

# Netzanbindung Südharz (BBPIG Nr. 44): „Höchstspannungsleitung Schraplau/Obhausen – Wolkramshausen – Vieselbach; Drehstrom Nennspannung 380 kV“

**ABSCHNITT SÜD (WOLKRAMSHAUSEN – VIESELBACH)**

Unterlagen zur Planfeststellung gemäß § 21 NABEG

Unterlage 15.1: Kartierbericht Fauna und Biotope



trias

---

Planungsgruppe

UMWELTPLANUNG

BAUBEGLEITUNG

GEHÖLZSACHVERSTÄNDIGE

# NETZANBINDUNG SÜDHARZ (BBPIG. NR. 44)

„Höchstspannungsleitung Schraplau/Obhausen –  
Wolkramshausen – Vieselbach; Drehstrom Nennspannung  
380 kV“, **Abschnitt Süd** (Wolkramshausen – Vieselbach)

## KARTIERBERICHT (KFB)

für die Unterlagen nach § 21 NABEG

08.12.2023

### AUFTRAGGEBER

50Hertz Transmission GmbH  
Heidestraße 2  
10557 Berlin

### AUFTRAGNEHMER

trias Planungsgruppe  
Schönfließer Straße 83  
16548 Glienicke/Nordbahn  
[www.trias-planungsgruppe.com](http://www.trias-planungsgruppe.com)

### AUTOREN

#### **Biotope und Lebensraumtypen**

YGGDRASILDiemer:

Verena Hehl (Dipl.-Biol.)

Anja Rapp (Dipl.-Biol.)

#### **Artübergreifende Erfassungen**

Ökotox GbR:

Colette Henrichmann (Dipl.-Geoökol.)

Jannis Beyer (M.Sc.)

Pablo Przesang (M.Sc.)

Bejamin Kischka (TMA)

#### **Fledermäuse**

ÖKOTOP GbR:

Colette Henrichmann (Dipl.-Geoökol.)

Elsa Adolphi (M.Sc.)

Jannis Beyer (M.Sc.)

Pablo Przesang (M.Sc.)

Kerstin Mammen (Dipl.-Biol.)

Oleg Lewkowski (M.Sc.)

#### **Wildkatze**

ÖKOTOP GbR:

Kerstin Mammen (Dipl.-Biol.)

Alexander Resetaritz (Dipl.-Biol.)

Pablo Przesang (M.Sc.)

#### **Haselmaus, Biber, Fischotter**

ÖKOTOP GbR:

Kerstin Mammen (Dipl.-Biol.)

Alexander Resetaritz (Dipl.-Biol.)

Max Hoppe (M.Sc.)

#### **Feldhamster**

ÖKOTOP GbR:

Kerstin Mammen (Dipl.-Biol.)

Ubbo Mammen (Dipl.-Biol.)

Dr. Sarah Hlawatsch

Alexander Resetaritz (Dipl.-Biol.)

Raika Bethke (B.Sc.)

#### **Brutvögel, Zug- und Rastvögel**

Tamara Mertes (Dipl.Biogeogr.)

Jasper Wehrmann (M. Sc.)

Holger Gruß (Dipl.- Ing FH)

Timm Büscher (M. Sc)

Friedrich Eidam (Dipl.-Landsch.-ökol.)

Dr. Simone Lampa

#### **Amphibien, Reptilien**

Holger Gruß (Dipl.-Ing. FH)

Anne Spitschak (Dipl-Ing FH)

Timm Büscher (M.Sc.)

Jonas von Tschirnhaus (M.Sc.)

Jakob von Tschirnhaus

Andreas Ziebell (Dipl.-Betw. FH)

#### **Xylobionte Käfer**

ÖKOTOP GbR:

Susanne Schuldes (Dipl.-Ing. FH)

#### **Falter**

ÖKOTOP GbR:

Dr. Daronja Trense

Susanne Schuldes (Dipl.-Ing. FH)

## Planungsgruppe

### BILDAUTOREN

#### **Biotope und Lebensraumtypen:**

YGGDRASILDiemer:

Verena Hehl, Anja Rapp

#### **Artübergreifende Erfassungen, Säugetiere, Käfer, Falter**

Jannis Beyer, Colette Henrichmann, Susanne Schuldes, Daronja Trense

#### **Brutvögel, Zug- und Rastvögel**

Jasper Wehrmann, Holger Gruß

#### **Amphibien, Reptilien**

sofern nicht explizit aufgeführt: Timm Büscher, Holger Gruß, Anne Spitschak, Jonas von Tschirnhaus, Jakob von Tschirnhaus, Andreas Ziebell

### KARTENAUTOREN

#### **Biotope und Lebensraumtypen:**

YGGDRASILDiemer:

Franziska Lojewski

#### **Brutvögel, Zug- und Rastvögel**

Jasper Wehrmann, Holger Gruß

#### **Amphibien, Reptilien**

Susanne Arbeiter, Holger Gruß

#### **Artübergreifende Erfassungen, Säugetiere, Käfer, Falter**

ÖKOTOP GbR:

Jan Watzema

### ENDREDAKTION

trias Planungsgruppe:

Ella Hölzer (Dipl. Geogr.)

## Inhalt

<b>0</b>	<b>Allgemeines.....</b>	<b>27</b>
<b>0.1</b>	<b>Vorhaben.....</b>	<b>27</b>
<b>0.2</b>	<b>Aufgabenstellung .....</b>	<b>27</b>
<b>0.3</b>	<b>Untersuchungsgebiet.....</b>	<b>29</b>
0.3.1	Abgrenzung .....	29
0.3.2	Beschreibung .....	29
<b>0.4</b>	<b>Naturschutzfachliche Bewertungen.....</b>	<b>29</b>
<b>1</b>	<b>Biotope und Lebensraumtypen.....</b>	<b>30</b>
<b>1.1</b>	<b>Methodik .....</b>	<b>30</b>
1.1.1	Allgemeine Hinweise.....	30
1.1.2	Untersuchungsgebiet .....	31
1.1.3	Datenquellen .....	31
<b>1.2</b>	<b>Ergebnisse .....</b>	<b>32</b>
1.2.1	Biotoptypen im Untersuchungsgebiet .....	32
1.2.2	Geschützte Biotope (nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 15 ThürNatG).....	33
1.2.3	Geschützte Landschaftsbestandteile (nach § 29 BNatSchG i. V. m. § 14 ThürNatG) .....	41
1.2.4	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie .....	42
1.2.5	Weitere naturschutzfachlich relevante Biotope ohne gesetzlichen Schutz.....	46
1.2.6	Gefährdete und geschützte Pflanzenarten.....	46
<b>1.3</b>	<b>Naturschutzfachliche Bewertung .....</b>	<b>49</b>
<b>1.4</b>	<b>Fotodokumentation .....</b>	<b>52</b>
<b>2</b>	<b>Artübergreifende Erfassungen .....</b>	<b>57</b>
<b>2.1</b>	<b>Methodik .....</b>	<b>57</b>
2.1.1	Allgemeine Hinweise.....	57
2.1.2	Untersuchungsgebiet .....	57
2.1.2.1	Strukturkartierung .....	57
2.1.2.2	Höhlenbaumkartierung.....	57
2.1.3	Datenquellen .....	57
2.1.4	Strukturkartierung .....	57
2.1.5	Höhlenbaumkartierung.....	58

## Planungsgruppe

2.1.6	Naturschutzfachliche Bewertung .....	59
2.1.6.1	Bewertung des Quartierpotenzials der aufgenommenen Höhlenbäume .....	59
2.1.6.2	Bewertung des Quartierpotenzials für Fledermäuse der aufgenommenen Gehölzstrukturen.....	59
2.1.6.3	Bewertung der Leitstrukturpotenzials für Fledermäuse der aufgenommenen Gehölzstrukturen.....	61
<b>2.2</b>	<b>Ergebnisse .....</b>	<b>62</b>
2.2.1	Strukturkartierung .....	62
2.2.1.1	Flächige Gehölzstrukturen .....	62
2.2.1.2	Lineare Gehölzstrukturen .....	64
2.2.2	Höhlenbaumkartierung.....	66
<b>2.3</b>	<b>Naturschutzfachliche Bewertung .....</b>	<b>67</b>
2.3.1	Bewertung des Quartierpotenzials der erfassten Strukturen für Fledermäuse anhand der Struktur- und Höhlenbaumkartierung .....	67
2.3.2	Bewertung des Leitstrukturpotenzials der erfassten Strukturen .....	69
<b>3</b>	<b>Fledermäuse.....</b>	<b>71</b>
<b>3.1</b>	<b>Methodik .....</b>	<b>71</b>
3.1.1	Untersuchungsgebiet .....	71
3.1.2	Datenquellen .....	71
3.1.3	Detektorerfassung .....	73
3.1.4	Nächtliche Dauererfassung.....	78
3.1.5	Artbestimmung der Rufaufnahmen .....	81
3.1.6	Netzfang .....	82
3.1.7	Quartiertelemetry.....	83
3.1.8	Bewertungsmethodik.....	84
3.1.8.1	Detektorerfassung .....	84
3.1.8.2	Nächtliche Dauererfassung.....	84
3.1.8.3	Leitstrukturen.....	85
<b>3.2</b>	<b>Ergebnisse .....</b>	<b>86</b>
3.2.1	Nachgewiesenes Artenspektrum .....	86
3.2.2	Detektorerfassung .....	88
3.2.3	Nächtliche Dauererfassung.....	98

# trias

---

## Planungsgruppe

3.2.4	Netzfang .....	116
3.2.5	Quartier telemetrie.....	119
3.2.6	Artbezogene Ergebnisdarstellung.....	120
3.2.6.1	Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> ).....	120
3.2.6.2	Kleinabendsegler ( <i>Nyctalus leisleri</i> ) .....	121
3.2.6.3	Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> ).....	122
3.2.6.4	Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> ).....	123
3.2.6.5	Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> ).....	124
3.2.6.6	Mückenfledermaus ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> ) .....	125
3.2.6.7	Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> ).....	126
3.2.6.8	Braunes/ Graues Langohr ( <i>Plecotus auritus/austriacus</i> ).....	128
3.2.6.9	Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> ).....	129
3.2.6.10	Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> ) .....	130
3.2.6.11	Fransenfledermaus ( <i>Myotis nattereri</i> ) .....	131
3.2.6.12	Brandfledermaus/ Bartfledermaus ( <i>Myotis brandtii/mystacinus</i> ).....	132
<b>3.3</b>	<b>Naturschutzfachliche Bewertung.....</b>	<b>134</b>
3.3.1	Bewertung Leitstrukturen .....	134
3.3.2	Funktionsräume im Trassenverlauf.....	138
<b>4</b>	<b>Wildkatze .....</b>	<b>143</b>
<b>4.1</b>	<b>Methodik .....</b>	<b>143</b>
4.1.1	Allgemeine Hinweise.....	143
4.1.2	Untersuchungsgebiet .....	143
4.1.3	Datenquellen .....	143
4.1.4	Erfassung .....	144
<b>4.2</b>	<b>Ergebnisse .....</b>	<b>146</b>
<b>4.3</b>	<b>Naturschutzfachliche Bewertung.....</b>	<b>149</b>
<b>5</b>	<b>Haselmaus.....</b>	<b>150</b>
<b>5.1</b>	<b>Methodik .....</b>	<b>150</b>
5.1.1	Allgemeine Hinweise.....	150
5.1.2	Untersuchungsgebiet .....	150
5.1.3	Datenquellen .....	151

5.1.4	Erfassung .....	151
<b>5.2</b>	<b>Ergebnisse .....</b>	<b>152</b>
<b>5.3</b>	<b>Naturschutzfachliche Bewertung .....</b>	<b>153</b>
<b>6</b>	<b>Feldhamster .....</b>	<b>155</b>
<b>6.1</b>	<b>Methodik .....</b>	<b>155</b>
6.1.1	Allgemeine Hinweise.....	155
6.1.2	Untersuchungsgebiet .....	155
6.1.3	Datenquellen .....	156
6.1.4	Erfassung .....	156
6.1.4.1	Potenzialanalyse zur Abgrenzung der Untersuchungsbereiche.....	156
6.1.4.2	Kulturenkartierung .....	157
6.1.4.3	Baukartierung .....	157
6.1.5	Bewertung.....	158
<b>6.2</b>	<b>Ergebnisse .....</b>	<b>159</b>
<b>6.3</b>	<b>Naturschutzfachliche Bewertung .....</b>	<b>160</b>
<b>7</b>	<b>Biber, Fischotter .....</b>	<b>161</b>
<b>7.1</b>	<b>Methodik .....</b>	<b>161</b>
7.1.1	Allgemeine Hinweise.....	161
7.1.2	Untersuchungsgebiet .....	161
7.1.3	Datenquellen .....	162
7.1.4	Erfassung .....	162
<b>7.2</b>	<b>Ergebnisse .....</b>	<b>166</b>
<b>7.3</b>	<b>Naturschutzfachliche Bewertung .....</b>	<b>169</b>
<b>8</b>	<b>Brutvögel .....</b>	<b>170</b>
<b>8.1</b>	<b>Methodik .....</b>	<b>170</b>
8.1.1	Untersuchungsgebiet .....	170
8.1.1.1	Untersuchungskorridore Brutvogelerfassung .....	170
8.1.1.2	Schutzgebiete .....	174
8.1.2	Artenspektrum.....	175
8.1.3	Erfassungsmethode und Datenaufbereitung .....	175
8.1.3.1	Nachkartierung 2023 .....	178



8.1.4	Datenquellen .....	179
<b>8.2</b>	<b>Ergebnisse .....</b>	<b>180</b>
8.2.1	Halbquantitative Erfassung .....	180
8.2.2	Punktgenaue Erfassung.....	189
8.2.2.1	Baumfalke.....	191
8.2.2.2	Baumpieper .....	193
8.2.2.3	Blässhuhn .....	194
8.2.2.4	Blaukehlchen .....	195
8.2.2.5	Bluthänfling.....	196
8.2.2.6	Braunkehlchen .....	197
8.2.2.7	Eisvogel.....	198
8.2.2.8	Feldschwirl .....	199
8.2.2.9	Gartenrotschwanz.....	200
8.2.2.10	Gelbspötter .....	201
8.2.2.11	Graumammer.....	202
8.2.2.12	Graugans .....	204
8.2.2.13	Graureiher .....	204
8.2.2.14	Grauspecht .....	205
8.2.2.15	Kiebitz .....	206
8.2.2.16	Kleinspecht.....	206
8.2.2.17	Kolkrabe .....	208
8.2.2.18	Kuckuck .....	208
8.2.2.19	Kranich .....	209
8.2.2.20	Mäusebussard .....	210
8.2.2.21	Mehlschwalbe .....	211
8.2.2.22	Mittelspecht .....	212
8.2.2.23	Möwen und Seeschwalben .....	213
8.2.2.24	Neuntöter.....	213
8.2.2.25	Raubwürger .....	216
8.2.2.26	Rebhuhn .....	218
8.2.2.27	Reiherente .....	220

# trias

---

## Planungsgruppe

8.2.2.28	Rohrammer.....	220
8.2.2.29	Rohrdommel.....	221
8.2.2.30	Rohrweihe.....	221
8.2.2.31	Rotmilan.....	222
8.2.2.32	Schleiereule.....	224
8.2.2.33	Schwarzmilan.....	225
8.2.2.34	Schwarzspecht .....	225
8.2.2.35	Schwarzstorch .....	226
8.2.2.36	Seeadler.....	226
8.2.2.37	Sperber .....	227
8.2.2.38	Star .....	227
8.2.2.39	Steinschmätzer .....	228
8.2.2.40	Stockente .....	229
8.2.2.41	Teichhuhn .....	230
8.2.2.42	Traverschnäpper.....	230
8.2.2.43	Turmfalke.....	231
8.2.2.44	Turteltaube.....	232
8.2.2.45	Uhu.....	233
8.2.2.46	Wachtel.....	235
8.2.2.47	Wachtelkönig.....	236
8.2.2.48	Waldkauz.....	236
8.2.2.49	Waldohreule .....	237
8.2.2.50	Wanderfalke .....	237
8.2.2.51	Wasserralle .....	239
8.2.2.52	Weißstorch.....	239
8.2.2.53	Wendehals.....	242
8.2.2.54	Wespenbussard .....	242
8.2.2.55	Wiesenweihe.....	243
8.2.2.56	Zwergdommel .....	244
<b>8.3</b>	<b>Naturschutzfachliche Bewertung .....</b>	<b>244</b>
<b>9</b>	<b>Zug- und Rastvögel .....</b>	<b>252</b>

<b>9.1</b>	<b>Methodik</b> .....	<b>252</b>
9.1.1	Untersuchungsgebiet .....	252
9.1.1.1	Rastvogelerfassung .....	252
9.1.1.2	Schlafplatzzählung .....	254
9.1.1.3	Schutzgebiete und ausgewiesene Rastflächen (TLUG 2016) im Umfeld des 2-km-Untersuchungskorridors .....	255
9.1.2	Artenspektrum.....	256
9.1.2.1	Rastvögel .....	256
9.1.2.2	Schlafplatzzählung .....	257
9.1.3	Erfassungsmethode und Datenaufbereitung .....	257
9.1.3.1	Rastvögel .....	257
9.1.3.2	Schlafplatzzählung Kiesgrube Leubingen .....	259
9.1.3.3	Systematik, Schutzstatus und vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung (vMGI).....	260
9.1.3.4	Digitalisierung und Kartendarstellung .....	261
9.1.4	Datenquellen .....	262
<b>9.2</b>	<b>Ergebnisse</b> .....	<b>263</b>
9.2.1	Rastvögel .....	263
9.2.1.1	Kranich .....	265
9.2.1.2	Gänse.....	267
9.2.1.3	Schwäne .....	269
9.2.1.4	Limikolen .....	270
9.2.1.5	Reiher und Störche.....	273
9.2.1.6	Möwen.....	276
9.2.1.7	Rotmilan-Schlafplätze.....	277
9.2.1.8	Greifvögel und Eulen .....	281
9.2.1.9	Sonstige Arten .....	285
9.2.2	Schlafplatzzählung Kiesgrube Leubingen .....	286
<b>9.3</b>	<b>Naturschutzfachliche Bewertung</b> .....	<b>289</b>
9.3.1	Kranich .....	289
9.3.2	Gänse.....	289
9.3.3	Limikolen .....	290
9.3.4	Zusammenfassende Betrachtung .....	291

<b>10</b>	<b>Amphibien</b> .....	<b>293</b>
<b>10.1</b>	<b>Methodik</b> .....	<b>293</b>
10.1.1	Untersuchungsgebiet .....	293
10.1.2	Datenquellen .....	296
10.1.3	Erfassungsmethoden Laichgewässer .....	296
10.1.3.1	Allgemeine Erfassungsmethoden .....	296
10.1.3.2	Molche und Feuersalamander .....	298
10.1.3.3	Braunfrösche.....	300
10.1.3.4	Grünfrösche.....	310
10.1.3.5	Knoblauchkröte.....	310
10.1.3.6	eDNA-Analyse .....	312
10.1.4	Potenzialanalyse Raumnutzung.....	313
<b>10.2</b>	<b>Ergebnisse</b> .....	<b>316</b>
10.2.1	Erfassung Laichgewässer .....	316
10.2.1.1	Gesamtdarstellung.....	316
10.2.1.2	Einzelartbetrachtung .....	329
10.2.2	Potenzialanalyse Raumnutzung.....	353
10.2.2.1	Geburtshelferkröte ( <i>Alytes obstetricans</i> ).....	353
10.2.2.2	Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> ).....	354
10.2.2.3	Knoblauchkröte ( <i>Pelobates fuscus</i> ) .....	358
10.2.2.4	Kreuzkröte ( <i>Epidalea calamita</i> ).....	360
10.2.2.5	Laubfrosch ( <i>Hyla arborea</i> ).....	361
10.2.2.6	Wechselkröte ( <i>Bufo viridis</i> ) .....	363
10.2.2.7	Sonstige Amphibienarten .....	364
<b>10.3</b>	<b>Naturschutzfachliche Bewertung</b> .....	<b>367</b>
<b>11</b>	<b>Reptilien</b> .....	<b>372</b>
<b>11.1</b>	<b>Methodik</b> .....	<b>372</b>
11.1.1	Untersuchungsgebiet .....	372
11.1.2	Datenquellen .....	374
11.1.3	Erfassungsmethoden.....	374
<b>11.2</b>	<b>Ergebnisse</b> .....	<b>379</b>

# trias

---

## Planungsgruppe

11.2.1	Gesamtdarstellung.....	379
11.2.2	Einzelartbetrachtung .....	391
11.2.2.1	Blindschleiche ( <i>Anguis fragilis</i> ).....	391
11.2.2.2	Ringelnatter ( <i>Natrix natrix</i> ).....	392
11.2.2.3	Schlingnatter ( <i>Coronella austriaca</i> ).....	393
11.2.2.4	Waldeidechse ( <i>Zootoca vivipara</i> ) .....	398
11.2.2.5	Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> ) .....	399
<b>11.3</b>	<b>Naturschutzfachliche Bewertung .....</b>	<b>403</b>
<b>12</b>	<b>Xylobionte Käfer .....</b>	<b>407</b>
<b>12.1</b>	<b>Methodik .....</b>	<b>407</b>
12.1.1	Allgemeine Hinweise.....	407
12.1.2	Untersuchungsgebiet .....	408
12.1.3	Datenquellen .....	408
12.1.4	Erfassung .....	408
<b>12.2</b>	<b>Ergebnisse .....</b>	<b>411</b>
12.2.1	Eremit .....	411
12.2.2	Scharlachroter Plattkäfer .....	412
12.2.3	Hirschkäfer.....	412
<b>12.3</b>	<b>Naturschutzfachliche Bewertung .....</b>	<b>413</b>
<b>13</b>	<b>Falter.....</b>	<b>419</b>
<b>13.1</b>	<b>Methodik .....</b>	<b>419</b>
13.1.1	Allgemeine Hinweise.....	419
13.1.2	Untersuchungsgebiet .....	420
13.1.3	Datenquellen .....	420
13.1.4	Erfassung .....	421
<b>13.2</b>	<b>Ergebnisse .....</b>	<b>422</b>
13.2.1	Nachtkerzenschwärmer .....	422
13.2.2	Quendel-Ameisenbläuling .....	423
13.2.3	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling .....	424
<b>13.3</b>	<b>Naturschutzfachliche Bewertung .....</b>	<b>424</b>
<b>14</b>	<b>Quellen .....</b>	<b>427</b>

### Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Offenlandbiotope	52
Abb. 2:	Gehölzstrukturen	53
Abb. 3:	Wald-Lebensraumtypen	54
Abb. 4:	Gewässer und Biotope feuchter Standorte	55
Abb. 5:	Gefährdete und geschützte Arten	56
Abb. 6:	Zusammenfassung der Fledermausaktivität pro 100 m Transektlänge aller Erfassungstermine auf den Transekten 1-20 für das Jahr 2022	88
Abb. 7:	Zusammenfassung der Fledermausaktivität pro 100 m Transektlänge aller Erfassungstermine auf den Transekten 21-50 für das Jahr 2022	89
Abb. 8:	Zusammenfassung der Fledermausaktivität pro 100 m Transektlänge aller Erfassungstermine auf den Transekten 51-72 für das Jahr 2022	89
Abb. 9:	Zusammenfassung der Fledermausaktivität pro 100 m Transektlänge aller Erfassungstermine auf den Transekten 73-103 für das Jahr 2022	90
Abb. 10:	Zusammenfassung der Fledermausaktivität pro 100 m Transektlänge über alle Erfassungstermine für die Transekte 1-20, unterteilt in die Rufgruppen „Nyctaloide“, „Pipistrelloide“ und „Andere“	96
Abb. 11:	Zusammenfassung der Fledermausaktivität pro 100 m Transektlänge über alle Erfassungstermine für die Transekte 21-50, unterteilt in die Rufgruppen „Nyctaloide“, „Pipistrelloide“ und „Andere“	96
Abb. 12:	Zusammenfassung der Fledermausaktivität pro 100 m Transektlänge über alle Erfassungstermine für die Transekte 51-72, unterteilt in die Rufgruppen „Nyctaloide“, „Pipistrelloide“ und „Andere“	97
Abb. 13:	Zusammenfassung der Fledermausaktivität pro 100 m Transektlänge über alle Erfassungstermine für die Transekte 73-103, unterteilt in die Rufgruppen „Nyctaloide“, „Pipistrelloide“ und „Andere“	97
Abb. 14:	Anzahl Rufaufnahmen an den ND-Standorten über den gesamten Untersuchungszeitraum im Jahr 2022	98
Abb. 15:	Fledermausaktivität an den Batcorder-Standorten. Balkenfarbe entspricht der Aktivität (grün = gering, gelb = mittel; hellrot = hoch, dunkelrot = sehr hoch, lila = äußerst hoch) 100	
Abb. 16:	Beispiel für die Lage der übereinanderliegenden Untersuchungskorridore	170
Abb. 17:	Darstellung der Untersuchungskorridore 1 (inkl. Kartierabschnitte) und 2 sowie der Natura2000 Gebiete (EU-SPA in rot und FFH in türkis jeweils mit Gebietsnummer) im Umfeld des Planvorhabens. Maßstab 1: 270.000. © OpenStreetMap contributors	173
Abb. 18:	Siedlungsdichtewerte (Reviere/100ha) der Feldlerche in der Brutzeit 2022 innerhalb der 32 Kartierabschnitte	182
Abb. 19:	Fliegender Baumfalke	191
Abb. 20:	Futtertragender Baumpieper	193
Abb. 21:	Brütendes Blässhuhn	195

# trias

---

## Planungsgruppe

Abb. 22:	Blaukehlchen (Männchen)	196
Abb. 23:	Braunkehlchen (Männchen)	198
Abb. 24:	Gartenrotschwanz-Männchen, Brutvorkommen Drachenschwanz (Kartierabschnitt 19)	201
Abb. 25:	Singendes Grauammer-Männchen	203
Abb. 26:	Kleinspecht (Weibchen) an Bruthöhle	206
Abb. 27:	Mäusebussard	210
Abb. 28:	Mittelspecht	212
Abb. 29:	Neuntöter (Männchen), Nest mit Gelege	214
Abb. 30:	Altvogel des Raubwürgers bei Udestedt	217
Abb. 31:	Rebhuhn-Paar südlich des Rinnigbachs	218
Abb. 32:	Rohrweihen-Weibchen des Brutvorkommens westlich Luthersborn	221
Abb. 33:	Flügger Rotmilannachwuchs am Horst (Feldgehölz am Grundsee westlich Frohndorf)	223
Abb. 34:	Steinschmätzer (Männchen)	229
Abb. 35:	Trauerschnäpper (Männchen)	231
Abb. 36:	Turteltaube - eine sehr seltene Brutvogelart im Untersuchungsraum	233
Abb. 37:	Uhu - ein Brutvogel in der Hainleite	234
Abb. 38:	Wanderfalkenpaar (Mastbrüter) bei Rockstedt, knapp außerhalb des UG	238
Abb. 39:	Lage des Neststandortes des Weißstorchs bei Wolframshausen (1:10.000, © GeoBasis-DE/ BKG (2022))	240
Abb. 40:	Lage der beiden Neststandorte des Weißstorchs in Frohndorf (1:10.000, © GeoBasis-DE/ BKG (2022))	240
Abb. 41:	Lage des Neststandortes des Weißstorchs in Großrudstedt (1:10.000, © GeoBasis-DE/ BKG (2022))	241
Abb. 42:	2.000-m-Korridor der Rastvogelzählung, eingeteilt in 7 Kartierabschnitte. EU-SPA Flächen (rot), Rastvogel-Flächen des TLUG (Stand: 2016, blau), Maßstab 1:270.000, Hintergrundkarte: © OpenStreetMap-Mitwirkende	253
Abb. 43:	Gänse über den Vorsammelflächen östlich der BAB 71 bei Sömmerda während der bereits dunklen Dämmerungsphase, Bild stark aufgehellt	269
Abb. 44:	Goldregenpfeifer auf einem Ackerschlag am Spangenberg nördlich Rhonstedt	271
Abb. 45:	Kampfläufer auf einem Schwarzacker am Goldberg südwestlich von Clingen	273
Abb. 46:	Silberreiher verschlingt eine Wühlmaus	274
Abb. 47:	Schlafplätze des Rotmilans bei Wolframshausen (sp_rm_01, sp_rm_02), Maßstab 1:25.000, Hintergrundkarte: © GeoBasis-DE/ BKG (2022)	278
Abb. 48:	Schlafplätze des Rotmilans bei Wolferschwender und Großenehrich (sp_rm_03 bis 06), Maßstab 1:30.000, Hintergrundkarte: © GeoBasis-DE/ BKG (2022)	279
Abb. 49:	Schlafplätze des Rotmilans bei Udestedt (sp_rm_07), Maßstab 1:20.000, Hintergrundkarte: © GeoBasis-DE/ BKG (2022)	280
Abb. 50:	Sporadischer Schlafplatz der Sumpfohreule bei Clingen, Maßstab 1:15.000, Hintergrundkarte: © GeoBasis-DE/ BKG (2022)	284

---

Netzanbindung Südharz (BBPIG. Nr. 44) - Abschnitt Süd (Wolframshausen – Vieselbach);  
Kartierbericht Fauna und Biotope (KFB)

Abb. 51:	Sumpfohreule unweit des kurzzeitig besetzten Schlafplatz (17.03.2022)	285
Abb. 52:	Ein- und Abflugrichtung von Feldgänsen (kumulierte Werte der Schlafplatzzählung 2021/ 2022) am Schlafplatz auf der Kiesgrube Leubingen	288
Abb. 53:	„Beutelbox-Reuse“ (links) und Kleinfischreuse mit Schwimmer (rechts)	299
Abb. 54:	Pigmentierungsunterschiede der Polregion als (potenzielles) Bestimmungsmerkmal zwischen Grasfrosch (linkes Bild: kleiner heller, scharf abgegrenzter Polfleck) und Moorfrosch (rechtes Bild: größerer heller, nicht scharf abgegrenzter Polfleck)	302
Abb. 55:	Beispiele von „Typ Moorfrosch“-Laich (Ansicht vegetative Pole) in verschiedenen Gewässern des Untersuchungsgebiets	307
Abb. 56:	Aktuell bekannte Verbreitungssituation des Moorfroschs im Nordteil Thüringens und Lage des Untersuchungsgebiets (Datenquellen: DGHT e. V. 2018; TLUBN-Datenbankauszug als georeferenzierte Punktdaten (Arten des Anhangs IV FFH-RL) vom 10.12.2020)	308
Abb. 57:	Entnahme der Wasserproben (links) und Filterung (rechts) für die eDNA-Analyse	313
Abb. 58:	Anzahl der Gewässerstrukturen mit Nachweisen der einzelnen Amphibienarten	327
Abb. 59:	Gesamtartenzahl der Gewässerstrukturen	329
Abb. 60:	Bergmolch (Männchen) in dem Kleinstgewässer SHS_A024	330
Abb. 61:	Erdkröten-Paar mit Klammerreflex des Männchens (Amplexus)	331
Abb. 62:	Adultes Feuersalamander-Weibchen und verschiedene Larven im und am Wernroder Bach (SHS_A016a-b)	333
Abb. 63:	Aktuell bekannte Verbreitungssituation der Geburtshelferkröte im Nordteil Thüringens und Lage des Untersuchungsgebiets (Datenquellen: DGHT e. V. 2018; TLUBN-Datenbankauszug als georeferenzierte Punktdaten (Arten des Anhangs IV FFH-RL) vom 10.12.2020)	335
Abb. 64:	Balzende Grasfrösche (Mitte April) in dem südlichsten Klärteich bei Immenrode (SHS_A032d)	336
Abb. 65:	Große Laichansammlungen des Grasfroschs in einem strömungsberuhigten Bereich der Helbe	337
Abb. 66:	Kammolch-Männchen in Wassertracht	338
Abb. 67:	Aktuell bekannte Verbreitungssituation des Kammolchs im Nordteil Thüringens und Lage des Untersuchungsgebiets (Datenquellen: DGHT e. V. 2018; TLUBN-Datenbankauszug als georeferenzierte Punktdaten (Arten des Anhangs IV FFH-RL) vom 10.12.2020)	339
Abb. 68:	Knoblauchkröte	340
Abb. 69:	Aktuell bekannte Verbreitungssituation der Knoblauchkröte im Nordteil Thüringens und Lage des Untersuchungsgebiets (Datenquellen: DGHT e. V. 2018; TLUBN-Datenbankauszug als georeferenzierte Punktdaten (Arten des Anhangs IV FFH-RL) vom 10.12.2020)	343
Abb. 70:	Kreuzkröten-Paar im Amplexus in dem Laichgewässer SHS_A090_11	344
Abb. 71:	Aktuell bekannte Verbreitungssituation der Kreuzkröte im Nordteil Thüringens und Lage des Untersuchungsgebiets (Datenquellen: DGHT e. V. 2018; TLUBN-Datenbankauszug als georeferenzierte Punktdaten (Arten des Anhangs IV FFH-RL) vom 10.12.2020)	346



## Planungsgruppe

Abb. 72:	Rufender Laubfrosch in der ausgedehnten Feuchtsenke SHS_A050	347
Abb. 73:	Aktuell bekannte Verbreitungssituation des Laubfroschs im Nordteil Thüringens und Lage des Untersuchungsgebiets (Datenquellen: DGHT e. V. 2018; TLUBN-Datenbankauszug als georeferenzierte Punktdaten (Arten des Anhangs IV FFH-RL) vom 10.12.2020)	348
Abb. 74:	Teichmolch-Männchen In Wassertracht	350
Abb. 75:	Wechselkröten-Männchen in Gewässer SHS_A177 (mit Schaumbildung durch unmittelbar vor der Aufnahme sehr intensiver Rufaktivität)	351
Abb. 76:	Aktuell bekannte Verbreitungssituation der Wechselkröte im Nordteil Thüringens und Lage des Untersuchungsgebiets (Datenquellen: DGHT e. V. 2018; TLUBN-Datenbankauszug als georeferenzierte Punktdaten (Arten des Anhangs IV FFH-RL) vom 10.12.2020)	353
Abb. 77:	„Suchbilder“ mit sehr unauffällig frei liegenden Schlingnattern (SHS_R005a), rote Pfeile weisen auf die Lage der Schlangenkörper hin	374
Abb. 78:	Nutzung eines künstlichen Verstecks (KV) als Sonnplatz durch eine männliche Zauneidechse (SHS_R206)	376
Abb. 79:	Quantitative Nachweise der festgestellten Reptilienarten	388
Abb. 80:	Stetigkeit der nachgewiesenen Reptilienarten (bezogen auf die Untersuchungsflächen/ -transekte)	389
Abb. 81:	Gesamtartenzahl der untersuchten Strukturen mit Reptiliennachweisen	390
Abb. 82:	Adulte Blindschleiche im Habitatkomplex am Rittelgraben (SHS_R056)	391
Abb. 83:	Adulte Ringelnatter unter KV im Hainleite-Tal bei Wernrode (SHS_R029)	392
Abb. 84:	Schlingnatter auf einem Transekt (SHS_R029) im Hainleite-Tal bei Wernrode	396
Abb. 85:	Abnahme der Lebensraumqualität auf den zentralen Trockenhängen des Drachenschwanzes durch unangepasste Pflegemaßnahmen (Bild links: Aufnahmedatum 12.05.2022, Bild rechts; Aufnahmedatum 21.06.2022)	396
Abb. 86:	Aktuell bekannte Verbreitungssituation der Schlingnatter im Nordteil Thüringens und Lage des Untersuchungsgebiets (Datenquellen: DGHT e. V. 2018; TLUBN-Datenbankauszug als georeferenzierte Punktdaten (Arten des Anhangs IV FFH-RL) vom 10.12.2020)	397
Abb. 87:	Trächtiges Waldeidechsen-Weibchen auf der Untersuchungsfläche SHS_R032	398
Abb. 88:	Altes Zauneidechsen-Männchen auf dem ehemaligen Abbaugelände nordwestlich Wolkramshausen (SHS_R016)	399
Abb. 89:	Aktuell bekannte Verbreitungssituation der Zauneidechse im Nordteil Thüringens und Lage des Untersuchungsgebiets (Datenquellen: DGHT e. V. 2018; TLUBN-Datenbankauszug als georeferenzierte Punktdaten (Arten des Anhangs IV FFH-RL) vom 10.12.2020)	403

### **Tabellenverzeichnis**

Tab. 1:	Biotoptypengruppen im Untersuchungsgebiet	32
Tab. 2:	Geschützte Biotope im Untersuchungsgebiet	33
Tab. 3:	Flächenanteile der verschiedenen geschützten Biotoptypen an der Gesamtfläche geschützter Biotope	39
Tab. 4:	Geschützte Landschaftsbestandteile im Untersuchungsgebiet	41
Tab. 5:	Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie im Untersuchungsgebiet (mit Angabe des gesetzlichen Schutzes nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 15 ThürNatG)	42
Tab. 6:	Flächenanteil der verschiedenen Lebensraumtypen an der Gesamtfläche der als LRT ausgewiesenen Flächen	45
Tab. 7:	Liste der im Untersuchungsgebiet vorkommenden wertgebenden Pflanzenarten	47
Tab. 8:	Bewertungsmatrix Quartierpotenzial anhand der Strukturkartierung	60
Tab. 9:	Bewertungsmatrix Quartierpotenzial anhand der Höhlenbaumkartierung	61
Tab. 10:	Bewertungsmatrix Leitstrukturpotenzial	61
Tab. 11:	Übersicht Strukturkartierung mit Vorkommen von Quartierstrukturen und Baumbestand	63
Tab. 12:	Übersicht Lineare Strukturen mit Durchgängigkeit und Lage	64
Tab. 13:	Übersicht Höhlenbaumkartierung mit Quartierpotenzial für Fledermäuse und Vögel	66
Tab. 14:	Bewertung des Quartierpotenzials der erfassten Strukturen für Fledermäuse anhand der Struktur- und Höhlenbaumkartierung	68
Tab. 15:	Bewertung des Leitstrukturpotenzials der erfassten Strukturen	70
Tab. 16:	Quartiernachweise von Fledermäusen aus dem Datenbestand des Fachinformationssystem Naturschutz des Freistaates Thüringen und der Datenbank der Stiftung Fledermaus Thüringen	72
Tab. 17:	Quartiernachweise von Fledermäusen aus dem Datenbestand des Fachinformationssystem Naturschutz des Freistaates Thüringen und der Datenbank der Stiftung Fledermaus Thüringen aus dem Stadtgebiet von Erfurt	73
Tab. 18:	Lage und Charakteristik der untersuchten Transekte von Norden nach Süden	74
Tab. 19:	Erfassungstermine und Witterungsbedingungen an den Begehungsterminen	78
Tab. 20:	Termine der nächtlichen Dauererfassung	80
Tab. 21:	Lage und Charakteristik der nächtlichen Dauererfassungsstandorte von Nord nach Süd	80
Tab. 22:	Termine und Witterungsbedingungen der Netzfänge.	83
Tab. 23:	Klassifizierung der mittels Detektor festgestellten Fledermausaktivität	84
Tab. 24:	Klassifizierung der mittels nächtlicher Dauererfassung festgestellten Fledermausaktivität (abgewandelt nach LANU SH 2008).	85
Tab. 25:	Nachgewiesene Fledermausarten im UG und Methodik	86
Tab. 26:	Schutz- und Gefährdungsstatus der im UG nachgewiesenen Fledermausarten	87
Tab. 27:	Im Rahmen der nächtlichen Dauererfassung nachgewiesene Fledermausarten im Jahr 2022	99

## Planungsgruppe

Tab. 28:	ND-Standort 1 - Anzahl Rufaufnahmen aller Arten in den Erfassungsphasen und Stetigkeit jeder Art über alle Erfassungs Nächte	101
Tab. 29:	ND-Standort 2 - Anzahl Rufaufnahmen aller Arten in den Erfassungsphasen und Stetigkeit jeder Art über alle Erfassungs Nächte (ausgegraute Phasen wurden nicht untersucht)	102
Tab. 30:	ND-Standort 3 - Anzahl Rufaufnahmen aller Arten in den Erfassungsphasen und Stetigkeit jeder Art über alle Erfassungs Nächte	103
Tab. 31:	ND-Standort 8 - Anzahl Rufaufnahmen aller Arten in den Erfassungsphasen und Stetigkeit jeder Art über alle Erfassungs Nächte	104
Tab. 32:	ND-Standort 11 - Anzahl Rufaufnahmen aller Arten in den Erfassungsphasen und Stetigkeit jeder Art über alle Erfassungs Nächte (ausgegraute Phasen wurden nicht untersucht)	105
Tab. 33:	ND-Standort 12 - Anzahl Rufaufnahmen aller Arten in den Erfassungsphasen und Stetigkeit jeder Art über alle Erfassungs Nächte	107
Tab. 34:	ND-Standort 14 - Anzahl Rufaufnahmen aller Arten in den Erfassungsphasen und Stetigkeit jeder Art über alle Erfassungs Nächte	108
Tab. 35:	ND-Standort 15- Anzahl Rufaufnahmen aller Arten in den Erfassungsphasen und Stetigkeit jeder Art über alle Erfassungs Nächte (ausgegraute Phasen wurden nicht untersucht)	109
Tab. 36:	ND-Standort 17- Anzahl Rufaufnahmen aller Arten in den Erfassungsphasen und Stetigkeit jeder Art über alle Erfassungs Nächte (ausgegraute Phasen wurden nicht untersucht)	110
Tab. 37:	ND-Standort 18- Anzahl Rufaufnahmen aller Arten in den Erfassungsphasen und Stetigkeit jeder Art über alle Erfassungs Nächte	112
Tab. 38:	ND-Standort 20- Anzahl Rufaufnahmen aller Arten in den Erfassungsphasen und Stetigkeit jeder Art über alle Erfassungs Nächte	113
Tab. 39:	ND-Standort 21- Anzahl Rufaufnahmen aller Arten in den Erfassungsphasen und Stetigkeit jeder Art über alle Erfassungs Nächte	114
Tab. 40:	ND-Standort 22- Anzahl Rufaufnahmen aller Arten in den Erfassungsphasen und Stetigkeit jeder Art über alle Erfassungs Nächte (ausgegraute Phasen wurden nicht untersucht)	116
Tab. 41:	Durch Netzfänge nachgewiesene Fledermausarten	117
Tab. 42:	Artübergreifende Bewertung der von Fledermäusen genutzten Leitstrukturen	135
Tab. 43:	Schutz- und Gefährdungsstatus der Wildkatze	143
Tab. 44:	Beschreibung der Standorte der ausgebrachten Lockstöcke.	145
Tab. 45:	Übersicht über die Termine der Lockstockkontrollen.	146
Tab. 46:	Übersicht der Ergebnisse der Lockstock-Kontrollen.	147
Tab. 47:	Übersicht der Ergebnisse der Artbestimmung der bei den Lockstock-Kontrollen gewonnenen Haarproben nach Standort und Begehung. Nur Standorte mit mindestens einer positiven Kontrolle, unterteilt in Wildkatze (Fs), Hauskatze (Fc) und nicht auswertbar (n).	149
Tab. 48:	Schutz- und Gefährdungsstatus der Haselmaus	150
Tab. 49:	Beschreibung der Transekte mit Haselmaustubes	152
Tab. 50:	Nachweise in den Haselmaustubes im Jahr 2022, mit Artangabe (soweit möglich)	153
Tab. 51:	Schutz- und Gefährdungsstatus des Feldhamsters.	155

## Planungsgruppe

Tab. 52:	Einteilung Feldhamsterbautypen nach oberirdisch erfassbaren Merkmalen.	158
Tab. 53:	Kriterien zur Bewertung der Habitatflächen des Feldhamsters	159
Tab. 54:	Feldhamsternachweise im Kartierraum im Jahr 2022.	160
Tab. 55:	Schutz- und Gefährdungsstatus von Biber und Fischotter	161
Tab. 56:	Überblick über die begangenen Transekte zur Erfassung von Biber und Fischotter	163
Tab. 57:	Ergebnisse der Begehungen und Bewertung des Habitatpotenzials für Biber und Fischotter 166	
Tab. 58:	Liste der im Betrachtungsraum aufgrund ihrer Verbreitung potenziell vorkommenden, freileitungssensiblen Brutvogelarten und deren weiterer Aktionsraum/ Prüfbereich nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021)	171
Tab. 59:	EOAC-Kriterien und deren Definition	176
Tab. 60:	Bestandsangaben der halbquantitativ erfassten Brutvogelarten in den Kartierabschnitten Nr. 1 bis 17 im Erfassungsjahr 2022. Bestände der Kartierabschnitte 18 bis 32 siehe Tab. 61	183
Tab. 61:	Bestandsangaben der halbquantitativ erfassten Brutvogelarten in den Kartierabschnitten Nr. 18 bis 32 im Erfassungsjahr 2022.	186
Tab. 62:	Nachweise punktgenau erfasster Arten innerhalb Korridor 2 im Erfassungsjahr 2022	189
Tab. 63:	Bestandszahlen der Graureiherkolonie im Stadtpark Sömmerda	204
Tab. 64:	Auflistung der aus avifaunistischer Sicht hervorzuhebenden Brutvogellebensräume innerhalb der Kartierabschnitte	247
Tab. 65:	Anzahl und zeitliche Aufteilung der systematischen Rastvogelzählungen 2021/ 2022	258
Tab. 66:	Erfassungszeiten und Witterung der Schlafplatzzählungen 2021 an der Kiesgrube Leubingen	260
Tab. 67:	Auflistung der ausgewerteten Bestandsdaten	262
Tab. 68:	Artenspektrum der im Jahr 2021/2022 innerhalb des Untersuchungskorridors erfassten Zug- und Rastvogelarten ohne Greifvögel	263
Tab. 69:	Maximalzahlen pro Kartierabschnitt der im Rahmen der Rastvogeluntersuchungen 2021/ 2022 erfassten Greifvogelarten sowie ihr Schutz- und Gefährdungsstatus	264
Tab. 70:	Besatz der Rotmilan-Schlafplätze innerhalb des Untersuchungskorridors 2021/ 2022 und Ergebnisse der Datenrecherche	281
Tab. 71:	Ergebnisse der 10 Schlafplatzzählungen im Winterhalbjahr 2021/ 2022 an der Kiesgrube Leubingen	287
Tab. 72:	Ein- und Abflugrichtung von Feldgänsen (kumulierte Werte der 10 Schlafplatzzählungen 2021/ 22) am Schlafplatz auf der Kiesgrube Leubingen	288
Tab. 73:	Auflistung der hervorzuhebenden Rastvogellebensräume innerhalb der Kartierabschnitte	291
Tab. 74:	Angaben aus der Fachliteratur und sonstigen Quellen zur Unterscheidung von Gras- und Moorfrosch-Laich anhand der vegetativen Polregion	303
Tab. 75:	Ergebnisse der eDNA-Analyse bezüglich des Moorfroschs in ausgewählten Gewässern im Untersuchungsgebiet	309

## Planungsgruppe

Tab. 76:	Angabe der Gewässer mit Durchführung einer Hydrophon-Daueraufnahme unter Angabe der Expositionsdauer	312
Tab. 77:	Orientierungswerte für Aktionsradien/ regelmäßige Wanderdistanzen streng geschützter Amphibienarten unter Angabe relevanter Literaturangaben/ einschlägiger Quellen	314
Tab. 78:	Auflistung der nachgewiesenen Amphibienarten	316
Tab. 79:	Gewässer- und artbezogene Darstellung der Amphibien-Nachweise unter Angabe der festgestellten Maxima – differenziert hinsichtlich Zustandsform, Altersklasse, Geschlecht und Verhalten	317
Tab. 80:	Laichgewässer der Erdkröte mit großen bis sehr großen Laichbeständen ( $\geq 100$ adulte Tiere)	331
Tab. 81:	Laichgewässer des Grasfroschs mit großen bis sehr großen Laichbeständen	337
Tab. 82:	Ergebnisse der Hydrophon-Daueraufnahmen	341
Tab. 83:	Ergebnisse der eDNA-Analyse bezüglich der Knoblauchkröte in ausgewählten Gewässern im Untersuchungsgebiet	341
Tab. 84:	Naturschutzfachlich wertgebende und potenziell planungsrelevante Amphibienbestände	368
Tab. 85:	Auflistung der nachgewiesenen Reptilienarten	381
Tab. 86:	Struktur- und artbezogene Darstellung der Reptilien-Nachweise unter Angabe der maximal festgestellten Aktivitätsdichte – differenziert hinsichtlich Altersklasse, Geschlecht und Häutungsfunden	383
Tab. 87:	Übersicht über die Begehungstermine zur Erfassung xylobionter Käfer	409
Tab. 88:	Kriterien zur Einstufung des Habitatpotenzials von Gehölzstrukturen für xylobionte Käfer	410
Tab. 89:	Innerhalb des UG erfasste Gehölzstrukturen mit Habitatpotenzial und ggf. punktgenau verorteten Habitatbäumen (XYxxx) für planungsrelevante xylobionte Käferarten	414
Tab. 90:	Schutz- und Gefährdungsstatus der untersuchten Falterarten	419
Tab. 91:	Kriterien zur Einstufung des Habitatpotenzials für Nachtkerzenschwärmer und Quendel-Ameisenbläuling	421
Tab. 92:	Übersicht über die Begehungstermine zur Erfassung der Bläulingsarten	422
Tab. 93:	Nebenbeobachtung Tagfalter auf Fläche F01.	424
Tab. 94:	Innerhalb des UG erfasste Flächen mit Habitatpotenzial für planungsrelevante Falterarten	425

### Textanlagen (TA)

- TA 1: Biotope und Lebensraumtypen
- 1.1 Biotoptypen - Gesamtübersicht
- TA 2: Artübergreifende Erfassungen
- 2.1 Beispielfotos Quartierstrukturen
  - 2.2 Beispielfotos Gehölze
  - 2.3 Strukturkartierung: Gehölzklassifikation und Zusammensetzung
  - 2.4 Höhlenbaumkartierung: Ergebnisse und Bewertung
  - 2.5 Struktur- und Höhlenbaumkartierung: Bewertung Quartierpotenzial und Leitstrukturpotenzial
- TA 3: Fledermäuse
- 3.1 Fledermäuse Transekte - Fotodokumentation
  - 3.2 Fledermäuse - Standorte Dauererfassung – Fotodokumentation
  - 3.3 Übersicht Datenaufzeichnung nächtliche Dauererfassung in den sechs Erfassungsphasen
  - 3.4 Fledermäuse - Standorte Netzfang - Fotodokumentation
  - 3.5 Übersicht der Fledermausnachweise durch Detektor auf jedem Transekt
  - 3.6 Übersicht der Fledermausnachweise durch Detektor zu den jeweiligen Erfassungsterminen
  - 3.7 Übersicht Fledermausnachweise nächtliche Dauererfassung über alle Erfassungsphasen summiert
  - 3.8 Übersicht Fledermausnachweise nächtliche Dauererfassung in den jeweiligen Erfassungsphasen
  - 3.9 Fledermäuse – Telemetrie und Quartiere - Fotodokumentation
- TA 4: Wildkatze (keine TA)
- TA 5: Haselmaus (keine TA)
- TA 6: Feldhamster
- 6.1 Feldhamster Fotodokumentation
  - 6.2 Details zu den kartierten Schlägen und Kartiererergebnissen
  - 6.3 Übersicht über die gefundenen Feldhamsterbaue im Jahr 2022
- TA 7: Biber, Fischotter: (keine TA)
- TA 8: Brutvögel
- 8.1 Brutvogelerfassung – Begehungszeiten und Witterungsbedingungen

# trias

---

## Planungsgruppe

TA 9: Zug- und Rastvögel

9.1 Rastvogelerfassung - Begehungszeiten und Witterungsbedingungen

TA 10: Amphibien

10.1 Amphibienerfassung – Begehungszeiten und Witterungsbedingungen

10.2 Amphibienerfassung - Gewässerbögen

TA 11: Reptilien

11.1 Reptilienerfassung – Begehungszeiten und Witterungsbedingungen

11.2 Reptilienerfassung - Übersicht Begehungstermine

11.3 Reptilienerfassung - Strukturdokumentation

TA 12: Xylobionte Käfer

12.1 Xylobionte Käfer - Gehölzstrukturen (Fotodokumentation)

12.2 Xylobionte Käfer - Bäume/Stubben mit Habitatpotenzial im UG

TA 13: Falter

13.1 Falter - Fotodokumentation

### **Plananlagen (PA)**

- PA 1: Biotope und Lebensraumtypen
  - 1.1 Erfassung Biotoptypen und Lebensraumtypen - Übersichtskarte
  - 1.2 Erfassung Biotoptypen und Lebensraumtypen - Detailkarten
- PA 2: Artübergreifende Erfassungen
  - 2.1 Struktur- und Höhlenbaumkartierung - Übersichtskarte
  - 2.2 Struktur- und Höhlenbaumkartierung - Detailkarten
- PA 3: Fledermäuse
  - 3.1 Fledermauserfassung - Übersichtskarte
  - 3.2 Fledermauserfassung - Detailkarten
- PA 4: Wildkatze
  - 4.1 Erfassung Wildkatze - Übersichtskarte
  - 4.2 Erfassung Wildkatze - Detailkarte
- PA 5: Haselmaus
  - 5.1 Erfassung Haselmaus - Übersichtskarte
  - 5.2 Erfassung Haselmaus - Untersuchungsgebiet
  - 5.3 Erfassung Haselmaus - Bewertung Habitatpotenzial
- PA 6: Feldhamster
  - 6.1 Erfassung Feldhamster - Übersichtskarte
  - 6.2 Erfassung Feldhamster - Abgrenzung der Untersuchungsbereiche
  - 6.3 Erfassung Feldhamster - Detailkarten Ergebnisse
  - 6.4 Erfassung Feldhamster - Bewertung Habitatflächen
- PA 7: Biber, Fischotter
  - 7.1 Erfassung Biber, Fischotter - Übersichtskarte
  - 7.2 Erfassung Biber, Fischotter - Detailkarten Ergebnisse
  - 7.3 Erfassung Biber, Fischotter - Bewertung Habitatflächen des Bibers
  - 7.4 Erfassung Biber, Fischotter - Bewertung Habitatflächen des Fischotters
- PA 8: Brutvögel
  - 8.1 Brutvogelerfassung – Detailkarten
  - 8.2 Nachkartierung 2023



## Planungsgruppe

PA 9: Zug- und Rastvögel

9.1 Rastvogelerfassung - Detailkarten Kranich, Gänse

9.2 Rastvogelerfassung - Detailkarten Limikolen, Reiher, Möwen, Schwäne, Störche

PA 10: Amphibien

10.1 Amphibienerfassung - Detailkarten

PA 11: Reptilien

11.1 Reptilienerfassung - Detailkarten Untersuchungstransecte und -flächen

11.2 Reptilienerfassung - Detailkarten Blindschleiche

11.3 Reptilienerfassung - Detailkarten Ringelnatter

11.4 Reptilienerfassung - Detailkarte Schlingnatter

11.5 Reptilienerfassung - Detailkarten Waldeidechse/ unbestimmte Eidechse

11.6 Reptilienerfassung – Detailkarten Zauneidechse

11.7 Reptilienerfassung – Ergänzung 2023

PA 12: Xylobionte Käfer

12.1 Erfassung Xylobionte Käfer - Übersichtskarte

12.2 Erfassung Xylobionte Käfer – Detailkarten Habitatpotenzial

PA 13: Falter

13.1 Erfassung Falter - Übersichtskarte

13.2 Erfassung Falter – Detailkarten Habitatpotenzial

### Abkürzungen

Abb.	Abbildung
Anh.	Anhang
Art.	Artikel
BAB	Bundesautobahn
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BDH	Brusthöhendurchmesser
Bft.	Beaufort
BL	Bundesland
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
D	Deutschland
E	Osten
evt.	eventuell
FIS	Fachinformationssystem Naturschutz des Freistaates Thüringen
Fk	Fledermauskasten
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
EHZ	Erhaltungszustand
et al.	et alii – und andere
GIS	Geografisches Informationssystem
Ind.	Individuum/ Individuen
i. S.	im Sinne
i. V. m.	in Verbindung mit
k. A.	keine Angabe(n)
Kap.	Kapitel
Kat.	Kategorie
KFB	Kartierbericht Fauna und Biotope
LKP	Larvenkotpillen
N	Norden
NS	Niederschlag
NABEG	Netzausbaubeschleunigungsgesetz
OT	Orsteil
poTA	potenzielle Trassenachse
RL D/TH	Rote Liste Deutschland/ Thüringen
s.	siehe
S	Süden
SDB	Standard-Datenbogen
SPA	Special Protection Area (Vogelschutzgebiet nach Richtlinie 79/409/EWG als Schutzgebiet für Vogelarten des Anhangs I in der jeweils gültigen Fassung gemäß Art. 4 (1) ausgewiesenes Gebiet)

## Planungsgruppe

Tab.	Tabelle
TH	Freistaat Thüringen
TLUBN	Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz
u. a.	unter anderem
UNB	Untere Naturschutzbehörde
UG	Untersuchungsgebiet
v. a.	vor allem
vgl.	vergleiche
VK	Vorzugskorridor
vmtl.	vermutlich
VSRL	EU-Vogelschutzrichtlinie. Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Abl. EU L 20/7) [Kodifizierte Fassung der Richtlinie 79/409/EWG von 1979], zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. EU L 158).
VO	Verordnung
W	Westen
z. B.	zum Beispiel
z. T.	zum Teil

## 0 Allgemeines

### 0.1 Vorhaben

Die Vorhabenträgerin 50Hertz Transmission GmbH (50Hertz) betreibt das überregionale Stromübertragungsnetz (220 kV und 380 kV) im Norden und Osten Deutschlands.

Vom Raum Schraplau/ Obhausen westlich von Halle (Saale) über Wolframshausen in Thüringen bis zum Erfurter Ortsteil Vieselbach ist auf einer Gesamtlänge von etwa 146 km eine neue 380-kV-Freileitung geplant. Diese soll in Teilen in der Trasse einer bestehenden 220-kV-Leitung verlaufen. Das Vorhaben soll einen Beitrag dazu leisten, die horizontale Übertragungsfähigkeit im gesamten Raum Sachsen-Anhalt und Thüringen zu erhöhen.

Die geplante 380-kV-Freileitung ist als Vorhaben Nr. 44 in der Anlage zum Bundesbedarfsplangesetz (BBPlG) enthalten. Die Planung und Genehmigung des Vorhabens erfolgt nach den Vorgaben des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes Übertragungsnetze (NABEG). Da es länderübergreifend ist, ist ein Bundesfachplanungsverfahren mit anschließendem Planfeststellungsverfahren bei der Bundesnetzagentur (BNetzA) in Bonn als zuständiger Genehmigungsbehörde durchzuführen.

Das Vorhaben wird von 50 Hertz in zwei Abschnitten geführt. Der nördliche Abschnitt verläuft in den Ländern Sachsen-Anhalt und Thüringen von Schraplau/Obhausen bis Wolframshausen (ca. 71 km); der südliche Abschnitt von Wolframshausen bis Vieselbach (Thüringen; ca. 75 km).

Der Abschnitt Nord befindet sich im Bundesfachplanungsverfahren; der Erörterungstermin nach §10 NABEG wurde Dezember durchgeführt.

Für den in dieser Unterlage relevanten Abschnitt Süd wurde das Bundesfachplanungsverfahren bereits abgeschlossen und das Planfeststellungsverfahren begonnen. Zuletzt wurde durch die BNetzA im Dezember 2022 ein Untersuchungsrahmen für die Planfeststellung vorgelegt.

### 0.2 Aufgabenstellung

Das Büro trias Planungsgruppe wurde mit aktuellen floristischen und faunistischen Erfassungen beauftragt, die für die Bearbeitung erforderlicher Planungsunterlagen für das Vorhaben 44 Abschnitt Süd (Planfeststellung) hinsichtlich des besonderen Artenschutzes, des Gebietsschutzes und der Eingriffsregelung als Grundlage dienen sollten.

Die Auswahl der im Vorzugskorridor mittels gezielter Kartierung im Gelände zu erfassenden Artengruppen orientierte sich an den im Rahmen der Ergänzenden Unterlagen gemäß § 8 NABEG (Unterlage E – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung zum Antrag auf Bundesfachplanung) eruierten Betroffenheiten, zum einen hinsichtlich der in Bezug zum Vorhaben zu betrachtenden streng geschützten Arten bzw. Artengruppen, zum anderen hinsichtlich der in der §8-Unterlage als Datenhintergrund durch Datenabfragen bereits recherchierten Vorkommen bzw. der generellen Lebensraumpotenziale dieser Arten im Bereich der Trassenkorridore.

Es wurden gemäß §8-Unterlage auch einige Arten einbezogen, deren vorhabenbedingte Betroffenheit bereits durch planerische Grundsätze minimiert wird. Beispielsweise wird in Gewässer nicht eingegriffen, sodass rein gewässergebundene Arten (z. B. Libellen) keine vorhabenbedingte Betroffenheit aufweisen und daher nicht erfasst werden müssen. Dennoch werden aus dieser Gruppe auch die Arten Fischotter und Biber kartiert, die sich auch am Ufer fortbewegen oder das Gewässer verlassen, da zur Sicherung

## Planungsgruppe

der Endwuchshöhe o. ä. ggf. punktuell in Ufergehölze eingegriffen wird und damit temporäre Störungen verbunden sein könnten.

Auf eine systematische Erfassung von Mollusken (Arten des Anhangs II FFH-RL) wurde ebenfalls verzichtet, da zum einen Eingriffe in Gewässer durch die Planung nicht vorgesehen sind (und somit planerisch Beeinträchtigungen vermieden werden) und zum anderen aufgrund der aktuellen Datengrundlage nicht auf ein Potenzial für Artenvorkommen geschlossen werden konnte. Dennoch war vorgesehen, im Rahmen der Erfassung von Amphibien Präsenznachweise relevanter Windelschnecken-Arten über Zufallsfunde sowie stichprobenhafte Kontrollen aufzunehmen. Da im Ergebnis der Kartierungen keinerlei Zufallsfunde erfolgten, wird auf eine nachfolgende vertiefte Betrachtung der Artengruppe verzichtet.

Bei der Erfassung der Artengruppen Amphibien und Reptilien wurden sämtliche vorkommende Arten berücksichtigt, so dass neben den streng geschützten Arten auch die „nur“ besonders geschützten Arten aufgenommen und dokumentiert worden sind.

Es wurden folgende Arten/ Artengruppen kartiert:

- Fledermäuse (einschließlich Struktur- und Höhlenbaumkartierung)
- Wildkatze
- Haselmaus
- Feldhamster
- Biber
- Fischotter
- Brutvögel
- Zug- und Rastvögel
- Amphibien
- Reptilien
- Xylobionte Käfer
- Falter

Zudem wurden die Biotoptypen und Lebensraumtypen (LRT) inklusive gefährdeter und geschützter Pflanzenarten kartiert und bewertet.

Die in den nachfolgenden Kapiteln 1 – 13 beschriebenen Untersuchungsräume und Erfassungsmethoden wurden im Rahmen eines „Kartierungsworkshops“ am 19.01.2022 mit 50Hertz, beteiligten Planern sowie anwesenden Behördenvertretern (u. a. Bundesamt für Naturschutz (BfN), Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN), Untere Naturschutzbehörde (UNB) Sömmerda) sowie Trägern öffentlicher Belange abgestimmt.

Die Kartierungen erfolgten i. d. R. im Jahr 2022; die Zug- und Rastvogelkartierung wurde 2021/ 2022 durchgeführt. Für Teilflächen wurden aufgrund von zwischenzeitlich erfolgten Planungsanpassungen im Jahr 2023 ergänzende Nachkartierungen erforderlich (Biotope/ LRT, Reptilien, Brutvögel).

### 0.3 Untersuchungsgebiet

#### 0.3.1 Abgrenzung

Die konkrete Kartiermethode stuft sich bei Artengruppen mit komplexen und daher stets auf den jeweiligen Zweck zu fokussierenden Erfassungsmethoden danach ab, ob für die Arten/Artengruppen aufgrund ihrer Lebensweise bzw. Mobilität und/oder der genutzten Habitatstrukturen eine vorhabenbedingte Betroffenheit nach §44 BNatSchG möglich ist und worin diese im Zuge der Errichtung und des Betriebs von Höchstspannungs-Freileitungen besteht. Dem entsprechend unterscheiden sich auch die jeweiligen Untersuchungsgebiete für die Arten/ Artengruppen deutlich und werden in den jeweiligen Artkapiteln 1 – 13 genau beschrieben.

Zu Beginn der Kartierungen war die Trassenplanung noch in Bearbeitung. Als Grundlage für die Erfassungen lag ein temporärer Planungsstand der Trasse (potenzielle Trassenachse; nachfolgend poTA) vom Dezember 2021 vor. Anhand dessen wurden die jeweiligen Untersuchungsgebiete für die Arten/-gruppen hergeleitet. Eine weiterentwickelte Trassenplanung wurde Mitte Juni 2022 (poTA Stand 06/2022) und erneut - mit kleinräumigen Änderungen - im September (Stand 08/2022) an den AN übergeben. Sofern diese späteren Arbeitsstände der Trassenplanung in den laufenden Kartierungen berücksichtigt werden konnten, ist dies in den jeweiligen Artkapiteln beschrieben. Es ist vorgesehen, potenziell entstandene kleinräumige Erfassungsdefizite durch die Verschwenkungen der poTA über entsprechende Nachkartierungen zu lösen.

#### 0.3.2 Beschreibung

Das Untersuchungsgebiet befindet sich vollständig in Thüringen und erstreckt sich vom UW Wolframshausen im Norden bis zum UW Vieselbach im Süden. Entlang des ersten Abschnittes von Wolframshausen bis ca. Wenigenehrich verläuft das UG mit einer Nord-Süd-Ausdehnung für ca. 20 km entlang der 220kV-Rückbautrasse. Auf dem Abschnitt wird die BAB 84 bei Gundersleben gequert. Ab Wenigenehrich erstreckt es sich trassenfern in Richtung Südosten über Greußen (südlich), quert dort die BAB 4 und die BAB 86 und verläuft weiter nach Sömmerda (nördlich und dann östlich entlang der BAB 71). Ab Sömmerda verläuft der Korridor weiter entlang der BAB 71 westlich Schloßvippach, quert auf Höhe Eckstedt die BAB 71 und führt dann weiter nach Süden bis zum UW Vieselbach. Auf den letzten ca. 5 km befindet sich die 220-kV-Rückbautrasse wieder innerhalb des UG.

Im nördlichen Bereich bei Wernrode quert das UG die Hainleite, einen bewaldeten Höhenzug mit naturnahen Buchenwäldern, welcher den einzigen größeren Waldbereich im UG darstellt. Sonst ist das UG überwiegend landwirtschaftlich geprägt. Der Korridor quert einige Fließgewässer (u. a. Wipper, Rinnigbach/ Mühlbach, Unstrut, schmale Unstrut). Größere Stillgewässer liegen nicht innerhalb des 1.000 m breiten Trassenkorridors. Jedoch befindet sich die Kiesgrube Leubingen mit einem Gewässerkomplex nördlich der Außengrenze bei Sömmerda.

### 0.4 Naturschutzfachliche Bewertungen

Das Kapitel fasst die fachgutachterlichen Einschätzungen hinsichtlich floristischer und faunistischer Bedeutung und Wertigkeiten sowie möglicher Eingriffsempfindlichkeiten, die in der Ergebnisdarstellung und -interpretation hergeleitet wurden, im Rahmen eines zusammenfassenden, kompakten „Fazits“ zusammen. Die Darstellung der Ergebnisse sowie die naturschutzfachlichen Bewertungen erfolgen überwiegend verbal-argumentativ mit räumlichem Bezug.

## 1 Biotope und Lebensraumtypen

### 1.1 Methodik

#### 1.1.1 Allgemeine Hinweise

Im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens Netzanbindung Südharz (BBPIG Nr. 44) wurde im Zeitraum vom 01.05.2022 bis 30.09.2022 die Biotoptypen- und FFH-Lebensraumtypen-Kartierung für den Abschnitt Süd (Wolkramshausen-Vieselbach) durchgeführt.

Die Kartierung der Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen erfolgte flächendeckend in einem 1000 m breiten Korridor (500 m beidseits der potenziellen Trassenachse, Stand 06/2022), mit Ausnahme der Siedlungsflächen.

Im Jahr 2023 wurde zudem die Kartierung weiterer Biotope beauftragt, die im Bereich geplanter Zuwegungen liegen. Die Kartierung dieser Flächen fand im Zeitraum 07.08.2023 bis 11.08.2023 statt. Die Kartierung erfolgte hier in einem 40 m breiten Korridor beidseits der geplanten Zuwegungen.

Grundlage der Kartierung waren verschiedene behördliche Kartierungen Thüringens (s. Kap. 1.1.3). Die Erfassung, Bezeichnung und Bewertung der Biotoptypen erfolgte gemäß der Verordnung über die Vermeidung und die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft im Zuständigkeitsbereich der Bundesverwaltung (BKompV). Zusätzlich wurden die Biotoptypen nach Thüringer Kartierschlüssel aktualisiert bzw. neu erfasst und bewertet. Die Erstansprache und Bewertung der Biotoptypen erfolgte hierbei nach der „Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringen im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung des TMLNU“ (1999). Als weitere Grundlage für die Zuordnung der Biotoptypen wurden die „OBK 2.1 - Anleitung zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope im Offenland Thüringens“ (TLUBN 2019) sowie die „Kartieranleitung zur flächendeckenden Waldbiotopkartierung im Freistaat Thüringen“ (LWF 1996) verwendet.

Es wurde in den Gehölzbiotopen außerdem das Alter der Bäume anhand der drei Altersklassen „jung“ (Jungwuchs bis Stangenholz, < 25 cm BHD), „mittelalt“ (schwaches bis mittleres Baumholz) und „alt“ (starkes Baumholz, > 35 cm BHD) erfasst. Für mittelalte Bestände wurde das Vorhandensein von Totholz dokumentiert und der Strukturreichtum bewertet.

Die Einstufung der gesetzlich geschützten Biotope erfolgte gemäß den Bestimmungen des § 30 BNatSchG i. V. m. § 15 ThürNatG. Die geschützten Biotope wurden gemäß den Thüringer Vorgaben der OBK 2.1 (TLUBN 2019) detailliert aufgenommen.

Biotope, die gemäß den Bestimmungen des § 29 BNatSchG i. V. m. § 14 ThürNatG als geschützte Landschaftsbestandteile einzustufen sind, wurden ebenfalls detailliert aufgenommen.

Des Weiteren wurde bei entsprechender Biotopausstattung eine Zuordnung zu den FFH-Lebensraumtypen vorgenommen, im Offenland nach dem „Kartier- und Bewertungsschlüssel FFH-Offenland-Lebensraumtypen Thüringen“ (TLUG, Stand 2016) sowie im Wald gemäß der „Steckbriefe für die Wald-Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-RL in Thüringen“ (TLWJF 2003) und der „Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Waldlebensräume in Thüringen“ (TLWJF 2004).

Als Zufallsfunde wurden gefährdete Pflanzenarten nach den Roten Listen Deutschlands (METZING et al. 2018) und Thüringens (KORSCH & WESTHUS 2021) aufgenommen, darüber hinaus geschützte Pflanzenarten nach Anlage 1 der BArtSchV bzw. nach BNatSchG § 7, Abs. 2, Ziffer 13 und 14.

## Planungsgruppe

Ein weiteres Augenmerk lag auf Habitatstrukturen, die für die faunistische Erfassung von Bedeutung sind (z.B. Futterpflanzen von planungsrelevanten Falter-Arten); dies erfolgte in Absprache mit den entsprechenden KartiererInnen.

Die kartografische Darstellung der Kartierungsergebnisse ist den Plananlagen 1.1 bis 1.16 zu entnehmen. Hier ist die Zuordnung der Biotoptypen nach BKompV dargestellt. In der Attributtabelle der Biotoptypen-Shapes sowie in der Textanlage 1.1 werden zusätzlich die Thüringer Biotopcodes gelistet.

### 1.1.2 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet erstreckt sich über eine Länge von etwa 60 km vom Umspannwerk Wolkramshausen im Norden bis zum Umspannwerk Vieselbach im Süden. Es wurde in einem 1000-m-Korridor, entsprechend einem beidseitigen 500-m-Puffer ausgehend von der poTA (Stand 06/2022), kartiert. Dieser umfasst eine Fläche von rund 7360 ha.

Hinzu kam im Jahr 2023 die Kartierung der geplanten Zuwegungen. Das Untersuchungsgebiet umfasste hier einen 40 m breiten Puffer beidseits der geplanten Zuwegungen (Übergabe Shape-Datei Kartiererraum am 14.7.2023). Insgesamt erweiterte sich das Untersuchungsgebiet so um 113 ha auf insgesamt 7473 ha. Da durch die Neukartierung auch bereits im vorherigen Jahr kartierte Flächen angepasst und teils korrigiert werden mussten, umfasste der zusätzliche Kartieraufwand rund 189 ha. Die neu erfassten bzw. überarbeiteten Biotope wurden mit den Flächennummern 6001 bis 6576 erfasst.

Naturräumlich lässt sich das Gebiet gliedern in den nördlichen Bereich, in dem der bewaldete Höhenzug der Hainleite gequert wird, sowie den mittleren und südlichen Bereich des Thüringer Beckens. Besondere Naturräume, die im Bereich der potenziellen Trassenachse durchquert werden, sind neben der Hainleite die Auengebiete der Wipper, des Rittelgrabens, der Helbe und der Unstrut sowie der Keupergips-Höhenzug des Drachenschwanzes nördlich von Sömmerda.

### 1.1.3 Datenquellen

Als Grundlage für die aktuelle Kartierung wurden die Ergebnisse verschiedener Vorkartierungen genutzt, die vom Auftraggeber übergeben wurden:

- CIR-Luftbildkartierung aus den Jahren 1993/94
- Waldbiotopkartierung des Thüringer Forstes, zuletzt aktualisiert 2021
- FFH-Lebensraumkartierung des Offenlandes von 2010 bis 2018

Zusätzlich wurden die gemäß § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 15 ThürNatG erfassten geschützten Biotope abgeglichen mit der Offenlandbiotopkartierung des TLUBN aus den Jahren 1996 bis 2013 (2. Kartierdurchgang).



### 1.2 Ergebnisse

#### 1.2.1 Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet wird auf **90 %** der Fläche von **Offenlandbiotopen** (6664 ha) eingenommen.

Äcker und Ackerbrachen nehmen hiervon mit 6288 ha den größten Flächenanteil (84,15 %) ein. Ferner verteilen sich die Biotope des Offenlandes auf Intensivgrünland, welches mit 157 ha gut 2,1 % der gesamten Fläche einnimmt, sowie auf extensiv bewirtschaftetes oder brachliegendes Grünland trockener (42 ha), frischer (89 ha) und nasser Standorte (2 ha). Diese extensiven Grünlandflächen nehmen zusammen etwa 133 ha und damit 1,8 % der Gesamtfläche ein. Auf rund 85 ha und damit 1,1 % der Gesamtfläche finden sich Röhrichte, Ufer- und Waldsäume sowie Staudenfluren.

**Gewässerbiotope** wie Fließ- und Standgewässer sowie Quellbereiche kommen auf 24 ha und damit auf **0,3 %** der Gesamtfläche vor.

Der Anteil an **Gehölzbiotopen** beläuft sich mit einer Fläche von 543 ha auf rund **7,3 %**.

Etwa die Hälfte der Gehölzbiotope sind landschaftsstrukturierende Gehölzelemente wie Feldhecken, Feldgehölze und Waldreste. Sie prägen das Landschaftsbild auf 276 ha und machen damit einen Anteil von 3,7 % der kartierten Fläche aus. Die andere Hälfte der Gehölzbiotope sind Wälder (267 ha). Hier fallen vor allem die naturnahen Wälder im Norden des Untersuchungsgebietes im Bereich der Hainleite ins Gewicht.

Des Weiteren liegen auf 242 ha **Verkehrs- und Siedlungsbiotope** im Bereich des Untersuchungsgebietes (**3,2 %**).

Eine Übersicht über die Biotoptypengruppen ist Tab. 1 zu entnehmen. Abbildungen zu den verschiedenen Biotoptypen sind in Kap. 1.4 zu finden.

Tab. 1: Biotoptypengruppen im Untersuchungsgebiet

gegliedert in Anlehnung an die Hauptgruppen der Biotopcodes der BKompV

Biotoptypengruppen	Anzahl Flächen	Fläche in ha	Flächenanteil an Gesamtfläche Untersuchungsgebiet
<b>Gewässerbiotope</b>			
Quellen	1	0,03	< 0,01 %
Fließgewässer	94	18,22	0,24 %
Standgewässer	32	5,53	0,07 %
<b>Offenlandbiotope</b>			
Felsen, Block- und Schutthalden, Geröllfelder, offene Bereiche mit sandigem oder bindigem Substrat	6	1,39	0,02 %
Äcker und Ackerbrachen	419	6288,55	84,15 %
Trockenrasen sowie Grünland trockener Standorte	52	41,56	0,56 %
Grünland frischer Standorte	92	89,48	1,20 %
Intensivgrünland frischer Standorte	123	157,04	2,10 %
Grünland nasser bis (wechsel-)feuchter Standorte	7	1,67	0,02 %

<b>Biotoptypengruppen</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>	<b>Flächenanteil an Gesamtfläche Untersuchungsgebiet</b>
Röhricht	47	4,81	0,06 %
Wald- und Ufersäume, Staudenfluren	414	79,87	1,07 %
<b>Gehölzbiotope</b>			
Feldgehölze, Gebüsche, Hecken und Gehölzkulturen	1321	276,06	3,69 %
Waldmäntel und Vorwälder, Spezielle Waldnutzungsformen	19	9,39	0,13 %
Laub(misch)wälder und -Forste	113	229,47	3,07 %
Nadel(misch)wälder und -Forste	22	28,16	0,38 %
<b>Verkehrs- und Siedlungsbiotope</b>			
Besiedelte Bereiche und Verkehrsanlagen	723	242,12	3,24 %
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>3485</b>	<b>7473,29</b>	<b>100,00 %</b>

Einen Überblick über alle vorkommenden Biotoptypen gibt Textanlage 1.1.

### 1.2.2 Geschützte Biotope (nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 15 ThürNatG)

Von der insgesamt kartierten Fläche (7473 ha) nehmen Biotope, die nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 15 ThürNatG geschützt sind, eine Fläche von 143 ha ein. Sie machen damit einen Anteil von 2 % an der gesamten Untersuchungsfläche aus. Es handelt sich um 321 Einzelflächen.

Knapp die Hälfte der geschützten Biotope (68 ha) wurden zugleich auch als LRT-Flächen eingestuft und sind somit zusätzlich nach der FFH-Richtlinie geschützt (s. Kap. 1.2.4).

Im Untersuchungsgebiet finden sich 39 verschiedene Biotoptypen der BKompV, die insgesamt 39 verschiedenen geschützten Biotoptypen der Thüringer Landesbiotoptypenliste zuzuordnen sind.

Dazu gehören Fließgewässer, Standgewässer, Röhrichte, Ufersäume, Grünland, Gehölzbestände und Wälder. Eine Übersicht liefert Tab. 2.

Tab. 2: Geschützte Biotope im Untersuchungsgebiet

<b>Biotopecode BKompV</b>	<b>Biotoptyp BKompV</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>	<b>Geschützter Biotoptyp, Code nach Thüringer Biotoptypenliste</b>	<b>Geschützter Biotoptyp, Bezeichnung nach Thüringer Biotoptypenliste</b>
22.01.01	Kalkarme Sicker- und Sumpfquellen (Helokrenen)	1	0,03	2110	Unverbaute Quelle
23.01	Natürliche und naturnahe Fließgewässer	5	4,15	2211	Naturnaher (struktureicher) Bach/schmaler Fluss
23.02	Anthropogen mäßig beeinträchtigte Fließgewässer	14	4,81		

<b>Biotopcode BKompV</b>	<b>Biotoptyp BKompV</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>	<b>Geschützter Biotoptyp, Code nach Thüringer Biotoptypenliste</b>	<b>Geschützter Biotoptyp, Bezeichnung nach Thüringer Biotoptypenliste</b>
23.02	Anthropogen mäßig beeinträchtigte Fließgewässer	2	0,03	2211-100	naturnahe (struktureicher) Bach/schmaler Fluss mit Unterwasser- und Schwimmblattvegetation
39.04a.01	Krautige Ufersäume oder -fluren an Gewässern - Naturnahe Ausprägung	1	0,13	2211-610	Geschützte Uferstaudenflur an naturnahe (struktureicher) Bach/schmalen Fluss
39.01.01	Wald- und Gehölzsäume oligo- bis eutropher, trockener bis nasser Standorte	2	0,04	2211-712	Naturnahes Ufergehölz an naturnahe (struktureicher) Bach/schmalen Fluss
38.02.01	Schilf-Wasserröhricht	1	0,25	2212-201	Großröhricht an Bach/schmalen Fluss mit mittlerer Strukturdichte
39.01.01	Wald- und Gehölzsäume oligo- bis eutropher, trockener bis nasser Standorte	2	0,33	2212-712	Naturnahes Ufergehölz an Bach/schmalen Fluss mit mittlerer Strukturdichte
41.05aM	Einzelbäume, Baumreihen und Baumgruppen aus überwiegend autochtonen Arten - Mittlere Ausprägung	1	0,01		
38.02.01	Schilf-Wasserröhricht	10	0,47	2213-201	Großröhricht an stark ausgebautem (strukturarmen) Bach/schmalen Fluss
38.05	Wasserschwadenröhricht	2	0,49		
38.06	Rohrglanzgrasröhricht	1	0,16		
38.02.01	Schilf-Wasserröhricht	11	0,88	2214-201	Großröhricht an Graben
38.06	Rohrglanzgrasröhricht	3	0,30		
38.07	Sonstiges Röhricht	1	0,12	2214-202	Kleinröhricht an Graben
39.04a.01	Krautige Ufersäume oder -fluren an Gewässern - Naturnahe Ausprägung	1	0,13	2214-610	Geschützte Uferstaudenflur an Graben

<b>Biotopcode BKompV</b>	<b>Biotoptyp BKompV</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>	<b>Geschützter Biotoptyp, Code nach Thüringer Biotoptypenliste</b>	<b>Geschützter Biotoptyp, Bezeichnung nach Thüringer Biotoptypenliste</b>
<b>41.03.03A</b>	Sonstige Hecken (insbesondere auf ebenerdigen Rainen oder Böschungen) - Mit Überhältern alter Ausprägung	4	2,59	<b>2214-712</b>	Naturnahes Ufergehölz an Graben
<b>41.05aA</b>	Einzelbäume, Baumreihen und Baumgruppen aus überwiegend autochtonen Arten - Alte Ausprägung	1	0,25		
<b>39.01.01</b>	Wald- und Gehölzsäume oligo- bis eutropher, trockener bis nasser Standorte	1	0,13	<b>2312-712</b>	Naturnahes Ufergehölz an breitem Fluss mittlerer Strukturdichte
<b>24.07.06</b>	Klär- bzw. Schönungsteich	1	1,11	<b>2511</b>	Kleines Standgewässer, strukturreich
<b>24.03c</b>	Naturnahe mesotrophe Gewässer, inkl. sich selbst überlassene Abbaugewässer	1	0,06	<b>2512</b>	Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte
<b>24.04c</b>	Naturnahe eutrophe Gewässer, inkl. sich selbst überlassene Abbaugewässer	11	1,49		
<b>38.02.01</b>	Schilf-Wasserröhricht	2	0,23	<b>2512-201</b>	Großröhricht an kleinem Standgewässer, mittlere Strukturdichte
<b>38.07</b>	Sonstiges Röhricht	2	0,04	<b>2512-202</b>	Kleinröhricht an kleinem Standgewässer, mittlere Strukturdichte
<b>39.01.01</b>	Wald- und Gehölzsäume oligo- bis eutropher, trockener bis nasser Standorte	2	0,37	<b>2512-712</b>	Naturnahes Ufergehölz an kleinem Standgewässer, mittlere Strukturdichte
<b>24.04c</b>	Naturnahe eutrophe Gewässer, inkl. sich selbst überlassene Abbaugewässer	4	0,55	<b>2513</b>	Kleines Standgewässer, strukturarm
<b>24.07.02a</b>	Naturnahe Fischzuchtgewässer (extensive Nutzung)	1	0,18		

<b>Biotopcode BKompV</b>	<b>Biotoptyp BKompV</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>	<b>Geschützter Biotoptyp, Code nach Thüringer Biotoptypenliste</b>	<b>Geschützter Biotoptyp, Bezeichnung nach Thüringer Biotoptypenliste</b>
39.04a.01	Krautige Ufersäume oder -fluren an Gewässern - Naturnahe Ausprägung	1	0,01	2515-610	Geschützte Uferstaudenflur an naturfernem Kleingewässer (z. B. Teiche, Kleinspeicher)
38.02.02	Schilf-Landröhricht	11	1,79	3230	Landröhricht
34.01	Trockenrasen auf karbonatischem oder silikatischem Untergrund	22	20,06	4211	Trocken-/Halbtrockenrasen, basophil
34.02a	Halbtrockenrasen, beweidet oder gemäht	12	12,23		
34.02b	Halbtrockenrasen, brachgefallen bzw. ungenutzt	17	8,91		
35.02.03a.01	Sonstiges extensives Feucht- und Nassgrünland - Bewirtschaftet	3	0,36	4230	Feucht-/Nassgrünland, eutroph
35.02.03a.02	Sonstiges extensives Feucht- und Nassgrünland - Brachgefallen	1	0,08		
35.02.03a.01	Sonstiges extensives Feucht- und Nassgrünland - Bewirtschaftet	2	0,68	4240	Feucht-/Nassgrünland, mager
39.03.01a	Krautige und grasige Säume und Fluren der offenen Landschaft (ohne Ufersäume und Grünlandbrachen) - Trocken-warmer Standorte mit wertgebenden Merkmalen z. B. struktur- oder artenreich	1	0,02	4731	Geschützte Staudenflur, trockenwarm
32.01a	Natürliche Felsen	1	0,13	5820	Felsbildungen mit geringem Bewuchs (10 - 40 %)
41.02.01A	Feldgehölz nasser bis feuchter Standorte - Alte Ausprägung	12	4,46	6211	Feldgehölz/Waldrest auf Feucht-/Nassstandort
41.02.01M	Feldgehölz nasser bis feuchter Standorte - Mittlere Ausprägung	6	2,16		
43.04.01M	Fließgewässerbegleitende Erlen- und Eschenwälder - Mittlere Ausprägung	3	0,82		
41.01.02	(Weiden-) Gebüsch in Auen	4	0,57	6221	Gebüsch auf Feucht-/Nassstandort
41.01.05.04a	Sonstiges Gebüsch trocken-warmer Standorte (inkl. Besenginster-Gebüsch)	36	13,97	6223	Trockengebüsch

<b>Biotopcode BKompV</b>	<b>Biotoptyp BKompV</b>	<b>Anzahl Flächen</b>	<b>Fläche in ha</b>	<b>Geschützter Biotoptyp, Code nach Thüringer Biotoptypenliste</b>	<b>Geschützter Biotoptyp, Bezeichnung nach Thüringer Biotoptypenliste</b>
41.06.01J	Streuobstbestand auf Grünland - Mit jungem Baumbestand	3	0,11	6510	Streuobstbestand auf Grünland
41.06.01MA	Streuobstbestand auf Grünland - Mit mittlerem bis altem Baumbestand	41	18,89		
41.06.01J	Streuobstbestand auf Grünland - Mit jungem Baumbestand	4	1,68	6550	Streuobstbestand auf Kraut-/ Stauden-flur/ Brache
41.06.01MA	Streuobstbestand auf Grünland - Mit mittlerem bis altem Baumbestand	26	9,54		
43.08.02A	Seggen-Buchenwald (Orchideen-Buchenwald) - Alte Ausprägung	1	0,41	7501-102	Buchen (-misch)wald auf eutrophen trockenwarmen Standorten im kollinen bis submontanen Bereich (Trockenwald)
43.08.02M	Seggen-Buchenwald (Orchideen-Buchenwald) - Mittlere Ausprägung	1	1,73		
43.08.01M	Trockene Eichen-Hainbuchenwälder - Mittlere Ausprägung	2	1,39	7501-203	Eichen-Hainbuchenwald auf eutrophen, trockenwarmen Standorten (Trockenwald)
43.04.01A	Fließgewässerbegleitende Erlen- und Eschenwälder - Alte Ausprägung	1	0,49	7501-602	Roterlen-Eschenwald in Bachtälern und an Quellstellen im kollinen bis (hoch)montanen Bereich
43.04.01A	Fließgewässerbegleitende Erlen- und Eschenwälder - Alte Ausprägung	2	3,96	7501-701	Erlen-Eschenwald in Bach- und Flussauen sowie in Niederungen im kollinen bis submontanen Bereich
43.04.01M	Fließgewässerbegleitende Erlen- und Eschenwälder - Mittlere Ausprägung	7	5,12		
43.04.02.02A	Weichholzaunenwälder ohne oder mit gestörter Überflutungsdynamik - Alte Ausprägung	5	1,88	7501-702	Weiden-Auenwald in Flussauen (Weichlaubholz-Auenwald) im kollinen bis submontanen Bereich mit natürlicher oder naturnaher Überflutungsdynamik
43.04.02.02M	Weichholzaunenwälder ohne oder mit gestörter Überflutungsdynamik - Mittlere Ausprägung	1	0,08		

Biotopcode BKompV	Biotoptyp BKompV	Anzahl Flächen	Fläche in ha	Geschützter Biotoptyp, Code nach Thüringer Biotoptypenliste	Geschützter Biotoptyp, Bezeichnung nach Thüringer Biotoptypenliste
43.04.01M	Fließgewässerbegleitende Erlen- und Eschenwälder - Mittlere Ausprägung	1	2,06	7501-704	Ahorn-Eschenwald in Trockentälern, Schwemmmulden und grundwasserferneren Bachauen im kollinen bis submontanen Bereich
43.06A	Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder - Alte Ausprägung	2	1,32	7501-802	Ahorn- und Eschen-Ahorn- Schlucht-, Block- und (Schutt)Hangwald im kollinen bis montanen Bereich
43.06M	Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder - Mittlere Ausprägung	3	4,10		
43.06M	Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder - Mittlere Ausprägung	1	4,41	7501-803	Ahorn-Linden-Hangschuttwald im kollinen bis submontanen Bereich
<b>Gesamt</b>		<b>321</b>	<b>142,77</b>		

Der größte Flächenanteil unter den geschützten Biotoptypen entfällt auf **basiphile Trocken- und Halbtrockenrasen** mit 29 % (s. Abb. 1 unten).

Zudem sind **Streuobstbestände** hervorzuheben, sie machen rund ein Fünftel der geschützten Biotope aus. 13 % der Streuobstbestände liegen hierbei auf Grünland, 8 % auf Brachen (s. Abb. 2 oben).

Ebenfalls stark vertreten sind Trockengebüsche (10 %).

Weitere geschützte Biotoptypen, die häufig im Untersuchungsgebiet vorkommen, sind:

- **Erlen-Eschen-Wälder in Bach- und Flussauen** (6 %)
- **Naturnahe Bäche/schmale Flüsse** (6 %, s. Abb. 4 oben)
- **Feldgehölze/Waldreste auf feuchten Standorten** (5 %)
- Ahorn – und Eschen-Ahorn-Schluchtwälder (4 %)
- Ahorn-Linden-Hangschuttwälder (3 %) sowie
- Buchen(misch)wälder trockener Standorte (2 %).

Die übrigen Biotoptypen und ihre prozentualen Flächenanteile an der Gesamtfläche geschützter Biotope lassen sich Tab. 3 entnehmen. Für eine bessere Übersicht sind dort nur die Thüringer Biotopcodes und -typen angegeben, von denen sich der Schutzstatus gemäß § 15 ThürNatG ableitet.

Tab. 3: Flächenanteile der verschiedenen geschützten Biotoptypen an der Gesamtfläche geschützter Biotope

<b>Biotopecode nach Thüringer Biotoptypenliste</b>	<b>Biotoptyp</b>	<b>Fläche in ha</b>	<b>Flächenanteil an Gesamtfläche geschützter Biotope</b>
4211	Trocken-/Halbtrockenrasen, basiphil	41,20	29 %
6510	Streuobstbestand auf Grünland	18,99	13 %
6223	Trockengebüsch	13,96	10 %
6550	Streuobstbestand auf Kraut-/Staudenflur/Brache	11,21	8 %
7501-701	Erlen-Eschenwald in Bach- und Fußauen sowie in Niederungen im kollinen bis submontanen Bereich	9,09	6 %
2211	naturnaher (struktureicher) Bach/schmaler Fluss	8,95	6 %
6211	Feldgehölz/Waldrest auf Feucht-/Nassstandort	7,44	5 %
7501-802	Ahorn- und Eschen-Ahorn- Schlucht-, Block- und (Schatt)Hangwald im kollinen bis montanen Bereich	5,42	4 %
7501-803	Ahorn-Linden-Hangschuttwald im kollinen bis submontanen Bereich	4,41	3 %
2214-712	Graben mit naturnahem Ufergehölz	2,84	2 %
7501-102	Buchen(misch)wald auf eutrophen trockenwarmen Standorten im kollinen bis submontanen Bereich (Trockenwald)	2,14	2 %
7501-704	Ahorn-Eschenwald in Trockentälern, Schwemmulden und grundwasserferneren Bachauen im kollinen bis submontanen Bereich	2,06	1 %
7501-702	Weiden-Auenwald in Flussauen (Weichlaubholz-Auenwald) im kollinen bis submontanen Bereich mit natürlicher oder naturnaher Überflutungsdynamik	1,95	1 %
3230	Landröhricht	1,79	1 %
2512	Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte	1,55	1 %
7501-203	Eichen-Hainbuchenwald auf eutrophen, trockenwarmen Standorten (Trockenwald)	1,39	1 %
2214-201	Graben, mit Großröhricht	1,18	1 %
2213-201	Stark ausgebauter (strukturarmer) Bach/schmaler Fluss, mit Großröhricht	1,11	1 %
2511	Kleines Standgewässer, struktureich	1,11	1 %
2513	Kleines Standgewässer, strukturarm	0,73	1 %
4240	Feucht-/Nassgrünland, mager	0,68	< 1 %
6221	Gebüsch auf Feucht-/Nassstandort	0,57	< 1 %
7501-602	Roterlen-Eschenwald in Bachtälern und an Quellstellen im kollinen bis (hoch)montanen Bereich	0,49	< 1 %
4230	Feucht-/Nassgrünland, eutroph	0,45	< 1 %
2512-712	Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte, mit naturnahem Ufergehölz	0,37	< 1 %
2212-712	Bach/schmaler Fluss mit mittlerer Strukturdichte, mit naturnahem Ufergehölz	0,33	< 1 %



Biotopcode nach Thüringer Biotoptypenliste	Biotoptyp	Fläche in ha	Flächenanteil an Gesamtfläche geschützter Biotope
2212-201	Bach/schmaler Fluss mit mittlerer Strukturdichte, mit Großröhricht	0,25	< 1 %
2512-201	Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte, mit Großröhricht	0,23	< 1 %
5820	Felsbildungen mit geringem Bewuchs (10 - 40 %)	0,13	< 1 %
2214-610	Graben, Geschützte Uferstaudenflur	0,13	< 1 %
4230	Feucht-/Nassgrünland, eutroph	0,13	< 1 %
2211-610	naturnaher (struktureicher) Bach/schmaler Fluss, Geschützte Uferstaudenflur	0,13	< 1 %
2312-712	Breiter Fluss mittlerer Strukturdichte, mit naturnahem Ufergehölz	0,13	< 1 %
2214-202	Graben, mit Kleinröhricht	0,12	< 1 %
2512-202	Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte, mit Kleinröhricht	0,04	< 1 %
2211-712	naturnaher (struktureicher) Bach/schmaler Fluss, mit naturnahem Ufergehölz	0,04	< 1 %
2110	Unverbaute Quelle	0,03	< 1 %
4731	Geschützte Staudenflur, trockenwarm	0,02	< 1 %
2515-610	Naturfernes Kleingewässer (z. B. Teiche, Kleinspeicher), mit geschützter Uferstaudenflur	0,01	< 1 %
		<b>142,77</b>	<b>100 %</b>

Im Folgenden werden Streckenabschnitte vorgestellt, in denen bestimmte geschützte Biotoptypen gehäuft auftreten.

**Trockenrasen, Halbtrockenrasen** (Thüringer Landescode 4211, BKompV-Code 34.01, 34.02a, 34.02b) und **Trockengebüsche** (Thüringer Landescode 6223, BKompV-Code 41.01.05.04a) finden sich besonders in folgenden Streckenabschnitten:

- bei Kilometer 10 bis 11 im Bereich des Rittelgrabens zwischen Immenrode und Schernberg (s. Plananlage PA\_0102, Kartenblatt 3).
- bei Kilometer 42 bis 47 im Bereich der Keupergips-Hänge am Drachenschwanz, zwischen Luthersborn, Sömmerda und Tunzenhausen, (Plananlage PA\_0102, Kartenblatt 9 und 10), sowie
- bei Kilometer 70 bis 71 im Bereich des Kleinen Katzenberges, nördlich von Töttleben (Plananlage PA\_0102, Kartenblatt 15).

Ein Großteil der Trocken- und Halbtrockenrasen wurde zusätzlich als LRT 6110, 6210 oder 6240 eingestuft (s. Kap. 1.2.4).

**Streuobstwiesen** (Thüringer Landescode 6510, 6550, BKompV-Code 41.06.01J, 41.06.01MA) kommen im gesamten nördlichen Bereich des Thüringer Beckens, d.h. vom Rittelgraben bis Greußen, zwischen Kilometer 10 bis 34, häufig vor (s. Plananlage PA\_0102, Kartenblatt 3 bis 7). Ein besonders geballtes Vorkommen findet sich rund um Schernberg im Abschnitt von Kilometer 12 bis 15 (s. Plananlage PA\_0102, Kartenblatt 3).

## Planungsgruppe

Geschützte **Auenwälder** (Thüringer Landescode 6211, 7501-701, 7501-702, 7501-704, BKompV-Code 41.02.01A, 41.02.01M, 43.04.01A, 43.04.01M, 43.04.02.02A, 43.04.02.02M), die zugleich auch als LRT 91E0 anzusprechen sind, befinden sich vor allem in den Streckenabschnitten:

- von Kilometer 10 bis 11 in der Rittelgrabenau (s. Plananlage PA\_0102, Kartenblatt 3 und Abb. 3 unten rechts),
- bei Kilometer 19 im Helbetal bei Bellstedt (s. Plananlage PA\_0102, Kartenblatt 4) sowie
- von Kilometer 48 bis 50 im Unstrut-Tal bei Sömmerda (s. Plananlage PA\_0102, Kartenblatt 11 und Abb. 3 unten links).

**Buchen-Mischwälder trockener Standorte** (Thüringer Landescode 7501-102, BKompV-Code 43.08.02A, 43.08.02M), die zugleich auch dem LRT 9150 „Orchideen-Kalk-Buchenwald“ zuzuordnen sind, treten vorwiegend bei Kilometer 4 bis 6 im Bereich der Hainleite, westlich und südwestlich Wernrode auf (s. Plananlage PA\_0102, Kartenblatt 2).

### 1.2.3 Geschützte Landschaftsbestandteile (nach § 29 BNatSchG i. V. m. § 14 ThürNatG)

Geschützte Landschaftsbestandteile, zu denen nach § 14 ThürNatG Alleen zählen, nehmen rund 2 ha ein. Es handelt sich um 14 Biotope.

Tab. 4: Geschützte Landschaftsbestandteile im Untersuchungsgebiet

Biotopcode BKompV	Biototyp BKompV	Anzahl Flächen	Fläche in ha	Biototyp, Code nach Thüringer Biototypenliste	Biototyp, Bezeichnung nach Thüringer Biototypenliste
41.05.04J	Allee - Junge Ausprägung	2	0,12	6320	Baumreihe, Allee
41.05.05A	Obstbaumallee, -reihe oder einzelner Obst- bzw. Nussbaum - Alte Ausprägung	6	1,40		
41.05.05J	Obstbaumallee, -reihe oder einzelner Obst- bzw. Nussbaum - Junge Ausprägung	2	0,16		
41.05.05M	Obstbaumallee, -reihe oder einzelner Obst- bzw. Nussbaum - Mittlere Ausprägung	4	0,62		
<b>Gesamt</b>		<b>14</b>	<b>2,29</b>		

### 1.2.4 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Im Untersuchungsgebiet kommen 132 Biotope vor, die als Lebensraumtypen von besonderer Bedeutung nach Anhang I der FFH-Richtlinie geschützt sind. Sie nehmen insgesamt 196 ha und damit 2,6 % der insgesamt kartierten Fläche ein.

Ein Teil davon (87 Biotope mit einem gesamten Flächenanteil von 68 ha) sind zusätzlich auch nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 15 ThürNatG geschützt. Der Schutzstatus ist in nachfolgender Tabelle mit angegeben.

Die 45 Biotope, die nur durch die Bestimmungen der FFH-Richtlinie geschützt sind, machen mit 128 ha flächenmäßig den größten Teil der Lebensraumtypen aus.

Hierunter zählen die Buchen-Mischwälder, die dem LRT 9130 „Waldmeister-Buchenwälder“ (s. Abb. 3 oben rechts), sowie die artenreichen Mähwiesen, die dem LRT 6510 „Magere Flachlandmähwiesen“ zuzuordnen sind (s. Abb. 1 Mitte links). Auch die feuchten und frischen Eichen-Hainbuchen-Wälder, die dem LRT 9170 „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder“ (s. Abb. 3 Mitte links) zuzuordnen sind, sind nicht gesetzlich geschützt. Gesetzlichen Schutz genießen hier nur die trockenen Eichen-Hainbuchenwälder.

Einen Überblick über alle Biotope, die als LRT-Flächen eingestuft wurden, gibt Tab. 5.

Tab. 5: Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie im Untersuchungsgebiet (mit Angabe des gesetzlichen Schutzes nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 15 ThürNatG)

LRT-Code	LRT-Bezeichnung	Biotopecode BKompV	Gesetzl. Schutz	Biotoptyp BKompV	Anzahl Flächen	Fläche in ha
3140	Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche kalkhaltige Stillgewässer mit Armleuchteralgen	24.03c	§	Naturnahe mesotrophe Gewässer, inkl. sich selbst überlassene Abbaugewässer	1	0,06
3150	Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften	24.04c	§	Naturnahe eutrophe Gewässer, inkl. sich selbst überlassene Abbaugewässer	3	0,44
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	23.01	§	Natürliche und naturnahe Fließgewässer	1	2,77
		23.02	§	Anthropogen stark beeinträchtigte Fließgewässer - Besondere Ausprägung mit Flachwasserzonen oder Wasserpflanzen	2	0,03
		23.03a.02		Anthropogen stark beeinträchtigte Fließgewässer - Besondere Ausprägung mit Flachwasserzonen oder Wasserpflanzen	1	2,20
6110	Basenreiche oder Kalk-Pionierrasen	32.01a	§	Natürliche Felsen	1	0,13
		32.10		Vegetationslose bzw. -arme Fläche mit bindigem Substrat	1	0,40

LRT-Code	LRT-Bezeichnung	Biotopcode BKompV	Gesetzl. Schutz	Biotoptyp BKompV	Anzahl Flächen	Fläche in ha
6210	Kalk-(Halb-)-Trockenrasen und ihre Verbuschungsstadien (*orchideenreiche Bestände)	34.01	§	Trockenrasen auf karbonatischem oder silikatischem Untergrund	12	10,15
		34.02a	§	Halbtrockenrasen, beweidet oder gemäht	7	7,64
		34.02b	§	Halbtrockenrasen, brachgefallen bzw. ungenutzt	13	7,32
		41.01.05.04a	§	Sonstiges Gebüsch trocken-warmer Standorte (inkl. Besenginster-Gebüsch)	2	0,03
6240	Steppenrasen	34.01	§	Trockenrasen auf karbonatischem oder silikatischem Untergrund	3	8,05
		41.01.05.04a	§	Sonstiges Gebüsch trocken-warmer Standorte (inkl. Besenginster-Gebüsch)	2	0,19
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	39.04a.01	§	Krautige Ufersäume oder -fluren an Gewässern - Naturnahe Ausprägung	2	0,26
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	34.02b		Halbtrockenrasen, brachgefallen bzw. ungenutzt	1	0,35
		34.07a.01		Artenreiche, frische Mähwiese	10	16,75
9130	Waldmeister-Buchenwälder	43.07.05A		Buchen(misch)wälder frischer, basenreicher Standorte - Alte Ausprägung	11	51,07
		43.07.05J		Buchen(misch)wälder frischer, basenreicher Standorte - Junge Ausprägung	3	5,55
		43.07.05M		Buchen(misch)wälder frischer, basenreicher Standorte - Mittlere Ausprägung	10	32,27
9150	Orchideen-Kalk-Buchenwälder	43.08.02A	§	Seggen-Buchenwald (Orchideen-Buchenwald) - Alte Ausprägung	1	0,41
		43.08.02M	§	Seggen-Buchenwald (Orchideen-Buchenwald) - Mittlere Ausprägung	1	1,73
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	43.07.02J		Eichen-Hainbuchenwald staunasser bis frischer Standorte - Junge Ausprägung	2	8,63
		43.07.03A		Eichenwald feuchter bis frischer Standorte - Alte Ausprägung	4	10,41

LRT-Code	LRT-Bezeichnung	Biotopcode BKompV	Gesetzl. Schutz	Biotoptyp BKompV	Anzahl Flächen	Fläche in ha
		43.08.01M	§	Trockene Eichen-Hainbuchenwälder - Mittlere Ausprägung	2	1,39
9180	Schlucht- und Hangmischwälder	43.06A	§	Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder - Alte Ausprägung	2	1,32
		43.06M	§	Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder - Mittlere Ausprägung	4	8,51
91E0	Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder	41.02.01A	§	Feldgehölz nasser bis feuchter Standorte - Alte Ausprägung	10	2,96
		41.02.01M	§	Feldgehölz nasser bis feuchter Standorte - Mittlere Ausprägung	2	1,37
		43.04.01A	§	Fließgewässerbegleitende Erlen- und Eschenwälder - Alte Ausprägung	2	3,97
		43.04.01M	§	Fließgewässerbegleitende Erlen- und Eschenwälder - Mittlere Ausprägung	8	7,18
		43.04.02.02A	§	Weichholzaunenwälder ohne oder mit gestörter Überflutungsdynamik - Alte Ausprägung	5	1,88
		43.04.02.02M	§	Weichholzaunenwälder ohne oder mit gestörter Überflutungsdynamik - Mittlere Ausprägung	1	0,08
		43.07.01M	§	Eschen- und Eschen-Bergahornwald feuchter Standorte - Mittlere Ausprägung	2	0,26
<b>Gesamt</b>					<b>132</b>	<b>195,76</b>

Knapp dreiviertel der als LRT-Flächen gekennzeichneten Biotope sind Wälder.

Den flächenmäßig größten Anteil nehmen die **Waldmeister-Buchenwälder** (LRT 9130) ein (45 %):

**Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Wälder** (LRT 9170) nehmen knapp 10 %, **Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder** (LRT 91E0, s. Abb. 3 unten) rund 9% der insgesamt als LRT ausgewiesenen Flächen ein. **Schlucht- und Hangmischwälder** (LRT 9180, s. Abb. 3 Mitte rechts) kommen auf 5 % der Fläche, **Orchideen-Kalk-Buchenwälder** (LRT 9150) auf 1 % der Fläche vor.

Des Weiteren sind **Kalk-(Halb)-Trockenrasen** (LRT 6210, s. Abb. 1 unten) mit 13 % Flächenanteil hervorzuheben, sowie **Magere Flachland-Mähwiesen** (LRT 6510) mit 9 % Flächenanteil.

Die Flächengrößen der übrigen Lebensraumtypen sowie und ihr prozentualer Anteil am Gesamtanteil der LRT-Fläche sind Tab. 6 zu entnehmen.

Tab. 6: Flächenanteil der verschiedenen Lebensraumtypen an der Gesamtfläche der als LRT ausgewiesenen Flächen

LRT-Code	LRT-Bezeichnung	Flächen in ha	Flächenanteil an Gesamt-LRT-Fläche
9130	Waldmeister-Buchenwälder	88,89	45 %
6210	Kalk-(Halb-)Trockenrasen und ihre Verbuschungsstadien (*orchideenreiche Bestände)	25,13	13 %
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	20,43	10 %
91E0	Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder	17,70	9 %
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	17,10	9 %
9180	Schlucht- und Hangmischwälder	9,83	5 %
6240	Steppenrasen	8,24	4 %
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	4,99	3 %
9150	Orchideen-Kalk-Buchenwälder	2,14	1 %
6110	Basenreiche oder Kalk-Pionierrasen	0,53	< 1 %
3150	Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften	0,44	< 1 %
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	0,26	< 1 %
3140	Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche kalkhaltige Stillgewässer mit Armelechteralgen	0,06	< 1 %
<b>Gesamtergebnis</b>		<b>195,76</b>	<b>100 %</b>

Innerhalb des Untersuchungsgebietes verteilen sich die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie vor allem auf folgende Streckenabschnitte.

Die **Wald-Lebensraumtypen** (LRT 9130, 9150, 9170 und 9180) kommen vor allem im Bereich der Hainleite auf dem Abschnitt von Kilometer 4 bis 6 vor (s. Plananlage PA\_0102, Kartenblatt 2).

Der LRT 91E0 findet sich vorwiegend im Bereich der Flussauen von Rittelgraben (Kilometer 10 bis 11, s. Plananlage PA\_0102, Kartenblatt 3), Helbe (Kilometer 18, s. Plananlage PA\_0102, Kartenblatt 4), und Unstrut (Kilometer 48 bis 50, s. Plananlage PA\_0102, Kartenblatt 11) sowie in den Auen weiterer kleinerer Gewässer (Wernröder Bach, Kilometer 4, s. Plananlage PA\_0102, Kartenblatt 2; Marbach, Kilometer 60 bis 61, Semmelbach, Kilometer 62, beide s. Plananlage PA\_0102, Kartenblatt 13).

Die **Grünland-Lebensraumtypen** (LRT 6110, 6210, 6240, 6430 und 6510) kommen insbesondere im Bereich des Drachenschwanzes (Kilometer 42 bis 47, s. Plananlage PA\_0102, Kartenblatt 9 und 10), des kleinen Katzenberges (Kilometer 70 bis 71, s. Plananlage PA\_0102, Kartenblatt 15) sowie des Rittelgraben (Kilometer 10 bis 11, s. Plananlage PA\_0102, Kartenblatt 3) vor.

Dem **Fließgewässer-Lebensraumtyp** LRT 3260 entspricht ein Abschnitt der Wipper (Kilometer 0 bis 1, s. Plananlage PA\_0102, Kartenblatt 1) sowie ein Abschnitt der Unstrut (Kilometer 48 bis 50, s. Plananlage PA\_0102, Kartenblatt 11).

Die **Standgewässer-Lebensraumtypen** (LRT 3140 und 3150) treten in der Nähe von Sömmerda (LRT 3150, Kilometer 48 bis 49, s. Plananlage PA\_0102, Kartenblatt 11, Kilometer 55 bis 56, s. Plananlage PA\_0102, Kartenblatt 12) sowie im Bereich der Hainleite auf (LRT 3140, Kilometer 4 bis 5, s. Plananlage PA\_0102, Kartenblatt 2).

### 1.2.5 Weitere naturschutzfachlich relevante Biotope ohne gesetzlichen Schutz

Viele weitere Biotope, die keinem gesetzlichen Schutz unterliegen, haben hohe naturschutzfachliche Relevanz. Zum Ausdruck kommt dies auch an den Wertstufen, die den Biotopen auf Grundlage der BKompV zugeordnet wurden. Insgesamt wurden 455 Biotope (106 ha), die keinem gesetzlichen Schutz unterliegen und die auch keine LRT-Flächen sind, mit der Wertstufe hoch oder sehr hoch bewertet.

Von besonderer Bedeutung sind hier die 68 nicht gesetzlich geschützten **Obstbaumreihen** (Thüringer Landescode 6372, BKompV-Code 41.05.05A, 41.05.05M, s. Abb. 2 Mitte). Sie nehmen etwa 4,2 ha ein.

Ein gehäuftes Vorkommen gibt es im mittleren Thüringer Becken bei Kilometer 26 bis 34 zwischen Großenehrich und Greußen (s. Plananlage PA\_0102, Kartenblatt 6 und 7).

Obstbaumreihen ~~und -alleen~~ sind naturschutzfachlich oft ebenso wertvoll wie Obstbaumalleen (Thüringer Landescode 6373), die nach § 29 in Verbindung mit § 14 ThürNatG als geschützte Landschaftsbestandteile geschützt sind sowie die nach § 30 in Verbindung mit § 15 ThürNatG geschützten Streuobstwiesen (Thüringer Landescode 6510, 6550, BKompV-Code 41.06.01J, 41.06.01MA). Auch hier finden sich häufig Alt- und Höhlenbäume, die Lebensraum für zahlreiche Vögel, Insekten und Käfer bieten. Sie nehmen, als linienhafte Strukturen, eine sehr wichtige Funktion im Biotopverbund wahr und bilden „Lebensadern“ in der ausgeräumten Feldflur. Ihnen kommt zudem eine Bedeutung als genetisches Reservoir für die Erhaltung alter Obstsorten zu.

Naturschutzfachlich äußerst relevant sind auch die 279 **Heckenstrukturen, Baumreihen** (Thüringer Landescode 6110, 6120, 6320, BKompV-Code 41.03.03A, 41.03.03M, 41.03.03J, 41.05aA, 41.05aM, s. Abb. 2 unten), die ebenfalls eine wichtige Funktion für den Biotopverbund innerhalb der Agrarlandschaft haben und Unterschlupf und Lebensraum für viele Tierarten bieten. Sie machen mit 45,4 ha knapp die Hälfte der Biotopflächen ohne gesetzlichen Schutz aus, die hohen und sehr hohen Wert haben.

Auch unter den Biotopen des **mesophilen Grünlandes** (Thüringer Landescode 4222, 4223, BKompV-Code 34.07a.01, 34.07a.02, 34.07a.03, s. Abb. 1 Mitte) finden sich viele Biotope, die naturschutzfachlich hohen Wert aufweisen, ohne gesetzlich geschützt zu sein. Insbesondere artenreiche, extensiv genutzte oder brachliegende Flächen sind hier hervorzuheben. Sie kommen insgesamt auf 14 ha vor. Auf einigen Flächen gibt es größere Vorkommen geschützter Pflanzenarten, z. B. Orchideen (s. Kap. 1.2.6).

### 1.2.6 Gefährdete und geschützte Pflanzenarten

In 147 Biotopen im Untersuchungsgebiet kommen insgesamt 63 wertgebende Arten vor.

# trias

## Planungsgruppe

Es handelt sich entweder um gefährdete Arten, die in der Roten Liste Deutschlands oder Thüringens geführt werden oder um gesetzlich geschützte Pflanzenarten.

Gesetzlicher Schutz besteht entweder aufgrund der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV §1 Abs. 1) oder aufgrund des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG § 7 Abs. 2 Ziffer 13 und 14). Der Gefährdungsstatus sowie der Schutzstatus sind in Tab. 7 mitangegeben.

Arten des Anhangs II oder IV der FFH-Richtlinie wurden nicht im Untersuchungsgebiet gefunden.

Tab. 7: Liste der im Untersuchungsgebiet vorkommenden wertgebenden Pflanzenarten

**RL D** = Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (Trachaeophyta) Deutschlands (METZING et al. 2018), **RL Thür** = Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Thüringens (KORSCH, H. & WESTHUS, W., 2021); **Gefährdungskategorien:** \*=ungefährdet, **V**=Vorwarnliste, **3**=gefährdet, **2**=stark gefährdet, **nb**=nicht bewertet; **Gesetzlich geschützt:** entweder nach BArtSchV, § 1, Abs.1 (=BArtSchV), oder nach BNatSchG, § 7 Abs. 2, Ziffer 13 und 14 (=BNatSchG)

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Name	RL D	RL TH	Gesetzlich geschützt
<i>Achillea setacea</i>	Feinblättrige Schafgarbe	3	2	
<i>Adonis vernalis</i>	Frühlings-Adonisröschen	3	3	
<i>Agrimonia procera</i>	Großer Odermennig	*	3	
<i>Alyssum alyssoides</i>	Kelch-Steinkraut	3	3	
<i>Aquilegia vulgaris</i>	Gewöhnliche Akelei	V	V	BArtSchV
<i>Aster amellus</i>	Berg-Aster	3	3	BArtSchV
<i>Astragalus exscapus</i>	Stängelloser Tragant	2	2	
<i>Betonica officinalis</i>	Heil-Ziest	V	3	
<i>Butomus umbellatus</i>	Schwanenblume	*	2	
<i>Bupleurum falcatum</i>	Sichel-Hasenohr	V	V	
<i>Carex vulpina</i>	Fuchs-Segge	V	V	
<i>Centaurea montana</i>	Berg-Flockenblume	*	3	
<i>Cephalanthera damasonium</i>	Bleiches Waldvöglein	*	*	BNatSchG
<i>Consolida regalis</i>	Feld-Rittersporn	3	V	
<i>Cirsium acaulon</i>	Stängellose Kratzdistel	V	V	
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Kartäuser-Nelke	V	V	BArtSchV
<i>Epipactis helleborine</i>	Breitblättrige Stendelwurz	*	*	BNatSchG
<i>Eryngium campestre</i>	Feld-Mannstreu	V	V	BArtSchV
<i>Euphorbia palustris</i>	Sumpf-Wolfsmilch	3	2	BArtSchV
<i>Filipendula vulgaris</i>	Kleines Mädesüß	3	3	
<i>Galium glaucum</i>	Blaugrünes Labkraut	V	3	
<i>Hepatica nobilis</i>	Leberblümchen	*	*	BArtSchV
<i>Inula germanica</i>	Deutscher Alant	3	V	BArtSchV
<i>Inula hirta</i>	Rauhaariger Alant	3	3	
<i>Inula salicina</i>	Weidenblättriger Alant	V	V	
<i>Iris pseudacorus</i>	Sumpf-Schwertlilie	*	*	BArtSchV
<i>Koeleria macrantha</i>	Zierliches Schillergras	V	3	

Netzanbindung Südharz (BBPIG. Nr. 44) - Abschnitt Süd (Wolkramshausen – Vieselbach);  
Kartierbericht Fauna und Biotope (KFB)



# trias

## Planungsgruppe

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Name	RL D	RL TH	Gesetzlich geschützt
<i>Lilium martagon</i>	Türkenbund-Lilie	*	*	BArtSchV
<i>Linum austriacum</i>	Österreichischer Lein	nb	*	BArtSchV
<i>Linum perenne</i>	Ausdauernder Lein	3		BArtSchV
<i>Listera ovata</i>	Großes Zweiblatt	*	*	BNatSchG
<i>Lunaria rediviva</i>	Ausdauerndes Silberblatt	*	V	BArtSchV
<i>Malva thuringiaca</i>	Thüringer Strauchpappel	3		
<i>Medicago minima</i>	Zwerg-Schneckenklee	V	3	
<i>Melampyrum arvense</i>	Acker-Wachtelweizen	3	3	
<i>Montia fontana</i>	Bach-Quellkraut	V	3	
<i>Myriophyllum spicatum</i>	Ähren-Tausendblatt	*	3	
<i>Nonea pulla/erecta</i>	Braunes Mönchskraut	3	2	
<i>Nymphaea alba</i>	Weißer Seerosen	*	2	BArtSchV
<i>Nuphar lutea</i>	Große Teichrose	*	3	BArtSchV
<i>Onobrychis arenaria</i>	Sand-Esparsette	3	2	
<i>Ophrys insectifera</i>	Fliegen-Ragwurz	3	V	BNatSchG
<i>Orchis mascula</i>	Stattliches Knabenkraut	V	3	BNatSchG
<i>Oxytropis pilosa</i>	Steppen-Spitzkiel	2	3	BArtSchV
<i>Petrorhagia prolifera</i>	Sprossendes Nelkenköpfchen	*	2	
<i>Phleum phleoides</i>	Steppen-Lieschgras	V	3	
<i>Potentilla incana</i>	Sand-Fingerkraut	V	3	
<i>Primula elatior</i>	Hohe Primel	*	*	BArtSchV
<i>Primula veris</i>	Wiesen-Primel	V	*	BArtSchV
<i>Prunella grandiflora</i>	Große Braunelle	V	V	
<i>Ranunculus fluitans</i>	Flutender Wasserhahnenfuß		V	
<i>Rosa spinosissima</i>	Pimpinell-Rose	3	2	
<i>Salvia nemorosa</i>	Steppen-Salbei	*	3	
<i>Salvia pratensis</i>	Wiesen-Salbei	V	*	
<i>Samolus valerandi</i>	Salzbunge	2	2	
<i>Scabiosa canescens</i>	Duft-Skabiose	3	3	
<i>Scabiosa ochroleuca</i>	Gelbe Skabiose	3	3	
<i>Silaum silaus</i>	Wiesen-Silau	V	V	
<i>Stipa capillata</i>	Haar-Pfriemengras	3	3	BArtSchV
<i>Succisa pratensis</i>	Teufelsabbiss	V	3	
<i>Tanacetum corymbosum</i>	Straußblütige Wucherblume	V	V	
<i>Tetragonolobus maritimus</i>	Gelbe Spargelerbse		2	
<i>Vicia dumetorum</i>	Hecken-Wicke	V	3	

Ein gehäuftes Vorkommen wertgebender, d.h. gefährdeter und geschützter Arten, findet sich in den Trocken- und Halbtrockenrasen-Biotopen im Bereich des Drachenschwanzes bei Tunzenhausen

Netzanbindung Südharz (BBPIG. Nr. 44) - Abschnitt Süd (Wolkramshausen – Vieselbach);  
Kartierbericht Fauna und Biotope (KFB)

## Planungsgruppe

(Kilometer 42 bis 47, s. Plananlage PA\_0102, Kartenblatt 9 und 10) und im Bereich des Kleinen Katzenberges nahe der Ortschaft Schwerborn (Kilometer 70 bis 71, s. Plananlage PA\_0102, Kartenblatt 15). Hier kommen beispielsweise Arten wie *Scabiosa canescens*, *Scabiosa ochroleuca*, *Rosa spinosissima*, *Eryngium campestre* oder *Linum austriacum* vor. Auf den Flächen, die dem LRT 6240 „Steppenrasen“ zuzuordnen sind, kommen zudem Arten wie *Stipa capillata*, *Astragalus exscapus* oder *Alyssum alyssoides* vor.

Trockengebüsche weisen häufig ebenfalls wertgebende Arten auf. Hier ist beispielsweise *Ophrys insectifera* (s. Abb. 5 unten mittig), *Phleum phleoides* oder *Salvium nemorosum* zu erwähnen.

Viele wertgebende Arten finden sich außerdem im Bereich der naturnahen Wälder der Hainleite zwischen Wernrode und Straußberg (Kilometer 4 bis 6, s. Plananlage PA\_0102, Kartenblatt 2). Hier kommen unter anderem *Cephalanthera damasonium*, *Lilium martagon*, *Orchis mascula*, *Primula veris* oder *Hepatica nobilis* vor (s. Abb. 5).

Ein größeres Vorkommen von *Orchis mascula* (etwa 80 Einzelexemplare) findet sich auf einer mesophilen Grünlandfläche (Biotop-Nr. 209, Kilometer 5/6, s. Plananlage PA\_0102, Kartenblatt 2) unmittelbar unter der Stromtrasse nahe der Ortschaft Straußberg.

Hervorzuheben ist auch das Vorkommen der stark gefährdeten Art *Samolus valerandi* (s. Abb. 5 unten rechts) in einem Kleinröhricht, welches innerhalb eines artenreichen Grünlandkomplexes liegt (Biotop-Nr. 3521, Kilometer 73/74, s. Plananlage PA\_0102, Kartenblatt 15).

### 1.3 Naturschutzfachliche Bewertung

Durch den Freileitungsbau sind Beeinträchtigungen von Biotopen zu erwarten.

Ein Großteil des Untersuchungsgebietes wird von Agrarlandschaft eingenommen und entfällt auf geringwertige Biotope ohne gesetzlichen Schutz oder LRT-Status. Ackerflächen nehmen wie eingangs erwähnt mehr als 85 % des Untersuchungsgebietes ein. Hier sind Beeinträchtigungen aus naturschutzfachlicher Sicht nicht sehr gravierend.

Im Bereich geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG und Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie hingegen, können die Beeinträchtigungen unter Umständen entscheidungserheblich sein und Vermeidungsmaßnahmen erforderlich machen.

Von der insgesamt kartierten Fläche (7473 ha) nehmen Biotope, die nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 15 ThürNatG geschützt sind als geschützte Landschaftsbestandteile nach § 29 BNatSchG i. V. m. § 14 ThürNatG einzustufen sind oder Lebensraumtypen nach Anhang I darstellen, insgesamt eine Fläche von 273 ha ein. Sie machen somit 3,65 % der gesamten Untersuchungsfläche aus.

Hier sollten Beeinträchtigungen weitmöglichst vermieden werden.

Trassenabschnitte, in denen geschützte Biotope oder Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie sehr gehäuft auftreten, sind insofern bei der Planung besonders sensibel zu berücksichtigen.

Diese sind, wie in Kap. 1.2.2 und 1.2.4 aufgeführt vor allem die Bereiche um

- die **Hainleite** (km 4-6, s. Plananlage PA\_0102, Kartenblatt 2),
- den **Rittelgraben** (km 10-11, s. Plananlage PA\_0102, Kartenblatt 3) sowie
- den **Drachenschwanz** (km 42-47, s. Plananlage PA\_0102, Kartenblatt 9 und 10).

## Planungsgruppe

Weitere Gebiete mit gehäuftem Vorkommen geschützter Biotope und LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie sind zudem:

- die **Wipper** (Kilometer 0 bis 1, s. Plananlage PA\_0102, Kartenblatt 1),
- das **Helbetal** (Kilometer 19, s. Plananlage PA\_0102, Kartenblatt 4),
- das **Unstrut-Tal** (Kilometer 48 bis 50, s. Plananlage PA\_0102, Kartenblatt 11) sowie
- der **kleine Katzenberg** (Kilometer 70 bis 71, s. Plananlage PA\_0102, Kartenblatt 15).

Hinzukommen viele kleinflächige geschützte Biotope oder LRT, die mosaikartig in der Feldflur verteilt sind.

Hier ist insbesondere auf die geschützten **Streuobstwiesen** (v.a. im nördlichen Thüringer Becken, Kilometer 10 bis 34, s. Plananlage PA\_0102, Kartenblatt 3 bis 7) zu verweisen, aber auch geschützte **Röhrichte, kleine Standgewässer** sowie **Fließgewässer** müssen berücksichtigt werden (s. Kap. 1.2.2 und 1.2.4).

Von hoher naturschutzfachlicher Relevanz sind zudem viele weitere Biotope, die nicht gesetzlich geschützt sind und auch nicht als LRT ausgewiesen sind, wie in Kap. 1.2.51.2.5 ausgeführt.

Von herausragender Bedeutung für den Biotopverbund in der Agrarlandschaft sind Gehölzstrukturen wie **Feldgehölze, Hecken, Baumreihen** und **Alleen**, die Unterschlupf und Lebensraum für viele Tierarten bieten. Eine Besonderheit in Thüringen sind hier die **Obstbaumreihen und -alleen**, die nicht gesetzlich geschützt sind, aber oft als ebenso wertvoll wie die gesetzlich geschützten Streuobstwiesen einzustufen sind. Ebenso wie in den Streuobstwiesen finden sich auch hier häufig Alt- und Höhlenbäume, die Lebensraum für zahlreiche Vögel, Insekten und Käfer bieten. Sie bilden als linienhafte Strukturen „Lebensadern“ in der ausgeräumten Feldflur. Ihnen kommt zudem eine Bedeutung als genetisches Reservoir für die Erhaltung alter Obstsorten zu.

Auch unter den Biotopen des **mesophilen Grünlandes** finden sich viele Biotope, die naturschutzfachlich hohen Wert aufweisen, ohne gesetzlich geschützt zu sein. Insbesondere artenreiche, extensiv genutzte oder brachliegende Flächen mit Vorkommen wertgebender Arten sind hier hervorzuheben (s. Kap. 1.2.6 und 1.2.6).

Bei den Bauarbeiten ist generell eine schonende Bauweise zu wählen, bei der möglichst großflächig die Vegetationsstruktur erhalten wird, um die Regeneration und (vegetative) Wiederausbreitung der Arten zu ermöglichen.

Vorkommen wertgebender Pflanzenarten sind ebenso zu berücksichtigen wie der gesetzliche Schutz von Biotopen bzw. die Ausweisung als Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie.

So sollte bei erforderlichen Eingriffen im Bereich einer größeren Population von *Orchis mascula* auf einer als LRT ausgewiesenen, ungeschützten mesophilen Grünlandfläche (Biotop-Nr. 209, Kilometer 5/6, s. Plananlage PA\_0102, Kartenblatt 2) durch zeitliche Anpassung der Bautätigkeit an die Vegetationsperiode Beeinträchtigungen vermieden werden. Hier sollten Bautätigkeiten erst ab dem Spätsommer erfolgen, wenn die Pflanzenteile sich zurückgezogen haben.

Bei Gehölzbiotopen kann es durch eventuelle Schutzmaßnahmen (Rückschnitt) im Zuge von Bautätigkeiten zu Beeinträchtigungen kommen. Auch an den Waldrändern und in den angrenzenden Waldbiotopen kann es durch Bautätigkeiten zu Schädigungen der Bäume kommen. Beeinträchtigungen sind durch entsprechende Schutzmaßnahmen zu vermeiden. Des Weiteren ist Bodenverdichtung im

Wurzelbereich der Bäume zu vermeiden, z. B. durch Anlegen einer Baustraße. Entsprechend sind gegebenenfalls Baueinrichtungsflächen in ausreichendem Abstand anzulegen.

## 1.4 Fotodokumentation



Abb. 1: Offenlandbiotope

**oben:** durch Gehölze strukturierte Ackerlandschaft – links: bei Töttleben, rechts: bei Abtsbessingen

**Mitte:** frische artenreiche Wiesen – links: LRT 6510 in der Rittelgrabenaue (Biotop-Nr. 459), rechts: Waldschneise mit *Orchis mascula* und *Primula veris* (Biotop-Nr. 209)

**unten:** Kalk-Trockenrasen, LRT 6210 – links: Trockenrasenbrache nördlich von Immenrode (Biotop-Nr. 325), rechts: beweidete Trockenrasen auf dem Drachenschwanz (Biotop-Nr. 3013)

# trias

Planungsgruppe



Abb. 2: Gehölzstrukturen

**oben:** Streuobstwiesen – links: in Nutzung mit Schaf- und Ziegenbeweidung, rechts: Streuobst auf Brache mit totholzreichen Altbäumen

**Mitte:** Obstbaumreihen

**unten:** Hecken an Feldrainen und Wegen



Abb. 3: Wald-Lebensraumtypen

**obere, Mitte: Wälder in der Hainleite** - oben links: Orchideen-Buchenwald LRT 9150 (Biotop-Nr. 170), oben rechts: Waldmeister-Buchenwald LRT 9130 (Biotop-Nr. 147), Mitte links: struktureicher Eichen-Hainbuchenwald, LRT 9170 (Biotop-Nr. 178), Mitte rechts: Ahorn-Linden-Hangschuttwald, LRT 9180 (Biotop-Nr. 203)

**unten: Auenwälder LRT 91E0** – links: Weichholzauwald an der Unstrut (Biotop-Nr. 3368), rechts: Eschen-Weiden-Auwald am Rittelgraben (Biotop-Nr. 435)



Abb. 4: Gewässer und Biotope feuchter Standorte

**oben: Fließgewässer** - links Wipper mit Weidenauwald (Biotop-Nr. 59), rechts Wernroder Bach im Schlosspark (Biotop-Nr. 137)

**Mitte: Standgewässer** - links Kalk-Teich mit Armleuchteralgen bei Wernrode, LRT 3140 (Biotop-Nr. 165), rechts Kleingewässer bei Wippersgrund mit dichtem Weidensaum (Biotop-Nr. 67)

**unten links: Sickerquelle im Feuchtgrünland** mit Bach-Quellkraut bei Wernrode (Biotop-Nr. 103),

**unten rechts: Kleinröhricht in trockenem Kleingewässer** östlich Kerpsleben (Biotop-Nr. 3521)





Abb. 5: Gefährdete und geschützte Arten

**oben: Arten der Wald-Lebensraumtypen** – links: Türkenbund-Lilie (*Lilium martagon*), mittig: Bleiches Waldvöglein (*Cephalanthera damasonium*), beide im Orchideen- Kalk-Buchenwald, rechts: Leberblümchen (*Hepatica nobilis*) im Eichen-Hainbuchenwald

**unten: Arten des Offenlands** – links: Stattliches Knabenkraut (*Orchis mascula*) und Wiesen-Primel (*Primula veris*) auf mesophilem Grünland, mittig: Fliegen-Ragwurz (*Ophrys insectifera*) am Saum von Trockengebüsch zu Trockenrasen, rechts: Salz-Bunton (*Samolus valerandi*) im Kleinröhricht

## 2 Artübergreifende Erfassungen

### 2.1 Methodik

#### 2.1.1 Allgemeine Hinweise

Die im Folgenden beschriebenen Erfassungen enthalten die Strukturkartierung und die Höhlenbaumkartierung. In der Strukturkartierung wurden die im UG gelegenen Gehölze in Hinblick auf deren Quartier- und Leitstrukturpotenzial für Fledermäuse untersucht. Die Höhlenbaumkartierung diente der Erfassung von Biotopbäumen, welche Quartierstrukturen für Fledermäuse oder Vögel enthalten. Die Darstellung der Ergebnisse der Erfassung des Potenzials für xylobionte Käfer erfolgt separat in Kapitel 12.

#### 2.1.2 Untersuchungsgebiet

Die Untersuchungsgebiete der Struktur- und Höhlenbaumkartierung erstrecken sich entlang der gesamten Länge des Vorzugskorridors vom Umspannwerk Wolframshausen südlich von Nordhausen bis zum Umspannwerk Vieselbach. Im Norden quert der Korridor zwischen Wolframshausen und Immenrode die westliche Hainleite, einen bewaldeten Muschelkalk-Höhenzug, verläuft weiter in südlicher Richtung nach Wenigenehrich, im Bogen Richtung Greußen und um Sömmerda und dann entlang der BAB 71 Richtung Erfurt. Der Teil südlich der Hainleite bis zum Umspannwerk Vieselbach ist insgesamt stark ackerbaulich geprägt. Neben einigen kleineren Gewässern quert der Vorzugskorridor die Wipper bei Wollersleben, die Helbe bei Bellstedt, die Unstrut bei Sömmerda und die Vippach bei Schloßvippach.

##### 2.1.2.1 Strukturkartierung

Das Untersuchungsgebiet für die Strukturkartierung wurde innerhalb des VK als 400-500 m Korridor festgelegt, wobei es lokal zu Verengungen oder Abweichungen kommt.

Der in den Plananlagen 2.1 und 2.2 dargestellte Kartierraum Strukturkartierung ergibt sich aus der Summe der übermittelten Kartierräume aus den Planungsständen der potenziellen Trassenachse (poTA) 03/2022 und 06/2022.

##### 2.1.2.2 Höhlenbaumkartierung

Die Untersuchung für die Höhlenbaumkartierung erfolgte in einem verengten Bereich von maximal 50-100m beidseits poTA mit dem Planungsstand 06/2022 und 08/2022.

#### 2.1.3 Datenquellen

Es liegen keine externen Datenquellen für die Struktur- oder Höhlenbaumkartierung vor.

#### 2.1.4 Strukturkartierung

Im Rahmen der Strukturkartierung erfolgte eine systematische Erfassung von Gehölzstrukturen, die für Fledermäuse als Quartierstandort oder Leitstruktur potenziell von Bedeutung sind, grob angelehnt an ALBRECHT et al. (2014). Die Strukturkartierung wurde im Zeitraum von 19.04. - 17.12.2022 durchgeführt. Eine Vorauswahl der Gehölzstrukturen erfolgte über Luftbilder, welche dann vor Ort final vervollständigt und abgegrenzt wurden. Die Gehölzstrukturen wurden unterteilt in flächige Gehölzbereiche, lineare Gehölzstrukturen und Einzelbäume. Die flächigen Gehölzstrukturen wurden weiter unterteilt in Laub-, Misch- und Nadelwälder, Baumgruppen, Feldgehölze, Streuobstwiesen, von

## Planungsgruppe

Strüchern dominierte Flächen und sonstige Anpflanzungen. Beispielfotos zu den Gehölzkategorien finden sich in Textanlage 2.1.

Für jede Struktur wurde die Zusammensetzung der Baum- und Straucharten in vier Dominanzklassen aufgenommen: 1-5 % (IV), 6-25 % (III), 26-50 % (II) und >50 % (I). Dabei wurden die Baum- und Strauchschicht jeweils getrennt betrachtet. Für alle Gehölze wurde die Altersklasse anhand des Brusthöhendurchmessers (BHD) bestimmt: Jungwuchs (<7cm), Jungbestand (>7cm), Baumholz schwach (>21cm), Baumholz mittel (>36cm) und Baumholz stark (>50cm). Weiterhin wurde für alle Strukturen die Höhe der Gehölze, ihre Vitalität in Prozentstufen, das Vorkommen von Totholz und ihre Lage in Bezug auf Straßen, Feldwege, Feldflur, Grünland, Waldränder, Gräben und Gewässer aufgenommen. Die Waldgebiete wurden zusätzlich eingeteilt in wenig strukturreiche, mittelmäßig strukturreiche und sehr strukturreiche. Die linearen Strukturen wurden unterteilt in Baumreihen, Strauchreihen, Baum- und Strauchreihen und Straßenbaumreihen. Für alle linearen Strukturen wurde die Kontinuität in Bezug auf ihre Eignung als Leitstruktur für Fledermäuse aufgenommen und abgestuft in Strukturen ohne Lücken, mit wenigen Lücken und mit vielen Lücken. Ebenfalls wurde aufgenommen, ob es sich um einreihige oder mehrreihige Strukturen handelt.

Im Rahmen der Strukturkartierung wurde eine stichprobenartige Einschätzung über das Vorkommen von Quartierstrukturen für Fledermäuse vorgenommen. Aufgenommen wurden u.a. Spechthöhlen, Spechtgalerien, Stammhöhlen, Asthöhlen, Astabbruchhöhlen, Stammmisse, Überwallungen, Kontaktstellen, Zwiesel und abstehende Rinde. Beispielfotos zu den genannten Quartierstrukturen sind in Textanlage 2.2 dargestellt.

Die Kartierung der Gehölzstrukturen wurde von Süd nach Nord durchgeführt, weshalb die Nummerierung ebenfalls dieser Richtung folgt. Durch später erfolgte Nachkartierungen kann es zu Abweichungen dieser durchgehenden Nummerierung kommen.

### 2.1.5 Höhlenbaumkartierung

Die Höhlenbaumkartierung fand im Zeitraum von 10.01.2023 - 26.01.2023 statt. Dabei wurden sämtliche Bäume mit Quartierpotenzial für Fledermäuse und Vögel kartiert.

Alle im Kartierraum befindlichen flächigen und linearen Gehölzstrukturen sowie Einzelbäume wurden vom Boden aus systematisch visuell und mit dem Fernglas auf vorhandene Quartierstrukturen untersucht. Alle Bäume mit festgestellten Quartierstrukturen wurden mit GPS verortet und Baumart, Baumhöhe, Brusthöhendurchmesser (BHD) und Vitalität dokumentiert. Technisch bedingt kann die Erfassungsgenauigkeit von GPS-Geräten je nach Satellitenstand (Anzahl nutzbarer Satelliten) und freiem Sichtfeld (eingeschränkt vorhanden z.B. in Gehölzbeständen) in jede Richtung um einige Meter schwanken. Die Koordinaten einzelner Bäume können daher bei der Anzeige in hohen Zoomstufen ggf. einen leichten Versatz in und zur Gehölzstruktur aufweisen.

Die Ansprache der vorgefundenen Quartierstrukturen erfolgte angelehnt an Bat Tree Habitat Key (2018). Als relevante Quartierstrukturen wurden in der vorliegenden Untersuchung Spechthöhlen, Spechtgalerien, Stammhöhlen, Asthöhlen, Stammfußhöhlen, Astabbruchhöhlen, Zwiesel, Kontaktstellen, Stammriffelungen, Stammmisse und abstehende Rinde aufgenommen. Für jede Struktur wurden deren Höhe und die Himmelsrichtung ihrer Exposition dokumentiert. Zusätzlich wurden Quartierstrukturen wie größere Stammhöhlen oder Stammmisse erfasst, die kein Quartierpotenzial für Fledermäuse, jedoch für Vögel wie z. B. Eulen aufweisen.

### 2.1.6 Naturschutzfachliche Bewertung

#### 2.1.6.1 Bewertung des Quartierpotenzials der aufgenommenen Höhlenbäume

Jeder der dokumentierten Strukturen wurde ein Quartierpotenzial für Fledermäuse zugewiesen (hoch, mittel, gering) und daraus abgeleitet, ob sie als Wochenstube, Winter-, Sommer- oder Zwischenquartier für Fledermäuse nutzbar ist. Aufgrund der vorhandenen Strukturen wurde dann jedem Baum ein entsprechendes Quartierpotenzial zugeordnet. Die Einschätzung, ob eine Quartierstruktur ein hohes, mittleres oder geringes Potenzial für eine Fledermausbesiedlung aufweist, hängt von verschiedenen Parametern ab und wurde im Feld kumulativ unter Einbezug aller aufgenommenen Parameter und der Situation vor Ort bewertet. Betrachtet wurde dabei die

- **Ausprägung der Struktur** (Größe und Tiefe einer Höhle, Anzahl und Größe von Rindentaschen, Tiefe eines Stammrisses etc.).
- **Anflugsituation** (die Erreichbarkeit einer Quartierstruktur am Baum für Fledermäuse, z. B. Höhle freiliegend am Stamm oder durch Zweige verdeckt).
- **Erreichbarkeit der Quartierstruktur für Prädatoren** (z. B. Stammhöhlen in Bodennähe, Höhlen mit großen Öffnungen ohne Versteckmöglichkeiten).
- **Witterungsexposition** (z.B. Höhlen mit Öffnungen nach oben die dem Regen ausgesetzt sind oder windexponierte Höhlen mit großen Öffnungen).

Ein **hohes Quartierpotenzial** liegt demnach vor bei einer witterungsgeschützten Höhle (einem Stammriss, abstehender Rinde etc.) mit optimaler Ausprägung, die ungehindert anzufliegen und schlecht bzw. nicht erreichbar für Prädatoren ist. Quartierstrukturen mit hohem Quartierpotenzial können von Fledermäusen potenziell als Wochenstubenquartier, Sommerquartier und Zwischenquartier genutzt werden. Liegt der Brusthöhendurchmesser bei mindestens 30 cm ist bei Höhlen auch eine Eignung als Winterquartier anzunehmen, die mit zunehmendem BHD (Brusthöhendurchmesser) steigt.

Ein **mittleres Quartierpotenzial** liegt demnach vor bei einer Höhle (einem Stammriss, abstehender Rinde etc.) mit suboptimaler Ausprägung oder nachteiliger Anflugsituation oder ungenügendem Schutz vor Prädatoren oder unzureichendem Witterungsschutz. Quartierstrukturen mit mittlerem Quartierpotenzial wird eine Eignung als Sommerquartier und Zwischenquartier von Fledermäusen angenommen.

Ein **geringes Quartierpotenzial** liegt demnach vor bei einer Höhle (einem Stammriss, abstehender Rinde etc.) mit eher schlechter Ausprägung und/oder nachteiliger Anflugsituation und/oder ungenügendem Schutz vor Prädatoren und/oder unzureichendem Witterungsschutz. Quartierstrukturen mit geringem Quartierpotenzial wird eine Eignung als Zwischenquartier von Fledermäusen angenommen.

#### 2.1.6.2 Bewertung des Quartierpotenzials für Fledermäuse der aufgenommenen Gehölzstrukturen

Allen aufgenommen Gehölzen wurden entweder anhand der Strukturkartierung oder der Höhlenbaumkartierung ein Quartierpotenzial für Fledermäuse zugewiesen. Da die Einschätzung anhand der Höhlenbaumkartierung eine bessere Abschätzung des tatsächlichen Potenzials ermöglicht, wurde diese der Einschätzung anhand der Strukturkartierung, wenn möglich, vorgezogen. Da jedoch der Kartierraum der Höhlenbaumkartierung einen Teil der bei der Strukturkartierung erfassen Gehölze nicht,

bzw. nur Teilbereiche dieser Flächen beinhaltete, konnte die Quartierpotenzialbewertung anhand der Höhlenbaumkartierung nur für einen Teil der Gehölze vorgenommen werden. Als Bedingung wurde festgelegt, dass mindestens 20 % der Fläche der Gehölze im Rahmen der Höhlenbaumkartierung erfasst wurde und die Gehölzfläche eine Mindestgröße von 0,5 Hektar aufwies. Letztere Einschränkung ist notwendig, da auf kleinen Flächen einzelne Höhlenbäume einen zu großen Effekt auf die Höhlenbaumdichte pro Hektar hätten. Wenn eine Fläche diese Bedingungen erfüllte, wurde die Höhlenbaumdichte pro Hektar für den kartierten Bereich berechnet und auf die gesamte Fläche extrapoliert.

Die Bewertung anhand der Strukturkartierung erfolgte in vier Stufen (siehe Tab. 8). Gehölze ohne Potenzial beinhalteten nur Jungwuchs oder Jungbestand an Bäumen und es wurden weder Quartierstrukturen im Rahmen der Strukturkartierung noch Höhlenbäume erfasst. In diesen Gehölzen sind keine Quartierstrukturen für Fledermäuse zu erwarten. Gehölze mit geringem Potenzial weisen zwar Quartierstrukturen für Fledermäuse auf, sind aber aufgrund des jungen Baumbestandes vermutlich lediglich als Zwischenquartier nutzbar. Gehölze mit mittlerem Potenzial können aufgrund des Baumbestandes von schwachem bis zu starkem Baumholz Zwischenquartiere, Sommerquartiere, Wochenstubenquartiere und Winterquartiere enthalten. Da jedoch keine Quartierstrukturen im Rahmen der Strukturkartierung oder der Höhlenbaumkartierung gefunden wurden, ist das Vorkommen dieser Quartiere weniger wahrscheinlich. Ein hohes Quartierpotenzial wurde Gehölzen mit mindestens schwachem Baumholz zugewiesen, für die im Rahmen der Struktur- oder Höhlenbaumkartierung Quartierstrukturen nachgewiesen wurden. Mit höherer Wahrscheinlichkeit können diese Strukturen alle Quartierarten enthalten.

Tab. 8: Bewertungsmatrix Quartierpotenzial anhand der Strukturkartierung

<b>Quartierstrukturen oder Höhlenbäumen</b> <b>Baumbestand</b>	ja	nein
	Jungwuchs oder Jungbestand	gering
Baumholz schwach, mittel, hoch	hoch	mittel

Die Bewertung anhand der Höhlenbaumkartierung erfolgte ebenfalls in vier Stufen (siehe Tab. 9). Kein Quartierpotenzial wurde Gehölzen zugewiesen, die keine Höhlenbäume beinhalteten. Gehölzen, die bis zu drei Höhlenbäume pro Hektar beinhalteten, wurde ein schlechtes bis mittleres Potenzial zugewiesen. Ab drei bis sechs Höhlenbäumen pro Hektar wurde Gehölzen ein gutes Potenzial zugewiesen und ab sechs Höhlenbäumen pro Hektar ein hervorragendes Potenzial. Die Bewertung des Quartierpotenzials der Höhlenbäume wurde in dieser Bewertung nicht mit einbezogen, aber im Kapitel 2.3.1 erläutert.

Tab. 9: Bewertungsmatrix Quartierpotenzial anhand der Höhlenbaumkartierung

Anzahl Höhlenbäume pro Hektar			
0	>0 bis <3	3 bis <6	>6
kein	schlecht/mittel	gut	hervorragend

### 2.1.6.3 Bewertung der Leitstrukturpotenzials für Fledermäuse der aufgenommenen Gehölzstrukturen

Die Bewertung des Leitstrukturpotenzials erfolgte in drei Stufen von keinem Potenzial, mittlerem Potenzial und hohem Potenzial (siehe Tab. 10). Alle im UG liegenden Gehölze wurden dahingehend fachgutachterlich bewertet, ob diese für Fledermäuse potenziell relevante Quartier- oder Jagdhabitats miteinander verbinden. Dies beinhaltet Ortschaften für gebäudebewohnende Arten, Gehölze mit Quartierpotenzial für baumbewohnende Arten sowie Flächen, Gewässer und Gehölze, die zur Jagd genutzt werden können. Je nach Strukturgebundenheit der einzelnen Fledermausarten können auch Gehölzstrukturen, zwischen welchen größere Lücken vorkommen, als Leitstruktur dienen. Da eine artspezifische Bewertung in Rahmen dieser Erfassung nicht möglich ist, wurde ein Abstand von ca. 500 m festgelegt, ab dem Strukturen nicht mehr als verbunden bewertet wurden. Lineare Strukturen, die als Verbindungsstruktur bewertet wurden und nur wenige oder keine Lücken beinhalteten, wurde das Potenzial hoch zugeordnet. Wiesen diese viele Lücken auf, wurde das Potenzial auf mittel herabgestuft. Flächige und punktuelle Gehölzstrukturen wurden, wenn sie eine Verbindungsstruktur darstellten, immer mit hoch bewertet. Wurde Strukturen nach fachgutachterlicher Einschätzung keine verbindende Funktion zugeschrieben, erhielten sie kein Leitstrukturpotenzial.

Tab. 10: Bewertungsmatrix Leitstrukturpotenzial

Gehölz		Verbindungsstruktur	
		ja	nein
Lineare Struktur	viele Lücken	mittel	kein
	wenige oder keine Lücken	hoch	kein
Fläche		hoch	kein
Punkt		hoch	kein

## 2.2 Ergebnisse

### 2.2.1 Strukturkartierung

Im Rahmen der Strukturkartierung wurden 528 Gehölzstrukturen erfasst. Die Ergebnisse der Strukturkartierung sind der Textanlage 2.3 zu entnehmen und werden in der Plananlage 2.2 dargestellt. Im Folgenden werden die Ergebnisse übersichtsartig zusammengefasst.

#### 2.2.1.1 Flächige Gehölzstrukturen

Insgesamt wurden 223 der erfassten 528 Strukturen als flächige Gehölzstruktur charakterisiert (siehe Tab. 11). Damit beträgt der prozentuale Anteil der flächigen Gehölzstrukturen 42 % im UG. Eine Unterteilung der flächigen Gehölzstrukturen erfolgte in Laub-, Nadel- und Mischwald, Feldgehölze, Streuobstwiesen, Baumgruppen, von Sträuchern dominierte Gehölzstrukturen und sonstige Anpflanzungen.

#### Wälder

Mit 21 Strukturen haben Wälder einen Anteil von ca. 9 % der aufgenommenen flächigen Strukturen. Mit fünfzehn Strukturen stellen Laubwälder die am häufigsten festgestellten Wälder dar, gefolgt von Mischwäldern mit fünf Strukturen und einem einzelnen Nadelwald.

In nördlichen UG zwischen Wernrode und Straußberg kreuzt das UG das Waldgebiet Hainleite z.T. entlang des Wernröder Bachs. Die im Waldgebiet Hainleite liegenden Misch- und Laubwälder weisen wenig bis sehr strukturreiche Bereiche auf. Häufig vorkommend sind hier von Buchen mit mittlerem Baumholz geprägte Bestände. Ein Jungbestand von Lärche und Spitzahorn kann in diesen ebenfalls große Teile des Baumbestandes ausmachen. Es finden sich Altbaumbestände mit starkem Baumholz von Buche, Esche und Bergahorn. In sieben der elf hier vorkommenden Waldgebiete konnten, im Rahmen der Strukturkartierung, Quartierstrukturen für Fledermäuse festgestellt werden. Etwas weiter südlich finden sich kleinere Waldstücke am Rittelgraben zwischen Immenrode und Schemberg. In diesen finden sich hauptsächlich Eschen, Pappeln und Weiden mit mittlerem bis starkem Baumholz. In allen diesen Waldstücken konnte, im Rahmen der Strukturkartierung, Quartierstrukturen für Fledermäuse festgestellt werden. Noch weiter südlich bei Rohnstedt streift das UG das Waldgebiet Obergroll mit Altbaumbeständen von Eiche und Kirsche, sowie Buche und Bergahorn mit schwachem Baumholz. Hier konnten im Rahmen der Strukturkartierung keine Quartierstrukturen für Fledermäuse festgestellt werden. Im südlichen Bereich bei Tunzenhausen enthält das UG Teile des FFH-Gebiets Kahler Berg und Drachenschwanz mit einem jungen Laubwaldbestand aus Robinien und Eschen mit Weißdornunterwuchs, für welches ebenfalls keine Quartierstrukturen für Fledermäuse nachgewiesen wurden.

#### Feldgehölze, Baumgruppen und Streuobstwiesen

Mit 56 Strukturen haben Feldgehölze einen Anteil von ca. 25 % an den aufgenommenen flächigen Strukturen. Diese enthalten häufig Obstbäume gemischt mit verschiedenen anderen Laubbaumarten wie Weide, Pappel, Esche, Ahorn und einer Strauchschicht von Holunder, Heckenrose, Haselnuss, Schlehe und Weißdorn. Während neun der Feldgehölze nur Jungwuchs oder Jungbestände von Bäumen enthalten, konnten in 21 Flächen Bäume mit schwachem Baumholz, in vierzehn Bäume mit mittlerem Baumholz und in zwölf auch Bäume mit starkem Baumholz nachgewiesen werden. In vierzehn der

56 Feldgehölze konnten im Rahmen der Strukturkartierung Quartierstrukturen für Fledermäuse nachgewiesen werden.

Baumgruppen haben mit dreißig Strukturen einen Anteil von ca. 13 % an den aufgenommenen flächigen Strukturen. Sie enthalten verschiedenste Obstbäume, weitere Laubbaumarten sowie Nadelbaumarten. Während vier der Baumgruppen nur Jungwuchs oder Jungbestände aufwiesen, konnten in zehn Bäume mit schwachem Baumholz, in sechs Bäume mit mittlerem Baumholz und in zehn der Baumgruppen Bäume mit starkem Baumholz nachgewiesen werden. Dreizehn der dreißig Baumgruppen wiesen Quartierstrukturen für Fledermäuse im Rahmen der Strukturanalyse auf.

Im UG liegen zwanzig Streuobstwiesen mit einem Anteil von 9 % an den aufgenommenen flächigen Strukturen. Sie enthalten Apfelbäume, Kirschbäume, Birnenbäume, Pflaumenbäume, sowie Laubbaumarten wie Weiden, Ahorne und Linden. Der größte Anteil mit dreizehn Flächen enthält nur Bäume mit schwachem Baumholz. Bäume mit mittlerem Baumholz finden sich auf sieben der Streuobstwiesen. Keine der Streuobstwiesen wies Bäume mit starkem Baumholz auf. Acht der 23 Streuobstwiesen wiesen Quartierstrukturen für Fledermäuse im Rahmen der Strukturkartierung auf.

### Sträucher und sonstige Anpflanzung

Mit 62 Strukturen haben von Sträuchern dominierte Flächen einen Anteil von ca. 28 % an den aufgenommenen Strukturen. Folgende Arten sind in diesen Flächen häufig anzutreffen: Schlehe, Heckenrose, Weißdorn, Holunder und Hartriegel. Während 43 der Flächen keinen Baumbestand, sondern nur Jungwuchs oder Jungbestände aufweisen, finden sich auf zehn der Flächen auch Baumbestände mit schwachem Baumholz, auf sieben Flächen Baumbestände mit mittlerem Baumholz und auf zwei Flächen Baumbestände mit starkem Baumholz. Quartierstrukturen konnten dabei im Rahmen der Strukturkartierung auf vier Flächen nachgewiesen werden.

Sonstige Anpflanzungen haben mit 34 Strukturen einen Anteil von ca. 15 % an den aufgenommenen flächigen Strukturen. Von diesen weisen siebzehn lediglich Jungwuchs oder Jungbestände von Bäumen auf. Baumbestände mit schwachem Baumholz finden sich auf acht, mit mittlerem Baumholz auf fünf und Baumbestände mit starkem Baumholz auf vier der Flächen. Lediglich für eine Fläche konnten im Rahmen der Strukturkartierung Quartierstrukturen für Fledermäuse nachgewiesen werden.

Tab. 11: Übersicht Strukturkartierung mit Vorkommen von Quartierstrukturen und Baumbestand

Gehölz	Anzahl	Anzahl mit Quartierstrukturen	Jungwuchs und Jungbestand	Baumholz schwach	Baumholz mittel	Baumholz stark
<b>Flächig</b>	<b>223</b>	<b>56</b>	<b>75</b>	<b>64</b>	<b>48</b>	<b>36</b>
Wald	21	12	2	2	9	8
Baumgruppe	30	13	4	10	6	10
Sträucher	62	5	43	10	7	2
sonstige Anpflanzung	34	3	17	8	5	4
Streuobstwiese	20	8	0	13	7	0
Feldgehölz	56	15	9	21	14	12
<b>Linear</b>	<b>286</b>	<b>43</b>	<b>122</b>	<b>74</b>	<b>47</b>	<b>43</b>



Gehölz	Anzahl	Anzahl mit Quartierstrukturen	Jungwuchs und Jungbestand	Baumholz schwach	Baumholz mittel	Baumholz stark
Strauchreihe	73	2	57	13	3	0
Baumreihe	58	9	13	23	12	10
Baum-Strauchreihe	142	32	44	34	31	33
Straßenbaumreihe	13	0	8	4	1	0
<b>Punkt</b>	<b>19</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
Einzelbaum	16	2	14	0	3	2
Einzelstrauch	2	0	0	0	0	0
<b>Gesamt</b>	<b>528</b>	<b>101</b>	<b>211</b>	<b>138</b>	<b>98</b>	<b>81</b>

### 2.2.1.2 Lineare Gehölzstrukturen

Insgesamt wurden 286 der 528 Gehölze als lineare Strukturen charakterisiert (Tab. 12) Von diesen linearen Gehölzstrukturen entfallen 73 auf Strauchreihen, 58 auf Baumreihen, 142 auf Baum- und Strauchreihen und 13 auf Straßenbaumreihen. Insgesamt weisen 183 der linearen Gehölzstrukturen keine Lücken, 84 wenige Lücken und fünfzehn viele Lücken auf. Der größte Teil mit 168 Strukturen liegt in der Feldflur oder an Feldwegen, 58 an Straßen oder stark genutzten Straßen und 37 liegen an Gräben oder Gewässern. Die restlichen Strukturen liegen am Waldrand, im Grünland oder an sonstigen Biotoptypen.

Tab. 12: Übersicht Lineare Strukturen mit Durchgängigkeit und Lage

Gehölz	Anzahl	Durchgängigkeit			Lage			
		Keine Lücken	Wenige Lücken	Viele Lücken	Feldflur oder Feldweg	Straßen gesamt	Gewässer oder Gräben	Waldrand, Grünland, Sonstiges
<b>Linear</b>	<b>286</b>	<b>183</b>	<b>84</b>	<b>15</b>	<b>168</b>	<b>58</b>	<b>37</b>	<b>23</b>
Strauchreihe	73	45	20	6	43	18	4	8
Baumreihe	58	40	16	2	40	3	9	6
Baum-Strauchreihe	142	90	44	6	83	26	24	9
Straßenbaumreihe	13	8	4	1	2	11	0	0

### Baumreihen oder Straßenbaumreihen

Bei 71 der 286 linearen Gehölze handelt es sich um Baumreihen oder Straßenbaumreihen, diese werden weiterhin allgemein als Baumreihen bezeichnet. Sie haben damit einen Anteil von 25 % an den linearen Gehölzstrukturen. Mit 48 Strukturen hat ein Großteil dieser Baumreihen keine Lücken. Wenige Lücken haben zwanzig der Baumreihen und viele Lücken nur drei. Während 21 Strukturen Jungwuchs oder Jungbestände von Bäumen aufwiesen, konnten in 27 der Baumreihen auch Bäume mit schwachem Baumholz, in dreizehn der Baumreihen Bäume mit mittlerem Baumholz und in zehn der Baumreihen

## Planungsgruppe

Bäume mit starkem Baumholz nachgewiesen werden. Neun der 71 Baumreihen wiesen Quartierstrukturen für Fledermäuse im Rahmen der Strukturkartierung auf.

Die meisten Baumreihen, insgesamt 42, finden sich in der Feldflur oder an Feldwegen, während sich vierzehn an Straßen befinden. Häufig vorkommend sind in diesen beiden Lagen Ahorne und Eschen sowie Obstbäume mit maximal mittlerem Baumholz. Es finden sich lediglich vereinzelt Pappeln und Weiden mit starkem Baumholz. Ebenfalls können vereinzelt Linden, Ulmen und an Straßen auch Robinien vorkommen. An Gräben oder Gewässern befinden sich neun der Baumreihen. Diese sind häufig geprägt von Pappelbeständen mit starkem Baumholz sowie Weiden oder Kopfweiden mit häufig mittlerem Baumholz.

### **Strauchreihen**

Von den 286 linearen Gehölzen werden 73 von Sträuchern dominiert. Sie haben damit einen Anteil von 25 % an den linearen Gehölzstrukturen. Von diesen weist der größte Teil keine Lücken auf (45). Wenige Lücken weisen zwanzig und viele Lücken nur sechs der Strauchreihen auf. Siebenundfünfzig der Strauchreihen beinhalten keine Bäume, Jungwuchs oder Jungbestände von Bäumen. Dreizehn der Strauchreihen beinhalten auch Bäume mit schwachem Baumholz und drei Bäume mit mittlerem Baumholz. Keine der Strauchreihen beinhaltet Bäume mit starkem Baumholz. Für zwei Strauchreihen konnte Quartierstrukturen für Fledermäuse im Rahmen der Strukturkartierung nachgewiesen werden. Der größte Teil der Strauchreihen mit 43 Strukturen liegt in der Feldflur oder an Feldwegen, ein weiterer Teil mit achtzehn Strukturen an Straßen und vier an Gewässern oder Gräben. Häufig vorkommende Arten sind in allen Lagen Schlehe, Weißdorn, Heckenrose und Holunder.

### **Baum- und Strauchreihen**

Von den 286 linearen Strukturen wurden 142 als Baum- und Strauchreihen charakterisiert. Sie haben damit einen Anteil von 50 % an den linearen Gehölzstrukturen. Von diesen weisen neunzig keine Lücken, 44 wenige Lücken und sechs viele Lücken auf. Von den Baum- und Strauchreihen weisen 44 nur Jungwuchs oder Jungbestände von Bäumen auf. Bestände mit schwachem Baumholz wurden in 34, mit mittlerem Baumholz in 31 und Bestände mit starkem Baumholz in 33 der Strukturen gefunden. Quartierstrukturen konnten im Rahmen der Strukturkartierung in 32 der Gehölze nachgewiesen werden.

In der Feldflur oder an Feldwegen liegen 83, an Straßen 26 und an Gewässern oder Gräben 24 der Baum- und Strauchreihen. An Straßen findet sich ein breites Artenspektrum. Häufig anzutreffen sind dabei Obstbäume sowie Ahorn-Arten. Weniger häufig sind Eschen, Linden, Weiden, Pappeln und Robinien. Die Strauchschicht ist hier geprägt von Weißdorn und Heckenrose. Die Gehölze an Gewässern oder Gräben sind geprägt von Pappel- und Weidenbeständen mit häufig starkem Baumholz, sowie Esche und Ahorn mit bis zu mittlerem Baumholz. Die Strauchschicht besteht Großteils aus Weißdorn und Holunder. Die in der Feldflur oder an Feldwegen gelegenen Gehölze enthalten häufiger Bestände von Pappeln mit starkem Baumholz, sowie Obstbäume, Ahorn und Esche mit häufig bis zu mittlerem Baumholz. Weiterhin finden sich in dieser Lage auch häufiger Arten wie Ulme und Eiche. Die Strauchschicht ist geprägt von Weißdorn, Heckenrose, Schlehe, Holunder und Hartriegel.

### 2.2.2 Höhlenbaumkartierung

Insgesamt wurden 207 Höhlenbäume im UG erfasst. Die detaillierten Ergebnisse sind der Textanlage 2.4 zu entnehmen und werden in der Plananlage 2.2 dargestellt. Im Folgenden werden die Ergebnisse übersichtsartig zusammengefasst. Von den 207 erfassten Höhlenbäumen weisen 88 ein geringes Quartierpotenzial auf und sind für Fledermäuse lediglich als Zwischenquartiere geeignet, 79 weisen ein mittleres Quartierpotenzial auf und sind damit für Fledermäuse auch als Sommerquartier nutzbar (siehe Tab. 13). Dreizehn der Bäume weisen Strukturen mit hohem Quartierpotenzial auf, die von Fledermäusen als Wochenstuben genutzt werden können. 27 der Bäume haben ein hohes Quartierpotenzial und den nötigen BHD, um von Fledermäusen als Winterquartier genutzt werden zu können. Quartierpotenzial für Vögel wurde bei 32 Bäumen erfasst.

Quartierbäume mit hohem Quartierpotenzial finden sich vor allem im Bereich der Hainleite, am südlichen Mittelgraben bei Himmelsberg, an einem Gehölzbereich an der Helbe, in den Pappelreihen südlich von Greußen, an der Unstrut nördlich von Sömmerda und an der Vippach bei Schloßvippach.

Tab. 13: Übersicht Höhlenbaumkartierung mit Quartierpotenzial für Fledermäuse und Vögel

Baumart	Quartierpotenzial für Fledermäuse				Summe	Quartierpotenzial Vögel
	gering	mittel	hoch mit Wochenstubenpotenzial	hoch mit Winterquartierpotenzial		
Buche	25	25	3	9	62	5
Obstbäume	16	16		2	34	1
Esche	8	8	2	1	19	5
Bergahorn	4	7	2	4	17	2
Weide	5	4	4	4	17	12
Kirsche	10	6			16	
Pappel	6	5		5	16	4
Sonstige	7				7	1
Spitzahorn	2	1	2	1	6	1
Pflaume	3	2			5	
Erle		2			2	
Apfel		1			1	
Eiche				1	1	
Feldahorn		1			1	
Holunder	1				1	
Roteiche		1			1	
Ulme	1				1	1
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>88</b>	<b>79</b>	<b>13</b>	<b>27</b>	<b>207</b>	<b>32</b>

### 2.3 Naturschutzfachliche Bewertung

Allen aufgenommen Strukturen wurde, entweder anhand der Strukturkartierung oder der Höhlenbaumkartierung, ein Quartierpotenzial für Fledermäuse und Vögel zugewiesen und eine Bewertung ihrer Funktion als Leitstruktur für Fledermäuse vorgenommen. Eine detaillierte Auflistung der bewerteten Flächen findet sich in Textanlage 2.5 und eine Darstellung aller Flächen mit ihrer Bewertung in Plananlage 2.2. Im Folgenden werden die Ergebnisse übersichtsartig zusammengefasst. Die detaillierte Bewertung des Quartierpotenzials der einzelnen erfassten Höhlenbäume findet sich in Textanlage 2.4 und wird in Plananlage 2.2 dargestellt.

#### 2.3.1 Bewertung des Quartierpotenzials der erfassten Strukturen für Fledermäuse anhand der Struktur- und Höhlenbaumkartierung

Es wurden 514 Strukturen anhand der Strukturkartierung und vierzehn anhand der Höhlenbaumkartierung ein Quartierpotenzial zugewiesen (s. Kap. 2.1.6.2). Anhand der Strukturkartierung wurden 297 Strukturen kein Quartierpotenzial zugewiesen, elf ein geringes Quartierpotenzial, 193 ein mittleres Quartierpotenzial und 103 ein hohes Quartierpotenzial (siehe Tab. 14). Die Strukturen, die anhand der Höhlenbaumkartierung bewertet wurden, wiesen fünf Flächen mit hervorragendem, eine Fläche mit gutem und acht Flächen ohne Quartierpotenzial auf.

Im Trassensegment S1 sind folgende Bereiche von Nord nach Süd mit hohem, gutem oder hervorragendem Quartierpotenzial hervorzuheben. An der Wipper bei Wollersleben stehen Weiden und Erlen mit schwachen Baumholz sowie Pappeln mit starken Baumholz, die Quartierstrukturen für Fledermäuse aufweisen können. In einer Weidenreihe nördlich der Wipper konnte ebenfalls ein Höhlenbaum mit hohem Quartierpotenzial festgestellt werden. Westlich von Wolframshausen liegen Feldwege-begleitende Gehölze mit Obstbäumen mit mittlerem Baumholz und Weiden und Pappeln mit bis zu starkem Baumholz. Die erfassten Höhlenbäume weisen höchstens ein mittleres Quartierpotenzial auf, Quartierstrukturen mit hohem Quartierpotenzial sind jedoch für die nicht kartierten Bereiche nicht auszuschließen. Im Bereich der Hainleite liegen fünf Strukturen mit hohem Quartierpotenzial, eine Struktur mit gutem Quartierpotenzial und zwei Strukturen mit hervorragendem Quartierpotenzial. In diesem Bereich ist eine hohe Dichte von Höhlenbäumen anzutreffen, von welchen vierzehn ebenfalls potenziell als Winterquartiere genutzt werden können. Östlich von Immenrode liegen Misch- und Laubwälder mit Pappeln, Hainbuchen und Linden mit bis zu mittlerem Baumholz und Eichen mit bis zu starkem Baumholz, welche mit hoher Wahrscheinlichkeit Quartierstrukturen für Fledermäuse beinhalten. Südlich von Immenrode entlang des Rittelgrabens finden sich Reste eines Auenwaldes mit Weiden-, Pappel- und Eschenbeständen mit starkem Baumholz. In dem für Höhlenbäume erfassten Bereich konnte das hohe Quartierpotenzial auch durch eine große Dichte an Quartierbäumen mit Winterquartierpotenzial bestätigt werden. Nordwestlich von Bellstedt liegen an der Helbe Gehölze von Pappeln und Eschen mit hohem oder hervorragendem Quartierpotenzial. In der Fläche mit hervorragendem Quartierpotenzial findet sich nicht nur eine hohe Dichte an Quartierbäumen, sondern auch Quartierbäume mit einem hohen Quartierpotenzial, bis hin zu einem Baum mit Winterquartierpotenzial.

Im Trassensegment S18 liegen nur wenige lineare Gehölzreihen, welche ein hohes Quartierpotenzial aufweisen. In dem Kartierraum der Höhlenbaumkartierung wurden in diesen Gehölzreihen Höhlenbäume mit höchstens mittleren Quartierpotenzial festgestellt. Quartierbäume mit hohem Potenzial sind jedoch insbesondere in den Gehölzreihen mit Pappeln und Eschen mit starkem Baumholz außerhalb des Kartierraums der Höhlenbaumkartierung nicht auszuschließen.

Im Trassensegment S19 und S20 findet sich ein Verbund von Pappel- und Baumreihen im Bereich des Wurmbachs mit hohem Quartierpotenzial. In einer dieser Baumreihen finden sich ebenfalls einige Höhlenbäume, die teilweise Strukturen mit Winterquartierpotenzial aufweisen. In den weiter südlich gelegenen Gehölzreihen wurden nur Höhlenbäume mit bis zu mittlerem Quartierpotenzial gefunden. Quartierbäume mit bis zu hohem Quartierpotenzial sind in diesen außerhalb des Kartierraums der Höhlenbaumkartierung jedoch nicht auszuschließen.

Im Trassensegment S21 liegen Gehölzflächen mit Eichen und Eschen mit starkem Baumholz mit hohem Potenzial. In einer dieser Flächen wurde ebenfalls ein Höhlenbaum mit hohem Potenzial aufgenommen.

Im Trassensegment S24 sind Gehölze an dem Bachlauf „Langes Tal“ hervorzuheben. In deren Beständen an Pappeln, Eschen und Weiden mit bis zu starkem Baumholz wurden Quartierstrukturen vorgefunden.

Im Trassensegment 28a und 28b sind die Gehölze nördlich von Sömmerda an der Unstrut und deren angrenzenden Gewässern hervorzuheben. Hier finden sich alte Eschen, Pappeln und Weidenbestände. In dem Kartierraum der Höhlenbaumkartierung konnten in diesem Bereich ebenfalls einige Höhlenbäume mit hohem Quartierpotenzial und Winterquartierpotenzial festgestellt werden. Im weiteren Verlauf finden sich in diesen Trassensegmenten noch Gehölzreihen, die teilweise Pappelbestände mit starkem Baumholz aufweisen und eine Gehölzfläche an der Jägergrube östlich von Rohrborn mit hohem Quartierpotenzial. Weiterhin ist der Gehölzsaum entlang des Marbachs nördlich von Schloßvippach mit Weiden, Pappeln und Eschenbeständen hervorzuheben.

Im Trassensegment S27 und S32a liegen Pappel- und Weidenreihen mit hohem Quartierpotenzial entlang der Gewässer Semmelbach, Vippach und der Gramme. Insbesondere in dem Gehölzsaum der Vipper konnten mehrere Höhlenbäume mit hohen Quartierpotenzial und Winterquartierpotenzial festgestellt werden.

In den südlichen Trassensegmenten S32b, S17a, S17b finden sich nur vereinzelt Gehölzstrukturen mit hohem Potenzial. In der Umgebung des Erlgrundes bei Töttleben finden sich noch einige ältere Weiden, Erlen und Eschenbestände und am Umspannwerk Vieselbach Gehölzreihen aus Pappel und Ahorn mit starkem Baumholz. In diesen wurden Höhlenbäume mit bis zu mittlerem Quartierpotenzial nachgewiesen.

Tab. 14: Bewertung des Quartierpotenzials der erfassten Strukturen für Fledermäuse anhand der Struktur- und Höhlenbaumkartierung

Gehölz	Anzahl	Quartierpotenzial Strukturkartierung				Quartierpotenzial Höhlenbaumkartierung			
		kein	gering	mittel	hoch	kein	schlecht/ mittel	gut	hervorragend
<b>Flächig</b>	<b>223</b>	<b>83</b>	<b>5</b>	<b>72</b>	<b>49</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>5</b>
Wald	21	2	0	5	10	0	0	1	3
Baumgruppe	30	4	3	12	11	0	0	0	0
Sträucher	62	43	2	12	3	2	0	0	0
sonstige Anpflanzung	34	19	0	11	3	1	0	0	0
Streuobstwiese	20	3	0	8	8	1	0	0	0
Feldgehölz	56	12	0	24	14	4	0	0	2

Gehölz	Anzahl	Quartierpotenzial Strukturkartierung				Quartierpotenzial Höhlenbaumkartierung			
		kein	gering	mittel	hoch	kein	schlecht/ mittel	gut	hervorragend
<b>Linear</b>	<b>286</b>	<b>116</b>	<b>6</b>	<b>112</b>	<b>52</b>				
Strauchreihe	73	54	3	13	3				
Baumreihe	58	13	0	34	11				
Baum-Strauchreihe	142	41	3	60	38				
Straßenbaumreihe	13	8	0	5	0				
<b>Punkt</b>	<b>19</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>2</b>				
Einzelbaum	16	8	0	9	2				
Einzelstrauch	2	0	0	0	0				
<b>Gesamt</b>	<b>528</b>	<b>207</b>	<b>11</b>	<b>193</b>	<b>103</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>5</b>

### 2.3.2 Bewertung des Leitstrukturpotenzials der erfassten Strukturen

Alle erfassten Strukturen wurden, wie in Kapitel 2.1.6.3 beschrieben, auf ihre Eignung als Leitstruktur überprüft. Der größte Teil mit 408 Strukturen wies ein hohes Leitstrukturpotenzial auf, dreizehn Strukturen wiesen ein mittleres Leitstrukturpotenzial auf und 107 Strukturen wiesen kein Leitstrukturpotenzial auf (siehe Tab. 15). Der große Anteil an Strukturen mit hohem Leitstrukturpotenzial lässt sich durch die Lage des Untersuchungsgebiets und die hohe Mobilität der Fledermausarten erklären. Das UG verläuft über weite Teile durch eine ausgeräumte Agrarlandschaft. In dieser sind Bereiche mit Quartierpotenzial wie Wälder oder Ortschaften häufig durch Gewässer oder Gehölzreihen in der Feldflur mit Bereichen, die als Jagdhabitate oder für Quartierwechsel genutzt werden können, verbunden. Beispielhaft können hierfür die Gehölze entlang der Feldwege südwestlich von Wolkramshausen erwähnt werden. Diese verbinden die Ortschaft mit dem ca. 1.5 km entfernten Waldgebiet der Hainleite. Hervorzuheben sind weiterhin insbesondere die an Gewässern gelegenen Strukturen, da diese von Fledermäusen häufig als Jagdgebiete genutzt werden, z.T. Quartierpotenzial aufweisen und auch über lange Strecken als Leitstruktur dienen können. Im UG finden sich dabei die Wipper, der Rittelgraben, die Helbe, der Rinnigbach, der Willerbach, der Bennebach, der Grollbach, der Wurmbach, die schmale Unstrut, die Unstrut, die Vippach, der Semmelbach und die Gramme. Im Süden verläuft die Trasse in großen Teilen entlang der BAB 71. Deren Begleitgehölze weisen zwar kaum Quartierpotenzial auf, können aber als Leitstruktur in einer ansonsten ausgeräumten Agrarlandschaft für Fledermäuse eine relevante Funktion haben.

Tab. 15: Bewertung des Leitstrukturpotenzials der erfassten Strukturen

Gehölz	Anzahl	Leitstrukturpotenzial		
		kein	mittel	hoch
<b>Flächig</b>	<b>223</b>	<b>57</b>	<b>0</b>	<b>166</b>
Wald	21	0	0	21
Baumgruppe	30	10	0	20
Sträucher	62	13	0	49
sonstige Anpflanzung	34	10	0	24
Streuobstwiese	20	6	0	14
Feldgehölz	56	18	0	38
<b>Linear</b>	<b>286</b>	<b>43</b>	<b>13</b>	<b>230</b>
Strauchreihe	73	14	4	55
Baumreihe	58	8	2	48
Baum-Strauchreihe	142	18	6	118
Straßenbaumreihe	13	3	1	9
<b>Punkt</b>	<b>19</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>12</b>
Einzelbaum	16	6	0	12
Einzelstrauch	2	1	0	0
<b>Gesamt</b>	<b>528</b>	<b>107</b>	<b>13</b>	<b>408</b>

### 3 Fledermäuse

#### 3.1 Methodik

##### 3.1.1 Untersuchungsgebiet

Der Kartierraum zur Erfassung von Fledermäusen umfasst einen 250 m breiten Korridor entlang der potenziellen Trassenachse (nachfolgend UG).

Das Untersuchungsgebiet zur Erfassung von Höhlenbäumen erstreckt sich entlang der gesamten Länge des Vorzugskorridors vom Umspannwerk Wolframshausen südlich von Nordhausen bis zum Umspannwerk Vieselbach. Im Norden quert der Korridor zwischen Wolframshausen und Immenrode die westliche Hainleite, einen bewaldeten Muschelkalk-Höhenzug, verläuft weiter in südlicher Richtung nach Wenigenehrich, im Bogen Richtung Greußen und um Sömmerda und dann entlang der BAB 71 Richtung Erfurt. Der Teil südlich der Hainleite bis zum Umspannwerk Vieselbach ist insgesamt stark ackerbaulich geprägt. Neben einigen kleineren Gewässern quert der Vorzugskorridor die Wipper bei Wollersleben, die Helbe bei Bellstedt, die Unstrut bei Sömmerda und die Vippach bei Schloßvippach.

##### 3.1.2 Datenquellen

Es wurden die vom Auftraggeber abgefragten und übermittelten Daten aus dem Fachinformationssystem Naturschutz des Freistaates Thüringen (FIS NATURSCHUTZ, Stand: 10.12.2020) und die Daten der Stiftung Fledermaus (STIFTUNG FLEDERMAUS, Stand 12.04.2021) ausgewertet. Zur weiteren Nutzung wurden aus dem Datensatz nur Quartiernachweise verwendet. Die Daten wurden auf einen 10-km bzw. 3-km-Puffer um die Vorzugstrasse zugeschnitten und lassen sich so in einem engen oder weiteren Bezug zur Trasse betrachten. Innerhalb der Vorzugstrasse wurden Daten aus den letzten zwanzig Jahren einbezogen, außerhalb der Vorzugstrasse wurden nur Daten der letzten 10 Jahre ausgewertet.

In den Puffern von 3 bzw. 10 km um die Vorzugstrasse wurden Altdaten aus den letzten 10 Jahren für insgesamt 57 Quartiere von Fledermäusen gefunden. Die 35 Quartiere im Stadtgebiet Erfurt werden separat in Tab. 17 dargestellt und nur der Vollständigkeit halber aufgeführt. Die Quartierdichte in der Großstadt Erfurt steht in keinem direkten Zusammenhang zum betrachteten Projekt.

Zunächst werden die 22 Quartiere betrachtet, die sich nicht im Stadtgebiet Erfurt befinden, sondern über den gesamten Trassenverlauf verteilt liegen (siehe Tab. 16). Es wurden fünf Quartiere des Braunen Langohrs gefunden, zwei Quartiere der Brandtfledermaus, zwei Quartiere der Bartfledermaus, sieben Quartiere der Mopsfledermaus, ein Quartier einer Pipistrellus-Art und ein Quartier der Zwergfledermaus.

Hervorzuheben ist ein Winterquartier des Braunen Langohrs am südlichen Ortsrand von Greußen welches nur wenige Meter außerhalb des Vorzugstrassenkorridors liegt. Zusätzlich liegen Altdaten für ein Quartier der Zwergfledermaus von 2006 vor, welches im Bereich der Vorzugstrasse am Ortsrand von Wolframshausen liegt und aus diesem Grund hier ebenfalls erwähnt wird.



Tab. 16: Quartiernachweise von Fledermäusen aus dem Datenbestand des Fachinformationssystem Naturschutz des Freistaates Thüringen und der Datenbank der Stiftung Fledermaus Thüringen

Abkürzungen: Winterquartier (WQ), Fledermauskasten (FK), Sommerquartier (SQ), Wochenstube (WS)

Art	Ort	Jahr	Quartiertyp	Anzahl Individuen	Abstand zur Vorzugstrasse
Braunes Langohr	Greußen	2018	WQ	1	<3
Braunes Langohr	Weimar	2016	WQ	5	<10
Braunes Langohr	Immenrode	2016	FK	1	<3
Braunes Langohr	Mönchenholzhausen	2018	SQ	1	<10
Braunes Langohr	Ollendorf	2013	SQ	6	<10
Brandtfledermaus	Mönchenholzhausen	2018	SQ	1	<10
Brandtfledermaus	Sondershausen	2016	SQ	28	<10
Barthfledermaus	Weimar	2014	SQ	6	<10
Barthfledermaus	Weimar	2016	WS	11	<10
Langohrfledermäuse o. Mausohren	Greußen	2019	WQ	-	<3
Mausohr	Mönchenholzhausen	2018	SQ	2	<10
Mausohr	Weimar	2018	WQ	1	<10
Mausohr	Mönchenholzhausen	2018	SQ	1	<10
Mausohr	Greußen	2019	WQ	2	<3
Mausohr	Hainrode/Hainleite	2017	SQ	1	<10
Mausohr	Greußen	2016	WQ	5	<3
Mausohr	Mönchenholzhausen	2018	SQ	1	<10
Mopsfledermaus	Weimar	2019	WQ	4	<10
Mopsfledermaus	Mönchenholzhausen	2018	SQ	1	<10
Mopsfledermaus	Greußen	2019	WQ	5	<3
Rauhaut-, Zwerg- o. Mückenfledermaus	Heringen/Helme	2019	WS	30	<10
Zwergfledermaus	Sömmerda	2017	WS	80	<3
Zwergfledermaus	Wolkramshausen	2006	WS	40	0

Tab. 17: Quartiernachweise von Fledermäusen aus dem Datenbestand des Fachinformationssystem Naturschutz des Freistaates Thüringen und der Datenbank der Stiftung Fledermaus Thüringen aus dem Stadtgebiet von Erfurt

Abkürzungen: Winterquartier (WQ), Sommerquartier (SQ), Wochenstube (WS), Invasionsquartier (INV)

Art	Anzahl	Quartiertyp
Braunes Langohr	5	WQ
Breitflügelfledermaus	2	WQ
Fransenfledermaus	1	WQ
Graues Langohr	2	WQ
Abendsegler	2	SQ
Kleine Hufeisennase	6	WQ, WS
Mausohr	2	WQ
Mopsfledermaus	6	WQ
Rauhautfledermaus	1	INV
unbestimmt	1	WQ
Wasserfledermaus	2	WQ
Zweifarbflledermaus	3	INV
Zwergfledermaus	2	WS, SQ

### 3.1.3 Detektorerfassung

Im Zeitraum von Mitte Mai bis Ende September 2022 erfolgten auf insgesamt 74 Transekten Begehungen mit einem Fledermausdetektor. Die 74 Transekte wurden auf Grundlage der Strukturkartierung festgelegt (s. Kap. 2.2.1). Der Fokus lag dabei auf der Untersuchung von Gehölzstrukturen mit hohem Quartierpotenzial, aber auch auf der Untersuchung von trassenquerenden Leitstrukturen. Bei der Auswahl der Transekte wurden zusätzlich folgende Faktoren miteinbezogen: Anbindung an für Fledermäuse interessante Habitats wie z. B. Gewässer und Wälder, Anbindung an Siedlungsbereiche und somit potenzielle Quartierbereiche, Nähe zu Gewässern als potenziellen Jagdhabitats. Nicht untersucht wurden junge und isolierte Anpflanzungen oder Gehölzstrukturen, lückige Strauchreihen ohne Quartierpotenzial, Verkehrsbegleitgrün, stark befahrene Straßen, Privatgelände sowie die Sperrzone in der Hainleite.

Auf den Transekten erfolgten vier bzw. sechs Begehungen. Erfassungstermine und Witterungsbedingungen sind Tab. 19 zu entnehmen, vier Begehungen erfolgten auf allen Transekten. Sechs Begehungen wurden in Bereichen mit (hohem) Quartierpotenzial, mit starkem Baumholz und in der Nähe von Gewässern durchgeführt, oder wenn sich im Verlauf der Untersuchungen bereits ein Verdacht auf Sommer- oder Balzquartiere ergeben hatte.

Aufgrund des aktualisierten Planungsstandes im Juni 2022 wurden einzelne Transekte verlängert, um diese Bereiche der veränderten Trassenführung im Rahmen der Fledermauserfassung abzudecken. Aus diesem Grund wurden ab der zweiten Begehung auch vier zusätzliche Transekte begangen (Transekt-Nr. 100 bis 103). Insgesamt wurden insgesamt 44 Transekte sechs Mal, 26 Transekte vier Mal und vier Transekte fünf Mal begangen.

## Planungsgruppe

Tab. 18 gibt eine grobe Charakterisierung der Transekte wieder. In der Textanlage 3.1 sind sämtliche Transekte mit Foto dokumentiert und der Plananlage 3 ist auf der Teilkarte 3.2 die Lage der Transekte entlang des Trassenverlaufs zu entnehmen.

Die Detektorbegehungen wurden mit Detektoren des Typs Batlogger M (Fa. Elekon) durchgeführt. Diese Detektoren erfassen in Echtzeit Fledermausrufe, speichern diese digital auf einer integrierten SD-Speicherkarte und beinhalten das volle Frequenzspektrum. Die Aufzeichnung von Fledermausrufen wird automatisch bei Überschreiten eines spezifischen Triggers ausgelöst. In Einzelfällen werden Aufnahmen manuell gestartet, wenn trotz Beobachtungen bzw. Verhören von Fledermäusen keine Aufnahme durch den Trigger ausgelöst wird. Die eingesetzten Detektoren vom Typ Batlogger M wurden mit folgenden Einstellungen betrieben:

Pre-/Post-Trigger time [ms]: 500/1000  
 Lowest/Highest Frequency [kHz]: 15/155  
 Trigger Modus: SD  
 Sensitivität: 5

Die Erfassungszeit begann mit Sonnenuntergang und war somit abhängig von der zwischen Mai und September stark variierenden Nachtlänge. Die Transekte wurden bei jeder Begehung in wechselnder Reihenfolge begangen. Die Begehungsgeschwindigkeit von 100 m pro 5 Minuten wurde zwischen den bearbeitenden Personen und während sämtlicher Begehungen weitestgehend konstant gehalten. Bei den Detektorbegehungen werden sämtliche Beobachtungen von Fledermäusen (gerichtete Flüge, Schwärmen sowie Ein- und Ausflüge am Quartier, Jagd- und Balzaktivitäten usw.) dokumentiert.

Tab. 18: Lage und Charakteristik der untersuchten Transekte von Norden nach Süden

Transekt	Beschreibung
1	Durchgängige Baum- und Strauchreihe beidseitig der Wipper mit Jung- bis Altbaumbestand bei Wollersleben
2	Baum- und Strauchreihe mit mittlerem bis altem Baumbestand entlang eines befestigten Feldweges teilweise beidseitig eine tunnelartige Struktur bildend bei Wolframshausen
3	Baum- und Strauchstreifen entlang eines Feldweges, teilweise beidseitig, zwischen Wolframshausen und größerem Waldgebiet „Hainleite-Wöbelsburg“
4	Gehölzflächen und Obstbaumwiese an einem Feldweg von Wernrode auf Waldgebiet „Wöbelsburg“ zulaufend
5	Geschlossene Baum- und Strauchreihe beidseitig der Waldstraße in Wernrode
6	Größtenteils geschlossene Baum- und Strauchreihe an der Waldstraße in Wernrode und Westseite des Waldgebiets um „Rauchenberg“
7	Waldweg mit beidseitigen Baum- und Strauchbestand und Waldrand entlang Stromtrasse westlich von Straußberg
8	Waldrand entlang der Stromtrasse und Feldflur westlich von Straußberg
100	Südwestkante eines Waldgebiets in der Feldflur zwischen Immenrode und Straußberg

Transekt	Beschreibung
9	Geschlossene Obstbaum und Strauchreihe beidseitig eines Feldwegs zwischen Immenrode und östlichen Waldgebieten
10	Großteils geschlossene Obstbaum und Strauchreihe beidseitig eines befestigten Feldwegs zwischen Immenrode und östlichen Waldgebieten
11	Großteils geschlossene Baum- und Strauchreihe entlang eines Feldwegs in der Feldflur im Osten von Immenrode
12	Großteils geschlossener Baum- und Strauchstreifen entlang des Rittelgrabens und angrenzender Felder mit Jung- und Altbaumbestand und angrenzender Teichwirtschaft
13	Nordrand eines Waldstücks entlang eines Seitenarms des Rittelgrabens mit jungem bis mittelaltem Baumbestand im Süden von Immenrode
14	Großteils durchgehender Baum- und Strauchstreifen entlang des Rittelgrabens mit flächigen Altbaumbeständen im Süden und jungem angrenzendem Waldstück im Osten
15	Strukturreiche Gehölz und Wiesenfläche mit flächigen Jung- und Altbaumbeständen am Rittelgraben zwischen Himmelsberg und Immenrode
16	Strukturreiche Gehölz und Wiesenfläche mit flächigen Jung- und Altbaumbeständen am Rittelgraben zwischen Himmelsberg und Immenrode
17	Durchgängige Strauchreihe mit jungen Obstbaumbeständen entlang eines Grabens in der Feldflur nördlich von Schernberg
18	Geschlossene Baumreihe entlang eines Schotterwegs im Westen von Schernberg
19	Baum- und Strauchreihe mit jungen Obstbäumen entlang der Friedensstraße auf die Ortschaft Schernberg zulaufend
20	Baum- und Strauchreihe mit jungen Obstbäumen beidseitig eines Feldwegs südlich von Schernberg mit loser Verbindung zu größerem Waldgebiet „Hotzenberg“
21	Dichte Baum- und Strauchreihe entlang einer Landstraße in der Feldflur zwischen Schernberg und Gundersleben
22	Dichte Baum- und Strauchreihe entlang eines Feldwegs angrenzend an die Ortschaft Gundersleben
23	Flächiger Baumbestand mit jungen mittelalten Bäumen entlang der Helbe nordwestlich von Bellstedt
24	Gehölzstreifen südlich des Rinnigbach, Ackerfläche umrandend, teilweise mit jungem und mittelaltem Baumbestand
25	Lockerer Gehölzsaum entlang des Willerbachs mit alten Weiden im Osten von Wenigenehrich
26	Dichte Baumreihe beidseitig entlang des Kleinen Bennebachs südlich vom Wenigenehrich
27	Lückige Pappelreihe entlang eines Grabens in der Feldflur südlich von Großenehrich
28	Lockere Obstbaum und Strauchreihe entlang eines Feldwegs in der Feldflur zwischen Großenehrich und Rohnstedt
29	Schotterstraße zwischen Rohnstedt und Greußen nördlich mit Baumreihe und südlich mit Waldgebiet Obergroll, später lockeres Feldgehölz

Transekt	Beschreibung
30	Feldgehölzstreifen zwischen Rohnstedt und Greußen
31	Lockere Gehölzreihe entlang des Grollbach, teilweise mit alter Pappelreihe, angrenzend kleine Gehölzinseln in der Feldflur
32	Dichte Baum- und Strauchreihe entlang des Wurmbachs südlich von Greußen
101	Baum- und Strauchstreifen in der Feldflur südlich von Greußen
41	Baum- und Strauchreihe und nördlich flächige Gehölzbestände entlang einer Schotterstraße im Windpark südlich von Greußen
42	Baum- und Strauchreihe und nördlich flächige Gehölzbestände entlang einer Schotterstraße im Windpark südlich von Greußen
102	Sehr lückige Baumreihe entlang einer Schotterstraße in der Feldflur südlich von Greußen
45	Durchgängige Baumreihe entlang eines Feldwegs im Osten von Schilfa im östlichen Teil Rand einer Gehölzinsel
46	Durchgängige Baum- und Strauchreihe entlang eines Feldwegs im Süden vom Geflügelhof „Luthersborn“
47	Baum- und Strauchreihe entlang des Grabens „Langes Tal“ angrenzend an eine Brachfläche, im Osten mit angrenzendem Waldgebiet
48	Baum- und Pappelreihe in der Feldflur angrenzend an das FFH-Gebiet „Kahler Berg und Drachenschwanz“
49	Gehölzreihe entlang eines ausgebauten Feldwegs Richtung Tunzenhausen südöstlich des FFH-Gebiets „Kahler Berg und Drachenschwanz“, nördlicher Teil mit alten Baumbeständen
50	Südhang des FFH-Gebiets „Kahler Berg und Drachenschwanz“ mit breiten, jungem Gehölzstreifen im Norden und Wiesenfläche im Süden
51	Beidseitiger Gehölzsaum eines Feldwegs, verbindet FFH-Gebiet „Kahler Berg und Drachenschwanz“ mit Tunzenhausen
52	Gehölzreihe entlang eines Feldwegs, verbindet FFH-Gebiet „Kahler Berg und Drachenschwanz“ mit Tunzenhausen
53	Baum- und Strauchreihe am Südrand des FFH-Gebiets „Kahler Berg und Drachenschwanz“ mit angrenzender Feldflur
54	Dichter Gehölzsaum beidseitig der Schmalen Unstrut in der Feldflur südlich des FFH-Gebiets „Kahler Berg und Drachenschwanz“
55	Geschlossene Baumreihe beidseitig des „Scherndorfer Wegs“, die Weißenburg und Sömmerda verbindet
56	Geschlossene Baum- und Strauchreihe entlang eines Grabens in der Feldflur zwischen Sömmerda und dem FFH-Gebiet „Kahler Berg und Drachenschwanz“
57	Baum- und Strauchreihe beidseitig eines Feldwegs und Nordseite eines Waldstücks angrenzend an „Unstrut“ im Norden von Sömmerda
58	Mehrreihige Baum und Strauchreihen am Ufer der Unstrut im Norden von Sömmerda

Transekt	Beschreibung
59	Beidseitige Baumreihe entlang eines Fahrradwegs entlang des Ostufers der Unstrut im Norden von Sömmerda
60	Feldgehölz entlang eines Grabens im Süden von Wenigensömmern
61	Durchgängige Baumreihe in der Feldflur Süden von Wenigensömmern, im Norden an Grundstück mit Garten angrenzend
62	Baum- und Strauchstreifen entlang eines befestigten Feldweges im Osten von Wenigensömmern
64	Durchgängige Baumreihe entlang eines befestigten Feldweges mit Autobahnunterführung entlang des Rohrborner Grabens
65	Baumreihe entlang eines Schotterwegs vor Autobahnüberführung und Nordrand eines Waldstücks mit Gewässer „Große Jägergrube“ und weiteren kleineren Gewässern
103	Feldweg im Osten mit angrenzender Strauchfläche
67	Autobahn „BAB 71“ begleitender Gehölzstreifen und lockeres Feldgehölz südlich von Rohrborn
68	Geschlossene Baum- und Strauchreihe entlang einer Straße mit Autobahnüberführung zwischen Schloßvippach und Rohrborn
69	Baum- und Strauchstreifen entlang des Marbachs in der Feldflur nördlich von Schloßvippach
70	Großteils geschlossene Baum- und Strauchreihe entlang eines asphaltierten Weges nordwestlich von Schloßvippach
71	Großteils geschlossene Baum- und Strauchreihe entlang eines befestigten Feldweges westlich von Schloßvippach, im Westen an ältere Pappelpflanzung angrenzend
72	Geschlossene Baum und Strauchreihe entlang des Semmelbachs teilweise mit altem Baumbestand
73	Großteils durchgängige Baum und Strauchreihe entlang der Vippach teilweise mit altem Baumbestand
74	Baumreihe aus Obstgehölzen entlang asphaltiertem Feldweg im Osten von Großrudestedt
76	Lockere Baum- und Strauchreihe entlang asphaltiertem Feldweg vor Autobahnüberführung im Osten von Kleinrudestedt
77	Sehr lückige Strauchreihe entlang des Neuen Grabens westlich von Eckstedt auf die Autobahn zuführend
78	Durchgängige Baumreihe entlang Landstraße „K10“ und lockerer Feldgehölzstreifen zwischen Udestedt und Waldstück „Schwansee“
79	Geschlossene Baum- und Strauchreihe entlang asphaltiertem Feldweg zwischen Udestedt und Schwerborn
80	Großteils geschlossene Baum- und Strauchreihe mit Altbaumbeständen entlang eines Feldweges in der Feldflur zwischen Udestedt und Schwerborn
81	Südrand eines flächigen Gehölzbestands aus Sträuchern und jungen Bäumen am „Kleinen Katzenberg“ in der Feldflur zwischen Kleinmölsen und Schwerborn

Transekt	Beschreibung
82	Größtenteils geschlossene Baum- und Strauchreihe entlang des Erlgrunds und Linderbachs mit Jung- bis Altbaumbestand
83	Großteils geschlossene Baum- und Strauchreihe entlang eines auf den Linderbach zulaufenden Grabens mit angrenzender Kleingartensiedlung im Osten von Kerspleben

Tab. 19 Erfassungstermine und Witterungsbedingungen an den Begehungsterminen

Nr.	Datum	repräsentierte Phase im Jahreszyklus	Temperatur in °C	Wind in m/s	Bewölkung
1.	17.05.2022	Wochenstubezeit	20 - 12	0 - 2	2/8 - 8/8
	18.05.2022	Wochenstubezeit	19 - 10	0 - 0,5	0/8 - 1/8
	19.05.2022	Wochenstubezeit	18 - 14	0 - 1	0/8 - 8/8
	26.05.2022	Wochenstubezeit	18 - 15	0 - 4,1	2/8 - 8/8
2.	20.06.2022	Wochenstubezeit	15 - 7	0 - 3	0/8
	21.06.2022	Wochenstubezeit	20 - 14	0 - 1	1/8 - 8/8
	23.06.2022	Wochenstubezeit	17 - 16	0	1/8
	28.06.2022	Wochenstubezeit	24 - 16	0	0/8 - 7/8
	30.06.2022	Wochenstubezeit	26 - 21	0 - 3	0/8 - 6/8
3.	18.07.2022	Wochenstubezeit	25 - 11	0	0/8 - 1/8
	19.07.2022	Wochenstubezeit	28 - 18	0 - 3	0/8 - 1/8
	22.07.2022	Wochenstubezeit	22 - 16	0 - 1	0/8 - 6/8
	23.07.2022	Wochenstubezeit	22 - 13	0 - 1	0/8 - 1/8
	27.07.2022	Wochenstubezeit	18 - 10	0 - 4	0/8 - 8/8
	28.07.2022	Wochenstubezeit	22 - 16	0 - 2	0/8 - 3/8
4.	08.08.2022	Balz- und Zugzeit	22 - 12	0 - 3,5	0/8 - 1/8
	09.08.2022	Balz- und Zugzeit	24 - 14	0 - 0,7	0/8 - 2/8
	10.08.2022	Balz- und Zugzeit	22 - 16	0 - 2	0/8
5.	22.08.2022	Balz- und Zugzeit	20 - 14	0 - 1	0/8 - 3/8
	23.08.2022	Balz- und Zugzeit	24 - 14	0 - 1,7	0/8 - 1/8
	24.08.2022	Balz- und Zugzeit	27 - 21	0 - 1,6	0/8
6.	20.09.2022	Balz- und Zugzeit	11 - 7	0 - 1	0/8
	21.09.2022	Balz- und Zugzeit	13 - 8	0	0/8
	22.09.2022	Balz- und Zugzeit	13 - 8	0 - 2	0/8

### 3.1.4 Nächtliche Dauererfassung

Die Horchboxuntersuchung orientierte sich an den Vorgaben des Methodenblatts FM2 (vgl. ALBRECHT et al. 2014). An 21 Standorten wurden über Nacht Dauererfassungsgeräte (Batcorder 2.0, 3.0 und 3.1 der Firma ecoObs) aufgestellt. Die 21 Standorte der nächtlichen Dauererfassungsgeräte (folgend: ND-Standorte) wurden auf Grundlage der Strukturkartierung festgelegt (s. Kap. 2.2.1). Der Fokus lag auch hier, analog zur Festlegung der Detektor-Transekte, auf der Untersuchung von Gehölzstrukturen

mit hohem Quartierpotenzial, aber auch auf der Untersuchung von trassenquerenden Leitstrukturen. Bei der Auswahl der ND-Standorte wurden zusätzlich folgende Faktoren miteinbezogen: Anbindung an für Fledermäuse interessante Habitate wie z. B. Gewässer und Wälder, Anbindung an Siedlungsbereiche und somit potenzielle Quartierbereiche, Nähe zu Gewässern als potenziellen Jagdhabitaten. Zum Teil wurden auch Strukturen, die im Rahmen der Detektorerfassung nicht oder nur unzureichend zu untersuchen gewesen wären, mit nächtlichen Dauererfassungsgeräten beprobt. Nicht untersucht wurden junge und isolierte Anpflanzungen oder Gehölzstrukturen, lückige Strauchreihen ohne Quartierpotenzial, Verkehrsbegleitgrün, stark befahrene Straßen, Privatgelände sowie die Sperrzone in der Hainleite.

Der Untersuchungszeitraum umfasste vier bzw. sechs Erfassungsphasen von Mai bis September 2022. Alle ND-Standorte wurden mindestens vier Mal beprobt. Ein ND-Standort (ND-Standort 22) wurde erst ab der zweiten Erfassungsphase untersucht. Sechs Erfassungsphasen wurden v.a. in Bereichen mit (hohem) Quartierpotenzial, mit starkem Baumholz und in der Nähe von Gewässern durchgeführt, oder wenn sich im Verlauf der Untersuchungen bereits ein Verdacht auf Sommer- oder Balzquartiere ergeben hatte. Insgesamt wurden dreizehn ND-Standorte sechs Mal, sieben ND-Standorte vier Mal und der ND-Standort 22 fünf Mal beprobt.

Die Erfassungsphasen (drei aufeinanderfolgende Untersuchungsächte) und die Witterungsbedingungen (gemittelte Maximal- und Minimalwerte innerhalb der Phasen) sind in Tab. 20 aufgeführt. Aufgrund der Vielzahl der ND-Standorte wurden die Dauererfassungsgeräte zumeist in zwei aufeinanderfolgenden Tranchen gestellt.

Die nächtlichen Dauererfassungsgeräte wurden zu Beginn jeder Erfassungsphase im Gebiet aufgestellt und die Erfassungszeit auf den Zeitraum von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang eingestellt, so dass unabhängig von der Nachtlänge die gesamte nächtliche Aktivität aufgezeichnet wurde. Mit Hilfe der nächtlichen Dauererfassung wurden alle Fledermausrufe während des eingestellten Zeitraumes digital aufgezeichnet. Somit konnte im Umfeld der ND-Standorte die gesamte Fledermausaktivität jeder Untersuchungsnacht ermittelt werden. Da Aufnahmetechnik und Erfassungsvolumen der für die nächtliche Dauererfassung eingesetzten Batcorder standardisiert sind, können anhand der Rufaufnahmen quantitative Aussagen zur Fledermausaktivität gemacht werden. Durch die Aufnahmen können allerdings keine Aussagen zur Anzahl überfliegender Einzelindividuen getroffen werden. Vielmehr spiegelt sich durch die Rufaufzeichnungen die Aktivitätsdichte pro Nacht wider. Im Anschluss können diese Rufaufnahmen mit passender Software (s. Kap. 3.1.5) verwaltet und ausgewertet werden. Das verwendete Batcorder System ermöglicht daher sowohl eine quantitative als auch eine qualitative Untersuchung der Fledermausfauna vor Ort.

Die nächtlichen Dauererfassungsgeräte vom Typ Batcorder wurden mit folgenden Einstellungen betrieben:

Postrigger [ms]:	400
Quality:	20
Threshold [dB]:	-27
Critical Frequency [kHz]:	16



Tab. 20: Termine der nächtlichen Dauererfassung

Phase	Datum	Wetter (gemittelt über Erfassungsnächte)	repräsentierte Phase im Jahreszyklus
Mai	23.05.2022 – 30.05.2022	20 - 8 °C; 4,0 m/s	Wochenstubenzzeit
Juni	13.06.2022 – 19.06.2022	29 - 11 °C; 2,5 m/s	Wochenstubenzzeit
Juli	11.07.2022 – 18.07.2022	27 – 11 °C; 2,5 m/s	Wochenstubenzzeit
August	08.08.2022 – 14.08.2022	30 – 11 °C; 2,2 m/s	Balzzeit/ Beginn der Zugzeit
September	05.09.2022 – 08.09.2022	27 – 14 °C; 2,2 m/s	Balzzeit/ Beginn der Zugzeit
September	27.09.2022 – 29.09.2022	17 – 5 °C; 2,5 m/s	Balzzeit/ Beginn der Zugzeit

Tab. 21 gibt eine grobe Charakterisierung der ND-Standorte wieder. In der Textanlage 3.2 sind sämtliche ND-Standorte mit Foto dokumentiert und der Plananlage 3 ist auf der Teilkarte 3.2 die Lage der ND-Standorte entlang des Trassenverlaufs zu entnehmen. Die Textanlage 3.3 gibt einen Überblick über die tatsächlich erfolgte Datenaufzeichnung aller Erfassungsnächte. Während der Untersuchung kam es vereinzelt zu Datenverlusten aufgrund von Softwarefehlern, welche jedoch zu keinen Einschränkungen im Rahmen der Auswertung führten.

Tab. 21: Lage und Charakteristik der nächtlichen Dauererfassungsstandorte von Nord nach Süd

Standort	Beschreibung	Habitattyp
1	Durchgängige Pappelreihe entlang der Wipper am Feldrand zwischen Wollersleben und Wolframshausen	Lineare Gehölzstruktur an Fließgewässer
2	Lockerer Feldgehölzstreifen entlang eines Grabens	Lineare Gehölzstruktur an Graben
3	Durchgängige Baum- und Strauchreihe an einer an einer Waldlichtung in der „Hainleite“ südlich von Wernrode	Lineare Gehölzstruktur/Waldrand halboffen
4	Waldrand an einem Feld und angrenzender Schneise in der „Hainleite“	Waldrand halboffen
5	Schneise im am südlichen Rand der „Hainleite“ die in Feldflur um Immenrode mündet.	Waldrand halboffen
6	Ostseite eines flächigen Feldgehölzes an einem Graben in der Feldflur nördlich von Immenrode	Lineare Gehölzstruktur an Graben
7	Größtenteils geschlossene Baumreihe entlang des Rittelgrabens südlich von Immenrode mit angrenzenden Fischteichen	Lineare Gehölzstruktur an Graben
8	Westseite eines breiten, überwiegend geschlossenen Gehölzsaums mit Altbaumbeständen entlang des Rittelgrabens in der Feldflur	Lineare Gehölzstruktur an Graben

Standort	Beschreibung	Habitattyp
9	Südseite eines Gehölzsaums mit alten Baumbeständen entlang des Rittelgrabens umgeben von strukturreichem Grünland	Lineare Gehölzstruktur an Graben
10	Geschlossene Baum- und Strauchreihe an einem ausgebauten Feldweg südlich von Schemberg	Lineare Gehölzstruktur
11	Nordseite einer kleiner in der Feldflur gelegenen Obstbaumanlage	Feldgehölz halboffen
12	Breiter durchgängiger Gehölzsaum entlang der Helbe mit jungen bis alten Baumbeständen nordöstlich von Bellstedt	Lineare Gewässerstruktur
13	Ostrand eines kleinen Waldstücks in der Feldflur nördlich von Rohnstedt	Gehölzrand halboffen
14	Durchgängige Pappelreihe entlang des Wurmbachs südlich von Greußen	Lineare Gehölzstruktur an Fließgewässer
15	Durchgängige Baum- und Strauchreihe mit Verbindung zum Wasserspeicherbecken Greußen	Lineare Gehölzstruktur, gewässernah
17	Südhang des FFH-Gebiets "Kahler Berg und Drachenschwanz" bei Tunzenhausen	Lineare Gehölzstruktur
18	Nordrand einer Gehölzfläche mit Altbaumbeständen und angrenzender Wiese an der Unstrut bei Sömmerda	Waldrand halboffen, gewässernah
19	Südrand eines kleinen Gehölzes an einem Altarm der Unstrut bei Sömmerda	Gehölzrand halboffen, gewässernah
20	Südrand eines Gehölzbestandes um das Gewässer „Große Jägergrube“ und weiter kleinere Gewässer	Waldrand halboffen, gewässernah
21	Pappelreihe und später Gehölzstreifen an der Vippach westlich von Schloßvippach	Lineare Gehölzstruktur an Fließgewässer
22	Unterbrochene Gehölzreihe mit alten Baumbeständen an der Gramme in Nähe zu einem Regenrückhaltebecken	Lineare Struktur/Gehölz halboffen

### 3.1.5 Artbestimmung der Rufaufnahmen

Alle im Rahmen der Detektor- und nächtlichen Dauerfassung aufgezeichneten Rufaufnahmen wurden mit einer speziell dafür angepassten Software am Computer verwaltet und ausgewertet (bcAdmin und bcAnalyze, Fa. ecoObs).

Das Programm ermöglicht eine sog. automatische Rufanalyse der aufgezeichneten Rufaufnahmen, bei der softwareseitig eine Wahrscheinlichkeit für die Richtigkeit der Artbestimmung ausgegeben wird. Bei der automatischen Rufanalyse können trotz der gut funktionierenden Auswertelgorithmen zum Teil erhebliche Fehlbestimmungen auftreten. Diese können aufgrund der jeweiligen Flugsituation der Fledermaus zum Zeitpunkt der Rufaufnahme, bei zu leisen Rufen oder durch eine Überlagerung des Fledermausrufes durch Störgeräusche (z. B. Insekten oder Straßenlärm) zustande kommen.

Daher ist bei der Auswertung der aufgezeichneten Rufaufnahmen eine Kombination von automatischer und manueller Rufanalyse sinnvoll. Durch die manuelle Nachbestimmung können übersehene

## Planungsgruppe

Fledermausrufe lokalisiert, Fehlbestimmungen korrigiert und automatisch auf Rufgruppen-Niveau bestimmte Rufaufnahmen z.T. auf ein Artniveau spezifiziert werden.

Allerdings sind auch durch die manuelle Rufanalyse nicht alle Fledermausarten akustisch bestimmbar, da es bei einigen Arten zu starken Überschneidungen in der Rufcharakteristik kommt, soz. B. bei einigen *Myotis*-Arten (Brandt- und Bartfledermaus) und den Langohrfledermausarten (Braunes und Graues Langohr). Auch bei anderen Arten kann deren Bestimmung, bedingt durch die jeweilige Flugsituation der Fledermaus zum Zeitpunkt der Rufaufnahme und die generelle innerartliche Rufvariabilität (vgl. LFU 2020, LFU 2022), schwer bis unmöglich werden.

Für die vorliegende Auswertung wurden alle im Rahmen der Detektorerfassung aufgezeichneten Rufaufnahmen manuell nachbestimmt. Die im Rahmen der nächtlichen Dauererfassung aufgezeichneten Rufaufnahmen wurden, mit Ausnahme der automatisch sehr gut bestimmbaren und häufig vorkommenden Zwergfledermaus, ebenfalls vollständig manuell nachbestimmt. Von der Zwergfledermaus wurden insgesamt 10 % aller Rufaufnahmen manuell nachgeprüft und ggf. korrigiert.

Zur Auswertung der aufgezeichneten Fledermausrufe wurden bestimmte Fledermausarten zu funktionellen Rufgruppen zusammengefasst. Einerseits geschah dies analog der Analysehierarchie des Batcorder-Systems, da bei einigen Arten die genaue Bestimmung aufgrund der Rufcharakteristik schwierig ist. Andererseits sind Rufart und Habitatpräferenz bei Fledermäusen eng miteinander gekoppelt, so dass die Rufgruppen zugleich Fledermausarten mit unterschiedlich starker Strukturbindung zusammenfassen.

Zu der Gruppe der Nyctaloiden zählen die Arten, die wenig strukturgebunden sind und im offenen Luftraum fliegen, der Abendsegler (*Nyctalus noctula*), der Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), die Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*) und die Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*). Auch die nicht weiter bestimmbaren mittleren Nyctaloiden („Nycmi“, dazu zählen *N. leisleri*, *E. serotinus* und *V. murinus*) zählen zu dieser Gruppe.

Zu den Pipistrelloiden, welche bedingt strukturgebunden sind, zählen alle Pipistrellus-Arten (*Pipistrellus nathusii*, *Pipistrellus pipistrellus* und *Pipistrellus pygmaeus*).

In der Gruppe „Andere“ sind die größtenteils strukturgebundenen *Myotis*-Arten (z. B. *Myotis daubentonii*, *Myotis nattereri*), die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) und die Langohrfledermausarten (*Plecotus austriacus*, *Plecotus auritus*) enthalten. Unter die Gruppe der nicht weiter bestimmbaren *Myotis* klein-mittel (Mkm) fallen die beiden Bartfledermausarten, die Wasserfledermaus und die Bechsteinfledermaus.

### 3.1.6 Netzfang

Zur Durchführung der Netzfänge wurden in vier Bereichen entlang des Trassenverlaufs mit erwarteter hoher Fledermausaktivität – der Hainleite, am Rittelgraben, der Helbe bei Bellstedt und der Unstrut bei Sömmerda – Netzfang-Standorte ausgewählt. Im Bereich der Hainleite, des Rittelgrabens und der Unstrut wurden jeweils zwei unterschiedliche Standorte befangen, im Bereich der Helbe zweimal derselbe Standort. Zum Fang von Fledermäusen wurden Puppenhaarnetze mit einer Höhe von 4 bis 8 m eingesetzt. Die Netze wurden quer zu potenziellen Leitstrukturen, entlang von Gewässern und auf Wald- bzw. Feldwegen aufgestellt und ganznützlich befangen.

Anhand von Netzfängen sind Alter und Geschlecht von Fledermäusen eindeutig feststellbar und es können Reproduktionsnachweise erbracht werden. Außerdem können bestimmte Arten, die mit anderen

Methoden nicht oder nur schwer erfassbar bzw. bestimmbar sind, auf diese Weise eindeutig nachgewiesen werden.

Die Termine der Netzfänge und die Witterungsbedingungen sind in Tab. 22 aufgeführt. In der Textanlage 3.4 sind alle Netzfang-Standorte mit Foto dokumentiert und der Plananlage 3 ist auf der Teilkarte 3.2 die Lage der Netzfang-Standorte entlang des Trassenverlaufs zu entnehmen.

Netzfang-Standort 1 lag am Rand der **Hainleite** südwestlich von Wernrode, in einem mittelmäßig strukturreichen Buchenwald. Hier wurden Netze im Waldinneren und am Waldrand bzw. an der angrenzenden Lichtung gestellt. Netzfang-Standort 5 befand sich ebenfalls am Rand der Hainleite, direkt an die bestehende Trasse angrenzend. Hier wurden eine Waldwegekreuzung und der Übergang zur Waldschneise befangen. Netzfang-Standort 2 befand sich am **Rittelgraben**, vorgelagert des westlich anschließenden Waldstücks. Die Netze wurden hier an den Gehölzen am Rittelgraben und der strukturreichen Halboffenlandschaft südlich davon gestellt. Netzfang-Standort 6 lag etwas nördlich des Rittelgrabens, hier wurde eine lange, aus Immenrode kommende, Gehölzreihe befangen. Netzfang-Standort 3 lag an der **Helbe bei Bellstedt**. Hier wurden Netze quer zu den flussbegleitenden Gehölzen gestellt, sowie Lücken zwischen diesen Gehölzen befangen. Netzfang-Standort 4 lag knapp nördlich der **Unstrut bei Sömmerda**, am Rand einer Gehölzfläche und einer Baumreihe. Die Netze wurden hier quer zur Leiststruktur und an den Rändern der Gehölze aufgestellt. Netzfang-Standort 7 lag direkt an der Unstrut nördlich von Sömmerda, an parallel verlaufenden Baumreihen. Hier wurden die Lücken zwischen den Baumreihen und die Böschung der Unstrut befangen.

Tab. 22: Termine und Witterungsbedingungen der Netzfänge.

Datum	Netzfang-Standort Nr.	Beschreibung	Temperatur in °C	Wind in m/s	Bewölkung
11.07.2022	1	Hainleite	16 – 13	0	0/8 – 6/8
12.07.2022	2	Rittelgraben	14 – 8	0	0/8 – 1/8
13.07.2022	3	Helbe bei Bellstedt	22 – 12	0	3/8 – 4/8
14.07.2022	4	Unstrut Sömmerda	17 – 11	0 – 2	0/8
25.07.20202	5	Hainleite	21 – 19	2 – 4	0/8 – 7/8
26.07.2022	6	Rittelgraben	17 – 15	0 – 1	6/8
27.07.2022	3	Helbe bei Bellstedt	20 – 17	0 – 1	0/8
28.07.2022	7	Unstrut Sömmerda	20 – 17	0 – 1	0/8 – 8/8

### 3.1.7 Quartiertelemetrie

Zum Auffinden von Fledermausquartieren ist die Radiotelemetrie eine geeignete und sichere Methode. Grundlage dafür ist in der Regel der Netzfang. Ausgewählte gefangene Tiere, meist reproduzierende Weibchen oder auch Jungtiere, werden dann mit speziellen Sendern versehen. In den darauffolgenden Tagen werden die Tiere geortet, um deren genutzte Quartiere zu finden, woran sich in der Regel Ausflugkontrollen zur Erfassung der Gruppengröße im Quartier anschließen. Der Fokus der vorliegenden Untersuchung lag auf dem Auffinden von Quartieren baumbewohnender Fledermausarten. Eingesetzt wurden – der Größe, dem Gewicht und dem Aktionsradius der gefangenen Fledermäuse angepasste –

## Planungsgruppe

V5/V3/V3+-Sender der Firma Telemetry-Service Dessau mit circa 14/10/8 Tagen Laufzeit. Die Sender wurden mit einem medizinischen Hautkleber (Firma Sauer) im Nackenfell der Tiere befestigt. Als Receiver wurde das Modell Sika der Firma Biotrack eingesetzt. Weiterhin kamen eine Nagoya-Antenne (Modell: UT-72) der Firma Reuex sowie eine flexible 3-Element Yagi-Antenne zum Einsatz.

Nach der Besenderung wurden die Quartiere gesucht und eine Ausflugzählung durchgeführt. Bei Arten mit wechselnder Quartiernutzung wurde die Quartiersuche und Ausflugzählung nach 2-3 Tagen wiederholt.

### 3.1.8 Bewertungsmethodik

#### 3.1.8.1 Detektorerfassung

Mit Detektorerfassungen können Aussagen zu Flugaktivität, festgestellten Arten, Ruftypen, Jagdaktivitäten (z. B. Fangruf bzw. „final buzz“) oder Flugbeobachtungen auf den Transekten getroffen werden. Der Batlogger M bietet außerdem für die damit erfassten Daten ein gewisses Maß an Standardisierung und damit eine bessere Vergleichbarkeit, daz. B. Triggerwerte für die Auslösung einer Aufnahme und feste Nachlaufzeiten nach Signalende definiert werden können.

Da sich die begangenen Transekte an Geländestrukturen orientieren, sind die Streckenlängen in der Regel unterschiedlich. Daher wird als Vergleichsmaß zwischen den Transekten die festgestellte Rufaktivität als „Anzahl Aufnahmen je 100 m Transektlänge“ angegeben. Da für die Rufaktivität auf Transekten keine allgemeingültigen Bewertungskriterien existieren, wurden gutachterlich Schwellenwerte festgelegt, um die nachgewiesene Fledermausaktivität zu klassifizieren. Diese Schwellenwerte sind in Tab. 23 aufgeführt.

Tab. 23: Klassifizierung der mittels Detektor festgestellten Fledermausaktivität

Anzahl Rufaufnahmen pro 100 m Transektlänge	Aktivitätsklasse
0 - < 6	gering
6 - < 13	mittel
13 - < 19	hoch
19 - < 68	sehr hoch

#### 3.1.8.2 Nächtliche Dauererfassung

Die standardisierte Aufnahmetechnik mit dem Batcorder macht quantitative Aussagen zur Fledermausaktivität anhand der aufgezeichneten Rufaufnahmen möglich. Allgemeingültige Schlüssel zur Bewertung von Fledermausaktivität existieren aufgrund der vielfältigen Schwierigkeiten akustischer Erfassungen (keine Unterscheidung zwischen Individuen möglich, unterschiedliche Rufcharakteristik und somit abweichende Detektionswahrscheinlichkeit von Arten etc.) jedoch nicht. Im vorliegenden Gutachten wird der Bewertungsschlüssel nach LANU SH (2008) verwendet. Anhand des über alle Erfassungsnächte gebildeten Mittelwerts der aufgezeichneten Fledermausrufe pro ND-Standort werden abgestuft Bewertungen der Aktivität zugeordnet (siehe Tab. 24).

Tab. 24: Klassifizierung der mittels nächtlicher Dauererfassung festgestellten Fledermausaktivität (abgewandelt nach LANU SH 2008).

<b>Anzahl Rufaufnahmen (Mittelwert der aufgezeichneten Rufaufnahmen pro ND-Standort über alle Untersuchungsnächte)</b>	<b>Aktivität</b>
0	keine
> 0 – 2	sehr gering
> 2 – 10	gering
> 10 – 30	mittel
> 30 – 100	hoch
> 100 – 250	sehr hoch
>250	äußerst hoch

Anhand der Stetigkeit, mit der eine Art im Untersuchungsgebiet vorkommt, kann eingeschätzt werden, ob die untersuchten Habitatstrukturen regelmäßig oder eher selten von Individuen einer Art genutzt werden. Grundlage dafür sind quantitativ vergleichbar untersuchte Standorte (hier: die untersuchten ND-Standorte). Die prozentualen Stetigkeitswerte bilden das Verhältnis von der Anzahl der Erfassungsnächte mit Nachweisen einer Art zu allen Erfassungsnächten je ND-Standorten ab.

### 3.1.8.3 Leitstrukturen

Im vorliegenden Bericht werden alle untersuchten Transekte im Hinblick auf ihre Eignung als Leitstruktur für Fledermäuse bewertet. Die Bewertung wird für die Gesamtaktivität an der jeweiligen Leitstruktur vorgenommen. Diese artgruppenbezogene Bewertung der Leitstrukturen beruht auf zwei Kriterien: der Fledermausgesamtaktivität je 100 m Transekt (Anzahl Rufaufnahmen je 100 m Transektlänge) und der Stetigkeit der erfassten Fledermausaktivität aller Arten über den gesamten Untersuchungszeitraum. Beide Kriterien werden über eine Bewertungsmatrix zusammengeführt, wobei die Fledermausgesamtaktivität je 100 m Transekt bei der Summation schwerer wiegt als die Stetigkeit.

Liegen an einem Transekt Daten aus der nächtlichen Dauererfassung vor, gehen diese beruhend auf der Klassifizierung nach LANU SH (2008), wie in Tab. 24 dargestellt, in die Gesamtbewertung eines Transektes mit ein. Die Daten der nächtlichen Dauererfassung wiegen, aufgrund der methodisch bedingten längeren Erfassungszeit und somit höheren Aussagestärke, schwerer als die Detektor-Ergebnisse.

Weiterhin wird die Zahl der nachgewiesenen Arten (Detektor- und nächtliche Dauererfassung) miteinbezogen, wobei das Artenspektrum mit 0-3 Fledermausarten als gering, mit 4-7 Fledermausarten als mittel und beim Nachweis von (mehr als) 8 Fledermausarten als hoch bewertet wird.

Netzfänge an Leitstrukturen gehen in die Bewertung mit ein, sobald reproduzierende Fledermausweibchen oder Jungtiere (Bewertung hoch) bzw. reproduzierende Fledermausweibchen und Jungtiere (Bewertung sehr hoch) gefangen wurden. Beim Fang nicht reproduzierender Weibchen oder Männchen erfolgt eine fachgutachterliche Einschätzung.

### 3.2 Ergebnisse

#### 3.2.1 Nachgewiesenes Artenspektrum

Im Rahmen der Erfassungen konnten 2022 im UG insgesamt dreizehn Fledermausarten sicher nachgewiesen werden: Breitflügelfledermaus, Kleinabendsegler, Abendsegler, Rauhaut-, Zwerg- und Mückenfledermaus, Mopsfledermaus, Braunes Langohr, Wasserfledermaus, Mausohr, Fransenfledermaus, Brandtfledermaus und Bartfledermaus.

Aufgrund von starken Überschneidungen in der Rufcharakteristik von Grauem und Braunem Langohr, aber auch der Brandt- und Bartfledermaus ist das Vorkommen von jeweils beiden Arten nicht auszuschließen. Während der Netzfänge konnte das Vorkommen des Braunen Langohrs, der Brandtfledermaus und der Bartfledermaus für das UG belegt werden (s. Kap. 3.2.5) Das Vorkommen des Grauen Langohrs kann für das UG nicht ausgeschlossen werden. Insgesamt können so bis zu vierzehn Fledermausarten im UG vorkommen (vgl. Tab. 26).

Tab. 25 gibt einen Überblick über die nachgewiesenen Fledermausarten und die Nachweismethodik.

Weiterhin wurden Fledermausaufnahmen den Rufgruppen Nyctaloid, Myotis oder Myotis klein-mittel (Mkm) zugeordnet. Aufgrund der bekannten Schwierigkeiten der Artbestimmung von Rufaufnahmen (vgl. Kap. 3.1.5) ist hier eine genaue Artdetermination nicht immer möglich. Es ist wahrscheinlich, dass hier ein Großteil bereits sicher nachgewiesener Fledermausarten enthalten ist – allerdings mit qualitativ schlechten Rufaufnahmen.

Tab. 25: Nachgewiesene Fledermausarten im UG und Methodik

ND = nächtliche Dauererfassung, D = Detektorerfassung, NF = Netzfang

Art deutsch	Art wissenschaftlich	ND	D	NF
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	x	x	
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	x	x	x
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	x	x	x
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	x	x	x
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	x	x	x
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	x	x	
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	x	x	x
Braunes/Graues Langohr	<i>Plecotus auritus/austriacus</i>	x	x	x/-
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	x	x	x
Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	x	x	x
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	x	x	x
Brandtfledermaus/ Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii/mystacinus</i>	x	x	x/x

Alle in Deutschland vorkommenden Fledermausarten sind im Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) aufgeführt, 7 Arten außerdem im Anhang II. Aus diesem Grund sind alle in Deutschland vorkommenden Fledermausarten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 b) aa) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) „besonders geschützte“ und gleichzeitig „streng geschützte Arten“ nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 b) BNatSchG. Der Gefährdungs- und Schutzstatus ergibt sich aus der Einstufung in die Rote-Liste-Kategorien der BRD (MEINIG et al. 2020), Thüringens (TRESS et al. 2012), aus der FFH-RL und dem BNatSchG der Bundesrepublik Deutschland (vgl. Tab. 26).

Tab. 26: Schutz- und Gefährdungsstatus der im UG nachgewiesenen Fledermausarten

RL D/ RL TH: Rote Liste der Säugetiere Deutschlands (MEINIG et al. 2020) bzw. der Fledermäuse Thüringens (IFT 2021): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R = extrem seltene Art mit geographischer Restriktion, D = Daten unzureichend, \* = ungefährdet, - = nicht aufgeführt

FFH-RL: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, II = Art nach Anhang II, IV = Art nach Anhang IV

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz, §§ = § 7 Abs. 2 Nr. 14 „streng geschützte Art“

Art deutsch	Art wissenschaftlich	RL D	RL TH	FFH RL	BNat SchG
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	2	IV	§§
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D	2	IV	§§
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	1	IV	§§
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	2	IV	§§
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	3	IV	§§
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	*	D	IV	§§
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	2	II	§§
Braunes Langohr/ Graues Langohr	<i>Plecotus auritus</i> / <i>Plecotus austriacus</i>	3/1	3/1	IV/IV	§§/§§
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	*	IV	§§
Mausohr	<i>Myotis myotis</i>		3		
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	2	IV	§§
Brandtfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	*	2	IV	§§
Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	*	2	IV	§§



### 3.2.2 Detektorerfassung

Während der Detektorerfassung auf 74 Transekten wurden insgesamt 3822 Rufaufnahmen von zehn sicher bestimmbareren Fledermausarten, der zwei Artpaare Langohr- und Bartfledermausart sowie den Rufgruppen Nyctaloid, Mkm (*Myotis klein-mittel*) und *Myotis* aufgezeichnet.

Die am häufigsten nachgewiesene Art war mit Abstand die Zwergfledermaus – 1698 Rufaufnahmen konnten ihr zugeordnet werden. Am zweithäufigsten wurde die Rufgruppe Mkm mit 431 Rufaufnahmen nachgewiesen, am dritthäufigsten die Rauhauffledermaus mit 423 Rufaufnahmen. Von den Rufgruppen Nyctaloid und *Myotis* wurden 333 bzw. 306 Rufaufnahmen aufgezeichnet. Auf den Abendsegler entfielen 213 Rufaufnahmen und auf die Mopsfledermaus 164 Rufaufnahmen. Weiterhin wurden in geringeren Anzahlen Rufaufnahmen der Mückenfledermaus (78 Rufaufnahmen), des Kleinabendseglers (59 Rufaufnahmen), der Fransenfledermaus (45 Rufaufnahmen), des Mausohrs (28 Rufaufnahmen), von Bartfledermausarten (siebzehn Rufaufnahmen) und der Wasserfledermaus (dreizehn Rufaufnahmen) registriert. Vereinzelt gelangten von Langohrfledermausarten (sieben Rufaufnahmen) und der Breitflügelfledermaus (sieben Rufaufnahmen).

Die Tageskarten RD 3.1 bis RD 3.6 geben einen Überblick der nachgewiesenen Fledermausarten auf den jeweiligen Transekten zu den verschiedenen Erfassungsterminen. Den Textanlagen 3.5 und 3.6 sind die detaillierten Daten der Detektorerfassung zu entnehmen.

Die Abb. 6 bis Abb. 9 zeigen die Anzahl der auf jedem Transekt aufgezeichneten Rufaufnahmen (Summe aller Begehungen) normiert auf 100 m, was einen groben Vergleich der Transekte untereinander im Hinblick auf die festgestellte Fledermausaktivität ermöglicht. Die Aktivitätsklasse jedes Transekts ist auch der Plananlage 3 auf der Teilkarte 3.2 zu entnehmen.

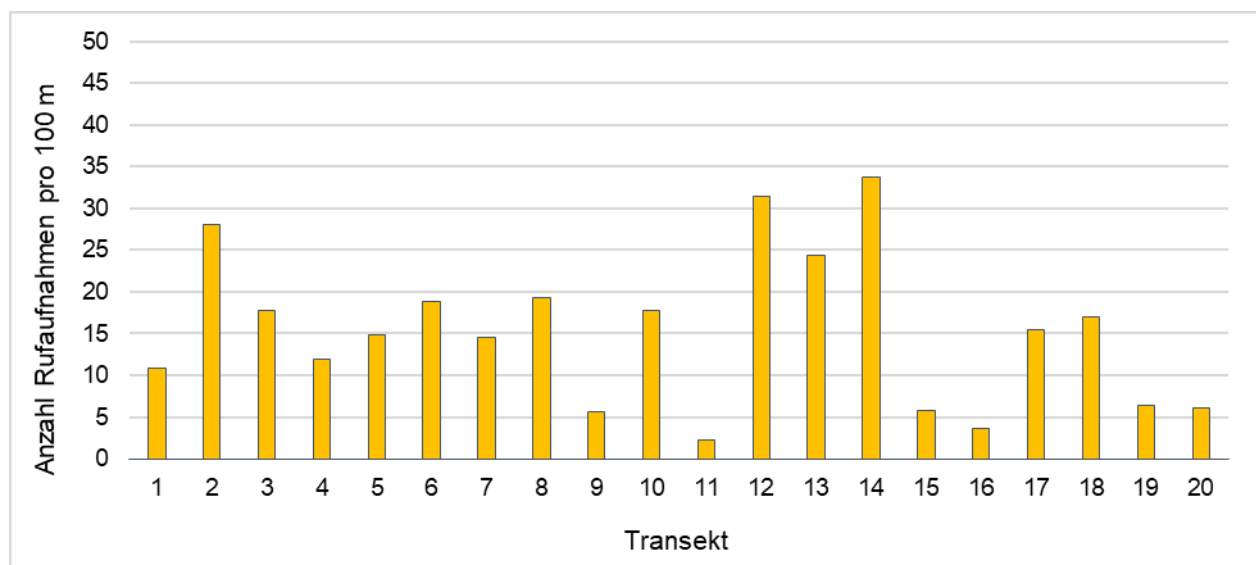


Abb. 6: Zusammenfassung der Fledermausaktivität pro 100 m Transektlänge aller Erfassungstermine auf den Transekten 1-20 für das Jahr 2022

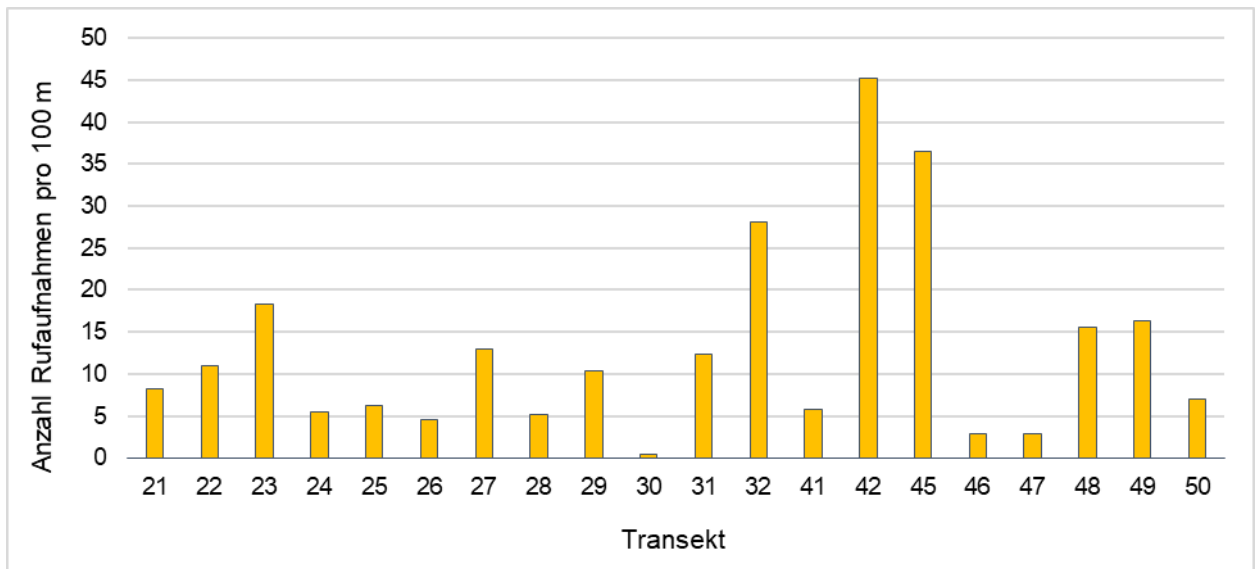


Abb. 7: Zusammenfassung der Fledermausaktivität pro 100 m Transektlänge aller Erfassungstermine auf den Transekten 21-50 für das Jahr 2022

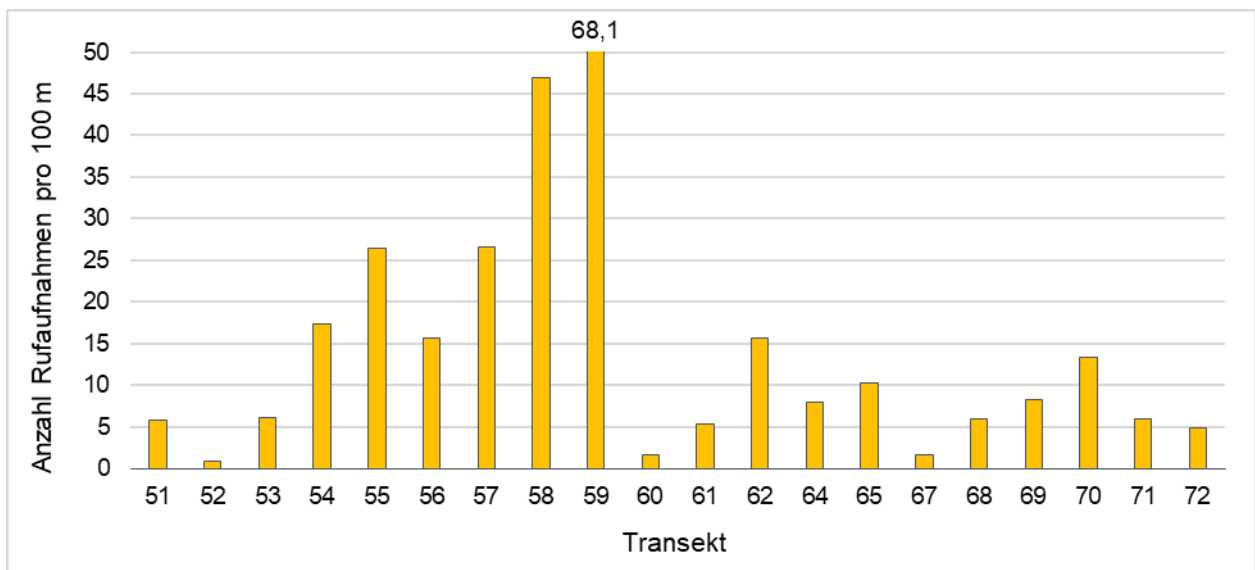


Abb. 8: Zusammenfassung der Fledermausaktivität pro 100 m Transektlänge aller Erfassungstermine auf den Transekten 51-72 für das Jahr 2022

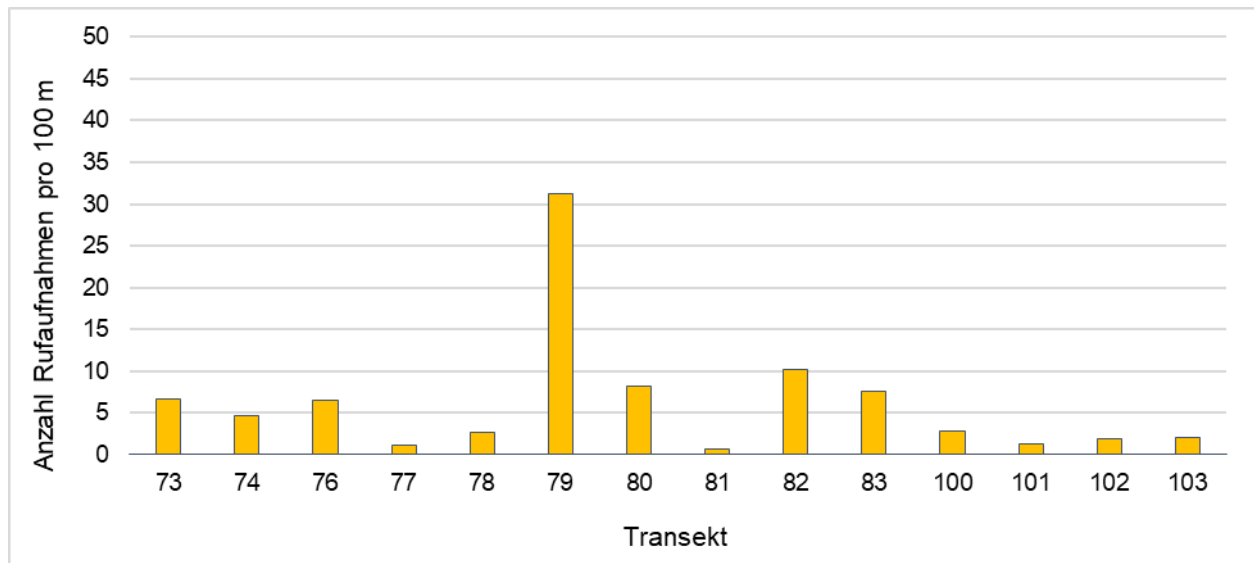


Abb. 9: Zusammenfassung der Fledermausaktivität pro 100 m Transektlänge aller Erfassungstermine auf den Transekten 73-103 für das Jahr 2022

Insgesamt konnte auf allen Transekten Aktivität von Fledermäusen nachgewiesen werden. Auf dreizehn der untersuchten Transekte wurde eine sehr hohe Aktivität je 100 m Transektlänge festgestellt: Transekt 2, Transekt 8, Transekt 12 bis 14, Transekt 32, Transekt 42, Transekt 45, Transekt 55, Transekt 57 bis 59, Transekt 79. Auf fünfzehn Transekten wurde eine hohe Aktivität nachgewiesen: Transekt 3, Transekt 5, Transekt 6, Transekt 7, Transekt 10, Transekt 17, Transekt 18, Transekt 23, Transekt 27, Transekt 48, Transekt 49, Transekt 54, Transekt 56, Transekt 62 und Transekt 70. Damit liegen sehr hohe und hohe Aktivitäten je 100 m Transektlänge auf einem guten Drittel aller untersuchten Transekte vor. Eine mittlere Fledermausaktivität je 100 m wurde auf zwanzig Transekten im UG nachgewiesen. Für das verbleibende Drittel aller Transekte (26 Transekte) wurde lediglich eine geringe Aktivität erfasst.

Im Folgenden wird auf die **Transekte mit sehr hoher Aktivität** detaillierter eingegangen:

### Transekt 2

Transekt 2 verläuft entlang einer geschlossenen, beidseitig eines Feldwegs verlaufenden Baum- und Strauchreihe, mit direktem Anschluss an den Siedlungsbereich von Wolframshausen. Mit über drei Vierteln aller Nachweise dominiert die Zwergfledermaus stark auf diesem Transekt. An einem Termin wurden auch Jagdaktivitäten der Art registriert. An einem Wohnhaus knapp östlich des Transekts wurde im Jahr 2006 eine Wochenstube der Zwergfledermaus nachgewiesen. Auch wenn dieser Nachweis zum Zeitpunkt der Erfassung sechzehn Jahre alt war, lässt die hohe Aktivität auf ein aktuell genutztes Quartier der Zwergfledermaus im Siedlungsbereich von Wolframshausen schließen. Auf die Rufgruppe Mkm entfallen rund 12 % der Nachweise. Alle weiteren Arten, die Mopsfledermaus, die Bartfledermausarten, die Rufgruppe Myotis, der Abendsegler und die Rufgruppe Nyctaloid sowie die Rauhauffledermaus, wurden nur vereinzelt nachgewiesen.

# trias

---

## Planungsgruppe

Im für die Höhlenbaumerfassung untersuchten Kartiererraum bei Transekt 2 wurden ein Höhlenbaum mit geringem Quartierpotenzial und zwei Höhlenbäume mit mittlerem Potenzial festgestellt. Die Baumreihe weist darüber hinaus, aufgrund geeigneten Baumbestands, strukturell hohes Quartierpotenzial auf.

### Transekt 8

Transekt 8 verläuft am südlichen Waldrand der Hainleite und teilweise entlang der Waldschneise parallel zur Bestandstrasse. Neben der Zwergfledermaus, die hier mit 94 % aller Nachweise dominiert, wurden nur Einzelnachweise der Mückenfledermaus und der Rufgruppe Nyctaloid aufgezeichnet. Von der Zwergfledermaus liegt auf diesem Transekt auch ein Sozialruf vor.

Im Waldbereich östlich des Transekts wurden zahlreiche Höhlenbäume nachgewiesen, er hat insgesamt ein hervorragendes Quartierpotenzial. Der Waldbereich westlich des Transekts weist, aufgrund des geeigneten Baumbestands und des Vorkommens von Quartierstrukturen, ein strukturell hohes Quartierpotenzial auf.

In den Altdaten wurden keine Hinweise auf Quartiere in der Nähe des Transekts gefunden.

### Transekt 12

Transekt 12 verläuft entlang eines überwiegend geschlossenen Baum- und Strauchstreifens entlang des „Rittelgrabens“ sowie in der Feldflur, und berührt die südlich von Immenrode liegende Teichwirtschaft. Die Zwergfledermaus dominiert hier mit 58 % der Nachweise. Knapp ein Drittel aller Nachweise auf diesem Transekt entfallen auf Myotis-Arten, wobei hauptsächlich die Rufgruppe Myotis und die Rufgruppe Mkm zu nennen sind. Weiterhin gibt es einzelne Nachweise des Mausohrs, der Fransenfledermaus und einer Bartfledermausart. Auch vom Abendsegler, der Rufgruppe Nyctaloid, der Breitflügel-Fledermaus und der Rauhaut- und Mückenfledermaus liegen weitere vereinzelt Nachweise vor. Transekt 12 ist eines von vier Transekten, auf denen mit insgesamt acht Fledermausarten die Artdiversität sehr hoch war. Eine Erklärung dafür könnte sein, dass die Wasserflächen der Teichwirtschaft von Fledermäusen als Trinkstelle aufgesucht werden.

An das Transekt grenzen östlich Gehölzflächen mit strukturell geringem, und westlich, entlang des Rittelgrabens, mit strukturell hohem Quartierpotenzial an.

In den Altdaten wurde am Waldrand eines 2 km entfernten Waldgebiets bei einer Fledermauskastentkontrolle ein Individuum des Braunen Langohrs festgestellt (siehe Tab. 16).

### Transekt 13

Transekt 13 verläuft am nördlichen Rand einer flächigen Gehölzstruktur, entlang eines Seitenarms des „Rittelgrabens“ südlich von Immenrode. Der Abendsegler dominiert hier mit 37 % aller Nachweise, auf die Rufgruppe Nyctaloid entfallen weiterhin knapp 19 % der Nachweise. Am zweithäufigsten wurde hier mit 28 % aller Nachweise die Zwergfledermaus festgestellt. Von der Mopsfledermaus, der Rufgruppe Mkm, dem Mausohr, der Rufgruppe Myotis sowie der Rauhaut- und Mückenfledermaus wurden nur vereinzelt Rufaufnahmen aufgezeichnet.

Südlich und westlich grenzen an das Transekt Gehölzflächen mit strukturell hohem Quartierpotenzial an.

In den Altdaten wurde am Waldrand eines 2 km entfernten Waldgebiets bei einer Fledermauskastentkontrolle ein Individuum des Braunen Langohrs festgestellt (siehe Tab. 16).

### Transekt 14

Transekt 14 liegt am Rittelgraben südlich von Immenrode, und verläuft zwischen einem breiten Baum- und Strauchstreifen im Westen und einem jungen Waldstück im Osten. Mit rund 37 % der Nachweise dominiert hier die Zwergfledermaus, die einen Aktivitäts-Schwerpunkt im August zeigt und von der ein einzelner Sozialruf aufgezeichnet wurde. Im Mai wurden auch Jagdaktivitäten der Art an den Gehölzen registriert. Mit jeweils einem guten Viertel aller Nachweise wurden der Abendsegler und die Rufgruppe Nyctaloid registriert, beide wurden überwiegend im Mai nachgewiesen. Von der Mopsfledermaus, der Rauhauffledermaus, der Rufgruppe Mkm und Myotis wurden nur vereinzelte Rufaufnahmen aufgezeichnet.

An das Transekt grenzen östlich Gehölzflächen mit strukturell geringem bis mittleren, und westlich, entlang des Rittelgrabens, mit strukturell hohem Quartierpotenzial an.

In den Altdaten wurde am Waldrand eines 2 km entfernten Waldgebiets bei einer Fledermauskastentkontrolle ein Individuum des Braunen Langohrs festgestellt (siehe Tab. 16).

### Transekt 32

Transekt 32 verläuft südlich von Greußen entlang des Wurmbachs an einer dichten, mit angrenzenden linearen Gehölzstrukturen gut vernetzten, Baum- und Strauchreihe. Die Zwergfledermaus dominiert mit 27 % der Nachweise auf diesem Transekt, im Juni wurden auch Jagdrufe der Art registriert. Von der Rauhaut- und Mückenfledermaus wurden nur wenige Nachweise aufgezeichnet. Mit 23 % ist die Mopsfledermaus die zweithäufigste Art auf diesem Transekt, die Nachweise stammen aus dem August und September. Zwischen 11 und 13 % der Nachweise entfallen jeweils auf die Rufgruppe Myotis und Mkm sowie der Rufgruppe Nyctaloid. Nachweise des Mausohrs, der Fransenfledermaus, des Kleinabendseglers, des Abendseglers, der Rauhaut- und Mückenfledermaus wurden nur vereinzelt aufgezeichnet. Transekt 32 ist eines von vier Transekten, auf denen mit insgesamt acht Fledermausarten die Artdiversität sehr hoch war. Es steht im Verbund mit einem ausgedehnten System von gut ausgeprägten Gehölzstrukturen im Süden von Greußen, welches ein lohnendes Jagdhabitat für Fledermäuse darstellt.

An den östlichen Teil des Transektes grenzen Gehölzflächen mit strukturell hohem, an den westlichen Teil mit strukturell mittlerem Quartierpotenzial an.

In den Altdaten wurden, abseits des bereits erwähnten Winterquartiers des Braunen Langohrs in Süden von Greußen (siehe Tab. 16), keine Hinweise auf Quartiere in der Nähe des Transekts gefunden.

### Transekt 42

Auf Transekt 42, entlang einer in den Windpark südlich von Greußen hineinführenden Baum- und Strauchreihe, wurde die dritthöchste Fledermaus-Aktivität mit 45,2 Rufaufnahmen pro 100 m Transektlänge registriert. Mit knapp 55 % dominieren hier Nachweise der Zwergfledermaus, die sich vor allem auf den Mai konzentrieren. Im Mai wurde kurz vor Sonnenaufgang auch eine intensive Jagdaktivität von mehreren Zwergfledermäusen entlang der Gehölze nachgewiesen. Diese wurde bei Anbruch des Tages durch den Abflug in Richtung Greußen – und somit potenziellen Gebäudequartieren – beendet. An mehreren Terminen wurden entlang der Gehölze überfliegende Zwergfledermäuse beobachtet, sie stellen für Individuen (wahrscheinlich aus Quartieren im Siedlungsbereich) eine häufig genutzte Leitstruktur dar. Auf die Rauhauffledermaus entfallen knapp 23 %, auf die Rufgruppe Mkm knapp 15 %

## Planungsgruppe

der Nachweise. Von der Wasser- und Fransenfledermaus, sowie der Rufgruppe *Myotis* wurden vereinzelte Rufaufnahmen festgestellt. Etwa 500 m nördlich des Transekts ist aus den Altdaten ein Winterquartier in der Alten Mosterei Greußen bekannt. Im Jahr 2018 wurden hier überwinternde Braune Langohren nachgewiesen, im Jahr 2019 nicht näher bestimmbare Langohrfledermäuse und Mausohren (siehe Tab. 16).

Im für die Höhlenbaumerfassung untersuchten Kartierraum bei Transekt 42 wurden keine Höhlenbäume festgestellt. Die Gehölzstruktur weist darüber hinaus, trotz geeigneten Baumbestands, aufgrund fehlender Quartierstrukturen in der stichprobenartigen Erfassung, strukturell nur ein mittleres Quartierpotenzial auf.

### Transekt 45

Transekt 45 liegt östlich von Schilfa, an einem von einer durchgängigen Baumreihe gesäumten Feldweg. Der östliche Teil des Transekts verläuft entlang einer Gehölzinsel. Mit knapp 37 % stammen die meisten Nachweise von der Rauhauffledermaus, von den anderen *Pipistrellus*-Arten Zwerg- und Mückenfledermaus liegen nur sehr wenige Rufaufnahmen vor. Von der Rauhauffledermaus wurden hier im Spätsommer auch mehrere Sozialrufe aufgezeichnet, was auf ein Balzquartier am Rand der angrenzenden Gehölzinsel hinweist. Auch von der Zwergfledermaus wurde ein einzelner Sozialruf aufgezeichnet. Auf die Rufgruppe *Mkm* entfallen rund 23 % der Nachweise. Von den leise rufenden Langohrfledermäusen stammen insgesamt 7 % der Nachweise. Vom Abendsegler, Kleinabendsegler, der Rufgruppe *Nyctaloid*, der Rufgruppe *Myotis* und der Mops- sowie Fransenfledermaus wurden nur vereinzelte Rufaufnahmen registriert. Transekt 45 ist eines von vier Transekten, auf denen mit insgesamt acht Fledermausarten die Artdiversität sehr hoch war.

Im für die Höhlenbaumerfassung untersuchten Kartierraum bei Transekt 45 wurden mehrere Höhlenbäume mit geringem, aber auch ein Baum mit hohem Quartierpotenzial festgestellt. Die Gehölzstruktur weist auch darüber hinaus, aufgrund geeigneten Baumbestands, strukturell hohes Quartierpotenzial auf.

In den Altdaten wurden keine Hinweise auf Quartiere in der Nähe des Transekts gefunden.

### Transekt 55

Transekt 55 verläuft entlang einer geschlossenen Baumreihe beidseitig des „Scherndorfer Wegs“, die Weißenburg und Sömmerda direkt verbindet. Knapp zwei Drittel aller Nachweise auf diesem Transekt stammen von der Zwergfledermaus, die vor allem ab Ende Juli, nach Auflösung der Wochenstuben, aufgezeichnet wurden. Die gut ausgeprägte Leitstruktur verbindet potenzielle Quartiere der Art in Siedlungsbereichen und Jagdhabitats in der Unstrutau miteinander. Auf die Rauhauffledermaus entfallen hier 6 % aller Nachweise. Die Rufgruppen *Mkm* und *Myotis* machen 10 % bzw. 6 % aller Nachweise aus. Die Mopsfledermaus, die Wasserfledermaus, der Kleinabendsegler, der Abendsegler, die Rufgruppe *Nyctaloid* und die Mückenfledermaus wurden nur vereinzelt nachgewiesen.

Im für die Höhlenbaumerfassung untersuchten Kartierraum wurden am Transekt 55 keine Höhlenbäume festgestellt. Die angrenzenden Gehölze weisen darüber hinaus, aufgrund fehlender Quartierstrukturen, strukturell nur mittleres Quartierpotenzial auf.

Weiterhin ist darauf hinzuweisen, dass in den Altdaten im Jahr 2017 in Sömmerda ein Wochenstubenquartier der Zwergfledermaus mit achtzig Individuen festgestellt wurde (siehe Tab. 16).

### Transekt 57

Transekt 57 liegt nahe der Unstrut im Norden von Sömmerda und verläuft entlang einer Baum- und Strauchreihe sowie teilweise am Rand eines Gehölzbestandes. Knapp 36 % aller Nachweise hier entfallen auf den Abendsegler, die Rufgruppe Nyctaloid ist mit 20 % vertreten. Die Rauhauffledermaus macht ebenfalls 20 % der Nachweise aus, im August wurden hier Sozialrufe aufgezeichnet, was auf ein Balzquartier der Art in den naheliegenden Gehölzen hindeutet. Von der Zwergfledermaus stammen 9 % aller Nachweise. Die Mückenfledermaus, der Kleinabendsegler und die Rufgruppen Mkm und Myotis wurden nur vereinzelt nachgewiesen.

Im für die Höhlenbaumerfassung untersuchten Kartierraum wurden am Transekt 57 mehrere Höhlenbäume mit geringem, mittlerem und hohem Quartierpotenzial festgestellt. Die angrenzenden Gehölze weisen darüber hinaus, aufgrund geeigneten Baumbestands und festgestellter Quartierstrukturen, überwiegend strukturell hohes Quartierpotenzial auf.

Weiterhin ist darauf hinzuweisen, dass in den Altdaten im Jahr 2017 in Sömmerda ein Wochenstubenquartier der Zwergfledermaus mit achtzig Individuen festgestellt wurde (siehe Tab. 16).

### Transekt 58

Die zweithöchste Fledermaus-Aktivität wurde mit 46,9 Rufaufnahmen pro 100 m Transektlänge auf Transekt 58, einer mehrreihigen Baum- und Strauchreihe, am Ufer der „Unstrut“ im Norden von Sömmerda, nachgewiesen. Auch hier dominiert die Zwergfledermaus mit rund 35 % der Nachweise, gefolgt von der Rauhauffledermaus, auf die 27 % der Nachweise entfallen. Zwischen 8 % und 10 % der Nachweise stammen jeweils von den Rufgruppen Nyctaloid, Mkm und Myotis. Vereinzelt Rufaufnahmen wurden weiterhin vom Kleinabendsegler, der Mopsfledermaus, dem Abendsegler, der Mückenfledermaus und einer Bartfledermausart registriert. Von der Zwergfledermaus wurden auf diesem Transekt zwei Sozialrufe aufgezeichnet.

An das Transekt grenzt nördlich eine Gehölzfläche mit mehreren Höhlenbäumen und insgesamt hervorragendem Quartierpotenzial an.

Weiterhin ist darauf hinzuweisen, dass in den Altdaten im Jahr 2017 in Sömmerda ein Wochenstubenquartier der Zwergfledermaus mit achtzig Individuen festgestellt wurde (siehe Tab. 16).

### Transekt 59

Auf Transekt 59 wurde mit 68,1 Rufaufnahmen pro 100 m Transektlänge die höchste Fledermaus-Aktivität im UG festgestellt. Das Transekt folgt einem beidseitig von Bäumen gesäumten Fahrradweg im Norden von Sömmerda entlang des Ostufers der Unstrut. Die Zwergfledermaus wurde mit 42 % der Nachweise am häufigsten nachgewiesen, mit Schwerpunkten im Mai und September. Von der Rauhauffledermaus stammen 40 % der Nachweise, die sich gleichmäßig auf den Zeitraum Mai/Juni und August/September verteilen. Im Spätsommer/Herbst wurden zahlreiche Sozialrufe der Rauhauffledermaus aufgezeichnet, die auf ein Balzquartier in den Gehölzen nahe der Unstrut hinweisen. Im Juni wurden Jagdflüge von zwei Individuen entlang der Unstrut nachgewiesen, das Gewässer und die angrenzenden Gehölze werden von der Art als Jagdhabitat genutzt. Auf die Mückenfledermaus sowie den Abendsegler und die Rufgruppe Nyctaloid entfallen weitere 12 % der Nachweise, vereinzelt Rufaufnahmen wurden weiterhin von der Rufgruppe Mkm und Myotis, sowie von der Mopsfledermaus, aufgezeichnet.

## Planungsgruppe

Im für die Höhlenbaumerfassung untersuchten Kartiererraum bei Transekt 59 wurden keine Höhlenbäume festgestellt. Die Gehölzstruktur weist darüber hinaus, aufgrund geeigneten Baumbestands und den vorgefundenen Quartierstrukturen, strukturell jedoch hohes Quartierpotenzial auf.

Weiterhin ist darauf hinzuweisen, dass in den Altdaten im Jahr 2017 in Sömmerda ein Wochenstubenquartier der Zwergfledermaus mit achtzig Individuen festgestellt wurde (siehe Tab. 16).

### Transekt 79

Transekt 79 verläuft entlang einer geschlossenen Baumreihe (überwiegend Kirschen) zwischen Udestedt und Schwerborn. Die Zwergfledermaus dominiert auf diesem Transekt mit 31 % aller Nachweise und wurde über den gesamten Untersuchungszeitraum nachgewiesen. Im Juli und September wurden hier auch Jagdaktivitäten von Zwergfledermäusen registriert. Am zweithäufigsten wurde die Mopsfledermaus festgestellt, allerdings nur am letzten Begehungstermin im September. Auf Myotis-Arten entfällt über ein Drittel der Nachweise. Es überwiegt hier die Rufgruppe Myotis, gefolgt von jeweils knapp 10 % Nachweisen der Fransenfledermaus und der Rufgruppe Mkm. Von der Fransenfledermaus konnten auch Jagdrufe festgestellt werden. Alle weiteren Arten wie das Mausohr, der Kleinabendsegler, der Abendsegler, die Rufgruppe Nyctaloid und die Rauhaut- und Mückenfledermaus wurden nur vereinzelt nachgewiesen. Transekt 79 ist eines von vier Transekten, auf denen mit insgesamt acht Fledermausarten die Artdiversität sehr hoch war. Die durchgehende Baumreihe zwischen Udestedt und Schwerborn wird möglicherweise als Verbindungsstruktur zwischen den Ortschaften, oder als Verbindungsstruktur zu den westlich von Schwerborn liegenden Gewässern genutzt.

Im für die Höhlenbaumerfassung untersuchten Kartiererraum bei Transekt 79 wurde ein Höhlenbaum mit mittlerem Quartierpotenzial festgestellt. Die Baumreihe weist teilweise auch darüber hinaus, aufgrund geeigneten Baumbestands und des Vorkommens von Quartierstrukturen, strukturell hohes Quartierpotenzial auf.

In den Altdaten wurden keine Hinweise auf Quartiere in der Nähe des Transekts gefunden.

### Fledermausaktivität Rufgruppen

In Abb. 10 bis Abb. 13 wird die auf 100 m normierte Fledermausaktivität für die unterschiedlich strukturgebunden fliegenden Rufgruppen „Pipistrelloid“, „Nyctaloid“ und „Andere“ dargestellt. Die Textanlagen 3.5 und 3.6 geben eine ausführliche Zusammenfassung der Detektorergebnisse.

Die Abb. 10 bis Abb. 13 zeigen insgesamt eine starke Dominanz der Rufgruppe Pipistrelloide. Auf den Transekten 2, 8, 12, 42, 45, 55, 58, 59 wurden die höchsten Aktivitäten dieser Rufgruppe verzeichnet. Die Rufgruppe Nyctaloide wurde verstärkt auf den Transekten 13, 14 und 57 erfasst. Die Rufgruppe Andere zeigte höhere Aktivitäten auf den Transekten 32, 42, 45, 79.



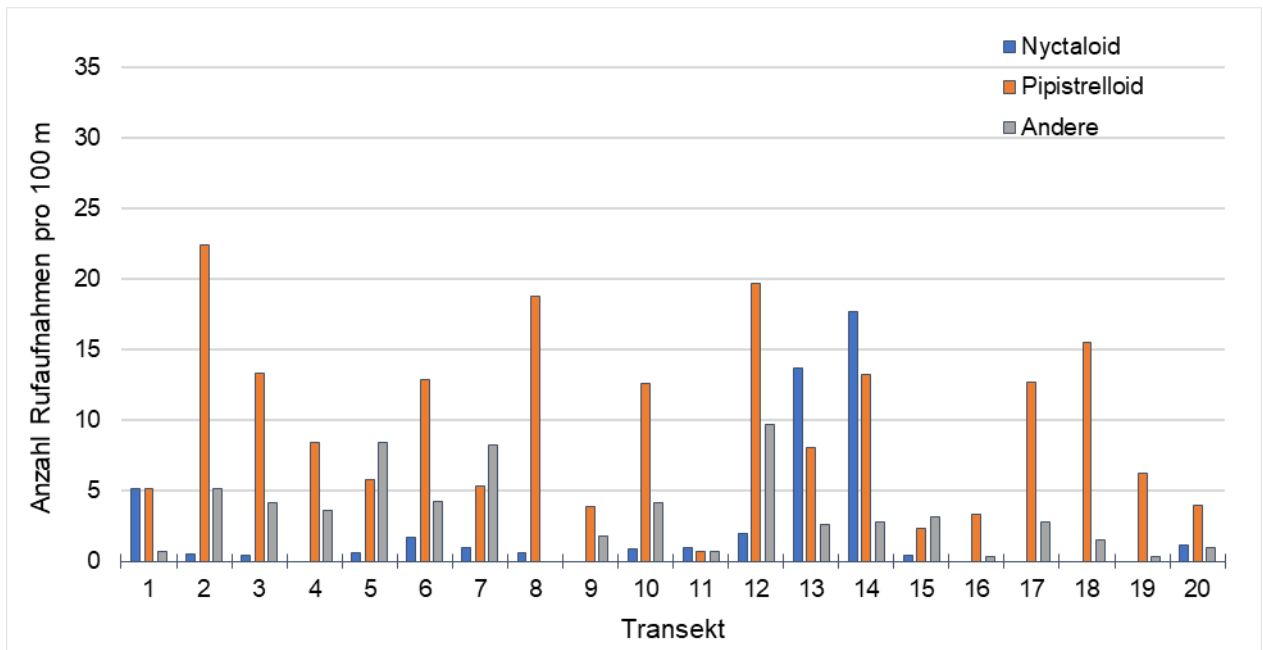


Abb. 10: Zusammenfassung der Fledermausaktivität pro 100 m Transektlänge über alle Erfassungstermine für die Transekte 1-20, unterteilt in die Rufgruppen „Nyctaloide“, „Pipistrelloide“ und „Andere“

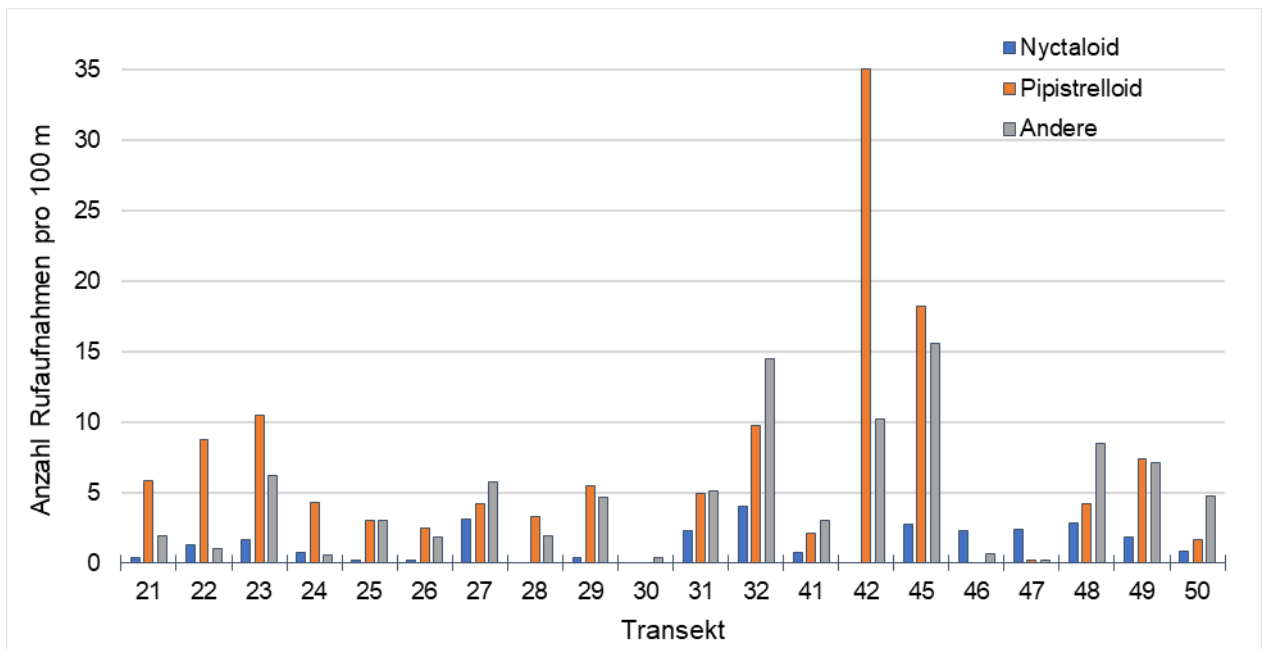


Abb. 11: Zusammenfassung der Fledermausaktivität pro 100 m Transektlänge über alle Erfassungstermine für die Transekte 21-50, unterteilt in die Rufgruppen „Nyctaloide“, „Pipistrelloide“ und „Andere“

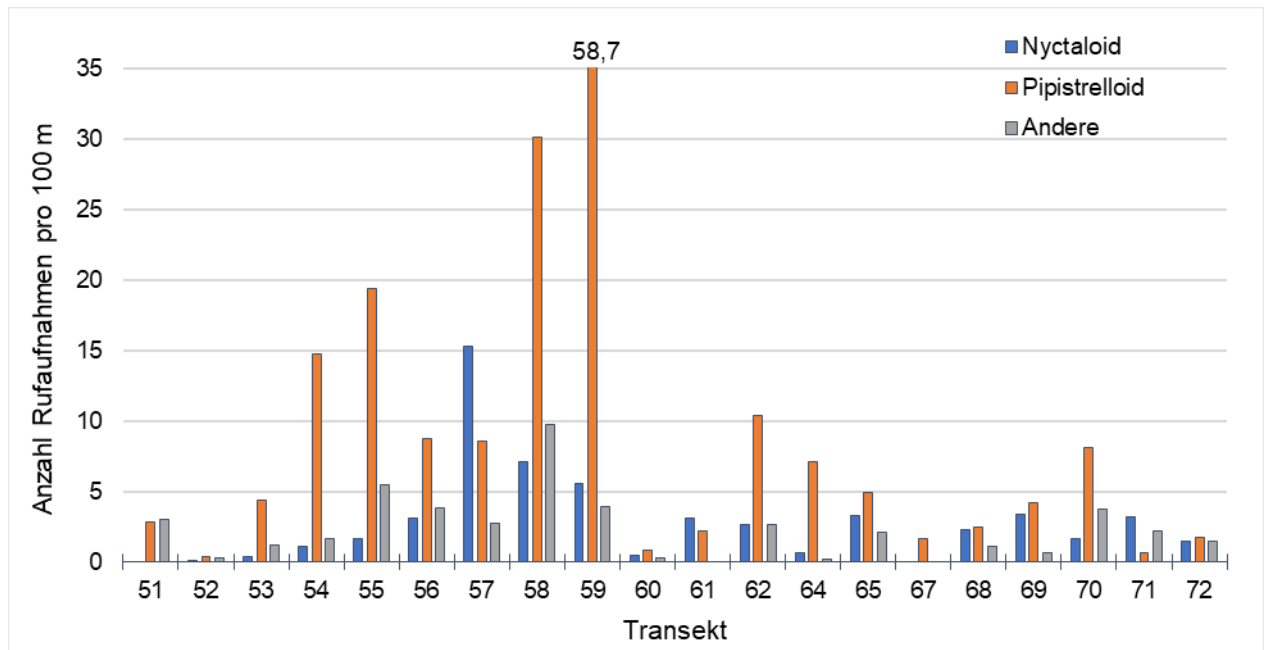


Abb. 12: Zusammenfassung der Fledermausaktivität pro 100 m Transektlänge über alle Erfassungstermine für die Transekte 51-72, unterteilt in die Rufgruppen „Nyctaloide“, „Pipistrelloide“ und „Andere“

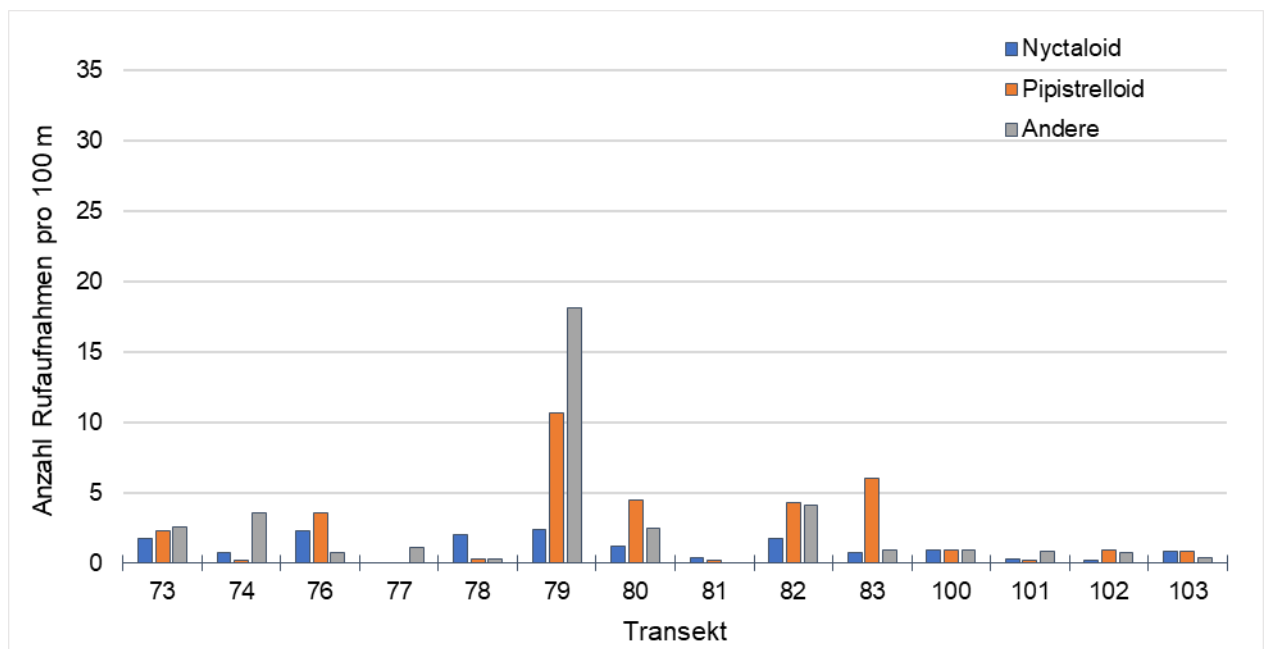


Abb. 13: Zusammenfassung der Fledermausaktivität pro 100 m Transektlänge über alle Erfassungstermine für die Transekte 73-103, unterteilt in die Rufgruppen „Nyctaloide“, „Pipistrelloide“ und „Andere“

### 3.2.3 Nächtliche Dauererfassung

Insgesamt wurden an den Standorten der nächtlichen Dauererfassung über alle sechs Erfassungsphasen hinweg 28 614 Rufaufnahmen aufgezeichnet. Abb. 14 gibt einen Überblick über die erfassten Rufaufnahmen an den einzelnen ND-Standorten.

Die höchste Aktivität wurde an ND-Standort 8, an einem Gehölzbestand am Rittelgraben, mit insgesamt 9350 Rufaufnahmen nachgewiesen. Die niedrigsten Aktivitäten lagen an den ND-Standorten 9 und 10, einer Halboffenlandschaft am Rittelgraben und einer linearen Gehölzstruktur südlich von Schernberg, mit 58 bzw. 70 Rufaufnahmen, vor.

Die Textanlagen 3.7 und 3.8 geben einen detaillierten Überblick über die aufgezeichneten Rufaufnahmen an jedem ND-Standort zu den Erfassungs Nächten.

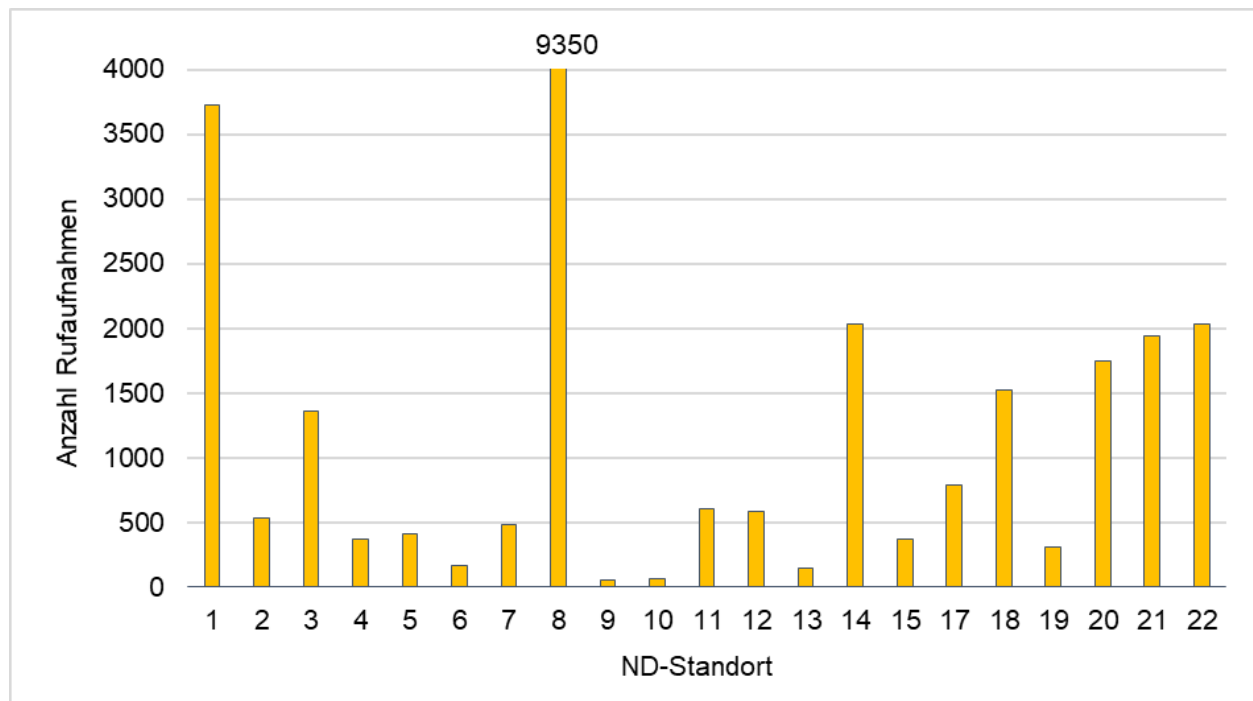


Abb. 14: Anzahl Rufaufnahmen an den ND-Standorten über den gesamten Untersuchungszeitraum im Jahr 2022

Aus Tab. 27 ist die Artverteilung der aufgezeichneten Fledermausrufe aller ND-Standorte zu entnehmen. Die an den ND-Standorten mit Abstand am häufigsten nachgewiesene Fledermausart ist die Zwergfledermaus mit insgesamt 16 832 Nachweisen. Am zweithäufigsten wurde die Rufgruppe Mkm mit 3861 Rufaufnahmen erfasst. Von der Nachweisverteilung und zeitlichen Übereinstimmungen ausgehend ist wahrscheinlich, dass ein größerer Teil der Nachweise der Rufgruppe Mkm auf die Bartfledermaus entfallen. Vom Abendsegler wurden 3117 Rufaufnahmen und von der Rauhauffledermaus 1397 Rufaufnahmen erfasst. Auf die Rufgruppe Nyctaloid entfallen 1286 Rufaufnahmen. Auch hier ist ausgehend von der Nachweisverteilung und der zeitlichen Übereinstimmung wahrscheinlich, dass ein Großteil der nyctaloiden Rufaufnahmen vom Abendsegler stammt. Aber auch die Breitflügelfledermaus

## Planungsgruppe

und der Kleinabendsegler können in den Nachweisen der Rufgruppe Nyctaloid enthalten sein. Von den verbleibenden nachgewiesenen Fledermausarten wurden deutlich weniger Rufaufnahmen registriert (siehe Tab. 27).

Tab. 27: Im Rahmen der nächtlichen Dauererfassung nachgewiesene Fledermausarten im Jahr 2022

<b>Art</b>	<b>Anzahl Rufaufnahmen</b>
Zwergfledermaus	16 832
Rufgruppe Mkm	3861
Abendsegler	3117
Rauhauflfledermaus	1397
Rufgruppe Nyctaloid	1286
Mopsfledermaus	473
Rufgruppe Myotis	423
Barffledermausart	373
Mückenfledermaus	344
Wasserfledermaus	192
Fransenfledermaus	134
Kleinabendsegler	70
Mausohr	66
Breitflügelfledermaus	29
Langohrfledermausart	17
Gesamt	28 614

Abb. 15 stellt die Fledermausaktivität nach LANU SH (2008, abgewandelt s. Kap. 3.1.8.2 in Tab. 24) an den jeweiligen ND-Standorten dar. Der ND-Standort 8 sticht mit einer äußerst hohen Aktivität im UG hervor, hier wurden im Mittel 519 Rufaufnahmen pro Nacht aufgezeichnet. An den ND-Standorten 14, 21 und 22 wurde eine sehr hohe Aktivität erfasst. An den acht ND-Standorten 2, 3, 11, 12, 15, 17, 18, 20 wurde eine hohe Aktivität, und an den ND-Standorten 5, 6, 7, 13, 19 eine mittlere Aktivität festgestellt. Nur an den ND-Standorten 9 und 10 wurde eine geringe Aktivität registriert.

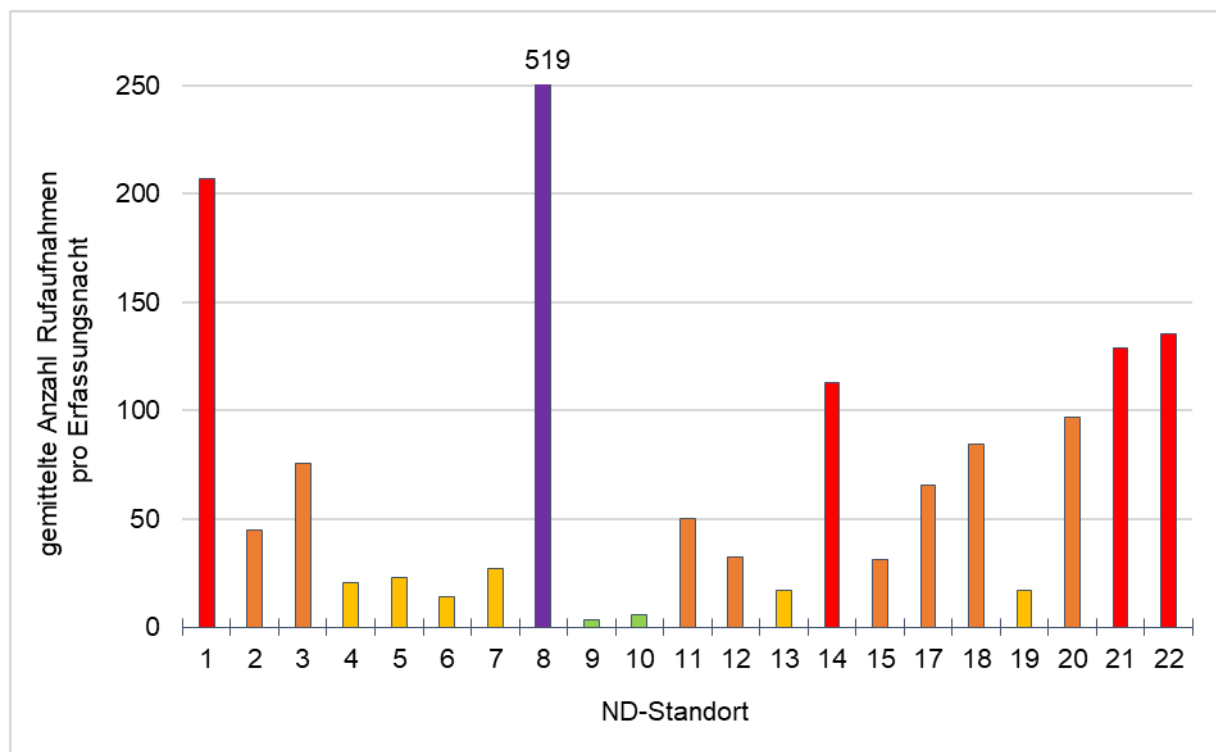


Abb. 15: Fledermausaktivität an den Batcorder-Standorten. Balkenfarbe entspricht der Aktivität (grün = gering, gelb = mittel; hellrot = hoch, dunkelrot = sehr hoch, lila = äußerst hoch)

### Fledermausaktivität und Artenspektrum je ND-Standort

Im Folgenden werden die erhobenen Daten zur Fledermausaktivität für die ND-Standorte mit hoher, sehr hoher und äußerst hoher Aktivität im Detail dargestellt. Dabei wird die Anzahl der Nachweise, deren Stetigkeit, das Vorkommen von Sozial- und Jagdrufen und die zeitliche Verteilung der Nachweise – über den gesamten Erfassungszeitraum und innerhalb der Nächte – betrachtet.

#### ND-Standort 1

ND-Standort 1 liegt an einer durchgängigen Pappelreihe am Südufer der Wipper südöstlich von Wollersleben. Dieser Standort wurde in allen sechs Erfassungsphasen untersucht. Die Gehölzreihe weist Quartierstrukturen für Fledermäuse auf und hat ein hohes Quartierpotenzial. In der näheren Umgebung finden sich zusätzlich Höhlenbäume mit bis zu hohem Quartierpotenzial.

An ND-Standort 1 wurden insgesamt 3726 Rufaufnahmen aufgezeichnet (siehe Tab. 28), die Fledermausaktivität wurde hier nach LANU SH (2008) mit sehr hoch bewertet. Fast 90 % der Nachweise entfallen auf die Zwergfledermaus, welche mit einer Stetigkeit von 83 % an diesem ND-Standort nachgewiesen werden konnte. Aktivitäts-Schwerpunkte zeigte die Art im Mai, Juli und Anfang September, wo sie mit einem leichten Schwerpunkt in der ersten Nachthälfte, insgesamt aber ganznächtlich festgestellt wurde. Hohe Aktivitäten in einzelnen Nachtstunden und mehrere registrierte Jagdrufe zeigen, dass die Gehölze als Jagdhabitat aufgesucht werden. Die hohe Stetigkeit zeigt weiterhin, dass die Gehölze als Leitstruktur von der Art genutzt werden. Von Rauhauffledermäusen stammen insgesamt noch 4 % aller Nachweise, die mit einer Stetigkeit von 56 % vorliegen. Die Nachweise wurden überwiegend im Mai und

zur Balz- und Zugzeit im September aufgezeichnet. Individuen der Rufgruppe Mkm machen 3 % der Nachweise aus und wurden mit einer Stetigkeit von 83 % über den gesamten Erfassungszeitraum festgestellt. Die Nachweise verteilen sich über die gesamte Nachtlänge, was für die Rufgruppe auf eine Nutzung der Gehölze als Leitstruktur hinweist. Von der Mopsfledermaus liegen fast ausschließlich Anfang September Nachweise mit einer dementsprechend geringen Stetigkeit von 28 % vor, die sich über die gesamte Nachtlänge verteilen. An diesem ND-Standort wurden weiterhin wenige Rufaufnahmen des Kleinabendseglers, des Abendseglers, der Rufgruppe Nyctaloid, der Mückenfledermaus, der Wasserfledermaus, des Mausohrs, der Fransenfledermaus, von Bartfledermausarten und der Rufgruppe Myotis nachgewiesen.

Tab. 28: ND-Standort 1 - Anzahl Rufaufnahmen aller Arten in den Erfassungsphasen und Stetigkeit jeder Art über alle Erfassungsächte

Phase Art	1	2	3	4	5	6	Σ	Stetig- keit [%]
Breitflügelfledermaus	0	0	0	0	0	0	0	0
Kleinabendsegler	6	0	1	1	0	0	8	17
Abendsegler	0	0	3	0	0	0	3	11
Rufgruppe Nyctaloid	8	1	6	3	1	0	19	50
Rauhautfledermaus	26	1	3	1	123	0	154	56
Zwergfledermaus	931	47	1255	73	979	0	3285	83
Mückenfledermaus	0	0	0	0	4	0	4	6
Mopsfledermaus	0	0	0	3	58	0	61	28
Langohrfledermausart	0	0	0	0	0	0	0	0
Wasserfledermaus	1	0	4	6	6	0	17	50
Mausohr	0	1	7	3	0	0	11	22
Fransenfledermaus	1	0	0	1	1	0	3	17
Bartfledermausart	3	3	3	2	14	0	25	72
Rufgruppe Mkm	22	3	18	20	49	3	115	83
Rufgruppe Myotis	1	1	5	6	7	1	21	50
Σ	999	57	1305	119	1242	4	3726	

### ND-Standort 2

ND-Standort 2 liegt an einem locker verbundenen Feldgehölzstreifen zwischen Wolframshausen und der Hainleite. Dieser Standort wurde in vier Erfassungsphasen untersucht. Der Feldgehölzstreifen weist ein mittleres Potenzial für Fledermausquartiere auf. Es wurden keine Quartierstrukturen für Fledermäuse erfasst, jedoch sind diese aufgrund des geeigneten Baumbestandes nicht auszuschließen. Es finden sich keine Quartierbäume in unmittelbarer Umgebung der Struktur.

An ND-Standort 2 wurden insgesamt 535 Rufaufnahmen aufgezeichnet (siehe Tab. 29), die Fledermausaktivität wurde hier nach LANU SH (2008) mit hoch bewertet. Ein Viertel der Nachweise entfällt auf die Zwergfledermaus, welche mit einer Stetigkeit von 100 % an diesem ND-Standort

nachgewiesen werden konnte. Am zweithäufigsten wurden Individuen der Rufgruppe Mkm festgestellt, die gut ein Fünftel der Nachweise stellen, jedoch nur mit einer Stetigkeit von 42 % auftraten. Da die akustischen Nachweise von Bartfledermausarten zeitlich stark mit den Nachweisen der Rufgruppe Mkm übereinstimmen ist davon auszugehen, dass Bartfledermäuse den Großteil der Nachweise der Rufgruppe Mkm ausmachen. Die meisten Nachweise der Rufgruppe Mkm und von Bartfledermausarten im Mai konzentrieren sich innerhalb einer Stunde kurz nach Sonnenuntergang, was auf Jagdaktivitäten hindeutet. Im August sind die Nachweise zeitlich breiter gestreut, was darauf hindeutet dass die Gehölzstruktur in geringer Intensität als Leitstruktur genutzt wird. Rund ein Drittel aller Nachweise an diesem Standort entfallen auf den Abendsegler und die Rufgruppe Nyctaloid, die mit 42 bzw. 58 % Stetigkeit registriert wurden. Im Juli, in Erfassungsphase 3, fallen die Nachweise des Abendseglers und der Rufgruppe Nyctaloid zeitlich innerhalb einer Stunde vor Sonnenaufgang eng zusammen. Es ist davon auszugehen, dass der Abendsegler hier den Großteil der nyctaloiden Nachweise ausmacht. An diesem ND-Standort wurden weiterhin wenige Rufaufnahmen der Breitflügelfledermaus, des Kleinabendseglers, der Mückenfledermaus, der Mopsfledermaus, von Langohrfledermäusen, der Wasserfledermaus, des Mausohrs, der Fransenfledermaus und der Rufgruppe Myotis nachgewiesen.

Tab. 29: ND-Standort 2 - Anzahl Rufaufnahmen aller Arten in den Erfassungsphasen und Stetigkeit jeder Art über alle Erfassungsächte (ausgegraute Phasen wurden nicht untersucht)

Art	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5	Phase 6	Σ	Stetigkeit [%]
Breitflügelfledermaus	1	0	0	0			1	8
Kleinabendsegler	6	0	2	1			9	33
Abendsegler	1	0	77	4			82	42
Rufgruppe Nyctaloid	47	0	37	6			90	58
Rauhautfledermaus	0	0	0	0			0	0
Zwergfledermaus	54	14	37	34			139	100
Mückenfledermaus	0	0	0	1			1	8
Mopsfledermaus	1	0	0	3			4	33
Langohrfledermausart	0	0	0	2			2	8
Wasserfledermaus	6	0	1	6			13	50
Mausohr	0	0	0	2			2	17
Fransenfledermaus	1	1	0	1			3	25
Bartfledermausart	56	0	0	2			58	33
Rufgruppe Mkm	96	0	0	23			119	42
Rufgruppe Myotis	3	0	1	8			12	42
<b>Σ</b>	<b>272</b>	<b>15</b>	<b>155</b>	<b>93</b>			<b>535</b>	

### ND-Standort 3

ND-Standort 3 liegt an einer durchgängigen Baum- und Strauchreihe angrenzend an eine Waldlichtung der „Hainleite“ südlich von Wernrode. Dieser Standort wurde in allen sechs Erfassungsphasen untersucht. In unmittelbarer Nähe des Standorts liegen Waldgebiete mit hervorragendem Quartierpotenzial. In diesen findet sich eine hohe Dichte an Quartierbäumen mit geringem bis hohem Quartierpotenzial.

An ND-Standort 3 wurden insgesamt 1362 Rufaufnahmen aufgezeichnet (siehe Tab. 30), die Fledermausaktivität wurde hier nach LANU SH (2008) mit hoch bewertet. Über vier Fünftel der Nachweise entfallen auf die Zwergfledermaus, welche mit einer Stetigkeit von 83 % an diesem ND-Standort nachgewiesen werden konnte. Aktivitäts-Schwerpunkte zeigte die Art insbesondere im August, nach Auflösung der Wochenstuben. Die Nachweise liegen überwiegend kurz nach Sonnenuntergang vor, was auf Tiere aus nahegelegenen Wochenstuben hindeutet. Die Aktivität reißt über die gesamte Nachtlänge nicht ab, die Baum-Strauchreihe wird demnach auch als Leitstruktur genutzt.

Von der Rufgruppe Mkm stammen insgesamt 10 % aller Nachweise, die mit einer Stetigkeit von 67 % vorliegen. Die meisten Nachweise der Rufgruppe Mkm wurden im August und Anfang September aufgezeichnet und verteilen sich über die gesamte Nachtlänge, was auf eine Nutzung der Gehölze als Leitstruktur hinweist. An diesem ND-Standort wurden weiterhin wenige Rufaufnahmen des Kleinabendseglers, des Abendseglers, der Rufgruppe Nyctaloid, der Rauhauffledermaus, der Mückenfledermaus, der Mopsfledermaus, der Wasserfledermaus, der Fransenfledermaus, von Bartfledermausarten und der Rufgruppe Myotis nachgewiesen.

Tab. 30: ND-Standort 3 - Anzahl Rufaufnahmen aller Arten in den Erfassungsphasen und Stetigkeit jeder Art über alle Erfassungsächte

Art	Phase	1	2	3	4	5	6	Σ	Stetigkeit [%]
Breitflügelfledermaus		0	0	0	0	0	Technischer Defekt	0	0
Kleinabendsegler		0	0	0	1	0		1	7
Abendsegler		2	0	0	0	0		2	7
Rufgruppe Nyctaloid		8	6	10	2	3		29	80
Rauhauffledermaus		2	2	0	1	11		16	40
Zwergfledermaus		103	33	129	668	188		1121	100
Mückenfledermaus		0	0	0	6	0		6	7
Mopsfledermaus		0	0	0	0	5		5	13
Langohrfledermausart		0	0	0	0	0		0	0
Wasserfledermaus		0	0	0	0	6		6	20
Mausohr		0	0	0	0	0		0	0
Fransenfledermaus		0	1	4	0	1		6	27
Bartfledermausart		0	0	6	3	10		19	53
Rufgruppe Mkm (Myotis klein-mittel)		1	13	17	43	63		137	80
Rufgruppe Myotis		0	2	2	1	9		14	47
<b>Σ</b>		<b>116</b>	<b>57</b>	<b>168</b>	<b>725</b>	<b>296</b>			<b>1362</b>



### ND-Standort 8

ND-Standort 8 liegt in der Feldflur, am Rand eines breiten, überwiegend geschlossenen Gehölzsaums mit Altbaumbeständen entlang des „Rittelgrabens“. Dieser Standort wurde in allen sechs Erfassungsphasen untersucht. Der Gehölzsaum hat aufgrund seines Baumbestandes und der vorkommenden Quartierstrukturen ein hohes Quartierpotenzial. Außerdem finden sich weiter südlich am Rittelgraben Quartierbäume mit hohem Potenzial.

An ND-Standort 8 wurden insgesamt 9350 Rufaufnahmen aufgezeichnet (siehe Tab. 31), die Fledermausaktivität wurde hier nach LANU SH (2008) mit äußerst hoch bewertet und war die höchste im gesamten UG. Knapp vier Fünftel der Nachweise entfallen auf die Zwergfledermaus, welche mit einer Stetigkeit von 78 % an diesem ND-Standort nachgewiesen werden konnte. Die hohe Aktivität der Art beruht insbesondere auf sehr hohen Nachweiszahlen im August, nach Auflösung der Wochenstuben. Die durchgängig hohen Nachweiszahlen erstrecken sich über die gesamte Nachtlänge und es wurden über 200 Sozialrufe registriert. Die Zwergfledermaus äußert Sozialrufe entweder zur Balz, die auch in Gehölzbereichen stattfinden kann, oder als Ausdruck von Territorialverhalten im Jagdgebiet. Die hohe Aktivität lässt sicher darauf schließen, dass die Zwergfledermaus die Gehölze zur Jagd aufsucht, möglicherweise werden die Gehölze auch zur Balz aufgesucht.

Gut 15 % der Nachweise entfallen auf die Rufgruppe Mkm, die mit einer Stetigkeit von 72 % auftrat. Auch hier war die Aktivität besonders im August, über die gesamte Nachtlänge, sehr hoch. Individuen der Rufgruppe Mkm nutzen die Gehölze als Leitstrukturen und suchen sie wahrscheinlich zur Jagd auf. Die Nachweise von Bartfledermausarten, gut 1 % aller Nachweise, zeigen teilweise eine zeitliche Übereinstimmung mit den Nachweisen der Rufgruppe Mkm. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass die Bartfledermäuse einen größeren Teil der Nachweise der Rufgruppe Mkm ausmachen. Die Mopsfledermaus macht ebenfalls gut 1 % aller Nachweise aus und wurde auch hauptsächlich im August registriert. Die Nachweise verteilen sich über die gesamte Nachtlänge und es kann davon ausgegangen werden, dass die Gehölze in geringer Intensität als Leitstruktur von der Art genutzt werden. Von der Rufgruppe Myotis wurden 97, von der Wasserfledermaus 73 und vom Abendsegler bzw. der Rufgruppe Nyctaloid 53 bzw. 50 Rufaufnahmen aufgezeichnet. An diesem ND-Standort wurden weiterhin wenige Rufaufnahmen der Breitflügelfledermaus, des Kleinabendseglers, der Rauhauffledermaus, der Mückenfledermaus, von Langohrfledermäusen, des Mausohrs und der Fransenfledermaus nachgewiesen.

Tab. 31: ND-Standort 8 - Anzahl Rufaufnahmen aller Arten in den Erfassungsphasen und Stetigkeit jeder Art über alle Erfassungsnächte

Art	Phase	1	2	3	4	5	6	Σ	Stetigkeit [%]
Breitflügelfledermaus		0	0	0	2	0	0	2	11
Kleinabendsegler		0	0	0	2	0	0	2	6
Abendsegler		43	0	1	4	0	2	50	33
Rufgruppe Nyctaloid		9	1	22	19	1	1	53	61
Rauhauffledermaus		0	11	0	8	17	3	39	50
Zwergfledermaus		3	209	12	6493	572	6	7295	78

Phase Art	1	2	3	4	5	6	Σ	Stetig- keit [%]
Mückenfledermaus	0	0	0	29	1	0	30	22
Mopsfledermaus	1	10	5	84	10	0	110	67
Langohrfledermausart	0	2	0	0	0	0	2	11
Wasserfledermaus	0	28	1	43	1	0	73	39
Mausohr	0	0	2	6	0	1	9	33
Fransenfledermaus	4	5	0	4	7	7	27	61
Barthfledermausart	0	31	3	77	2	0	113	44
Rufgruppe Mkm	0	439	27	887	91	4	1448	72
Rufgruppe Myotis	2	55	0	33	3	4	97	56
Σ	62	791	73	7691	705	28	9350	

### ND-Standort 11

ND-Standort 11 liegt in der Feldflur, am Rand einer kleinen Obstpflanzung. Dieser Standort wurde in vier Erfassungsphasen untersucht. Die Obstbaumpflanzung weist ein mittleres Quartierpotenzial für Fledermäuse auf. Es wurden keine Quartierstrukturen erfasst, jedoch sind diese aufgrund des Baumbestandes nicht auszuschließen. In unmittelbarer Umgebung des Standorts wurden keine Höhlenbäume erfasst.

An ND-Standort 11 wurden insgesamt 604 Rufaufnahmen aufgezeichnet (siehe Tab. 32), die Fledermausaktivität wurde hier nach LANU SH (2008) mit hoch bewertet. Knapp zwei Drittel der Nachweise entfallen auf die Zwergfledermaus, welche mit einer Stetigkeit von 92 % an diesem ND-Standort nachgewiesen werden konnte. Die Nachweis-Schwerpunkte liegen im Mai und Juli, im Nachtverlauf sind leichte Aktivitätspeaks kurz nach Sonnenuntergang und kurz vor Sonnenaufgang festzustellen, die auf Quartiere in nahegelegenen Siedlungsbereichen hindeuten. Gut 20 % der Nachweise entfallen auf die Rufgruppe Mkm, die mit einer Stetigkeit von 92 % auftrat. Die Nachweise der Rufgruppe Mkm verteilen sich, ohne nennenswerte Muster, v. a. über die zweite Nachthälfte. Die Obstbaumpflanzung wird wahrscheinlich sporadisch zur Jagd aufgesucht. Auf die Rauhauffledermaus entfielen noch 6 % der Nachweise, sie wurde ganznächtlich im Mai und Juni registriert. An diesem ND-Standort wurden weiterhin wenige Rufaufnahmen des Kleinabendseglers, des Abendseglers, der Rufgruppe Nyctaloid, des Mausohrs, der Fransenfledermaus, von Barthfledermausarten und der Rufgruppe Myotis nachgewiesen.

Tab. 32: ND-Standort 11 - Anzahl Rufaufnahmen aller Arten in den Erfassungsphasen und Stetigkeit jeder Art über alle Erfassungsächte (ausgegraute Phasen wurden nicht untersucht)

Phase Art	1	2	3	4	5	6	Σ	Stetig- keit [%]
Breitflügelfledermaus	0	0	0	0			0	0
Kleinabendsegler	1	2	0	0			3	25
Abendsegler	2	6	3	1			12	42

Phase Art	1	2	3	4	5	6	Σ	Stetig- keit [%]
Rufgruppe Nyctaloid	2	6	6	1			15	50
Rauhautfledermaus	23	15	0	0			38	50
Zwergfledermaus	135	38	145	75			393	92
Mückenfledermaus	0	0	0	0			0	0
Mopsfledermaus	0	0	0	0			0	0
Langohrfledermausart	0	0	0	0			0	0
Wasserfledermaus	0	0	0	0			0	0
Mausohr	0	2	0	0			2	17
Fransenfledermaus	1	0	0	0			1	8
Barthfledermausart	6	0	1	0			7	17
Rufgruppe Mkm	33	8	53	35			129	92
Rufgruppe Myotis	0	2	0	2			4	25
<b>Σ</b>	<b>203</b>	<b>79</b>	<b>208</b>	<b>114</b>			<b>604</b>	

### ND-Standort 12

ND-Standort 12 liegt nordöstlich von Bellstedt, an einem breiten Gehölzsaum entlang der Helbe. Dieser Standort wurde in allen sechs Erfassungsphasen untersucht. Der Gehölzsaum der Helbe weist ein hervorragendes Quartierpotenzial auf. Es findet sich eine hohe Dichte an Quartierbäumen mit bis zu hohem Quartierpotenzial.

An ND-Standort 12 wurden insgesamt 585 Rufaufnahmen aufgezeichnet (siehe Tab. 33), die Fledermausaktivität wurde hier nach LANU SH (2008) mit hoch bewertet.

Gut die Hälfte der Nachweise entfallen auf die Zwergfledermaus, welche mit einer Stetigkeit von 100 % an diesem ND-Standort nachgewiesen werden konnte. Die Aktivitäts-Schwerpunkte der Art liegen im Mai und September, wo ganznächtlich Aktivitäten verzeichnet wurden die auf eine Nutzung der Gehölze als Leitstruktur hindeuten. Im September wurden zwölf Sozialrufe der Art aufgezeichnet, die auf Balzgeschehen in den Gehölzen schließen lassen. Knapp 10 % der Nachweise entfallen auf die Rauhautfledermaus, die mit einer Stetigkeit von 39 % auftrat. Die meisten Nachweise stammen aus dem Mai und September, wobei im Mai ein und im September vier Sozialrufe der Arte registriert wurden. Die Sozialrufe im September weisen auf Balzaktivitäten der Rauhautfledermaus in den angrenzenden Gehölzen hin. Die weiteren Nachweise der Art verteilen sich ohne erkennbare Muster über die gesamte Nachtlänge. Von der Rufgruppe Nyctaloid stammen knapp 12 % aller Nachweise. Die Rufaufnahmen wurden mit einem leichten Schwerpunkt in der ersten Nachthälfte aufgezeichnet.

An diesem ND-Standort wurden weiterhin wenige Rufaufnahmen der Breitflügelfledermaus, des Kleinabendseglers, des Abendseglers, der Mückenfledermaus, der Mopsfledermaus, von Langohrfledermäusen, der Wasserfledermaus, des Mausohrs, der Fransenfledermaus, von Barthfledermausarten und der Rufgruppe Myotis nachgewiesen.

Tab. 33: ND-Standort 12 - Anzahl Rufaufnahmen aller Arten in den Erfassungsphasen und Stetigkeit jeder Art über alle Erfassungsächte

Phase Art	1	2	3	4	5	6	Σ	Stetig- keit [%]
Breitflügelfledermaus	0	1	0	0	0	0	1	6
Kleinabendsegler	2	0	0	1	0	0	3	17
Abendsegler	1	4	0	0	4	0	9	22
Rufgruppe Nyctaloid	20	14	2	16	17	0	69	78
Rauhautfledermaus	13	2	0	2	41	0	58	39
Zwergfledermaus	103	16	19	36	114	9	297	100
Mückenfledermaus	0	0	0	4	2	0	6	22
Mopsfledermaus	0	0	0	0	12	0	12	17
Langohrfledermausart	0	3	0	0	1	0	4	11
Wasserfledermaus	2	6	1	3	1	0	13	56
Mausohr	3	0	0	1	1	1	6	28
Fransenfledermaus	2	0	3	4	2	1	12	44
Barffledermausart	2	1	1	0	4	1	9	39
Rufgruppe Mkm	16	11	5	20	18	5	75	78
Rufgruppe Myotis	2	0	3	2	4	0	11	39
<b>Σ</b>	<b>166</b>	<b>58</b>	<b>34</b>	<b>89</b>	<b>221</b>	<b>17</b>	<b>585</b>	

### ND-Standort 14

ND-Standort 14 liegt südwestlich von Greußen an einer Pappelreihe entlang des Wurmbachs in der Feldflur. Dieser Standort wurde in allen sechs Erfassungsphasen untersucht. Die Pappelreihe weist aufgrund des Baumbestandes und des Vorkommens von Quartierstrukturen ein hohes Quartierpotenzial auf. In unmittelbarer Nähe finden sich Höhlenbäume mit geringem bis hohem Quartierpotenzial.

An ND-Standort 14 wurden insgesamt 2033 Rufaufnahmen aufgezeichnet (siehe Tab. 34), die Fledermausaktivität wurde hier nach LANU SH (2008) mit sehr hoch bewertet. Mit 58 % entfallen die meisten Nachweise auf die Zwergfledermaus, welche mit einer Stetigkeit von 89 % an diesem ND-Standort nachgewiesen werden konnte. Aktivitäts-Schwerpunkte zeigen sich vor allem im Juni, zur Wochenstubezeit, und Anfang September, zur Balzzeit. Im Juni wurden ganznächtlig hohe, aber kurz vor Sonnenaufgang besonders hohe, Aktivitäten der Zwergfledermaus aufgezeichnet. Das Aktivitätsmuster lässt auf intensive Jagdaktivitäten in den Morgenstunden schließen. Im September zeigen sich die hohen Aktivitäten besonders in der ersten Nachthälfte, hier wurden auch 25 Sozialrufe der Zwergfledermaus aufgezeichnet. Da die Zwergfledermaus Sozialrufe entweder zur Balz, die auch in Gehölzbereichen stattfinden kann, oder als Ausdruck von Territorialverhalten im Jagdgebiet äußert, sind hier sowohl Jagd- als auch Balzaktivitäten denkbar. Gut 19 % der Nachweise entfallen auf die Rufgruppe Mkm, die mit einer Stetigkeit von 83 % auftrat. Hier zeichnet sich ein deutlicher Aktivitäts-Schwerpunkt Anfang September ab, der auf vielen Nachweisen, die überwiegend innerhalb einer einzigen Stunde aufgezeichnet wurden, beruht. Das Aktivitätsmuster ist wahrscheinlich auf Jagdaktivitäten von Individuen der Rufgruppe Mkm zurückzuführen. Die übrigen Nachweise verteilen sich über die gesamte Nachtlänge,

was auf eine stetige Nutzung der Pappelreihe als Leitstruktur durch die Rufgruppe Mkm hinweist. Auf die Rauhauffledermaus entfallen knapp 9 % aller Nachweise an diesem Standort. Es zeigt sich hier ein deutlicher Aktivitäts-Schwerpunkt, im Juni zur Wochenstubezeit. Da ein Großteil der Nachweise aus einer einzigen Nachtstunde stammt, muss hier von Jagdaktivitäten ausgegangen werden. Von der Mopsfledermaus stammen 5 % aller Nachweise. Die Art zeigt einen deutlichen Aktivitäts-Schwerpunkt im September, wo in zwei Nächten ganznächting verstärkt Nachweise der Art registriert wurden. Die Pappelreihe wird, zumindest zeitlich beschränkt, als Leitstruktur genutzt. Auf die Rufgruppe Nyctaloid entfallen knapp 3 % der Nachweise. Diese wurden, ohne besonderen Schwerpunkt, ganznächting an der Pappelreihe erfasst.

An diesem ND-Standort wurden weiterhin wenige Rufaufnahmen der Breitflügelfledermaus, des Abendseglers, der Mückenfledermaus, von Langohrfledermäusen, der Wasserfledermaus, des Mausohrs, der Fransenfledermaus, von Bartfledermausarten und der Rufgruppe Myotis nachgewiesen.

Tab. 34: ND-Standort 14 - Anzahl Rufaufnahmen aller Arten in den Erfassungsphasen und Stetigkeit jeder Art über alle Erfassungsnächte

Art	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5	Phase 6	Σ	Stetigkeit [%]
Breitflügelfledermaus	0	1	0	1	2	0	4	17
Kleinabendsegler	0	0	0	0	0	0	0	0
Abendsegler	0	0	1	0	12	0	13	22
Rufgruppe Nyctaloid	3	14	1	14	23	1	56	61
Rauhauffledermaus	3	130	0	5	40	1	179	61
Zwergfledermaus	87	561	19	19	459	38	1183	89
Mückenfledermaus	0	1	1	4	11	1	18	39
Mopsfledermaus	1	1	2	14	85	0	103	56
Langohrfledermausart	0	0	0	0	2	0	2	6
Wasserfledermaus	0	6	0	0	6	0	12	28
Mausohr	0	0	1	1	4	0	6	22
Fransenfledermaus	5	3	2	4	3	0	17	61
Bartfledermausart	1	8	1	2	8	0	20	50
Rufgruppe Mkm	5	79	9	32	252	13	390	83
Rufgruppe Myotis	3	9	2	8	7	1	30	67
<b>Σ</b>	<b>108</b>	<b>813</b>	<b>39</b>	<b>104</b>	<b>914</b>	<b>55</b>	<b>2033</b>	

### ND-Standort 15

ND-Standort 15 liegt südöstlich von Greußen an einer durchgängigen Baum- und Strauchreihe mit Verbindung zum Wasserspeicherbecken Greußen. Dieser Standort wurde in vier Erfassungsphasen untersucht. Die Gehölzreihe weist ein hohes Quartierpotenzial aufgrund des Baumbestandes und des Vorkommens von Quartierstrukturen auf. Die in der Gehölzreihe erfassten Quartierbäume wiesen ein geringes bis mittleres Quartierpotenzial auf.

An ND-Standort 14 wurden insgesamt 376 Rufaufnahmen aufgezeichnet (siehe Tab. 35), die Fledermausaktivität wurde hier nach LANU SH (2008) mit hoch bewertet. Mit 43 % entfallen die meisten Nachweise auf die Zwergfledermaus, welche mit einer Stetigkeit von 50 % an diesem ND-Standort nachgewiesen werden konnte. Aktivitäts-Schwerpunkte zeigen sich vor allem im Juni, zur Wochenstubezeit, wo ein Großteil der Nachweise innerhalb einer Nachtstunde aufgezeichnet wurde – was auf Jagdaktivitäten der Zwergfledermaus an den Gehölzen hindeutet. Die Zwergfledermaus nutzt die Baum-Strauchreihe mit Anschluss an das Wasserspeicherbecken Greußen zumindest sporadisch als Leitstruktur. Knapp 18 % der Nachweise entfallen auf die Rufgruppe Mkm, die mit einer Stetigkeit von 58 % auftrat und am häufigsten im Juni registriert wurde. Die Nachweise verteilen sich über die gesamte Nachtlänge und zeigen, dass die Gehölze zumindest sporadisch als Leitstruktur genutzt wurden. Auf die Rufgruppe Nyctaloid entfallen knapp 16 % aller Nachweise. Der Aktivitäts-Schwerpunkt liegt hier im Juni. Da die akustischen Nachweise des Abendseglers zeitlich stark mit den Nachweisen der Rufgruppe Nyctaloid übereinstimmen ist davon auszugehen, dass Abendsegler den Großteil der Nachweise der Rufgruppe Nyctaloid ausmachen.

An diesem ND-Standort wurden weiterhin wenige Rufaufnahmen der Breitflügelfledermaus, der Flughörnchenfledermaus, der Mückenfledermaus, der Mopsfledermaus, von Langohrfledermäusen, der Wasserfledermaus, des Mausohrs, der Fransenfledermaus, von Bartfledermausarten und der Rufgruppe Myotis nachgewiesen.

Tab. 35: ND-Standort 15- Anzahl Rufaufnahmen aller Arten in den Erfassungsphasen und Stetigkeit jeder Art über alle Erfassungsnächte (ausgegraute Phasen wurden nicht untersucht)

Art	Phase	1	2	3	4	5	6	Σ	Stetigkeit [%]
Breitflügelfledermaus		0	4	0	4			8	33
Kleinabendsegler		0	0	0	0			0	0
Abendsegler		0	30	0	7			37	33
Rufgruppe Nyctaloid		0	49	0	10			59	42
Rauhautfledermaus		0	4	0	3			7	33
Zwergfledermaus		0	123	0	38			161	50
Mückenfledermaus		0	0	0	4			4	17
Mopsfledermaus		0	0	0	6			6	25
Langohrfledermausart		0	1	0	0			1	8
Wasserfledermaus		0	2	0	2			4	25
Mausohr		0	1	0	0			1	8
Fransenfledermaus		0	2	0	2			4	25
Bartfledermausart		0	6	0	1			7	25
Rufgruppe Mkm		1	41	0	25			67	58
Rufgruppe Myotis		0	9	0	1			10	33
Σ		1	272	0	103			376	

### ND-Standort 17

ND-Standort 17 liegt am Südhang des FFH-Gebiets "Kahler Berg und Drachenschwanz" bei Tunzenhausen. Dieser Standort wurde in vier Erfassungsphasen untersucht. Die angrenzende Gehölzfläche weist ein mittleres Quartierpotenzial auf. Es wurden keine Quartierstrukturen erfasst, jedoch sind diese aufgrund des geeigneten Baumbestandes nicht auszuschließen. In der unmittelbaren Umgebung wurden zwei Quartierbäume mit geringem Potenzial erfasst.

An ND-Standort 17 wurden insgesamt 786 Rufaufnahmen aufgezeichnet (siehe Tab. 36), die Fledermausaktivität wurde hier nach LANU SH (2008) mit hoch bewertet. Mit knapp 49 % entfallen die meisten Nachweise auf die Zwergfledermaus, welche mit einer Stetigkeit von 83 % an diesem ND-Standort nachgewiesen werden konnte. Ein deutlicher Aktivitäts-Schwerpunkt zeigt sich für die Art im Juli. In der zweiten Nachthälfte wurden erhöhte Aktivitäten nachgewiesen, die auf Jagdaktivitäten hindeuten. Mitte August wurden sechs Sozialrufe der Zwergfledermaus aufgezeichnet, die entweder als Balzaktivitäten oder als Territorialverhalten im Jagdgebiet interpretiert werden können. Der Rest der Nachweise verteilt sich über die gesamte Nachtlänge, was zeigt, dass die Zwergfledermaus die Gehölze zumindest sporadisch als Leitstruktur nutzt. Knapp 19 % der Nachweise entfallen auf die Rufgruppe Mkm, die mit einer Stetigkeit von 100 % auftrat. Die Nachweise verteilen sich ohne deutliche Schwerpunkte über den gesamten Erfassungszeitraum und wurden über die gesamten Nachtlängen erfasst. Diese regelmäßigen Nachweise lassen darauf schließen, dass Individuen der Rufgruppe Mkm die Gehölze als Leitstruktur nutzen. Auf die Rauhauffledermaus entfallen knapp 14 % aller Nachweise an diesem Standort und sie wurde mit einer Stetigkeit von 100 % nachgewiesen. Die Art wurde mit einem leichten Schwerpunkt im Mai, über den restlichen Erfassungszeitraum auf gleichbleibendem Niveau registriert. Im Juni, Juli und August wurden vereinzelte Soziallaute der Art festgestellt. Die Nachweisverteilung in den Nachtstunden weist keine erkennbaren Muster auf, so dass davon auszugehen ist, dass die Rauhauffledermaus die Gehölze des Drachenschwanzes als Leitstruktur nutzt. Von der Rufgruppe Nyctaloid stammen gut 8 % aller Nachweise und sie wurde mit einer Stetigkeit von 83 % nachgewiesen. Die Art zeigt einen Aktivitäts-Schwerpunkt im Juni, der auf konzentrierten Nachweisen in der Stunde kurz vor Sonnenaufgang beruht. Dieses Aktivitätsmuster weist auf Jagdaktivitäten hin. Vom Abendsegler liegen nur wenige Nachweise vor. Im Juni wurden diese jedoch in zeitlicher Übereinstimmung mit der Rufgruppe Nyctaloid festgestellt, so dass anzunehmen ist das Nachweise des Abendseglers zu einem größeren Teil in der Rufgruppe Nyctaloid enthalten sind. Auf die Rufgruppe Myotis entfallen an diesem ND-Standort knapp 5 % aller Nachweise. Weiterhin wurden wenige Rufaufnahmen der Breitflügelfledermaus, des Kleinabendseglers, der Mückenfledermaus, der Mopsfledermaus, der Wasserfledermaus, des Mausohrs und von Bartfledermausarten nachgewiesen.

Tab. 36: ND-Standort 17- Anzahl Rufaufnahmen aller Arten in den Erfassungsphasen und Stetigkeit jeder Art über alle Erfassungsnächte (ausgegraute Phasen wurden nicht untersucht)

<b>Art</b>	<b>Phase</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>Σ</b>	<b>Stetigkeit [%]</b>
Breitflügelfledermaus		0	1	2	0			<b>3</b>	25
Kleinabendsegler		1	0	0	0			<b>1</b>	8
Abendsegler		0	9	1	0			<b>10</b>	25
Rufgruppe Nyctaloid		3	41	10	12			<b>66</b>	83

Phase Art	1	2	3	4	5	6	Σ	Stetig- keit [%]
Rauhautfledermaus	42	26	22	18			108	100
Zwergfledermaus	2	22	282	81			387	83
Mückenfledermaus	1	0	0	8			9	17
Mopsfledermaus	2	0	0	3			5	25
Langohrfledermausart	0	0	0	0			0	0
Wasserfledermaus	0	0	0	1			1	8
Mausohr	1	0	0	2			3	17
Fransenfledermaus	0	0	0	0			0	0
Bartfledermausart	0	6	2	0			8	33
Rufgruppe Mkm	17	52	42	35			146	100
Rufgruppe Myotis	19	8	2	10			39	83
<b>Σ</b>	<b>88</b>	<b>165</b>	<b>363</b>	<b>170</b>			<b>786</b>	

### ND-Standort 18

ND-Standort 18 liegt nördlich von Sömmerda am Rand einer Gehölzfläche mit Altbaumbeständen in der Nähe der Unstrut. Dieser Standort wurde in allen sechs Erfassungsphasen untersucht. Die Gehölzfläche weist ein hervorragendes Quartierpotenzial auf mit einer hohen Dichte an Höhlenbäumen mit geringem bis hohem Quartierpotenzial.

An ND-Standort 18 wurden insgesamt 1522 Rufaufnahmen aufgezeichnet (siehe Tab. 37), die Fledermausaktivität wurde hier nach LANU SH (2008) mit hoch bewertet. Über drei Viertel aller Nachweise an diesem ND-Standort entfallen auf den Abendsegler, der mit einer Stetigkeit von 50 % nachgewiesen wurde. Die Nachweise wurden fast ausschließlich im Juni, zur Wochenstubenzeit, registriert. In allen drei Nächten dieser Erfassungsphase zeigt sich dasselbe Muster: mehrere hundert Nachweise die kurz vor bzw. in der Morgendämmerung innerhalb eines kurzen Zeitraums aufgezeichnet wurden. In allen drei Nächten wurden auch Jagdrufe des Abendseglers registriert. Dieses Nachweismuster zeigt zum einen, dass die Gehölze vom Abendsegler z.T. intensiv zur Jagd aufgesucht werden, zum anderen das Quartiere der Art in den Gehölzen der Unstrutauwe wahrscheinlich sind. Die Zwergfledermaus macht an diesem Standort rund 11 % der Nachweise aus, sie wurde mit einer Stetigkeit von 89 % über den gesamten Erfassungszeitraum nachgewiesen. Erhöhte Aktivitäten im Juni, August und September jeweils in der Stunde nach Sonnenuntergang zeigen, dass die Gehölze nahe der Unstrut ein lohnendes erstes Jagdhabitat nach dem Ausflug aus dem Quartier darstellen. Auf die Rauhautfledermaus entfallen 7 % aller Nachweise an diesem Standort. Die Art wurde über den gesamten Erfassungszeitraum, mit einem leichten Schwerpunkt im August und Anfang September nachgewiesen. In diesem Zeitraum wurden auch über fünfzig Sozialrufe der Rauhautfledermaus erfasst, die stark auf ein Balzquartier der Art in den angrenzenden Gehölzen hinweisen. An diesem ND-Standort wurden weiterhin wenige Rufaufnahmen der Breitflügelfledermaus, des Kleinabendseglers, der Rufgruppe Nyctaloid, der Mückenfledermaus, der Mopsfledermaus, der Wasserfledermaus, der Fransenfledermaus, von Bartfledermausarten, der Rufgruppe Mkm und der Rufgruppe Myotis nachgewiesen.



Tab. 37: ND-Standort 18- Anzahl Rufaufnahmen aller Arten in den Erfassungsphasen und Stetigkeit jeder Art über alle Erfassungsächte

Phase Art	1	2	3	4	5	6	Σ	Stetig- keit [%]
Breitflügelfledermaus	0	0	0	0	0	0	0	0
Kleinabendsegler	0	0	0	1	0	0	1	6
Abendsegler	3	1139	1	5	10	0	1158	50
Rufgruppe Nyctaloid	4	1	0	7	1	0	13	33
Rauhautfledermaus	27	5	2	30	40	5	109	94
Zwergfledermaus	36	9	60	23	41	4	173	89
Mückenfledermaus	0	0	1	3	6	0	10	28
Mopsfledermaus	0	0	0	5	0	0	5	6
Langohrfledermausart	0	0	0	0	0	0	0	0
Wasserfledermaus	0	0	0	1	0	0	1	6
Mausohr	0	0	0	0	0	0	0	0
Fransenfledermaus	0	0	4	1	3	0	8	39
Bartfledermausart	2	0	0	0	1	1	4	22
Rufgruppe Mkm	8	3	3	0	2	13	29	61
Rufgruppe Myotis	1	3	1	1	2	3	11	39
<b>Σ</b>	<b>81</b>	<b>1160</b>	<b>72</b>	<b>77</b>	<b>106</b>	<b>26</b>	<b>1522</b>	

### ND-Standort 20

ND-Standort 20 liegt am Rand eines Gehölzbestandes um das Gewässer „Große Jägergrube“ und weiterer angrenzender Gewässer. Dieser Standort wurde in allen sechs Erfassungsphasen untersucht. Der Gehölzbestand weist aufgrund seines Baumbestandes und des Vorkommens von Quartierstrukturen ein hohes Quartierpotenzial auf. Es wurden keine Höhlenbäume in der unmittelbaren Umgebung erfasst.

An ND-Standort 20 wurden insgesamt 1743 Rufaufnahmen aufgezeichnet (siehe Tab. 38), die Fledermausaktivität wurde hier nach LANU SH (2008) mit hoch bewertet. Knapp zwei Drittel aller Nachweise an diesem ND-Standort entfallen auf den Abendsegler, der mit einer Stetigkeit von 61 % nachgewiesen wurde. Die Nachweise wurden fast ausschließlich im Juni, zur Wochenstubenzeit, registriert. In den Erfassungsächten im Juni zeichnet sich ein deutliches Muster ab, die Aktivitätspeaks liegen in der Abend- und Morgendämmerung. Dieses Aktivitätsmuster deutet auf ein, zumindest im Juni genutztes, Quartier des Abendseglers in den angrenzenden Gehölzen hin – die Tiere nutzen die Gehölze als Jagdgebieten-Stopp nach und vor dem Aufsuchen des Quartiers. Die Nachweise der Rufgruppe Nyctaloid, die knapp 8 % der Nachweise ausmachen, beinhalten mit großer Wahrscheinlichkeit ebenfalls Rufaufnahmen des Abendseglers. Die Zwergfledermaus macht an diesem Standort knapp 19 % der Nachweise aus, sie wurde mit einer Stetigkeit von 56 % nachgewiesen. Ein deutlicher Aktivitäts-Schwerpunkt zeigt sich im August, nach Auflösung der Wochenstuben. Hier wurden v. a. in der zweiten Nachthälfte erhöhte Aktivitäten von Zwergfledermäusen festgestellt, die auf kontinuierliche Jagdaktivitäten hindeuten. Für Tiere mit Quartieren im Siedlungsbereich von Rohrborn oder am Stadtrand Sömmerdas stellt das Mosaik aus Gewässern und Gehölzen im Bereich der „Großen Jägergrube“ ein

lohnendes Jagdhabitat dar. Auf die Rufgruppen Mkm und Myotis entfallen gemeinsam noch 3 % aller Nachweise. Weitere an diesem ND-Standort vereinzelt nachgewiesene Arten sind die Breitflügelfledermaus, der Kleinabendsegler, die Flughautfledermaus, die Mückenfledermaus, die Mopsfledermaus, Langohrfledermäuse, die Wasserfledermaus, das Mausohr, die Fransenfledermaus und Bartfledermausarten.

Tab. 38: ND-Standort 20- Anzahl Rufaufnahmen aller Arten in den Erfassungsphasen und Stetigkeit jeder Art über alle Erfassungsächte

Phase Art	1	2	3	4	5	6	Σ	Stetig- keit [%]
Breitflügelfledermaus	0	4	1	2	0	0	7	22
Kleinabendsegler	0	11	0	0	0	0	11	11
Abendsegler	18	1044	25	40	0	0	1127	61
Rufgruppe Nyctaloid	0	83	7	49	0	0	139	39
Rauhautfledermaus	9	5	4	14	0	2	34	50
Zwergfledermaus	1	22	52	252	1	0	328	56
Mückenfledermaus	0	0	0	21	0	0	21	17
Mopsfledermaus	1	0	0	4	0	0	5	17
Langohrfledermausart	0	0	0	0	0	0	0	0
Wasserfledermaus	1	0	0	2	0	0	3	11
Mausohr	1	0	0	2	0	0	3	17
Fransenfledermaus	0	1	0	0	0	0	1	6
Bartfledermausart	0	0	2	2	0	0	4	17
Rufgruppe Mkm	3	0	1	33	1	0	38	39
Rufgruppe Myotis	1	2	1	17	0	1	22	39
Σ	35	1172	93	438	2	3	1743	

### ND-Standort 21

ND-Standort 21 liegt an einer Pappelreihe entlang der Vippach, östlich von Schloßvippach. Dieser Standort wurde in allen sechs Erfassungsphasen untersucht, aufgrund eines technischen Fehlers liegen für den Mai jedoch keine Daten vor. Die Pappelreihe weist ein hohes Quartierpotenzial auf. Es finden sich mehrere Höhlenbäume in unmittelbarer Umgebung mit geringem bis hohem Quartierpotenzial.

An ND-Standort 21 wurden insgesamt 1937 Rufaufnahmen aufgezeichnet (siehe Tab. 39), die Fledermausaktivität wurde hier nach LANU SH (2008) mit sehr hoch bewertet. Mit 27 % entfallen die meisten Nachweise auf die Rufgruppe Nyctaloid, welche mit einer Stetigkeit von 80 % an diesem ND-Standort nachgewiesen werden konnte. Die Nachweis-Schwerpunkte liegen hier im Juni, Juli und August. Der Abendsegler stellt 13 % aller Nachweise und wurde mit einer Stetigkeit von 87 % nachgewiesen. Da das Aktivitätsmuster des Abendseglers zeitlich mit dem Aktivitätsmuster der Rufgruppe Nyctaloid zusammenfällt, ist davon auszugehen, dass ein Großteil der Nachweise der Rufgruppe Nyctaloid auf den Abendsegler entfallen. Für die Rufgruppe Nyctaloid und den Abendsegler zeigen sich

über den Nachtverlauf leichte Aktivitäts-Schwerpunkte kurz nach und vor der Dämmerung, insgesamt liegen Nachweise jedoch über die gesamte Nachtlänge vor. Vom Abendsegler wurden im August und September 36 Sozialrufe registriert, die stark auf Balzquartiere der Art in den angrenzenden Gehölzen hinweisen. Knapp 18 % der Nachweise entfallen auf die Rufgruppe Mkm, die mit einer Stetigkeit von 93 % auftrat. Hier zeichnet sich ein deutlicher Aktivitäts-Schwerpunkt im Juni ab, wo Individuen der Rufgruppe Mkm ganznächtlich erhöhte Aktivitäten zeigen. Die stetigen Nachweise, auch in den anderen Erfassungsphasen, machen deutlich, dass die Rufgruppe Mkm die Pappelreihe als Leitstruktur nutzt. Auf die Rauhauffledermaus entfallen 16 % aller Nachweise an diesem Standort. Es zeigt sich hier ein deutlicher Aktivitäts-Schwerpunkt im Juni zur Wochenstubezeit, wo höhere Aktivitäten in einzelnen Nachtstunden auf Jagdaktivitäten der Art hinweisen. Insgesamt wurden hier 80 Sozialrufe der Rauhauffledermaus aufgezeichnet, die fast ausschließlich im August und September, zur Balzzeit, registriert wurden. Balzquartiere in den angrenzenden Gehölzen sind somit anzunehmen. Von der Zwergfledermaus stammen knapp 9 % aller Nachweise, sie wurde mit einer Stetigkeit von 100 % nachgewiesen, was die gleichmäßige Aktivitätsverteilung über die Erfassungsphasen, aber auch die Nachtstunden, widerspiegelt. Die Zwergfledermaus nutzt die Pappelreihe entlang der Vippach als Leitstruktur. Auf die Mückenfledermaus entfallen knapp 8 % der Nachweise, sie wurde mit einer Stetigkeit von 67 % und mit einem Schwerpunkt im September nachgewiesen. Ein Großteil der Nachweise wurde innerhalb einer Nacht, in einer Stunde kurz nach Sonnenuntergang registriert. Dieses Aktivitäts-Muster weist auf ein singuläres Jagdereignis der Mückenfledermaus an der Vippach hin. Von der Mopsfledermaus stammen knapp 4 % aller Nachweise, sie wurden mit einem deutlichen Schwerpunkt im August nachgewiesen. Auch hier weisen in kurzen Zeiträumen konzentrierte Nachweise auf vereinzelte Jagdaktivitäten der Art hin. An diesem ND-Standort wurden weiterhin wenige Rufaufnahmen der Breitflügelfledermaus, des Kleinabendseglers, von Langohrfledermäusen, der Wasserfledermaus, des Mausohrs, der Fransenfledermaus, von Bartfledermausarten und der Rufgruppe Myotis nachgewiesen.

Tab. 39: ND-Standort 21- Anzahl Rufaufnahmen aller Arten in den Erfassungsphasen und Stetigkeit jeder Art über alle Erfassungsnächte

Art	Phase	1	2	3	4	5	6	Σ	Stetigkeit [%]
Breitflügelfledermaus	Technischer Defekt		0	1	0	0	0	1	7
Kleinabendsegler		6	10	1	0	0	0	17	27
Abendsegler		95	27	83	42	11	11	258	87
Rufgruppe Nyctaloid		166	188	149	19	1	1	523	80
Rauhauffledermaus		174	18	38	71	6	6	307	93
Zwergfledermaus		68	21	10	51	21	21	171	100
Mückenfledermaus		1	0	11	23	116	116	151	67
Mopsfledermaus		0	5	57	6	2	2	70	67
Langohrfledermausart		2	0	0	0	0	0	2	7
Wasserfledermaus		31	3	0	0	0	0	34	33
Mausohr		1	0	2	1	0	0	4	27
Fransenfledermaus		0	3	0	0	0	0	3	13
Bartfledermausart		12	2	4	0	0	0	18	47

Phase Art	1	2	3	4	5	6	Σ	Stetig- keit [%]
Rufgruppe Mkm		211	71	24	29	6	341	93
Rufgruppe Myotis		20	12	5	0	0	37	60
Σ		787	361	384	242	163	1937	

### ND-Standort 22

ND-Standort 22 liegt an einer Gehölzreihe mit alten Baumbeständen entlang der Gramme, angrenzend an ein Regenrückhaltebecken. Dieser Standort wurde erst mit der Erweiterung des Untersuchungsraumes ab Juni, also in insgesamt fünf Erfassungsphasen, untersucht. Im Juli lag hier ein technischer Defekt vor, so dass für diese Erfassungsphase keine Daten vorliegen. Die Gehölzreihe weist ein hohes Quartierpotenzial aufgrund des Baumbestandes und des Vorkommens von Quartierstrukturen auf. Es wurde ein Höhlenbaum mit geringem Quartierpotenzial in unmittelbarer Nähe des Standortes erfasst.

An ND-Standort 22 wurden insgesamt 2032 Rufaufnahmen aufgezeichnet (siehe Tab. 40), die Fledermausaktivität wurde hier nach LANU SH (2008) mit sehr hoch bewertet. Mit knapp über 50 % entfallen die meisten Nachweise an diesem Standort auf die Zwergfledermaus, welche mit einer Stetigkeit von 100 % nachgewiesen werden konnte. Die Nachweise liegen im Juni und September auf einem ähnlichen Niveau, im August war die Aktivität etwas niedriger. Die Nachweise der Zwergfledermaus zeigen kein ausgeprägtes Muster, vielmehr ist die Art in allen Erfassungsphasen über die gesamte Nachtlänge aktiv. Dies ist als Hinweis darauf zu werten, dass die Zwergfledermaus die Gehölze an der Gramme als Leitstruktur nutzt. In einzelnen Nachtstunden wurden erhöhte Aktivitäten registriert, was auf Jagdereignisse hindeutet. Im September wurden weiterhin vereinzelt Sozialrufe von Zwergfledermäusen registriert. Die Rauhauffledermaus stellt knapp 14 % aller Nachweise und wurde mit einer Stetigkeit von 83 % nachgewiesen. Der Aktivitäts-Schwerpunkt liegt deutlich im Juni, zur Wochenstubezeit, wo ganznächtlich erhöhte Aktivitäten und auch 15 Soziallaute der Art aufgezeichnet wurden. Auch bei der Rauhauffledermaus wurden in einzelnen Nachtstunden erhöhte Aktivitäten registriert, was auf Jagdereignisse hindeutet. Auf den Abendsegler entfallen 12 % der Nachweise an diesem Standort. Die Nachweise konzentrieren sich auf den Juni, genauer in der Zeit kurz vor Sonnenaufgang, was auf intensive Jagdereignisse der Art vor dem Rückflug ins Quartier hinweist. Quartiere des Abendseglers sind hier insbesondere im Wald bei Schwansee denkbar. Da das Aktivitätsmuster der Rufgruppe Nyctaloid zeitlich mit dem Aktivitätsmuster des Abendseglers zusammenfällt, ist davon auszugehen, dass ein Großteil der Nachweise der Rufgruppe Nyctaloid auf den Abendsegler entfallen. Knapp 11 % der Nachweise entfallen auf die Rufgruppe Mkm, die mit einer Stetigkeit von 92 % auftrat. Hier zeichnet sich ein deutlicher Aktivitäts-Schwerpunkt im Juni ab. Individuen der Rufgruppe Mkm waren hier ganznächtlich am ND-Standort 22 aktiv und zeigten in einzelnen Nachtstunden erhöhte Aktivitäten – was auf Jagdaktivitäten hindeutet. In geringer Intensität werden die Gehölze an der Gramme von der Rufgruppe Mkm als Leitstruktur genutzt. Auf die Mückenfledermaus entfallen knapp 3 % der Nachweise, sie wurde mit einer Stetigkeit von 83 % über den gesamten Erfassungszeitraum nachgewiesen. Die Nachweise verteilen sich ohne erkennbare Muster über die Nachtstunden und zeigen, dass die Gehölze an der Gramme in geringer Intensität von der Mückenfledermaus als Leitstruktur genutzt werden. Von der Mopsfledermaus liegen ebenfalls knapp 3 % der Nachweise an diesem ND-Standort vor. Die Nachweise konzentrieren sich im August, überwiegend in der zweiten Nachthälfte. An diesem ND-Standort wurden

weiterhin wenige Rufaufnahmen der Breitflügelfledermaus, von Langohrfledermäusen, der Wasserfledermaus, des Mausohrs, der Fransenfledermaus, von Bartfledermausarten und der Rufgruppe Myotis nachgewiesen.

Tab. 40: ND-Standort 22- Anzahl Rufaufnahmen aller Arten in den Erfassungsphasen und Stetigkeit jeder Art über alle Erfassungsächte (ausgegraute Phasen wurden nicht untersucht)

Art	Phase	1	2	3	4	5	6	Σ	Stetigkeit [%]
Breitflügelfledermaus			0	Technischer Defekt	0	1	0	1	8
Kleinabendsegler			0		0	0	0	0	0
Abendsegler			232		5	6	0	243	58
Rufgruppe Nyctaloid			55		7	6	0	68	50
Rauhautfledermaus			206		11	58	1	276	83
Zwergfledermaus			280		166	292	291	1029	100
Mückenfledermaus			16		12	14	19	61	83
Mopsfledermaus			5		37	14	0	56	67
Langohrfledermausart			0		0	1	0	1	8
Wasserfledermaus			4		0	0	0	4	17
Mausohr			0		2	5	0	7	33
Fransenfledermaus			3		5	0	1	9	42
Bartfledermausart			4		5	2	1	12	42
Rufgruppe Mkm			142		38	31	15	226	92
Rufgruppe Myotis			17		9	10	3	39	83
Σ			964			297	440	331	2032

### 3.2.4 Netzfang

Im Rahmen der Netzfänge wurden insgesamt 34 Tiere aus elf Fledermausarten erfasst. Dabei wurden im Bereich der Hainleite (NF-Standort 1 und 5) zwölf Tiere aus sechs Fledermausarten, im Bereich des Rittelgrabens (NF-Standort 2 und 6) drei Tiere aus zwei Fledermausarten, im Bereich der Helbe bei Bellstedt (NF-Standort 3) neun Tiere aus drei Fledermausarten und im Bereich der Unstrut bei Sömmerda (NF-Standort 4 und 7) zehn Tiere aus fünf Fledermausarten nachgewiesen (siehe Tab. 41 und Plananlage 3 mit der Teilkarte 3.2).

Durch die Netzfänge konnten die akustisch schwer unterscheidbaren Arten Brandt- und Bartfledermaus beide für das UG bestätigt werden. Auch das Vorkommen des Braunen Langohr für das UG wurde bestätigt. Reproduktionsnachweise konnten für insgesamt sechs Arten, die Fransenfledermaus, die Zwergfledermaus, den Abendsegler, den Kleinabendsegler, die Brandt- und die Bartfledermaus erbracht werden.

Tab. 41: Durch Netzfänge nachgewiesene Fledermausarten

Alter: juv = juvenil (Jungtier), ad = adult (Alttier), Status: lakt = laktierend (säugend), post-lakt. = postlaktierend; gr = gravid (trächtig), repro = Reproduktionsmerkmale Männchen

Datum	Nr.	Standort	Art	Sex	Alter	Status	Sendertier
11.07.2022	1	Hainleite 1	Mopsfledermaus	m	ad		
11.07.2022	1	Hainleite 1	Mausohr	m	ad		
11.07.2022	1	Hainleite 1	Zwergfledermaus	m	ad		
11.07.2022	1	Hainleite 1	Mausohr	m	ad		
11.07.2022	1	Hainleite 1	Fransenfledermaus	m	ad		
11.07.2022	1	Hainleite 1	Braunes Langohr	m	ad		
12.07.2022	2	Rittelgraben 1	Mopsfledermaus	m	ad		
12.07.2022	2	Rittelgraben 1	Mopsfledermaus	m	ad		
13.07.2022	3	Bellstedt-Helbe	Fransenfledermaus	w	ad	lakt	*
13.07.2022	3	Bellstedt-Helbe	Abendsegler	w	juv		
13.07.2022	3	Bellstedt-Helbe	Zwergfledermaus	w	ad	lakt	
13.07.2022	3	Bellstedt-Helbe	Abendsegler	w	ad	gr	
13.07.2022	3	Bellstedt-Helbe	Fransenfledermaus	m	juv		
13.07.2022	3	Bellstedt-Helbe	Fransenfledermaus	m	juv		
13.07.2022	3	Bellstedt-Helbe	Fransenfledermaus	m	juv		
13.07.2022	3	Bellstedt-Helbe	Fransenfledermaus	w	ad	lakt	
14.07.2022	4	Sömmerda	Fransenfledermaus	m	juv		
14.07.2022	4	Sömmerda	Wasserfledermaus	w	juv		*
25.07.2022	5	Hainleite 2	Bartfledermaus	m	juv		
25.07.2022	5	Hainleite 2	Bartfledermaus	m	juv		
25.07.2022	5	Hainleite 2	Bartfledermaus	m	juv		
25.07.2022	5	Hainleite 2	Bartfledermaus	w	ad	post-lakt	
25.07.2022	5	Hainleite 2	Mopsfledermaus	m	ad		
25.07.2022	5	Hainleite 2	Bartfledermaus	w	ad		
26.07.2022	6	Rittelgraben 2	Brandtfledermaus	w	ad	post-lakt	*
27.07.2022	3	Bellstedt-Helbe	Fransenfledermaus	w	ad	post-lakt	
28.07.2022	7	Sömmerda-Unstrut	Zwergfledermaus	w	ad		
28.07.2022	7	Sömmerda-Unstrut	Zwergfledermaus	w	juv		
28.07.2022	7	Sömmerda-Unstrut	Rauhautfledermaus	m	ad	repro	
28.07.2022	7	Sömmerda-Unstrut	Rauhautfledermaus	m	ad	repro	
28.07.2022	7	Sömmerda-Unstrut	Rauhautfledermaus	m	ad	repro	

## Planungsgruppe

Alter: juv = juvenil (Jungtier), ad = adult (Alttier), Status: lakt = laktierend (säugend), post-lakt. = postlaktierend; gr = gravid (trächtig), repro = Reproduktionsmerkmale Männchen

Datum	Nr.	Standort	Art	Sex	Alter	Status	Sendertier
28.07.2022	7	Sömmerda-Unstrut	Fransenfledermaus	w	ad	post-lakt	
28.07.2022	7	Sömmerda-Unstrut	Fransenfledermaus	m	ad		
28.07.2022	7	Sömmerda-Unstrut	Kleinabendsegler	w	ad	post-lakt	*

An Netzfang-Standort 1 wurden eine Zwergfledermaus, eine Mopsfledermaus, eine Fransenfledermaus, ein Braunes Langohr und zwei Mausohren gefangen. Bei allen Tieren handelte es sich um adulte Männchen.

An Netzfang-Standort 5, am südlichen Rand der Hainleite, dominierten Bartfledermäuse den Netzfang. Hier wurden ein post-laktierendes Weibchen, ein Weibchen ohne Reproduktionsmerkmale und drei juvenile Männchen der Art gefangen. Weiterhin ging ein adultes Männchen der Mopsfledermaus ins Netz. Die juvenilen Bartfledermäuse wogen alle unter 5 Gramm und das laktierende Bartfledermaus-Weibchen überstieg dieses Gewicht nur minimal. Von einer Besenderung wurde daher abgesehen. Während des Netzfangs wurden fast durchgehend Rufaufnahmen von Bartfledermäusen aufgezeichnet. Der Fang des post-laktierenden Weibchen und der drei juvenilen Männchen deutet auf ein nahegelegenes Quartier im Bereich der Hainleite hin.

An den Netzfang-Standorten 2 und 6 im Bereich des Rittelgrabens wurden zwei adulte Männchen der Mopsfledermaus und ein post-laktierendes Weibchen der Brandtfledermaus gefangen. Das Brandtfledermaus-Weibchen wurde während des Fangs besendert (s. Kap. 3.2.6).

Am Netzfang-Standort 3, an der Helbe bei Bellstedt, wurden drei laktierende Weibchen und drei juvenile Männchen der Fransenfledermaus gefangen. Ein laktierendes Weibchen der Fransenfledermaus wurde während des Fangs besendert (s. Kap. 3.2.6). Der gehäufte Nachweis von Weibchen mit Reproduktionsmerkmalen und juvenilen Tieren deutete auf ein nahegelegenes Wochenstubenquartier hin. An den Gehölzen am Ufer der Helbe wurden auch zwei Abendsegler, ein sehr spät noch gravid Weibchen und ein juveniles Weibchen mit sehr geringem Gewicht, gefangen. Beide Tiere wurden aufgrund der genannten Gründe nicht besendert. Wochenstuben der Art sind in den Gehölzen an der Helbe denkbar, können aufgrund des großen Aktionsradius von Abendseglern aber auch in weiterer Entfernung liegen. Weiterhin ging ein laktierendes Weibchen der Zwergfledermaus an diesem Standort ins Netz, denkbar sind hier Quartiere im nahen Siedlungsbereich von Bellstedt oder Rockstedt.

An den Netzfang-Standorten 4 und 7, an bzw. in der Nähe der Unstrut bei Sömmerda, wurden drei Fransenfledermäuse, darunter ein post-laktierendes Weibchen, ein Weibchen ohne Reproduktionsmerkmale und ein juveniles Männchen, gefangen. Die Fänge deuten auf ein Wochenstubenquartier in den Gehölzen an der Unstrut oder im Siedlungsbereich von Sömmerda hin.

Ein juveniles Weibchen der Wasserfledermaus wurde Mitte Juli während des Netzfangs besendert (s. Kap. 3.2.6). Von der gebäudebewohnenden Zwergfledermaus wurden ein adultes und ein juveniles Weibchen gefangen. Ein Wochenstubenquartier der Art ist im Siedlungsbereich von Sömmerda wahrscheinlich. Am Ufer der Unstrut gelang Ende Juli der Fang eines post-laktierenden Kleinabendsegler-Weibchens, welches während des Netzfangs besendert wurde (s. Kap. 3.2.6). Wochenstuben der Art sind in den Gehölzen an der Unstrut denkbar, können aufgrund des großen Aktionsradius von Kleinabendseglern aber auch in

weiterer Entfernung liegen. Weiterhin wurden am Ufer der Unstrut drei Männchen der Rauhauffledermaus gefangen, die alle Reproduktionsmerkmale zeigten. Die aus den akustischen Daten resultierende Vermutung, dass sich Balzquartiere im Bereich der Unstrut befinden, wird durch diese Fänge unterstützt.

### **3.2.5 Quartiertelemetrie**

Um Quartiere baumbewohnender Fledermausarten zu finden, wurden insgesamt vier Fledermäuse besendert und deren Quartiere mittels Telemetrie in den folgenden Tagen gesucht (Sendertiere siehe Tab. 41). Folgend werden die Ergebnisse der Quartiertelemetrie für die vier Sendertiere näher beschrieben. Alle gefundenen Quartiere sind auf der Plananlage 3 mit den Teilkarten 3.2 bis 3.32 verortet. Fotos der Sendertiere und der gefundenen Quartiere sind in der Textanlage 3.9 zu finden.

#### **Sendertier 1**

Das laktierende Weibchen der Fransenfledermaus wurde am 13.07.2022 an Netzfang-Standort 3, an der Helbe bei Bellstedt, gefangen und besendert. Das Quartier wurde am Folgetag in ca. 180 m Entfernung zum Netzfang-Standort, in einer Esche mit Stammhöhle am südlichen Helbeufer, gefunden. Bei der abendlichen Ausflugkontrolle wurden sechzehn bis siebzehn Tiere beim Ausflug aus dem Wochenstubenquartier beobachtet. Eine Woche nach der Besenderung wurde in knapp 70 m Entfernung zum Netzfang-Standort ein weiteres Quartier des Sendertiers in einer Esche mit Spechtgalerie gefunden. Beide Quartierbäume werden von der Wochenstube im Verbund genutzt. Es ist sehr wahrscheinlich, dass der Quartierverbund noch weitere Bäume im höhlenbaumreichen Gehölzbestand an der Helbe umfasst.

#### **Sendertier 2**

Das juvenile Weibchen der Wasserfledermaus wurde am 14.07.2022 an Netzfang-Standort 4, an Gehölen unweit der Unstrut nördlich von Sömmerda, gefangen und besendert. Am darauffolgenden Tag konnte zunächst nur ein Quartierbereich 2 km südlich vom Netzfang-Standort, in einem Gartengrundstück nahe der Unstrut bestimmt werden. Die genaue Lokalisation des Quartierbaums war nicht möglich da kein Zutritt zu dem Gartengrundstück erwirkt werden konnte. Bei einer erneuten Quartiersuche eine Woche später wurde das Sendertier, wiederum nahe der Unstrut, in einer Kastanie im Ziegeleipark, ca. 2900 m südlich des Netzfang-Standorts, gefunden. Die Ausflugzählung am Abend zeigte, dass das Quartier von mindestens elf Tieren genutzt wird und der Quartierbaum somit als Wochenstubenquartier genutzt wird.

#### **Sendertier 3**

Das post-laktierende Weibchen der Brandtfledermaus wurde am 26.07.2022 an Netzfang-Standort 6 gefangen und besendert. Das Quartier konnte am Folgetag in ca. 1900 m Entfernung in einem Gebäudequartier in Himmelsberg lokalisiert werden. Eine morgendliche Schwärmbeobachtung am Quartier zwei Tage nach der Besenderung blieb zunächst erfolglos. Bei einer weiteren abendlichen Ausflugkontrolle verließ dann ausschließlich das Sendertier das Quartier. Als Quartier wurde ein Spaltraum unter Dachziegeln nahe dem Schornstein genutzt.



### Sendertier 4

Das post-laktierende Weibchen des Kleinabendseglers wurde am 28.07.2022 an Netzfang-Standort 7 gefangen und besendert. An drei Tagen in der Woche nach der Besenderung erfolgte eine großräumige Suche nach dem Sendertier. Dabei wurde zunächst das nahe Umfeld des Netzfang-Standorts intensiv abgesucht und der Suchradius dann sukzessive vergrößert. In die Suche wurden sämtliche Bereiche mit Quartierpotenzial für den Kleinabendsegler, in bis zu 10 km Entfernung vom Netzfang-Standort, einbezogen. Trotz der intensiven Nachsuche konnte das Sendertier nicht gefunden werden.

### 3.2.6 Artbezogene Ergebnisdarstellung

#### 3.2.6.1 Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

##### Ökologie und Verbreitung

Die Breitflügelfledermaus ist eine Art des Flachlandes und kommt in ganz Deutschland vor. Verbreitungsschwerpunkt ist die Nordwestdeutsche Tiefebene. In den Mittelgebirgen und generell in Süddeutschland tritt sie deutlich seltener auf (BRAUN 2003). In Thüringen ist diese typische Tieflandfledermaus verhältnismäßig selten anzutreffen (TRESS et al. 2012), die Anzahl der Nachweise hat sich in den letzten 20 Jahren jedoch deutlich erhöht. Im Altenburger Lößgebiet, befindet sich mit einem Drittel der Wochenstubennachweise der Hauptverbreitungsschwerpunkt der Art in Thüringen. Weitere Quartiernachweise existieren in Südthüringer Raum – im Gebiet der Vorderrhön, des Werratals, an den Rändern von Thüringer Wald und Thüringer Schiefergebirge – aber auch entlang des Zechsteingürtels von Südharz und Kyffhäuser und in der Helme-Unstrut-Niederung (TRESS et al. 2012). Winterquartiere der Breitflügelfledermaus sind aus den Regionen mit Sommer- und Wochenstubenquartieren bekannt, mit Ausnahme des Altenburger Lößgebietes. Als typische Gebäudefledermaus ist die Breitflügelfledermaus im dörflichen und im städtischen Siedlungsraum verbreitet. Als Sommerquartiere und Wochenstuben dienen enge Hohlräume des Daches (z. B. unter Firstziegeln, hinter Brettern oder in Ritzen der Giebelwand), Hohlschichten der Außenwände, Zwischendecken und Rollladenkästen, aber auch Fledermauskästen (BRAUN 2003). Die Überwinterung erfolgt ab Oktober meist einzeln, z. B. in Zwischendecken, Dachböden und in Mauerfugen von Gebäuden, unterirdisch in Höhlen mit Spalten und Bodengeröll (DIETZ et al. 2007, VOLLMER & OHLENDORF 2004). Nur selten konnten Individuen während des Winters nachgewiesen werden, da sie sich tief in Spalten verstecken. Als Jagdhabitats dienen der Breitflügelfledermaus unter anderem baumbestandene Stadtgebiete, ländliche Siedlungen und durch Gehölze gegliederte freie Landschaften, wobei ein lockerer Bewuchs mit Laubbäumen wichtig zu sein scheint. Die höchste Dichte jagender Tiere wird unter anderem über Viehweiden und Gewässerrändern erreicht (DIETZ et al. 2007). Als Nahrung dienen Käfer, Schmetterlinge und Zweiflügler, wobei die Beute in der Luft gefangen wird und auch vom Boden aufgenommen werden kann (SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998). Allerdings schwankt die Nahrungszusammensetzung saisonal und örtlich stark (ROSENAU & BOYE 2004). Der zur Wochenstubenzeit beflogene Aktionsradius beträgt meist 4,5 km um das Wochenstubenquartier.

##### Nachweise im UG - Zusammenfassung

Von der Breitflügelfledermaus liegen im UG nur sehr wenige Nachweise vor. Im Rahmen der Detektorerfassung und der nächtlichen Dauererfassung wurden 7 bzw. 29 Rufaufnahmen aufgezeichnet. Es ist möglich, dass in den Rufaufnahmen der Rufgruppe Nyctaloid (Detektor- und nächtliche

Dauererfassung 333 bzw. 1286 Rufaufnahmen) weitere Rufaufnahmen der Breitflügelfledermaus enthalten sind. Bei den Netzfängen wurde die Art nicht nachgewiesen. In den Altdaten wurden im innerhalb des 3-km-Puffers um den Vorzugskorridor keine Quartiere der Breitflügelfledermaus gefunden (siehe Tab. 16). Innerhalb des 10-km-Puffers finden sich zwei Nachweise über Winterquartiere aus den Jahren 2013 und 2019 im Stadtgebiet Erfurt (siehe Tab. 17).

Räumliche Aktivitäts-Schwerpunkte sind aufgrund der wenigen, verstreuten Nachweise nicht sinnvoll abzugrenzen.

### 3.2.6.2 Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)

#### Ökologie und Verbreitung

Der Kleinabendsegler ist ein typischer Vertreter der Waldfledermäuse und, mit sehr unterschiedlichen Nachweisdichten, in ganz Europa verbreitet. Quartiere befinden sich bevorzugt in Wäldern mit hohem Altholzanteil, häufig in Eichen- oder Buchenmischwäldern (DIETZ et al. 2007). Hier werden alle Arten von Höhlen und Hohlräumen in allen Baumhöhen bezogen. In Thüringen liegt der Verbreitungsschwerpunkt der Art in den submontanen Vorländern des Thüringer Waldes/Schiefergebirges und der Rhön sowie an den kollinen Rändern des Innerthüringer Beckens. Wochenstubenvorkommen konzentrieren sich auf die Höhenstufen zwischen 300-500 m NN und stammen zumeist aus Kastenrevieren (TRESS et al. 2012). Im Sommer können auch die Männchen Kolonien von etwa einem Dutzend Tieren bilden (DIETZ et al. 2007). Winterquartiere dieser Art befinden sich hauptsächlich in Baumhöhlen, aber auch an Gebäuden; in Felsspalten sind sie selten nachzuweisen. Da der Kleinabendsegler als fernwandernde Art zwischen Sommer- und Winterquartieren weite Strecken von 1.000 km bis zu 1.500 km zurücklegt, überwintern die Tiere außerhalb des Landes. Nachweise in Thüringen stammen ausschließlich aus den Sommermonaten (TRESS et al. 2012). Als Jagdhabitate werden vor allem Wälder und deren Randstrukturen wie die Bereiche unterhalb und oberhalb der Baumkronen und Wegschneisen, aber auch der offene Luftraum über Gewässern genutzt (DIETZ et al. 2007). Die Art jagt bevorzugt mittelgroße Fluginsekten wie Nachtfalter, Zweiflügler und Köcherfliegen (DIETZ et al. 2007) und gilt als opportunistischer Jäger (SCHORCHT & BOYE 2004). Gejagt wird dabei bis in 4,2 km Entfernung von Quartier, wobei keine festen Jagdgebiete existieren.

#### Nachweise im UG - Zusammenfassung

Vom Kleinabendsegler liegen im UG nur wenige Nachweise vor. Im Rahmen der Detektorerfassung und der nächtlichen Dauererfassung wurden 59 bzw. 70 Rufaufnahmen aufgezeichnet. Es ist möglich, dass in den Rufaufnahmen der Rufgruppe Nyctaloid (Detektor- und nächtliche Dauererfassung 333 bzw. 1286 Rufaufnahmen) weitere Rufaufnahmen des Kleinabendseglers enthalten sind. Bei den Netzfängen wurde an der Unstrut bei Sömmerda ein post-laktierendes Kleinabendseglerweibchen gefangen und besendert, dessen Quartier jedoch nicht gefunden werden konnte. In den Altdaten wurden im innerhalb des 3-km- bzw. 10-km-Puffers um den Vorzugskorridor keine Quartiere des Kleinabendseglers gefunden (siehe Tab. 16).

Die Nachweise des Kleinabendseglers konzentrieren sich im südlichen Bereich der Trasse, zwischen Sömmerda und Schloßvippach, und wurden überwiegend zur Wochenstubenzeit erfasst. Insbesondere die Unstrut nördlich von Sömmerda, das Mosaik von Gewässern und Gehölzen im Bereich der „Großen Jägergrube“, der Marbach und die Vippach werden vom Kleinabendsegler aufgesucht.

### 3.2.6.3 Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

#### Ökologie und Verbreitung

Eine der größten einheimischen Fledermausarten in Deutschland ist der Große Abendsegler. Der ursprüngliche Laubwaldbewohner hat seine Quartierpräferenz auch auf den Siedlungsbereich ausgeweitet, sofern ein ausreichender Baumbestand vorhanden ist. In Wäldern werden vorrangig Spechthöhlen, vorzugsweise in Buchen, aber auch gerne Fledermauskästen als Sommerquartier und Wochenstube genutzt. Die Reproduktionsschwerpunkte liegen im Norden und Nordosten Deutschlands, innerhalb Thüringens wurden nur sporadisch Wochenstuben nachgewiesen. So Anfang der 90er Jahre im Dün und dem Ohmgebirge im Nordweste Thüringens sowie im Jahr 2011 im Stadtgebiet Gera über der Weißen Elster (TRESS et al. 2012). An Gebäuden kommen Sommerquartiere vor allem in Hohlräumen hinter Gebäudeverkleidungen, wie z. B. an unsanierten Plattenbauten vor (SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998, DIETZ et al. 2007). Im Gegensatz zu vielen anderen Fledermausarten bezieht der Große Abendsegler im Winter nur zur Ausnahme unterirdische Quartiere. Eine große Bedeutung kommt auch hier Spechthöhlen in dickwandigen Bäumen zu, wo bis zu mehrere hundert Tiere gleichzeitig überwintern. Ansonsten ist der Große Abendsegler eine typische Wanderfledermaus, die vor allem von Nordosten in den Südwesten zieht und bis zu 1.000 km zurücklegen kann, um in etwas milderen Regionen zu überwintern. Die meisten Tiere überwintern außerhalb des Landes, jedoch nehmen Überwinterungsnachweise zu. Aus Thüringen sind 13 Winterquartiere mit mehr als 5 Tieren bekannt, wobei sich die Mehrzahl der Quartiere in Baumhöhlen von Parkbäumen der Thüringer Städte (Weimar, Jena, Sondershausen, Gotha, Erfurt) befand (TRESS et al. 2012). Ihre Jagdhabitats hat diese Fledermausart im offenen Luftraum (meist 10-50 m Höhe) in Gewässernähe, über größeren Waldlichtungen und Waldrändern mit Übergangsbereichen zu Wiesen und Weiden (DIETZ et al. 2007, HÄUSSLER & NAGEL 2003), wo sie Fluginsekten ab etwa 9 mm Flügelspannweite erbeutet (BOYE & DIETZ 2004). Jagdgebiete liegen meist in bis zu 2,5 km Entfernung vom Sommer- oder Wochenstubenquartier, jedoch legen Einzeltiere auch Entfernungen bis 26 km zurück. Häufig existieren auch keine festen Jagdgebiete (DIETZ et al. 2007).

#### Nachweise im UG - Zusammenfassung

Vom Abendsegler liegen im UG zahlreiche Nachweise vor, er ist nach der Zwergfledermaus die am zweithäufigsten sicher nachgewiesenen Fledermausart im UG. Im Rahmen der Detektorerfassung und der nächtlichen Dauererfassung wurden 213 bzw. 3117 Rufaufnahmen aufgezeichnet. Es ist möglich, dass in den Rufaufnahmen der Rufgruppe Nyctaloid (Detektor- und nächtliche Dauererfassung 333 bzw. 1286 Rufaufnahmen) weitere Rufaufnahmen des Abendseglers enthalten sind. Bei den Netzfängen an der Helbe bei Bellstadt wurden ein gravidus und ein juveniles Abendseglerweibchen gefangen. Aufgrund des großen Aktionsradius von Abendseglern lassen diese Fänge jedoch keinen Rückschluss auf mögliche Quartiere innerhalb des UGs zu. In den Altdaten wurden im inneren des 3-km-Puffers um den Vorzugskorridor keine Quartiere des Abendseglers gefunden (siehe Tab. 16). Innerhalb des 10-km-Puffers finden sich zwei Nachweise über Sommerquartiere aus den Jahren 2015 und 2018 im Stadtgebiet Erfurt (siehe Tab. 17).

Die Nachweise des Abendseglers konzentrieren sich im südlichen Bereich der Trasse, zwischen Sömmerda und Eckstedt, und wurden überwiegend zur Wochenstubenzeit erfasst. Der Abendsegler nutzt die Gehölze nahe der Unstrut bei Sömmerda phasenweise intensiv zur Jagd, das Aktivitätsmuster lässt hier ein Quartier vermuten. Südwestlich von Sömmerda wurden an der „Großen Jägergrube“ sehr hohe

Jagdaktivitäten nachgewiesen, auch hier besteht aufgrund des Aktivitätsmusters ein Quartierverdacht in den angrenzenden Gehölzen. An der Vippach wurden hohe Aktivitäten der Rufgruppe Nyctaloid und des Abendseglers registriert. Weiterhin besteht aufgrund zahlreicher Sozialrufe der Verdacht eines Balzquartiers in den angrenzenden Gehölzen. Die lockeren Gehölze entlang der Gramme werden vom Abendsegler wahrscheinlich auf dem Rückflug in Quartiere im Umfeld zur Jagd aufgesucht.

### 3.2.6.4 Rauhauffledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

#### Ökologie und Verbreitung

Die Rauhauffledermaus ist fast flächendeckend in ganz Europa bis ca. 62° nördliche Breite verbreitet. Auch in Deutschland kommt diese kleine Fledermausart in beinahe allen Bundesländern vor, jedoch werden Wochenstuben schwerpunktmäßig Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern zugeschrieben (BOYE & MEYER-CORDS 2004). Die Rauhauffledermaus ist eine fernwandernde Art und legt ab August Richtung Südwest zwischen 1.000 und 2.000 km zum Überwinterungsgebiet zurück (DIETZ et al. 2007). In Thüringen ist die Rauhauffledermaus in den ersten Monaten des Sommerhalbjahres nur selten anzutreffen und auch Reproduktionsnachweise konnten erst zweimal erbracht werden (Tress et al. 2012). Nachweise sind in vielen Teilen Thüringens zu verzeichnen, die Beobachtungen konzentrieren sich jedoch entlang von Fließgewässern, wo vorzugsweise Quartiere in Rindenspalten und Baumhöhlen aber auch Fledermauskästen bezogen werden (TRESS et al. 2012). Der Lebensraum der Rauhauffledermaus befindet sich zum einen in feuchten Laubwäldern, in Gewässernähe ebenso in trockenen Kiefernforsten, seltener in Siedlungsbereichen. Dort sucht sie Schneisen und lineare Strukturen wie z. B. Hecken, Waldränder und -wege auf, um nach Fluginsekten zu jagen, wobei wassergebundene Zweiflügler einen Großteil der Nahrung ausmachen. Die Jagdgebiete liegen dabei bis zu 6,5 km vom Quartier entfernt (DIETZ et al. 2007).

#### Nachweise im UG - Zusammenfassung

Von der Rauhauffledermaus liegen im UG zahlreiche Nachweise vor, sie ist nach der Zwergfledermaus und dem Abendsegler die am dritthäufigsten sicher nachgewiesenen Fledermausart im UG. Im Rahmen der Detektorerfassung und der nächtlichen Dauererfassung wurden 423 bzw. 1397 Rufaufnahmen aufgezeichnet. Bei den Netzfängen an der Unstrut bei Sömmerda wurden drei adulte Männchen der Rauhauffledermaus gefangen – alle wiesen Reproduktionsmerkmale auf. In den Altdaten wurden im inneren des 3-km-Puffers um den Vorzugskorridor keine Quartiere der Rauhauffledermaus gefunden. Innerhalb des 10-km-Puffers findet sich ein Nachweis über eine Wochenstube einer nicht weiter bestimmten Pipistrellus-Art bei Heringen an der Helme (siehe Tab. 16). Im Stadtgebiet Erfurt findet sich ein Nachweis über ein Invasionsquartier der Rauhauffledermaus aus dem Jahr 2015 (siehe Tab. 17).

Die Nachweise der Rauhauffledermaus konzentrieren sich, analog zum Abendsegler, im südlichen Bereich der Trasse, zwischen Sömmerda und Eckstedt, und wurden sowohl in der Wochenstubenzeit als auch zur Balz- und Zugzeit erfasst. Besonders die Unstrut, die Schmale Unstrut und deren angrenzenden Gehölze werden von der Rauhauffledermaus genutzt. Im Spätsommer/Herbst wurden hier zahlreiche Sozialrufe der Rauhauffledermaus aufgezeichnet, die auf ein Balzquartier in den Gehölzen nahe der Unstrut hinweisen. Der Fang von drei reproduktiven Männchen Ende Juli bekräftigt diese Annahme. Die Unstrut bei Sömmerda wird von der Rauhauffledermaus weiterhin als Jagdhabitat genutzt.

Auch die Gehölze an der Vippach werden von der Rauhauffledermaus als Jagdhabitat genutzt. Zahlreiche Sozialrufe zur Balzzeit im August und September weisen auf Balzquartiere in den angrenzenden Gehölzen hin. Ein weiteres Jagdgebiet zeigt sich an den lockeren Gehölzen entlang der Gramme und am Regenrückhaltebecken zwischen Großrudstedt und Eckstedt.

Weitere Aktivitäts-Schwerpunkte der Art zeigen sich an der Wipper im Norden des UG, südlich von Greußen entlang einer Pappelreihe am Wurmbach und an einer in den Windpark hineinführenden Baum-Strauchreihe. Am Rand einer kleinen Gehölzinsel östlich von Schilfa wurden im Spätsommer mehrere Sozialrufe aufgezeichnet, was auf ein Balzquartier hinweist.

### **3.2.6.5 Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)**

#### **Ökologie und Verbreitung**

Die Zwergfledermaus ist eine gebäudebewohnende Art, welche bezüglich ihrer Habitatwahl eine sehr hohe Flexibilität aufweist und somit praktisch überall vorkommen kann. Sie siedelt in Städten und Dörfern genauso wie in Felslandschaften, einzig die größeren Flussauen sind ausgenommen. Nach der Auftrennung der *Pipistrellus*-Arten stellte sich heraus, dass die Flussauen hauptsächlich von Mückenfledermäusen besiedelt werden. Einzig in großräumigen Agrarsteppen tritt die Zwergfledermaus weniger häufig und meist beschränkt auf den menschlichen Siedlungsraum auf (NAGEL & HÄUSSLER 2003). In Thüringen ist die Art mäßig häufig, relativ gleichmäßig über das Land verteilt und reproduziert regelmäßig mit Ausnahme der Saale-Sandstein-Platten, des Kyffhäusers, im Harz und der Hohen Schrecke-Finne (TRESS et al. 2012). Der Großteil der Wochenstuben liegt zwischen 200 und 500 m ü. NN, eine Wochenstube wurde jedoch auch in einer Höhe von 795 m ü. NN gefunden. Wochenstubenquartiere befinden sich meist in Spalten an Gebäuden, Einzeltiere werden auch in Felsspalten und hinter Baumrinde gefunden, auch Fledermauskästen werden angenommen. Einschluöffnungen mit einer Größe von 10 x 10 mm sind dabei ausreichend (NAGEL & HÄUSSLER 2003). Die Winterquartiere liegen etwas tiefer, zwischen 200 und 400 m ü. NN und befinden sich häufig in der Nähe zu den bekannten Wochenstuben (TRESS et al. 2012). In Thüringen kommen die artspezifischen Massenüberwinterungen (z. B. ca. 1200 Tiere im Gipsberg bei Krölpa) sowie zahlreiche Winterquartiere mit weniger als zehn Zwergfledermäusen vor (TRESS et al. 2012). Die Überwinterung erfolgt in Gruppen, meist im Felsbereich oder in Bauwerken mit ähnlichen Eigenschaften (u. a. Höhlen, Stollen und Mauerspalten von Gewölbekellern), vermutlich auch an Gebäuden. Die Zwergfledermaus ist eine ortstreue Art, bei der zwischen den Sommer- und Winterquartieren weniger als 20 km liegen. Sie jagt häufig entlang von Grenzstrukturen wie Hecken, Wegen oder Waldrändern, aber auch auf festen Flugbahnen (DIETZ et al. 2007). Die Jagdhabitats sind dabei während der Wochenstubenzeit im Mittel 1,5 km vom Quartier entfernt.

#### **Nachweise im UG - Zusammenfassung**

Von der Zwergfledermaus liegen im UG zahlreiche Nachweise vor, sie ist die mit Abstand am häufigsten im UG nachgewiesene Fledermausart. Im Rahmen der Detektorerfassung und der nächtlichen Dauererfassung wurden 1698 bzw. 16 832 Rufaufnahmen aufgezeichnet. Bei den Netzfängen wurde in der Hainleite ein adultes Männchen, an der Helbe bei Bellstedt ein laktierendes Weibchen und an der Unstrut bei Sömmerda ein adultes Weibchen und ein juveniles Männchen gefangen. In den Altdaten wurde ein Nachweis über eine Wochenstube der Zwergfledermaus innerhalb des Vorzugskorridors aus dem Jahr 2006 in Wolkramshausen gefunden. Innerhalb des 3-km-Puffers um den Vorzugskorridor

findet sich ein Nachweis über eine Wochenstube mit achtzig Individuen im Stadtgebiet Sömmerda. Innerhalb des 10-km-Puffers findet sich ein Nachweis über eine Wochenstube einer nicht weiter bestimmen Pipistellus-Art aus dem Jahr 2019 in Heringen an der Helbe (siehe Tab. 16). Im Stadtgebiet Erfurt finden sich Nachweise über eine Wochenstube der Zwergfledermaus aus dem Jahr 2017 und ein Sommerquartier aus dem Jahr 2013 (siehe Tab. 17).

Die Zwergfledermaus dominiert an den meisten Untersuchungsstandorten im UG, fast jede Gehölzstruktur wird von der Art als Leitstruktur genutzt. Besonders hohe Aktivitäten zeigen sich in siedlungsnahen, attraktiven Jagdhabitaten im Norden des UG an der Wipper, an Baum-Strauchreihen bei Wolframshausen und den Waldrändern der Hainleite. In Wolframshausen ist aus den Altdaten ein Wochenstubenquartier der Zwergfledermaus aus dem Jahr 2006 bekannt. Auch wenn dieser Nachweis zum Zeitpunkt der Erfassung sechzehn Jahre alt war, lässt die hohe Aktivität auf ein aktuell genutztes Quartier der Zwergfledermaus im Siedlungsbereich von Wolframshausen schließen. Am Rittelgraben haben zwei Bereiche für die Zwergfledermaus besondere Bedeutung: südlich von Immenrode nahe der Teichwirtschaft und der breite Gehölzsaum angrenzend an die Gehölzanpflanzung weiter südlich. Vor allem der breite Gehölzsaum wurde intensiv und andauernd nach Auflösung der Wochenstuben von der Zwergfledermaus als Jagdhabitat, möglicherweise auch zur Balz, aufgesucht. Der Fang eines laktierenden Zwergfledermaus-Weibchens an der Helbe bei Bellstedt weist auf ein bestehendes Wochenstubenquartier in den umliegenden Siedlungsbereichen hin (Bellstedt, Thüringenhausen, Rockstedt, Abtsbessingen, Ebenleben usw.). Ein weiterer Schwerpunkt zeigte sich an der Pappelreihe entlang des Wurmbachs zur Wochenstubenzeit und zur Balzzeit. Die Zwergfledermaus nutzt die Pappelreihe, und sicherlich auch die angrenzenden im Verbund stehenden Gehölzreihen, als Leitstruktur, Jagdhabitat und möglicherweise im Herbst zur Balz. Auch die Gehölze in der Unstrutau stellen für die Zwergfledermaus attraktive Leitstrukturen und Jagdhabitats dar und werden intensiv genutzt. Hohe Aktivitäten wurden an einer Gehölzreihe zwischen Sömmerda und Weißenburg festgestellt, welche potenzielle Quartiere der Art in den genannten Siedlungsbereichen und Jagdhabitats in der Unstrutau miteinander verbindet. Nahe der Unstrut wurde ein adultes und ein juveniles Weibchen der Zwergfledermaus gefangen, was die Annahme unterstützt, dass in Sömmerda oder anderen nahegelegenen Siedlungsbereichen mit einem Wochenstubenquartier zu rechnen ist. Die Gehölze an der Gramme und am Regenrückhaltebecken zwischen Großrudstedt und Udestedt, werden intensiv von der Zwergfledermaus als Leitstruktur, und z.T. zur Jagd, aufgesucht. Eine Kirschbaumreihe zwischen Udestedt und Schwerborn wird intensiv als Leitstruktur, und teilweise als Jagdhabitat von Zwergfledermäusen genutzt.

### 3.2.6.6 Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

#### Ökologie und Verbreitung

Seit den 1980er Jahren wurde vermutet, dass die Zwergfledermaus aufgrund ihrer unterschiedlichen Ortungsrufe eigentlich zwei verschiedene Arten umfasst. Mithilfe molekulargenetischer Methoden konnte man dieser Vermutung nachgehen und Mitte der 1990er Jahre bestätigen, dass neben der Zwergfledermaus in Europa auch die Mückenfledermaus vorkommt (DIETZ et al. 2007). Nach bisherigem Kenntnisstand kommt die Mückenfledermaus in weiten Teilen Europas vor. Für Deutschland wurde das Vorkommen der Art bereits in 10 Bundesländern belegt (MEINIG et al. 2020). Im Jahr 2001 gelang im Beurener Holz bei Leinefeld in Thüringen der erste sichere, akustische Beleg (TRESS et al. 2012). In Thüringen sind derzeit nur zwei Sommerquartiere bekannt, zum einen ein Wochenstubenquartier hinter

einer Blechverkleidung eines Flachdaches in Gera und zum anderen ein Männchenquartier in einem Holzflachkasten in 2 km Entfernung von der Wochenstube (TRESS et al. 2012). Als Wochenstubenquartiere werden Außenverkleidungen von Gebäuden (Flachdachverkleidungen, Zwischendächer, Hohlwände), aber auch Flachkästen, Baumspalten und zum Teil auch Jagdkanzeln bezogen. Das Wanderverhalten der Mückenfledermaus ist noch nicht abschließend geklärt, allerdings liegen einige Hinweise auf (Fern-)Wanderungen vor. Winterquartiere werden vermutlich an Gebäuden, Baumquartieren und Fledermauskästen bezogen. Entsprechende Nachweise konnten für Thüringen jedoch noch nicht bestätigt werden. Die Mückenfledermaus kommt vor allem in gewässerreichen Gebieten, wie z. B. Auwäldern, Niederungen und auch Gebieten mit Gewässeraltarmen, vor und ist stärker an gewässerreiche Lebensräume gebunden als ihre Schwesterart, die Zwergfledermaus. Dies spiegelt sich auch in der Nahrung wider, die bei Mückenfledermäusen zu einem Großteil aus Zweiflüglern (Dipteren), vor allem Zuckmücken, besteht. Die Zwergfledermaus nutzt hier ein breiteres Habitat- und Nahrungsspektrum. So unterscheiden sich die Arten zwar in ihrer bevorzugten Beute, nicht aber in der generellen Zusammensetzung der Nahrung. Auch hinsichtlich des Aktionsradius, der einen Bereich von ca. 1,7 km um das Quartier umfasst, unterscheidet sich die Mückenfledermaus nur wenig von der Zwergfledermaus.

### **Nachweise im UG - Zusammenfassung**

Von der Mückenfledermaus liegen im UG vergleichsweise wenige Nachweise vor. Im Rahmen der Detektorerfassung und der nächtlichen Dauererfassung wurden 78 bzw. 344 Rufaufnahmen aufgezeichnet. Bei den Netzfängen wurden keine Mückenfledermäuse gefangen. In den Altdaten wurden innerhalb des 3-km- und des 10-km-Puffers um den Vorzugskorridor kein Nachweis über ein Quartier der Mückenfledermaus gefunden.

Die meisten Nachweise der Mückenfledermaus wurden im August und September aufgezeichnet. Ein Aktivitäts-Schwerpunkt der Art zeichnet sich im Süden des UG, an der Vippach und der Gramme ab. An der Vippach lässt eine starke Konzentration der Nachweise auf eine Nachtstunde im September Jagdaktivitäten vermuten. Darüber hinaus wird die Pappelreihe als Leitstruktur genutzt, ebenso wie die lockeren Gehölze entlang der Gramme. Die Mückenfledermaus wurde abseits dieses Aktivitäts-Schwerpunktes in geringer Intensität im gesamten Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

### **3.2.6.7 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)**

#### **Ökologie und Verbreitung**

Die Mopsfledermaus kommt in ganz Europa bis ca. 58° 60° nördlicher Breite vor. In Deutschland gehören Brandenburg, Sachsen, Thüringen und Bayern zu den Verbreitungsschwerpunkten (BOYE & MEINIG 2004). Die Mopsfledermaus ist sehr anpassungsfähig und kann sowohl im Wald als auch im Siedlungsbereich Quartier beziehen. Wochenstuben finden sich hinter loser Rinde von Totholz (bevorzugt bei Kiefern) in Stammanrissen, Baumhöhlen und Fledermauskästen. In Gebäuden findet man sie hinter Fensterläden und Holzverkleidungen (STEINHAUSER & DOLCH 2008, DIETZ et al. 2007). Da die Mopsfledermaus eine eher kälteresistente Art ist, finden sich Winterquartiere ebenfalls hinter loser Rinde abgestorbener Bäume, vermutlich kann sie auch in Gebäudespalten überwintern (DIETZ & SIMON 2006). Weitere Winterquartiere sind kalte und trockene unterirdische Räume, in welche die Tiere aber erst nach tiefen Frosttemperaturen vermehrt einwandern (STEINHAUSER & DOLCH 2008). Die Mopsfledermaus gilt als ortstreue Art – Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier betragen

meist unter 15 km (SCHOBER & GRIMMBERGER 1998). In Thüringen gehört sie zu den seltenen Arten und hat ihren Verbreitungsschwerpunkt südlich des Thüringer Waldes, im Schwarza-Sormitz-Gebiet, im Einzugsgebiet der Weißen Elster und dem Altenburger Lößgebiet sowie im Bereich der Zechsteingürtel des Südharzes und des Kyffhäusers (TRESS et al. 2012). Die Wochenstuben- und Sommerquartiere konzentrieren sich auf die benannten Verbreitungsschwerpunkte und liegen wie die Winterquartiere zumeist unterhalb von 400 m ü. NN entweder in Waldhabitaten oder Siedlungsräumen (TRESS et al. 2012). Winterquartiere der Mopsfledermaus konzentrieren sich südlich des Thüringer Waldes, im Schwarza-Sormitz-Gebiet und nördlich des Thüringer Schiefergebirges in den Flusstälern von Ilm, Saale und Weißer Elster. Im Norden Thüringens sind Konzentrationen von Wintervorkommen im Zechsteingürtel des Südharzes, im Kyffhäuser und im Bereich der Thüringer Pforte zu erkennen (TRESS et al. 2012). Die Jagdgebiete der Mopsfledermaus liegen vorrangig an Randstrukturen in einer walddreichen bzw. mit Gehölzstreifen durchsetzten Landschaft. Hier erbeutet sie überwiegend im freien Luftraum fliegende Klein- und Nachtschmetterlinge wie z. B. Zünsler oder Flechtenbären (DIETZ et al. 2007). Der zur Wochenstubenzeit beflogene Aktionsradius beträgt im Mittel 8-10 km (BOYE & MEINIG 2004).

### **Nachweise im UG - Zusammenfassung**

Die Mopsfledermaus wurde im UG in mittlerer Intensität nachgewiesen. Im Rahmen der Detektorerfassung und der nächtlichen Dauererfassung wurden 164 bzw. 473 Rufaufnahmen aufgezeichnet. Bei den Netzfängen wurden je zwei adulte Männchen in der Hainleite und am Rittelgraben gefangen. Innerhalb des 3-km-Puffers um den Vorzugskorridor findet sich in den Altdaten ein Nachweis über ein Winterquartier der Mopsfledermaus in Greußen aus dem Jahr 2019. Innerhalb des 10-km-Puffers finden sich Nachweise eines Winterquartiers in Weimar aus dem Jahr 2019 und einer Wochenstube in Mönchenholzhausen aus dem Jahr 2018 (siehe Tab. 16). Im Stadtgebiet Erfurt finden sich sechs Nachweise von Winterquartieren der Mopsfledermaus aus den Jahren 2013 – 2019 (siehe Tab. 17).

Die meisten Nachweise der Mopsfledermaus wurden im August und September aufgezeichnet. Ein leichter Aktivitäts-Schwerpunkt zeigt sich im Norden des UG an der Wipper und im Bereich der Hainleite. In der Hainleite wurden zwei adulte Männchen der Mopsfledermaus während des Netzfangs nachgewiesen. Auch am breiten Gehölzsaum des Rittelgrabens, angrenzend an die Gehölzanpflanzung, wurden erhöhte Aktivitäten von Mopsfledermäusen nachgewiesen. Die Mopsfledermaus nutzt die Gehölze hier als Leitstruktur, möglicherweise als Verbindung zum südlich gelegenen Waldstück, welches als Jagdhabitat geeignet ist. Angrenzend an dieses Waldstück wurden auch zwei adulte Männchen der Mopsfledermaus im Rahmen der Netzfänge gefangen. Die Nachweise der Mopsfledermaus nehmen östlich von Greußen ab Höhe Grobenehrich zu. Am Wurmbach, südlich von Greußen, zeigt sich ein deutlicher Aktivitäts-Schwerpunkt im September, wo in zwei Nächten ganznächtlig verstärkt Nachweise der Art registriert wurden. Die Pappelreihe wird, zumindest zeitlich beschränkt, als Leitstruktur genutzt.

Die Gehölze an der Vippach werden, überwiegend im August, von der Mopsfledermaus als Leitstruktur und Jagdhabitat aufgesucht. Ebenso werden die Gehölze an der südlich gelegenen Gramme von der Mopsfledermaus im August als Leitstruktur genutzt. Zwischen Udestedt und Schwerborn wurden ausschließlich im September erhöhte Aktivitäten entlang einer Kirschbaumreihe und einer daran anschließenden Gehölzreihe in der offenen Feldflur erfasst.



### 3.2.6.8 Braunes/ Graues Langohr (*Plecotus auritus/austriacus*)

#### Ökologie und Verbreitung

Das **Braune Langohr** (*Plecotus auritus*) ist eine sehr anpassungsfähige, aber auch ortstreu Fledermausart und kann sowohl in Wäldern als auch in Siedlungsbereichen Quartier beziehen. Im Sommer werden demnach Baumhöhlen und -spalten, Fledermauskästen sowie Dachräume (hier hängen die Tiere versteckt zwischen Ziegeln, Lattung und Gebälk, in Zapflöchern und hinter Verkleidungen) von Burgen, Kirchen und auch kleineren Häusern genutzt (DIETZ et al. 2007, HORÁČEK & ĐULIĆ 2004). Als Winterquartiere dienen Baumhöhlen sowie frostfreie Keller und Stollen mit stabilen Mikroklima, wo die Tiere einzeln oder in Überwinterungsgesellschaften von Dezember bis März verweilen. Daneben sind Zwischenquartiere (z. B. Kleinhöhlen und Felsspalten) für die Frühlings- und Herbstmonate vor allem für die Paarung von Bedeutung (HORÁČEK & ĐULIĆ 2004). Die Jagdhabitats des Braunen Langohrs befinden sich nahe den Wochenstuben vorrangig in Wäldern, ebenso in Obstbaumpflanzungen, Gärten und Ufervegetation. Die Beute wird dabei im Flug von der Vegetation oder vom Boden abgesammelt („foliage gleaning“; BRAUN & HÄUSSLER 2003). Hierzu gehören u. a. Schmetterlinge, Zweiflügler, Heuschrecken und Spinnen. Dabei werden größere Beutetiere zu Fraßplätzen getragen und dort verspeist (DIETZ et al. 2007). Die Entfernung zwischen Wochenstube und Jagdgebiet beträgt von wenigen hundert Metern bis zu 2,2 km. Das **Graue Langohr** (*Plecotus austriacus*) ist in Deutschland, mit Ausnahme des nordwestdeutschen Tieflands weit verbreitet – jedoch gegenüber seiner Schwesterart eher selten (KIEFER & BOYE 2004). Das Graue Langohr gilt als typische Dorffledermausart, wo es vor allem in Spaltenbereich von Dachstühlen Sommerquartiere bezieht. Die Jagdweise als „gleaning bat“ ähnelt dem des Braunen Langohrs, jedoch wird ein höherer Anteil an Nachtfaltern erbeutet. Auch die Quartierwahl im Winter fällt ähnlich wie bei der Schwesterart aus: Höhlen, Keller und Felsspalten (DIETZ et al. 2007). Zwischen den Sommer- und Winterquartieren liegen dabei meist nur wenige Kilometer. Damit ist auch das Graue Langohr eine ortstreu Fledermausart. Die Entfernungen zwischen Wochenstuben und Jagdgebiet sind mit bis zu 5,5 km jedoch größer als beim Braunen Langohr.

In Thüringen ist das **Braune Langohr** als einzige Fledermausart häufig (TRESS et al. 2012). Wochenstubenquartiere liegen in walddreichen Arealen des Basaltkuppenlandes, der Südthüringer Buntsandsteingebiete, der Muschelkalk-Platten und Bergländer, der Buntsandsteinhügelländer nordöstlich des Thüringer Waldes, des Thüringer Schiefergebirges und des Altenburger Lößgebietes. Die Winterquartiere liegen in den Mittelgebirgen, Berg- und Buntsandstein-Hügelländern sowie deren Randlagen (TRESS et al. 2012). Das **Graue Langohr** ist derzeit in Thüringen selten, Wochenstubennachweise konzentrieren sich erfassungsbedingt hauptsächlich auf das südwestliche Thüringen (TRESS et al. 2012). Winterquartiernachweise liegen mit Ausnahme der Mittelgebirgs-Höhenlagen aus allen Landesteilen Thüringens vor, jedoch in unterschiedlicher Dichte. Da Graue Langohren nur kurze Wanderungstrecken zwischen Sommer- und Winterquartier zurücklegen, deutet die Verteilung der Winterquartiere auf potenziell unerkannte Sommerquartiere hin (TRESS et al. 2012).

#### Nachweise im UG - Zusammenfassung

Von den leise rufenden, und daher akustisch unterrepräsentierten, Langohrfledermäusen wurden nur sehr wenige Nachweise im UG erbracht. Im Rahmen der Detektorerfassung und der nächtlichen Dauererfassung wurden 7 bzw. 17 Rufaufnahmen aufgezeichnet. Bei den Netzfängen wurde ein adultes Männchen des Braunen Langohrs in der Hainleite gefangen. Innerhalb des 3-km-Puffers um den Vorzugskorridor finden sich in den Altdaten Nachweise über ein Winterquartier des Braunen Langohrs in

Greußen aus dem Jahr 2018 und ein Nachweis im Rahmen einer Kastenkontrolle bei Immenrode aus dem Jahr 2016. Innerhalb des 10-km-Puffers finden sich weitere Nachweise über ein Winterquartier bei Weimar aus dem Jahr 2016 und von Sommerquartieren in Mönchenholzhausen und Ollendorf aus den Jahren 2018 und 2013 (siehe Tab. 16). Im Stadtgebiet Erfurt finden sich fünf Nachweise über Winterquartiere aus den Jahren 2015 – 2019 (siehe Tab. 17).

Langohrfledermäuse wurden über das gesamte UG verstreut in sehr geringer Intensität nachgewiesen. Räumliche Aktivitäts-Schwerpunkte sind aufgrund der wenigen Nachweise nicht sinnvoll abzugrenzen.

### **3.2.6.9 Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)**

#### **Ökologie und Verbreitung**

Die Wasserfledermaus kommt fast in ganz Europa vor. Sie ist in ganz Deutschland verbreitet und gilt als häufige Art. In Thüringen gehört die Wasserfledermaus zu den mäßig häufigen Arten und ist in allen Teilen des Landes anzutreffen (TRESS et al. 2012). Sie bevorzugt wald- und gewässerreiche Landschaften. Sommerquartiere und Wochenstuben befinden sich bevorzugt in hohlen Bäumen in 3-15 m Höhe, häufiger auch in Fledermauskästen, unter Brücken und sehr selten in Gebäuden (DIETZ et al. 2007). Von den fünfzig in Thüringen bekannten Wochenstuben der Art entfällt etwa die Hälfte aller Nachweise auf Kastengebiete, 18 % auf Baumhöhlen, 16 % auf Gebäude, 8 % auf Landwirtschaftsgebäude und 6 % auf Brücken (TRESS et al. 2012). Darüber hinaus ist bekannt, dass sich neben den Wochenstuben auch eigenständige Männchenquartiere bilden, die sowohl in Wochenstubennähe liegen als auch eigene „Männchen-Reviere“ ausbilden können. Zwischen Sommer- und Winterquartieren legt diese Art Strecken von bis zu 150 km zurück. Zum Winterschlaf nutzt die Wasserfledermaus vorrangig unterirdische Quartiere, wie z. B. Gewölbe, Höhlen, Gruben und alte Bunker (SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998). Hier findet man sie einzeln in Spalten oder frei hängend, z. T. auch mit anderen Tieren in Clustern. Ein Teil der Tiere überwintert aber wahrscheinlich auch in Baumhöhlen und Felsspalten (DIETZ et al. 2007). Die größten Winterquartiere liegen in den gebirgigen Lagen. Thüringens größtes Winterquartier mit 57 Wasserfledermäusen befand sich 1995 im Eichsfeld in einem gemauerten Brunnengang des Klosters Reifenstein (TRESS et al. 2012). Namen gebend für die Wasserfledermaus ist ihr typisches Jagdverhalten: sie fliegt so dicht über der Wasseroberfläche wie kaum eine andere Fledermausart. Hier sammelt sie schwimmende Beutetiere, wie z. B. Zuckmücken, Schnaken und Büschelmücken mit den Füßen ab (DIETZ et al. 2007). Zur Wochenstubenzeit werden dabei von den Weibchen Entfernungen von 6-10 km, im Mittel 2,3 km zu den Jagdgebieten zurückgelegt. Die Männchen jagen im Durchschnitt 3,7 km vom Quartier entfernt (DIETZ et al. 2007).

#### **Nachweise im UG – Zusammenfassung**

Von Wasserfledermäusen wurden vergleichsweise wenige Nachweise im UG erbracht. Im Rahmen der Detektorerfassung und der nächtlichen Dauererfassung wurden 13 bzw. 192 Rufaufnahmen aufgezeichnet. Es ist möglich, dass in den Rufaufnahmen der Rufgruppe Mkm (Detektor- und nächtliche Dauererfassung 431 bzw. 3861 Rufaufnahmen) weitere Rufaufnahmen der Wasserfledermaus enthalten sind. Bei den Netzfängen wurde ein juveniles Wasserfledermaus-Weibchen nahe der Unstrut in Sömmerda gefangen und besendert. Das Tier zeigte bei der anschließenden Telemetrie ein Wochenstubenquartier von mindestens 11 Tieren in knapp 3 km Entfernung zum Netzfang-Standort an. Innerhalb des 3-km- bzw. 10-km-Puffers um den Vorzugskorridor finden sich in den Altdaten keine

## Planungsgruppe

Nachweise über Quartiere der Wasserfledermaus (siehe Tab. 16). Im Stadtgebiet Erfurt finden sich zwei Nachweise über Winterquartiere aus den Jahren 2013 und 2018 (siehe Tab. 17).

Ein leichter Aktivitäts-Schwerpunkt der Wasserfledermaus lässt sich an der Wipper und einem lockeren Feldgehölzstreifen südlich von Wolkramshausen, im Norden des UG, ausmachen. Die höchste Aktivität von Wasserfledermäusen wurde an einem breiten Gehölzstreifen am Rittelgraben, angrenzend an eine Pflanzung, festgestellt. Hier wurden v. a. im Juni und August Nachweise der Art erbracht. Die Helbe bei Bellstedt wird von Wasserfledermäusen als Jagdhabitat aufgesucht, im Rahmen der Detektorbegehungen konnten jagende Wasserfledermäuse beobachtet werden. An der Helbe wurde ein „Krückstockruf“ der Wasserfledermaus im Juli registriert, diese werden im Allgemeinen als Balzrufe von Männchen interpretiert (LFU 2022), so dass ein Balzquartier in den angrenzenden Gehölzen nicht auszuschließen ist. Die höhlenreichen Baumbestände an der Helbe stellen für die überwiegend baumbewohnende Wasserfledermaus sehr gute Quartierbäume dar. An der Unstrut bei Sömmerda wurden mehrere Rufaufnahmen der Wasserfledermaus aufgezeichnet. Durch die Telemetrie eines juvenilen Weibchens ist eine Wochenstube der Wasserfledermaus im Südosten von Sömmerda bekannt. Die Tiere aus der Wochenstube nutzen die Unstrut bis in das nördlich von Sömmerda gelegene UG sehr wahrscheinlich als Jagdhabitat. Weitere Nachweis-Schwerpunkte der Wasserfledermaus wurden am Wurmbach südlich von Greußen und verstärkt an der Vippach registriert.

### 3.2.6.10 Mausohr (*Myotis myotis*)

#### Ökologie und Verbreitung

Das Mausohr ist mit einer Flügelspannweite von bis zu 43 cm die größte einheimische Fledermausart (KULZER 2003). Das Verbreitungsgebiet zieht sich im Süden entlang der Mittelmeerküste und im Norden bis zu den südlichen Niederlanden, über Schleswig-Holstein bis zum nördlichen Polen (DIETZ et al. 2007). In Deutschland gibt es Nachweise aus allen Bundesländern mit deutlicher Konzentration in den wärmebegünstigten Mittelgebirgsregionen (SIMON & BOYE 2004). In Thüringen ist das Mausohr mäßig häufig und in fast allen Naturräumen nachgewiesen. Den Buntsandstein-Hügelländern, Muschelkalkplatten- und Bergländern einschließlich der Auen und Niederungen kommt als Reproduktionsschwerpunkt eine hohe Bedeutung zu, während Nachweise im landwirtschaftlich intensiv genutzten Thüringer Becken selten sind und Wochenstuben fehlen (TRESS et al. 2012). Wochenstubenquartiere sind fast ausnahmslos in großräumigen Dachböden zu finden, wohingegen Winterquartiere zumeist unterirdisch in Höhlen, Stollen und Bunkern liegen (DIETZ et al. 2007) und im Süden Thüringens schwerpunktmäßig in den regional häufigen Felsen- und Gewölbekellern, Atbergbaustollen und Bunkeranlagen nachgewiesen werden (TRESS et al. 2012). Zwischen den Sommer- und Winterquartieren werden meist nur kurze Distanzen zwischen 50-100 km zurückgelegt (DIETZ et al. 2007). Mausohren gehören zu den Vertretern der „passive gleaning bats“, das heißt sie lokalisieren Beute, bevorzugt Laufkäfer, anhand deren Geräusche und sammeln sie vom Boden auf. Auch Hundertfüßer, Spinnen und Käferlarven gehören zum Nahrungsspektrum dieser Art (DIETZ et al. 2007). Jagdgebiete des Mausohres sind daher Wälder mit wenig Unterwuchs, die offenen Zugang zum Boden bieten. Bevorzugt werden dabei Laub- und Laubmischwälder, aber auch Nadelwälder werden genutzt. Außerhalb des Waldes jagen sie auch über frisch gemähten Wiesen oder abgeernteten Äckern. Zwischen Quartier und Jagdgebiet werden dabei meist Strecken von 5-15 km, aber auch bis zu 26 km zurückgelegt (DIETZ et al. 2007).

### Nachweise im UG – Zusammenfassung

Vom Mausohr wurden vergleichsweise wenige Nachweise im UG erbracht. Im Rahmen der Detektorerfassung und der nächtlichen Dauererfassung wurden 28 bzw. 66 Rufaufnahmen aufgezeichnet. Es ist möglich, dass in den Rufaufnahmen der Rufgruppe *Myotis* (Detektor- und nächtliche Dauererfassung 306 bzw. 423 Rufaufnahmen) weitere Rufaufnahmen des Mausohrs enthalten sind. Bei den Netzfängen in der Hainleite wurden zwei adulte Mausohr-Männchen gefangen. Innerhalb des 3-km-Puffers um den Vorzugskorridor finden sich in den Altdaten Nachweise über zwei Winterquartiere des Mausohrs bei Greußen aus den Jahren 2016 und 2019. Innerhalb des 10-km-Puffers finden sich vier weitere Nachweise: Drei Sommerquartiere bei Mönchenholzhausen bzw. Hainrode an der Hainleite aus den Jahren 2018 und 2017 und ein Winterquartier in Weimar aus dem Jahr 2018 (siehe Tab. 16). Im Stadtgebiet Erfurt finden sich Nachweise von zwei Winterquartieren aus den Jahren 2015 und 2018 (siehe Tab. 17).

Die Nachweise des Mausohrs konzentrieren sich an der Wipper und am Rand bzw. in der Hainleite, wo auch zwei adulte Mausohr-Männchen im Rahmen des Netzfangs nachgewiesen wurden. Ein weiterer Aktivitäts-Schwerpunkt zeigt sich am Rittelgraben südlich von Immenrode, an den Gehölzen nahe der Teichwirtschaft und dem südlich anschließenden Gehölzsaum entlang des Rittelgrabens, im Bereich der Gehölzpflanzung. Mehrere Nachweise liegen auch von der Helbe bei Bellstedt, sowie von linearen Gehölzreihen westlich und südlich von Greußen, wie dem Wurmbach, vor. Die südlichste Konzentration von Nachweisen liegt zwischen Großrudstedt und Eckstedt an der Gramme vor. Die Mausohr-Nachweise häufen sich zumeist dort im UG, wo größere Waldgebiete, die für Mausohren geeignete Jagdhabitats darstellen, direkt oder über Leitstrukturen angebunden, an das UG angrenzen.

#### 3.2.6.11 Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

##### Ökologie und Verbreitung

Die Fransenfledermaus ist eine mittelgroße Fledermausart und kommt in weiten Teilen Europas bis zum 60. Breitengrad vor. Nachweise der Fransenfledermaus sind aus allen deutschen Bundesländern bekannt (TRAPPMANN & BOYE 2004). Auch in Thüringen ist die Fransenfledermaus weit verbreitet und kommt fast überall mäßig häufig vor. Reproduktionsquartiere sind meist schwer zu lokalisieren, oft werden natürlich entstandene Baumhöhlen oder Fledermauskästen, seltener Quartiere in Siedlungsbereichen, als Wochenstuben genutzt (DIETZ et al. 2007). Weiterhin wurden Sommerquartiere in Thüringen in Kirchen und Stallgebäuden nachgewiesen (TRESS et al. 2012). Winternachweise zumeist einzelner oder weniger Fransenfledermäuse wurden in Thüringen in Felshöhlen, Stollen, Felsen- und Gewölbekellern und oft in Durchlässen unter Bahndämmen erbracht (TRESS et al. 2012). Die Fransenfledermaus gilt als überwiegend ortstreue Art, bei der zwischen Sommer-, Schwärm- und Winterquartieren selten mehr als 40 km liegen. Der Lebensraum Wald hat für die Fransenfledermaus sowohl Nahrungs- als auch Habitatfunktion. Diese Art ist als typischer Vertreter der „gleaning bats“ ein wendiger Flieger, zum einen innerhalb des Bestandes, in der Zwischen- und Krautschicht, aber auch durch Baumkronen hindurch. Die Jagdhabitats sind ungefähr 1,5 km von der Wochenstube entfernt und können sehr variabel sein. Die Fransenfledermaus bevorzugt Laub-, Misch- und auch Kiefernwälder mit hohem Unterwuchs. Außerhalb des Waldes werden zudem Hecken und Alleen im Offenland, Streuobstwiesen, Parks, Gärten und Friedhöfe zur nächtlichen Jagd aufgesucht (MEIER 2002). Zum Nahrungsspektrum gehören vorrangig nicht fliegende Beutetiere wie Spinnen und Weberknechte, aber auch Fliegen (DIETZ et al. 2007).

### Nachweise im UG - Zusammenfassung

Von der Fransenfledermaus wurden vergleichsweise wenige akustische Nachweise im UG erbracht. Im Rahmen der Detektorerfassung und der nächtlichen Dauererfassung wurden 45 bzw. 134 Rufaufnahmen aufgezeichnet. Es ist möglich, dass in den Rufaufnahmen der Rufgruppe *Myotis* (Detektor- und nächtliche Dauererfassung 306 bzw. 423 Rufaufnahmen) weitere Rufaufnahmen der Fransenfledermaus enthalten sind. Bei den Netzfängen war die Fransenfledermaus jedoch die am häufigsten nachgewiesene Art. Die meisten Tiere, alles juvenile Tiere bzw. Weibchen mit Reproduktionsmerkmalen, wurden an der Helbe bei Bellstedt gefangen. Die Besenderung eines laktierenden Weibchens führte zu zwei Quartierbäumen im direkten Umfeld des Netzfang-Standorts, die von einer Wochenstube im Verbund genutzt wurden. Die Kopfstärke der Wochenstube betrug sechzehn bis siebzehn Tiere. Weiterhin wurden ein adultes Männchen in der Hainleite sowie ein adultes Männchen, ein post-laktierendes Weibchen und ein juveniles Männchen in Sömmerda nahe der Unstrut gefangen. Innerhalb des 3-km- bzw. 10-km-Puffers um den Vorzugskorridor finden sich in den Altdaten keine Nachweise von Quartieren der Fransenfledermaus (siehe Tab. 16). Im Stadtgebiet Erfurt findet sich ein Nachweis einer Wochenstube aus dem Jahr 2018 (siehe Tab. 17).

Nachweise der Fransenfledermaus treten im UG gehäuft im Bereich des Rittelgrabens und der angrenzenden Gehölze auf. Die Nutzung der Helbe und der angrenzenden Gehölzbestände durch eine Wochenstube wurde sowohl akustisch als auch im Rahmen der Netzfänge und Telemetrie bestätigt. Zwischen dem Willerbach und dem Wurmbach südlich von Greußen ist die Fransenfledermaus in geringer Intensität nahezu an allen Untersuchungsstandorten präsent. Eine leichte Nachweis-Häufung zeigt sich auch am Drachenschwanz nördlich von Tunzenhausen. Die südlichste Konzentration von Nachweisen wurde entlang einer Kirschbaumreihe zwischen Udestedt und Schwerborn nachgewiesen, insbesondere an einem Termin im September wurden die Gehölze von der Fransenfledermaus als Leitstruktur genutzt. Dass auch die Hainleite und die Gehölze an der Unstrut von Fransenfledermäusen genutzt werden, ist durch die Netzfänge belegt.

### 3.2.6.12 Brandtfledermaus/ Bartfledermaus (*Myotis brandtii/mystacinus*)

#### Ökologie und Verbreitung

Die **Brandtfledermaus** (*Myotis brandtii*) ist eine mittel- und nordeuropäische Fledermausart, von der in Deutschland aus 10 Bundesländern Wochenstuben bekannt sind (BOYE et al. 2004). In Thüringen kommt diese Art in Gewässernähe und in waldreichen, historisch gewachsenen Kulturlandschaften mit hoher Strukturdichte vor. Die Wochenstubennachweise gelangen in den Buntsandstein-Hügelländern, im Altenburger Lößgebiet, im Grabfeld sowie in den Zechsteingürteln an den Gebirgsrändern (TRESS et al. 2012). Die Brandtfledermaus ist vorrangig eine gebäudebewohnende Art, kommt aber auch in Wäldern vor. In Siedlungsbereichen sind ihre Sommerquartiere und Wochenstuben vorrangig in Spaltenbereichen des Dachstuhles (hinter Dachlattung, Ziegeln, in Zapflöchern) zu finden (SCHOBER & GRIMMBERGER 1998). Wie auch bei anderen Fledermausarten werden Baumhöhlen, Stammanrisse und die Bereiche unter abstehender Rinde im Wald ebenso als Sommerquartier genutzt (DIETZ et al. 2007). Zum Winterschlaf zieht sich die Brandtfledermaus in Höhlen, Stollen, alte Bergwerke, seltener in Keller zurück, wo sie oft zusammen mit der Bartfledermaus und der Wasserfledermaus Cluster ausbildet (SCHOBER & GRIMMBERGER 1998, DIETZ et al. 2007). In Thüringen wurden Winterquartiere mit bis zu zehn Tieren sowohl in Nord- als auch in Südthüringen nachgewiesen, Massenüberwinterungen jedoch nur in den Altbergbaustollen des Schwarza-Sormitz-Gebietes (TRESS et al. 2012). Das Jagdbiotop der

Brandffledermaus ist von Wäldern und der Nähe zum Wasser gekennzeichnet. Dabei werden vor allem feste Strukturen entlang von Hecken, Baumreihen und Waldwegen befliegen, um mehrere Jagdgebiete zu erreichen (DENSE & RAHMEL 2002), die in bis zu 10 km Entfernung liegen können (DIETZ et al. 2007). Die Nahrung besteht u. a. aus Schmetterlingen, Schnaken, Spinnen und Ohrwürmern (SCHOBER & GRIMMBERGER 1998, DENSE & RAHMEL 2002). Mit der nördlichen Verbreitungsgrenze bei 64° N kommt die **Barffledermaus** (*Myotis mystacinus*) in Europa vom Süden Schottlands bis zum Kaukasus vor (DIETZ et al. 2007). In Deutschland wurden Wochenstuben dieser Art für 9 Bundesländer belegt, wobei sie im Norden des Landes zu den selteneren Fledermausarten gehört (BOYE et al. 2004). In Thüringen gehört die Barffledermaus zu den mäßig häufigen Arten (TRESS et al. 2012). Der Nachweis von Reproduktionsgesellschaften gelang, mit Ausnahme der Höhenlagen der Mittelgebirge und der Zechsteingürtel an den Gebirgsrändern, in allen Naturräumen Thüringens (TRESS et al. 2012). Fast alle thüringischen Wochenstuben befinden sich in Höhenlagen zwischen 200 und 500 m ü. NN, als Sommerlebensräume werden bevorzugt strukturreiche Landschaften mit Fließgewässern genutzt (TRESS et al. 2012). Typische Quartierstrukturen im Sommer sind Spalten, hinter Fensterläden und Wandverkleidungen sowie hinter loser Baumrinde oder an Jagdkanzeln (DIETZ et al. 2007), bevorzugt in Laubmischwäldern. Im Winter werden unterirdische frostfreie Quartiere, ähnlich der Schwesternart der Brandffledermaus, aufgesucht. In Thüringen finden sich Winterquartiere mit zumeist ein bis zwei Tieren in den Mittelgebirgen, den Mittelgebirgsrandlagen sowie entlang von Fließgewässern. Im Rotebach-Stollen bei Tambach-Dietharz wurde mit 54 Individuen die höchste Anzahl in einem Winterquartier festgestellt (TRESS et al. 2012). Das Habitat der Barffledermaus ist zum einen aufgrund der Quartierpräferenz durch Nähe zum Siedlungsraum sowie zu gehölzbestandenen Landschaften gekennzeichnet. So nutzt diese kleinere Fledermausart gerne Leitstrukturen wie Hecken, Alleen und Mauern wie auch lockere bis halboffene Waldbestände, Ufersäume und Gewässer zur Jagd von Zweiflüglern, Käfern und flugunfähigen Insekten (DIETZ et al. 2007).

### **Nachweise im UG – Zusammenfassung**

Barffledermausarten wurden im UG in einer mittleren Intensität nachgewiesen. Im Rahmen der Detektorerfassung und der nächtlichen Dauererfassung wurden 17 bzw. 373 Rufaufnahmen aufgezeichnet. Es ist möglich, dass in den Rufaufnahmen der Rufgruppe Mkm (Detektor- und nächtliche Dauererfassung 431 bzw. 3861 Rufaufnahmen) weitere Rufaufnahmen von Barffledermausarten enthalten sind. Bei den Netzfängen wurden in der Hainleite fünf Barffledermäuse (*Myotis mystacinus*), darunter ein post-laktierendes Weibchen, ein adultes Weibchen und drei juvenile Barffledermaus-Männchen nachgewiesen. An den Gehölzen am Rittelgraben wurde ein Brandffledermaus-Weibchen (*Myotis brandtii*) mit Reproduktionsmerkmalen gefangen und besendert. Das Quartier, welches das Sendertier anzeigte, befand sich in knapp 2 km Entfernung zum Netzfang-Standort und wurde als Einzelquartier genutzt. Innerhalb des 3-km-Puffers um den Vorzugskorridor findet sich in den Altdaten kein Nachweis über ein Quartier der Barffledermaus (*Myotis mystacinus*) oder der Brandffledermaus (*Myotis brandtii*). Innerhalb des 10-km-Puffers finden sich Nachweise von einer Wochenstube und einem Sommerquartier der Barffledermaus (*Myotis mystacinus*) in Weimar aus den Jahren 2014 und 2016, sowie von zwei Sommerquartieren der Brandffledermaus (*Myotis brandtii*) in Mönchenholzhausen und Sondershausen aus den Jahren 2018 und 2016 (siehe Tab. 16).

Die Nachweise von Barffledermausarten konzentrieren sich im Norden des UG. Sie erstrecken sich von der Wipper über lückige Feldgehölze südlich von Wolkramshausen und die Waldränder der Hainleite. Am Südrand der Hainleite wurden im Rahmen der Netzfänge fünf Barffledermäuse, darunter ein

reproduzierendes Weibchen und juvenile Tiere nachgewiesen – von einer Wochenstube der Art in der Hainleite ist auszugehen.

Die höchste Aktivität von Bartfledermäusen wurde am breiten Gehölzstreifen des Rittelgrabens, angrenzend an die Gehölzpflanzung, festgestellt. Da das Aktivitäts-Muster von Bartfledermausarten teilweise mit dem Aktivitäts-Muster der Rufgruppe Mkm übereinstimmte kann daher davon ausgegangen werden, dass die Bartfledermausarten einen größeren Teil der Nachweise der Rufgruppe Mkm ausmachen und die Aktivität somit noch höher liegt. Die Gehölze werden von Bartfledermausarten und Individuen der Rufgruppe Mkm als Leitstrukturen genutzt und möglicherweise zur Jagd aufgesucht. Ein Einzelquartier der Brandtfledermaus wurde im Rahmen der Telemetrie in Himmelsberg nachgewiesen. Auch der Wurmbach südlich von Greußen, die Gehölze entlang von Vippach und Gramme werden in geringer Intensität von Bartfledermausarten genutzt.

### 3.3 Naturschutzfachliche Bewertung

#### 3.3.1 Bewertung Leitstrukturen

Ergänzend zu den in Kapitel 3.2.2 und 3.2.3 artbezogen ausgewerteten Daten der akustischen Erfassungen einschließlich der Netzfänge und der Quartiertelemetrie (s. Kap. 3.2.4 und 3.2.5) wurden alle Transekte anhand der Gesamtaktivität aller Fledermausarten als Leitstrukturen bewertet (vergleiche dazu auch Kapitel 3.1.8.3).

Im Untersuchungsgebiet wurde dabei 10 Transekten eine sehr hohe, 19 Transekten eine hohe, 19 Transekten eine mittlere und 26 Transekten eine geringe Bedeutung als Leitstruktur zugewiesen (siehe auch Plananlage 3 auf der Teilkarte 3.2 und Tab. 42).

Leitstrukturen mit sehr hoher Bedeutung wurden in verschiedenen Bereichen des UG ermittelt: westlich von Wolkramshausen, am Rittelgraben, am Wurmbach und einer Gehölzreihe südlich von Greußen, an einer Baumreihe mit angrenzendem Waldstück östlich von Schilfa, an einer verbindenden Baumreihe zwischen Weißenburg und Sömmerda, an der Unstrut bei Sömmerda und einer Kirschbaumreihe zwischen Udestedt und Schwerborn.

Leitstrukturen mit einer hohen Bewertung konzentrieren sich im Norden des UG an der Wipper, in der Hainleite und am Rittelgraben. Eine weitere Häufung von hoch bewerteten Leitstrukturen zeigt sich zwischen dem FFH-Gebiet „Kahler Berg und Drachenschwanz“ und der Unstrutau bei Sömmerda.

Die vielfältige Nutzung der im UG vorhandenen Gehölzstrukturen durch Fledermäuse konnte anhand der Untersuchungen belegt werden. Bei den Leitstrukturen mit sehr hoher bis hoher Bewertung handelt es sich größtenteils um lineare Gehölzstrukturen an Fließgewässern unterschiedlicher Größe, gut ausgeprägte Gehölzstrukturen zwischen Teillebensräumen wie Quartierbereichen und Jagdhabitaten und die Waldränder der Hainleite.

In der gegebenen, überwiegend fragmentierten Landschaft sind v.a. strukturgebundene Arten wie die hier nachgewiesene Mopsfledermaus, die Brandt- und Bartfledermaus, die Wasserfledermaus, die Fransenfledermaus, das Mausohr und Langohrfledermausarten, aber auch die bedingt strukturgebunden fliegende Zwergfledermaus, auf eine bestmögliche Erschließung des verfügbaren Lebensraumes unter Nutzung aller verfügbaren Leitstrukturen angewiesen.

Tab. 42: Artübergreifende Bewertung der von Fledermäusen genutzten Leitstrukturen

Transekt-Nr.	Beschreibung	Bewertung als Leitstruktur
1	Durchgängige Baum- und Strauchreihe beidseitig der Wipper mit Jung- bis Altbaumbestand bei Wollersleben	hoch
2	Baum- und Strauchreihe mit mittlerem bis altem Baumbestand entlang eines befestigten Feldweges teilweise beidseitig eine tunnelartige Struktur bildend bei Wolkramshausen	sehr hoch
3	Baum- und Strauchstreifen entlang eines Feldweges, teilweise beidseitig, zwischen Wolkramshausen und größerem Waldgebiet „Hainleite-Wöbelsburg“	hoch
4	Gehölzflächen und Obstbaumwiese an einem Feldweg von Wernrode auf Waldgebiet „Wöbelsburg“ zulaufend	mittel
5	Geschlossene Baum- und Strauchreihe beidseitig der Waldstraße in Wernrode	hoch
6	Größtenteils geschlossene Baum- und Strauchreihe an der Waldstraße in Wernrode und Westseite des Waldgebiets um „Rauchenberg“	hoch
7	Waldweg mit beidseitigen Baum- und Strauchbestand und Waldrand entlang Stromtrasse westlich von Straußberg	hoch
8	Waldrand entlang der Stromtrasse und Feldflur westlich von Straußberg	mittel
9	Geschlossene Obstbaum und Strauchreihe beidseitig eines Feldwegs zwischen Immenrode und östlichen Waldgebieten	gering
10	Großteils geschlossene Obstbaum und Strauchreihe beidseitig eines befestigten Feldwegs zwischen Immenrode und östlichen Waldgebieten	hoch
11	Großteils geschlossene Baum- und Strauchreihe entlang eines Feldwegs in der Feldflur im Osten von Immenrode	gering
12	Großteils geschlossener Baum- und Strauchstreifen entlang des Rittelgrabens und angrenzender Felder mit Jung- und Altbaumbestand und angrenzender Teichwirtschaft	hoch
13	Nordrand eines Waldstücks entlang eines Seitenarms des Rittelgrabens mit jungem bis mittelaltem Baumbestand im Süden von Immenrode	sehr hoch
14	Großteils durchgehender Baum- und Strauchstreifen entlang des Rittelgrabens mit flächigen Altbaumbeständen im Süden und jungem angrenzendem Waldstück im Osten	sehr hoch
15	Strukturreiche Gehölz und Wiesenfläche mit flächigen Jung- und Altbaumbeständen am Rittelgraben zwischen Himmelsberg und Immenrode	mittel
16	Strukturreiche Gehölz und Wiesenfläche mit flächigen Jung- und Altbaumbeständen am Rittelgraben zwischen Himmelsberg und Immenrode	gering
17	Durchgängige Strauchreihe mit jungen Obstbaumbeständen entlang eines Grabens in der Feldflur nördlich von Schernberg	hoch
18	Geschlossene Baumreihe entlang eines Schotterwegs im Westen von Schernberg	hoch
19	Baum- und Strauchreihe mit jungen Obstbäumen entlang der Friedensstraße auf die Ortschaft Schernberg zulaufend	mittel
20	Baum- und Strauchreihe mit jungen Obstbäumen beidseitig eines Feldwegs südlich von Schernberg mit loser Verbindung zu größerem Waldgebiet „Hotzenberg“	mittel
21	Dichte Baum- und Strauchreihe entlang einer Landstraße in der Feldflur zwischen Schernberg und Gundersleben	gering
22	Dichte Baum- und Strauchreihe entlang eines Feldwegs angrenzend an die Ortschaft Gundersleben	mittel



Transekt-Nr.	Beschreibung	Bewertung als Leitstruktur
23	Flächiger Baumbestand mit jungen mittelalten Bäumen entlang der Helbe nordwestlich von Bellstedt	hoch
24	Gehölzstreifen südlich des Rinnigbach, Ackerfläche umrandend, teilweise mit jungem und mittelaltem Baumbestand	gering
25	Lockerer Gehölzsaum entlang des Willerbachs mit alten Weiden im Osten von Wenigenehrich	mittel
26	Dichte Baumreihe beidseitig entlang des Kleinen Bennebach südlich vom Wenigenehrich	gering
27	Lückige Pappelreihe entlang eines Grabens in der Feldflur südlich von Großenehrich	hoch
28	Lockere Obstbaum und Strauchreihe entlang eines Feldwegs in der Feldflur zwischen Großenehrich und Rohnstedt	gering
29	Schotterstraße zwischen Rohnstedt und Greußen nördlich mit Baumreihe und südlich mit Waldgebiet Obergroll, später lockeres Feldgehölz	mittel
30	Feldgehölzstreifen zwischen Rohnstedt und Greußen	gering
31	Lockere Gehölzreihe entlang des Grollbach, teilweise mit alter Pappelreihe, angrenzend kleine Gehölzinseln in der Feldflur	mittel
32	Dichte Baum- und Strauchreihe entlang des Wurmbachs südlich von Greußen	sehr hoch
41	Baum- und Strauchreihe und nördlich flächige Gehölzbestände entlang einer Schotterstraße im Windpark südlich von Greußen	gering
42	Baum- und Strauchreihe und nördlich flächige Gehölzbestände entlang einer Schotterstraße im Windpark südlich von Greußen	sehr hoch
45	Durchgängige Baumreihe entlang eines Feldwegs im Osten von Schilfa im östlichen Teil Rand einer Gehölzinsel	sehr hoch
46	Durchgängige Baum- und Strauchreihe entlang eines Feldwegs im Süden vom Geflügelhof „Luthersborn“	gering
47	Baum- und Strauchreihe entlang des Grabens „Langes Tal“ angrenzend an eine Brachfläche, im Osten mit angrenzendem Waldgebiet	gering
48	Baum- und Pappelreihe in der Feldflur angrenzend an das FFH-Gebiet „Kahler Berg und Drachenschwanz“	hoch
49	Gehölzreihe entlang eines ausgebauten Feldwegs Richtung Tunzenhausen südöstlich des FFH-Gebiets „Kahler Berg und Drachenschwanz“, nördlicher Teil mit alten Baumbeständen	hoch
50	Südhang des FFH-Gebiets „Kahler Berg und Drachenschwanz“ mit breiten, jungem Gehölzstreifen im Norden und Wiesenfläche im Süden	mittel
51	Beidseitiger Gehölzsaum eines Feldwegs, verbindet FFH-Gebiet „Kahler Berg und Drachenschwanz“ mit Tunzenhausen	gering
52	Gehölzreihe entlang eines Feldwegs, verbindet FFH-Gebiet „Kahler Berg und Drachenschwanz“ mit Tunzenhausen	gering
53	Baum- und Strauchreihe am Südrand des FFH-Gebiets „Kahler Berg und Drachenschwanz“ mit angrenzender Feldflur	mittel
54	Dichter Gehölzsaum beidseitig der „Schmalen Unstrut“ in der Feldflur südlich des FFH-Gebiets „Kahler Berg und Drachenschwanz“	hoch
55	Geschlossene Baumreihe beidseitig des „Scherndorfer Wegs“, die Weißenburg und Sömmerda verbindet	sehr hoch
56	Geschlossene Baum- und Strauchreihe entlang eines Grabens in der Feldflur zwischen Sömmerda und dem FFH-Gebiet „Kahler Berg und Drachenschwanz“	hoch

Transekt-Nr.	Beschreibung	Bewertung als Leitstruktur
57	Baum- und Strauchreihe beidseitig eines Feldwegs und Nordseite eines Waldstücks angrenzend an Unstrut im Norden von Sömmerda	hoch
58	Mehreihige Baum und Strauchreihen am Ufer der Unstrut im Norden von Sömmerda	sehr hoch
59	Beidseitige Baumreihe entlang eines Fahrradwegs entlang des Ostufers der Unstrut im Norden von Sömmerda	sehr hoch
60	Feldgehölz entlang eines Grabens im Süden von Wenigensömmern	gering
61	Durchgängige Baumreihe in der Feldflur Süden von Wenigensömmern, im Norden an Grundstück mit Garten angrenzend	gering
62	Baum- und Strauchstreifen entlang eines befestigten Feldweges im Osten von Wenigensömmern	hoch
64	Durchgängige Baumreihe entlang eines befestigten Feldweges mit Autobahnunterführung entlang des Rohrborner Grabens	mittel
65	Baumreihe entlang eines Schotterwegs vor Autobahnüberführung und Nordrand eines Waldstücks mit Gewässer „Große Jägergrube“ und weiteren kleineren Gewässern	mittel
67	Autobahn BAB 71 begleitender Gehölzstreifen und lockeres Feldgehölz südlich von Rohrborn	gering
68	Geschlossene Baum- und Strauchreihe entlang einer Straße mit Autobahnüberführung zwischen Schloßvippach und Rohrborn	gering
69	Baum- und Strauchstreifen entlang des Marbach in der Feldflur nördlich von Schloßvippach	mittel
70	Großteils geschlossene Baum- und Strauchreihe entlang eines asphaltierten Weges nordwestlich von Schloßvippach	hoch
71	Großteils geschlossene Baum- und Strauchreihe entlang eines befestigten Feldwegs westlich von Schloßvippach, im Westen an ältere Pappelpflanzung angrenzend	mittel
72	Geschlossene Baum und Strauchreihe entlang des Semmelbachs teilweise mit altem Baumbestand	gering
73	Großteils durchgängige Baum und Strauchreihe entlang der Vippach teilweise mit altem Baumbestand	hoch
74	Baumreihe aus Obstgehölzen entlang asphaltiertem Feldweg im Osten von Großrudestedt	gering
76	Lockere Baum- und Strauchreihe entlang asphaltiertem Feldweg vor Autobahnüberführung im Osten von Kleinrudestedt	mittel
77	Sehr lückige Strauchreihe entlang des Neuen Grabens westlich von Eckstedt auf die Autobahn zuführend	gering
78	Durchgängige Baumreihe entlang Landstraße K10 und lockerer Feldgehölzstreifen zwischen Udestedt und Waldstück „Schwansee“	gering
79	Geschlossene Baum- und Strauchreihe entlang asphaltiertem Feldweg zwischen Udestedt und Schwerborn	sehr hoch
80	Großteils geschlossene Baum- und Strauchreihe mit Altbaumbeständen entlang eines Feldwegs in der Feldflur zwischen Udestedt und Schwerborn	mittel
81	Südrand eines flächigen Gehölzbestands aus Sträuchern und jungen Bäumen am „Kleinen Katzenberg“ in der Feldflur zwischen Kleinmölsen und Schwerborn	gering
82	Größtenteils geschlossene Baum- und Strauchreihe entlang des Erlgrunds und Linderbachs mit Jung- bis Altbaumbestand	mittel

Transekt-Nr.	Beschreibung	Bewertung als Leitstruktur
83	Großteils geschlossene Baum- und Strauchreihe entlang eines auf den Linderbach zulaufenden Grabens mit angrenzender Kleingartensiedlung im Osten von Kerspleben	mittel
100	Südwestkante eines Waldgebiets in der Feldflur zwischen Immenrode und Straußberg	gering
101	Baum- und Strauchstreifen in der Feldflur südlich von Greußen	gering
102	Sehr lückige Baumreihe entlang einer Schotterstraße in der Feldflur südlich von Greußen	gering
103	Feldweg nahe Parkplatz BAB 71, im Osten mit angrenzender Strauchfläche	gering

### 3.3.2 Funktionsräume im Trassenverlauf

Im folgenden Abschnitt werden die Schwerpunkte der Fledermausaktivität und die bewerteten Leitstrukturen für jedes Trassenkorridorsegment noch einmal zusammengefasst dargestellt.

#### TKS S1

Das Trassenkorridorsegment umfasst mit der Wipper, der Hainleite, dem Rittelgraben und der Helbe zahlreiche von Fledermäusen intensiv genutzte Habitate. Die Leitstrukturen von der Wipper bis zum Rittelgraben wurden überwiegend mit hoch oder sehr hoch bewertet. In diesem Bereich liegen Waldgebiete (und damit attraktive Jagdhabitate) und für baumbewohnende Arten potenzielle Quartierbereiche, für die meisten Arten in erreichbarer Nähe.

Die Wipper wird von Zwergfledermäusen als Leitstruktur sowie als Jagdhabitat und von der Rufgruppe Mkm als Leitstruktur aufgesucht. Hohe Aktivitäten von Zwergfledermäusen an Gehölzreihen südwestlich von Wolframshausen, und ein aus den Altdaten bekanntes trassennahes Wochenstubenquartier der Art (siehe Tab. 16), lassen ein aktuell genutztes Quartier in Wolframshausen vermuten. Die Waldränder der Hainleite werden von zahlreichen Arten in mittlerer bis hoher Intensität genutzt, bei den Netzfängen dominierten die strukturgebunden fliegenden Arten stark. Im Umfeld des Netzfang-Standorts 5 bestehen Hinweise auf ein nahegelegenes Quartier der Bartfledermaus.

Der Rittelgraben südlich von Immenrode wird sowohl in der Nähe der bestehenden Teichwirtschaft, als auch ca. 1 km weiter südlich, dort wo sich der Gehölzsaum am Rittelgraben verbreitert und eine Gehölzpflanzung anschließt, intensiv von Fledermäusen genutzt. Der Teichwirtschaft kommt möglicherweise aufgrund der offenen Wasserfläche eine Bedeutung als Trinkstelle für Fledermäuse zu, die Anzahl der hier nachgewiesenen Arten ist hoch. Die Gehölze am und im Bereich des Rittelgrabens werden von der Zwerg- und Mopsfledermaus als Leitstruktur genutzt. Die Zwergfledermaus nutzt die Gehölze intensiv zur Jagd und möglicherweise auch zur Balz. Die Gehölze dienen mit großer Wahrscheinlichkeit auch Individuen der Rufgruppe Mkm bzw. der Bartfledermaus als Jagdgebiet. Südlich dieses Bereichs verläuft der Rittelgraben durch eine Halboffenlandschaft und am Rand eines kleinen Waldstücks mit Anschluss an weitere (zur Hainleite hinführende) Waldgebiete. Der Fang einer Brandfledermaus, für die ein Einzelquartier in Himmelsberg nachgewiesen wurde, zeigt, dass der Rittelgraben als Verbundstruktur von strukturgebunden fliegenden Arten genutzt wird.

In den Gehölzen an der Helbe bei Bellstedt wurden zwei Quartierbäume einer Wochenstube der Fransenfledermaus gefunden. Es ist davon auszugehen, dass noch weitere Bäume von der sechzehn bis

## Planungsgruppe

siebzehn Tieren zählenden Kolonie genutzt werden. Fransenfledermäuse nutzen die Gehölze, ebenso wie die Zwergfledermaus, als Leitstruktur. Die Helbe selbst wird von Wasserfledermäusen als Jagdhabitat aufgesucht. Die Rauhaut- und die Zwergfledermaus suchen die Gehölze auch zur Balz auf.

### TKS S18

Das Trassenkorridorsegment ist von großen landwirtschaftlichen Schlägen geprägt, die nur von wenigen Strukturelementen durchzogen werden. Zu nennen wären hier der Willerbach, der Bennebach, ein nordöstlich von Rohnstedt liegendes kleines Waldgebiet, der Grollbach und der Wurmbach ganz im Osten des Trassenkorridorsegments. Die Leitstrukturen für Fledermäuse wurden überwiegend mit mittel oder gering bewertet, nur am Wurmbach südlich von Greußen wurde die Leitstruktur mit sehr hoch und an einer lückigen Pappelreihe südlich von Großenehrich mit hoch bewertet.

Der Schwerpunkt der Fledermausaktivität in diesem TKS liegt am Wurmbach. Die den Bach begleitende Pappelreihe, über die Anschluss an ein weit verzweigtes System von Gehölzreihen im Süden von Greußen besteht, wird von der Zwerg- und der Mopsfledermaus sowie von Individuen der Rufgruppe Mkm als Leitstruktur aufgesucht. Zwerg- und Rauhauffledermäuse nutzen die Gehölze als Jagdhabitat, ebenso wie Individuen der Rufgruppe Mkm. Für die Zwergfledermaus besteht weiterhin der Verdacht, dass die Gehölze zur Balz aufgesucht werden.

### TKS S19

Das Trassenkorridorsegment umfasst landwirtschaftlich genutzte Flächen zwischen Wind- und Solarpark am südlichen Rand von Greußen. In dieses Trassenkorridorsegment wirkt die hohe Fledermausaktivität am Wurmbach im Westen des TKS noch hinein. Von den drei untersuchten Transekten wurden die beiden westlichen in der Leitstrukturbewertung als gering eingestuft. Eine sehr hohe Leitstrukturbewertung liegt für das am östlichsten gelegene Transekt vor, an einer Baum-Strauchreihe und einem kleinen, flächigen Gehölzbestand. Die Gehölze werden überwiegend intensiv von Zwergfledermäusen als Leitstruktur und als Jagdhabitat aufgesucht. Hohe Aktivitäten kurz vor Sonnenuntergang und die Beobachtung von gerichteten Abflügen in Richtung Greußen deuten auf potenzielle Gebäudequartiere dieser Art im angrenzenden Siedlungsbereich hin. Etwa 500 m nördlich des Transektes ist aus den Altdaten ein Winterquartier in der Alten Mosterei Greußen bekannt. Im Jahr 2018 wurden hier überwinterte Braune Langohren nachgewiesen, im Jahr 2019 nicht näher bestimmbar Langohrfledermäuse und Mausohren (siehe Tab. 16).

### TKS S20

In diesem kurzen Trassenkorridorsegment südöstlich von Greußen wurde an einer durchgängigen Baum- und Strauchreihe mit Verbindung zum Wasserspeicherbecken Greußen eine hohe Aktivität im Rahmen der nächtlichen Dauererfassung festgestellt. Von der Zwergfledermaus und von Individuen der Rufgruppe Mkm werden die Gehölze, zumindest sporadisch, als Leitstruktur aufgesucht. Ein Großteil der Nachweise entfällt auf ein intensives Jagdereignis der Zwergfledermaus. Die Leitstruktur entlang einer lückigen Baumreihe am südlichen Ende des TKS wurde mit gering bewertet.

### TKS S21

Die einzige in diesem Trassenkorridorsegment untersuchte Leitstruktur, eine durchgängige Baumreihe, welche im östlichen Teil entlang einer Gehölzinsel verläuft, wurde mit sehr hoch bewertet. Hier wurde vor

## Planungsgruppe

allem die Rauhauffledermaus verstärkt nachgewiesen, für die auch ein Balzquartierverdacht am Rande der Gehölzinsel besteht. Von Langohrfledermäusen wurden hier die meisten Nachweise im gesamten UG registriert. Eine Nutzung der Gehölze als Leitstruktur ist für die akustisch stark unterrepräsentierte Art daher anzunehmen.

### TKS S24

Das Trassenkorridorsegment umfasst im Westen überwiegend strukturarme Agrarlandschaft, mittig einen strukturreichen Abschnitt auf Höhe des FFH-Gebiets „Kahler Berg und Drachenschwanz“ mit weiteren linearen Gehölzstrukturen nördlich von Tunzenhausen und im Osten ebenfalls kleinteilig strukturreiche Gehölze entlang der schmalen Unstrut und am Siedlungsrand von Sömmerda.

Die Leitstrukturelemente in diesem Trassenkorridorsegment wurden fast zu gleichen Teilen mit gering bis mittel und hoch bis sehr hoch bewertet. Fledermaus-Schwerpunkte zeigen sich, zumindest teilweise, am Rand der Gehölze am Drachenschwanz. Diese werden von Zwergfledermäusen als Leitstruktur und zur Jagd oder Balz aufgesucht. Die Rauhauffledermaus wurde hier sehr stetig nachgewiesen, auch als nur bedingt strukturgebunden fliegende Art scheint sie die Gehölze als Leitstruktur zu nutzen. Auch für die Rufgruppe Mkm haben die Gehölze am Drachenschwanz eine Bedeutung als Leitstruktur. Individuen der Rufgruppe Nyctaloid, wahrscheinlich der Abendsegler, nutzen die Gehölze als Jagdhabitat.

Der zweite Aktivitäts-Schwerpunkt von Fledermäusen liegt im Osten des Trassenkorridorsegments entlang der Schmalen Unstrut und an gut ausgeprägten Baumreihen entlang des „Scherndorfer Wegs“ und eines angrenzenden Grabens. Besonders hohe Aktivitäten von Zwergfledermäusen zeigten sich am Scherndorfer Weg. Die gut ausgeprägte Leitstruktur verbindet potenzielle Quartiere der Art in Siedlungsbereichen und Jagdhabitats in der Unstrutau miteinander. Die angrenzenden Gehölze wurden ebenfalls von Zwergfledermäusen und weiterhin von Rauhauffledermäusen genutzt.

### TKS S28a

Das Trassenkorridorsegment umfasst die Unstrutau im Norden von Sömmerda, östlich anschließende lineare Gehölze in der Agrarlandschaft und verläuft dann parallel zur BAB 71 bis auf Höhe von Sprötau. Neben den bereits genannten Strukturen ist insbesondere ein Gewässer, die Jägergrube Rohrborn mit ihren angrenzenden Gehölzen für Fledermäuse interessant.

Einer der beiden Aktivitäts-Schwerpunkte von Fledermäusen in diesem Trassenkorridorsegment ist die Unstrutau nördlich von Sömmerda. Die Unstrut, ihre begleitenden Gehölze und mosaikartig in der Aue liegende Gehölzbestände, werden von Fledermäusen intensiv genutzt. Abendsegler, Zwerg- und Rauhauffledermäuse nutzen die Unstrutau als Jagdhabitat. Das Nachweismuster des Abendseglers zeigt neben der Jagdaktivität auch, dass Quartiere der Art in den Gehölzen der Unstrutau wahrscheinlich sind. Auch für die Rauhauffledermaus ergab sich der Verdacht auf ein Balzquartier in den Gehölzen in der Unstrutau, was durch den Netzfang von drei reproduktiven Männchen der Art bekräftigt wurde. Auch stark strukturgebunden fliegende Arten wie die Wasser- und die Fransenfledermaus nutzen die Unstrutau und wurden während der Netzfänge nachgewiesen. Von der Wasserfledermaus wurde ca. 2900 m südlich des Netzfang-Standorts ein Wochenstubenquartier mit einer Kopfstärke von mindestens elf Tieren nachgewiesen. Ein Quartier der gebäudebewohnenden Zwergfledermaus in Sömmerda ist aufgrund der Netzfänge ebenfalls wahrscheinlich. Aus den Altdaten ist ein Wochenstubenquartier der Zwergfledermaus in Sömmerda bekannt (siehe Tab. 16). Auch ein Quartier

## Planungsgruppe

des Kleinabendseglers in der Unstrutau ist nicht auszuschließen, während der Netzfänge wurde ein laktierendes-Weibchen der Art gefangen.

Der zweite Aktivitäts-Schwerpunkt in diesem Trassenkorridorsegment liegt an der Jägergrube Rohrborn. Hier wurde v. a. der strukturungebunden fliegende Abendsegler nachgewiesen. Das festgestellte Aktivitätsmuster deutet auf ein Quartier des Abendseglers in den angrenzenden Gehölzen hin, welches zumindest im Juni in der Wochenstubenzeit genutzt wird. Der Abendsegler sucht die Jägergrube Rohrborn auch als Jagdhabitat auf. Die Zwergfledermaus nutzt die Gehölze an der Jägergrube ebenfalls zur Jagd. Für Tiere mit Quartieren im Siedlungsbereich von Rohrborn oder am Stadtrand Sömmerdas, stellt das Mosaik aus Gewässern und Gehölzen im Bereich der „Großen Jägergrube“ ein lohnenswertes Jagdhabitat dar.

### TKS S28b

Das Trassenkorridorsegment verläuft parallel zur BAB 71 durch größtenteils strukturarme Agrarlandschaft. Die vorhandenen Leitstrukturen wurden, bis auf eine Ausnahme, mit gering bis mittel bewertet. Nur eine geschlossene Baum- und Strauchreihe am Ende des TKS wurde mit hoch bewertet – hier wurden überwiegend Zwerg- und Rauhauffledermäuse festgestellt.

### TKS S27

Das Trassenkorridorsegment verläuft parallel zur BAB 71 und schneidet den Lauf der Vippach mit ihren angrenzenden Gehölzen. Im Norden verläuft eine geschlossene Baum-Strauchreihe entlang eines befestigten Feldwegs, die im Westen an eine ältere Pappelpflanzung angrenzt.

Der Aktivitäts-Schwerpunkt von Fledermäusen in diesem Trassenkorridorsegment liegt an der Vippach, die im Norden von einer alten Pappelreihe begleitet wird. Hier wurde v. a. die Rufgruppe Nyctaloid bzw. der Abendsegler nachgewiesen. Zahlreiche Sozialrufe des Abendseglers zur Balzzeit weisen stark auf ein Balzquartier in den angrenzenden Gehölzen hin. Die Rauhauffledermaus sucht die Gehölze zur Jagd und ebenfalls intensiv zur Blaz auf – auch hier sind Balzquartiere in den angrenzenden Gehölzen stark anzunehmen. Von der Zwergfledermaus wird die Pappelreihe entlang der Vippach als Leitstruktur genutzt, während die Mückenfledermaus sie teilweise als Jagdhabitat aufsucht. Auch das Aktivitätsmuster der Mopsfledermaus lässt auf Jagdaktivitäten entlang der Pappelreihe schließen. Die stetigen Nachweise der Rufgruppe Mkm machen deutlich, dass auch diese strukturgebundene Rufgruppe die Pappelreihe als Leitstruktur nutzt.

### TKS S32a

Auch dieses Trassenkorridorsegment verläuft weiterhin parallel zur BAB 71 und durch größtenteils strukturarme Agrarlandschaft. Bis auf die Gramme, ihre angrenzenden Gehölze und das Regenrückhaltebecken, wo der Aktivitäts-Schwerpunkt von Fledermäusen in diesem Trassenkorridorsegment liegt, wurden alle weiteren Leitstrukturen mit gering oder mittel bewertet. Die Zwergfledermaus nutzt die lockeren Gehölze an der Gramme, und wahrscheinlich auch das Regenrückhaltebecken, intensiv als Leitstruktur und zur Jagd. Als Leitstruktur hat die Gramme weiterhin in geringerer Intensität auch für die Mückenfledermaus und die Rufgruppe Mkm eine Bedeutung.

Der Abendsegler nutzt die Gramme in der Wochenstubenzeit kurz vor Sonnenaufgang intensiv zur Jagd, was auf ein nahegelegenes Quartier hindeuten kann. Quartiere des Abendseglers sind hier insbesondere im Wald bei Schwanssee denkbar. Weiterhin liegen Hinweise auf Jagdaktivitäten von der

## Planungsgruppe

Rauhauflfedermaus und der Rufgruppe Mkm vor, letztere nutzt die Gehölze an der Gramme auch als Leitstruktur.

### TKS S32b

Das Trassenkorridorsegment verlässt die BAB 71 und verläuft nun östlich der Autobahn durch sehr strukturarme Agrarlandschaft. Der Schwerpunkt der Fledermausaktivität in diesem TKS liegt an einer Kirschbaumreihe zwischen Udestedt und Schwerborn. Diese durchgehende Baumreihe wird von der Zwergfledermaus als Leitstruktur und als Jagdhabitat genutzt. Andere stark strukturgebundene Fledermausarten wie die Mopsfledermaus, die Rufgruppe Myotis, die Fransenfledermaus und die Rufgruppe Mkm nutzen die Kirschbaumreihe ebenfalls als Leitstruktur, und im Fall der Fransenfledermaus auch als Jagdhabitat.

### TKS S17b

Das Trassenkorridorsegment verläuft am östlichen Rand eines Windparks und endet im Süden am Umspannwerk Vieselbach. Das TKS verläuft überwiegend durch strukturarme Agrarlandschaft, weist mit einem flächigen Gehölzbestand aus Sträuchern und jungen Bäumen am „Kleinen Katzenberg“, dem Linderbach und einer Kleingartenanlage mit angrenzenden linearen Gehölzreihen jedoch einige Gehölzstrukturen auf. Alle untersuchten Leitstrukturen in diesem Bereich wurden mit gering oder mittel bewertet.

## 4 Wildkatze

### 4.1 Methodik

#### 4.1.1 Allgemeine Hinweise

Die Wildkatze (*Felis s. silvestris*) besiedelte ursprünglich fast ganz Europa. Man geht davon aus, dass sie in historischer Zeit flächendeckend in Deutschland vorkam (PIECHOCKI 2001). Wildkatzen bevorzugten in der Regel ausgedehnte, strukturreiche Misch- oder Laubwälder mit vielen Saumstrukturen (z. B. Waldwiesen, Windwurfflächen, Grünlandbrachen, naturnahe Gewässer). Offenland wird genutzt, wenn ausreichend Deckung vorhanden ist (strukturreiche Sukzessionsflächen mit dichtem Unterwuchs, Hecken) (JEROSCH et al. 2018). Infolge des hohen Jagddruckes sowie des Verlustes von Wäldern als Lebensraum kam es Mitte bis Ende des 19. Jahrhundert zu einer starken Dezimierung der Wildkatzenbestände. Die Wildkatze galt lange als vom Aussterben bedroht und kam nur noch in Reliktbeständen vor. Gegenwärtig ist jedoch eine Ausbreitung der Art zu beobachten.

Trotz ihres positiven Bestandstrends wird die Wildkatze in Deutschland ebenso wie in Thüringen als gefährdet eingestuft, da verschiedene Faktoren sowie Fragmentierung direkt und indirekt auf die Art einwirken. Als Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie ist die Wildkatze nach BNatSchG streng geschützt (Tab. 43).

Tab. 43: Schutz- und Gefährdungsstatus der Wildkatze

**RL D/ RL TH:** Rote Liste der Säugetiere Deutschlands (MEINIG et al. 2020) und Thüringens (VON KNORRE & KLAUS 2021): **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **+** = ungefährdet, **D** = Daten unzureichend

FFH-RL: Anh. IV = Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

BNatSchG: §§ = nach BNatSchG streng geschützte Art

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-RL	BNatSchG	RL D	RL TH
<i>Felis silvestris silvestris</i> Schreber, 1777	Wildkatze	Anh. IV	§§	3	3

#### 4.1.2 Untersuchungsgebiet

Der Kartierraum umfasste den Vorzugskorridor, beschränkt auf potenziell besiedelbare Bereiche (Waldgebiete im Bereich der Hainleite sowie deren nördliches und südliches Umfeld) bzw. von dort ausgehende Vernetzungsstrukturen im TKS S1 (siehe PA 4.1). Untersuchungsstandorte wurden dort auch über den Vorzugskorridor hinaus an Waldrändern und Vernetzungsstrukturen platziert, sofern Lage und Struktur des Standortes eine hohe potenzielle Nachweiswahrscheinlichkeit für ggf. anwesende Wildkatzen erwarten ließen.

#### 4.1.3 Datenquellen

Im Datenbestand des Fachinformationssystems Naturschutz des Freistaates Thüringen (TLUBN, FIS NATURSCHUTZ, Stand: Februar 2021) liegt für den Vorzugskorridor im Bereich der Hainleite ein Nachweis der Wildkatze von 2009 (Tofund an der L2083 nördlich Immenrode) vor.



## Planungsgruppe

Aus dem Waldgebiet „Tiefenbach“ nördlich des UW Wolkramshausen und ebenso aus der nördlichen Hainleite westlich der Burgruine Zengenbergr gibt es aus den frühen 1990er Jahren nicht näher spezifizierte Einzelnachweise. Aus dem Umfeld der Feuerkuppe liegen aus dem Jahr 2003 mehrere Sichtungen 1-1,5 km östlich des Vorzugskorridors vor.

Für die südlich bis etwa in Höhe Schernberg anschließenden, maximal 3,5 km vom Vorzugskorridor entfernten Waldbestände und Waldränder der Hainleite sowie die das Gebiet durchziehenden Verkehrswege sind verschiedene alte Nachweise bekannt, die neben diversen Sichtbeobachtungen aus den 1990er Jahren (die wahrscheinlich nicht den aktuellen SCALP-Kriterien entsprechen) auch neuere Sichtungen (2003), einen Fallenfang (2017) und mehrere Totfunde bzw. überfahrene Tiere (1999 an der B 249, 2019 an der L 2085 östlich Schernberg) beinhalten. Über den gesamten Zeitraum betrachtet zeigt sich außerdem eine Häufung von Nachweisen im Bereich westlich von Himmelsberg (Helbetal, Straße nach Toba), mit alten Sichtungen aus den 1990er Jahren, einem Totfund (1996), sowie Sichtungen aus den Jahren 2002 und 2020. Aus der Datengrundlage ist nicht zu entnehmen, wie abgesichert die Nachweise sind, d.h. ob hinreichend gute Fotobelege oder genetische Belege vorliegen, ebenso fehlen die konkreten Quellen (es handelt sich um vollständig anonymisierte Informationen). Die Tatsache, dass über einen Zeitraum von 30 Jahren hinweg immer wieder Funde und Beobachtungen vorliegen (worunter zumindest einige Totfunde sicherlich geborgen und verifiziert worden sind) und die Geeignetheit des Waldgebietes als Lebensraum legen jedoch nahe, dass Wildkatzen hier präsent sind. Inwieweit es sich um immer wieder durchstreifende Tiere oder eine ansässige Population handelt, ist daraus jedoch in Anbetracht der großen nachweisfreien Zeiträume und des Fehlens weiterer Informationen nicht abzuleiten.

Die Website des Wildkatzenwegeplans (<https://www.wildkatzenwegeplan.de/#null>, abgerufen am 21.12.2021) zeigt generalisiert auf Rasterbasis die aus den o. g. und ggf. weiteren Quellen resultierende flächendeckende Rasterabdeckung im Norden um die Hainleite mit einer Rasterfeldausdehnung südlich bis etwa auf Höhe Bellstedt und Feldengel. Wo konkret die Nachweise in den Rasterfeldern erfolgten, ist dort nicht zu entnehmen.

### 4.1.4 Erfassung

Zur Erfassung der Wildkatze wurde die Lockstockmethode nach HUPE & SIMON (2007) angewendet. Sie ist eine nicht-invasive Erfassungsmethode, die es erlaubt, Wildkatzen ohne direkte Beobachtung nachzuweisen.

Wichtigster Bestandteil der Methode ist der Lockstoff Baldrianessenz, mit welcher die Lockstöcke besprüht werden. Baldrianessenz lockt Wildkatzen beider Geschlechter besonders während der Paarungszeit (Ranz) von Januar bis März an. Die Katzen reiben sich am aufgerauten Holz der Lockstöcke und hinterlassen dabei Haare. Diese können mit einer Pinzette abgesammelt und in einem genetischen Labor analysiert werden. Bei ausreichender Qualität des gesammelten DNA-Materials (Vorhandensein von Haarwurzeln) kann eine Wildkatze eindeutig identifiziert und die Probe im Idealfall einem bestimmten Individuum zugeordnet werden.

Am 01./02.03.2022 erfolgte eine Vorbegehung des Untersuchungsgebietes, bei dem die Habitateignung geprüft und nach geeigneten Lockstock-Standorten mit möglichst hoher Nachweiswahrscheinlichkeit gesucht wurde. Am 03.03. und 04.03.2022 wurden dann im Untersuchungsraum insgesamt 30 Lockstöcke an geeigneten und gut erreichbaren Standorten ausgebracht (siehe Tab. 44 und PA 4.2). Diese befanden sich meist an Waldrändern, an Wald-Offenland-Grenzen oder im direkten Umfeld

## Planungsgruppe

anderer Strukturen (z. B. Hecken, Feldwege, Bachlauf, Graben). 16 Standorte befanden sich innerhalb und 14 Standorte außerhalb des Vorzugskorridors (VK). Die außerhalb liegenden Standorte wurden nur so weit gefasst, dass der dem Vorhaben jeweils nächste mögliche Nachweisort für die aus den Altdateien zu vermutenden Wildkatzen-Streifgebiete mit abgedeckt wurde.

Tab. 44: Beschreibung der Standorte der ausgebrachten Lockstöcke.

Standort-Nr.	Standort-Beschreibung	Lage: in VK / außerhalb
1	Übergangsbereich zwischen Gehölzreihe und Brachfläche mit starker Gehölzsukzession und Teichen südlich der Wipper am Rand von Wolframshausen	in VK
2	Wipper zwischen Wollersleben und Wolframshausen	in VK
3	Feldweg mit Gehölzen zwischen Wolframshausen und Hainleite bei Wöbelsburg	in VK
4	Struktur entsprechend Standort 3, näher am Waldrand	außerhalb
5	Waldrand westliche Hainleite unterhalb Burgruine Zengenber	in VK
6	Waldrand westliche Hainleite zwischen Zengenber und Kirchber	in VK
7	Waldweg am Rande der östlichen Hainleite (Nähe Schneise, Wegekreuzung und Betriebsgelände)	in VK
8	Waldweg östliche Hainleite südwestlich Wernrode	in VK
9	Waldweg östliche Hainleite südlich Wernrode	außerhalb
10	Waldrand östliche Hainleite südöstlich Wernrode (nordöstlich Affenwald Straußber)	außerhalb
11	Rand zentrale Offenfläche östliche Seite Hainleite	in VK
12	Rand zentrale Offenfläche westliche Seite Hainleite	in VK
13	Rand zentrale Offenfläche westliche Seite Hainleite	in VK
14	Waldweg westliche Hainleite	außerhalb
15	Waldrand / Schneise westliche Hainleite	in VK
16	Südlicher Waldrand östliche Hainleite	in VK
17	Südlicher Waldrand östliche Hainleite	außerhalb
18	Nördlicher Rand Waldstück bei Immenrode	außerhalb
19	Östlicher Rand Waldstück bei Immenrode	außerhalb
20	Trittstein-Gehölz im Komplex Rittelgraben südlich Immenrode, zwischen Standort 21 und Wald	außerhalb
21	Trittstein-Gehölz im Komplex Rittelgraben südlich Immenrode, weiter östlich als Standort 22	außerhalb
22	Rand einer flächigen Gehölzanpflanzung am Rittelgraben südlich Immenrode	in VK
23	Waldrand (südexponiert) am Hotzenber südlich Himmelsber	außerhalb
24	Waldrand (nordexponiert) am Hotzenber südlich Himmelsber	außerhalb
25	Gehölz am Rittelgraben bei Himmelsber, Winkel am südlichen Waldrand	außerhalb
26	Gehölz am Rittelgraben bei Himmelsber, nördlicher Waldrand	in VK
27	Gehölz am Rittelgraben bei Himmelsber, westlicher Waldrand	außerhalb
28	Gehölze am Rittelgraben südlich Immenrode	in VK
29	Südlicher Waldrand westliche Hainleite (nördlich Windpark), weiter westlich als Standort 30	außerhalb
30	Südlicher Waldrand westliche Hainleite (nördlich Windpark)	in VK

Als Lockstöcke wurden vierkantige, unten angeschrägte Holzplatten mit einer Länge von etwa 70 cm genutzt, die in die Erde getrieben und mit einem Beil an allen Kanten mehrfach eingeschnitten wurden. An den so erzeugten Furchen bleiben Tierhaare am besten hängen. Jeder Lockstock erhielt eine Nummer und wurde mittels GPS-Gerät eingemessen und erstmalig mit Baldrianessenz besprüht.

Zwischen Mitte März und Anfang Juni 2022 wurden insgesamt 10 Kontrollen der Lockstöcke im Turnus von sieben bis vierzehn Tagen durchgeführt. Dabei wurde das vorhandene Haarmaterial abgesammelt, mit Trockenpäckchen einzeln in Probenbeutel gesichert und danach Pinzette und Lockstock abgeflammt, um Kontaminationen zwischen den Probenorten zu vermeiden. Im Anschluss wurden die Lockstöcke frisch mit Baldrianessenz eingesprüht. Die Witterungsbedingungen bei den Kontrollen sind zweitrangig, lediglich starker Wind und Regen sind ungünstig und wurden bei den Begehungen vermieden. Eine Übersicht der Termine ist in Tab. 45 dargestellt.

Tab. 45: Übersicht über die Termine der Lockstockkontrollen.

Datum	Temperatur	Wind	Bewölkung	Niederschlag
16.03.2022	5 bis 12 °C	1 bis 2 (3) aus S/SW	0/8 bis 1/8	kein
31.03./01.04.2022	-2 bis 4 °C	0 bis 2 aus W/NW	8/8	kurzzeitig Schneegriesel
11.04.2022	7 bis 12 °C	0 bis 1 aus W	4/8	kein
23.04.2022	7 bis 12 °C	2 (3) aus NE	6/8	kein
30.04.2022	10 bis 15 °C	1 bis 2 aus NW	8/8	kein
06.05.2022	17 bis 19 °C	1 aus N	6/8	kein
14.05.2022	18 bis 24 °C	3 aus SW	2/8 bis 4/8	kein
22.05.2022	15 bis 19 °C	1 aus W	2/8 bis 4/8	kein
02.06.2022	14 bis 19 °C	3 aus W	4/8	kein
09.06.2022	18 bis 21 °C	0 bis 1 aus W	7/8	kein

Die wie oben beschriebenen gesicherten Haarproben wurden durch die Abt. Wildtiergenetik der SEQ-IT GmbH & Co. KG (Kaiserslautern) analysiert. Die genetische Analyse erfolgte in zwei Stufen. Die Artbestimmung zwischen Haus- und Wildkatze wird anhand von Haplotypen (mitochondrialen Markern) vorgenommen. Mittels Analyse von Mikrosatelliten (Zellkern-DNA) ist außerdem eine Zuordnung zu einzelnen Individuen möglich, was hier in dem eng begrenzten und das gesamte Waldgebiet durchquerenden Untersuchungsgebiet planerisch sinnvolle Aussagen bzgl. residenter Tiere erwarten ließ. Außerdem lassen sich in Kombination beider Methoden mögliche Hybriden zwischen Haus- und Wildkatze erkennen bzw. zumindest vermuten.

## 4.2 Ergebnisse

Bei sieben von zehn Kontrollen wurden an den Lockstöcken Haarproben gesichert. Herausragend war die Kontrolle am 11.04.2022, wo an elf Lockstöcken Proben gewonnen wurden. An den anderen Terminen waren zwischen drei und acht Standorte positiv, wobei während des gesamten Untersuchungszeitraums zwar Schwankungen, jedoch keine insgesamt zu- oder abnehmende Tendenz zu verzeichnen war. Dabei waren 3 Phasen zu verzeichnen: das Maximum in der 2. und 3. Begehung (Sammelperiode Mitte März bis 11. April), durchgängig Haarproben in der 5. bis 7. Begehung

(Sammelperiode Ende April bis Mitte Mai) und nochmals ab Ende Mai zunehmend bis zur letzten Kontrolle.

In Tab. 46 sind die Ergebnisse der Lockstock-Kontrollen (Haarfunde unabhängig von der jeweiligen Artbestimmung) aufgelistet und Plananlage 4.2 zeigt deren räumliche Verteilung. Insbesondere die Standorte 5, 28 und 30 (Waldrand Nord und Süd der westlichen Hainleite sowie Rittelgraben) lieferten häufig Proben. Auffällig war, dass sowohl die Standorte am Nordrand der Hainleite als auch nahe Wernrode sowie an der zentralen Offenfläche und am Südrand regelmäßig frequentiert wurden, der gesamte engere Bereich um den Sprengplatz Wernrode (Standorte 6, 7, 8, 14) jedoch gar nicht. Auch nördlich der Hainleite und an der Wipper fanden sich an den Lockstöcken keinerlei Haar-Nachweise.

Tab. 46: Übersicht der Ergebnisse der Lockstock-Kontrollen.

Datum	B	Haarfunde
16.03.2022	1	keine
31.03./01.04.2022	2	Haarfunde an den Lockstöcken Nr. 17, 18, 24, 28 und 30
11.04.2022	3	Haarfunde an den Lockstöcken Nr. 5, 11, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 25, 28 und 30
23.04.2022	4	keine
30.04.2022	5	Haarfunde an den Lockstöcken Nr. 11, 12 und 16
06.05.2022	6	Haarfunde an den Lockstöcken Nr. 5, 16, 22, 25, 27, 28 und 30
14.05.2022	7	Haarfunde an den Lockstöcken Nr. 13, 30
22.05.2022	8	keine
02.06.2022	9	Haarfunde an den Lockstöcken Nr. 5, 18, 25, 27 und 28
09.06.2022	10	Haarfunde an den Lockstöcken Nr. 5, 9, 17, 19, 24, 26, 28 und 30, Lockstock 3 entwendet

Tab. 47 und Plananlage 4.3 stellen die Ergebnisse der genetischen Analyse (Artbestimmung anhand von Haplotypen) nach Standorten zusammen.

An vier Standorten (Standorte 12, 16, 23, 27) ließ sich keine der gewonnenen Haarproben auswerten. Dies kann der Fall sein, wenn sich am Lockstock nur sehr wenige Haare befinden oder die Haare oberhalb der Haarwurzel abgerissen sind (und somit kaum genetisches Material vorliegt) oder sie ungünstigen Umweltfaktoren ausgesetzt waren. Ebenso sind Mischproben verschiedener Arten in der Standardanalyse nicht auswertbar. Bspw. kommen diese zustande, wenn zwischen den Kontrollen mehrere Arten den Lockstock frequentiert haben, ohne dass sich das bei der Kontrolle durch verschiedene Anhaftungsorte oder unterschiedliche Haartypen erkennen lässt.

Auch an anderen Standorten fanden sich Proben, die letztlich nicht auswertbar waren, jedoch lagen dann immer auch klare Artnachweise vor.

Nur drei Proben (Standorte 11, 13 und 25, jeweils relativ nah an Ortschaften) wurden als Hauskatzen identifiziert. An Standort 11 (bei Straußberg) wurde daneben auch die Wildkatze nachgewiesen.

Nachweise von Wildkatzen liegen insgesamt für elf Standorte (Standorte 5, 9, 11, 17, 18, 19, 22, 24, 26, 28, 30) vor. Außerdem gelang am 05.09.2022 eine potenzielle Wildkatzen-Sichtung am Nordrand

der zentralen Offenfläche (Freileitungs-Schneise Nähe Standort 12) (H. Gruß, mdl. Mitt.) im direkten räumlichen Zusammenhang.

Wildkatzen waren somit an den nördlichen und südlichen Waldrändern der Hainleite ebenso präsent wie an der zentralen Offenfläche, stellenweise auch in relativ geringer Entfernung zu den Ortsrändern von Wernrode und Straußberg.

Auffällig ist außerdem die weit gestreute Aktivität von Wildkatzen an den Trittsteinstrukturen im südlichen Offenland zwischen den großen Waldbereichen. Hier erfolgten Nachweise am Waldstück nordöstlich Immenrode, an den Gehölzkomplexen am Rittelgraben zwischen Himmelberg und Immenrode sowie am südlichen Ausläufer der Hainleite am Hotzenberg. Für die vom Rittelgraben aus nach Osten den Anschluss zum Wald vermittelnden Trittsteine (Standorte 20, 21) konnte im Untersuchungszeitraum keine Frequentierung nachgewiesen werden. Als Haupt-Verbundstruktur ist der Rittelgraben anzusehen, von dem aus auch über den Außenbereich von Immenrode oder alternativ den von Standort 22/28 direkt zum Waldstück bei Immenrode führenden kleinen Graben eine Verbindung durch das Offenland (und den Vorzugskorridor) bis zur Hainleite möglich ist.

Die insgesamt 23 Wildkatzennachweise verteilten sich auf sieben der zehn Begehungen. Hinsichtlich des Nachweiszeitpunktes war keine überproportionale Häufung im Spätwinter und zeitigen Frühjahr zu erkennen, wie sie für Wildkatzen typisch sein soll. Zwar wurden Mitte März bis Anfang April die meisten Nachweise erzielt, doch stieg die Aktivität an den Lockstöcken auch ab Ende Mai noch einmal an.

Alle Nachweise von Hauskatzen erfolgten ortsnah um Himmelsberg und Straußberg. Wildkatzen waren an diesen Orten entweder auch in der Nähe anzutreffen (Standort 13, 25) oder sogar am gleichen Standort (Standort 11), darüber hinaus jedoch weit verbreitet an allen beprobten Waldkanten der Hainleite sowie entlang des Rittelgrabens und am Hotzenberg. Nördlich der Hainleite sowie um den Sprengplatz Wernrode herum wurden die Lockstöcke weder von Wild- noch Hauskatzen aufgesucht.

Die Individualtypisierung hatte leider hohe Ausfallraten. Es konnten nur aus sechs Proben Individuen bestimmt werden. Alle diese Tiere waren Männchen. Dabei zeigte sich jedoch, dass die Hauskatzen-Nachweise um Straußberg auf nur einen Kater zurückgehen. Die Nachweise an den Standorten 5, 17, 24, 28 beruhen jedoch auf vier verschiedenen Wildkatzen-Kudern. Alle diese Standorte wurden mehrfach aufgesucht und sind von weiteren Wildkatzen-Nachweisorten umgeben. Es kann daher von mindestens vier besetzten Männchen-Streifgebieten im Untersuchungsraum ausgegangen werden, die höchstwahrscheinlich jeweils mit mindestens einem Weibchen-Streifgebiet überlappen. Eine residente und auch reproduzierende Wildkatzenpopulation ist somit anzunehmen. Diese nutzt sowohl die großen Waldbereiche als auch deren Ausläufer, vorgelagerte Waldstücke und den Rittelgraben intensiv. Wurfhabitats könnten sich dabei potenziell in allen besiedelten Gehölzbereichen befinden, auch am Rittelgraben, der mit etlichen Gehölzbeständen verzahnt ist.

Tab. 47: Übersicht der Ergebnisse der Artbestimmung der bei den Lockstock-Kontrollen gewonnenen Haarproben nach Standort und Begehung. Nur Standorte mit mindestens einer positiven Kontrolle, unterteilt in Wildkatze (Fs), Hauskatze (Fc) und nicht auswertbar (n).

Standort-Nr.	Standort-Name	Begehungs-Nr.										Summe positive Kontrollen
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
5	Hainleite (West) unter Burgruine Zengenberg			Fs			Fs			Fs	Fs	4
9	Waldweg Hainleite (Ost) südlich Wernrode										Fs	1
11	Rand zentrale Offenfläche Hainleite (Ost)			Fc		Fs						2
12	Rand zentrale Offenfläche Hainleite (West)					n						1
13	Rand zentrale Offenfläche Hainleite (Süd)							Fc				1
16	Südlicher Waldrand Hainleite (Ost)					n	n					2
17	Südlicher Waldrand Hainleite (Ost)		Fs	Fs							n	3
18	Waldstück bei Immenrode (Nord)		Fs	Fs						Fs		3
19	Waldstück bei Immenrode (Ost)			Fs							Fs	2
22	Gehölz Rittelgraben südlich Immenrode			Fs			n					2
23	Hotzenberg südlich Himmelsberg (Süd)			n								1
24	Hotzenberg südlich Himmelsberg (Nord)		Fs	Fs							Fs	3
25	Gehölz Rittelgraben bei Himmelsberg (Süd)			n			n			Fc		3
26	Gehölz Rittelgraben bei Himmelsberg (Nord)										Fs	1
27	Gehölz Rittelgraben bei Himmelsberg (West)						n			n		2
28	Gehölz Rittelgraben südlich Immenrode		Fs	n			n			n	n	5
30	Südlicher Waldrand Hainleite (West)		Fs	Fs			Fs	Fs			n	5

### 4.3 Naturschutzfachliche Bewertung

Es liegen über einen langen Zeitraum gestreckte Altnachweise der Wildkatze aus der Hainleite und dem Helbetal westlich Himmelsberg sowie einzelne Nachweise überfahrener Tiere mit näherem Bezug zum Vorzugskorridor vor. Aktuell wurden an elf Standorten im und am Rand des Vorzugskorridors Wildkatzen nachgewiesen.

Nach den Ergebnissen der Individualtypisierung handelt es sich im Untersuchungsraum um Streifgebiete von mindestens vier Wildkatzen-Kudern, die höchstwahrscheinlich jeweils mit mindestens einem Weibchen-Streifgebiet überlappen und eine residente und sicherlich reproduzierende Wildkatzenpopulation repräsentieren. Diese nutzt sowohl die großen Waldbereiche als auch deren Ausläufer, vorgelagerte Waldstücke und den Rittelgraben intensiv. Der Vorschlagskorridor wird dabei in mehreren Bereichen regelmäßig und ggf. auch intensiv frequentiert, auch im zentralen trassennahen Bereich. Wurfhabitate könnten sich dabei potenziell in allen besiedelten Gehölzbereichen befinden, auch am Rittelgraben.

Keine Betroffenheit der Wildkatze besteht nach den aktuellen Befunden im Raum nördlich der Hainleite und im direkten nördlichen und südlichen Umfeld des Sprengplatzes Wernrode.

## 5 Haselmaus

### 5.1 Methodik

#### 5.1.1 Allgemeine Hinweise

Die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) ist in einem großen v.a. westpaläarktischen Gebiet zwischen den Pyrenäen und dem Mittellauf der Wolga verbreitet. Im Norden kommt sie noch in Südschweden und Mittelengland vor, im Süden bis in den Norden der Türkei. In Deutschland befinden sich die Vorkommen überwiegend in Mittelgebirgsregionen mit Schwerpunkt in Süd- und Südwestdeutschland. In Thüringen ist die Art relativ weit verbreitet, vor allem in den Mittelgebirgen und deren Vorländern, den Muschelkalklandschaften um das Thüringer Becken, ebenso in Südthüringen, im Grabfeld, der Vorderrhön, dem Elstertal sowie dem Oberen Saaleetal. Im Thüringer Becken sowie dem Altenburger Land kommt die Art anscheinend nicht vor, in Nord- und Nordwestthüringen sind dagegen Erfassungslücken zu vermuten (Artensteckbrief TLUG 2009, akt. 2011). Hierzu gehört z. B. auch die Hainleite mit bisher nur wenigen vorliegenden Nachweisen (vgl. Kap. 5.1.3).

Typische Lebensräume der Haselmaus sind unterwuchsreiche gestufte Waldbestände, artenreiche Waldmäntel, nieder- und mittelwaldartige Strukturen mit Haselsträuchern, aber auch entsprechend (gehölz)artenreiche dichte Baum-Strauchhecken, Feldgehölze und aufwachsende Kahlschläge an wärmegetönten Standorten, sofern diese sich in einem Habitatverbund befinden. Die sich von Gehölz zu Gehölz kletternd fortbewegende Haselmaus benötigt einen guten Kronenschluss bzw. eine ineinandergreifende Beastung der Bäume und Sträucher sowie eine große Gehölzartenvielfalt, damit über das gesamte Sommerhalbjahr ausreichend geeignete Nahrung und im Herbst energiereiche Baumfrüchte wie Haselnüsse, Eicheln und Bucheckern zur Verfügung stehen.

Die Haselmaus ist in Deutschland nicht in der Roten Liste enthalten (eingestuft in die Vorwarnliste), gilt jedoch in Thüringen als gefährdet und ist als Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie nach BNatSchG streng geschützt (Tab. 48).

Tab. 48: Schutz- und Gefährdungsstatus der Haselmaus

**RL D/ RL TH:** Rote Liste der Säugetiere Deutschlands (MEINIG et al. 2020) und Thüringens (VON KNORRE & KLAUS 2021): **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **+** = ungefährdet, **D** = Daten unzureichend

FFH-RL: Anh. IV = Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

BNatSchG: §§ = nach BNatSchG streng geschützte Art

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-RL	BNatSchG	RL D	RL TH
<i>Muscardinus avellanarius</i> (L., 1758)	Haselmaus	Anh. IV	§§	V	3

#### 5.1.2 Untersuchungsgebiet

Der Kartierraum umfasste den Vorzugskorridor, beschränkt auf potenziell besiedelbare Bereiche, die nur in den Waldgebieten im Bereich der Hainleite vorhanden sind. Die Erfassung beschränkte sich auf Waldbereiche (vorzugsweise in den aufgegliederten Waldrandlagen) innerhalb des Vorzugskorridors. Außerhalb gelegene Ausläufer der Waldgebiete und Vernetzungsstrukturen wurden nicht mit einbezogen,

da sich bei der Vorkartierung vor Ort herausstellte, dass im Korridor ausreichend sehr gut geeignete Habitatflächen vorhanden waren, um den Nachweis der Art (sofern vorkommend) auch im eingriffsnahen Umfeld erbringen zu können.

### 5.1.3 Datenquellen

Es erfolgte eine Abfrage von Daten aus dem Bestand des Fachinformationssystems Naturschutz des Freistaates Thüringen (TLUBN, FIS NATURSCHUTZ, Stand: Februar 2021). Für den Vorzugskorridor selbst liegen keine Daten vor.

Aus einem Waldrandbereich der Hainleite, ca. 3 km nordöstlich von Schernberg und 1600 m östlich des Trassenkorridors sind jedoch Nachweise der Haselmaus bekannt. Es handelt sich hier um ein FFH-Monitoringgebiet (TH\_MAMM\_MUSCAVEL\_001), in dem vermutlich ein Kastenrevier installiert wurde, das in den Jahren der Monitoring-Durchgänge kontrolliert wird. Die ältesten Nachweise liegen aus den Jahren 2011 (19 Ind.) und 2012 (11 Ind.) vor. Im letzten in den Datenbestand eingepflegten Monitoring-Durchgang 2016-2018 wurden 2016 1 Ind. und 2017 insgesamt 8 Ind. festgestellt. Die Art wird als „sicher bodenständig“ geführt.

Weitere Daten zur Haselmaus liegen aus den Laubwäldern südlich Sondershausen (östlich der B4 und in mehr als 6 km Entfernung zum Kartierraum) vor. Hier sind für drei Bereiche Nachweise vermerkt: den Laubwald nordwestlich des Jagdschlusses Possen (2014 Nestfunde und 1 Ind.), sowie ältere Funde (Fraßspuren, Nester) an Waldrändern südlich von Sondershausen aus den Jahren 2004 bzw. 2009.

### 5.1.4 Erfassung

Die Erfassung erfolgte in Anlehnung an ALBRECHT et al (2014) mittels des Ausbringens von Haselmaustubes sowie der Suche nach Fraßspuren an Nüssen bzw. der Suche nach Freinestern. Haselmäuse legen in den Tubes gerne Laubnester oder manchmal auch Gras- oder Mischnester an, die ebenso wie die in Sträuchern oder auch Brombeer-/Rankendickichten angelegten Freinester sehr charakteristisch und arttypisch sind. Auch die Fraßspuren der Haselmaus (die keine Maus, sondern ein Bilch ist) sowie der Kot unterscheiden sich deutlich von denen aller Mäusearten.

Im Untersuchungsgebiet erfolgte im Mai 2022 eine Übersichtsbegehung zur Einschätzung der Habitatqualität und zur Suche von geeigneten Standorten für das Ausbringen der Haselmaustubes. Anschließend wurden insgesamt neun Transekte beidseits der potenziellen Trassenquerung in der Hainleite festgelegt und mit jeweils mit zehn bis fünfzehn Haselmaustubes im Abstand von max. 20 m bestückt. Tab. 49 gibt eine kurze Beschreibung der Transekte.

Haselmaustubes sind ca. 25-30 cm lange, aus Kunststoff gefaltete, Tunnel mit quadratischem Profil von etwa 6 x 6 cm, in die ein Holzbrettchen eingeschoben ist. Das Holzbrett ragt an einem Ende als Kletterhilfe etwas aus dem Tube heraus und verschließt mit einem rechtwinkligen Querbrett den Tube am anderen Ende. Die Haselmaustubes werden an möglichst waagerechte Äste in geeigneten Habitaten befestigt und nicht beködert, da sie ausschließlich als Neststandort dienen sollen. Insgesamt wurden 107 Tubes ausgebracht.

Die Haselmaustubes wurden bis Ende Oktober insgesamt 4 x kontrolliert (27.07., 09./10.09., 04.10., 26./28.10.2022). Ab September wurde nach Haselnüssen mit Fraßspuren und im Oktober und November nach dem Laubfall in den Waldrandlagen außerdem nach Freinestern gesucht.



Tab. 49: Beschreibung der Transekte mit Haselmaustubes

Transekt-Nr.	Transekt-Beschreibung	Anzahl Tubes	Lage: in VK/ außerhalb
1	Hainleite (West) zwischen Zengenbergr und Kirchberg: Laubwald (Buche, Eiche, Hainbuche u. a.), im Randbereich Sträucher und Büsche (Hasel, Brombeere), Besonnung mittel, anschließend Buchenwald, östlich gemahnte Wiese, Tubes am Waldrand	12	in VK
2	Hainleite (Ost) nördlich Betriebsgelände: Laubwald (Buche, Ahorn u. a.), im Randbereich Sträucher und Büsche (Waldrebe, Brombeere), besonders viel Buchen-Jungwuchs, Tubes entlang eines Waldweges	10	in VK
3	Hainleite (West) Nordrand zentrale Offenfläche bis Schneise: aufgelockerter Jungwuchs aus Buche, Ahorn, viel Bruch der jungen Bäume, vereinzelt mit Büschen (Hasel, Weißdorn) und Brombeere, viel Waldrebe am Waldrand, lockerer Wuchs und recht gut besonnt, Tubes teilweise am Waldrand und teilweise entlang eines Waldweges, trassenah	15	in VK
4	Hainleite (Ost) Nordrand zentrale Offenfläche: Mischbestand aus Jung- und Altbäumen aus Ahorn, Buche, Weißdorn, Hasel; vereinzelt Brombeere und querliegende tote Bäume, südlich anschließend Acker, trockener Wald, warmebegunstigt, Tubes am Waldrand	15	in VK
5	Hainleite (West) Südrand zentrale Offenfläche: Waldrand, bestand aus Ahorn, Buche, Weißdorn, Hasel, Waldrebe und Brombeere, Waldränder recht dicht, viele querliegende tote Bäume, viel Jungwuchs westlich (Buche), dort relativ wenig Brombeere, Tubes beidseitig der Straße L2083	10	in VK
6	Hainleite (West) Schneise südlich L2083: Waldrand, bestand aus Ahorn, Buchen, Weißdorn, vereinzelt Hasel; viele querliegende tote Bäume, Waldrebe und Brombeere, aufgelockert, recht besonnt; Tubes direkt an Trasse	10	in VK
7	Hainleite (Ost) Südrand des Waldes: lockerer, lichter Waldrand; hauptsächlich Buche, einige andere Laubhölzer wie Esche und Ahorn, Büsche und Sträucher (Holunder, Hasel), einige tote querliegende Bäume, warmebegunstigt, Tubes am Waldrand	15	in VK
8	Hainleite (Ost) Verbundstruktur in Offenfläche: breiter Gehölzstreifen, Verbindungsstück, evt. früher Graben, hauptsächlich Ahorn, wenige Eschen und Ulmen, viel Bruchholz, Sträucher (Holunder, Weißdorn), wenig Brombeere	10	in VK
9	Hainleite (West) Südrand des Waldes: lockerer, lichter Waldrand; hauptsächlich Buche, einige andere Laubhölzer, Büsche und Sträucher (Holunder, Weißdorn, vereinzelt Hasel), einige tote querliegende Bäume, warmbegunstigt, südlich Acker angrenzend, Tubes am Waldrand	10	in VK

## 5.2 Ergebnisse

Die nachfolgenden Befunde legen die Erläuterungen zu Nestern und Spuren der Haselmaus in Kap. 5.1.4 zugrunde. Alle mit dem Zusatz „Haselmaus“ versehene Befunde stellen einen eindeutigen Nachweis der Haselmaus dar. Mit dem Zusatz „Mäuse“ versehene Befunde gehen auf Mäuse (d. h. nicht auf Bilche wie die Haselmaus) zurück. Befunde ohne Zusatz sind nicht näher auf konkrete Arten oder Artengruppen zurückzuführen.

In den Haselmaustubes gelangen die ersten haselmausspezifischen Befunde erst mit der Kontrolle Anfang Oktober in den Transekten 4 (ein typisches Haselmaus-Laubnest) und 6 (erste eingetragene grüne

Blätter). Bei der letzten Kontrolle Ende Oktober war dann in Transekt 6 aus den Blättern ein komplettes Laubnest der Haselmaus entstanden und in Transekt 2 und 5 wurde ebenfalls je ein neu gebautes arttypisches Laubnest gefunden. In Transekt 1 befanden sich nun 2 Haselmaus-Laubnester, in einem davon wurde auch eine subadulte Haselmaus vorgefunden. Die Nachweise der Haselmaus beziehen sich auf 5 von 9 Transekten. Darüber hinaus fanden sich in den Tubes nur vereinzelt Mäusekot sowie eingetragene Bucheckern. Tab. 50 stellt die Nachweise in den Tubes zusammen und Plananlage 5.2 veranschaulicht deren räumlichen Zusammenhang.

Freinester der Haselmaus wurden nicht gefunden. Die Suche nach arttypischen Fraßspuren an Haselnüssen ab September blieb ebenfalls ergebnislos. Zwar waren überall auch Haselsträucher zu finden, im Jahr 2022 fand aber so gut wie kein Fruchtansatz statt, sodass keine Haselnüsse verfügbar waren. Stattdessen masteten Eiche und Buche zwar sehr stark, an Eicheln und Bucheckern sind jedoch keine arttypischen Fraßspuren der Haselmaus nachweisbar.

Tab. 50: Nachweise in den Haselmaustubes im Jahr 2022, mit Artangabe (soweit möglich)

Transekt-Nr.	Nachweise in den Haselmaustubes
1	26.10.2022: Tube 11 mit Grasnest (Haselmaus), Tube 12 mit Laubnest (mit Graspolsterung Haselmaus) und 1 subadulte Haselmaus (18 g)
2	26.10.2022: Tube 9 Laubnest mit Graspolsterung (Haselmaus)
3	Keine Befunde
4	04.10.2022: Tube 9 Laubnest (Haselmaus)
5	26.10.2022: Tube 3 Laubnest mit Graspolsterung (Haselmaus), weitere Tubes mit Mäusekot und eingetragenen Bucheckern
6	04.10.2022: Tube 6 einige grüne Laubblätter, diese am 26.10.2022 zu Laubnest mit Graspolster (Haselmaus) ausgebaut, Tube 7 mit Mäusekot
7	28.10.2022 mehrere Tubes mit eingetragenen Bucheckern
8	Keine Befunde
9	04.10.2022 und 26.10.2022: Tube 1 mit Mäusekot und eingetragenen Bucheckern

### 5.3 Naturschutzfachliche Bewertung

Die Nachweise der Haselmaus beziehen sich auf 5 von 9 Transekten, die sich entlang der Querung der Hainleite beidseits des potenziellen Trassenverlaufes befinden. Aufgrund dieses unerwartet weit gestreuten Nachweisbildes muss davon ausgegangen werden, dass die Haselmaus in den Gehölzbeständen der Hainleite mehr oder weniger flächig anzutreffen ist. Die Waldränder und Wälder im gesamten Bereich des Vorzugskorridors besitzen gutes Habitatpotenzial für die Haselmaus, insbesondere die lichten, gut strukturierten und besonnten langen Waldrandzonen beidseits der Bestandsschneise haben hohes Potenzial (siehe Plananlage 6.2). Da Nachweise beidseits der Bestandsschneise erfolgten und die Waldbereiche auf jeder Seite jeweils in Nord-Süd-Richtung miteinander in direkter Verbindung stehen, kann kein Bereich ausgeschlossen werden, auch wenn hier aktuell kein Nachweis gelang. Die Transekte mit bzw. ohne Nachweise liegen nur wenige hundert Meter auseinander, was für Haselmäuse in einem

derart guten Habitatverbund problemlos selbst innerhalb einer Aktivitätssaison überwindbar ist. Auch wird mit Haselmaustubes nur ein kleiner Teil der Population „sichtbar“ gemacht, insbesondere wenn sich auch Altbaumbestände mit hohem Angebot an Naturhöhlen im Umfeld befinden - was im Bereich der Hainleite in den an die Waldränder angrenzenden inneren Waldbereichen der Fall ist. So haben die Tiere wenig Veranlassung, Freinester zu bauen oder alternative Quartiere anzunehmen, und die Populationsgröße kann nicht hinreichend erfasst bzw. abgeschätzt werden.

Ausschließen lässt sich auch nicht der Bereich westlich Straussberg, wo in den Transekten auf der Ostseite der Bestandstrasse zwischen Schneise und Ortslage Straussberg keine Nachweise erfolgten. Hier ist zumindest aus den Altdaten (FFH-Monitoring) bekannt, dass weiter südlich Richtung Schernberg auf dieser Waldrandseite Vorkommen bestehen - wenn auch in ca. 4 km Entfernung gelegen, sind diese doch direkt und unterbrechungsfrei über Wälder und Waldmäntel angebunden und auch in zwischenliegenden Bereichen Vorkommen zu erwarten.

## 6 Feldhamster

### 6.1 Methodik

#### 6.1.1 Allgemeine Hinweise

Der Feldhamster (*Cricetus cricetus* L.) ist in einem großen, v.a. westpaläarktischen Gebiet verbreitet. Das besiedelte Areal reicht im Norden vom Oberlauf der Wolga, im Osten bis zur Ostgrenze des Westsibirischen Tieflandes, im Süden bis zur bulgarischen Grenze entlang des Donaubeckens sowie bis zur Halbinsel Krim in der Ukraine und im Westen bis in die Niederlande und Belgien (WEINHOLD & KAYSER 2006). In Deutschland konzentrieren sich die Vorkommen des Feldhamsters auf die Bördelandschaften West- und Mitteleuropas. Das größte, mehr oder weniger zusammenhängende Verbreitungsgebiet erstreckt sich vom südlichen Niedersachsen über Sachsen-Anhalt bis nach Thüringen. Alle anderen Vorkommen (Sachsen, Bayern, Baden-Württemberg, Hessen, Saarland und Nordrhein-Westfalen) haben nur noch lokalen bis regionalen Charakter und sind von anderen Populationen isoliert (MEINIG et al. 2014). Feldhamster sind Offenlandbewohner, deren natürliche Lebensräume kontinentale Steppen sind. Als Kulturfolger können sie jedoch auch die Agrarlandschaft besiedeln, wo sie in Mittel- und Westeuropa fast ausschließlich anzutreffen sind. Limitierend sind u.a. die Bodenverhältnisse, da das Anlegen der 1-2 m tiefen Winterbaue nur in tiefgründigen Löss- und Lehmböden möglich ist.

Der Feldhamster ist in Deutschland ebenso wie in Thüringen als vom Aussterben bedroht eingestuft und als Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie nach BNatSchG streng geschützt (Tab. 51).

Tab. 51: Schutz- und Gefährdungsstatus des Feldhamsters.

**RL D/ RL TH:** Rote Liste der Säugetiere Deutschlands (MEINIG et al. 2020) und Thüringens (VON KNORRE & KLAUS 2021): **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **+** = ungefährdet, **D** = Daten unzureichend

FFH-RL: Anh. IV = Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

BNatSchG: §§ = nach BNatSchG streng geschützte Art

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-RL	BNatSchG	RL D	RL TH
<i>Cricetus cricetus</i> (L., 1758)	Feldhamster	Anh. IV	§§	1	1

Aufgrund der Verbreitung in Thüringen, die schwerpunktmäßig das Thüringer Becken umfasst, ist in weiten Teilen des Vorzugskorridors mit Feldhamstervorkommen zu rechnen. Dabei bieten die heterogenen Bodenverhältnisse im Korridorverlauf jedoch unterschiedliche Abstufungen an Habitatqualität.

#### 6.1.2 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasst den Vorzugskorridor (vgl. Plananlage 6.1) und beinhaltet ca. 11 000 ha, die fast ausschließlich Ackerland umfassen und sich auf mehr als 500 Ackerflächen verteilen. Gemäß Kartierkonzept wurde zur Eingrenzung der Kartierbereiche im Vorzugskorridor eine Abschichtung durch eine vorangestellte Potenzialanalyse durchgeführt (s. Kapitel 6.1.4.1).

### 6.1.3 Datenquellen

Laut abgefragtem Datenbestand des Fachinformationssystems Naturschutz des Freistaates Thüringen (TLUBN, FIS NATURSCHUTZ, Stand: Februar 2021) gibt es sowohl innerhalb fast aller Abschnitte des Vorzugskorridors als auch in dessen direkter Umgebung zahlreiche Altnachweise aus dem Zeitraum von 1927 bis 2020. Darunter befinden sich auch Nachweise melanistischer Feldhamster, die deutschlandweit nur in Thüringen vorkommen. Häufungen von Nachweisen aus dem Zeitraum ab dem Jahr 2000 mit Bezug zum Trassenkorridor sind um Greußen und Gangloffsömmern und östlich von Sömmerda bis etwa in Höhe Schloßvippach vorhanden. Die aktuellen vorliegenden Bestandsdaten (2016-2020) beziehen sich ebenfalls auf diese Bereiche. Weiterhin ist ein aktueller Totfund aus dem Jahr 2020 weiter westlich im Korridorverlauf bei Bellstedt verzeichnet.

Im Korridorverlauf südlich Schloßvippach sowie in etwas größerer Entfernung zum Vorzugskorridor nördlich und nordöstlich von Erfurt sind ebenfalls zahlreiche Nachweise vorhanden, die jedoch überwiegend bereits mehr als 17 Jahre zurückliegen. Nach 2010 sind hier nur noch einzelne Nachweise in großem Abstand zum Vorzugskorridor dokumentiert. Südöstlich von Erfurt (südlich des UW Vieselbach) beziehen sich die Nachweise auf das Gewerbegebiet GVZ Erfurt Linderbach, und die betreffenden Flächen sind überwiegend bereits überbaut. Aktuellere Nachweise finden sich dann erst wieder südlich des Gewerbegebietes und südlich der stark befahrenen B7.

Übermittelte Schwerpunktgebiete (TLUBN, FIS NATURSCHUTZ, Stand: Februar 2021) des Feldhamsters welche den Vorzugskorridor schneiden, sind das SPG 2 „Sprötau“ und SPG 18 „Sömmerda-Rohrborn“ sowie das SPG 19 „Stödten“ und SPG 35 „Sömmerda-Nordost“ bei Sömmerda. Außerdem schneidet das SPG 32 „Gangloffsömmern“ den Vorzugskorridor bei Greußen.

### 6.1.4 Erfassung

#### 6.1.4.1 Potenzialanalyse zur Abgrenzung der Untersuchungsbereiche

Zunächst erfolgte eine qualifizierte Potenzialanalyse zur Einschätzung des im Vorzugskorridor basierend auf bodenkundlichen Karten (Bodengeologische Übersichtskarte Thüringens 1:100 000, Mittelmaßstäbige Standortkartierung MMK 1:100.000). Die Abschichtung erfolgte anhand der Geeignetheit der bodengeologischen Bezugseinheiten für eine Besiedlung durch Feldhamster unter Nutzung aus der Literatur bekannter Präferenzen des Feldhamsters für Bodentypen. Eine hinreichende Trockenheit der Böden konnte teilweise aus der MMK abgeleitet werden, wobei dies jedoch im Hinblick auf aktuelle Veränderungen des Wasserhaushaltes (akut noch einmal seit 2018) nur noch Anhaltspunkte liefern kann. Weitere relevante Parameter wie Tiefgründigkeit und Grabbarkeit sind auf dieser maßstäbigen Bezugsebene nicht erfassbar, spiegeln sich jedoch indirekt in den bekannten bevorzugten Bodentypen wider. Reine Gley- und Moorböden, Stein, Kies, Ton etc. wurden als ungeeignet ausgeschlossen, Böden mit Anteilen an Vernässung, Stein, Kies, Ton im Hinblick auf die geringe Eignung und sehr geringe Nachweiswahrscheinlichkeit ebenfalls. Als besonders geeignet wurden Löss – Schwarzerde, Löss - Schlämmschwarzerde sowie Lehm – Schwarzerde und Löss – Feuchtschwarzerde bewertet.

Ein weiteres Kriterium war, ob Flächen im Vorzugskorridor Bestandteile von Feldhamster-Schwerpunktgebieten, oder solche direkt angrenzen.

Der Vorzugskorridor wurde darauf aufbauend in Potenzialbereiche in den Stufen kein – geringes – mittleres – hohes Habitatpotenzial unterteilt (siehe Plananlage 6.2).

### 6.1.4.2 Kulturenkartierung

In den Bereichen mit mittlerem oder hohem Habitatpotenzial erfolgte eine Kulturenkartierung für die dort befindlichen Ackerflächen (Plananlage 6.3), die zur Vorbereitung und Organisation der Geländeerfassung diente.

### 6.1.4.3 Baukartierung

Kartiert wurde je nach Kulturenbelegung im Frühjahr auf Ackerschlägen mit Hackfrüchten (Winterbau-Kartierung) sowie nach der Ernte im Sommer auf den noch nicht umgebrochenen Stoppelfeldern (Sommerbau-Kartierung). Insgesamt erstreckten sich die Begehungen über den Zeitraum vom 24.05.2022 bis 06.09.2022. Es wurden 102 Ackerschläge untersucht, wobei eine Fläche von 687 ha detailliert kartiert wurde (Feinkartierung). Auf den Feldern wurde vorwiegend Weizen, gefolgt von Gerste und Raps, angebaut (vgl. Textanlage 6.2). Die Felder wurden dabei ggf. auch über die Grenzen des Vorzugskorridors hinaus abgelaufen.

Die Kartierung von Feldhamsterbauen erfolgte entsprechend der Querfurter Methode (MAMMEN et al. 2014) als stichprobenhafte Kartierung.

Bei dieser Kartierung gehen die Kartierer parallel zu den Drillspuren über die Ackerfläche. Der Erfassungsbereich zu beiden Seiten (= Streifenbreite) hängt von den Sichtverhältnissen auf dem jeweiligen Feld ab, d.h. von Vegetations- bzw. Stoppelhöhe und Strohlage, und wird für jedes begangene Feld dokumentiert. Innerhalb der Streifenbreite wird lückenlos kartiert. Über die Streifenbreite hinaus werden zusätzlich weit sichtbare auffällige Anzeichen wie Erdhaufen und Fraßkreise registriert und überprüft.

Der Erfassungsgrad wurde über die Transektanzahl so angepasst, dass die Transektflächen [= Transektlänge x Transektbreite] in der Regel mindestens 20 % der Gesamtfläche der jeweiligen Probefläche erreichten. Oft war der Erfassungsgrad höher. In einigen Fällen, wenn Felder bereits zum Teil umgebrochen waren, lag der Erfassungsgrad auch unter 20 %. Die Abstände der Streifen zueinander stellten eine Verteilung über die Gesamtfläche sicher. Da Feldhamsterbaue meist nicht regelmäßig, sondern oft geclustert verteilt sind, wird mit der Verteilung der Sondierstreifen die Chance maximiert, auf eines dieser Cluster zu treffen. Wenn Felder bereits zum Teil umgebrochen waren, mussten die Transekte jedoch auf den noch nicht umgebrochenen Teil beschränkt werden.

Folgende Daten wurden für alle gefundenen Baue aufgenommen:

- GPS-Einmessung und Merkmale des Baus (Anzahl Röhren, Tiefe und Durchmesser der Röhre, Bemerkungen wie Fraßkreise etc.)
- Nutzungsstatus (4 Stufen: belaufen - wahrscheinlich belaufen - wahrscheinlich nicht belaufen - nicht belaufen)

Einordnung des Bautyps:

Tab. 52: Einteilung Feldhamsterbautypen nach oberirdisch erfassbaren Merkmalen.

Kategorie	Erläuterung
Winterbau:	im Winter 2021/2022 erkennbar zur Überwinterung genutzte ältere Baue, meist nur ein bis zwei Fallröhren bei fehlendem Erdauswurf oder unter mehreren Röhren wenigstens eine sehr tiefe Fallröhre (> 60 cm)
Sommerbau:	Hamsterbaue mit diesjährigem Erdauswurf und mindestens einer Fallröhre, soweit nicht eindeutig als Winterbau erkennbar
Wurfbau:	in dieser Reproduktionsperiode erkennbar zur Reproduktion genutzter Sommer- oder Winterbau mit entweder sehr vielen (Fall-)Röhren oder/und mit Jungtierröhren oder Baue, an denen Jungtiere beobachtet wurden → die Einschätzung der Nutzung als Wurfbau findet sich als Zusatzangabe
Neubau: verlassener Neubau:	einfache Baue mit Schrägröhre und Auswurfhügel, dienen als kurzfristiger Unterschlupf oder werden später zu größeren Bauen erweitert  nicht weiter ausgebaut, bei Kartierung alt und verfallen

### 6.1.5 Bewertung

Zur Bewertung der Habitatflächen des Feldhamsters können nicht nur die aktuell nachgewiesenen Vorkommen berücksichtigt werden. Aufgrund der vier Dürrejahre seit 2018 sind die Bestände der Art nochmals stark abgesunken, was zu sehr geringen Besiedlungsdichten führt, die sich mit Stichprobenmethoden nur eingeschränkt nachweisen lassen. Es kann im Verlauf des Vorzugskorridors, der überwiegend geeignetes Habitat darstellt und für den in weiten Teilen sowohl eine historische als auch eine rezente Besiedlung bis nach dem Jahr 2000 belegt ist, daher aktuelle, ggf. nicht erkannte geringst besiedelte Bereiche geben. Zur Bewertung der Habitatflächen werden daher neben den aktuellen Kartierdaten die Altdaten des TLUBN zu Feldhamsternachweisen, die Abgrenzungen der Feldhamsterschwerpunktgebiete des TLUBN sowie die Habitatpotenzialeinschätzung entsprechend Kap. 6.2.3.1 herangezogen. Der Tab. 53 sind detaillierte Einstufungskriterien der Flächen zu entnehmen. Die räumliche Abgrenzung der bewerteten Habitatflächen innerhalb des Vorzugskorridors entspricht bei Bezug auf Schwerpunktgebiete der genauen Grenzziehung des jeweiligen Gebietes. Bei Bezug auf Bereiche mit aktuellen Feldhamsternachweisen oder Altnachweisen wurde der gesamte Korridor senkrecht zu einer gedachten Mittelachse abgegrenzt. Der jeweils höheren Bewertungsstufe zugerechnet wurden Flächen mit einer Entfernung von maximal 1,5 km zu aktuellen Nachweisen, Häufungen von aktuelleren Altnachweisen oder Grenzen von Feldhamster-Schwerpunktgebieten (entsprechend Tab. 53) innerhalb und außerhalb des Korridors.

Tab. 53: Kriterien zur Bewertung der Habitatflächen des Feldhamsters

Kriterien				Bewertung Habitatfläche	
1: Habitatpotenzial-einschätzung	2: Altnachweise	3: Gelände-nachweis	4: Feldhamster-Schwerpunktge-biet		
gering	-	-	-	→	gering
	Einzelne nach 2010 oder früher verbreitet jedoch nach 2010 nicht mehr bestätigt	-	-	→	mittel Kriterium 1 und 2 zutreffend
mittel	Einzelne nach 2010 oder früher verbreitet jedoch nach 2010 nicht mehr bestätigt	-		→	mittel Kriterium 1 und 2 zutreffend
	Nach 2010 mehr als nur Einzelnachweise			→	hoch Kriterium 1 und 2 zutreffend
hoch	Nach 2010 mehr als nur Einzelnachweise	-	tangiert oder schneidet Vorzugskorridor	→	hoch Mind. ein Kriterium (1, 2 oder 4) zutreffend
	Nach 2010 mehr als nur Einzelnachweise	-	tangiert oder schneidet Vorzugskorridor	→	sehr hoch mind. zwei Kriterien (von 1, 2, 4) zutreffend
Jede Einstufung		Aktuelle Nachweise		→	sehr hoch

## 6.2 Ergebnisse

Trotz des großen Erfassungsumfanges und der potenziell zumeist hoch geeigneten Habitatflächen konnten im Kartierjahr 2022 nur auf sieben Ackerschlägen Feldhamster nachgewiesen werden (Tab. 54). Dabei wurden insgesamt dreißig Feldhamsterbaue dokumentiert. Die Besiedlungsdichten lagen auch auf diesen Feldern durchgängig < 1 Bau/ha und schwankte insgesamt zwischen 0,06 Baue/ha bis 0,78 Baue/ha.

Eine detaillierte Übersicht über alle kartierten Flächen gibt Textanlage 6.2. Alle Angaben zu den erfassten Bauen sind der Textanlage 6.3 zu entnehmen. Alle kartierten Flächen sowie die Feldhamsterfunde sind zudem in Plananlage 6.3 dargestellt.



Tab. 54: Feldhamsternachweise im Kartierraum im Jahr 2022.

Schlag-Nr. 2022	Kultur 2022	Flächen-größe [ha]	kartierte Fläche [ha]	Erfassungs-grad [%]	Hamster-nachweis	Anzahl Baue	Baudichte [Baue/ha]
4-11	Weizen	31,7	16,6	52,4	ja	1	0,06
4-16	Gerste	18,0	18,0	100,0	ja	14	0,78
4-31	Gerste	44,7	13,4	30,0	ja	3	0,22
4-7	Hafer	10,6	7,6	71,7	ja	1	0,13
6-12	Weizen	60,7	32,2	53,0	ja	3	0,09
6-5	Weizen	22,2	19,6	88,3	ja	5	0,26
6-6	Rüben	25,9	25,9	100,0	ja	4	0,15

### 6.3 Naturschutzfachliche Bewertung

In zwei Bereichen innerhalb und entlang des Vorschlagskorridors wurden im Jahr 2022 Feldhamstervorkommen bestätigt: sowohl südwestlich von Greußen in direkter Anbindung an das SPG 32 „Gangloffsömmern“ mit zwanzig dokumentierten Feldhamsterbauen als auch nordöstlich von Sömmerda im SPG 35 „Sömmerda-Nordost“ mit elf Feldhamsterbauen. Dies stellt nur das Mindestmaß an vorhandenen Feldhamsterpopulationen innerhalb des Vorzugskorridors dar. Der Negativnachweis der restlichen begangenen Felder ist eine diesjährige Momentaufnahme und kann nicht als Ausschluss der Feldhamsterbesiedlung für die kommenden Jahre auf diesen Flächen gelten. Seit 2018 haben vier Dürrejahre in Deutschland v.a. in den großräumigen und ohnehin niederschlagsarmen Agrarlandschaften Mitteldeutschlands (Sachsen-Anhalt, Thüringen, Sachsen) zu einem nochmaligen sehr starken Bestandsrückgang des Feldhamsters geführt. Wird nicht vollflächig, sondern mit Stichprobentransekten kartiert, kann bei geringer bis hoher Dichte anhand der Stichproben eine Präsenz-Absenz-Aussage getroffen und eine Besiedlungsdichte ermittelt werden. Bei Minimalbesiedlung lässt sich jedoch nicht mehr sicher unterscheiden, ob die Art in sehr geringer Dichte vorkommt oder fehlt. Da in großen Bezugsräumen (hier: 11.000 ha Ackerfläche im Vorzugskorridor) eine vollflächige Kartierung nicht möglich ist, bleiben Restunsicherheiten hinsichtlich der Ausdehnung des aktuellen Vorkommens und somit bezüglich einer möglichen vorhabensbedingten Betroffenheit des Feldhamsters bestehen. Es kann im Verlauf des Vorzugskorridors, der überwiegend geeignetes Habitat darstellt und für den in weiten Teilen sowohl eine historische als auch eine rezente Besiedlung bis nach dem Jahr 2000 belegt ist, aktuelle, ggf. nicht erkannte geringst besiedelte Bereiche geben.

Daher wurden die Habitatflächen im Vorzugskorridor nach den im Kap 6.2.4 genannten Kriterien (die das Habitatpotenzial, Informationen zur Besiedlung aus zurückliegenden Jahren sowie aktuelle Nachweise berücksichtigen) bewertet (siehe Plananlage 6.4). Mit „sehr hoch“ bewertete Habitatflächen umfassen die beiden Korridorabschnitte mit aktuellen Nachweisen bei Greußen/Gangloffsömmern und Sömmerda, erweitert um damit in räumlichem Zusammenhang stehende Bereiche mit Altnachweisen aus den letzten Jahren bzw. das engere Umfeld der Schwerpunktgebiete. Als „hoch“ bewertet wurden alle weiteren Korridorabschnitte mit hohem Habitatpotenzial (und/oder relevanten Altnachweisen nach 2010). Als „mittel“ bewertet wurde eine kleine Flächenerweiterung zu einem Abschnitt mit hohem Habitatpotenzial, dem kein eigentliches Habitatpotenzial zugewiesen wurde, wo aber ein neuerer Nachweis durch einen Totfund dokumentiert ist.

## 7 Biber, Fischotter

### 7.1 Methodik

#### 7.1.1 Allgemeine Hinweise

Der Fischotter (*Lutra lutra*) galt ab 1974 in Thüringen als ausgestorben. Erst ab 1996 wurden wieder erste Nachweise registriert (Artensteckbrief TLUG 2009). Mit dem Aufbau des „Otter-Netzes Thüringen“ wurden ab 2001 standardisierte Beprobungen an Fließgewässern durchgeführt, wodurch die Ausbreitung der Art recht gut dokumentiert werden konnte. Inzwischen ist das Gewässernetz in Ostthüringen vom Fischotter dicht besiedelt, ebenso von Osten ausgehend alle großen und ein Teil der mittelgroßen Fließgewässer in Nordthüringen (Helme, Zorge, Bere, Wipper, die östliche Helbeniederung, die Unstrut mind. bis Herbsleben, Gera nördlich von Erfurt), und in Südthüringen die Werra einschließlich des Oberlaufs ihrer Nebenflüsse.

Der Biber (*Castor fiber*) galt in Thüringen seit 1850 als verschollen, bis 1995-2003 temporär erste Nachweise (vermutlich Zuwanderer aus den zwischenzeitlich angesiedelten bayerischen Populationen) erfolgten. Über die Saale und die Helmeniederung wanderten ab 2007 Tiere aus Sachsen-Anhalt nach Thüringen ein, womit die Etablierung der Thüringer Population sowohl im Norden als auch im Osten begann (Artensteckbrief TLUG 2009). Inzwischen sind auch die Werra, Ilm und Unstrut besiedelt und die Biber erschließen sich teils bereits die Nebengewässer. Von Bedeutung ist, dass in Thüringen durch die Einwanderungen aus Norden (Elbebiber) und Süden (Rhonebiber) verschiedene Unterarten zusammentreffen.

Der Biber ist aufgrund der langanhaltend positiven Bestandsentwicklung in Deutschland nicht mehr in der Roten Liste enthalten (zurückgestuft auf Vorwarnliste). In Thüringen, wo die Ausbreitung erst später einsetzte, gilt der Biber als gefährdet. Der Fischotter ist in Deutschland ebenso wie in Thüringen als gefährdet eingestuft. Beide Arten sind in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und daher nach BNatSchG streng geschützt (vgl. Tab. 55).

Tab. 55: Schutz- und Gefährdungsstatus von Biber und Fischotter

**RL D/ RL TH:** Rote Liste der Säugetiere Deutschlands (MEINIG et al. 2020) und Thüringens (VON KNORRE & KLAUS 2021): **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **+** = ungefährdet, **D** = Daten unzureichend

FFH-RL: Anh. IV = Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

BNatSchG: §§ = nach BNatSchG streng geschützte Art

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-RL	BNatSchG	RL D	RL TH
<i>Castor fiber</i> L., 1758	Biber	Anh. IV	§§	V	3
<i>Lutra lutra</i> (L., 1758)	Fischotter	Anh. IV	§§	3	3

#### 7.1.2 Untersuchungsgebiet

Der Kartierraum umfasste den Vorzugskorridor und beschränkte sich auf die vorhandenen Gewässer bzw. Gewässersysteme. Einzelne Untersuchungsstrecken wurden auch über den Vorzugskorridor hinausgehend oder außerhalb platziert, insbesondere dann, wenn durchgängige Fließgewässer außerhalb des Korridors zum Nachweis der Arten besser geeignete Bereiche aufwiesen. Beim Fischotter,

---

Netzanbindung Südharz (BBPIG. Nr. 44) - Abschnitt Süd (Wolkramshausen – Vieselbach);  
Kartierbericht Fauna und Biotope (KFB)

der sich gut über Markierungsstellen an Brücken nachweisen lässt, wurden möglichst viele Brücken auch im näheren Umfeld des Korridors mit kontrolliert, da im Korridor selbst nur wenige zum Nachweis geeignete Bauwerke vorhanden waren.

### 7.1.3 Datenquellen

Es erfolgte eine Abfrage von Daten aus dem Bestand des Fachinformationssystems Naturschutz des Freistaates Thüringen (TLUBN, FIS NATURSCHUTZ, Stand: Februar 2021). Für den Vorzugskorridor selbst liegen zu den beiden Arten keine Daten vor.

Nachweise des Bibers waren im Norden in 8-9 km Entfernung zum Vorzugskorridor für den Lauf der Wipper (E-Werk Bleicherode-Ost, 2017) sowie den Windehäuser See (Kiessee, 2011) enthalten. In der engeren Umgebung des Vorzugskorridors liegen Nachweise am Steingraben östlich von Greußen (2019) in reichlich 1 km Entfernung und aus der Umgebung von Sömmerda vor. Hier sind aus ca. 1,8 km Entfernung zum Korridor verschiedene Nachweise aus den Jahren 2015-2019 an der Unstrut südwestlich von Sömmerda (auch längerfristige Ansiedlungen mit Bauen) sowie Fraßspuren an der Lossa (2014/2015) östlich von Sömmerda bekannt.

Für den Fischotter liegt eine Reihe von Befunden aus systematischen Kontrollen an festen Bezugsorten vor, entweder aus dem Thüringer Fischotterprojekt (an der Wipper) oder dem FFH-Monitoring. Es handelt sich immer um Kotnachweise an Markierungsstellen an Brücken, die aktuellsten in den Datenbestand eingepflegten Daten stammen aus dem Jahr 2017. Im Norden des Untersuchungsraumes liegen Nachweise von der Wipper in 400 m Entfernung zum Vorzugskorridor (2016, Wollersleben) sowie aus 4,5 km Entfernung (2015, Großfurra) vor. Östlich von Greußen liegen Befunde an der Helbe/Steingraben aus Ottenhausen (2013, 1,7 km entfernt) und vom Präsebach in Straußfurt (2015 und 2017, 1,4 km entfernt) vor, um Sömmerda von der Unstrut südlich Wundersleben (1,6 km Entfernung, 2014 und 2016), von der Lossa (1,7 km Entfernung, 2011 bis 2017) und der Scherkonde bei Orlishausen (2012 bis 2017). Im südlichen Korridorverlauf gibt es noch einen Nachweis an der Gramme bei Großrudstedt (2017, 1,2 km entfernt).

### 7.1.4 Erfassung

Insgesamt 38 Transekte und einige weitere Brücken im Umfeld wurden bei guter Begehrbarkeit im Winter zwischen dem 17.12. und 29.12.2022 auf Aktivitäten des Bibers sowie Anwesenheitszeichen und Losungen des Fischotters abgesucht. Einige Transekte gehen im Verlauf über den Vorzugskorridor hinaus, und einige Transekte (v.a. Brücken, aber auch Fließgewässer, deren Habitatpotenzial an Strecken außerhalb des Korridors höher war als innerhalb) liegen außerhalb.

Tab. 56 gibt einen Überblick über die Transekte mit einer kurzen Charakterisierung der begangenen Fließgewässerstrecken und Brücken. Die räumliche Lage kann Plananlage 7.2 entnommen werden.

Tab. 56: Überblick über die begangenen Transekte zur Erfassung von Biber und Fischotter

Transekt-Nr.	Transekt-Name	Transekt-Länge [m]	Transekt-Beschreibung	Lage: in VK/ außerhalb
1	Wollersleber Mühlgraben	673	stellenweise fast verlandet, sehr flach, wenig Wasser, max. 2 m breit, Begleitgehölze (Weiden, Erlen) vorhanden, Tagesverstecke für Fischotter vorhanden, aber fehlende Nahrungsgrundlage, evt. als Wanderkorridor - abhängig vom Wasserstand	in VK, übergreifend
2	Wipper	1565	Wipper im Westen ca. 4 m breit, nach Osten bis 6-8 m, dort viele Erlen und Pappeln, nach Osten immer steilere Ufer, mit Wurzeln und Unterspülungen, gute Nahrungsverfügbarkeit, mäßig fließend, beidseitig angrenzend Acker	in VK, übergreifend
3	Weiber südlich Wipper	95	flacher Waldtümpel bei Wippergrund, Wasserfläche auf ca. Hälfte geschrumpft durch Austrocknung, Angelgewässer	in VK
4	Wernroder Bach 1 und Teich	685	ab dem Teich nach Westen eingezäunt, nicht begehbar, sehr schmal und trocken, auch insgesamt kaum Wasser, teils trocken gefallen	In VK
5	Wernroder Bach 2 und Teich	528	ausgetrocknet, teils schon Gehölzsukzession	in VK
6	Wernroder Bach 3 und Teich	88	eingezäunt, Koppel mit Pferden, soweit ersichtlich, ausgetrocknet, evt. als Pferdetränke genutzt	in VK
7	Rittelgraben 1	495	Bach stark begradigt und ausgebaut, kanalartig, stellenweise trocken, teils eingezäunt und angrenzend beweidet	außerhalb
8	Rittelgraben 2	2935	sehr schmal, max. 1-1,5 m breit, langsam fließend, verschlammte, mit gewässertypischer Vegetation, wenig emerse Vegetation (vereinzelt Binsen, Schilf), steiles Trapezprofil, stellenweise Gehölze, vereinzelt Unterschlupfmöglichkeiten für Otter, beidseitig Ackerflächen und vereinzelt Weiden, am Ortsrand Teiche mit Schilfgürtel (eingezäunt und nicht begehbar, potenziell als Nahrungsgebiet erschließbar), potenziell geeignet als Wanderkorridor, jedoch ungünstiges Profil	in VK
9	Sumpfbach	1656	trocken, sehr schmal, Breite < 1 m (schmale Rinne)	in VK, übergreifend
10	Helbe	2574	ca. 5-8 m breiter Fluss, mäßig fließend, an Ortsrand eingezäuntes Privatgelände, Ufer beidseits relativ steil abfallend, unterspült, viele Wurzeln, liegende Bäume und somit viele Verstecke, anschließende Hanglage mit Erlenbestand	in VK, übergreifend
11	Helbe 2 Thüringenhausen	256	Gewässer unter der Brücke 2-3 m breit, flach, langsam fließend, Schilf und Brennesselbestände, Begleitgehölze mit guten Versteckmöglichkeiten, gut geeignet als Wanderkorridor, Brücke mit großer Spannweite und daher gut passierbar	außerhalb
12	Helbe 3 Rockstedt	106	im Ort, Gewässer ca. 4 m breit, sehr flach (deutlich unter normal), Gewässergrund anscheinend befestigt, Umfeld relativ ausgeräumt, Böschung intensiv gepflegt, bedingt geeignet als Wanderkorridor	außerhalb

Transekt-Nr.	Transekt-Name	Transekt-Länge [m]	Transekt-Beschreibung	Lage: in VK/ außerhalb
13	Rinnigbach 1	1606	ca. 1-1,5 m breit, langsam fließend, Trapezprofil (grabenartig), lockerer Gehölzbestand, teils auch in Gruppen, stark verschliff	in VK, übergreifend
14	Rinnigbach 2 N Abtsbessingen	71	Durchlass, max. 1 m breit, steile Böschungen, wenig Verkehr an der Straße	außerhalb
15	Rinnigbach 3 NE Abtsbessingen	91	Brücke am Westerbach, ca. 1,2 m breit, sehr tief eingeschnitten, ausgeräumt auch im Umfeld, potenziell passierbar (allerdings eher oberseits überwunden)	außerhalb
16	Rinnigbach 4 N Wenigenehrich	692	ca. 1,5 m breit, am Ortsrand, Grundstücke teils bis zum Gewässerrand, nur in Teilen begehbar, relativ steile Böschung, Brücke durchlässig für Otter, aber Gewässer teils für Entenhaltung abgezaunt (nicht direkt im Gewässer aber insgesamt landseitig passierbar)	außerhalb
17	Willerbach	1652	Privatgelände, eingezäunt nicht begehbar, im Nordosten Aufstauungen (Angelteiche), im Südwesten Gehölze (Kopfweiden, Eiche), angrenzend Schafhaltung (Weide, Stall), als Wanderkorridor potenziell geeignet	in VK, übergreifend
18	Kleiner Bennebach	2327	Profil grabenartig tief eingeschnitten, begradigter Verlauf, wenig Wasser (ca. 0,5 m Breite), sehr langsam fließend, verschlammte, einzelne Gehölze (Weide, Pappel), Steinbrücke im Acker oberseits passierbar, beidseitig Acker angrenzend, auf der Westseite Wiesenstreifen, keine Nachweise an Straßenbrücke (Durchlass, unterseits nicht passierbar)	in VK, übergreifend
19	Mühlbach Teich	103	Angelteich, im Westen dichter Schilfbestand, mit Weiden u.a., im Osten ein Wehr mit Überlauf zum Mühlbach	außerhalb
20	Mühlbach 1	1354	sehr viele Versteckmöglichkeiten, mehr oder wenig durchgängig mit Auengehölzen begleitet, kleine Restau im Umfeld, Gewässer mit wenig Wasser, sehr flach, langsam fließend, ca. 1 m Breite	außerhalb
21	Mühlbach 2	279	ähnlich 20, Umlaufgerinne? kaum fließend, Umfeld identisch	außerhalb
22	Zufluss Mühlbach 1	285	trockener Graben	in VK
23	Zufluss Mühlbach 2	231	trockener Graben	in VK
24	Zufluss Mühlbach 3	225	trockener Graben	in VK
25	Grollbach 1	134	Brücke an Straße, begleitender Baumbestand, ca. 0,5 m Breite der Wasserfläche, mäßiges Trapezprofil, teils unterspülte Wurzeln am Ufer	außerhalb
26	Grollbach 2	249	wie 25, jedoch ohne Brücke, hier auch Hecken entlang des Gewässers, Wasserführung abnehmend, angrenzend Acker	außerhalb
27	Grollbach 3	79	kaum noch Wasser, angrenzend Acker	in VK
28	Grollbach 4	210	trocken, angrenzend Acker	in VK
29	Wurbach 1	279	an Bahnlinie/Feldweg, mit begleitenden Erlen, Ufer mäßig strukturreich (Steine, Unterspülungen etc.), Gewässer ca. 1,5-2 m breit, langsam fließend, Bahnbrücke am Ortsrand	in VK

Transekt-Nr.	Transekt-Name	Transekt-Länge [m]	Transekt-Beschreibung	Lage: in VK/ außerhalb
			Greußen auch noch kontrolliert, hier ausgeräumtes Trapezprofil	
30	Wurmbach 2	508	eingetieftes steileres Trapezprofil, 0,5-1 m breit, langsam fließend, relativ wenig Wasser, einzelne Begleitgehölze, nach Westen bachgeleitend Pappeln, Brücke über Feldweg relativ breit, aber für Otter nicht direkt passierbar	in VK
31	Sächsische Helbe 1 und Karpfenteich	262	Teich ist Angelgewässer mit etwas Schilf und einigen Bäumen, gut geeignet für Fischotter, Helbe max. 1,5 m breit, geringer Wasserstand von ca. 15 cm, verschlammte, mäandrierend, Ufer nicht tief, aber sehr steil abfallend (Kastenprofil), Baumbestand mit Unterspülungen an Prallhängen, nach Süden Gärten angrenzend, im Norden begleitender Weg, nach Norden Geländestufe abfallend (Helbe ist höher gelegen, evt. hoch gelegt?)	außerhalb
32	Sächsische Helbe 2	443	wie 31, aber überwiegend Acker angrenzend	außerhalb
33	Schmale Unstrut	1682	wirkt wie ein Entwässerungsgraben (stark begradigt), 1-1,5 m breit, stark verschilft, Brücke nicht direkt passierbar für Otter, östliche Hälfte mit dichtem Baumbestand am Ufer (Weide, Erle, Pappel, Esche), westlich der Brücke vollständig verschilft	in VK
34	Unstrut	2370	Unstrut ca. 10 m breit, mäßig fließend, Steilufer und Prallufer mit Abbruchkanten mit zahlreichen Versteckmöglichkeiten (Unterspülungen, Wurzeln, umgestürzte Bäume), begleitende Auengehölze, im Westen extrem viel Biberaktivität, sehr viele Bäume mit Fraßspuren, auch umgestürzte, auf Stadtseite intensivere Naherholungsnutzung bis zur Bahnbrücke	in VK, übergreifend
35	Lossa Autobahnbrücke	314	1,5-2 m breit, mäßig fließend, verschilft im Brückenumfeld, Brücke passierbar (Steinpackungen), Lossa im weiteren Verlauf nach Westen auch noch an zwei weiteren Brücken kontrolliert (ohne Nachweis)	in VK, übergreifend
36	Semmelbach Autobahnbrücke	367	stark begradigter Bach, flach, max. 1 m breit, kein eigentliches Profil, Ufer steil abfallend, langsam fließend, Brücke mit Feldwegeunterführung, Steinpackungen, insgesamt passierbar, beidseits dichter Baumbestand (Weide, Erle, Pappel)	in VK
37	Vippach 1 Autobahnbrücke	501	größerer Kastendurchlass (evt. passierbar), Vippach max. 1,5 m breit, mäßig fließend, verschilft, aber noch passierbar für Otter, nach Westen auch Weiden und Pappeln (niedriger Wuchs), Ufer etwas steiler abfallend, alte Drainageröhre und einiges an Unterspülungen als Verstecke vorhanden, als Wanderkorridor geeignet	in VK
38	Vippach 2 mit Straßenbrücke	159	Brücke wenig durchlässig (kleine trockene Kante vorhanden), Profil der Vippach trapezförmig, steil, an Wasserkante Gehölze mit Verstecken, nach Osten Weiden und Gebüsch	außerhalb

### 7.2 Ergebnisse

Nachweise des Fischotter gelangen an der Unstrut und an der Vippach. An der Unstrut bei Sömmerda wurde am 24.05.2022 ca. 30 m östlich der Eisenbahnbrücke am Südufer ein Fischotterbau mit Jungtieren gefunden (Nachweis durch T. Büscher). An der Vippach gelang im Dezember 2022 im Bereich der Brücke an der K515 südlich Schloßvippach ein Losungsnachweis (Losung nicht ganz frisch).

Der Biber wurde im Norden des Untersuchungsgebietes an der Wipper, des Weiteren an der Helbe bei Bellstedt und an der Unstrut bei Sömmerda nachgewiesen. Es handelte sich jeweils um Fraßspuren an Bäumen und die typischen Kegelschnitte. An der Unstrut war die Biberaktivität im Westen äußerst hoch, ein sehr hoher Anteil der Gehölze wies Biberfraßspuren auf und es waren auch viele Bäume bereits vom Biber gefällt. Vermutlich befindet sich hier ein dauerhaft besetztes Revier.

Die Ergebnisse der Begehungen sowie die Bewertung des Habitatpotenzials für beide Arten zeigt Tab. 57.

Tab. 57: Ergebnisse der Begehungen und Bewertung des Habitatpotenzials für Biber und Fischotter

Transekt-Nr.	Transekt-Name	Fischotter		Biber	
		Nachweis	Habitatpotenzial	Nachweis	Habitatpotenzial
1	Wollersleber Mühlgraben	nein	Einige Tagesverstecke aber fehlende Nahrungsgrundlage, evt. als Wanderkorridor - abhängig vom Wasserstand	nein	kein Habitatpotenzial
2	Wipper	nein	Gute Versteckmöglichkeiten, gute Nahrungsverfügbarkeit, hohes Habitatpotenzial	ja, Fraßspuren	hohes Habitatpotenzial
3	Weicher südlich Wipper	nein	als Nahrungshabitat im Komplex mit Wipper	nein	kein Habitatpotenzial
4	Wernroder Bach 1 und Teich	nein	kein Habitatpotenzial	nein	kein Habitatpotenzial
5	Wernroder Bach 2 und Teich	nein	kein Habitatpotenzial	nein	kein Habitatpotenzial
6	Wernroder Bach 3 und Teich	nicht begehbar	vmntl. kein Habitatpotenzial	nicht begehbar	kein Habitatpotenzial
7	Rittelgraben 1	nein	kein Habitatpotenzial	nein	kein Habitatpotenzial
8	Rittelgraben 2	nein	vereinzelt Verstecke, potenziell evt. als Nahrungsgebiet oder Wanderkorridor erschließbar, insgesamt geringes Habitatpotenzial	nein	kein Habitatpotenzial
9	Sumpfbach	nein	kein Habitatpotenzial	nein	kein Habitatpotenzial
10	Helbe	nein	viele Verstecke, hohes Habitatpotenzial	ja, Fraßspuren	hohes Habitatpotenzial
11	Helbe 2 Thüringenhausen	nein	gute Versteckmöglichkeiten, gut geeignet als Wanderkorridor, Brücke mit	nein	siehe Helbe (Brücke)

Transekt-Nr.	Transekt-Name	Fischotter		Biber	
		Nachweis	Habitatpotenzial	Nachweis	Habitatpotenzial
			großer Spannweite und daher gut passierbar		
12	Helbe 3 Rockstedt	nein	Siehe 10, 11	nein	siehe Helbe (Brücke)
13	Rinnigbach 1	nein	kein Habitatpotenzial	nein	kein Habitatpotenzial
14	Rinnigbach 2 N Abtsbessingen	nein	kein Habitatpotenzial	nein	kein Habitatpotenzial
15	Rinnigbach 3 NE Abtsbessingen	nein	potenziell passierbar (allerdings eher oberseits zu überwinden), kein Habitatpotenzial	nein	kein Habitatpotenzial
16	Rinnigbach 4 N Wenigenehrich	nein	Brücke durchlässig für Otter, aber Gewässer teils für Entenhaltung abgezäunt (nicht direkt im Gewässer aber insgesamt landseitig passierbar), kein Habitatpotenzial	nein	kein Habitatpotenzial
17	Willerbach	nicht begehbar	als Wanderkorridor vmtl. potenziell geeignet	nicht begehbar	kein Habitatpotenzial
18	Kleiner Bennebach	nein	Steinbrücke im Acker oberseits passierbar, an Straßenbrücke Durchlass unterseits nicht passierbar, kein Habitatpotenzial	nein	kein Habitatpotenzial
19	Mühlbach Teich	nein	als Nahrungshabitat im Komplex mit Mühlbach	nein	kein Habitatpotenzial
20	Mühlbach 1	nein	sehr viele Versteckmöglichkeiten, Habitatpotenzial vorhanden	nein	Habitatpotenzial vorhanden
21	Mühlbach 2	nein	sehr viele Versteckmöglichkeiten, Habitatpotenzial vorhanden	nein	Habitatpotenzial vorhanden
22	Zufluss Mühlbach 1	nein	kein Habitatpotenzial	nein	kein Habitatpotenzial
23	Zufluss Mühlbach 2	nein	kein Habitatpotenzial	nein	kein Habitatpotenzial
24	Zufluss Mühlbach 3	nein	kein Habitatpotenzial	nein	kein Habitatpotenzial
25	Grollbach 1	nein	Brücke an Straße, wenig unterspülte Wurzeln am Ufer, kein Habitatpotenzial	nein	kein Habitatpotenzial
26	Grollbach 2	nein	kein Habitatpotenzial	nein	kein Habitatpotenzial
27	Grollbach 3	nein	kein Habitatpotenzial	nein	kein Habitatpotenzial
28	Grollbach 4	nein	kein Habitatpotenzial	nein	kein Habitatpotenzial



Transekt-Nr.	Transekt-Name	Fischotter		Biber	
		Nachweis	Habitatpotenzial	Nachweis	Habitatpotenzial
29	Wurmbach 1	nein	Ufer mäßig strukturreich (Steine, Unterspülungen etc.), kein Habitatpotenzial (Wanderkorridor)	nein	kein Habitatpotenzial
30	Wurmbach 2	nein	Brücke über Feldweg relativ breit, aber für Otter nicht direkt passierbar, kein Habitatpotenzial	nein	kein Habitatpotenzial
31	Sächsische Helbe 1 und Karpfenteich	nein	Teich ist Angelgewässer mit etwas Schilf und einigen Bäumen, gut geeignet für Fischotter, Helbe mit Baumbestand und Unterspülungen, Habitatpotenzial vorhanden	nein	kein Habitatpotenzial
32	Sächsische Helbe 2	nein	Habitatpotenzial vorhanden	nein	kein Habitatpotenzial
33	Schmale Unstrut	nein	Brücke nicht direkt passierbar für Otter, als Wanderkorridor bedingt geeignet	nein	kein Habitatpotenzial
34	Unstrut	Ja, Fischotterbau mit Jungtieren	mit zahlreichen Versteckmöglichkeiten (Unterspülungen, Wurzeln, umgestürzte Bäume), hohes Habitatpotenzial	ja, sehr viele Bäume mit Fraßspuren, auch umgestürzte	im Westen extrem viel Biberaktivität, hohes Habitatpotenzial
35	Lossa Autobahnbrücke	nein	Brücke passierbar (Steinpackungen), Lossa im weiteren Verlauf nach Westen auch noch an zwei weiteren Brücken kontrolliert (ohne Nachweis)	nein	nur Brücke begangen
36	Semmelbach Autobahnbrücke	nein	Brücke mit Feldwegeunterführung, Steinpackungen, insgesamt passierbar	nein	nur Brücke begangen
37	Vippach 1 Autobahnbrücke	nein	größerer Kastendurchlass (evt. passierbar), Vippach verschilft, aber noch passierbar für Otter, alte Drainagerohre und einiges an Unterspülungen als Verstecke vorhanden, als Wanderkorridor geeignet	nein	kein Habitatpotenzial
38	Vippach 2 mit Straßenbrücke	ja	Brücke wenig durchlässig (kleine trockene Kante vorhanden), insgesamt als Wanderkorridor bedingt geeignet	nein	kein Habitatpotenzial

### 7.3 Naturschutzfachliche Bewertung

Es wurden nur wenige Nachweise beider Arten innerhalb bzw. im engeren Umfeld des Vorzugskorridors erbracht. Die Nachweisorte passen jedoch jeweils gut zur Verbreitung und zum aktuellen Ausbreitungsstand von Biber und Fischotter.

Der Fischotter fehlt im Thüringer Becken, dringt jedoch langsam von Osten und Norden weiter vor. Die Nachweise aus den Altdaten von Wipper und Helbe aus dem Umfeld des Vorzugskorridors ließen sich innerhalb des Korridors nicht bestätigen – jedoch wurde beiden Gewässern Habitatpotenzial bestätigt, und es ist sehr wahrscheinlich, dass die Gewässerläufe mindestens als Wanderkorridor gelegentlich auch innerhalb dieses Korridors genutzt werden. Der Verbreitungsschwerpunkt an der Unstrut mit ihren Zuflüssen (hier v.a. Lossa mit Scherkonde) zeigt sich auch in dem kurzen Abschnitt, den die Unstrut innerhalb des Vorzugskorridors verläuft. Hier wurde im Sommer bei Begehungen zu anderen Artengruppen ein Fischotterbau mit Jungtieren nachgewiesen. Nachweise an der Lossa gelangen aktuell zumindest im Bereich der kontrollierten Autobahnbrücke nicht. Im südlichen Korridorabschnitt lagen Altnachweise aus dem Umfeld für die Gramme vor, die hier nicht detailliert begangen wurde und erst westlich des Korridors Richtung Großrudstedt (wo der Nachweis erfolgte) nennenswerte Begleitgehölze und Uferstrukturen aufweist. Zumindest besitzt sie im Korridor Habitatpotenzial als Wanderkorridor, auch zur Unterquerung der Autobahn. Bisher in den Altdaten nicht mit Nachweisen belegt war die Vippach, für die im Rahmen der Untersuchung an der Brücke der K515 südlich Schloßvippach ein Lösungsnachweis erbracht wurde. Die Vippach selbst hat kein Habitatpotenzial, ist jedoch als Wanderkorridor bedingt geeignet. Habitatpotenzial für Ansiedlungen des Fischotters besteht unter den begangenen Fließgewässern an der Wipper, am Mühlbach, an der Helbe, und an der Unstrut, die gleichzeitig auch geeignete Verbundstrukturen darstellen. Für Wipper und Helbe liegen aus dem Umfeld Altnachweise vor, die zumindest die Nutzung als Wanderkorridor belegen, was auch auf die Abschnitte im Vorzugskorridor übertragbar ist. Eine Ansiedlung an der Unstrut wurde aktuell mit Reproduktionnachweis bestätigt. Als Wanderkorridor geeignet sind zudem die Schmale Unstrut, die Vippach (aktueller Nachweis) und die Gramme (Altnachweis).

Der Biber wurde im Vorzugskorridor im Norden an der Wipper, des Weiteren an der Helbe bei Bellstedt und an der Unstrut bei Sömmerda nachgewiesen. Es handelte sich jeweils um Fraßspuren an Bäumen und die typischen Kegelschnitte, besetzte Reviere entlang der Gewässer sind möglich. An der Unstrut war die Biberaktivität im Westen des Transektes äußerst hoch, ein sehr hoher Anteil der Gehölze wies Biberfraßspuren auf und es waren auch viele Bäume bereits vom Biber gefällt. Sehr wahrscheinlich befindet sich hier ein dauerhaft besetztes Revier, evt. mit mehreren Tieren. Eine Ansiedlung ist aus den Altdaten ebenfalls für den Bereich südwestlich von Sömmerda an der Unstrut (außerhalb des Korridors) belegt. Habitatpotenzial besteht unter den begangenen Fließgewässern an der Wipper, am Mühlbach (nur hier gelangen keine Nachweise) an der Helbe und an der Unstrut.

## 8 Brutvögel

### 8.1 Methodik

#### 8.1.1 Untersuchungsgebiet

Die Brutvogelerfassung erfolgte auf ganzer Länge des Trassenbandes zwischen dem Umspannwerk Wolkramshausen im Norden und dem Umspannwerk Vieselbach bei Erfurt im Süden. Der Trassenverlauf misst 74 Kilometer Länge mit dem für die Brutvogelerfassung im Dezember 2021 zugrunde gelegten Planungsstand.

##### 8.1.1.1 Untersuchungskorridore Brutvogelerfassung



Abb. 16: Beispiel für die Lage der übereinanderliegenden Untersuchungskorridore

Als Grundlage für die Abgrenzung der Untersuchungskorridore diente der 400-m-Korridor (im Folgenden auch Korridor 1 genannt) um die potenzielle Trassenachse (poTA, Stand 12/2021). Dieser Korridor ist über den größten Teil des Trassenverlaufes 400 m breit, wurde aber aus planerischen Gründen im Bereich der BAB 71 östlich von Sömmerda auf 500 m aufgeweitet.

Für die Brutvogelerfassung im Jahr 2022 wurden drei unterschiedlich breite Untersuchungskorridore unterschieden, innerhalb derer die Vorkommen von Brutvogelarten - unter Berücksichtigung ihrer Planungsrelevanz für das Vorhaben - abgestuft erfasst (Abb. 16):

**Korridor 1** (400-m bzw. 500-m-Korridor um poTA): Dieser Korridor (3.150 ha) ist als Teilmenge von Korridor 2 zu verstehen. Zusätzlich zur punktgenauen Erfassung der wertgebenden Arten wurden in diesem engeren Bereich um die poTA auch die sonstigen, nicht wertgebenden Arten erfasst. Dies geschah halbquantitativ, mit räumlichem Bezug zu vorher abgegrenzten Kartierabschnitten (Abb. 17).

**Korridor 2** (1.000-m bzw. 1.100-m-Korridor um poTA): In diesem Korridor (7.709 ha) wurden wertgebende Vogelarten (Kap. 8.1.2) erfasst. Ihre Brutvorkommen wurden flächendeckend und punktgenau verortet. Die Erfassungsmethode entsprach den Methodenstandards nach SÜDBECK et al. (2005). Nicht wertgebende Arten wurden in diesem Korridor nicht erfasst.

**Korridor 3** (bis zu 12.100-m-Korridor um poTA): Abstimmungsgemäß wurden in diesem Korridor Brutvorkommen von freileitungssensiblen Arten mit hohen Raumansprüchen selektiv erfasst. Die Untersuchungsräume/ Korridore sind artspezifisch und richten sich nach den in BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) angegebenen weiteren Aktionsräumen/ Prüfbereichen. Dazu wurden für diese Arten potenziell

## Planungsgruppe

geeignete Strukturen systematisch auf Brutvorkommen kontrolliert bzw. (im Falle von seltenen, störungssensiblen Arten wie z. B. dem Schwarzstorch) im Vorfeld über eine Datenrecherche Vorkommen ausgeschlossen oder anhand von Altnachweisen abzusuchende Bereiche eingegrenzt. Der artspezifische Untersuchungskorridor entspricht in seiner Breite jeweils dem doppelten Prüfbereich (Prüfbereich beidseitig an potenzielle Trassenachse angelegt). Eine Auflistung der entsprechenden Arten, Prüfbereiche und der jeweiligen Vorgehensweise bei der Erfassung findet sich in Tab. 58.

Tab. 58: Liste der im Betrachtungsraum aufgrund ihrer Verbreitung potenziell vorkommenden, freileitungssensiblen Brutvogelarten und deren weiterer Aktionsraum/ Prüfbereich nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021)

<b>Brutvogelart (vMGI-Klasse)</b>	<b>Weiterer Aktionsraum/ Prüfbereich (m)</b>	<b>Untersuchungskorridor (m)</b>	<b>Vorgehensweise</b>
Weißstorch (B)	2.000	4.000	Selektivkontrolle
Schwarzstorch (B)	6.000	12.000	Datenrecherche
Kranich	1.000	2.000	Datenrecherche/Selektivkontrolle
Rohrdommel (B)	1.000	2.000	Selektivkontrolle
Zwergdommel (B)	1.000	2.000	Selektivkontrolle
Kiebitz (B), betrifft auch Brutvorkommen in Ackerlandschaften, sofern sie mindestens von regionaler Bedeutung sind	1.000	2.000	Selektivkontrolle
Bekassine (A)	1.000	2.000	keine potenziellen Bruthabitate innerhalb UG
Knäkente (B)	500	1.000	keine potenziellen Bruthabitate innerhalb UG
Krickente (B)	500	1.000	keine potenziellen Bruthabitate innerhalb UG
Löffelente (B)	500	1.000	keine potenziellen Bruthabitate innerhalb UG
Tafelente (B)	500	1.000	keine potenziellen Bruthabitate innerhalb UG
Rothalstauher (B)	500	1.000	keine potenziellen Bruthabitate innerhalb UG
Schwarzhalstauher (B)	500	1.000	keine potenziellen Bruthabitate innerhalb UG
Wachtelkönig (B)	1.000	2.000	Selektivkontrolle
Fischadler (B)	4.000	8.000	keine potenziellen Bruthabitate innerhalb UG
Seeadler (B)	6.000	12.000	Selektivkontrolle
Brutkolonien von Möwen und Seeschwalben	3.000	6.000	Selektivkontrolle
Brutkolonien von Reiher	3.000	6.000	Datenrecherche, ggf. Selektivkontrolle

Zur organisatorischen Erleichterung der Kartierungen (zeitliche Einteilung der ErfasserInnen etc.) wurde der Untersuchungskorridor in 32 Kartierabschnitte<sup>1</sup> eingeteilt (Abb. 17). Die Abgrenzung der Abschnitte wurde anhand von Luftbildern an auffälligen Geländemarken (Landstraßen, Baumreihen, Feldhecken etc.) vorgenommen und diese Abgrenzung im Rahmen einer Vorkartierung im Gelände geprüft und eventuell angepasst. Zugleich wurden großflächige, strukturell von der prägenden Ackerlandschaft abweichende Habitattypen (z. B. die Waldbereiche der Hainleite) grundsätzlich als separate Kartierabschnitte ausgewiesen. Die Abschnitte entsprechen jeweils rund zwei bis drei laufenden Korridor-Kilometern. Diese 32 Kartierabschnitte dienen auch als Bezugsräume für die Zählung der sonstigen, nicht wertgebenden Arten (Kap. 8.1.3). Die in den Ergebnissen (Kap. 8.2.1) angegebenen Brutbestände dieser Arten beziehen sich somit jeweils auf die Fläche separater Kartierabschnitte innerhalb des Korridor 1.

---

<sup>1</sup> In Referenzprojekten erfolgte die Angabe der Brutvogel-Bestände der halbquantitativen Erfassung bezogen auf sogenannte Funktionsräume oder Biotopobergruppen. Eine dafür im planerischen Kontext häufig herangezogene Einteilung sind z.B. die Vogel-Lebensräume nach FLADE (1994). Im Falle des hier behandelten Projektabschnitts ist die Habitatausstattung auf einem Großteil der Fläche des Trassenkorridors jedoch weitestgehend homogen und entspricht der intensiv agrarwirtschaftlich genutzten, gehölzarmen Landschaft des Thüringer Beckens. Eine Einteilung der Kartierabschnitte nach Biotopobergruppen bzw. Funktionsräumen hätte demzufolge riesige Flächen für den Lebensraum „offene Agrarlandschaft“ ergeben, für den die Angabe der Bestände der sonstigen, nicht wertgebenden Arten dann entsprechend allgemein bzw. nur mit sehr grobem räumlichem Bezug geben wäre (Beispiel: 500-600 Feldlerchen, 30-60 Rabenkrähen usw.). Um präzisere Daten für die nachfolgenden Planungsschritte zu generieren, wurden hier abstimmungsgemäß die Kartierabschnitte nicht nach Funktionsräumen/ Biotopobergruppen eingeteilt, sondern etwa gleichgroße Kartierabschnitte gewählt.

# trias

## Planungsgruppe

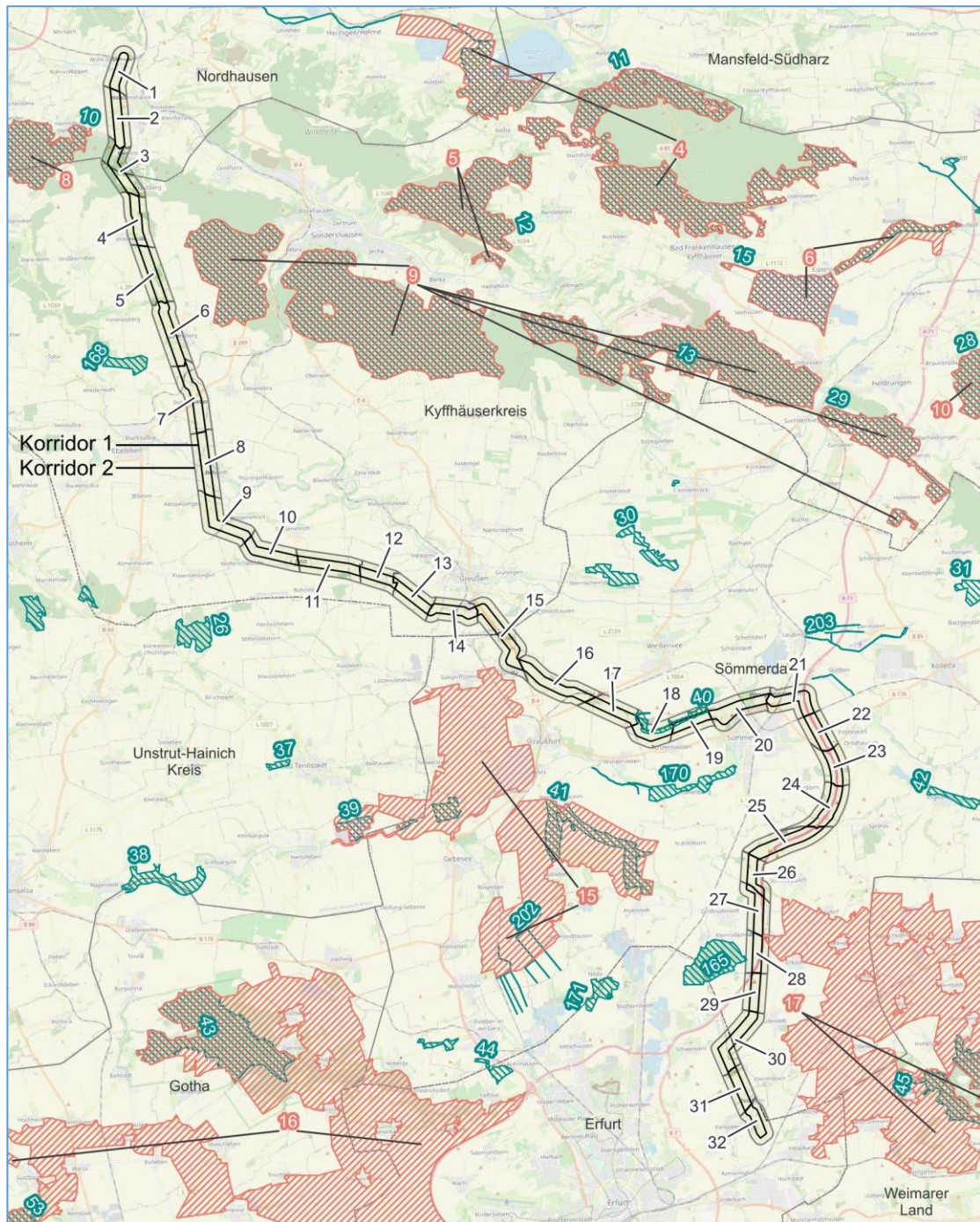


Abb. 17: Darstellung der Untersuchungskorridore 1 (inkl. Kartierabschnitte) und 2 sowie der Natura2000 Gebiete (EU-SPA in rot und FFH in türkis jeweils mit Gebietsnummer) im Umfeld des Planvorhabens. Maßstab 1: 270.000. © OpenStreetMap contributors

### 8.1.1.2 Schutzgebiete

Die Außengrenze des SPA Nr. 8 „Westliche Hainleite - Wöbelsburg“ (DE 4530-301) liegt rund 1.000 m westlich der Korridorgrenze bei Wernrode, wo das Trassenband den Höhenzug der Hainleite quert. Das Gebiet umfasst die bewaldeten Muschelkalkhochflächen der Hainleite mit felsigen Steilabstürzen und tief eingeschnittenen Kerbtälern. Die überwiegend naturnahen Buchenwälder bieten Lebensraum für anspruchsvolle Waldarten wie Mittel-, Grau- und Schwarzspecht (WIESNER et al. 2008).

1.500 m östlich des Korridorbandes liegt das SPA Nr. 9 „Hainleite - Westliche Schmücke“ (DE4632-420), welches sich als breites Band über den Muschelkalkrücken der Hainleite nach Osten zieht. Die Fläche des SPA ist beinahe vollständig von großflächigen Buchen- und Eichen-Hainbuchen-Wäldern bedeckt. Hier finden typische Waldarten wie Mittel-, Grau- und Schwarzspecht, Wespenbussard und an den Waldrändern der Rotmilan ein bedeutsames Refugium (WIESNER et al. 2008). Die im Gebiet vorkommenden Steilhänge und Felsabbrüche sind für Brutvorkommen des Uhu relevant.

Unweit der Ortschaften Gangloffsömmern und Schilfa verläuft die Nordgrenze des Vogelschutzgebietes SPA Nr. 15 „Gera-Unstrut-Niederung um Straußfurt“ (DE 4831-401). Das aus zwei Teilflächen bestehende SPA ist von weitläufigen, intensiv genutzten Ackerflächen geprägt. Diese sind insbesondere für große Rastvorkommen von Gänsen, Kranichen und verschiedene Limikolenarten relevant. Das Rückhaltebecken Straußfurt ist landesweit eines der wichtigsten Rastgebiete für zahlreiche Wasservogelarten, die sich dort alljährlich in großen Beständen einfinden (WIESNER et al. 2008). Dort besteht auch ein großer Kranich-Schlafplatz. Das Alperstedter - und das Haßlebener Ried sind Kalkniedermoore, die - außer für die Vogelwelt - auch floristisch eine große Bedeutung besitzen. Die eingestreuten Grünlandbereiche, Stand- und Fließgewässer in Form von Gräben und kleinen Flachlandflüssen bilden im Zusammenhang mit Auwaldresten, Flachmooren sowie den umgebenden Acker- und Grünlandbereichen einen Rückzugsraum für zahlreiche geschützte Brut- und Rastvogelarten (WIESNER et al. 2008).

Das FFH- Gebiet „Kahler Berg und Drachenschwanz bei Tunzenhausen“ (DE 4832-301) liegt inmitten des Trassenkorridors, rund 1 km nordwestlich von Sömmerda. Bei dem 80 ha großen Gebiet handelt es sich um eine lang gestreckte Böschung am Rande der Unstrutau. Die überwiegend waldfreie, bis zu 50 m hohe Gipskeuper-Terrasse mit Felsvorsprüngen und Einschnitten ist von einem kleinflächigen Mosaik aus Grünland, Steppen-, Halbtrockenrasen und kleinräumigen Laubwaldbereichen geprägt (RANA 2012). Für geschützte/gefährdete Brutvogelarten des Halboffen- und Offenlandes ist der Drachenschwanz ein wichtiger Rückzugsraum: Neuntöter, Grauammer, Rebhuhn und Wendehals kommen hier mit teils hohen Revierdichten vor (RANA 2012).

Das FFH-Gebiet Schwansee umfasst auf 325 ha einen von Wassergräben durchzogenen Laubholzwald verschiedener Altersstufen. Die Bestände wurden Anfang des 19. Jh. auf einem ehemaligen Teichboden künstlich angelegt. Seitdem fand eine naturnahe Entwicklung hin zu Auenwäldern mit Erle, Esche und Weide, feuchte Hochstaudenfluren an den Gräben sowie einer Feuchtwiese statt (RANA 2017). Das Gebiet grenzt von Westen her an den Trassenkorridor. Aus avifaunistischer Sicht sind die ausgedehnten Altholzbestände inmitten der Agrarlandschaft vor allem für Brutvorkommen von Greifvögeln und Spechten von besonderer Bedeutung (SDB 2019a).

Das SPA Nr. 17 „Ackerhügelland nördlich Weimar mit Ettersberg“ (DE 4933-420) ragt von Osten in den Trassenkorridor bei Kleinruderstedt hinein. Neben den wertvollen Wald- und Halboffenlandbereichen am Ettersberg wurde das rund 19.000 ha große Gebiet insbesondere auch zum Schutz von Brutvogelarten

des Offenlandes wie Rebhuhn, Rot- und Schwarzmilan ausgewiesen (WIESNER et al. 2008). Der Rotmilan erreicht hier hohe Brutpaardichten. Das Weimarer Land ist ein Dichtezentrum der Art in Thüringen (FRICK et al. 2022).

Innerhalb des 1.000 m breiten Trassenbandes und in dessen näherem Umfeld liegen - mit Ausnahme der Kiesgrube Leubingen - keine größeren Gewässer. Die Kiesgrube Leubingen befindet sich rund 750 m nördlich der Außengrenze des 1-km-Korridors bei Sömmerda. An diesem 125 ha umfassenden Komplex aus 5 benachbarten Abbaubecken östlich der Unstrut findet derzeit noch aktiver Kiessand-Abbau statt. Aus avifaunistischer Sicht sind die Kiesseen sowohl bedeutsam für rastende Wasservögel als auch für an Wasser gebundene Brutvogelarten. Aufgrund der Entfernung zum Trassenkorridor spielen vor allem rastende Gänse hier projektspezifisch eine Rolle (Kap. 9).

### 8.1.2 Artenspektrum

Als wertgebende Arten für die Erfassung in der Brutsaison 2022 wurden abstimmungsgemäß definiert:

- Arten des Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie (VSRL)
- Arten der Roten Liste Deutschlands mit dem Status 0, 1, 2, 3 oder R (RYSILAVY et al. 2020)
- Arten der Roten Liste Thüringens mit dem Status 0, 1, 2, 3 oder R (JAEHNE et al. 2021)
- Arten mit einer sehr hohen (Klasse A) bis mittleren (Klasse C) vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung an Freileitungen nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021)

Sofern mindestens eines dieser Kriterien erfüllt ist, wurden Vorkommen der Art punktgenau in Korridor 2 erfasst (Kap. 8.1.1). Eine Ausnahme bilden die Arten Feldlerche (RL D: gefährdet) und Ringeltaube (vMGI: C). Sie zählen formal zwar zu den wertgebenden Arten, aufgrund ihrer Häufigkeit im Planungsraum wurden sie abstimmungsgemäß analog zu den nicht wertgebenden Arten lediglich halbquantitativ in Korridor 1 erfasst. Dem gegenüber stehen die formal nicht wertgebenden Arten Sperber, Habicht, Mäusebussard, Waldkauz und Waldohreule, für die größere Effektdistanzen berücksichtigt werden müssen. Diese Arten wurden im Rahmen der Horstsuche/ Erfassung der wertgebenden Greifvogelarten miterfasst und ihre Reviere punktgenau verortet. Vorkommen von freileitungssensiblen Arten mit einem hohen Raumanspruch/ großen Aktionsräumen wurden über Korridor 2 hinaus erfasst (Kap. 9.1.1, Tab. 58).

### 8.1.3 Erfassungsmethode und Datenaufbereitung

Alle Vorkommen von wertgebenden Vogelarten, mit Ausnahme der Feldlerche und der Ringeltaube (s.o.), wurden im Rahmen einer flächendeckenden Untersuchung (innerhalb des Korridors 2 oder artspezifisch auch darüber hinaus, vgl. Kap. 9.1.1) punktgenau erfasst bzw. die Brutplätze/ potenziellen Revierzentren flächenscharf lokalisiert. Gemäß den Methodenstandards nach SÜDBECK et al. (2005) erfolgte die Erfassung der wertgebenden Brutvögel über die Registrierung revieranzeigender Merkmale, insbesondere über die artspezifischen Lautäußerungen und Sichtbeobachtungen von Nistmaterial oder Futter eintragenden Altvögel, Feindabwehr, aktuell genutzten Niststätten, bettelnden oder eben flüggen Jungvögeln. Die Begehungen zur Brutvogelerfassung wurden bei geeigneter Witterung regulär in den frühen Morgenstunden (kurz vor Sonnenaufgang bis in den frühen Vormittag) sowie in den Abendstunden zum Nachweis von dämmerungs- und nachtaktiven Arten durchgeführt. Selektivkontrollen (z. B. Besatzprüfungen von Horsten) fanden ggf. auch ganztägig statt. Entsprechend den Empfehlungen nach



SÜDBECK et al. (2005) wurden für einzelne Arten (-gruppen) (z. B. Eulen, Spechte, Rebhuhn) Klangattrappen bei der Erfassung eingesetzt.

Zwischen Anfang März 2022 und Ende der ersten Julidekade 2022 wurden mindestens sieben Tag- und drei Nachtbegehungen im Untersuchungskorridor 1 und 2 von oftmals mehreren, gleichzeitig am selben Tag kartierenden OrnithologInnen durchgeführt. In Untersuchungskorridor 3 erfolgte die artspezifische Selektivkontrolle insgesamt mit mindestens zwei Tag- und zwei Nachtbegehungen. Eine detaillierte Auflistung der Erfassungszeiten und jeweiligen Witterungsbedingungen befindet sich in Textanlage 8.

Die Beobachtungen wurden direkt digital im Gelände über ein Tablet in die Applikation ‚FaunaMapper‘ eingegeben. Alternativ dazu wurden die Nachweise in Feldkarten notiert, die dann in ein Geografisches Informationssystem (GIS) überführt wurden. Beide Vorgehensweisen ermöglichen neben einer exakten Verortung auch die Eingabe der zur späteren Auswertung relevanten Attribute gemäß den EOAC-Kriterien (European Ornithological Atlas Committee, vgl. HAGEMEIJER & BLAIR 1997), welche nachfolgend in Tab. 59 aufgeführt werden.

Tab. 59: EOAC-Kriterien und deren Definition

<b>A (mögliches Brüten)</b>	
A1	- Art zur Brutzeit im möglichen Bruthabitat festgestellt
A2	- singendes, trommelndes oder balzendes Männchen zur Brutzeit im möglichen Bruthabitat festgestellt
<b>B (wahrscheinliches Brüten)</b>	
B3	- Paar zur Brutzeit in geeignetem Bruthabitat festgestellt
B4	- Revierverhalten (Gesang, Kämpfe mit Reviernachbarn etc.) an mind. 2 Tagen im Abstand von mind. 7 Tagen am selben Ort lässt ein dauerhaft besetztes Revier vermuten
B5	- Balzverhalten (Männchen und Weibchen) festgestellt
B6	- Altvogel sucht einen wahrscheinlichen Nestplatz auf
B7	- Warn- oder Angstrufe von Altvögeln oder anderes aufgeregtes Verhalten, das auf ein Nest oder Junge in der näheren Umgebung hindeutet
B8	- Brutfleck bei gefangenem Altvogel festgestellt
B9	- Nest- oder Höhlenbau, Anlage einer Nistmulde u. ä. beobachtet
<b>C (sicheres Brüten)</b>	
C10	- Ablenkungsverhalten oder Verleiten (Flügellahmstellen) beobachtet
C11a	- benutztes Nest aus der aktuellen Brutperiode gefunden
C11b	- Eischalen aus der aktuellen Brutperiode gefunden
C12	- eben flügge Jungvögel (Nesthocker) oder Dunenjunge (Nestflüchter) festgestellt
C13a	- Altvogel verlassen oder suchen einen Nestplatz auf, das Verhalten der Altvögel deutet auf ein besetztes Nest hin, das jedoch nicht eingesehen werden kann (hoch oder in Höhlen)
C13b	- Nest mit brütendem Altvogel

## Planungsgruppe

C14a	-	Altvogel mit Kot von Nestlingen
C14b	-	Altvogel mit Futter für Nestlinge
C15	-	Nest mit Eiern entdeckt
C16	-	Junge im Nest gesehen oder gehört

Aus den Einzelnachweisen wurden nach Abschluss der Geländebegehungen die (potenziellen) Revierzentren der ermittelten Brutreviere generiert. Die punktförmige Lokalisierung erfolgte, falls möglich, anhand konkreter Funde der zentralen Lebensstätten (Nester bzw. Horste, besetzte Bruthöhlen). Die überwiegende Mehrzahl der Brutvögel, für die keine Funde der Brutstätten vorlagen, wurden dagegen im Rahmen potenzieller Revierzentren verortet. Das heißt, es wurde entweder der potenzielle Nistbereich (z. B. Einzelgebüsche in Offenland bei Gehölzbrütern) oder das potenzielle Revierzentrum anhand der individuellen Gesangs-, Ruf- und Ansitzwarten lokalisiert. Bei der Zuordnung von Randrevieren bzw. Revieren, die sich über die Untersuchungsräume hinaus erstrecken, wurde folgendermaßen verfahren: War es plausibel, dass sich der Großteil des Reviers und/ oder die potenzielle Niststätte innerhalb der Grenzen des Untersuchungsraumes befand, wurde das Revier dem Untersuchungsgebiet zugeordnet. War es dagegen anhand der vorgefundenen Strukturen und entsprechender Beobachtungen nicht plausibel, dass der überwiegende Teil des Reviers im Untersuchungsraum lag und sich auch der Nistplatz sehr wahrscheinlich außerhalb der Grenzen des Untersuchungsraumes befand, wurde die Art bzw. das Revier nicht in der Ergebnisdarstellung und den Bewertungen berücksichtigt.

Die Erfassung der übrigen (nicht wertgebenden) Arten erfolgte halbquantitativ: Statt der punktgenauen Verortung der Artnachweise werden bei dieser Methode alle akustischen und optischen Einzelnachweise (sofern sie revieranzeigendem Verhalten entsprechen) innerhalb der einzelnen Kartierabschnitte gezählt und in einer kontinuierlich geführten Strichliste pro Art im jeweiligen Kartierabschnitt vermerkt. Bei der Auswertung wurden die Zählergebnisse der einzelnen Begehungstermine für jeden Kartierabschnitt nebeneinandergestellt und daraus eine plausible Bestandsschätzung der jeweiligen Art für den entsprechenden Korridor-Abschnitt abgeleitet<sup>2</sup>. Der Bestand wird dabei im Sinne einer auf den empirischen Daten beruhenden, fachgutachterlichen Einschätzung als Spanne mit Mindest- und Maximalzahlen aufgeführt. Die Bestände der mittelhäufigen Arten Rabenkrähe und Elster sind häufig exakt (ohne Spanne) angegeben, da die Brutstätten beider Arten im Rahmen der Greifvogel- bzw. Horsterfassung mit dokumentiert wurden. Auch die im Gebiet selten vorkommenden Arten wie z. B. Grünspecht, Schwarzkehlchen und Hohltaube können häufig auf das Revierpaar genau für den entsprechenden Kartierabschnitt angegeben werden.

Nahrungsgäste wurden in der Ergebnisdarstellung berücksichtigt, sofern wiederholte Beobachtungen eine erhöhte Bedeutung der genutzten Strukturen nahelegen. Die Darstellung beschränkt sich auf

---

<sup>2</sup> Bei dieser Einschätzung wird die unterschiedliche Aktivität und Erfassbarkeit der einzelnen Arten/ Reviervögel im Verlauf der Brutperiode in Kombination mit der Habitatverfügbarkeit und -qualität im Untersuchungsraum berücksichtigt. Zudem wird geprüft, ob durchziehende Individuen (welche teilweise auch auf dem Zug revieranzeigendes Verhalten aufweisen) Einfluss auf die Ergebnisse genommen haben. Die in der Ergebnisdarstellung aufgeführten Bestände (Von-Bis-Spanne) sind somit eine möglichst genaue Annäherung an den realen Brutbestand im betreffenden Kartierabschnitt im Sinne einer auf empirischen Daten basierenden, fachgutachterlichen Einschätzung.

wertgebende, freileitungssensible Arten mit lokal auffälligem Auftreten als Nahrungsgast innerhalb des Untersuchungskorridors 2, für die negative Projektfolgen in zentralen Nahrungsgebieten und den Flugwegen dorthin nicht per se ausgeschlossen werden können. Es ist in diesem Kontext aber darauf hinzuweisen, dass diesbezüglich keine systematischen Erfassungen der Raumnutzung bzw. der Frequentierung von Nahrungshabitaten und Flugwegen stattgefunden haben. Beobachtungen von Nahrungsgästen stellen damit nur Zufallsbeobachtungen im Rahmen der Brutvogeluntersuchung dar.

Die wissenschaftliche Nomenklatur richtet sich nach BARTHEL & KRÜGER (2018). Der Gefährdungs- und Schutzstatus der Arten wird in der Ergebnisdarstellung in Bezug auf die aktuellen Roten Listen der Brutvögel - RYSLAVY et al. (2020) für die Bundesrepublik Deutschland und JAEHNE et al. (2021) für Thüringen - angegeben.

Für die Bewertung möglicher Auswirkungen des Planvorhabens auf die Brutvogelfauna spielt die artspezifische Kollisionsgefährdung an Freileitungen eine wichtige Rolle. Für einige Vogelarten besteht ein erhöhtes Kollisionsrisiko an Freileitungen. Dies gilt für Arten, die aufgrund ihres Verhaltens (z. B. nächtliche Flugbewegungen, hohe Flugaktivität in riskanten Höhen und/ oder größere Aktionsräume) und/ oder durch ihre Körpergröße und geringe Manövrierfähigkeit mit höherer Wahrscheinlichkeit mit den Leiterseilen kollidieren. Mit dem Ziel, ein Klassifizierungssystem für die Planungspraxis zu schaffen, welches auf Artniveau eine Einstufung der Bedeutung zusätzlicher Mortalität durch ein geplantes Vorhaben ermöglicht, haben BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) den vorhabentypspezifischen Mortalitäts-Gefährdungs-Index (vMGI) entwickelt. Dieser Index ist nicht mit dem artspezifischen Kollisionsrisiko (= vorhabentypspezifische Gefährdung) gleichzusetzen und kann davon deutlich abweichen. Bei dem vorhabentypspezifischen Mortalitäts-Gefährdungs-Index (vMGI) werden viele weitere Parameter wie z. B. der Rote Liste-Status, die relative Häufigkeit einer Art, der langfristige Bestandstrend und die Populationssensitivität aggregiert. Gemäß den Vorgaben der Vorhabensträgerin wird im vorliegenden Bericht der vMGI verwendet. In den Arttexten wird die Einstufung des artspezifischen Kollisionsrisikos nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) ergänzend aufgeführt. Der vorhabentypspezifische Mortalitäts-Gefährdungs-Index (vMGI) ist in fünf Klassen (A- sehr hohe Gefährdung bis E- sehr geringe Gefährdung) eingeteilt. Die aktuelle vMGI-Einstufung der nachgewiesenen Arten wird der aktuellen BfN-Arbeitshilfe zur Bewertung der Kollisionsgefährdung von Vögeln an Freileitungen von BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) entnommen.

### 8.1.3.1 Nachkartierung 2023

Nach Beendigung der Kartierarbeiten im Juli 2022 (Kap. 8.1.3) kam es im Verlauf der weiteren Projektplanung in einigen Abschnitten des Untersuchungskorridors zu Verschiebungen der potenziellen Trassenachse (< 300 m). Im Vergleich zum ursprünglichen Untersuchungsraum (Stand: Dez. 2021) entstanden so einige Abweichungen in den Randbereichen von Korridor 2, wo der neue Korridor (Stand: März 2023, übermittelt 06.04.2023) über den ursprünglichen Untersuchungsraum hinausragte. In diesen meist streifenförmigen Bereichen fehlten folglich Daten zu Brutvorkommen wertgebender Vogelarten. Hieraus ergab sich die Notwendigkeit von Kartierungen im Frühjahr 2023 in diesen Bereichen von Korridor 2, um die Erfassungsergebnisse aus dem Jahr 2022 um die neu hinzu gekommenen Räume zu ergänzen.

Methodisch entsprach die ergänzende Erfassung der in Kap. 8.1.3 beschriebenen Revierkartierung nach SÜDBECK et al. (2005). Aufgrund der späten Auftragsvergabe konnte mit den Erfassungen jedoch erst Anfang Mai 2023 begonnen werden, wodurch die ersten drei Tagbegehungen zwischen März und April

entfielen. Für die früh im Jahr brütenden wertgebenden Vogelarten lag der Erfassungszeitraum daher teilweise außerhalb der methodischen Vorgaben nach SÜDBECK et al. (2005). Für einige Arten wie zum Beispiel Star, Mäusebussard, Rotmilan konnte dies durch eine erhöhte Beobachtungsintensität kompensiert werden (z.B. Nachweis fütternder Tiere an der Bruthöhle/Nistplatz, Horstsuche und gezielte Beobachtung anfliegender Alttiere an potenzielle Horststandorte in belaubten Zustand etc.). Einzelne Reviere dieser Arten können dennoch unberücksichtigt oder ohne Bestätigungsnachweis geblieben sein, falls vor Erfassungsbeginn ein Abbruch der Brut stattgefunden hat (C-Nachweis gemäß EOAC-Kriterien nicht mehr möglich). Für großräumiger agierende Arten wie z.B. Grau- und Schwarzspecht liegt das Zeitfenster für die systematische Erfassung ebenfalls vor Anfang Mai. Die 2023 erfassten Reviere der genannten Arten wurden aufgrund ihrer großen Aktionsradien bereits in den Erfassungen 2022 festgestellt und durch die Nachkartierung lediglich bestätigt statt um weitere Reviere ergänzt. Hinsichtlich ihrer Bestände potenziell unterrepräsentiert sind nach unserer Einschätzung Vorkommen von unauffälligen / versteckt lebenden Arten mit kleineren Aktionsräumen. In den im Jahr 2023 zu kartierenden Streifen betrifft dies vor allem Rebhuhn, Kleinspecht und Wendehals, deren Bestände nicht mehr vollständig systematisch erfasst werden konnten. Aufgrund der nur kleinräumig vorhandenen (potenziellen) Habitate dieser Arten in den ohnehin kleinen Untersuchungsflächen der Nachkartierung dürfte es sich nach unserer Einschätzung um recht wenige Brutreviere handeln, die aufgrund des späten Erfassungsbeginns unentdeckt blieben. In den Arttexten der Ergebnisdarstellung (Kap. 8.2.2) wird für die potenziell betroffenen Arten jeweils eine Größenordnung der möglichen - methodisch bedingten - Bestandsunterschätzung innerhalb der Bereiche der Nachkartierung angegeben. Die Plananlage 8 im Anhang stellt die im Rahmen der Nachkartierung 2023 erfassten Reviermittelpunkte bzw. Brutnachweise in den Verschwenkungsbereichen dar. In der textlichen Ergebnisdarstellung (Kap. 8.2.2) werden die im Jahr 2023 ergänzend erfassten Vorkommen in den entsprechenden Artkapiteln behandelt. Die naturschutzfachliche Bewertung (Kap. 8.3) wird um potenziell sensible Habitatstrukturen innerhalb der nachzukartierenden Bereiche erweitert.

### 8.1.4 Datenquellen

Bestandsdaten zu Brutvorkommen wertgebender Arten wurden von Seiten der Vorhabensträgerin innerhalb der gesamten Vorhabensellipse beim Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN) für die Datenbank „FIS-Naturschutz“ abgefragt (Stand bei Übermittlung: Juli 2019). Für diese behördlichen Daten wird der Auswertungszeitraum im Rahmen der vorliegenden Ergebnisdarstellung auf die letzten fünf Jahre, also von 2017 bis 2022, begrenzt. In Ausnahmefällen werden aber auch ältere Datensätze berücksichtigt.

Weiterhin wurde eine Abfrage der vorhandenen Daten aus den letzten fünf Jahren (Auswertungszeitraum 2017 – 2022) von der online-Plattform Ornitho (Ornitho-Datenbank) über die Steuerungsgruppe des Vereins Thüringer Ornithologen e.V. (VTO) getätigt. Der Datenbankauszug wurde Ende Oktober 2022 erstellt. Der Abfrageraum entspricht den in Kap. 9.1.1.3 beschriebenen Untersuchungskorridoren. Die Daten aus der Ornitho-Datenbank stammen von ehrenamtlichen BeobachterInnen, die ihre Zufallsbeobachtungen dort eintragen. Demzufolge sind schwer zu erfassende oder sehr häufige Arten hier entsprechend unterrepräsentiert. Auch sind die Beobachtungen nicht gleichmäßig über die gesamte Landschaft verteilt, sondern konzentrieren sich auf leicht zugängliche, für die Vogelbeobachtung besonders „lohnenswerte“ Gebiete und auf Ballungsräume, in denen per se viele BeobachterInnen unterwegs sind. Für den Betrachtungsraum bzw. den Verlauf der Untersuchungskorridore trifft beides nicht zu, weswegen die Dichte an Nachweisen in der Ornitho-Datenbank innerhalb des Abfrageraumes

relativ gering ist. Ein Rückschluss auf das Nicht-Vorkommen einer Art ist aus diesen Beobachtungsdaten daher auf keinen Fall möglich. Dennoch liefern diese Bestandsdaten zum Teil wertvolle Hinweise - z. B. zur Stetigkeit einiger Artvorkommen - und ermöglichen die Einordnung der aktuellen Kartiererergebnisse aus der Brutsaison 2022 in einen größeren zeitlichen Kontext.

Es wurden grundsätzlich nur Beobachtungen berücksichtigt, die explizit mit einem Brutzeitcode (A2 oder höher) oder anderen eindeutigen Angaben (Spezifizierungen in den Bemerkungsfeldern) versehen waren. Auch Angaben mit Erfassungsdatum innerhalb der artspezifischen Brutzeit – gegebenenfalls mit entsprechenden Wiederholungsnachweisen – wurden auf Plausibilität geprüft und ggf. einbezogen. Somit wurden im Sinne des worst-case-Ansatzes i. d. R. auch Brutzeitbeobachtungen (EOAC-Status: A2) eingeschlossen, die nach fachgutachterlicher Plausibilitätsprüfung auf ein potenziell besetztes Brutrevier innerhalb des artbezogen relevanten Untersuchungskorridors hinweisen.

Daten, die im Zuge der Kartierungen zur Bundesfachplanung im Jahr 2020 erhoben wurden, konnten im vorliegenden Bericht nicht herangezogen werden, da sich die für die Bundesfachplanung festgelegten Untersuchungsräume mit den artspezifischen Untersuchungskorridoren für die Kartierungen zum Planfeststellungsverfahren nicht überschneiden.

## 8.2 Ergebnisse

### 8.2.1 Halbquantitative Erfassung

Die Angabe der halbquantitativ erfassten Brutvogel-Bestände ist auf die Fläche der 32 Kartierabschnitte, in die der Untersuchungskorridor im Vorfeld der Erfassungen eingeteilt wurde (Kap. 8.1.1, Abb. 17), bezogen.

In Korridor 1 wurden im Untersuchungszeitraum 2022 aus dem Spektrum der sonstigen, nicht wertgebende Arten insgesamt 60 Arten erfasst. Das Artenspektrum setzt sich vornehmlich aus weit verbreiteten Offen- und Halboffenlandarten zusammen. Dies entspricht den prägenden Lebensraumtypen in Untersuchungskorridor 1. Hinzu kommen einige typische Brutvogelarten der dörflichen Siedlungsbereiche. Nachweise typischer Waldarten (z. B. Waldlaubsänger) waren entsprechend des räumlich limitierten Habitatangebots selten und auf die wenigen Kartierabschnitte beschränkt, in denen sich größere Waldflächen befinden. Dies ist vornehmlich in Kartierabschnitt 3 der Fall, wo der Untersuchungskorridor den bewaldeten Höhenzug der Hainleite quert, umfasst aber z. B. auch Kartierabschnitt 5 (mit Waldstück „Steinholz“) und Kartierabschnitt 11 (mit Waldstück „Obergröll“).

Hervorzuheben sind innerhalb des halbquantitativ erfassten Artenspektrums die Bestände der Feldlerche. Sie gilt laut der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (RYSILAVY et al. 2020) bundesweit als gefährdet (Kategorie: 3). Als typische Bewohnerin der offenen Agrarflächen war sie mit Abstand die häufigste Art in den meisten Kartierabschnitten (vgl. Tab. 60 und Tab. 61). Die in den einzelnen Abschnitten erfassten Siedlungsdichtewerte der Art lagen im Erfassungszeitraum zwischen sechs bis zehn und maximal 33 - 44 Revieren pro 100 ha, was einem Mittelwert von 18,3 bis 23,4 Revieren/ 100 ha entspricht (exkl. Abschnitt 3, Hainleite). Die Einordnung dieser Siedlungsdichte in den überregionalen Kontext ist aufgrund des Fehlens aktueller Referenzwerte nicht unproblematisch<sup>3</sup>. Bezugnehmend auf die Angaben von GEDEON

---

<sup>3</sup> GEDEON et al. (2014) geben in der modellierten Dichtekarte für die Feldlerche einen Maximalwert von 20,7 Revieren/ 100 ha an, beruhend auf Erfassungsdaten aus den Jahren 2005 - 2009. Da es sich um einen modellierten Wert handelt, der zudem auf großräumig erfassten Daten beruht, ist er nicht mit anderen Dichteangaben aus kleinräumigeren Gebieten (Reviere/ 10 ha) zu

et al. (2014) befindet sich die erfasste Siedlungsdichte im bundesweiten Vergleich deutlich im oberen Bereich der Skala. Auf den wärmebegünstigten, fruchtbaren Böden des Thüringer Beckens liegt ein Verbreitungsschwerpunkt der Art, hier siedelt die Feldlerche (noch) in hohen Dichten (FRICK et al. 2022). Im zentralen Bereich des Untersuchungskorridors, zwischen Ebeleben und Sömmerda, wurden im Rahmen der Kartierungen 2022 vergleichsweise hohe Revierdichten innerhalb der Kartierabschnitte dokumentiert (Abb. 18, Tab. 60). Die Ergebnisse, insbesondere im Bereich von Kartierabschnitt 10 bis 17 zeigen, dass unter günstigen Bedingungen (vorrangig geeignete Feldkulturen) eine hohe Anzahl Feldlerchen pro Kartierabschnitt im Untersuchungsgebiet vorkommen können. Auf den weiter nördlich gelegenen Abschnitten, die durch ein etwas ausgeprägteres Relief und stärkere (vertikale) Gehölzstrukturierung gekennzeichnet sind, waren die im Erfassungszeitraum 2022 festgestellten Siedlungsdichten der Feldlerche hingegen erwartungsgemäß etwas geringer. Im südlichen Teil des Untersuchungskorridors - etwa von Sömmerda bis Vieselbach - stellt sich das Bild differenzierter dar: Die Kartierabschnitte sind hier ebenfalls durch strukturarme und intensiv genutzte Ackerschläge geprägt, wie sie für das Thüringer Becken typisch und für die Feldlerche grundsätzlich geeignet sind. Dennoch variieren die erfassten Revierdichten hier stärker als im Rest des Untersuchungskorridors. Hauptursache hierfür sind die Feldkulturen und der Bearbeitungsstand der Ackerflächen: Einzelne große Ackerschläge, die relevante Flächenanteile der Kartierabschnitte bestimmten, waren zur Zeit der Revieretablierung der Feldlerche Anfang April mit niedrigen, schütterten Zwischenfrüchten (Ackersenf, Leguminosen etc.) bewachsen und entsprachen damit auf optimale Weise den Habitatanforderungen der Art. Bei der zweiten Begehung Mitte/ Ende April wurden diese Flächen dann für den Maisanbau umgebrochen. Dabei wurden beinahe alle vorher auf diesen Flächen erfassten Reviere von der Feldlerche aufgegeben, was in entsprechend niedrigeren Bestandszahlen für den betroffenen Kartierabschnitt resultierte. Generell haben die Feldfrüchte und der Bearbeitungsstand einen großen Einfluss auf die Revierzahl der Feldlerche: Günstig sind Hackfrüchte, Leguminosen und Weizen, während Raps und Mais sich negativ auf die Revierdichte auswirken. Auch meiden Feldlerchen - wie die meisten Wiesenbrüter/ Offenlandarten zu einem gewissen Grad Vertikalstrukturen wie Gehölze, Strommasten, Windräder, Gebäude etc. (DREESMANN 1995, ALTEMÜLLER & REICH 1997, BAUER et al. 2005), was in entsprechend verminderten Revierzahlen resultieren kann.

---

vergleichen. BAUER et al. (2005) geben hingegen einen Siedlungsdichtewert in Optimallebensräumen von durchschnittlich 40,1 Reviere/ 100 ha an. Dieser Wert beruht allerdings auf über 20 Jahre alten Erfassungsdaten und dürfte im Hinblick auf den bundesweiten, rapiden Bestandsverlust der Feldlerche im letzten Jahrzehnt (GERLACH et al. 2019) für die meisten Gebiete keine valide Referenz mehr darstellen.

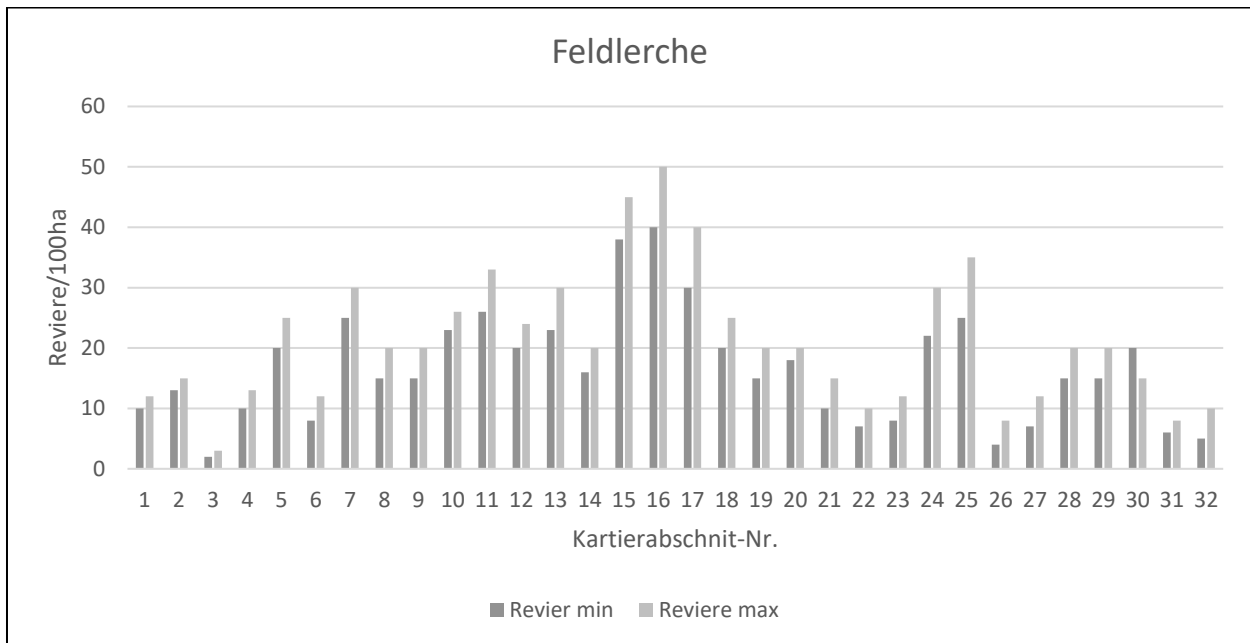


Abb. 18: Siedlungsdichtewerte (Reviere/100ha) der Feldlerche in der Brutsaison 2022 innerhalb der 32 Kartierabschnitte

Auch die Ringeltaube zählt formal zu den wertgebenden Arten, da sie laut BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) ein mittleres vorhabentypspezifisches Tötungsrisiko (vMGI: C) an Freileitungen besitzt. Abstimmungsgemäß wurde sie ebenfalls halbquantitativ erfasst. Im Untersuchungsraum besitzt die Ringeltaube eine weite Verbreitung und war in der Mehrzahl der Kartierabschnitte vertreten, wie die Ergebnisse Tab. 60 und Tab. 61 verdeutlichen. Die Ringeltaube ist eine Art der offenen Kulturlandschaft und brütet in Baumreihen, Feldgehölzen und höheren Heckenstrukturen. Zudem besiedelt sie Wälder aller Art, insbesondere deren Randpartien. Sie ist in städtischen und dörflichen Siedlungen häufig, sofern geeignete Gehölze vorhanden sind (SÜDBECK et al. 2005). Brutvorkommen der Art zeigten sich in allen Bereichen innerhalb des Korridor 1, die den genannten Habitatkriterien entsprechen. Auffällige/überdurchschnittliche Revierdichten wurden dabei jedoch nicht dokumentiert.

Tab. 60: Bestandsangaben der halbquantitativ erfassten Brutvogelarten in den Kartierabschnitten Nr. 1 bis 17 im Erfassungsjahr 2022. Bestände der Kartierabschnitte 18 bis 32 siehe Tab. 61

Art (dt.)	Kartierabschnitt-Nr.																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Amsel	3-5	4-6	15-20	7-10	20-25	4-5	5-8	2-3	4-6	1-3	3-5	1-3	1-2	2-3	2-4	4-6	3-4
Bachstelze	4-6	3-5	2-3	2-3	7-10		1-2	0-1		1-2	0-1		0-1		1-2	1-2	4-5
Blaumeise	3-4	3-4	18-20	4-5	10-13	3-6	6-8	4-5	3-5	2-4	7-12	1-5	1-3	4-6		2-3	0-1
Buchfink	1-2	1-3	15-21	3-5	7-10	2-4	2-4	1-2	1-2	0-1	4-7	1-3	1-2	1-2	1-2	2	
Buntspecht	1-2	1	8-10	1	3-4			1		0-1	1		1	2-3		1	
Dohle																	4-5
Dorngrasmücke	7-10	14-15	1-2	12-15	15-20	6-8	11-14	2-4	5-7	2-5	5-8	4-6	5-8	6-8	12-15	8-10	15-18
Eichelhäher		1	4-5	0-1	2-3				0-1		1-2			1-2		0-1	
Elster	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1-2				1-2	1-3	2	3
Feldlerche	10-12	13-15	2-3	10-13	20-25	8-12	25-30	15-20	15-20	23-26	26-33	20-24	23-30	16-20	38-45	40-50	30-40
Feldsperling	1-2	3-4		7-8	2-4	10-15	6-10	5-10	5-7	2-5	5-8	2-4	2-4	3-5	3-4		2-3
Fitis	1	1	4-6	1-2	5-8	2-4	1-2	1-2	0-1		1-2			3-5	1-2		3
Gartenbaumläufer	1-2		3-5	1	3-5			1-2	1-2		1-2		0-1	0-1			
Gartengrasmücke	1-2	5-6	1-2	4-5	6-10	6-8	8-10	3-5	4-6	1-2	2-4	4-5	2-3	7-10	3-5	3-5	2-3
Gimpel			5-6	1-3	2-4	1-3			1-3						0-2		
Girlitz		0-1	1	1		1-2	2								0-1		1
Goldammer	2-4	7-9	5-6	7-10	18-20	4-6	7-10	2-4	8-10	2-3	10-13	6-10	4-6	8-11	10-12	8-10	10-12
Grauschnäpper			7-10					0-1				0-1					
Grünfink	3-5	1-2	4-6	6-8	5-7	3-4	2-4		1-2		2-4	1-2		1-3	1-2	1-2	1-2



Art (dt.)	Kartierabschnitt-Nr.																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Grünspecht	1	1	2		2		0-1	1	1		1	1	0-1	1	0-1		
Haubenmeise			5-7	0-1	1						0-1						
Hausrotschwanz	2-4		2	2		1-2	1-2			0-1				1-3		2	2
Haussperling	4-6			4-5		3-6	3-5									8-10	10
Heckenbraunelle	1-2	3-5	7-10	4-5	10-15	3-5		2-4	3-5		3-5		1-3	2-5	2-5	3-4	2-3
Hohltaube			4-5									0-1		0-1			
Jagdhasen	1-2	0-1		1-2	1-2						1-2	0-1	0-1	2-5	0-1	2-3	2-3
Kernbeißer			4-6		3-4		0-3	0-3			1-3						
Klappergrasmücke	3	3-4	3	3-4	6-7	2-4	2-3	0-1			2-5	2-4	0-1	2-5	2-3	2-3	4-5
Kleiber		1	9-12	0-1	4-5												
Kohlmeise	5-7	5-6	20-25	8-10	16-20	7-9	8-10	4-6	8-10	2-3	8-12	3-5	2-4	5-10	3-6	2-3	1-2
Mauersegler							0-3										
Misteldrossel			4-5	0-1	1	0-1											
Mönchsgrasmücke	5-6	10-12	20-25	13-15	15-17	6-10	7-10	5-7	4-6	0-1	5-7	2-5	1-2	10-15	5-9	6-8	3-5
Nachtigall	3	8-10	1	2-3	8-12	6-8	8-11	3-4	4-6		5-7	3-4	1-2	8-10	1-3		2-3
Nilgans	1		1		1												
Pirol	1		1-2		3-4						0-1	0-1		0-1			
Rabenkrähe	5	3			4	1-2	2	3	3	5	2-3	4-5	3-5	5-7	1-2	2	
Rauchschwalbe			3						2								10-15
Ringeltaube	2-4	2-4	12-15	5-7	7-10	3-4	3-5	2-3	3-4	1-2	2-3	1-2	1-2	3-5	2-4	4-5	4-5
Rotkehlchen	3-5	7-9	25-30	7-10	20-25	2-6	3-5	2-4	3-6	2-3	5-7		0-1			5-6	4-5
Schafstelze	2-3	2-5		1-3	4-6	4-6	6-8	5-6	4-5	3-5	6-8	3-6	4-6	5-8	8-10	15-20	10-12
Schwanzmeise			3-5	0-1	3-4												

Netzanbindung Südharz (BBPIG. Nr. 44) - Abschnitt Süd (Wolkramshausen – Vieselbach);  
Kartierbericht Fauna und Biotope (KFB)

# trias

## Planungsgruppe

Art (dt.)	Kartierabschnitt-Nr.																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Schwarzkehlchen	1	0-1			2		0-2		2	0-1			1-2		1-2	1	3
Singdrossel	1-2	4-6	15-20	3-5	15-18		3-4	2-3	6-9	0-1	1-2			1-3	1-2	1-3	1-2
Sommergoldhähnchen			5-7	1-2	0-1				0-1		1-2						
Stieglitz	1-2	1-3	2-3	2-3	5-7	1-2	1-2	1-2	1-2	0-1	1-3	1-2	1-2	2-5	1-2	2-3	2-3
Sumpfmeise	1-2	0-1	7-10	0-1	4-6												
Sumpfrohrsänger	4	1		2	8-10	0-1		1-2	3-5	1	0-2	1-2	2-3	0-1	1-3	2	6-7
Tannenmeise			6-9	0-1	1												
Teichrohrsänger					5												0-1
Türkentaube		0-1	0-1	1-2		0-1	1-2	0-2									
Wacholderdrossel	2-3				1-2			0-1					0-1	0-1			
Waldbaumläufer			6-8														
Waldlaubsänger			7-8														
Weidenmeise			3-4		1-2												
Wintergoldhähnchen			3-4	0-1					2-4								
Zaunkönig	1	2-3	15-18	3-4	11-13		1-2	1-2	1-2				1-2	1-2		0-1	1-2
Zilpzalp	1-2	5-7	20-25	4-5	10-15	4-5	3-5	1	3-5		1-2	1-2		3-5	2-3	2-3	2-3

Netzanbindung Südharz (BBPIG. Nr. 44) - Abschnitt Süd (Wolkramshausen – Vieselbach);  
Kartierbericht Fauna und Biotope (KFB)

Tab. 61: Bestandsangaben der halbquantitativ erfassten Brutvogelarten in den Kartierabschnitten Nr. 18 bis 32 im Erfassungsjahr 2022.

Art (dt.)	Kartierabschnitt-Nr.														
	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Amsel	8-10	8-10	10-15	10-12	2-3	4-5	3-4	1-3	3-5	1-2	0-1	3-4		3-5	4-6
Bachstelze	3-4	1-2	3-5	4-5	1	1	1	1-2	1-2	0-1	1-2	1	0-1		1-2
Blaumeise	7-9	6-8	10-13	4-6	1-4	4-6	1-2	2-5	4-7	2-3	1-2	2-4	2-3	2-4	2-4
Buchfink	5-7	3-4	6-8	2-3	1-2	0-1	0-1	2-5	4-6	0-1	0-1				1-2
Buntspecht	2-3	2-3	4-5	1-2					1-2						
Dorngrasmücke	18-20	14-16	10-12	4-5	4-6	3-5	4-7	4-7	2-3	2-3	2-3	4-5	3-4	10-12	2-4
Drosselrohrsänger										1					
Eichelhäher	2	2-3	2-3		0-1	0-1		0-1	1-2					0-1	
Elster	4	1	2	1	1	1	2-3	2	1-2	1-2		1	1	1	1
Feldlerche	20-25	15-20	18-20	10-15	7-10	8-12	22-30	25-35	4-8	7-12	15-20	15-20	20-25	6-8	5-10
Feldsperling	2-3	2-3	2-3	4-5	4-6	2-5	3-5	2-5	2-3	2-4	1-2	4-5	1-2	4-8	7-10
Fitis	5-7	4-6	5-6	2	0-1	0-1	2-4	0-1					0-1	4-5	
Gartenbaumläufer	2-4	2-3	3-4	1-2				1-2							
Gartengrasmücke	8-10	6-8	11-12	5-6	1-2	4-6	7-9	5-8	4-6	2-4	1-2	2-3		4-6	3-5
Gimpel		0-1	1-2			1-2		0-3				0-1			2-3
Girlitz				0-1											1-2
Goldammer	18-20	8-10	10-12	10-13	7-10	4-6	10-15	9-11	9-12	7-9	4-7	3-5	4-5	5-7	3-5
Grauschnäpper			2-3						0-1						
Grünfink	1-2	2-3	3-5	4-6	1-2			1-3	1-3	1-2	0-1			1-2	3-4
Grünspecht	2	1-2	2-3					1						0-1	0-1
Hausrotschwanz			1-2	3	1-2					0-1		1		1	1

Art (dt.)	Kartierabschnitt-Nr.														
	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Haussperling			4-5	30-35	4-7									2-4	2-4
Heckenbraunelle	7-9	5-7	8-10	3-5	1-5		2-5	1-5	1-3			1-4		3-5	3-5
Jagdfasan	3-4	2-3	3-4	2-3			1-2	1-2	0-1					1-2	
Kernbeißer	1-2	1-2	1-2	1-2											
Klappergrasmücke	5-7	3-4	4-5	3-4	2-3	2-3	4-8	3-5	1-3	1-2	0-1	1-2	0-1	2-4	2-3
Kleiber		1-2	2-3						0-1						
Kohlmeise	15-20	8-10	12-15	5-7	3-5	4-6	1-3	2-5	5-7	2-4	1-2	2-3	0-1	5-8	5-8
Misteldrossel	1														
Mönchsgrasmücke	17-20	12-15	20-25	20-25	3-6	2-4	8-10	5-8	8-10	2-4	1-3	2-3		6-8	4-6
Nachtigall	13-15	6-8	16-20	20-23	4	1-2	8-12	4-6	8-10	1-2	1	1	0-1	5-6	4-6
Nilgans									1		1				
Pirol	2-3	3	2-3	0-1					0-1						
Rabenkrähe	5	2	7	6	1-2		1	3-4	2-3	1-2	1		1	1	0-1
Rauchschwalbe				10-15											
Ringeltaube	10-12	6-8	6-10	5-8	1-2	2-3	4-5	3-4	3-5	1	1		1	3-4	2-3
Rotkehlchen	12-15	10-15	12-15	6-10	2-5	3-4			5-7	2-4	1-2	2-4	1-2	6-8	4-6
Schafstelze	5-7	4-6	5-7	10-12	6-11	4-6	6-8	6-7	0-1	3-5	5-7	2-4	2-3	2-3	3-5
Schwanzmeise	2-3	1-2	2-3						0-2					0-1	
Schwarzkehlchen	3		2	2	0-1					1-2	0-1	2	1	0-2	0-1
Singdrossel	4-6	10-12	7-10	3-5		2-4	1-2	2-4	2-3					1-2	
Sommergoldhähnchen		0-1	0-1												
Stieglitz	3-4	3-4	6-8	4-6	0-1	0-1	2-3	2-3	3-5	2-4	1-2	1-3		1-2	
Straßentaube					4-6										

Netzanbindung Südharz (BBPIG. Nr. 44) - Abschnitt Süd (Wolkramshausen – Vieselbach);  
Kartierbericht Fauna und Biotope (KFB)

# trias

## Planungsgruppe

Art (dt.)	Kartierabschnitt-Nr.														
	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Sumpfmeise	1-2	1-2	2-3			1-2			1-3						
Sumpfrohrsänger	2		5-6	2-3	0-2	0-1	0-1		1-2	3-5				2-5	0-2
Tannenmeise		0-1													
Teichrohrsänger							0-1			0-1					
Türkentaube			0-1	3-4										1-3	1-2
Wacholderdrossel			2		0-1										
Weidenmeise			2-3												
Zaunkönig	3-4	4-6	5-7	3-4		2-3			0-1						
Zilpzalp	8-12	8-10	10-12	4-6	2-3	2-3	1-2		2-4				0-1	3-5	3-5

### 8.2.2 Punktgenaue Erfassung

Im Erfassungszeitraum 2022 wurden im Rahmen der avifaunistischen Untersuchungen innerhalb des Korridors 2 insgesamt 44 wertgebende Brutvogelarten festgestellt, für die konkrete Brutvorkommen nachgewiesen wurden oder für die - unter Berücksichtigung der methodischen Standards und artspezifischen Angaben in SÜDBECK et al. (2005) - von einem Brutverdacht auszugehen ist. Von den freileitungssensiblen Brutvogelarten, die über Korridor 2 hinaus zu erfassen waren (Kap. 8.1.2, Tab. 58), wurden 2022 nur Brutvorkommen des Weißstorchs (vier Brutnachweise) und des Graureihers (sieben Brutnachweise) innerhalb des artspezifischen Prüfradius in Korridor 3 festgestellt (Kap. 8.2.2.13 und Kap. 8.2.2.52). Die übrigen Arten wie z. B. Kiebitz, Bekassine oder Zwergdommel besaßen im Untersuchungszeitraum keine Brutvorkommen innerhalb von Korridor 3.

Die nachfolgende Tabelle listet alle im Jahr 2022 punktgenau erfassten Arten mit Bestandsangaben, dem Gefährdungsstatus nach landes- und bundesweiter Roter Liste sowie gegebenenfalls die Listung im Anhang I der VSRL auf. Die Darstellung der verorteten Revierzentren ist der Plananlage 8 im Anhang zu entnehmen.

Tab. 62: Nachweise punktgenau erfasster Arten innerhalb Korridor 2 im Erfassungsjahr 2022

**VSRL:** x = Arten des Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie

**RL D/TH:** Rote Liste der Vögel Deutschlands (RYSILAVY et al. 2020) und Thüringens (JAEHNE et al. 2021): **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **R** = extrem selten, **V** = Vorwarnliste, - = ungefährdet

**vMGI:** Vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021): **A** – sehr hoch, **B** – hoch, **C** – mittel, **D** = gering

**Bestand:** Anzahl der 2022 in Korridor 2 festgestellten Brutpaare/Reviere

Artnamen (dt.)	Artnamen (wiss.)	VSRL	RL D	RL TH	vMGI	Bestand
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	-	3	-	C	4
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	-	V	3	D	75
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	-	-	-	C	7
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	x	-	-	D	1
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	-	3	V	D	177
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	-	2	1	C	5
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	x	-	-	D	2
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	-	2	-	D	6
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	-	3	E	88
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	-	-	3	D	59
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	-	V	3	D	180
Graugans	<i>Anser anser</i>	-	-	-	C	1
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	-	-	C	7*
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	x	2	-	D	4
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	-	3	-	D	25
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	-	C	11
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	-	3	3	D	33

Artnamen (dt.)	Artnamen (wiss.)	VSRL	RL D	RL TH	vMGI	Bestand
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	-	D	29
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	-	3	-	D	294
Mittelspecht	<i>Dendrocoptes medius</i>	x	-	-	D	5
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	x	-	-	D	333
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	-	1	2	C	14
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	-	2	2	C	132
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-	3	D	26
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	x	-	-	C	2
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	x	-	3	D	15
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	-	-	3	D	1
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	x	-	-	D	6
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	x	-	-	D	9
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	-	D	4
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	3	-	C	325
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	-	1	2	C	1
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	-	C	32
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	-	V	-	C	6
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	-	3	2	D	30
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	-	D	44
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	-	2	2	C	2
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	x	-	V	C	1
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	-	V	3	C	38
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-	-	D	8
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	-	-	D	17
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	x	-	-	D	2
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	-	V	-	C	1
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	x	V	3	B	4*
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	-	3	3	C	42
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	x	V	-	C	1

\* Brutpaare im Korridor 3

Die Arten des Anhang I der europäischen Vogelschutzrichtlinie stehen europaweit sowohl in ihren Brut- als auch in ihren Zug- und Überwinterungsgebieten unter besonderem Schutz. Hierzu zählen 13 der 2022 nachgewiesenen Arten (Tab. 62). Hervorzuheben ist der Neuntöter, der mit insgesamt 325 Revierpaaren innerhalb des Untersuchungskorridors 2 vorkam und damit eine der häufigsten wertgebenden Arten war. Auf der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands sind 15 der im UG nachgewiesenen Arten mit einer Gefährdungskategorie geführt: Raubwürger und Steinschmätzer sind vom Aussterben bedroht (RLD: 1). Als bundesweit stark gefährdet (RLD: 2) gelten Braunkehlchen, Feldschwirl, Grauspecht, Rebhuhn und Turteltaube. Insbesondere das Rebhuhn war mit 132 Revieren noch zahlreich vertreten. Der im Untersuchungskorridor mit 325 nachgewiesenen Brutpaaren

## Planungsgruppe

vorkommende Star sowie sieben weitere Arten, gelten als gefährdet (RL D: 3). Nach der Roten Liste der Brutvögel Thüringens gilt das Braunkehlchen als vom Aussterben bedroht (RLTH: 1). Die Brutbestände fünf weiterer Arten (Raubwürger, Steinschmätzer, Rebhuhn, Turteltaube Trauerschnäpper) sind in Thüringen stark gefährdet (RL TH: 2) und elf Arten gelten als gefährdet (RL TH: 3). Hinsichtlich der vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung (vMGI) nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist nur der Weißstorch eine hohe Freileitungssensibilität auf (vMGI: B). Für 18 weitere Arten innerhalb des nachgewiesenen Brutvogelspektrums wird eine mittlere vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung (vMGI: C) von BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) angegeben, darunter im UG häufige Brutvogelarten (z. B. Star). Die übrigen 26 der 44 erfassten Arten weisen nach den Einstufungen von BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) nur eine geringe bzw. sehr geringe Freileitungssensibilität auf (vMGI: D, E).

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Erfassungen im Jahr 2022 und der Datenrecherche artweise besprochen:

### 8.2.2.1 Baumfalke

Der Baumfalke (vgl. Abb. 19) wurde mit einem Brutvorkommen (EOAC-Kriterium: C13a) und drei Brutverdachtvorkommen (EOAC-Kriterien: B6, B7) nachgewiesen. Die festgestellten Reviere beschränkten sich im Untersuchungszeitraum 2022 dabei auf die Agrarlandschaft des Thüringer Beckens in dem Abschnitt des Korridors 2 zwischen Schernberg und Sömmerda.



Abb. 19: Fliegender Baumfalke



Ein Brutrevier wurde mit lokalen Wiederholungsbefunden und warnenden Altvögeln südlich der Ortslage Schernberg nachgewiesen. Obwohl kein eindeutiger Nestfund gelang, kann dieses Revier als ausreichend gesichert gelten. Zudem wurde ein Brutplatz (altes Krähennest) des Baumfalken in einer Altpappelreihe entlang eines Entwässerungsgrabens südlich der Ortslage Großenehrich nachgewiesen. Ein weiterer potenzieller Brutplatz wurde wiederum in einer Altpappelreihe (mit vielen Krähennestern) am Wurmbach südlich der Siedlungslage Greußen verortet. Obwohl der konkrete Nistplatz dort nicht zweifelsfrei verortet werden konnte, indizieren die Beobachtungen (u. a. intensive Feindabwehr) und die strukturelle Eignung, dass sich der im Erfassungszeitraum 2022 genutzte Brutplatz tatsächlich in dieser Baumreihe befand. Die gleiche Einschätzung gilt auch für das festgestellte Brutrevier im Bereich des von alten, teilweise abgestorbenen Pappelreihen durchzogenen Grünlandkomplexes nordwestlich der Unstrut nördlich der Siedlungslage Sömmerda. Auch hier weisen wiederholte Beobachtungen - u. a. mit intensivem Warnen und Besuch eines potenziell nutzbaren Krähennests auf einen sehr wahrscheinlichen Brutplatz und eine gesicherte Revierbesetzung hin.

Alle Nachweise von Brut- und Brutverdachtsvorkommen liegen in Bereichen, die strukturell hinsichtlich der Ungestörtheit, der Eignung der umliegenden Bereiche als Jagdhabitats und des Vorhandenseins von Altnestern- und -horsten (für die Sekundärnutzung) sehr günstige artspezifische Brutstrukturen darstellen. Eine regelmäßige Nutzung als Brutstandort und eine hohe Revierstabilität sind daher anzunehmen. Baumfalken sind generell sehr reviertreu (vgl. u. a. FIUCZINSKI 1995), müssen aber aufgrund der Vergänglichkeit ihrer Brutplätze und der Konkurrenz zu anderen Sekundärnutzern alter Nester/ Horste (v. a. Turmfalke) flexibel auf deren alljährliches Angebot reagieren. Brutplatzverlagerungen innerhalb des Reviers sind daher eher die Regel als die Ausnahme. Die Art nutzt dabei durch ihre Präferenz für Krähennester und möglichst freie Sichtachsen am Brutplatz regelmäßig auch Stromleitungsmasten.

Aus den vorhandenen Bestandsdaten (Ornitho- und TLUBN-Datenbankauszüge) sind die im Untersuchungszeitraum 2022 festgestellten Brutreviere/ (potenziellen) Brutstandorte nicht unmittelbar zu entnehmen. Dagegen liegen aber aus anderen Bereichen des Untersuchungskorridors 2 und dessen näherer Umgebung befindlicher Strukturen potenziell brutverdächtige Beobachtungen oder Brutplatzfeststellungen vor. In den Ornitho-Daten sind mehrere brutverdächtige Beobachtungen aus den Jahren 2019 - 2022 enthalten: Für den Abschnitt der gewässerbegleitenden Pappelreihen am Wurmbach westlich KA 13 in Korridor 2 und v. a. westlich angrenzend außerhalb des Untersuchungskorridors 2 liegen verschiedene Beobachtungsdaten innerhalb der artspezifischen Regelbrutzeit vor, die auf regelmäßige Brutvorkommen in diesem Bereich schließen lassen: Ende Juni 2019 wurde dort an mehreren Terminen ein Baumfalken-Paar beobachtet, Ende August 2019 mit zwei flüggen Jungvögeln in der Bettelflugphase. Von Ende April bis Ende Juni 2020 wurde im Bereich dieser Pappelreihe wiederum an diversen Terminen ein Baumfalken-Paar nachgewiesen. Am 12.07.2020 und 23.07.2020 wurden zusätzlich drei frisch ausgeflogene Jungvögel mit den beiden Altvögeln beobachtet. Für den 17.08.2022 und den 20.08.2022 liegen für den Abschnitt der Pappelreihe westlich des Untersuchungskorridors 2 Feststellungen von drei bis vier Baumfalken ohne weitere Differenzierung vor, die als Familienverband gedeutet werden können. Zudem sind in den Ornitho-Daten für die Jahre 2017, 2019, 2020 und 2022 im Umfeld des Grollbachs innerhalb des Korridors 2 mehrere indifferente Einzelbeobachtungen (jagend und sitzend) in der Regelbrutzeit zu entnehmen. Diese Beobachtungen stehen wahrscheinlich entfernungsbedingt mit den vorangehend aufgeführten Brut(verdachts)vorkommen am Wurmbach in Verbindung.

## Planungsgruppe

Der TLUBN-Datenbank sind für den Untersuchungsraum und dessen unmittelbare Umgebung keine Nachweise für den zeitlichen Bezugsrahmen 2017 - 2022 zu entnehmen. Erwähnenswert sind lediglich die Feststellungen einer Mastbrut (Kartierabschnitt 11) und der Nachweis eines Brutplatzes in der Pappelreihe am Grollbach (südlich Kartierabschnitt 12) im Jahr 2016.

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist die Art eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung und ein sehr geringes artspezifisches Kollisionsrisiko auf.

### 8.2.2.2 Baumpieper

Der Baumpieper (vgl. Abb. 20) wurde mit einem Brutnachweis (EOAC-Kriterium: C14b) und 74 Brutverdachtvorkommen (EOAC-Kriterien: B4, B5, B7) festgestellt. Die Art zeigte dabei innerhalb des gesamten Untersuchungskorridors 2 eine relativ disjunkte Verbreitung mit teilweise großen Lücken zwischen den einzelnen Vorkommensbereichen.



Abb. 20: Futtertragender Baumpieper

Folgende Bereiche, in denen die Art mit relativ hoher Revierdichte nachgewiesen wurde und für die auch zukünftig regelmäßige Vorkommen angenommen werden können, sind im Erfassungszeitraum 2022 identifiziert worden:

- Hainleite und südlich angrenzende Feldflur nördlich Immenrode
- Habitatkomplex am Rittelgraben
- Halboffene Agrarlandschaft zwischen Waldparzelle „Obergröll“ östlich Rohnstedt und Schilfa (östlich der eingestreuten Extensivgrünland-/ Gebüschkomplexe nördlich „Obstfeld“ nur spärlich mit größeren Distanzen zwischen den Einzelrevieren
- Habitatkomplex „Drachenschwanz“

## Planungsgruppe

Daneben wurden zwei isolierte Einzelreviere in einer Gehölzparzelle südwestlich Orlishausen (östlich Kartierabschnitt 23) und randlich des großen Waldstücks „Schwansee“ (westlich Kartierabschnitt 28) nachgewiesen.

Im Rahmen der Nachkartierungen 2023 wurden vier Brutverdachtsvorkommen des Baumpiepers (EOAC-Kriterium: B4) nachgewiesen. Geeignete Habitatstrukturen für die Art fanden sich am Rittelgraben und im Halboffenland im Umfeld des Stausee Hängsberg. Die Bedeutung des Habitatkomplexes am Rittelgraben für die Art wurde auch schon im Rahmen der Hauptkartierung im Jahr 2022 deutlich (s.o.).

In den vorhandenen Bestandsdaten sind keine relevanten Brut(verdachts)vorkommen aus der jüngeren Vergangenheit für den Untersuchungskorridor und dessen unmittelbarer Umgebung enthalten. Die wenigen Artnachweise in der Ornitho-Datenbank beschränken sich auf Beobachtungen außerhalb der Regelbrutzeit und sind damit ziehenden/ rastenden Individuen zuzuordnen. Der TLUBN-Datenbank sind nur sehr wenige, stark veraltete Artnachweise (jüngster Datensatz aus dem Jahr 2000, wahrscheinlich auf 1999 zu beziehen) zu entnehmen.

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist die Art eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung und ein sehr geringes artspezifisches Kollisionsrisiko auf.

### 8.2.2.3 Blässhuhn

Das Blässhuhn (vgl. Abb. 21) wurde mit drei Brutnachweisen (EOAC-Kriterien: C12, C13b) und vier Brutverdachtsvorkommen (EOAC-Kriterien: B4, B7, B9) festgestellt. Die Nachweise verteilen sich mit großen Lücken über den gesamten Verlauf des Untersuchungskorridors. In folgenden Gewässern wurden Blässhühner nachgewiesen:

- Gewässer in ehemaliger Abbaugrube nordwestlich Siedlungslage Wolkramshausen: ein Brutpaar, Nestbau nachgewiesen, kein Bruterfolg
- Klärteiche Immenrode: drei Brutpaare (ein Brutnachweis, zwei Brutverdachtsvorkommen) mit Revierbesetzung auf drei separaten Teichen
- zwei benachbarte Kleingewässer nordwestlich der Siedlungslage Sömmerda: zwei Brutpaare (jeweils Bebrütung nachgewiesen) mit Revierbesetzung jeweils eines der Kleingewässer
- Gewässer in ehemaliger Abbaugrube nordöstlich Rohrborn (östlich „Große Jägergrube“): Mehrfachfeststellung eines revierbesetzenden Paares

Für alle nachgewiesenen Vorkommen ist auch zukünftig eine Revierbesetzung aufgrund der Gewässereignung anzunehmen.



Abb. 21: Brütendes Blässhuhn

In den vorhandenen Bestandsdaten sind lediglich für das Gewässer in der ehemaligen Abbaugrube nordwestlich Wolframshausen mit einem Brutverdachtsvorkommen in dem Jahr 2017 und einem Nestfund in dem Jahr 2020 (Ornitho-Datenbank) Nachweise der Art aus der jüngeren Vergangenheit für den Untersuchungskorridor und dessen unmittelbarer Umgebung enthalten.

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist die Art eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung und ein sehr hohes artspezifisches Kollisionsrisiko auf.

#### 8.2.2.4 Blaukehlchen

Das Blaukehlchen (vgl. Abb. 22) wurde mit lediglich einem Brutverdachtsvorkommen (EOAC-Kriterien: B4, B7) im Erfassungszeitraum 2022 nachgewiesen. Das dauerhaft besetzte Revier wurde in dem stark verschilften Abschnitt der Lossa unmittelbar westlich der Unterführung unter der BAB 71 nachgewiesen. Der Verpaarungsstatus - und damit auch ein (potenzielles) Brutgeschäft - konnte trotz gezielter Kontrollen nicht zweifelsfrei geklärt werden. Möglicherweise handelt es sich bei diesem Nachweis um ein unverpaartes Männchen und in diesem Fall auch eventuell nur um eine sporadische Ansiedlung. Gleichermäßen ist es aber aufgrund der lokalen (s. u.) und landesweiten Bestandssituation der Art und der hohen artspezifischen Habitatqualität der Lossa-Ufer beidseitig der Autobahn nicht auszuschließen, dass es sich um eine (initiale) Revierbesetzung handelte, die in den Folgejahren auch durch weitere Reviere ergänzt werden könnte.

Aus den übermittelten Ornitho-Daten sind Nachweise von singenden Männchen in der Regelbrutzeit für die (ehemaligen) Abbaugruben nördlich und nordöstlich Rohrborn zu entnehmen: Im Jahr 2020 wurde ein einmaliger Nachweis eines singenden Männchens Anfang der zweiten Aprildekade für das verschilfte östlichste Gewässer (westlich Kartierabschnitt 23) erbracht. Im April 2022 wurden vier Sänger-Reviere (mit

lokalen Wiederholungsbefunden) in dem ausgedehnten Grubenkomplex nördlich Rohrborn /außerhalb des Untersuchungskorridors 2 festgestellt. Aufgrund der sehr günstigen Habitatausstattung und der nachgewiesenen Revierzahl ist für diesen Bereich von einer etablierten und sich möglicherweise zukünftig noch vergrößernden Lokalpopulation auszugehen. Da auch in der Kiesgrube Leubingen großräumig günstige Lebensraumstrukturen vorhanden sind und dort im Jahr 2022 auch ein singendes Blaukehlchen-Männchen (Ornitho-Datenbank) festgestellt wurde, sind Ausstrahleffekte bzw. zunehmende Revierbesetzungen in umliegenden Strukturen aus solchen potenziell zu stabilen Quellpopulationen anwachsenden Vorkommen nicht auszuschließen.

In der TLUBN-Datenbank sind für den abgefragten Bezugsraum keine Blaukehlchen-Nachweise enthalten.

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist die Art eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung und ein sehr geringes artspezifisches Kollisionsrisiko auf.



Abb. 22: Blaukehlchen (Männchen)

### 8.2.2.5 Bluthänfling

Der Bluthänfling wurde mit acht Brutnachweisen (EOAC-Kriterien: C13a, C14b, C15, C16) und 166 Brutverdachtvorkommen (EOAC-Kriterien: B4, B7) im Untersuchungskorridor 2 nachgewiesen. Die halboffene Feldflur der Agrarlandschaft wurden dabei im Erfassungszeitraum 2022 nur relativ spärlich und sehr lückig besiedelt. Deutliche Verbreitungsschwerpunkte mit (arttypisch) hohen lokalen Siedlungsdichten stellten folgende Strukturen dar:

- Siedlungslagen mit hohem Grünflächenanteil (u. a. dichte Koniferen und Gebüsche als bevorzugte Brutplätze), z. B. Immenrode, Schilfa, Luthersborn, Kleingartenanlage Sömmerda, Wenigensömmern

## Planungsgruppe

- gebüschreiche Ruderalfluren, z. B. Lebensraumkomplex um das Umspannwerk Wolframshausen, Industriegebiet Greußen, ehemalige Deponie Greußen, Industriegebiet Sömmerda, Autobahnböschungen, Schießplatz am „Stünzbergshügel“
- Trockenhänge mit partiell dichten Dorngebüschern und extensiv genutztem Grünland/ Ruderalfluren, z. B. Drachenschwanz, Kleiner Katzenberg

Gemäß den oben beschriebenen Habitatpräferenzen der Art wurden die im Rahmen der Nachkartierung 2023 erfassten 13 Bluthänfling-Reviere (EOAC-Kriterien: B4, B5) schwerpunktmäßig in den Ortsrandlagen von Wollersleben und Sömmerda sowie in ruderalisierten Randstrukturen der übrigen Bereiche nachgewiesen.

Der Ornitho-Datenbank sind keine Nachweise zu entnehmen, die hinlänglich plausibel als Brutzeitfeststellungen, Brutverdachtsvorkommen oder Brutnachweise innerhalb des Untersuchungskorridor 2 bewertet werden könnten. Auch in der TLUBN-Datenbank sind für den abgefragten Bezugsraum keine aktuellen (Brut-)Nachweise des Bluthänflings enthalten.

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist die Art eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung und ein sehr geringes artspezifisches Kollisionsrisiko auf.

### 8.2.2.6 Braunkehlchen

Das Braunkehlchen (vgl. Abb. 23) wurde mit fünf Brutverdachtsvorkommen (EOAC-Kriterien: B4, B7) im Erfassungszeitraum 2022 nachgewiesen.

Folgende Vorkommensbereiche, die sich sehr punktuell über den gesamten Verlauf des Untersuchungskorridors 2 verteilen, wurden festgestellt:

- Aufforstungsfläche im Habitatkomplex am Rittelgraben (Kartierabschnitt 5): lokale Wiederholungsbefunde eines singenden Männchens und warnend
- Extensivgrünland/ Brache westlich des Habitatkomplexes am Rittelgraben (westlich Kartierabschnitt 5): Paarbeobachtung und lokale Wiederholungsbefunde eines singenden Männchens
- verschilter Grabenrand („Langes Tal“) nördlich Wundersleben (Kartierabschnitt 17): lokaler Wiederholungsbefund eines singenden Männchens
- Randbereich Deponiegelände nördlich der Trockenhänge des Drachenschwanzes (nördlich Kartierabschnitt 18): singendes Männchen, Paarbeobachtung und warnende Altvögel
- Extensivgrünland („Mühlendamm“) nordwestlich der Unstrut (nördlich Kartierabschnitt 20): lokale Wiederholungsbefunde eines singenden Männchens, Paarbeobachtung und warnende Altvögel

Aufgrund der vorhandenen Habitatqualität und der ausgeprägten Reviertreue ist auch von zukünftigen Revierbesetzungen auszugehen.

Der Ornitho-Datenbank ist lediglich eine Brutzeitfeststellung innerhalb des Untersuchungskorridors 2 zu entnehmen: Randlich der auch im Jahr 2022 besetzten Aufforstungsfläche im Habitatkomplex am Rittelgraben (außerhalb Kartierabschnitt 5) wurde ein singendes Männchen am 08.05.2021 nachgewiesen. In der TLUBN-Datenbank sind für den abgefragten Bezugsraum keine aktuellen Nachweise des Braunkehlchens enthalten.

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist die Art eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung und ein sehr geringes artspezifisches Kollisionsrisiko auf.



Abb. 23: Braunkehlchen (Männchen)

### 8.2.2.7 Eisvogel

Der Eisvogel wurde mit zwei Brutverdachtsvorkommen (EOAC-Kriterien: B4, B7) im Untersuchungskorridor 2 nachgewiesen:

- Wipper: In dem untersuchten Abschnitt der Wipper, der mehrere Steilkanten durch die natürliche Fließgewässerdynamik aufweist, wurden an mehreren Terminen adulte Eisvögel nachgewiesen. Potenzielle Brutröhren befinden sich in den Abbruchkanten, eine Funktion als Brutplatz innerhalb des Korridor 2 konnte in der ersten Brutphase durch die teilweise sehr eingeschränkte Einsehbarkeit mancher Uferpartien nicht nachgewiesen werden. Am 12.07.2022 wurde eine potenzielle Folgebrut durch zwei intensiv warnende Eisvögel im Bereich einer hohen Steilwand am Nordufer der Wipper beobachtet. Ein Altvogel flog dabei auch ein potenzielles Höhleninitial an. Indizien für eine vorherige Nutzung dieser Steilwand für die Erstbrut lagen nicht vor bzw. wurde dort keine eindeutig genutzte Höhle festgestellt. Dennoch könnten die Beobachtung am 12.07.2022 als Neuanlage für eine Folgebrut gedeutet werden. Die grafische Verortung zeigt die Lage dieser am 12.07.2022 angeflogenen Steilwand mit potenziellem Höhleninitial an.
- Helbe: Durch lokale Mehrfachbefunde wurde ein weiteres Eisvogel-Revier im untersuchten Abschnitt der Helbe erfasst. Ein eindeutiger Höhlenfund aus der aktuellen Brutsaison gelang dort nicht, es wurde aber eine potenzielle Althöhle aus den Vorjahren gefunden. Zudem weist auch die Helbe durch ihre Dynamik mehrere artspezifisch attraktive (aber teilweise kaum vollständig einsehbare) Bruchkanten im Uferbereich innerhalb der Korridor Grenzen auf.

Aufgrund der Vielzahl von strukturell geeigneten Steilwänden sind in beiden Bereichen regelmäßige Brutvorkommen (mit räumlich flexibler Höhlenanlage) und eine kontinuierliche Revierbesetzung sehr wahrscheinlich.

Zudem ist darauf hinzuweisen, dass auch im untersuchten Bereich der Unstrut sporadisch jagende und durchfliegende Eisvögel beobachtet wurden. Potenziell geeignete Bruchkanten innerhalb der

## Planungsgruppe

Korridor Grenzen wurden aber trotz guter Einsehbarkeit nicht im Erfassungszeitraum für eine Höhlenanlage genutzt. Insofern sind die Eisvogel-Beobachtungen an der Unstrut zumindest im Erfassungsjahr 2022 als Auftreten von Nahrungsgästen zu bewerten, die nicht eine Verortung bzw. Wertgebung als Brutvogel innerhalb der Untersuchungsraumgrenzen rechtfertigten. Zukünftig ist aber eine Verlagerung des Kernrevieres in struktureller Hinsicht möglich.

Den Ornitho-Daten sind aus der jüngeren Vergangenheit zwei Brutnachweise im Bereich der Wipper zu entnehmen: Im Jahr 2019 wurde eine erfolgreiche Brut mit der Bruthöhle an dem Gewässer in der ehemaligen Abbaugrube unweit südlich der Wipper festgestellt. Im Jahr 2020 wurde in demselben Bereich der Wipper, in dem auch für das Erfassungsjahr 2022 der Reviermittelpunkt verortet wurde (s. o.) eine besetzte Bruthöhle gefunden. Weiterhin wird in für das Jahr 2018 der Fund „zweier besetzter Brutröhren“ an der Helbe östlich von Bellstedt angegeben. Zudem liegen für den untersuchten Abschnitt der Unstrut für die Jahre 2017, 2021 und 2022 lediglich einzelne Sichtbeobachtungen ohne konkreteren Brutverdacht vor. Weitere erwähnenswerte Beobachtungen innerhalb der Regelbrutzeit sind den Ornitho-Daten innerhalb der Grenzen des Untersuchungskorridors 2 nicht zu entnehmen. Die Winterbeobachtungen am Linderbach (bei Töttleben) im Jahr 2020 müssen nicht auf eine Revierbesetzung hinweisen, sondern können auch auf verstrichene Vögel, welche eisfreie Gewässer für die Nahrungssuche aufsuchen, zurückzuführen sein.

In der TLUBN-Datenbank sind für den abgefragten Bezugsraum keine aktuellen (Brut-)Nachweise des Eisvogels enthalten.

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist die Art eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung und ein sehr geringes artspezifisches Kollisionsrisiko auf.

### 8.2.2.8 Feldschwirl

Der Feldschwirl wurde mit sechs Brutverdachtsvorkommen (EOAC-Kriterium: B4) im Erfassungszeitraum 2022 nachgewiesen. Die Art trat dabei sehr lückig im Untersuchungskorridor auf. Folgende Vorkommensbereiche stabiler Sänger-Revier wurden erfasst:

- Hochstaudenflur nördlich Bahndamm östlich Umspannwerk Wolframshausen (ein Revier)
- Schilfröhricht/ Extensivgrünland am Willerbach (ein Revier)
- Ruderalflur am Bennebach (ein Revier)
- verschilfte Ruderalfluren am Bahndamm nördlich Sömmerda (zwei Revier)
- Hochstaudenfluren/ verbuschtes Extensivgrünland am Kleinen Katzenberg (ein Revier)

Es ist zu bemerken, dass das augenscheinliche Habitatpotenzial innerhalb des Untersuchungskorridors die nachgewiesenen Revier weit übersteigt. Zukünftige Ansiedlungen in anderen, strukturell günstig ausgeprägten Bereichen (z. B. Habitatkomplex am Rittelgraben, ruderalisierte Randbereiche der PVAe südlich Greußen, ehemalige Deponie Greußen und angrenzende Ruderalfluren/ hochstaudenreiche Auflassungsflächen, flächigere Ruderalfluren an der BAB 71, ruderalisierte Säume um das Umspannwerk Vieselbach) sind nicht auszuschließen.

Im Rahmen der Nachkartierung wurde ein Revier (EOAC-Kriterium: B4) des Feldschwirls in einer mit Weidenjungwuchs durchsetzten Hochstaudenflur unweit des nördlichen Waldrandes am Rittelgraben festgestellt. Die ausgezeichnete Habitateignung lässt ein stetiges Brutvorkommen an dieser Stelle erwarten.



Sowohl der Ornitho- als auch der TLUBN-Datenbank sind für den relevanten Bezugsraum (Korridor 2) keine aktuellen Nachweise des Feldschwirls zu entnehmen.

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist die Art eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung und ein sehr geringes artspezifisches Kollisionsrisiko auf.

### 8.2.2.9 Gartenrotschwanz

Der Gartenrotschwanz (vgl. Abb. 24) wurde mit zehn Brutnachweisen (EOAC-Kriterien: C12, C13a, C14b, C16) und 78 Brutverdachtsvorkommen (EOAC-Kriterien: B4, B5, B7) festgestellt. Die nachgewiesenen Vorkommen der Art verteilen sich zwar über den gesamten Untersuchungskorridor, wiesen aber teilweise große Verbreitungslücken auf und beschränkten sich oftmals auf Einzelreviere.

Folgende Vorkommensbereiche, in denen die Art schwerpunktmäßig innerhalb des Untersuchungskorridors auftrat und in denen teilweise eine relativ hohe Revierdichte nachgewiesen wurde, sind im Erfassungszeitraum 2022 identifiziert worden:

- Siedlungsrandlage Wernrode und Waldbereiche der Hainleite
- Waldparzelle „Obergröll“
- Habitatkomplex Drachenschwanz
- nördliche Siedlungsrandlage Sömmerda und Umfeld Unstrut
- Siedlungslage Wenigensömmern

Im Rahmen der Nachkartierungen 2023 wurden ein Brutnachweis (EOAC-Kriterien: C14b) und 6 Brutverdachtsvorkommen (EOAC-Kriterien: A2, B4) des Gartenrotschwanzes nachgewiesen. Der Höhlenbrüter bevorzugte dabei die gehölzreichen Habitate am Rittelgraben, im Umfeld des Stausee Hänigsberg und entlang des Zapfengraben bei Vieselbach.

Der Ornitho-Datenbank sind lediglich zwei brutverdächtige Nachweise für den Untersuchungskorridor zu entnehmen:

- ein Brutverdachtsvorkommen im Jahr 2019 im Bereich der aufgelassenen Tongrube nordwestlich Wolkramshausen
- eine Männchen-Beobachtung in der Kernbrutzeit (1. Maidekade) im Jahr 2021 in dem Habitatkomplex am Rittelgraben

In der TLUBN-Datenbank sind für den abgefragten Bezugsraum keine aktuellen (Brut-)Nachweise des Gartenrotschwanzes enthalten.

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist die Art eine sehr geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung und ein sehr geringes artspezifisches Kollisionsrisiko auf.



Abb. 24: Gartenrotschwanz-Männchen, Brutvorkommen Drachenschwanz (Kartierabschnitt 19)

### 8.2.2.10 Gelbspötter

Der Gelbspötter wurde mit insgesamt einem Brutnachweis (EOAC-Kriterium: C12), 50 Brutverdachtvorkommen (EOAC-Kriterien: B4, B7) und acht Brutzeitfeststellungen (EOAC-Kriterium: A2, späte Revieretablierungen<sup>4</sup>) im Untersuchungskorridor 2 nachgewiesen. Die Art zeigte dabei innerhalb des gesamten Untersuchungskorridors 2 eine relativ disjunkte Verbreitung mit teilweise großen Lücken zwischen den einzelnen Vorkommensbereichen: Während im nördlichen und zentralen Teil des Untersuchungskorridors fast ausschließlich Einzelreviere nachgewiesen wurden, waren Feststellungen ab

---

<sup>4</sup> In einigen Fällen wurden singende Männchen dieser „späten Art“ erst im Juni festgestellt, die aber dann oft nur eine relative kurze Periode intensiver Gesangsaktivität aufwiesen - wahrscheinlich überwiegend durch eine schnelle Verpaarung und einen schnellen Übergang in die weniger auffällige Bebrütungsphase/ Aufzuchtzeit. Da im Juni die Begehungszahlen nach den standardisierten Kartiermethoden regulär nicht mehr so eine enge Taktung der Termine aufweisen wie z. B. im Mai und die morgendliche Gesangsaktivität auch bei fröhmsommerlich höheren Temperaturen im Tagesverlauf sehr schnell nachlassen kann, können trotz zusätzlicher Kontrollen durch diese Umstände Wiederholungsbefunde erschwert werden sein. Das heißt, bei einem späten Eintreffen in den Brutrevieren, die dann entsprechend kurze und intensive Gesangsphase und nachfolgend schwierigere akustische Erfassung kann die Wahrscheinlichkeit von Mehrfachnachweisen, die zu dem Status mindestens eines Brutverdachtvorkommens führen, verringert werden. Zwar konnten mehrere Reviere, die nur einmalig über spät singende Männchen Anfang Juni erfasst wurden, nachfolgend mehrfach auch über den Nachweis einer ortstreuen Präsenz (z. B. durch schwieriger und seltener zu erfassende Kontakt- oder Warnlaute) bestätigt werden. Somit wird (präventiv) davon ausgegangen, dass insbesondere die späten Brutzeitfeststellungen (EOAC-Status: A2) auch ohne lokalen Wiederholungsbefund tatsächlich als Brutreviere zu werten sind und nicht bzw. nur sehr marginal auf singende Männchen auf dem Durchzug zurückzuführen sind. Entsprechend wurden solche späten A2-Nachweise bei der Ergebnisdarstellung berücksichtigt.

## Planungsgruppe

Sömmerda und im übrigen Verlauf des Untersuchungskorridors nach Süden auffällig häufiger. Insbesondere in den Landschaftsausschnitten nördlich und östlich von Sömmerda sowie westlich der Siedlungslage Schloßvippach wurden lokal auch relativ hohe Revierdichten im Erfassungszeitraum 2022 dokumentiert.

Im Rahmen der Nachkartierungen im Jahr 2023 wurden 5 Brutverdachtsvorkommen (EOAC-Kriterien: B4, B7) nachgewiesen.

Der Ornitho-Datenbank sind lediglich zwei relevante Nachweise für den Untersuchungskorridor zu entnehmen:

- ein Brutverdachtsvorkommen (EOAC-Angabe: B3) Ende Mai 2017 im Bereich der aufgelassenen Tongrube nordwestlich Wolkramshausen
- ein nicht näher definierter Artnachweis im Gutspark Wernrode im Jahr 2019 (2. Junidekade)

In den übermittelten TLUBN-Daten sind keine Beobachtungen des Gelbspötters innerhalb des Untersuchungskorridors enthalten.

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist die Art eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung und ein sehr geringes artspezifisches Kollisionsrisiko auf.

### 8.2.2.11 Graumammer

Die Graumammer (vgl. Abb. 25) wurde mit zwei Brutnachweisen (EOAC-Kriterien: C12, C14b) und 178 Brutverdachtsvorkommen (EOAC-Kriterien: B4, B7, B9) festgestellt. Obwohl die Art relativ gleichmäßig im gesamten Untersuchungskorridor vorkommt, waren oftmals lokale Revieraggregationen erkennbar und augenscheinlich mindestens gleichermaßen geeignete Strukturen zumindest im Erfassungszeitraum 2022 - auch im näheren Umfeld gehäuft auftretender Reviere - häufig unbesetzt. Sehr auffällig war dieses Phänomen beispielsweise im Habitatkomplex „Drachenschwanz“. Während der Westteil eine lokal hohe bis sehr hohe Revierdichte aufwies, wurde der Ostteil kaum besiedelt bzw. sind dort nur sehr kurzzeitig Gesangsreviere etabliert und dann schnell wieder aufgegeben worden - wahrscheinlich mit einem höheren Anteil von kleinräumigen Umsiedlungen in den Westteil. Solche Umsiedlungen in der Brutzeit und räumliche Aggregationen von Revieren sind typisch für die Art (vgl. BAUER et al. 2005; SÜDBECK et al. 2005).

Folgende Vorkommensbereiche können abgegrenzt werden, in denen die Art mit vergleichsweise hoher bis sehr hoher Revierdichte/ -anzahl nachgewiesen wurde:

- Feldflur um Immenrode und Habitatkomplex am Rittelgraben
- Feldflur zwischen Wolferschwenda und Clingen
- ehemaliges Deponiegelände an der B 4 südöstlich Greußen mit umliegenden Brachen/ Auflassungsflächen
- Feldflur um Luthersborn und Westteil des Habitatkomplexes „Drachenschwanz“
- Feldflur zwischen Großrudstedt und Habitatkomplex „Kleiner Katzenberg“



Abb. 25: Singendes Grauammer-Männchen

Im Rahmen der Nachkartierungen im Jahr 2023 wurden 8 Brutverdachtsvorkommen (EOAC-Kriterien: B4) nachgewiesen. Der Schwerpunkt der Nachweise lag dabei deutlich im Umfeld des Stausee Hängsberg, wo auch zur Hauptkartierung im Jahr 2022 am unweit gelegenen, ehemaligen Deponiegelände hohe Dichten dokumentiert wurden (s.o.). Auch am Rittelgraben befinden sich gute Grauammerhabitate, die in der nachzukartierenden Fläche mit drei Revieren besetzt waren.

Der Ornitho-Datenbank sind mehrere revierverdächtige Nachweise für den Untersuchungskorridor zu entnehmen<sup>5</sup>:

- Einzelnachweis eines singenden Männchens Anfang Mai 2021 im Bereich des Habitatkomplexes am Rittelgraben
- Einzelnachweise zwei singender Männchen und Paarbeobachtung Anfang Juni 2022 am Kastenberg (Reviere auch bei eigenen Erfassungen nachgewiesen)
- Einzelnachweis eines singenden Männchens Ende April 2020 am Bennebach
- Einzelnachweis eines singenden Männchens Anfang Juli 2018 in Feldflur südlich Großenehrich
- Einzelnachweis eines singenden Männchens Anfang Mai 2018 in Feldflur südwestlich Clingen
- wiederholte Nachweise eines singenden Männchens zwischen Mitte März und Mitte Juni 2022 nordwestlich der Talsperre Greußen (Revier auch bei eigenen Erfassungen nachgewiesen)
- Nachweise mehrerer singender Männchen in der Regelbrutzeit in den Jahren 2017 - 2021 auf der ehemaligen Deponie Greußen und deren näheren Umfeld

---

<sup>5</sup> Aufgrund der Gesangsaktivität von Grauammern auf dem Zug und der starken Überlagerung von Revierbesetzungen und Zugeschehen im zeitigen Frühjahr werden nur Nachweise singender Männchen zwischen April und Mitte Juli (vgl. SÜDBECK et al. 2005) berücksichtigt.

## Planungsgruppe

- Einzelnachweis eines singenden Männchens Mitte April 2019 am Graben „Langes Tal“ südlich Luthersborn
- Einzelnachweis eines singenden Männchens Anfang Mai 2020 im Westteil des Habitatkomplexes „Drachenschwanz“
- Einzelnachweis eines singenden Männchens Ende April 2022 an einem Feldweg östlich Rohrborn (Revier auch bei eigenen Erfassungen nachgewiesen)

In der TLUBN-Datenbank sind für den abgefragten Bezugsraum keine aktuellen (Brut-)Nachweise der Grauammer enthalten.

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist die Art eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung und ein sehr geringes artspezifisches Kollisionsrisiko auf.

### 8.2.2.12 Graugans

Die Graugans wurde mit einer erfolgreichen Brut (EOAC-Kriterium: C12) im Bereich des Gewässers einer der ehemaligen Abbaugruben nordöstlich Rohrborn (östlich „Große Jägergrube“) nachgewiesen.

Für die Jahre 2020 - 2022 können potenziell brutverdächtige Feststellungen mehrerer Brutpaare aus den westlich gelegenen Abbaugewässern („Große Jägergrube“ und Gewässerkomplex auf ausgedehntem Abbaugelände nördlich Rohrborn) aus der Ornitho-Datenbank entnommen werden. Diese Nachweise können als (wahrscheinlich erst in der jüngeren Vergangenheit begonnene) lokale Bruttradition der Art in diesem Gewässerkomplex gedeutet werden. In den übermittelten TLUBN-Daten wird die Graugans nicht aufgeführt.

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist die Art eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung und ein hohes artspezifisches Kollisionsrisiko auf.

### 8.2.2.13 Graureiher

Im artspezifischen 6.000-m-Untersuchungskorridor (s. Kap. 8.1.1) besteht ein aktuelles Vorkommen des Graureihers im Stadtpark von Sömmerda. Dort finden im Rahmen des Monitorings seltener Brutvögel (MsB, Dachverband Deutscher Avifaunisten) systematische Zählungen gemäß den entsprechenden Methodenstandards durch eine Koloniebetreuerin statt. Die Ergebnisse wurden mündlich durch J. Balmer (VSW Seebach) mitgeteilt.

Tab. 63: Bestandszahlen der Graureiherkolonie im Stadtpark Sömmerda

Jahr	Anzahl Nester
2022	7
2021	5
2020	1

Die Zählungen belegen die jährliche Besetzung der Kolonie mit leicht steigenden Bestandszahlen. Die vielen alten Gehölze des Parks und die direkte Nähe zum Lauf der Unstrut und deren Altarmen sind für den Graureiher ein gut geeignetes Bruthabitat. Von einem längerfristigen Fortbestehen der Kolonie ist daher auszugehen.

Die Recherche in den Datenbanken von Ornitho und des TLUBN erbrachte zudem folgende Hinweise auf Vorkommen des Graureihers: Aus der Datenbank des TLUBN geht der letzte Brutnachweis für den Graureiher auf eine Kolonie mit 34 Nestern südöstlich bei Udestedt im Jahr 2015 zurück. Seitdem

## Planungsgruppe

bestehen zu dieser Kolonie keine weiteren Beobachtungen. Aktuelle Brutvorkommen bestehen außerhalb des Untersuchungskorridors z. B. bei Niederspier (Ornitho, 1,2 km außerhalb des Untersuchungskorridors), bei Nausiß (Ornitho, 1,7 km außerhalb des Untersuchungskorridors), bei Straußfurt (Ornitho, 500 m außerhalb des Untersuchungskorridors), bei Vogelsberg (Ornitho, 1,2 km außerhalb des Untersuchungskorridors) sowie bei Markvippach (Ornitho, 300 m außerhalb des Untersuchungskorridors).

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist der Graureiher eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung und ein hohes artspezifisches Kollisionsrisiko auf.

### 8.2.2.14 Grauspecht

Der Grauspecht wurde mit vier Brutverdachtsvorkommen (EOAC-Kriterium: B4, B5) im Erfassungszeitraum 2022 innerhalb des Untersuchungskorridors 2 nachgewiesen. Die festgestellten Reviere beschränkten sich ausschließlich auf die Waldbereiche der Hainleite. Diese weisen eine hohe artspezifische Lebensraumqualität auf. Obwohl die Reviere des Grauspechts typischerweise eine große Ausdehnung haben, sind die nachgewiesenen Reviere - und damit eine hohe lokale Siedlungsdichte - in dem untersuchten Teil der Hainleite durch entsprechende Wiederholungsbefunde und mehrfache Synchronfeststellungen als gesichert zu werten. Die Schneisen der bestehenden Freileitung und die offenen Talbereiche fungieren sehr wahrscheinlich als strukturelle Reviergrenzen und begünstigen somit die Revieretablierung auf den gegenüberliegenden Seiten dieser Offenbereiche. Besetzte Bruthöhlen wurden nicht gefunden, können aber zukünftig auch in Randbereichen der Wälder auftreten. Insbesondere hier existiert ein erhöhtes Angebot mit stehendem Totholz, welches durch die Trockenheit im Jahr 2022 und einen Waldbrand nochmals erhöht worden sein dürfte.

Der Ornitho-Datenbank sind mehrere revierverdächtige Nachweise für den Untersuchungskorridor zu entnehmen:

- eine visuelle und akustische Feststellung eines Männchens (EOAC-Angabe: A2) Ende März 2020 im Bereich der aufgelassenen Tongrube nordwestlich Wolkramshausen; im Erfassungszeitraum 2022 wurde dort nur ein Grünspecht-Revier erfasst. Da beide Arten auch syntop vorkommen können, dieser Bereich innerhalb des relativ geschlossenen Verbreitungsgebiets des Grauspechts liegt und eine strukturelle Eignung gegeben ist, kann eine zukünftige Wiederbesiedlung dieses Bereichs nicht ausgeschlossen werden
- mehrere lokale Nachweise (inkl. Brutnachweis im Jahr 2019) aus den Jahren 2017 - 2019 um die Ortslage Wernrode; dieses Revier wurde auch im Erfassungszeitraum 2022 durch die eigenen Untersuchungen bestätigt

In der TLUBN-Datenbank sind für den abgefragten Bezugsraum keine aktuellen (Brut-)Nachweise des Grauspechts enthalten.

Obwohl sich der Vorkommensschwerpunkt der Art auch aktuell noch im Bereich der Hainleite und dem nördlich angrenzenden Landschaftsausschnitt befindet, indizieren (Bestands-)Nachweise auch eine sehr lückige und eventuell sporadische Besiedlung des Thüringer Beckens. Revierverdächtige Nachweise können sowohl der TLUBN-Datenbank (rufendes Männchen im Jahr 2013 bei Schilfa) als auch der Ornitho-Datenbank (rufendes Männchen im Jahr 2022 an der Talsperre Greußen) entnommen werden. Zudem wurde bei den eigenen Untersuchungen im Rahmen einer Zufallsbeobachtung im Bereich der halboffenen Feldflur nördlich des Waldstücks „Obergröll“ am 08.06.2022 ein Grauspecht-Paar beobachtet, das sich mit zwischenzeitlichen Ansitzphasen in verschiedenen Gehölzen (mit Rufduetten)

sukzessive weiträumig aus dem Untersuchungskorridor entfernte. Wie diese Beobachtung einzuordnen ist, bleibt spekulativ. Aufgrund der intensiven und gezielten Erfassungen (ohne Befunde) ist aber ein besetztes Revier innerhalb des außerhalb der Hainleite gelegenen Untersuchungskorridors zumindest im Erfassungszeitraum 2022 mit hinlänglicher Sicherheit auszuschließen.

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist die Art eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung und ein sehr geringes artspezifisches Kollisionsrisiko auf.

### 8.2.2.15 Kiebitz

Im Rahmen der systematischen Brutvogelkartierungen im Jahr 2022 wurden keine Brutvorkommen des Kiebitz innerhalb des artspezifischen 2.000-m-Untersuchungskorridors (s. Kap. 8.1.1) festgestellt. Auch die Recherche in den Datenbanken von Ornitho und des TLUBN ergab keine Hinweise auf (potenzielle) Brutvorkommen innerhalb der letzten fünf Jahre innerhalb des Bezugsraums. Die eigene Beobachtung eines über zwei Wochen anwesenden Paares im März 2022 erwies sich nicht als Brutvorkommen, da das Paar noch vor Beginn der Brutzeit den Lebensraum verließ. Sporadische Ansiedlungsversuche sind für die Art in der weitläufigen Ackerlandschaft typisch, eine Wertung als Brutvogel ist jedoch nur dann möglich, wenn die Ansiedlung bis in den Brutzeitraum stattfindet oder eine tatsächliche frühzeitige Brut nachgewiesen werden kann. Beides ist in der vorliegenden Beobachtung nicht der Fall gewesen.

Alle in den Datenbanken von Ornitho und des TLUBN dokumentierten Beobachtungen der letzten fünf Jahre sind ausnahmslos auf die Zugzeiten beschränkt und stehen damit nicht im Zusammenhang mit potenziellen Brutvorkommen.

### 8.2.2.16 Kleinspecht

Der Kleinspecht (vgl. Abb. 26) wurde mit insgesamt einem Brutnachweis (EOAC-Kriterium: C16) und 24 Brutverdachtsvorkommen (EOAC-Kriterien: B4, B5, B7, B9) im Untersuchungskorridor 2 nachgewiesen.



Abb. 26: Kleinspecht (Weibchen) an Bruthöhle

## Planungsgruppe

Die Vorkommen beschränkten sich auf den nördlichen und zentralen Abschnitt des Untersuchungskorridors bis Sömmerda (s. u.). Die Nachweise sind dabei sehr lückig über den Untersuchungskorridor verteilt. Eine regelmäßige Besiedlung von potenziell nutzbaren Habitaten wie lineare Altpappelreihen, kleineren Feldgehölzen (mit erhöhtem Weichholzanteil) oder alten Obstbaumbeständen wurde dabei nicht festgestellt - im Gegensatz zu anderen Regionen (GEDEON et al. 2014). Obwohl auch bei den vorliegenden Untersuchungen solche Strukturen in Einzelfällen besiedelt wurden, ist die Verfügbarkeit dieser Habitattypen im untersuchten Landschaftsausschnitt bei Weitem höher, als sie tatsächlich von Mittelspechten genutzt wurde.

Eine lokal erhöhte Revieranzahl und teilweise hohe Revierdichten, die auf eine hohe Lebensraumqualität zurückzuführen sind, wurden in folgenden Bereichen des Untersuchungskorridors festgestellt:

- Waldbereiche der Hainleite
- Habitatkomplex am Rittelgraben
- Weichholzauen an der Helbe bei Bellstedt
- pappel- und birkenreiche Laubholzparzellen nördlich Sömmerda

Zusätzlich zu den oben genannten Nachweisen liegen im Verlauf des Untersuchungskorridors südlich Sömmerdas noch zwei Brutzeitfeststellungen (EOAC-Kriterium: A2) im Rahmen der systematischen Erfassungen vor:

- Gehölzsaum am Marbach
- Altpappelbestände östlich der Kleingartenanlage Kerspleben

Beide Strukturen weisen ein artspezifisches Habitatpotenzial auf. Aufgrund fehlender lokaler Wiederholungsbefunde trotz gezielter Nachkontrollen wurden diese Vorkommen aber i. S. der Methodenkonsistenz nicht als Brutreviere des Kleinspechts gewertet.

Im Rahmen der Nachkartierung im Jahr 2023 kam der Kleinspecht mit einem Revier (EOAC-Kriterium: B7) im Gehölz am Zapfengraben bei Vieselbach vor. Der Auwaldcharakter und die zahlreichen Weichhölzer (Weide, Pappel) machen dieses Gehölz zu einem idealen Bruthabitat für diese heimlich lebende Spechtart. Aufgrund des späten Kartierbeginns (Kap. 8.1.3.1) konnte die Art nicht mehr systematisch erfasst werden. Insgesamt 1 - 3 weitere Reviere sind aufgrund der grundsätzlich geeigneten Habitatausstattung in den Bereichen bei Wollersleben, am Rittelgraben und im Umfeld des Stausee Hängsberg denkbar.

Den vorhandenen Ornitho-Daten sind potenziell revierverdächtige Artnachweise lediglich für die Jahre 2017, 2018 und 2019 für flächigere Gehölzbestände in der Dorfrandlage Wernrode zu entnehmen. Zumindest die Feststellung im Gutspark Wernrode korrespondiert dabei auch mit dem Reviernachweis bei den eigenen Untersuchungen im Jahr 2022.

In der TLUBN-Datenbank sind für den abgefragten Bezugsraum keine aktuellen (Brut-)Nachweise des Kleinspechts enthalten.

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist die Art eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung und ein sehr geringes artspezifisches Kollisionsrisiko auf.



### 8.2.2.17 Kolkkrabe

Der Kolkkrabe wurde mit elf Brutnachweisen (EOAC-Kriterien: C13a, C16) bzw. elf besetzten Horsten (zehn davon mit der Beobachtung flügge gewordener Jungvögel) festgestellt. Bis auf einen Horst (Waldparzelle am Rohrborner Graben) befanden sich alle Brutplätze auf Freileitungsmasten. Hieraus ist eine offensichtliche Präferenz für Leitungsmasten als Niststandort abzuleiten. Eine deutliche Häufung von Brutplätzen ist innerhalb des Untersuchungskorridors zwischen Rockstedt und Sömmerda erkennbar.

Der Ornitho-Datenbank sind folgende Brutplätze innerhalb des Untersuchungskorridors zu entnehmen:

- besetzter Horst auf Freileitungsmast zwischen Großenehrich und Wolferschwenda im Jahr 2021, im Jahr 2022 Horstverlagerung auf östlich benachbarten Mast (eigene Erfassungen)
- besetzter Horst auf Freileitungsmast nördlich Waldstück „Obergröll“ im Jahr 2019 und 2021<sup>6</sup>, auch im Jahr 2022 besetzt (eigene Erfassungen)

In der TLUBN-Datenbank sind keine Brutstandorte des Kolkkraben für den Untersuchungskorridor enthalten.

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist die Art eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung und ein geringes artspezifisches Kollisionsrisiko auf.

### 8.2.2.18 Kuckuck

Der Kuckuck wurde mit insgesamt 33 Brutverdachtsvorkommen (EOAC-Kriterien: B4, B5) im Untersuchungskorridor 2 nachgewiesen. Generell verteilen sich die Nachweise lückig über den gesamten Untersuchungskorridor. Während in der - hinsichtlich des Lebensraumanspruchs -strukturell durchschnittlich ausgeprägten Feldflur oftmals nur eine sehr geringe Revierdichte nachgewiesen wurde, kamen punktuell auch erhöhte Revierdichten<sup>7</sup> vor. Diese Bereiche umfassten entweder räumlich limitierte Lebensräume bestimmter Hauptwirtsvögel (z. B. Rohrsänger) oder wiesen durch ihre überdurchschnittliche Strukturvielfalt und Habitatausdehnung eine hohe Siedlungsdichte der präferierten Wirtsvogelarten auf.

In folgenden Bereichen des Untersuchungskorridors wurden lokal erhöhte Revierdichten des Kuckucks nachgewiesen:

- Pappelreihen entlang der Wipper und umliegende Strukturen
- Habitatkomplex am Rittelgraben
- Feldflur zwischen Abtsbessingen und Wolferschwenda mit Bennebach, Willerbach und Kleinem Bennebach
- Pappelreihen südlich Greußen
- Landschaftsausschnitt zwischen „Oberberg“ (Westteil Habitatkomplex „Drachenschwanz“) bis Lossa-Verlauf östlich der BAB 71

---

<sup>6</sup> Beide Angaben umfassen unsaubere Verortungen der Nachweispunkte in Bereichen ohne Freileitungsmast. Daher ist nicht gänzlich auszuschließen, dass in den Jahren 2019 und 2021 dem Brutplatz im Jahr 2022 benachbarte Masten genutzt wurden. Die mehrjährige Revierbesetzung und die Nutzung von Masten für die Horstanlage in diesem Bereich ist aber unstrittig.

<sup>7</sup> Die Revierabgrenzung ist auch in Bereichen mit hoher Revierdichte (u. a. „Drachenschwanz“) trotz der generell artspezifisch großräumigen Raumnutzung der revierbesetzenden Männchen durch entsprechende lokale Wiederholungsbefunde und v. a. über Synchronfeststellungen als gesichert zu werten.

## Planungsgruppe

Im Rahmen der Nachkartierung im Jahr 2023 wurden 3 Reviere (EOAC-Kriterien: B4, B5) des Kuckucks nachgewiesen. Auch hier stammen die Nachweise aus gewässernahen Gehölzstrukturen - an der Wipper, am kleinen Bennebach bei Wenigenehrich und am Zapfengraben bei Vieselbach - in denen entsprechende Bestände der Wirtsvogelarten zu erwarten sind.

Der Ornitho-Datenbank sind folgende Reviere/ revierverdächtige Brutzeitfeststellungen innerhalb des Untersuchungskorridors zu entnehmen:

- Altpappelreihe entlang der Wipper und ehemalige Abbaugrube südlich der Wipper: zwei Nachweise am 09.05.2021; diese Nachweise korrespondieren mit den beiden Revieren der eigenen Erfassung
- Habitatkomplex am Rittelgraben: Präsenznachweis eines Individuums am 08.05.2021; dieser Nachweis korrespondiert mit den beiden Revieren der eigenen Erfassung
- Grollbach mit angrenzenden Trockenhängen: Beobachtung eines (balzenden) Paares am 14.05.2022; trotz der vorhandenen Habitateignung in diesem Bereich wurden bei den eigenen Untersuchungen 2022 in diesem Bereich keine Kuckucke festgestellt, entsprechend der Erfassungsintensität kann daher das Vorhandensein eines dauerhafter besetzten Reviers ausgeschlossen werden, wahrscheinlich steht die Beobachtung aus der Ornitho-Datenbank im Zusammenhang mit einem Revier im Umfeld (innerhalb oder westlich außerhalb des Korridors 2)
- Gehölzsaum am Wurmbach: singendes Männchen am 11.05.2019, dieser Nachweis korrespondiert mit dem etwas weiter östlich verorteten Revier(-mittelpunkt), welches im Erfassungszeitraum 2022 in diesem Bereich festgestellt wurde
- ehemalige Deponie Greußen: revierverdächtige Beobachtungen aus den Jahren 2017, 2018, 2019 und 2020; trotz der vorhandenen Habitateignung wurden bei den eigenen Untersuchungen 2022 in diesem Bereich keine Kuckucke festgestellt, entsprechend der Erfassungsintensität kann daher das Vorhandensein eines dauerhaft besetzten Reviers im Untersuchungszeitraum 2022 ausgeschlossen werden, eine zukünftige Wiederbesiedlung dieses Bereichs ist aber möglich
- Westteil Habitatkomplex „Drachenschwanz“: singendes Männchen am 02.05.2020; dieser Nachweis korrespondiert mit den Revieren der eigenen Erfassung
- Feldflur nördlich des Linderbachs bei Töttleben: Sichtbeobachtung eines Individuums am 07.06.2021; dieser Nachweis korrespondiert mit dem Revier der eigenen Erfassung

In der TLUBN-Datenbank sind keine aktuellen Nachweise des Kuckucks für den Untersuchungskorridor enthalten.

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist die Art eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung und ein sehr geringes artspezifisches Kollisionsrisiko auf.

### 8.2.2.19 Kranich

Im Rahmen der systematischen Brutvogelkartierungen im Jahr 2022 wurden keine Kranich-Brutvorkommen innerhalb des artspezifischen 2.000-m-Untersuchungskorridors (s. Kap. 8.1.1) festgestellt. Auch die Recherche in den Datenbanken von Ornitho und des TLUBN ergab keine Hinweise auf (potenzielle) Brutvorkommen innerhalb der letzten fünf Jahre. Die in beiden Datenbanken dokumentierten Beobachtungen der letzten fünf Jahre sind ausnahmslos auf die Zugzeiten beschränkt und stehen damit nicht im Zusammenhang mit (potenziellen) Brutvorkommen. Auch wenn der Kranich eine deutliche Ausbreitungstendenz zeigt, ist er in Thüringen immer noch ein sehr seltener Brutvogel (FRICK et al. 2022). Stabile Brutvorkommen existieren vornehmlich in der Bergbaufolgelandschaft Ostthüringens (FRICK et al. 2022). Eine Ansiedlung einzelner Brutpaare im Betrachtungsraum scheint wegen der allgemeinen Ausbreitungstendenz der Art mittelfristig zwar im Bereich des Möglichen, ist aufgrund der

## Planungsgruppe

nur mäßig ausgeprägten Habitateignung im betreffenden Landschaftsausschnitt jedoch eher unwahrscheinlich.

### 8.2.2.20 Mäusebussard

Der Mäusebussard wurde mit 21 Brutnachweisen (EOAC-Kriterien: C13a+b, C14b, C16) und acht Brutverdachtsvorkommen (EOAC-Kriterien: B5, B6, B7, B9) festgestellt. Bei den Brutverdachtsvorkommen gelang keine sichere Zuordnung zu einem besetzten Horst, aber eine Revierbesetzung kann als ausreichend gesichert gelten<sup>8</sup>. Die punktuellen Verortungen in den grafischen Darstellungen entsprechen dabei den potenziellen Reviermittelpunkten.



Abb. 27: Mäusebussard

Die Artnachweise bzw. Reviermittelpunkte (inkl. Horststandorten) innerhalb des Untersuchungskorridors verteilen sich relativ gleichmäßig über dessen gesamten Verlauf. Lokal leicht erhöhte Revierdichten wurden im Bereich der Hainleite, in den Gehölzreihen südlich Greußen, im Habitatkomplex „Drachenschwanz“ und westlich der Siedlungslage Schloßvippach festgestellt. Größere Vorkommenslücken innerhalb des Untersuchungskorridors sind - auch durch die beobachtete Präsenz jagender Bussarde - weniger auf tatsächlich fehlende Brutvorkommen, sondern vielmehr auf Horststandorte außerhalb des Untersuchungskorridors zurückzuführen.

---

<sup>8</sup> Solche Nachweise können u. a. beobachtete Besuche an Althorsten umfassen, auf denen aber aus vielfältigen Gründen nicht nachweislich längerfristig gebrütet wurde (z. B. Altvogelverlust, Anlage Wechselhorst, sehr früher und bei den Erfassungen nicht feststellbarer Brutverlust). Weiterhin kann es sich auch um besetzte Reviere handeln, in denen z. B. durch sehr kleine Ersthorste in sehr versteckten Strukturen oder durch späte Horstanlagen nach dem Laubaustrieb der Horst nicht gefunden werden konnte.

## Planungsgruppe

Im Rahmen der Nachkartierung im Jahr 2023 wurde ein Horststandort des Mäusebussards lokalisiert (EOAC-Kriterium: C13b). Dieser lag in dem Wäldchen entlang des Zapfengraben bei Vieselbach und war von einem brütenden Altvogel besetzt.

Der Ornitho-Datenbank sind folgende Brutplätze innerhalb des Untersuchungskorridors zu entnehmen:

- Altpappelreihe am Wipper-Ufer: besetzter Horst 2020; im Erfassungsjahr 2022 bzw. bei eigenen Untersuchungen gesichert kein Horst im Untersuchungskorridor, aber besetztes Revier
- ehemalige Tongrube südlich der Wipper: besetzter Horst 2019; im Erfassungsjahr 2022 gesichert kein Horst im Untersuchungskorridor, aber besetztes Revier (s. o.)
- Waldstück „Steinholz“: besetzter Horst 2020; im Erfassungsjahr 2022 wurde ein Mäusebussard-Althorst, der von den Reviervögeln auch im zeitigen Frühjahr besetzt wurde, im April von einem Nilgans-Paar übernommen, trotz intensiver Nachsuche konnte kein neu errichteter Horst gefunden werden
- Ortsrandlage Gundersleben: besetzter Horst 2020; im Erfassungsjahr 2022 kein Horstfund
- Ufergehölz am Kleinen Bennebach nördlich Wolferschwenda: besetzter Horst 2018; im Erfassungsjahr 2022 kein Horstfund
- Westteil Habitatkomplex „Drachenschwanz“: besetzter Horst 2020; Horstfund im Erfassungsjahr 2022 im näheren Umfeld

In der TLUBN-Datenbank sind keine Brutnachweise des Mäusebussards innerhalb Untersuchungskorridor enthalten. Erwähnenswert ist lediglich ein im Jahr 2017 besetzter Horst am Kleinen Bennebach (knapp außerhalb des Untersuchungskorridors 2), der sich unweit des für das Jahr 2018 in der Ornitho-Datenbank angegebenen Brutplatzes befindet.

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist die Art eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung und ein sehr geringes artspezifisches Kollisionsrisiko auf.

### 8.2.2.21 Mehlschwalbe

Die Mehlschwalbe wurde mit 235 Brutnachweisen (EOAC-Kriterien: C13a, C16) und 59 Brutverdachtvorkommen (EOAC-Kriterien: B6, B9) festgestellt. Diese Vorkommen verteilten sich im Erfassungszeitraum 2022 auf insgesamt elf Koloniestandorte:

- Gebäude Umspannwerk Wolkramshausen und benachbarte Mehrfamilienhäuser (30 Brutpaare)
- Landwirtschaftsbetrieb Wolkramshausen (31 Brutpaare)
- Siedlungslage Immenrode (38 Brutpaare)
- Siedlungslage Schernberg (15 Brutpaare)
- Siedlungslage Gundersleben (9 Brutpaare)
- Siedlungslage Bellstedt (5 Brutpaare)
- Landwirtschaftsbetrieb Kutzlebener Weg (3 Brutpaare)
- Siedlungslage Schilfa (2 Brutpaare)
- Industriegebiet Sömmerda westlich Bahnstrecke (71 Brutpaare)
- Industriegebiet östlich Bahnstrecke (12 Brutpaare)
- Siedlungslage Wenigensömmern (78 Brutpaare)

## Planungsgruppe

Im Rahmen der Nachkartierung im Jahr 2023 ergaben sich zwei Brutnachweise der Mehlschwalbe in der Ortslage Wollersleben (EOAC-Kriterium: C13b), wo die Schwalben in künstlichen Nisthilfen an einem Mehrfamilienhaus nisteten.

Nachfolgend werden Nachweise aus der Ornitho-Datenbank aufgeführt. Hierbei wird sich nur auf die Datensätze beschränkt, die Indizien für Koloniestandorte darstellen. Auf genauere Angaben wird verzichtet, da die quantitativen Angaben oftmals nicht eindeutig sind (Anzahl Brutpaare, Nester oder beobachtete Individuen?) oder kumuliert für größere Siedlungslagen angegeben werden. Zudem sind die Verortungen der Ornitho-Datensätze oft ungenau und es bleibt unklar, ob sich die Brutstandorte innerhalb oder außerhalb der Korridor Grenzen befinden. Folgende Bereiche mit sehr wahrscheinlichen oder nachweislichen Brutvorkommen der Mehlschwalbe sind der Ornitho-Datenbank zu entnehmen:

- Siedlungslage Wolkramshausen (brutverdächtige Angaben aus den Jahren 2017 und 2018)
- Siedlungslage Schernberg (brutverdächtige Angaben aus den Jahren 2018, 2020 und 2021)
- Siedlungslage Schilfa (brutverdächtige Angabe aus den Jahr 2021)

In der TLUBN-Datenbank sind keine aktuellen Nachweise der Mehlschwalbe für den Untersuchungskorridor enthalten.

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist die Art eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung und ein sehr geringes artspezifisches Kollisionsrisiko auf.

### 8.2.2.2 Mittelspecht

Der Mittelspecht (vgl. Abb. 28) wurde mit insgesamt fünf Brutverdachtsvorkommen (EOAC-Kriterien: B4, B5) im Untersuchungskorridor 2 nachgewiesen.



Abb. 28: Mittelspecht

## Planungsgruppe

Die Revierverteilung beschränkte sich im Erfassungszeitraum 2022 auf drei verschiedene Vorkommensbereiche:

- Waldbereiche der Hainleite innerhalb des Untersuchungskorridors 2 (beschränkt auf Waldparzellen mit erhöhtem Eichenanteil)
- Waldstück „Steinholz“ am Rittelgraben
- Waldstück „Obergröll“

Damit waren alle potenziell für den Mittelspecht geeigneten Habitatstrukturen innerhalb des Untersuchungskorridors 2 auch tatsächlich von Mittelspechten besiedelt.

Aus dem Ornitho-Datenbankauszug können drei Datensätze entnommen werden, die innerhalb des Untersuchungskorridors 2 verortet wurden. Die beiden Artnachweise im Bereich der Hainleite (31.01.2021: ein adultes Männchen - südwestliche Ortslage Wernrode; 21.11.2020: ein Individuum in einem Waldbereich westlich der Ortslage Straußberg) sind sowohl jahreszeitlich als auch strukturell nicht als revierverdächtige Beobachtungen zu bewerten. Vielmehr sind diese Feststellungen entweder auf vagabundierende Individuen oder lokale Reviervögel (z. B. der im Jahr 2022 festgestellten Reviere) mit für die Art typischen winterlich deutlich erweiterten Aktionsräumen zurückzuführen. Die Beobachtung von drei Individuen (vergebener EOAC-Code: B3) im Nordteil des Waldstücks „Gehege“ nordöstlich von Immenrode ist dagegen plausibel, aber die konkrete Verortung sehr wahrscheinlich falsch. Der Nordteil dieser Waldparzelle, welche sich innerhalb des Untersuchungskorridors befindet, ist durch dichte und eher junge Koniferen charakterisiert. Eine Eignung als Bruthabitat ist nicht gegeben. Dagegen ist der Ost- bzw. Südteil des „Geheges“ (außerhalb des Untersuchungskorridors 2) artspezifisch sehr günstig ausgeprägt und hier wurden auch als Zufallsfunde mehrere Mittelspechte bei den eigenen Erfassungen im Jahr 2022 verhört und gesehen.

In der TLUBN-Datenbank sind für den Untersuchungskorridor 2 keine (Brut-)Nachweise des Mittelspechts aus den letzten fünf Jahren enthalten.

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist die Art eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung und ein sehr geringes artspezifisches Kollisionsrisiko auf.

### **8.2.2.23 Möwen und Seeschwalben**

Für die Artgruppe der Möwen und Seeschwalben ergaben sich im artspezifischen 6.000-m-Untersuchungskorridor (s. Kap. 8.1.1) auf Grundlage der Recherche in den Datenbanken von Ornitho und des TLUBN sowie den eigenen Erfassungen im Jahr 2022 keine Hinweise auf (potenzielle) Brutvorkommen. Die regelmäßigen Beobachtungen der Trauer- und Flusseeeschwalbe oder auch die sporadischen Beobachtungen von Weißflügel- und Weißbartseeschwalbe (Ornitho) an der Kiesgrube Leubingen beziehen sich auf die Zugzeit und stehen nicht im Zusammenhang mit potenziellen Brutvorkommen.

### **8.2.2.24 Neuntöter**

Der Neuntöter (vgl. Abb. 29) wurde mit 43 Brutnachweisen (EOAC-Kriterien: C12, C13a, C14b, C15) und 290 Brutverdachtsvorkommen (EOAC-Kriterien: B3, B4, B5, B7, B9) festgestellt.



Abb. 29: Neuntöter (Männchen), Nest mit Gelege

Die Verbreitung innerhalb des Untersuchungskorridors ist beinahe flächendeckend und weist nur wenige Lücken auf, die aufgrund des Fehlens essenzieller Habitatelemente kaum bis kein Potenzial für neue Ansiedlungen besitzen. Hohe bis sehr hohe Revierdichten wurden im Jahr 2022 in folgenden Bereichen dokumentiert:

- Halboffenland Rittelgraben
- Feldgehölze der Rohnstedter Straße und Umgebung nordöstlich Rohnstedt
- Habitatkomplex „Drachenschwanz“
- Feldflur nordwestlich Sömmerda
- Autobahnböschungen östlich Wenigensömmern bis Frohdorf
- Kleiner Katzenberg

Darüber hinaus kamen in weiten Teilen der Feldflur leicht überdurchschnittliche Revierdichten vor, die in nur in wenigen – meist in der Habitatausstattung ungeeigneten da bewaldet oder gänzlichen offenen – Lebensräumen Vorkommenslücken aufwiesen. Diese nachgewiesenen Vorkommensbereiche korrespondieren damit grundsätzlich mit den hinsichtlich Ausdehnung und Strukturausprägung vorhandenen potenziellen Habitatstrukturen innerhalb des Untersuchungskorridors 2.

Im Rahmen der Nachkartierungen im Jahr 2023 wurden 13 Brutverdachtsvorkommen (EOAC-Kriterien: B4, B5, B7) des Neuntötters nachgewiesen. Aufgrund der für die Art günstigen Habitatausprägung im Umfeld des Stausee Hängsberg und im Bereich des UW Vieselbach wurden dort jeweils höhere Revierdichten dokumentiert.

Der Ornitho-Datenbank sind folgende revierverdächtige Beobachtungen innerhalb des Untersuchungskorridors zu entnehmen:

- nördlicher Rand des Umspannwerk Wolframshausen: ein Brutpaar mit Jungvögeln vom 11.08.2022 korrespondiert mit lokalen Reviernachweisen der Kartiererergebnisse aus dem Jahr 2022 im näheren Umfeld

## Planungsgruppe

- ehemalige Abbaugrube südlich der Wipper: ein Brutpaarnachweis vom 19.06.2019 korrespondiert mit einem festgestellten Revier der eigenen Erfassung
- Sichtung eines adulten Männchens am 15.05.2022 auf dem Gelände der Tankstelle von Bleicherode und somit außerhalb des 2022 erfassten Untersuchungsraumes, aufgrund der lokal artspezifisch günstig ausgeprägten Habitatstrukturen dort auch regelmäßig jährlich als Brutvogel denkbar
- ein am 19.06.2019 festgestelltes Brutpaar bei Wernrode korrespondiert mit den im Jahr 2022 erfassten Reviervorkommen im Umfeld dieser Ortschaft
- östlich des Rittelgraben: im Juli 2017 und August 2021 wurden Neuntöter (jeweils Einzeltiere) beobachtet. Am 17.07.2022 wurde dort ein Familienverband (Altvögel + drei Jungvögel) festgestellt. Diese Vorkommen korrespondieren mit den Erfassungsdaten aus dem Jahr 2022 im Umfeld des Rittelgraben, wo die Art mit einem deutlichen Vorkommensschwerpunkt festgestellt wurde
- zwischen Schernberg und Grobenehrich: im Juli und August der Jahre 2017, 2019, 2021 und 2022 wurden Einzeltiere und Revierpaare lediglich in geringer Anzahl in den Ackerrand begleitenden Gehölzen/Gebüschten dokumentiert. Dies korrespondiert mit den Erfassungsdaten aus dem Jahr 2022, wonach für diesen Bereich aufgrund des Mangels geeigneter Habitatstrukturen innerhalb der offenen, ausgeräumten Feldflur ebenfalls eine deutlich geringere Siedlungsdichte sowie kleinräumig dimensionierte Bestandslücken festgestellt wurden
- südlich von Grobenehrich bis zum Windpark Greußen: insbesondere für die Jahre 2021 und 2022 lässt sich aus den Altdaten eine Erhöhung der verorteten Feststellungen ableiten. Neben eingestreuten Einzelvorkommen in Ackerrand begleitenden Gehölzbeständen zeigen sich Häufungen der Vorkommen im Umfeld der Rhonstedter Straße/Bahnhofstraße, vom Grollbach und südlich vom Wurmbach. Diese Feststellungen korrespondieren mit den Erfassungsergebnissen der eigenen Untersuchungen aus dem Jahr 2022. Neben einer generell leichten Erhöhung der Bestandssituation westlich von Clingen/Greußen sind kleinparzellig für die voran genannten Bereiche Konzentrationen der Reviere festzustellen
- östlich des Windpark Greußen verlaufender Trassenabschnitt bis zur Bundesstraße 86: die Altdaten weisen lediglich einige wenige Präsenznachweise von einzelnen Individuen aus den Jahren 2018, 2021 und 2022 sowie ein Revierpaar im Jahr 2022 auf. Die Datenschau korrespondiert mit den Erhebungsergebnissen der eigenen Untersuchungen aus dem Jahr 2022, wonach innerhalb dieses Kartierabschnitts lediglich einzelne Revierpaare festgestellt wurden, was durch den Mangel an geeigneten Habitatausprägungen innerhalb der ausgeräumten Feldflur zu begründen ist. Innerhalb dieses Abschnitts zeigt sich jedoch auch deutlich, dass vorhandene Gehölzstrukturen, die artspezifisch zur Nestanlage geeignet sind (z. B. Feldgehölze, aufgelassener Bahndamm bei Luthersborn) aktuell verstärkt besiedelt sind
- Trassenabschnitt östlich der Bundesstraße 85 bis Bundesautobahn 71: im August 2021 wurden einzelne Präsenznachweise am westlichen Hangfuß vom Drachenschwanz und nördlich von Sömmerda über die Sichtung weniger Individuen in den Altdaten vermerkt. Die Erfassungsergebnisse der eigenen Untersuchungen zeigen eine dichte und überwiegend gleichmäßig hohe Besiedlung entlang der Saumvegetation des Grabens „Tiefes Tal“, entlang des westlichen und südlichen Hangfuß des Drachenschwanz, den Feldgehölzen sowie der Begleitvegetation an Gräben und Bahndamm nördlich von Sömmerda bis hin zur Bundesautobahn 71
- entlang der Bundesautobahn 71: wenige Sichtungen von Einzeltieren aus dem Spätsommer 2021 sowie Mai und Juni 2022 deuten auf eine Besiedlung der Damm begleitenden Vegetation hin, was mit den Ergebnissen der eigenen Untersuchungen korrespondiert. Insbesondere die Autobahnböschung östlich von Sömmerda zeigt eine deutliche Häufung der Siedlungsdichte, wohingegen das Umfeld im weiteren Verlauf der Autobahn in deutlich geringerer Anzahl aber trotz einiger Verbreitungslücken nahezu kontinuierlich fortlaufend besiedelt wird



## Planungsgruppe

In der TLUBN-Datenbank sind für den Untersuchungskorridor 2 keine ergänzenden (Brut)Nachweise des Neuntötters enthalten.

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist die Art eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung und ein sehr geringes artspezifisches Kollisionsrisiko auf.

### 8.2.2.25 Raubwürger

Der Raubwürger (vgl. Abb. 30) wurde mit sechs Brutnachweisen (EOAC-Kriterien: C12, C13a, C14b, C16) und acht Brutverdachtsvorkommen (EOAC-Kriterien: B3, B4, B7, B9) festgestellt. Die Art wurde im gesamten Verlauf des Untersuchungskorridors südlich der Hainleite nachgewiesen. Zwischen den erfassten Revieren liegen aber größere Entfernungen. In folgenden Bereichen sind Reviere (mit Brutverdachtsvorkommen oder Brutnachweisen) festgestellt worden:

- Heckenreihen im Bereich des Windparks nördlich Immenrode: ein Revierpaar mit erfolgreicher Brut
- Habitatkomplex am Rittelgraben inklusive umliegender Brachen/ Extensivgrünländer: drei Revierpaare, zwei davon mit lokalen Wiederholungsbefunden und intensiv warnenden Brutvögeln (Hinweis auf nahen Neststand mit Jungvögeln), ein Brutpaar mit nachweislich erfolgreicher Brut (Neststand am Zwetschengraben)
- Graben „Bohmental“ und umliegende Feldflur: Revierpaar bei Nestbau beobachtet
- Feldflur zwischen Großenehrich und Rohnstedt: lokale Wiederholungsbefunde mit potenziellem Neststandort in Feldhecke östlich L2090
- Feldflur mit Sonderstrukturen (verbuschte Halbtrockenrasen am Grollbach): lokaler Wiederholungsbefund eines Revierpaares
- durch Altpappelreihen strukturierte, relativ kleinparzellige Feldflur südlich Greußen („Wurmberg“): Revierpaar mit Nestfund (Brutverlust durch Prädation)
- Feldhecke südlich Luthersborn: Revierpaar mit Nachweis Neststand und erfolgreicher Brut
- Pappelreihe südlich Westteil Habitatkomplex „Drachenschwanz“: lokale Wiederholungsbefunde eines Revierpaares und Nachweis frisch ausgeflogener Jungvögel
- Grünlandkomplex zwischen Schmäler Unstrut und Unstrut nördlich Sömmerda: lokale Wiederholungsbefunde eines Revierpaares und intensivem Warnen (Hinweis auf nahen Neststand mit Jungvögeln)
- Feldflur um die Gramme westlich der BAB 71: Revierpaar mit Fund des Neststandortes
- Feldflur zwischen Schwerborn und Udestedt: lokale Wiederholungsbefunde eines Revierpaares
- Feldflur nördlich Umspannwerk Vieselbach: lokale Wiederholungsbefunde eines Revierpaares



Abb. 30: Altvogel des Raubwürgers bei Udestedt

Der Ornitho-Datenbank sind folgende potenzielle Brutvorkommen<sup>9</sup> innerhalb des Untersuchungskorridors zu entnehmen:

- strukturreiche Feldhecke westlich L2083 (südlich Immenrode): Nachweis von zwei Individuen am 07.07.2022; diese Beobachtung korrespondiert mit einem auch bei den eigenen Untersuchungen durch Zufallsbeobachtungen festgestellten, sehr brutverdächtigem Revierpaar in diesem Bereich außerhalb des Untersuchungskorridors
- verbuschter Halbtrockenrasen nördlich des Grollbachs und umliegende Feldflur: ansitzende Altvögel am 13.04.2020 und 18.07.2021; diese Nachweise korrespondieren mit dem auch bei den eigenen Erfassungen 2022 festgestellten Revierpaar in diesem Bereich
- Kutzlebener Weg: Nachweis eines diesjährigen Jungvogels am 09.07.2018; dieser Nachweis korrespondiert entweder mit dem auch bei den eigenen Erfassungen 2022 festgestellten Revierpaar (mit prädationsbedingtem Brutverlust) mit Neststand in einer nordöstlich gelegenen Pappelreihe oder einem weiteren, durch Zufallsbeobachtungen im Jahr 2022 erfassten Revierpaar südlich außerhalb des Untersuchungskorridors
- ehemalige Deponie Greußen: Nachweis eines diesjährigen Jungvogels (möglicherweise schon aus dem elterlichen Brutrevier abgewandert) und ein südlich des Deponiegeländes ansitzendes Individuum am 26.07.2019; in diesem Bereich wurde im Erfassungszeitraum 2022 kein besetztes Raubwürger-Revier nachgewiesen, aufgrund der günstigen Habitat Ausstattung ist aber eine zukünftige Revieretablierung nicht auszuschließen

In der TLUBN-Datenbank sind keine ergänzenden Nachweise des Raubwürgers für den Untersuchungskorridor enthalten.

---

<sup>9</sup> Bei der Selektion potenziell brutverdächtiger Nachweise wurde sich auf den Zeitraum Anfang April - Mitte Juli beschränkt, um Fehlbewertungen durch die Berücksichtigung von Winterrevieren oder großräumiger nomadisierender Familienverbände/ Alt- und Jungvögeln zu minimieren.

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist die Art eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung und ein sehr geringes artspezifisches Kollisionsrisiko auf.

### 8.2.2.26 Rebhuhn

Das Rebhuhn wurde mit insgesamt 35 Revierfeststellungen durch einmalige Nachweise rufender Männchen in der Brutzeit (EOAC-Kriterium: A2), 96 Brutverdachtsvorkommen (EOAC-Kriterium: B3, B4) sowie einem Brutnachweis (EOAC-Kriterium: C12) erfasst. Aufgrund typischer methodischer Schwierigkeiten beim Erbringen eines Wiederholungsbefundes<sup>10</sup> wurden die Brutzeitfeststellungen dem lokalen Brutbestand zugeordnet.



Abb. 31: Rebhuhn-Paar südlich des Rinnigbachs

Die Nachweise verteilen sich flächig über den gesamten Untersuchungskorridor. Das Rebhuhn erreicht im Untersuchungskorridor 2 eine im bundesweiten Vergleich sehr hohe Siedlungsdichte von 1,7 Revieren/ km<sup>2</sup> (vgl. BAUER et al. 2012), die im Vergleich mit den landes- und bundesweiten Atlasdaten im ähnlichen Großraumbezug eine Spitzenposition einnimmt (GEDEON et al. 2014). Schwerpunktorkommen innerhalb des Untersuchungskorridors liegen in Bereichen mit besonders gut ausgeprägten Habitatstrukturen für die Art, in denen sich insgesamt 57 % des 2022 erfassten Gesamtbestandes mit sehr hohen Revierdichten konzentrieren.

- Habitatkomplex Rittelgraben: 4,7 Reviere/ km<sup>2</sup>
- Höhenzug vom Rhonstedter Berg bis zum Wurmberg südlich Clingen: 4,4 Reviere/ km<sup>2</sup>
- Habitatkomplex Drachenschwanz: 3,2 Reviere/ km<sup>2</sup>
- Feldflur zwischen Udestedt und Töttleben: 4,1 Reviere/ km<sup>2</sup>

Im Rahmen der Nachkartierungen im Jahr 2023 wurden zwei Nachweise (EOAC-Kriterium: A1, B3) des Rebhuhns dokumentiert. Durch den Erfassungsbeginn Anfang Mai war eine systematische Kartierung

---

<sup>10</sup> Rebhühner haben aufgrund der Feindvermeidung eine täglich sehr kurze Rufaktivität von ca. 60 min. und reduzieren ihre Rufaktivität nach erfolgreicher Revierbesetzung und Verpaarung ab Anfang April (vgl. SÜDBECK et al. 2005).

## Planungsgruppe

dieser schon früh im Jahr rufaktiven Art jedoch nicht mehr möglich. Nach unserer Einschätzung sind gemäß des Vorsorgeprinzips aufgrund vergleichbar geeigneter Habitatstrukturen 2 - 5 weitere Reviere in den nachzukartierenden Bereichen zu erwarten. Insbesondere im Umfeld des Stausee Hängsberg und entlang der Bahntrasse und in der Feldflur am UW Vieselbach sind Vorkommen dieser häufig an Säume und Brachen gebundenen Art wahrscheinlich.

Der Ornitho-Datenbank sind folgende Reviere/ revierverdächtige Brutzeitfeststellungen innerhalb des bzw. dicht angrenzend an den Untersuchungskorridor zu entnehmen:

- nördlich Immenrode: Feststellung eines potenziellen Brutpaares im Juli 2019, dieser Nachweis korrespondiert mit einem Revier der eigenen Erfassungen im Jahr 2022
- Feldflur zwischen Schernberg und Gundersleben: Feststellung eines Revierpaares im Jahr 2021 und eines Brutverdachtsvorkommen im Juni 2022 korrespondieren mit den beiden Revieren der eigenen Erfassungen in diesem Bereich
- Feldflur nördlich Wolferschwenda: Nachweis eines Brutverdachtsvorkommen am 05.07.2022 korrespondiert mit den Ergebnissen der eigenen Erfassungen und den dort nachgewiesenen Revierpaaren
- Feldflur östlich Großenehrich: Am 16.03.2022 wurde die Art mit drei Individuen im möglichen Bruthabitat festgestellt. Die Daten korrespondieren mit den Ergebnissen der eigenen Erfassungen, wonach im weiteren Umfeld der verorteten Datensätze mehrere Brutverdachtsvorkommen nachgewiesen wurden
- Feldflur südwestlich von Greußen/Clingen zwischen Rhonstedter Straße/Bahnhofstraße bis Dreiselbach: Für diesen Bereich sind den Altdaten zahlreiche Eintragungen zu entnehmen, die darauf hindeuten, dass es sich um einen tradierten alljährlich genutzten Reproduktionsbereich handelt. Innerhalb der weiträumigen Feldfluren wurden für die letzten 5 Jahre alljährlich mehrere Brutverdachtsvorkommen verortet, die genaue Anzahl bleibt aufgrund der unsystematischen Zählung jedoch unklar. Die Datenschau der Altdaten korrespondiert mit den Ergebnissen der eigenen Untersuchungen, wonach für diesen Bereich hohe Siedlungsdichten im Jahr 2022 mit min. 18 Revieren festgestellt wurden
- Umfeld Windpark Greußen: Relevante Altdaten im Umfeld des Windparks Greußen existieren für vereinzelte Brutverdachtsvorkommen aus den Jahren 2017 und 2021 und weiteren fünf Brutverdachtsvorkommen im Jahr 2022. Die Daten korrespondieren mit den Ergebnissen der eigenen Untersuchungen
- ehemalige Deponie Greußen: Relevante Artnachweise, die auf ein Reproduktionsgeschehen der Art hindeuten existieren aus den letzten fünf Jahren. Im Jahr 2019 und 2022 wurden jeweils zwei bis drei Reviere vermerkt. Die Daten korrespondieren mit zwei festgestellten Revieren der eigenen Erfassung
- Graben „Tiefes Tal“ östlich der Bundesstraße 86: eine Sichtung von zwei Rebhühnern am 11.06.2019 weist auf die Präsenz der Art in diesem Bereich während der Brutzeit hin. Der Vermerk korrespondiert mit den Ergebnissen der eigenen Untersuchungen im Jahr 2022, wonach mehrere Brutvorkommen in diesem Bereich festgestellt werden konnten
- Hornsberg östlich Großrudstedt: am 30.04. und 02.05.2017 wurden jeweils zwei Rebhühner sowie 16.05.2021 ein Individuum am Hornsberg östlich von Großrudstedt festgestellt. Da dieser Bereich außerhalb des Erfassungskorridors liegt, wurde dieser nicht in die Untersuchungen im Jahr 2022 einbezogen. Die Ergebnisse der eigenen Untersuchungen belegen ein Revier im weiteren Umfeld des Hornbergs innerhalb des Untersuchungskorridors
- Schießplatz Udestedt: Im März 2022 wurden zwei Weibchen der Art im Umfeld des Schießplatzes Udestedt verortet. Diese Angaben korrespondieren mit den Ergebnissen der eigenen Untersuchungen und zwei festgestellten Revieren in diesem Bereich im Jahr 2022

## Planungsgruppe

- Feldflur östlich Schwerborn: Im März 2022 wurden vermehrt Einzeltiere der Art in den Saumstrukturen der Ackerflächen registriert. Diese Beobachtungen korrespondieren mit den Ergebnissen der eigenen Untersuchungen im Jahr 2022, mehrere Reviere z. B. am Heilborngraben, Wegsäume, in einer Gehölzinsel östlich des Windparks Erfurt-Schwerborn
- Linderbach bei Töttleben: in einem Grünland nordöstlich von Töttleben wurden am 08.04.2020 zwei Rebhühner etwas außerhalb des Untersuchungskorridors festgestellt. Dort konnten wiederholt am 18.05. und 07.06.2021 jeweils zwei Rebhühner registriert werden. Während der eigenen Erfassungen wurde dieses Revier nicht für den inneren Bereich des Untersuchungskorridors bestätigt, vielmehr dehnt sich das Revier nach Nordosten aus. Ein weiteres Revier wurde am 21.01.2018 nordwestlich von Töttleben verortet, dieses korrespondiert mit den eigenen Erfassungen aus dem Jahr 2022
- Feldflur nördlich Umspannwerk Erfurt: Aus den Bestandsdaten geht hervor, dass im Juli 2020 und 2022 jeweils zwei Rebhühner innerhalb der Feldflur östlich von Kerspleben dokumentiert wurden, dies korrespondiert mit dem nachgewiesenen Revier der eigenen Erfassungen im Jahr 2022

In der TLUBN-Datenbank sind für den Untersuchungskorridor 2 keine - zu den oben bereits genannten - ergänzenden (Brut-)Nachweise des Rebhuhns enthalten.

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist die Art eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung und ein mittleres artspezifisches Kollisionsrisiko auf.

### 8.2.2.27 Reiherente

Im Rahmen der Nachkartierungen 2023 wurde ein Paar der Reiherente zur Brutzeit (EOAC-Kriterium: B3) am Speicher Hängsberg südöstlich von Greußen nachgewiesen. Das von Anglern und Spaziergängern stark frequentierte Gewässer besitzt nur am steilen Ostufer störungsarme Zonen mit einem dichteren Pflanzen- und Schilfbestand, welcher als Nisthabitat für die Reiherente in Frage kommt. Im Zuge der weiteren Begehungen wurden keine Hinweise auf ein tatsächliches Brutgeschehen festgestellt (z.B. Jungen führenden Alttiere etc.). Die Störung bzw. Prädation ist bei Enten häufig hoch, so dass es sich hier um einen abgebrochenen Brutversuch handeln kann. Das Gewässer besitzt eine grundsätzliche Eignung als Bruthabitat für die Reiherente.

Weder der Ornitho-Datenbank noch der TLUBN-Datenbank sind Reviere / revierverdächtige Brutzeitfeststellungen der Reiherente innerhalb des Untersuchungskorridors (Stand: Juni 2023) zu entnehmen.

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist die Art eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung und ein hohes artspezifisches Kollisionsrisiko auf.

### 8.2.2.28 Rohrammer

Die Rohrammer wurde mit zwei Brutnachweisen (EOAC-Kriterien: C13a, C14b) und 24 Brutverdachtvorkommen (EOAC-Kriterien: B3, B4, B5, B6, B7, B9) festgestellt. Die Art wurde dabei nur relativ spärlich mit überwiegend sehr großen Lücken zwischen den einzelnen Vorkommensbereichen innerhalb des Untersuchungskorridors nachgewiesen. Neben sporadischen Feststellungen an stärker verschilften Gräben (z. B. „Langes Tal“) und röhrichtreichen Standgewässern (z. B. Klärteiche Immenrode) erfolgten Nachweise v. a. an Fließgewässern mit flankierenden Röhrichten (z. B. Lossa, Vippach, Gramme).

Sowohl der Ornitho-Datenbank als auch den übermittelten Datensätzen aus der TLUBN-Datenbank sind keine brut- bzw. revierverdächtige Beobachtungen innerhalb des Untersuchungskorridors zu entnehmen.

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist die Art eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung und ein sehr geringes artspezifisches Kollisionsrisiko auf.

### 8.2.2.29 Rohrdommel

Für die Rohrdommel ergaben sich im artspezifischen 2.000-m-Untersuchungskorridor (Kap. 8.1.1) weder durch die systematischen Erfassungen im Jahr 2022 noch Anhand der Recherche in den Datenbanken von Ornitho und des TLUBN Hinweise auf (potenzielle) Brutvorkommen. Die in beiden Datenbanken dokumentierten Beobachtungen der letzten fünf Jahre sind ausnahmslos auf die Zugzeiten beschränkt und stehen damit nicht im Zusammenhang mit (potenziellen) Brutvorkommen. Lediglich der Nachweis einer rufenden Rohrdommel am 26.04.2022 (Ornitho) an der aktiven Tonabbaugrube südöstlich von Rohrborn, ca. 200 m außerhalb des Untersuchungskorridors, gibt Hinweise auf das Besiedlungspotenzial der dortigen röhrichtbewachsenen Uferzonen. Eigene Kontrollen im Jahr 2022 im Rahmen der Amphibien-Erfassungen haben in diesem Bereich zwar kein dauerhaft besetztes Revier bestätigen können, jedoch ist aufgrund der ausreichenden Habitatqualität eine Besiedlung prognostisch nicht auszuschließen. Eine Besiedlung innerhalb des betreffenden Untersuchungskorridors in den östlich angrenzenden Teichen der Jägergrube ist aufgrund der dort ausreichenden Habitateignung daher ebenfalls prognostisch nicht auszuschließen.

### 8.2.2.30 Rohrweihe

Die Rohrweihe (vgl. Abb. 32) wurde mit einem Brutnachweis (EOAC-Kriterium: C13a) und einem Brutverdachtvorkommen (EOAC-Kriterium: B9) festgestellt.



Abb. 32: Rohrweihen-Weibchen des Brutvorkommens westlich Luthersborn

Ein Brutvorkommen wurde als Ackerbrut auf dem großen Schlag (im Erfassungszeitraum 2022 Getreide-Anbau) südlich des „Großen Querbergs“ nördlich von Straußfurt nachgewiesen. Neben steter Präsenz beider Altvögel (u. a. balzend, Feindabwehr und Futterübergaben) wurde auch die ungefähre Lage des Nestes (durch das mehrfach an dieser Stelle landenden Weibchens) festgestellt. Durch den trockenheitsbedingt verfrühten Erntebeginn ist von einem Brutverlust auszugehen. Inwiefern eine regelmäßige Revierbesetzung in diesem Bereich auch zukünftig zu erwarten ist, bleibt spekulativ. Zumindest ist eine räumlich flexible Nistplatzwahl durch die Abhängigkeit von dem Vorhandensein einer nutzbaren Feldfruchtstruktur zu prognostizieren.

Das zweite Brutrevier wurde im Bereich des östlichsten Gewässers des ehemaligen Abbaugruben-Komplexes nordöstlich Rohrborn nachgewiesen. Hier wurden am Ostufer in einem stärker verschilften Bereich eine Nestanlage beobachtet. Durch die stabile und günstige Strukturausprägung sowie die Ungestörtheit dieses Gewässers (weitgehend unzugänglich, keine Angelnutzung) ist von einer dauerhaften Revierbesetzung mit Brutgeschehen auszugehen.

Zudem wurde die stete Präsenz eines Paares im Bereich des Windparks Greußen und auf den Flächen um die ehemalige Deponie Greußen im Erfassungszeitraum 2022 beobachtet. Infolge der gezielten Kontrollen wurde der sehr wahrscheinliche Neststand dieses Revierpaares deutlich außerhalb des Untersuchungskorridors auf einem Getreideacker unweit der ausgedehnten Trockenhänge am Dreiseberg verortet.

Trotz mehrerer Beobachtungen von (jagenden) Rohrweihen sind der Ornitho-Datenbank keine Nachweise, die auf Brutplätze innerhalb des Untersuchungskorridors hindeuten, zu entnehmen. Gleiches gilt auch für die Artnachweise in der TLUBN-Datenbank.

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist die Art eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung und ein sehr geringes artspezifisches Kollisionsrisiko auf.

### **8.2.2.31 Rotmilan**

Der Rotmilan wurde mit 14 Brutnachweisen (EOAC-Kriterien: C13b, C16) und einem Brutverdachtvorkommen (EOAC-Kriterium: B9) bzw. 15 besetzten Horsten festgestellt.



Abb. 33: Flügger Rotmilannachwuchs am Horst (Feldgehölz am Grundsee westlich Frohndorf)

Die Art trat dabei relativ regelmäßig - aber mit partiell größeren Lücken zwischen den nachgewiesenen Brutplätzen - im gesamten Verlauf des Untersuchungskorridors auf. Lokal erhöhte Brutplatzdichten wurden an der Wipper, in dem Habitatkomplex des „Drachenschwanzes“, einem Feldgehölz am Riedborngaben sowie bei Töttleben festgestellt.

Im Rahmen der Nachkartierung 2023 wurde ein zeitweilig besetzter Horst am Wollerslebener Mühlgraben festgestellt, der zeitgleich mit dem nahegelegenen bereits 2022 festgestellten Horst genutzt wurde, so dass es sich hier um zwei dicht beieinander brütende Paare handelt. Ende Mai wurde hier die Brut jedoch aus unbekanntem Gründen abgebrochen.

Der TLUBN- und Ornitho-Datenbank sind folgende Brutplätze innerhalb des Untersuchungskorridors zu entnehmen:

- Altpappelreihen am Wipper-Ufer: besetzte Horste in den Jahren 2017 (Ornitho, TLUBN), 2021 (Ornitho); diese Beobachtungen korrespondieren mit den eigenen Daten aus dem Erfassungsjahr 2022 (zwei besetzte Horste) und weisen auf eine Bedeutung als Traditionsbrutplatz hin
- Waldstück „Steinholz“ am Rittelgraben: besetzte Horste in den Jahren 2018 (Ornitho), 2022 (Ornitho); diese Beobachtungen korrespondieren mit dem Horstfund der eigenen Erfassungen 2022 und weisen auf eine Bedeutung als Traditionsbrutplatz hin (auch ältere TLUBN-Daten aus den Jahren 2011 und 2016)
- Gehölze an der Helbe: in den Jahren 2016 (TLUBN, zwei besetzte Horste), 2017 (TLUBN), 2019 (Ornitho, nur Paarbeobachtung); diese Beobachtungen korrespondieren mit dem Horstfund in dem Erfassungsjahr 2022 und weisen auf eine Bedeutung als Traditionsbrutplatz hin
- Gehölze am Kleinen Bennebach nördlich Wolferschwenda: Horstfund 2020 (Ornitho); der TLUBN-Datenbank ist für das Jahr 2016 ein Horststandort knapp außerhalb des Untersuchungskorridors zu entnehmen



entnehmen; diese Beobachtungen korrespondieren mit dem Horstfund der eigenen Erfassungen 2022 knapp außerhalb des Untersuchungskorridors in einer Pappelreihe, und weisen auf eine Bedeutung als Traditionsbrutplatz mit wechselnden Horsten sowohl inner- als auch außerhalb des Untersuchungskorridors am Kleinen Bennebach hin

- Altpappeln am Grollbach: besetzte Horste in den Jahren 2017 (TLUBN), 2018 (Ornitho); 2019 (Ornitho), 2020 (Ornitho) sowie Paarbeobachtungen in den Jahren 2021 und 2022 (Ornitho), diese Beobachtungen korrespondieren mit dem Horstfund in dem Erfassungsjahr 2022 und weisen auf eine Bedeutung als Traditionsbrutplatz hin
- Altpappeln am Wurmbach: sowohl durch die eigenen Untersuchungen als auch einen Datensatz aus der Ornitho-Datenbank wurde ein im Jahr 2022 besetzter Horst knapp außerhalb der südwestlichen Korridorgrenze festgestellt, zukünftig ist eine Horstverlagerung in Bereiche innerhalb des Untersuchungskorridors möglich
- Westteil des Habitatkomplexes „Drachenschwanz“: besetzter Horst im Jahr 2018 (TLUBN), weitere Angaben zu lokalem Brutvorkommen aus den Vorjahren; dieser Nachweis korrespondiert mit dem Horstfund in dem Erfassungsjahr 2022 (kein Bruterfolg durch Prädation) und weisen auf eine Bedeutung als Traditionsbrutplatz hin
- Feldgehölz westlich Töttleben: besetzte Horste in den Jahren 2018 (Ornitho); 2019 (Ornitho), 2020 (Ornitho), 2022 (Ornitho), diese Beobachtungen korrespondieren mit dem Horstfund der eigenen Erfassungen 2022 und weisen auf eine Bedeutung als Traditionsbrutplatz hin

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist die Art eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung und ein sehr geringes artspezifisches Kollisionsrisiko auf.

### 8.2.2.32 Schleiereule

Die Schleiereule wurde mit einem Brutnachweis (EOAC-Kriterium: C13a) im Untersuchungskorridor festgestellt. Der Brutplatz befand sich in einem Eulenkasten in dem Kirchturm Wenigensömmern. Die Nachweise umfassten neben Territorialrufen und -verhalten (durch Klangattrappen-Einsatz provoziert) auch die mehrfache Synchronbeobachtung beider Altvögel (u.a. Weibchen am Kasteneingang).

Zudem wurde nach Eigentümeraussage ein Schleiereulen-Kasten auf dem Gelände des Agrarbetriebs am Kutzlebener Weg im Jahr 2020 erfolgreich für eine Brut genutzt. Dort soll sich auch noch im Winter 2021/ 2022 regelmäßig mindestens ein Individuum aufgehalten haben. Bei den systematischen Kontrollen im Erfassungszeitraum 2022 wurde keine Revierbesetzung festgestellt.

Der Brutbeginn der Schleiereule erstreckt sich über ein großes Zeitfenster und reicht in manchen Jahren je nach Nahrungsverfügbarkeit von Ende Februar bis in den Hochsommer. Aufgrund dieser sehr breiten Brutzeitamplitude ist eine systematische Erfassung durch die vorgegebenen Standards nicht vollständig abgedeckt. Einzelne, späte Bruten sind auch im Untersuchungsraum nicht gänzlich auszuschließen.

Die wenigen artbezogenen Datensätze des Ornitho-Datenbankauszuges umfassen nur eine brut- bzw. revierverdächtige Feststellung: Am 05.12.2017 wurde im Bereich der Ortslage Wernrode ein Männchen mit Territorialrufen verheard. Trotz des hohen Brutplatzpotenzials wurde bei den entsprechend gezielten Kontrollen kein Nachweis der Schleiereule in Wernrode im Erfassungszeitraum 2022 erbracht. Gleiches gilt auch für andere Siedlungslagen (z. B. Wolframshausen, Immenrode, Schernberg, Schilfa, Luthersborn) und Gehöfte innerhalb des Untersuchungskorridors. Auch der TLUBN-Datenbank sind keine aktuellen Brutplätze zu entnehmen. Den Altdaten der TLUBN-Datenbank ist aber eine deutlich höhere Brutpaarzahl vor mindestens 15 Jahren - vor den überregionalen Bestandseinbrüchen - zu entnehmen.

## Planungsgruppe

Im Fall einer zukünftig stärkeren Bestandserholung ist auch eine Zunahme der Art innerhalb des Untersuchungskorridors aufgrund des strukturellen Potenzials wahrscheinlich.

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist die Art eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung und ein sehr geringes artspezifisches Kollisionsrisiko auf.

### 8.2.2.33 Schwarzmilan

Der Schwarzmilan wurde mit vier Brutnachweisen (EOAC-Kriterien: C13b, C16) und zwei Brutverdachtsvorkommen (EOAC-Kriterium: B7, B9) bzw. fünf besetzten Horsten und einem starken Brutplatzverdacht im Erfassungszeitraum 2022 festgestellt. Die Art trat somit nur relativ selten als Brutvogel im Untersuchungskorridor auf. Bis auf einen isolierten Horstfund (Neubau) in einem kleinen Erlenbruch östlich Abtsbessingen, befanden sich alle nachgewiesenen Horststandorte im südöstlichen Teil des Untersuchungskorridors (ab Habitatkomplex „Drachenschwanz“).

Im Rahmen der Nachkartierung 2023 wurde ein Brutpaar des Schwarzmilans (EOAC-Kriterium: C13a) in dem östlich an den Speicher Hängsberg angrenzenden Kiefernwald festgestellt.

Der TLUBN- und Ornitho-Datenbank sind folgende Brutplätze des Schwarzmilans innerhalb des Untersuchungskorridors zu entnehmen:

- Altpappelreihen am Wipper-Ufer: besetzter Horst im Jahr 2017 (Ornitho); bei den Erfassungen 2022 wurde kein besetzter Horst innerhalb des Untersuchungskorridors festgestellt, die vorhandenen Fremd- und Altdaten indizieren aber zumindest sporadische Brutplätze in diesem Bereich mit wechselnden Horststandorten
- Altpappeln am Grollbach: besetzter Horst innerhalb des Korridors 2 im Jahr 2016 (TLUBN), im eigentlichen zeitlichen Bezugsrahmen keine Horstnachweise in diesem Bereich, aufgrund der strukturellen Eignung (Horstbäume und umliegende Jagdhabitate) ist zukünftig eine Wiederansiedlung nicht auszuschließen
- Feldgehölz westlich Töttleben: besetzte Horste in den Jahren 2018 (Ornitho); 2019 (Ornitho), 2020 (Ornitho), 2021 (Ornitho), diese Beobachtungen korrespondieren mit der Beobachtung eines warnenden Paares in dem Erfassungsjahr 2022 bei den eigenen Erfassungen und weisen auf eine Bedeutung als Traditionsbrutplatz hin

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist die Art eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung und ein sehr geringes artspezifisches Kollisionsrisiko auf.

### 8.2.2.34 Schwarzspecht

Der Schwarzspecht wurde mit einem Brutnachweis (EOAC-Kriterium: C16) und acht Brutverdachtsvorkommen (EOAC-Kriterien: B4, B5, B7) im Untersuchungskorridor 2 nachgewiesen.

Die Revierverteilung beschränkte sich im Erfassungszeitraum 2022 auf drei verschiedene Vorkommensbereiche:

- Waldbereiche der Hainleite (im Erfassungszeitraum nahezu flächige Besiedlung mit durch regelmäßige lokale Wiederholungsbefunde und festgestelltes Territorialverhalten gesichert hoher Revierdichte).
- Waldstück „Steinholz“ am Rittelgraben (Einzelrevier)
- Waldstück „Obergröll“ (Einzelrevier)

## Planungsgruppe

Diese Vorkommensbereiche entsprechen grundsätzlich den hinsichtlich Ausdehnung und Strukturausprägung vorhandenen potenziellen Habitatstrukturen innerhalb des Untersuchungskorridors 2.

Die relevanten Datensätze aus dem übermittelten Ornitho-Datenbankauszug bestätigen lediglich die eigenen Reviernachweise im Erfassungszeitraum 2022:

- Waldbereiche der Hainleite: Artnachweise aus den Jahren 2017 (Ornitho), 2019 (Ornitho), 2020 (Ornitho)
- Waldstück „Oberroll“: Artnachweis im Jahr 2021 (Ornitho)

In der TLUBN-Datenbank sind keine ergänzenden Nachweise des Schwarzspechts für den Untersuchungskorridor enthalten.

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist die Art eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung und ein sehr geringes artspezifisches Kollisionsrisiko auf.

### 8.2.2.35 Schwarzstorch

Für den Schwarzstorch ergaben sich im artspezifischen 12.000-m-Untersuchungskorridor (s. Kap. 8.1.1) auf Grundlage der Recherche in den Datenbanken von Ornitho und des TLUBN keine Hinweise auf (potenzielle) Brutvorkommen. Potenzielle Bruthabitate bestehen für den scheuen Waldbewohner innerhalb des UG praktisch nur in den ausgedehnten Waldflächen der Hainleite, dort sind der Vogelschutzwarte Seebach jedoch keine Brutvorkommen der Art bekannt (schriftliche Mitteilung S. Fritzlar 12.02.2022). Alle in den Bestandsdaten der letzten fünf Jahre dokumentierten Beobachtungen sind ausnahmslos auf die Zugzeiten beschränkt und stehen damit nicht im Zusammenhang mit potenziellen Brutvorkommen.

### 8.2.2.36 Seeadler

Für den Seeadler ergaben sich im artspezifischen 12.000-m-Untersuchungskorridor (s. Kap. 8.1.1) auf Grundlage der Recherche in den Datenbanken von Ornitho und des TLUBN keine Hinweise auf (potenzielle) Brutvorkommen. Aufgrund regelmäßiger Sichtungen von Einzeltieren während der Brutzeit seit min. 2017 (Ornitho) an den Gewässern bei Straußfurt, Leubingen, Alperstedt und Stotternheim war eine potenzielle Neuansiedlung in der Region jedoch nicht gänzlich auszuschließen. Ein etwas konkreterer Verdacht bestand für den Bereich des FFH-Gebiets „Schwansee“, wo im Rahmen der Kartierungen an den Erfurter Kiesen zur Bundesfachplanung im Jahr 2020 sporadisch überfliegende Einzeltiere beobachtet wurden (TRIAS 2021a). Ab Anfang Februar 2022 wurden hier daher mehrstündige Sichtkontrollen von geeigneten Beobachtungspunkten außerhalb des Waldes aus durchgeführt und auf anwesende Alttiere, Balz- und/oder Nahrungsflüge geachtet. Des Weiteren wurde in den potenziell zur Nestanlage geeigneten Waldabteilungen (ältere Laubbäume, Starkholz) eine systematische Horstsuche durchgeführt. Beide Erfassungsansätze blieben jedoch ohne Ergebnis. Eine Neuansiedlung/ Revieretablierung des Seeadlers im Bereich des Schwansee-Waldes im Jahr 2022 kann folglich mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Aufgrund der generellen Bestandszunahme und Ausbreitungstendenz des Seeadlers in Deutschland (GERLACH et al. 2019) in Kombination mit der fortschreitenden Auskiesung und der Ausdehnung des großen Gewässerkomplexes nördlich von Erfurt, scheint die zukünftige Ansiedlung eines Revierpaares der Art im weiträumigen Umfeld jedoch relativ wahrscheinlich.

### 8.2.2.37 Sperber

Der Sperber wurde mit einem Brutnachweis (EOAC-Kriterium: C13a) und drei Brutverdachtsvorkommen (EOAC-Kriterien: B5, B7) nachgewiesen.

Die Vorkommen innerhalb des Untersuchungskorridors verteilen sich auf folgende Bereiche:

- Hainleite (im nordwestlichen Bereich des Untersuchungskorridors): Aufgrund regelmäßiger Paarbeobachtungen (inkl. Balzflügen) war die Existenz eines besetzten Revieres im Erfassungszeitraum 2022 unstrittig. Der potenzielle Brutplatz befand sich in kaum einsehbaren, eingestreuten Koniferen im Bereich des verorteten Reviermittelpunktes.
- Nordteil Waldstück „Gehege“: Durch die stete Präsenz eines Revierpaares (inkl. Balzflüge und intensivem Warnen bei Annäherung), des Vorhandenseins von mehreren Althorsten sowie gehäuften Rupfungsfunden und die hohe Brutplatzqualität (dichter Lärchenbestand, Ungestörtheit) ist von einer Funktion als regelmäßig genutztes Brutwäldchen auszugehen. Aufgrund der schwierigen Einsehbarkeit (v. a. nach Nadelaustrieb) und sehr erschwerten Begehrbarkeit des Bestandes gelang nicht der Fund des im Jahr 2022 genutzten Horstes, der sich aber aufgrund der Beobachtungen mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit ungefähr in dem verorteten Bereich des Reviermittelpunktes befand.
- Koniferen-Parzelle innerhalb des Habitatkomplexes am Rittelgraben: Ein definitiver Horstfund gelang auch in diesem Bereich nicht, aber durch die stete Präsenz eines Paares (u. a. mit Balz und intensivem Warnen), dem Vorhandensein mehrerer potenzieller Althorste, Rupfungsfunden und der günstigen Eignung als Bruthabitat ist von einem Brutplatz mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit auszugehen. Der Neststand ist in den sehr schwer einsehbaren Kronenbereichen zu vermuten.
- Feldgehölz südwestlich Orlishausen: Dort wurde ein im Jahr 2022 besetzter Horst gefunden.

Der Ornitho-Datenbank ist lediglich ein relevanter Nachweis eines Brutplatzes zu entnehmen. Dieser Horststandort wurde im Jahr 2022 erfasst und auch bei den eigenen Erfassungen ermittelt. Er befindet sich knapp außerhalb der Korridor Grenzen in einem Feldgehölz (Kiefernstangenholz) südöstlich der Siedlungslage Rohrborn. In der TLUBN-Datenbank sind keine ergänzenden Nachweise des Sperbers für den Untersuchungskorridor enthalten.

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist die Art eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung und ein sehr geringes artspezifisches Kollisionsrisiko auf.

### 8.2.2.38 Star

Der Star wurde mit 209 Brutnachweisen (EOAC-Kriterien: C13a, C14b, C16) und 116 Brutverdachtsvorkommen (EOAC-Kriterien: B4, B6, B9) erfasst. Die Art kam flächig im gesamten Untersuchungskorridor vor - sofern Gehölze oder Bauwerke mit einem entsprechendem Höhlenangebot vorhanden waren - und war damit eine ubiquitäre, häufige Brutvogelart. Auch zukünftig ist von einem vergleichbaren Bestandsniveau der Art im Untersuchungskorridor auszugehen.

Lokal (leicht) erhöhte Dichten wurden in folgenden Bereichen festgestellt:

- Südwestteil der Hainleite
- Siedlungslage Immenrode
- Waldstück „Steinholz“ am Rittelgraben
- Siedlungslage Gundersleben
- Gehölzgürtel an der Helbe (deutlich erhöhte Brutpaar-Dichte)

## Planungsgruppe

- Waldstück „Obergröll“
- Altpappelreihen südlich Greußen
- West- und Ostteil Habitatkomplex „Drachenschwanz“
- Waldparzelle westlich Scherndorfer Weg/ Sömmerda (deutlich erhöhte Brutpaar-Dichte)
- Gehölze um Bahntrasse („Mühlendamm“) nördlich Sömmerda (deutlich erhöhte Brutpaar-Dichte)
- Siedlungslage Wenigensömmern (deutlich erhöhte Brutpaar-Dichte)
- Feldgehölz nordöstlich BAB 71-Anschlussstelle „Sömmerda-Ost“ (deutlich erhöhte Brutpaar-Dichte)
- Gehölzbestand östlich „Große Jägergrube“ (deutlich erhöhte Brutpaar-Dichte)
- Teilabschnitt der Gehölzreihe am Marbach
- Gehölzbestand an der „Langen Lache“

Im Rahmen der Nachkartierung 2023 war der Star mit 18 nachgewiesenen Revieren / Brutpaaren in den entsprechenden Flächen ebenfalls häufig vertreten. Schwerpunkte waren die Ortslage von Wollersleben, die Gehölze am Rittelgraben und das Wäldchen entlang des Zapfengrabens bei Vieselbach.

Auf eine detaillierte Angabe der relativ wenigen Datensätze in der Ornitho-Datenbank, welche Brutverdachtsvorkommen oder Brutnachweise dieser häufigen Brutvogelart umfassen, wird verzichtet, da diese Zufallsbeobachtungen keine sinnvolle Ergänzung der eigenen Erfassungsergebnisse bieten. In der TLUBN-Datenbank sind keine Brutnachweise des Stars für den Untersuchungskorridor enthalten.

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist die Art eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung und ein hohes artspezifisches Kollisionsrisiko auf.

### **8.2.2.39 Steinschmätzer**

Der Steinschmätzer (vgl. Abb. 34) wurde mit einem Brutnachweis (EOAC-Kriterium: C14b) im Untersuchungskorridor nachgewiesen. Der Brutplatz befand sich der Hühnermastanlage Luthersborn, wo zahlreiche Materialstapel dem Steinschmätzer gute Verstecke bieten.

Sowohl der Ornitho- als auch der TLUBN-Datenbank sind für den relevanten Bezugsraum (Korridor 2) keine brutverdächtigen Nachweise des Steinschmätzers zu entnehmen.

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist die Art eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung und ein sehr geringes artspezifisches Kollisionsrisiko auf.



Abb. 34: Steinschmätzer (Männchen)

### 8.2.2.40 Stockente

Die Stockente wurde mit acht Brutnachweisen (EOAC-Kriterien: C12, C13a+b) und 24 Brutverdachtsvorkommen (EOAC-Kriterien: B4, B7) nachgewiesen. Die Feststellungen verteilen sich überwiegend sehr lückig verteilt über den gesamten Untersuchungskorridor. Lediglich in dem Korridorabschnitt um Sömmerda ist eine leichte räumliche Konzentration zu erkennen. Generell wurden lokal nur durchschnittliche bis unterdurchschnittliche Dichten von Brut(verdachts)vorkommen festgestellt. Das Angebot potenziell als Bruthabitat geeigneter Gewässer übersteigt die Zahl der im Erfassungszeitraum 2022 nachgewiesenen Brut(verdachts)vorkommen deutlich. Zukünftige Ansiedlungen in aktuell nicht für die Reproduktion genutzten Bereichen sind daher nicht auszuschließen.

Im Rahmen der Nachkartierungen 2023 wurde zudem ein revierverdächtiges Paar am Speicher Hängsberg nachgewiesen. Die Störung bzw. Prädation ist bei Enten häufig hoch, so dass es sich hier um einen abgebrochenen Brutversuch handeln kann. Aufgrund der grundsätzlich guten Habitatsignung dieses Gewässers für die Art ist hier von regelmäßigen Vorkommen auszugehen.

Der Ornitho-Datenbank sind nur für eine Lokalität relevante Brutvorkommen zu entnehmen: Im Bereich des Gewässers in der ehemaligen Tongrube nordwestlich Wolframshausen wurden Brutnachweise (Nestfunde) in den Jahren 2020, 2021 und 2022 erbracht. Diese Nachweise korrespondieren mit dem bei den eigenen Erfassungen 2022 festgestellten Brutverdachtsvorkommen, ein Bruterfolg in diesem Jahr ist aber sehr wahrscheinlich auszuschließen, da trotz der häufigen Kontrollen (inkl. Amphibienerfassungen) keine führende Ente beobachtet wurde. In der TLUBN-Datenbank sind keine Brutnachweise der Stockente für den Untersuchungskorridor enthalten.

## Planungsgruppe

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist die Art eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung und ein sehr hohes artspezifisches Kollisionsrisiko auf.

### 8.2.2.41 Teichhuhn

Das Teichhuhn wurde mit drei Brutnachweisen (EOAC-Kriterium: C12) und drei Brutverdachtsvorkommen (EOAC-Kriterien: B4, B7) nachgewiesen. Diese Vorkommen traten nur sehr punktuell im Untersuchungskorridor in vier verschiedenen Bereichen auf: ehemalige Tongrube bei Wolframshausen, Klärteiche Immenrode (mit drei Brutpaaren lokal überdurchschnittliche Siedlungsdichte), Kleingewässer nordwestlich der Siedlungslage Sömmerda und das östlichste Gewässer in dem Komplex ehemaliger Abbaugruben nordöstlich Rohrborn. Das Angebot potenziell als Bruthabitat geeigneter Gewässer übersteigt die Zahl der im Erfassungszeitraum 2022 nachgewiesenen Brut(verdachts)vorkommen deutlich. Zukünftige Ansiedlungen in aktuell nicht besetzten Bereichen sind daher nicht auszuschließen.

Im Rahmen der Nachkartierungen 2023 wurde zudem ein revierverdächtiges Paar am Speicher Hängsberg nachgewiesen. Aufgrund der grundsätzlich guten Habitatsignung dieses Gewässers für die Art, ist hier von regelmäßigen Vorkommen auszugehen.

Der Ornitho-Datenbank sind nur für einen Bereich relevante Nachweise zu entnehmen: In der ehemaligen Tongrube nordwestlich Wolframshausen wurden revierverdächtige Beobachtungen in den Jahren 2017, 2019 und 2022 erbracht. Diese Befunde korrespondieren mit dem bei den eigenen Erfassungen im Jahr 2022 erbrachten Brutnachweis. In der TLUBN-Datenbank sind keine Nachweise des Teichuhns für den Untersuchungskorridor enthalten.

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist die Art eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung und ein hohes artspezifisches Kollisionsrisiko auf.

### 8.2.2.42 Trauerschnäpper

Der Trauerschnäpper (vgl. Abb. 35) wurde mit insgesamt 30 Brutverdachtsvorkommen (EOAC-Kriterium: B4) erfasst. Die im Untersuchungszeitraum 2022 festgestellten Vorkommen der Art konzentrierten sich fast ausschließlich auf die strukturreichen Laubwaldbereiche der Hainleite. Hier wurden kleinflächig auch hohe Revierdichten nachgewiesen. Lediglich in dem ebenfalls sehr strukturreichen Laubwald „Steinholz“ am Rittelgraben wurde zusätzlich ein Einzelrevier der Art außerhalb der Hainleite erfasst. Diese räumlich stark limitierten Vorkommen sind auch als Ausdruck der allgemein starken Rückgänge und Ausdünnung der Bestände dieser ehemals weit verbreiteten und hinsichtlich ihrer Habitatansprüche relativ flexiblen Art zu interpretieren.

Im Rahmen der Nachkartierung 2023 wurde ein Revier (EOAC-Kriterium: B7) des Trauerschnäppers in dem Pappel-Eichen-Bestand entlang des Zapfengrabens bei Vieselbach nachgewiesen. Zahlreiche Höhlen in den teils alten Laubbäumen bieten der Art hier günstige Nistbedingungen.

Sowohl in der Ornitho- als auch der TLUBN-Datenbank sind keine brutverdächtigen Nachweise des Trauerschnäppers im Untersuchungskorridor enthalten.

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist die Art eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung und ein sehr geringes artspezifisches Kollisionsrisiko auf.



Abb. 35: Trauerschnäpper (Männchen)

### 8.2.2.43 Turmfalke

Der Turmfalke wurde mit 31 Brutnachweisen (EOAC-Kriterien: C13a+b, C14b, C16) und 13 Brutverdachtsvorkommen (EOAC-Kriterien: B6) festgestellt. Insgesamt 26 wahrscheinliche und nachweisliche Brutplätze - und damit 59 % aller Brut(verdachts)vorkommen<sup>11</sup> - wurden auf Freileitungsmasten (Nachnutzung Corviden-Nester) erfasst. Hieraus ist eine sehr regelmäßige Nutzung und möglicherweise auch eine Präferenz<sup>12</sup> für diesen Strukturtyp abzuleiten.

Die nachgewiesenen Vorkommen im Untersuchungskorridor sind sehr unterschiedlich über dessen Verlauf verteilt. Während der Nordteil (bis etwa Gundersleben), die Landschaftsausschnitte zwischen Greußen und Luthersborn sowie zwischen Wenigernsömmern und Deponie am Katzenhügel als auch der Südteil des Untersuchungskorridors (ab Schloßvippach) nur sehr punktuell und spärlich durch Brut(verdachts)vorkommen besiedelt wurden, wiesen andere Abschnitte eine deutlich höhere Zahl von (potenziellen) Brutplätzen auf:

---

<sup>11</sup> Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass nicht in allen Bereichen des Untersuchungskorridors Maststandorte vorhanden sind.

<sup>12</sup> Als Nachnutzer ist der Turmfalke auf das Vorhandensein von Altnestern /-horsten angewiesen. Eine räumlich verstärkte Nutzung von Maststandorten als Brutplatz kann somit auch auf eine Präferenz von Masten durch Krähenvögeln bedingt sein. Zudem ist auch zu vermuten, dass insbesondere Nester bzw. nutzbare Nestreste auf Masten länger verfügbar sind, als dies v. a. bei windexponierteren Nestern in Laubbäumen der Fall ist. Weiterhin sind Brutplätze auf Masten deutlich geschützter vor Prädation - zumindest in Bezug auf Säuger wie Marder und Waschbär.



## Planungsgruppe

- Ackerlandschaft zwischen Gundersleben und Greußen (deutlich erhöht insbesondere zwischen Wolferschwenda und Greußen)
- Landschaftsausschnitt zwischen Luthersborn und Wenigensömmern (lokal leicht erhöhte Dichte bei Luthersborn und im Westteil des Habitatkomplexes „Drachenschwanz“)
- Feldflur etwa auf Höhe der Siedlungslage Schloßvippach (westlich BAB 71)

Im Rahmen der Nachkartierungen im Jahr 2023 wurde ein brütendes Paar des Turmfalken auf den technischen Anlagen des UW Vieselbach nachgewiesen (EOAC-Kriterium: C13b). Dies entspricht den auch schon im Jahr 2022 beobachteten Präferenzen der Art bzgl. ihrer Nistplatzwahl innerhalb des UG.

Der Ornitho-Datenbank sind folgende Brutplätze innerhalb des Untersuchungskorridors zu entnehmen:

- Mastbrut (erfolgreich) im Jahr 2021 südlich PVA Greußen; auch im Erfassungsjahr 2022 genutzt
- Mastbrut an der B4 im Jahr 2021, im Erfassungsjahr 2022 nicht genutzt, aber Brutplätze im Umfeld
- Mastbrut an der B4 (südlich ehemaliger Deponie) im Jahr 2017, im Erfassungsjahr 2022 nicht genutzt
- Mastbruten an der B4 nordöstlich Schilfa im Jahr 2021, Brutplatz im Erfassungsjahr 2022 in benachbarter Baumreihe
- Mastbrut südlich der Bahnlinie bei Luthersborn im Jahr 2021, im Erfassungsjahr 2022 nicht genutzt, aber zwei Brutplätze im Bereich Hühnermastanlage

In der TLUBN-Datenbank sind keine aktuellen Nachweise des Turmfalken enthalten.

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist die Art eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung und ein sehr geringes artspezifisches Kollisionsrisiko auf.

### 8.2.2.44 Turteltaube

Die Turteltaube (vgl. Abb. 36) wurde mit zwei Brutverdachtsvorkommen (EOAC-Kriterium: B4) bzw. stabilen Revieren im Untersuchungskorridor mit lokalen Mehrfachfeststellungen erfasst. Ein Revier wurde im Bereich des Habitatkomplexes am Rittelgraben nachgewiesen. Der potenzielle Reviermittelpunkt des anderen Reviers wurde im Bereich eines kleinen Gehölzes zwischen der Ortslage Rohnstedt und dem Waldstück „Obergröll“ (dort auch singulärer Rufer-Nachweis) verortet. Der einmalige Nachweis eines rufenden Männchens am 10.06.2022 nordwestlich der Ortslage Schilfa wurde nicht als Revieretablierung innerhalb des Untersuchungskorridors gewertet, da trotz gezielter Nachfolgekontrollen keine weiteren Feststellungen gelangen. Sehr wahrscheinlich ist dieser Befund eines durch mehrfache lokale Nachweise gesicherten Reviers im Bereich der Trockenhänge am Dreiseberg zuzuordnen.

Der Ornitho-Datenbank sind folgende Brut- bzw. revierverdächtige Nachweise innerhalb des Untersuchungskorridors zu entnehmen:

- nördlichen Ortsrand von Wernrode: Feststellung von zwei Individuen am 19.06.2021; im Erfassungszeitraum keine Revieretablierung, aber günstige Habitateignung (auch zukünftig) vorhanden
- Altpappelreihe am Grollbach und umliegende Sonderstrukturen (verbuschte Trockenhänge): Paarbeobachtung und Gesangsaktivität am 30.06.2020; im Erfassungszeitraum keine nachweisliche Revieretablierung in diesem Bereich, möglicherweise Revierverlagerung in westliche Richtung (mit Nachweis im Erfassungszeitraum 2022), günstige Habitateignung (auch zukünftig) vorhanden

## Planungsgruppe

- Altpappelreihe am Wurmbach (westliche Korridorgrenze): Paarbeobachtung und Gesangsaktivität am 30.06.2020 (möglicherweise dieselben Individuen wie am Grollbach, s. o.); im Erfassungszeitraum keine nachweisliche Revieretablierung in diesem Bereich

In der TLUBN-Datenbank sind keine aktuellen Nachweise der Turteltaube enthalten.

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist die Art eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung und ein mittleres artspezifisches Kollisionsrisiko auf.



Abb. 36: Turteltaube - eine sehr seltene Brutvogelart im Untersuchungsraum

### 8.2.2.45 Uhu

Der Uhu (vgl. Abb. 37) wurde mit einem Brutverdachtsvorkommen (EOAC-Kriterium: B7) bzw. einem stabilen Kernrevier im Untersuchungskorridor nachgewiesen. Das laut glaubhafter Anwohneraussage seit Jahren besetzte Revier(zentrum) wurde auf der Ostseite des Hainleitals bei Wernrode festgestellt. Die zentralen Tageseinstände (und der potenzielle Brutplatz, s. u.) befinden sich in den steileren Felsbändern in diesem Bereich. Hier wurden nicht nur beide Altvögel beobachtet, mehrere längerfristig genutzte Rupfkanzeln sowie viele Gewölle und Schmelzspuren gefunden. Zudem wurden aus diesem Bereich sehr regelmäßig bei den Nachtbegehungen (inklusive Amphibienerfassungen) die abendlichen Territorialrufe der Altvögel verheard. Der potenzielle Brutplatz befand sich in einer Nische im nördlichen Teil dieses Felsbandes. Hier wurden ein abfliegendes Weibchen und ein in Sichtweite ansitzendes Männchen beobachtet. Bei Annäherung des Erfassers warnten beide Altvögel intensiv. Um weitere Störungen zu vermeiden, wurde der Kernbereich dieses Reviers bei den Folgeterminen der avifaunistischen Erfassungen nicht weiter kontrolliert. Insofern wurde aus Schutzgründen auch auf die Erbringung eines gesicherten Brutnachweises verzichtet. Mit hinreichender Sicherheit ist davon auszugehen, dass es sich um ein dauerhaft besetztes Revier mit Kernbereichen im östlichen Umfeld der Bestandstrasse handelt. Die zentralen Jagdhabitats - und möglicherweise auch alternative Tageseinstände und Rufwarten - umfassen prognostisch mindestens den gesamten Talbereich und die umliegenden Wälder mit eingestreuten,

steileren Felsbändern beidseitig der Tallage. Aufgrund der hohen strukturellen Qualität ist auch zukünftig von einer kontinuierlichen Besetzung dieses Reviers auszugehen.



Abb. 37: Uhu - ein Brutvogel in der Hainleite

Den übermittelten Ornitho-Daten ist dieses Revier nicht zu entnehmen. Dagegen sind Feststellungen von mehrjährig genutzten Nachbarrevieren im Bereich des Steinbruchs nördlich von Kleinberndten sowie im Umfeld der Bebraer Teiche zu entnehmen.

In der TLUBN-Datenbank sind keine Nachweise des Uhus (aus Schutzgründen) enthalten.

Abschließend ist ein Datensatz aus der Ornitho-Datenbank zu erwähnen, der die Angabe eines rufenden Uhus am 16.03.2022 im Bereich des „Alten Grabens“ (westlich der Funkenburg bei Clingen) umfasst. Wie dieser Datensatz zu deuten ist - z. B. tatsächlicher Reviervogel oder Verwechslung mit Waldohreule - kann nicht abschließend geklärt werden. Aufgrund der strukturellen Eignung um die Funkenburg ist die Existenz eines Uhu-Reviers nicht auszuschließen. Die Bereiche des nächstgelegenen Korridorabschnitts (Mindestentfernung ca. 600 m zu dem Ornitho-Nachweisepunkt) werden in diesem Fall möglicherweise auch für die Nahrungssuche genutzt. Eine Funktion als Kernaktionsraum eines Uhu-Reviers (regelmäßig genutzte Tageseinstände, zentrale Jagdhabitats) ist für die Strukturen innerhalb des Untersuchungskorridors aber unwahrscheinlich.

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist die Art eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung und ein geringes artspezifisches Kollisionsrisiko auf.

### 8.2.2.46 Wachtel

Die Wachtel wurde mit insgesamt 22 Brutzeitfeststellungen bzw. einmaligen Nachweisen rufender Männchen in der Brutzeit (EOAC-Kriterium: A2) und 16 Brutverdachtsvorkommen bzw. lokalen Wiederholungsbefunden rufender Männchen (EOAC-Kriterium: B4) erfasst. Aufgrund der artspezifischen Eigenheiten und typischer methodischer Schwierigkeiten beim Erbringen eines Wiederholungsbefundes<sup>13</sup> wurden auch die Brutzeitfeststellungen präventiv dem lokalen Brutbestand zugeordnet. Die Rufer-Nachweise verteilten sich im Wesentlichen auf die nördlichen und zentralen Abschnitte des Untersuchungskorridors (bis etwa Sömmerda). Im Südteil des Untersuchungskorridors wurden nur sehr wenige Nachweise erbracht, die sich dort sehr lückig in dessen Verlauf verteilten. Ein räumlich relativ regelmäßiges Auftreten von rufenden Männchen wurde in der Ackerlandschaft des Thüringer Beckens zwischen Immenrode und Sömmerda festgestellt. Eine auffällig erhöhte Ruferzahl wurde dabei auf den Acker- und Gründungsflächen südlich des Habitatkomplexes „Drachenschwanz“ erfasst.

Eine Prognose zukünftiger Vorkommen ist aufgrund der sehr hohen Dynamik bei der Revierbesetzung und der Habitatverfügbarkeit aufgrund des wechselnden Feldfruchtanbaus (bei Ackerbrütern) hochgradig spekulativ. Hinzu kommt noch eine artspezifisch sehr ausgeprägte, annuelle Populationsdynamik und eine entsprechend stark variierende Ansiedlungswahrscheinlichkeit, die maßgeblich überregionalen Einflussfaktoren (Reproduktionsrate im Mittelmeerraum, Witterung, flächige Ausmahl auch in weit entfernten Brutgebieten, u.s.w.) unterliegen. Mindestens in dem Landschaftsausschnitt, der im Erfassungszeitraum 2022 schwerpunktmäßig besiedelt wurde, ist aber auch zukünftig ein regelmäßiges Auftreten der Art anzunehmen.

Im Rahmen der Nachkartierung im Jahr 2023 wurde lediglich ein Rufer der Wachtel festgestellt (EOAC-Kriterium: A2). Dieser wurde in einer mehrjährigen Brache südlich des Speicher Hängsberg verortet. Aufgrund der oben beschriebenen, artspezifisch hohen Revierdynamik blieb ein Wiederholungsbefund bei den Folgebegehungen aus.

Der Ornitho-Datenbank sind folgende Rufer-Nachweise innerhalb des Untersuchungskorridors zu entnehmen:

- Feldflur zwischen Waldstück „Obergröll“ und Kutzlebener Weg: ein Rufer Anfang Juli 2017 und fünf räumlich separate Verortungen von Rufern zwischen Anfang Juni und Ende Juli 2020; auch im Erfassungszeitraum 2022 wurden in diesem Bereich rufende Wachteln festgestellt
- Brache am Windpark Greußen westlich der B4: eine Sichtbeobachtung am 01.07.2022; bei den eigenen Erfassungen wurde dort kein Rufer festgestellt, durch die sehr günstige Habitatqualität und die in Fußnote 13 dargestellten Einflussfaktoren sollte dieser Fremdnachweis als die eigenen Befunde ergänzendes Brutverdachtsvorkommen gewertet und durch die - im Vergleich zu Ackerstandorten - relativ stabile Habitateignung auch zukünftig von einer Besiedlung ausgegangen werden

---

<sup>13</sup> Wachtelmännchen stellen bei einer erfolgreichen Verpaarung die Rufaktivität ein und werden mit dem Brutbeginn von den Weibchen aus dem Bereich um den Brutort vertrieben (vgl. SÜDBECK et al. 2005). Insofern kann ein ausbleibender Wiederholungsbefund nicht nur eine fehlende Revierstabilität (und geringes bis fehlendes Brutpotenzial) bedeuten, sondern gleichermaßen auch ein Indiz für ein tatsächliches Brutgeschehen sein. Insbesondere bei späten Ansiedlungen in den Monaten Juni/ Juli, in denen regulär und methodenkonform die Taktung der Begehungstermine zurückgeht, bleibt somit oftmals der tatsächliche Status von einmalig festgestellten Wachteln unklar und sollte daher präventiv bei entsprechendem Habitatpotenzial und ohne weitere Argumentationshilfen - z. B. mehrfache, zeitnahe Kontrollen ohne Befund nach einem Termin mit Nachweis eines Rufers) - als Brutverdachtsvorkommen gewertet werden.

## Planungsgruppe

- Ackerfläche westlich Siedlungslage Spröttau (südlich BAB 71-Rastplatz „Thüringer Becken Ost“): ein Rufer-Nachweis am 29.04.2022; bei den eigenen Erfassungen wurde dort kein Rufer festgestellt, durch den sehr frühen Nachweistermin und die fehlende Bestätigung bei den nachfolgenden eigenen Kontrollen stellt dieser Nachweis wahrscheinlich keine dauerhafte Revieretablierung/ ein Brutverdachtsvorkommen dar

In der TLUBN-Datenbank sind keine Nachweise der Wachtel innerhalb des Untersuchungskorridors enthalten.

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist die Art eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung und ein mittleres artspezifisches Kollisionsrisiko auf.

### 8.2.2.47 Wachtelkönig

Für den Wachtelkönig ergaben sich im artspezifischen 2.000-m-Untersuchungskorridor (Kap. 8.1.1) durch die systematischen Erfassungen im Jahr 2022 keine Hinweise auf Brutvorkommen. Die Datenbanken von Ornitho und des TLUBN enthalten keine Einträge zu Brutvorkommen der Art innerhalb des Bezugsraumes. Nur wenige, meist minderwertige, Habitatflächen innerhalb des Untersuchungskorridors kamen als potenzielles Habitat für den an Grünland gebundenen Wachtelkönig in Frage:

- Habitatkomplex Rittelgraben: nur vereinzelte Mahdgrünlandbereiche
- Mahdgründland westlich von Schernberg
- Mahdgründland am Kastenberg südlich von Gundersleben
- Grünland an der Helbe südöstlich von Bellstedt
- Grünland am Hohmscher Bach westlich von Wenigenehrich

Durch die Kleinräumigkeit der genannten Bereiche und zumeist für die Art ungünstige Bewirtschaftung durch häufige Grünlandmahd scheint eine zukünftige Besiedlung jedoch sehr unwahrscheinlich, zumal die Art durch den seit fortlaufend massiven Bestandsrückgang (GERLACH et al. 2019) bereits in deutlich optimaleren Flächen fehlt (FRICK et al. 2015). Einzelne Rufer des Wachtelkönigs tauchen gelegentlich auch abseits bekannter Brutplätze in Getreidefeldern auf (z.B. im Ilmkreis, FRICK et al. 2022). Aufgrund der hohen Bewirtschaftungsintensität der Ackerschläge kann ein Bruterfolg für solche Vorkommen jedoch praktisch ausgeschlossen werden.

### 8.2.2.48 Waldkauz

Der Waldkauz wurde mit einem Brutnachweis (EOAC-Kriterium: C13a) und sieben Brutverdachtsvorkommen (EOAC-Kriterien: B4, B5, B6) erfasst. Die Nachweise beschränkten sich im Erfassungszeitraum 2022 fast ausschließlich auf die Waldbereiche der Hainleite. Dort wurde eine nahezu flächige Besiedlung mit einer - durch regelmäßige lokale Wiederholungsbefunde und synchron festgestelltem Territorialverhalten - gesichert hohen Revierdichte ermittelt. Auffällig war das Fehlen von Nachweisen im näheren Umfeld des Uhu-Kernreviers trotz einer augenscheinlich sehr günstigen strukturellen Ausstattung dieses Bereichs. Zusätzlich zu den Nachweisen in der Hainleite wurde noch ein Einzelrevier in dem Waldstück „Steinholz“ am Rittelgraben erfasst.

Sowohl in dem Auszug der Ornitho-Datenbank als auch dem der TLUBN-Datenbank sind keine Nachweise des Waldkauzes innerhalb des Untersuchungskorridors enthalten.

## Planungsgruppe

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist die Art eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung und ein sehr geringes artspezifisches Kollisionsrisiko auf.

### 8.2.2.49 Waldohreule

Die Waldohreule wurde mit vier Brutnachweisen (EOAC-Kriterien: C13b, C12) und 13 Brutverdachtvorkommen (EOAC-Kriterien: B4, B5, B7) erfasst. Die nachgewiesenen Vorkommen innerhalb des Untersuchungskorridors verteilen sich generell sehr lückig über dessen Verlauf. Eine sehr auffällige Konzentration von Brut(verdachts)vorkommen wurde in dem Landschaftsausschnitt nordwestlich und nördlich von Sömmerda (v. a. Habitatkomplex „Drachenschwanz“ und Grünlandkomplex zwischen Schmäler Unstrut und Unstrut) erfasst. Dies korrespondiert nicht nur mit der Strukturvielfalt in diesen Bereichen, sondern auch dem großen Angebot von Corviden-Nestern (Nachnutzung). Aufgrund der alljährlich großen Dynamik des Brutplatzangebots und der Populationsdichte von Kleinsäugern (v. a. Mäuse als Hauptnahrungsquelle) ist ein flexibles Ansiedlungsverhalten und stärkere (lokale und regionale) Bestandsschwankungen typisch für die Art. Die Verlagerung von Brutplätzen und das (temporäre) Verwaisen der im Erfassungsjahr 2022 nachgewiesenen Reviere/ Brutplätze sowie die Ansiedlung in anderen Bereichen des Untersuchungskorridors sind daher anzunehmen.

Der Ornitho-Datenbank sind folgende Brutnachweise bzw. brutverdächtige Feststellungen innerhalb des Untersuchungskorridors zu entnehmen:

- Gutsark Wernrode: Revierbesetzung mit Paarbeobachtung und möglicherweise erfolgreiche Brut im Jahr 2018; Revierbesetzung im Bereich Wernrode auch im Erfassungszeitraum 2022 bestätigt
- Ortslage Gundersleben: Brutnachweis im Jahr 2018; im Erfassungszeitraum 2022 kein Brutvorkommen nachweisbar
- Altpappelreihe am Grollbach: Brutnachweis im Jahr 2020; im Erfassungszeitraum 2022 kein Brutvorkommen nachweisbar

In der TLUBN-Datenbank sind keine Nachweise der Waldohreule im Bezugsraum enthalten.

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist die Art eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung und ein geringes artspezifisches Kollisionsrisiko auf.

### 8.2.2.50 Wanderfalke

Der Wanderfalke wurde mit einem Brutnachweis (EOAC-Kriterien: C16) und einem Brutverdachtvorkommen (EOAC-Kriterien: B9) innerhalb des Untersuchungskorridors festgestellt. In beiden Vorkommen fand die Brut bzw. der Brutversuch auf einem Gittermast statt.

Westlich von Wolkramshausen wurde eine Brut auf einem Gittermast nachgewiesen. Min. 2 Jungtiere sind erfolgreich ausgeflogen, die Familie wanderte anschließend für die Aufzucht der flüggen Jungtiere aus dem Untersuchungsraum ab.

Der Brutversuch östlich Sömmerda ist durch eine Beobachtung am 17.03.2022 belegt, als ein im Krähennest sitzendes Weibchen vom Brutpartner bewacht wurde. Bei den Folgekontrollen konnten dort jedoch keine Wanderfalken mehr festgestellt werden, eine erfolgreiche Brut hat damit 2022 nachweislich nicht stattgefunden. Eine erneute Revierbesetzung an dieser Stelle ist durch die grundsätzliche Habitatsignung und die für die Art typische Brutplatztreue nicht auszuschließen.



Abb. 38: Wanderfalckenpaar (Mastbrüter) bei Rockstedt, knapp außerhalb des UG

Eine erwähnenswerte Feststellung einer Wanderfalckenbrut gelang etwa 400 m außerhalb des Untersuchungskorridors 2 bei Rockstedt, die im Rahmen der Erfassungen 2022 zufällig beobachtet wurde. Hier fand eine erfolgreiche Brut auf einem Mast statt. Mindestens 2 Jungtiere flogen aus. Das Jagdrevier der Altvögel erstreckte sich hier u.a. bis in den Untersuchungskorridor 2 von Abtsbessingen bis Schernberg, wie mehrere Sichtbeobachtungen im Rahmen der Brutvogelkartierung belegen.

Im Rahmen der Nachkartierungen im Jahr 2023 wurde ein weiterer Brutnachweis (EOAC-Kriterium: C16) des Wanderfalcken erbracht. Der Horst mit zwei Nestlingen befand sich auf einem Gittermast in direkter Nähe zum Umspannwerk Vieselbach.

In der Ornitho-Datenbank sowie der TLUBN-Datenbank sind keine aktuellen Nachweise von (möglichen) Brutplätzen innerhalb des Untersuchungskorridors enthalten. Hingegen sind beiden Datenbanken Hinweise auf Brutplätze etwas außerhalb des Untersuchungskorridors zu entnehmen - die in Ergänzung mit den Angaben des Wanderfalckenbetreuers für Thüringen - in Zusammenhang mit eigenen Beobachtungen innerhalb des Untersuchungskorridors der Erfassungen 2022 gebracht werden können.

- Gebäudebrut Ebeleben im Jahr 2019 und mindestens auch 2022, Entfernung zur Mastbrut bei Rockstedt nur 2,2 km
- Gebäudebrut Malzfabrik Clingen 2019, 2020, 2022, eigene Beobachtungen vom 04.06.2022 und 05.07.2022 in der strukturreichen Feldflur 2,1 km südlich vom Brutplatz lassen auf eine Nutzung des Untersuchungskorridors 2 für die Aufzucht der flüggen Jungtiere schließen. Eine Brut im dortigen Bereich kann aufgrund der zahlreichen Kontrolltermine während der eigenen Erfassungen im Jahr

## Planungsgruppe

2022 ausgeschlossen werden. Aufgrund der hohen Habitateignung ist von einem Ausstrahleffekt auszugehen und weitere Bruten auf Maststandorten innerhalb des Untersuchungskorridors 2 prognostisch anzunehmen

- Gebäudebrut Sömmerda Revierpaar 2022 auf dem Schornstein der Alten Ziegelei, dies deckt sich mit eigenen zufälligen Beobachtungen eines anwesenden Paares am selben Ort.

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist die Art eine geringe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung und ein sehr geringes artspezifisches Kollisionsrisiko auf.

### 8.2.2.51 Wasserralle

Die Wasserralle wurde mit einem Brutverdachtsvorkommen (EOAC-Kriterien: B7) im Untersuchungszeitraum 2022 im Bereich der Kläranlage Immenrode nachgewiesen. Das Revier umfasste dabei alle vier Klärbecken.

Der Untersuchungskorridor weist weitere, potenziell als Bruthabitat geeignete Gewässer auf. Zukünftige Ansiedlungen in aktuell nicht besetzten Bereichen (z. B. ehemalige Tongrube nordwestlich Wolframshausen (s. u.), röhrichtreiche Gewässer nordwestlich Sömmerda, ehemalige Abbaugruben nordöstlich Rohrborn, (durch Verlärmung) eingeschränkter auch röhrichtreiche Regenrückhaltebecken an der BAB 71) sind daher nicht auszuschließen.

Der Ornitho-Datenbank ist lediglich ein revierverdächtiger Nachweis innerhalb des Untersuchungskorridors zu entnehmen: Im Bereich des Gewässers in der ehemaligen Tongrube nordwestlich Wolframshausen wurde am 31.03.2017 ein rufendes Männchen festgestellt. Eine Revierbesetzung im Erfassungszeitraum 2022 fand nicht statt. Aufgrund der strukturellen Eignung ist eine zukünftige Wiederbesiedlung aber möglich. Entscheidend dürfte dabei auch ein deutlich nachlassendes Störungspotenzial (aktuell intensive Freizeitnutzung in der Brutperiode) sein. Dem TLUBN-Datenbankauszug ist in der jüngeren Vergangenheit lediglich ein Altnachweis (Territorialrufe eines Männchens) aus dem Jahr 2016 für die Klärteiche Immenrode zu entnehmen.

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist die Art eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung und ein hohes artspezifisches Kollisionsrisiko auf.

### 8.2.2.52 Weißstorch

Der Weißstorch wurde im artspezifischen 4.000-m-Untersuchungskorridor (s. Kap. 8.1.1) mit vier Brutvorkommen (EOAC-Kriterien: C13b, C16) erfasst.

In großen Teilen des Untersuchungskorridors Fehlen günstige Nahrungshabitate für die Art. Die Brutvorkommen beschränken sich daher auf Ortschaften in den Niederungsbereichen von Wipper, Scherkonde und Granne, wo kleinräumig feuchte Grünlandkomplexen vorhanden sind:



- Grünland bei Wolframshausen, Nestnachweis mit brütendem Altstorch auf einer künstlichen Nistplattform

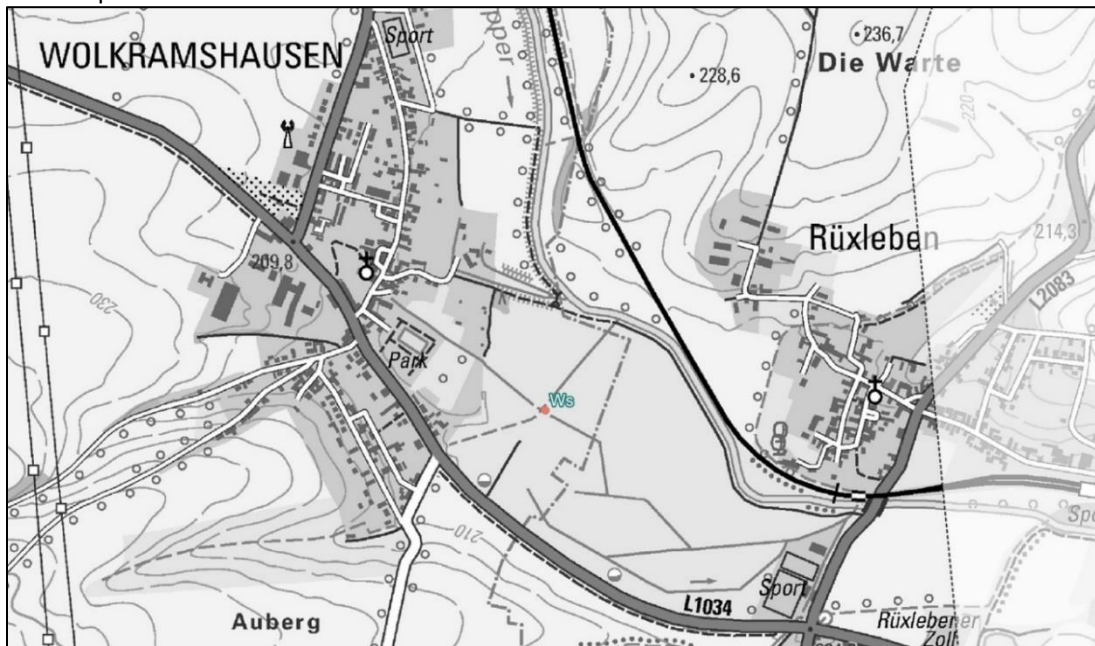


Abb. 39: Lage des Neststandortes des Weißstorchs bei Wolframshausen (1:10.000, © GeoBasis-DE/ BKG (2022))

- Siedlungslage Frohndorf östlich von Sömmerda mit östlich an der Lösssa vorkommenden Grünlandkomplexen, zwei Nestnachweise von benachbarten Brutpaaren innerhalb der Siedlungslage

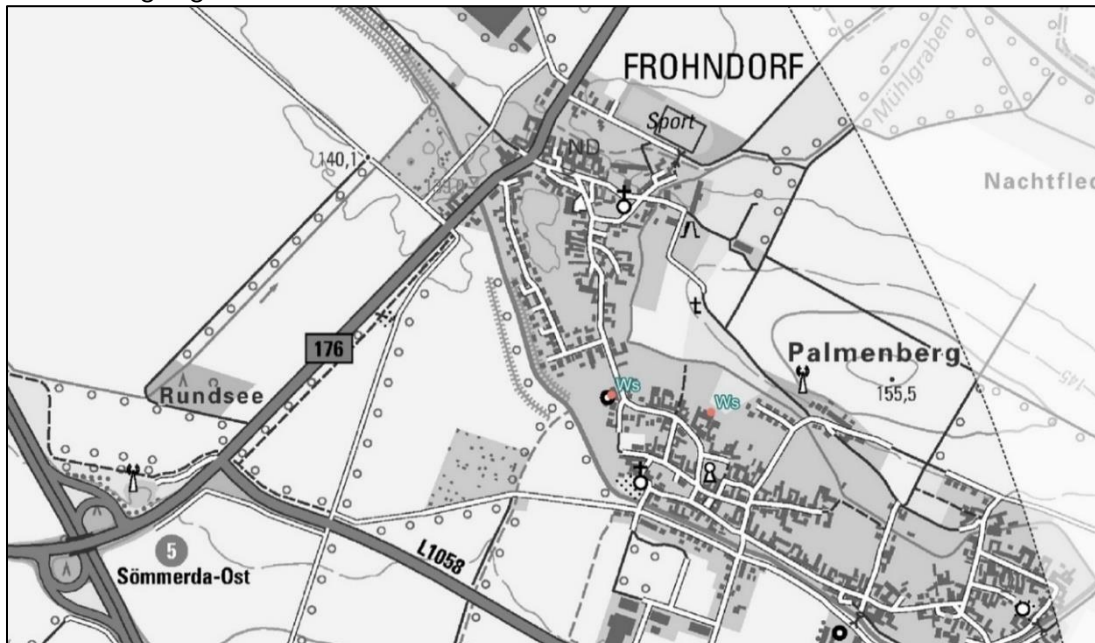


Abb. 40: Lage der beiden Neststandorte des Weißstorchs in Frohndorf (1:10.000, © GeoBasis-DE/ BKG (2022))

- Siedlungslage Großrudestedt, Nestnachweis mit westlich vorkommenden Grünlandkomplexen am Alperstedter Ried, eigene Beobachtungen belegen zudem gelegentliche Nahrungssuche auf einer Grünlandflächen innerhalb des Untersuchungskorridors 2 zwischen Großrudestedt und der BAB 71

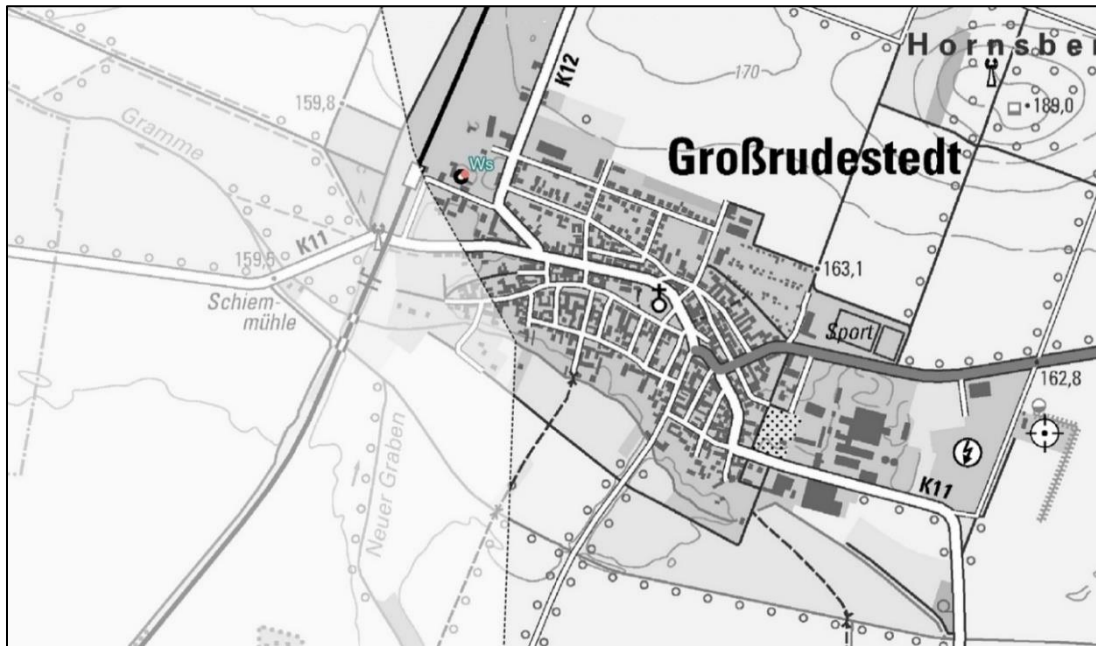


Abb. 41: Lage des Neststandortes des Weißstorchs in Großrudestedt (1:10.000, © GeoBasis-DE/ BKG (2022))

Der Ornitho-Datenbank und der Datenbank des TLUBN sind Nachweise zu entnehmen, die alle mit den Ergebnissen der systematischen Erfassung im Jahr 2022 korrespondieren.

- Grünland bei Wolkramshausen, Brutnachweise 2021, 2022, entsprechen dem auch im Jahr 2022 besetzten Brutrevier
- Siedlungslage Orlishausen, Brutnachweise von zwei Paaren aus den Jahren 2019, 2021, 2022, ein Brutpaar bereits seit min. 2007 dort regelmäßig, die beiden Brutstandorte entsprechen den systematischen Erfassungen im Jahr 2022
- Siedlungslage Großrudestedt, Brutnachweise aus den Jahren 2018, 2019, 2020, 2021 und 2022 korrespondieren mit den Daten den systematischen Erfassungen im Jahr 2022

Bei den vier Standorten handelt es sich demnach um langjährig besetzte Brutreviere, die mit hoher Wahrscheinlichkeit auch in kommenden Jahren besetzt sein werden.

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist die Art eine hohe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung und ein sehr hohes artspezifisches Kollisionsrisiko auf.

### 8.2.2.53 Wendehals

Der Wendehals wurde mit zwei Brutnachweisen (EOAC-Kriterien: C12, C13a) und 40 Brutverdachtsvorkommen (EOAC-Kriterien: B4, B5, B6) festgestellt. Die Art zeigte dabei innerhalb des gesamten Untersuchungskorridors teilweise große Verbreitungslücken. Insbesondere im Südteil des Untersuchungskorridors (ab Sömmerda) fehlte der Wendehals fast gänzlich. Die festgestellten Vorkommen wurden fast ausschließlich in Bereichen mit erhöhter Strukturvielfalt und damit einem ausreichenden Beuteangebot für diesen Nahrungsspezialisten erfasst. Lokal überdurchschnittliche Revierdichten sind damit auf eine großflächig günstige Habitatausprägung (hohe Ameisendichte, Höhlenangebot) zurückzuführen. Hervorzuheben sind hierbei folgende Bereiche:

- Brachen und (Halb-)Trockenrasen um und auf dem Gelände des Umspannwerks Wolframshausen
- Hainleite-Tal und Ortsrand Wernrode
- Habitatkomplex am Rittelgraben (inkl. angrenzender Brachen/ Extensivgrünländer)
- Streuobstparzellen westlich Schernberg
- strukturreiche Feldflur nordöstlich des Waldstücks „Obergröll“
- Habitatkomplex „Drachenschwanz“
- grünlandreicher Habitatkomplex um die Bahnlinie nördlich Sömmerda
- Habitatkomplex „Kleiner Katzenberg“
- Grünlandkomplex nördlich Töttleben

Im Rahmen der Nachkartierungen im Jahr 2023 wurden 4 Reviere des Wendehalses nachgewiesen (EOAC-Kriterien: B5). Diese stammen aus den strukturreichen Abschnitten nördlich Wollersleben, am Rittelgraben und aus dem Umfeld des Stausee Hängsberg.

Der Ornitho-Datenbank sind folgende revierverdächtige Feststellungen innerhalb des Untersuchungskorridors zu entnehmen:

- Habitatkomplex am Rittelgraben: Nachweis eines rufenden Individuums am 08.05.2021; diese Feststellung korrespondiert mit den Befunden im Erfassungsjahr 2022
- kleine Auflassungsfläche mit angrenzender Grünlandparzelle südlich Greußen: Nachweis eines rufenden Individuums am 13.05.2022; auch im Rahmen der eigenen Erfassungen als einmalig innerhalb der Korridor Grenzen nachgewiesener Rufplatz erfasst, aber potenzielles Revierzentrum außerhalb der Korridor Grenzen verortet

In der TLUBN-Datenbank sind keine brutverdächtigen Nachweise des Wendehalses enthalten.

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist die Art eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung und ein sehr geringes artspezifisches Kollisionsrisiko auf.

### 8.2.2.54 Wespenbussard

Der Wespenbussard wurde mit einem Brutverdachtsvorkommen (EOAC-Kriterien: B5) im nordwestlichen Teil der Hainleite innerhalb des Untersuchungskorridors erfasst. Die (präventive) Ableitung eines Brutreviers mit einem potenziellen Horststandort innerhalb der Korridor Grenzen erfolgte aufgrund einer sehr brutverdächtigen Beobachtung: Am Vormittag des 12.07.2022 schraubte sich ein Wespenbussard-Paar aus dem Waldbereich des westlichen Hainleite-Nordhanges (v. a. mit starken Altbuchen bestockt) hoch und kreiste ausgiebig gemeinsam über diesem Bereich. Beide Altvögel riefen dabei intensiv und das

Männchen zeigte einen kurzen „Schmetterlingsflug“. Bei der systematischen Horstsuche vor der Belaubung im Frühjahr wurde (nicht nur) in diesem Bereich kein arttypisch verdächtiger Horst gefunden. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die spät und erst nach der Belaubung im Brutrevier ankommende Art regulär neue Horste baut, die vormals genutzten Horste oftmals nur kurzfristig existieren<sup>14</sup> und Neubauten im Belaubungszustand dichter Wälder typischerweise sehr schwer zu finden sind. Erschwerend kommt im Untersuchungskorridor noch die steile Hanglage dazu, welche zusätzlich die Einsehbarkeit der Baumkronen verringert. So ist der Nicht-Nachweis eines Horstes im Erfassungszeitraum kein entscheidender Befund. Dagegen rechtfertigt schon die einmalige Feststellung einer Paarbindung und/ oder eines Balzverhaltens die Ableitung eines Brutverdachtsvorkommens (vgl. SÜDBECK et al. 2005). Zudem weisen die Wälder der Hainleite und deren umliegende Strukturen eine hohe artspezifische Eignung für die Art auf.

Sowohl in dem Auszug der Ornitho-Datenbank als auch dem der TLUBN-Datenbank sind keine (brutverdächtige) Nachweise des Wespenbussards innerhalb des Untersuchungskorridors enthalten.

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) weist die Art eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung und ein sehr geringes artspezifisches Kollisionsrisiko auf.

### 8.2.2.55 Wiesenweihe

Für die Wiesenweihe wurden im Jahr 2022 keine Brutvorkommen innerhalb des Untersuchungskorridors festgestellt. Mehrere Einzelbeobachtungen der Art während der Brutvogelerfassungen betrafen umherstreifende Individuen (siehe unten). Die Herkunft dieser Alttiere ist spekulativ, es wird allerdings angenommen, dass diese aus ihren traditionellen Brutgebieten außerhalb Thüringens oder sporadischen und sehr seltenen Brutplätzen innerhalb Thüringens nach einem Brutverlust abgewandert sind und auf der Nahrungssuche weiträumig umherstreifen.

- Feldflur nördlich Immenrode: Beobachtung eines adulten Männchens am 03.06.2022, welches einen Mäusebussard mit mehreren direkten Angriffsflügen vertrieb und anschließend im niedrigen Suchflug nach Westen aus dem Untersuchungskorridor abstrich. Während der Brutzeit kann eine solche Verhaltensweise auf ein Revier hindeuten, da sich Wiesenweißen territorial gegenüber anderen Greifvögeln verhalten und ihren Nestbereich durch Abwehr vor potenziellen Prädatoren schützen. Obwohl während der zahlreichen Termine der Brutvogelerfassung sowie der herpetologischen Erfassungen zuvor keine Wiesenweihe beobachtet wurden, schlossen sich zur Sicherheit weitere Kontrolltermine an, die sich explizit auf die Kontrolle der Anwesenheit von Wiesenweihe innerhalb der Untersuchungskorridors konzentrierten. Zusätzlich zu mehrstündigen stationären Beobachtungen in der ersten Junihälfte wurde das großräumigere Umfeld abgefahren und hinsichtlich der Aktivität von fliegenden und ansitzenden Wiesenweißen überprüft. Im Ergebnis wurden keine weiteren Wiesenweißen festgestellt, so dass die einzelne Beobachtung der Wiesenweihe auf eine sporadische Anwesenheit zurückzuführen ist und zumindest innerhalb des Untersuchungskorridors eine Brut im Jahr 2022 auszuschließen ist.
- Feldflur zwischen Wolferschwenda und Rhonstedt: Beobachtung eines nahrungssuchenden adulten Männchens am 02.06.2022 in der Feldflur nördlich von Rhonstedt. Durch anschließende

---

<sup>14</sup> Vor allem bei erfolgreichen Bruten führt die instinktive Scharr-Tätigkeit der Jungvögel (als Übung der späteren Verhaltensabläufe bei der Nahrungssuche) zu einer sukzessiven Zerstörung des Horstes.

Nachkontrollen konnte die Wiesenweihe Anfang Juni an weiteren Tagen in der weiträumigen Feldflur innerhalb und außerhalb des Untersuchungskorridors festgestellt werden, bis diese spätestens Mitte Juni den Bereich verlassen hatte. Aufgrund dessen ist von einer sporadischen Anwesenheit eines Durchzüglers auszugehen, ein potenzielles Brutvorkommen innerhalb des Untersuchungskorridors kann ausgeschlossen werden.

- Westlich von Clingen wurde während der Erfassungen am 14.06.2022 ein durchziehendes Weibchen beobachtet, welches zügig in größerer Höhe durch den Untersuchungskorridor nach Nordwest flog.

Den Ornitho- und TLUBN-Daten lassen sich ähnliche, sehr selten vorkommende Beobachtungen von umherstreifenden, durchziehenden Wiesenweihen der letzten Jahre entnehmen, Hinweise auf (potenzielle) Brutvorkommen in den letzten fünf Jahren bestehen keine.

### **8.2.2.56 Zwergdommel**

Für die Zwergdommel ergaben sich im artspezifischen 2.000-m-Untersuchungskorridor (s. Kap. 8.1.1) weder durch die systematischen Erfassungen im Jahr 2022 noch Anhand der Recherche in den Datenbanken von Ornitho und des TLUBN Hinweise auf (potenzielle) Brutvorkommen.

## **8.3 Naturschutzfachliche Bewertung**

Bei den Brutvogelerfassungen wurde im Untersuchungszeitraum 2022 generell ein breites Artenspektrum nachgewiesen. Der Anteil seltener, hochgradig gefährdeter und/ oder ökologisch anspruchsvoller Arten war dabei jedoch vergleichsweise gering, was der in weiten Teilen homogenen, von intensiver Agrarwirtschaft geprägten Landschaftsausstattung des Untersuchungsraumes geschuldet ist.

In Tab. 64 werden die aus avifaunistischer Sicht hervorzuhebenden Bereiche innerhalb der Kartierabschnitte des 1.000 m breiten Trassenkorridors aufgelistet und stichpunktartig charakterisiert. Diese Bereiche besitzen im Vergleich zu der umliegenden, intensiv bewirtschafteten Ackerflur eine deutlich höhere Strukturvielfalt, was sich in allgemein höheren Revierdichten und einer größeren Zahl wertgebender Brutvogelarten niederschlägt. Oft handelt es sich dabei um Gehölzreihen und Feldhecken entlang von Gräben, Bachläufen oder Feldwegen, dörfliche Siedlungsbereiche, kleinräumige Trockenrasen und Halboffenlandbereiche oder kleinere Waldflächen. Diese in der intensiv genutzten „Normallandschaft“ selten gewordenen Habitatrequisiten sind ein wichtiges Refugium für zahlreiche Brutvogelarten, darunter auch für viele der als wertgebend definierte Arten (Kap. 8.1.2). Daraus ergibt sich jedoch nicht zwingend eine erhöhte vorhabenbezogene Konfliktrelevanz, da die nachgewiesenen Arten zum überwiegenden Teil nicht zu den nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) als freileitungssensibel definierten Arten zählen.

Vorkommen potenziell konfliktrelevanter (da kollisionsgefährdeter) Brutvogelarten außerhalb der gelisteten Bereiche betreffen insbesondere den Weißstorch und den Graureiher. Der Weißstorch kam im Jahr 2022 mit vier Brutpaaren innerhalb des artspezifischen Untersuchungsraumes vor (Kap. 8.2.2.51). Anhand von zufälligen Nebenbeobachtungen nahrungssuchender Weißstörche während der Brutvogelkartierungen und den Bestandsdaten kann folgend eine grobe Einschätzung zur Bedeutung potenzieller Nahrungsflächen innerhalb der Überschneidungsbereiche des weiteren Aktionsraumes (2 km BERNOTAT & DIERSCHKE 2021) und Korridor 2 gemacht werden:

- Wippniederung und Mühlgraben zwischen Wollersleben und Wolkramshausen: Eine Einzelbeobachtung (Kap. 9.2.1.5) belegt die sporadische Nutzung der kleinräumigen Intensivgrünlandfläche zur Nahrungssuche durch drei Weißstörche. Der Zusammenhang zu dem südöstlich gelegenen **Brutplatz in der Wipperaue bei Wolkramshausen** bleibt dabei jedoch unklar, da die Beobachtung Ende August bereits in die Zugzeit fällt. Die Bestandsdaten der letzten fünf Jahre enthalten keine Beobachtungen nahrungssuchender Weißstörche in diesem Bereich. Eine überdurchschnittliche Nutzung/ Frequentierung durch das Brutpaar in Wolkramshausen scheint aufgrund der nur sehr kleinräumigen Habitateignung unwahrscheinlich. Besonders hin Hinblick auf die ausreichend großen Nahrungsflächen im unmittelbaren Horstbereich (Wippniederung und Mühlgraben) scheint eine Nutzung entfernt liegender Flächen mit geringerer Habitateignung eine untergeordnete Bedeutung bei der zentralen Raumnutzung in der Brutzeit aufzuweisen.
- Ackerfläche östlich angrenzend an BAB 71, nördlich Abfahrt „Sömmerda-Ost“: Dort ist eine auffällige Häufung von Beobachtungen größerer Gruppen nahrungssuchender Weißstörche zur Brutzeit den Ornitho-Daten zu entnehmen: An drei aufeinanderfolgenden Tagen Ende Mai 2020 wurden dort 25 Tiere verortet und im Juni und Juli 2018 jeweils sieben Tiere. Von 2017 bis 2020 wurden auf diesem Ackerschlag mit Bewässerungsanlage Leguminosen angebaut. Die Fläche war in diesem Zeitraum auch für andere Arten wie Graureiher und Silberreiher sehr attraktiv, wie die Bestandsdaten belegen (Kap. 9.2.1.5). Im Untersuchungszeitraum 2022 war die Fläche umgebrochen und hatte ihre besondere Relevanz als Nahrungshabitat für den Weißstorch verloren. Die Tiere der beiden nahegelegenen **Brutplätze in Orlishausen und Frohdorf** nutzten vermutlich vornehmlich Nahrungsflächen östlich der Ortschaften, wo im Niederungsgebiet zwischen Lossa, Mühlgraben, Scherkonde und der Talsperre Frohdorf kleinräumige Grünlandflächen und feuchtere Ackerstandorte vergleichsweise gute Nahrungsbedingungen bieten
- Am 16.06.2022 hielten sich 5 Weißstörche nahrungssuchend im feuchten Extensivgrünland nördlich von Sömmerda auf. Die zwischen Unstrut und schmaler Untsrut gelegene Fläche war kurz zuvor gemäht worden. Der Nachweis gelang als Nebenbeobachtung im Rahmen der Brutvogelkartierung 2022. Bei den vorigen Begehungen waren dort keine Weißstörche beobachtet worden. Ein rund 700 m östlich gelegener Nachweis aus der Ornitho-Datenbank belegt die Nutzung des benachbarten Ackers durch eine Gruppe von 22 Weißstörchen am 24.08.2020. Der Bereich scheint also insbesondere nach Bearbeitungsereignissen attraktiv zur Nahrungssuche für Weißstörche zu sein. Eine erhöhte Vorkommenswahrscheinlichkeit im Umfeld der Unstrut nördlich Sömmerda lässt sich anhand der eigenen Beobachtungen und den vorhandenen Daten nicht ableiten. Durch die Nähe zu den beiden tradierten Brutplätzen in Orlishausen/ Frohdorf ist eine gelegentliche Nutzung der Grünlandfläche durch Weißstörche aber wahrscheinlich.
- Dass die Tiere vom **Brutplatz in Großruderstedt** aus gelegentlich auch zur Nahrungssuche Flächen innerhalb des Korridors 2 nutzen, legt die im Rahmen der Brutvogelkartierungen gemachte Beobachtung eines nahrungssuchenden Weißstorch auf einem Ackerschlag westlich angrenzend an die BAB 71 bei Großruderstedt nahe. In den Ornitho-Daten sind auf diesem Ackerschlag zwei weitere Beobachtungen verortet: Davon betrifft eine Beobachtung Ende Mai 2020 eine Gruppe von 14 Individuen. Bei der anderen Beobachtung handelte es sich um ein Einzeltier, das Ende Juni 2021 dort beobachtet wurde. Der Niederungsbereich zwischen Vippach und Granne beidseitig der BAB 71 scheint eine moderate Eignung als Nahrungshabitat aufzuweisen, eine erhöhte Frequentierung dieses Bereiches war 2022 im Rahmen der Zufallsbeobachtungen jedoch nicht erkennbar. Dass die Tiere vom Brutplatz in Großruderstedt aus häufiger auch Flächen südlich und westlich entlang der Granne bis ins Alperstedter Ried nutzen, scheint aufgrund der dort vergleichsweise hohen

## Planungsgruppe

Habitateignung wahrscheinlich. Zudem deuten einige Ornitho-Einträge auf diesen Zusammenhang hin.

Insgesamt sieben Paare des Graureihers brüteten 2022 in Form einer kleinen Kolonie im Schloßpark von Sömmerda (Kap. 8.2.2.13). Graureiher bevorzugen zur Jungenaufzucht vor allem Fisch als Nahrungsgrundlage. Daher sind sie zur Brutzeit stärker an Gewässer zur Jagd gebunden als im Herbst und Winter, wo auf Feldern erbeutete Wühlmäuse einen Hauptteil der Nahrung darstellen (Bauer et al. 2005). Potenzielle Nahrungsflächen innerhalb des Überschneidungsbereiches des weiteren Aktionsraumes (min. 3 km nach BERNOTAT & DIERSCHKE 2021) und Korridor 2 liegen daher insbesondere an den Uferbereichen folgender Gewässer:

- Unstrut und Schmale Unstrut nördlich Sömmerda
- Kiesgrube Leubingen
- Ehemalige Tonstiche an der Weißenseer Straße, Ortsausgang Sömmerda Richtung Weißensee
- Scherkonde und Nebengewässer östlich Sömmerdas
- Tongruben Rohrborn

Von einer regelmäßigen Frequentierung der genannten Strukturen durch Graureiher aus der Kolonie in Sömmerda muss aufgrund der grundsätzlich guten Habitatausprägung der genannten Gewässer und der Bestandszunahme der Kolonie (Tab. 63) prognostisch ausgegangen werden. Potenzielle Nahrungsflüge zur den nördlich der Kolonie gelegenen Gewässern der Kiesgrube Leubingen und der Unstrutau bedingen dabei zwangsläufig auch eine Querung des Trassenkorridors. Die Bestandsdaten enthalten keine aussagekräftigen Beobachtungen zu nahrungssuchenden Graureihern während der Brutzeit innerhalb des erweiterten Aktionsraumes (3.000-m-Puffer) um die Kolonie.

Die vorgenannten Einschätzungen bieten keine belastbaren Prognosen bezüglich der Nutzung der weiteren Aktionsräume durch den Weißstorch und den Graureiher im Sinne einer Habitatpotenzialanalyse oder Raumnutzungsuntersuchung. Sie sind lediglich als Anhaltspunkte für die Abgrenzung potenzieller Raumwiderstände zu werten.

Der Untersuchungskorridor weist hinsichtlich der im Jahr 2022 nachgewiesenen Brutvorkommen keine deutlich überdurchschnittlichen Konfliktpotenziale auf. Auf Grundlage der aktuellen Erfassungsergebnisse und ausgewerteten Bestandsdaten sind keine erhöhten Raumwiderstände in Bezug auf das geplante Vorhaben und die nachgewiesenen Brutvogelarten erkennbar. Insbesondere für die strukturarmen Kartierabschnitte 10, 13, 16, 24, 25 und 30 sind hinsichtlich der nachgewiesenen Brutvogelvorkommen mit vergleichsweise sehr geringen Anteilen (potenziell) freileitungssensibler Arten keine relevant erhöhten Gefährdungssituationen durch das Vorhaben ableitbar. Eine Unsicherheit besteht hinsichtlich der vier Brutvorkommen von Weißstörchen in der näheren Umgebung von Korridor 2. Für die im weiteren Aktionsraum (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021) um die Brutplätze gelegenen Flächen kann eine höhere Bedeutung für den Nahrungserwerb durch eine zeitweise überdurchschnittliche Frequentierung, während der Termine für die ackerwirtschaftliche Bodenbearbeitung, Mahd und Ernte, nicht ausgeschlossen werden.

Tab. 64: Auflistung der aus avifaunistischer Sicht hervorzuhebenden Brutvogellebensräume innerhalb der Kartierabschnitte

Abschnitt-Nr.	Bezeichnung	Habitatstrukturen	Vorkommen wertgebender Brutvogelarten
1	Umfeld UW Wolkramshausen und Bahntrasse	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruderalflächen</li> <li>- Heckenstrukturen</li> <li>- Strukturreiche Böschungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bluthänfling, Grauammer</li> <li>- Neuntöter, Feldschwirl</li> <li>- Rebhuhn</li> </ul>
	Wipper östlich Wollersleben und ehemaliges, verbuschtes Bergbaugelände mit kleinem Stillgewässer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fließgewässer Wipper und Mühlgraben</li> <li>- gewässerbegleitender Weichholzgürtel</li> <li>- eutrophes Stillgewässer</li> <li>- Heckensäume und Ruderalflächen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eisvogel, Stockente</li> <li>- Rotmilan, Star</li> <li>- Teichhuhn, Blässhuhn, Stockente</li> <li>- Neuntöter, Grauammer, Bluthänfling</li> </ul>
2	Adental und Triftweg	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Heckensäume, verbuschte Stereustreifen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neuntöter, Grauammer, Wendehals</li> </ul>
3	Hainleite zwischen Wernrode und Straußberg	<ul style="list-style-type: none"> <li>- naturnahe, alte Buchenbestände</li> <li>- Felsabbruch, Steilhang</li> <li>- Waldränder</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mittel-, Grau- und Schwarzspecht, Trauerschnäpper</li> <li>- Uhu</li> <li>- Rotmilan, Star, Baumpieper</li> </ul>
4	Ortslage Immenrode, Feldflur und kleine Waldstücke nordöstlich Immenrode	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dörflicher Siedlungsbereich</li> <li>- Heckenstrukturen der Agrarflur</li> <li>- Lärchen-Fichtenforst mit dichtem Unterwuchs</li> <li>- Randbereich Laubwaldstück</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mehlschwalbe, Star, Bluthänfling</li> <li>- Neuntöter, Rebhuhn, Grauammer</li> <li>- Mäusebussard, Baumpieper</li> <li>- Baumpieper, Star, Rotmilan</li> </ul>
5	Rittelgraben zwischen Immenrode und Himmelsberg	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hecken, Baumreihen und strukturreiches Halboffenland</li> <li>- naturnaher, alter Laubholzbestand östl. Himmelsberg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neuntöter, Baumpieper, Wendehals, Gelbspötter, Rebhuhn, Raubwürger</li> <li>- Trauerschnäpper, Star, Schwarz- und Mittelspecht, Rotmilan, Baumpieper</li> </ul>
5	Kläртеiche Immenrode	<ul style="list-style-type: none"> <li>- eutrophe Stillgewässer/Kläртеiche mit Schilfgürtel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teichhuhn, Blässhuhn, Wasserralle, Stockente, Rohrammer</li> </ul>



<b>Abschnitt-Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Habitatstrukturen</b>	<b>Vorkommen wertgebender Brutvogelarten</b>
6	Ortslage Schernberg und Heckenstrukturen/ Streuobst westlich Schernberg	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dörflicher Siedlungsbereich</li> <li>- alte Obstgehölze</li> <li>- Heckenreihen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mehlschwalbe, Star, Gartenrotschwanz</li> <li>- Wendehals, Star</li> <li>- Neuntöter, Grauammer</li> </ul>
7	Ortslage Gundersleben und alte Bahnstrecke nördlich Gundersleben	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dörflicher Siedlungsbereich</li> <li>- trockene Böschung und Heckenstruktur an Bahngleisen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mehlschwalbe, Star, Bluthänfling, Turmfalke</li> <li>- Rebhuhn, Neuntöter, Gelbspötter, Raubwürger</li> </ul>
	Feldgehölze /Streuobst zwischen Gundersleben und Rockstedt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verbuschte Streuobstwiese mit alten Obstgehölzen</li> <li>- Klee gras/ Grünland, Wegsäume mit einzelnen Büschen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neuntöter, Wendehals</li> <li>- Rebhuhn, Grauammer</li> </ul>
8	Helbetal bei Bellstedt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fließgewässer</li> <li>- fließbegleitender Weichholzgürtel und Laubholzbestände an Flussböschungen aus teils alten Pappeln, Weiden und Erlen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eisvogel, Stockente</li> <li>- Rotmilan, Star, Grauspecht, Gartenrotschwanz</li> </ul>
9	Rinnigbach mit Trockenhängen östlich Abtsbessingen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bachbegleitender Grünlandstreifen mit einzelnen Büschen</li> <li>- kleinräumiger Trockenhang mit verbuschtem Obstbaumbestand</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rebhuhn, Gelbspötter, Grauammer</li> <li>- Wendehals, Neuntöter</li> </ul>
	Willerbach westlich Wenigenehrich	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Angelweiher</li> <li>- alte Obstgehölze, bachbegleitende Pappel- und Weidenbestände</li> <li>- kleinfächiger Trockenschilf-Bereich mit beginnender Verbuschung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stockente</li> <li>- Star, Wendehals</li> <li>- Rohrammer, Feldschwirl</li> </ul>
10	keine aus avifaunistischer Sicht hervorzuhebenden Bereiche		

Abschnitt-Nr.	Bezeichnung	Habitatstrukturen	Vorkommen wertgebender Brutvogelarten
11	Obergroll und strukturreiche Feldflur nordöstlich Rohnstedt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- naturnaher, alter Laubwald</li> <li>- Feldgehölze und ausgedehnte Heckenreihen</li> <li>- ruderalisierte Wegsäume</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mittel-, Klein- und Schwarzspecht, Star, Gartenrotschwanz, Baumpieper</li> <li>- Neuntöter, Wendehals, Grauammer</li> <li>- Rebhuhn, Grauammer</li> </ul>
12	Trockenhänge am Grollbachtal westlich Greußen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- süd- und nordexponierte Trockenrasen mit einzelnen Busch- und Heckenstrukturen</li> <li>- alte Pappelreihe entlang Grollbach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neuntöter, Grauammer, Wendehals, Rebhuhn</li> <li>- Rotmilan, Star</li> </ul>
13,14	Wurbach südlich Greußen und alte Bahntrasse	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bachbegleitende Gehölzreihen aus älteren Pappeln, Erlen und Weiden</li> <li>- bachbegleitender Grünland-/ Ruderalstreifen</li> <li>- Feldhecken und Wegraine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rotmilan, Baumpieper, Star, Raubwürger, Gartenrotschwanz, Baumfalke</li> <li>- Rebhuhn, Grauammer</li> <li>- Neuntöter, Rebhuhn, Grauammer, Gelbspötter</li> </ul>
15	Ausgleichsfläche/ ehemalige Deponie an der B4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kleinräumig strukturiertes Halboffenland mit einzelnen Büschen und Baumgruppen</li> <li>- Amphibientümpel, wassergefüllter Graben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neuntöter, Grauammer, Bluthänfling, Rebhuhn, Baumpieper, Gelbspötter</li> <li>- Stockente</li> </ul>
15	Stausee Hängsberg und umgebendes Halboffenland <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kleinräumig strukturiertes Halboffenland mit Rohbodenanteil</li> <li>- Kiefernmischwald</li> <li>- Staugewässer mit Schilfgürtel am Ostufer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neuntöter, Grauammer, Wendehals, Star</li> <li>- Schwarzmilan, Baumpieper</li> <li>- Stockente, Teichhuhn, Reiherente</li> </ul>
16	Bahndamm zwischen Weißensee und Straußfurt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- alte Bahnstrecke mit trockenen Böschungen und Heckenreihen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Star, Baumpieper, Mäusebussard, Kleinspecht, Gartenrotschwanz</li> <li>- Neuntöter, Rebhuhn, Grauammer, Bluthänfling</li> </ul>

Abschnitt-Nr.	Bezeichnung	Habitatstrukturen	Vorkommen wertgebender Brutvogelarten
17,18,19	FFH-Gebiet „Kahler Berg und Drachenschwanz“	- südexponierter Trockenhang mit einem Mosaik aus Trockenrasen, unterschiedlichen Verbuschungsgraden, größeren Baumgruppen und Heckenstrukturen	- Grauammer, Neuntöter, Rebhuhn, Bluthänfling, Baumpieper, Gelbspötter, Wendehals, Star, Rot- und Schwarzmilan, Mäusebussard
20	Auenbereich der Unstrut/ Schmale Unstrut und nördliche Ortslage Sömmerda	- Industriegebiet - Halboffenland nördlich Unstrut entlang Bahnanlage - Auwaldreste aus Weichhölzern - Grünland - Fließgewässer	- Star, Mehlschwalbe, Turmfalke - Bluthänfling, Star, Neuntöter, Feldschwirl, Kuckuck - Gelbspötter, Star, Kleinspecht, Gartenrotschwanz - Braunkehlchen - Stockente
21	Lossa und Nebengraben	- verschilfte Uferbereiche, Fließgewässer	- Rohrammer, Stockente, Blaukehlchen
22	Graben, Retentionsbecken und feuchtes Pappelwäldchen nördlich Autobahn-Abfahrt Sömmerda-Ost	- Retentionsbecken mit umliegenden Heckenstrukturen - Feldgehölz/ Pappelwald mit ausgedehntem Gebüschsaum	- Neuntöter - Bluthänfling, Gelbspötter - Star, Schwarz- und Rotmilan, Gelbspötter
23	Ehemaliger Tonstich „Jägergrube“ östlich Rohrborn	- eutrophes Stillgewässer mit Schilfsaum - Verbuschte Böschungsbereiche, Vorwaldstadien, Pappelgehölz	- Blässhuhn, Teichhuhn, Stockente, Rohrweihe, Graugans - Star, Neuntöter
24	keine hervorzuhebenden Bereiche mit überdurchschnittlicher avifaunistischer Wertigkeit		
25	keine hervorzuhebenden Bereiche mit überdurchschnittlicher avifaunistischer Wertigkeit		
26	Gehölze am Riedborngraben	- Weichholzreihe	- Rotmilan, Schwarzmilan, Mäusebussard, Turmfalke
26	Mühlgraben und Vippach südwestlich Schloßvippach	- gewässerbegleitende Weichholzgürtel und Heckenreihen - Fließgewässer	- Star, Gelbspötter, Neuntöter, Mäusebussard - Stockente, Rohrammer

Abschnitt-Nr.	Bezeichnung	Habitatstrukturen	Vorkommen wertgebender Brutvogelarten
27	Granne und Retentionsbecken östlich Kleinruderstedt	- Verschiffter Graben, Retentionsbecken - Gewässerbegleitender Grünlandstreifen und einzelne Gehölze/ Buschstrukturen	- Rohrammer, Stockente - Grauammer, Raubwürger, Star, Neuntöter
28	FFH-Gebiet Schwansee	- Alter Laubbaumbestand	- Mäusebussard, Waldohreule
29	Schießplatz Udestedt	- Kurzrasige Schafweide mit einzelnen Büschen und umgebenden dichten Hecken - Retentionsbecken und verschiffter Graben	- Bluthänfling, Grauammer, Neuntöter, Gelbspötter, Star - Rohrammer, Stockente
30	Heilborngraben	- Verschiffter Graben und angrenzende Heckenstruktur	- Rebhuhn, Raubwürger, Grauammer
31	Kleiner Katzenberg	- südexponiertes Halboffenland mit unterschiedlichen Verbuschungsgraden und einigen Obstgehölzen	- Rebhuhn, Neuntöter, Grauammer, Gelbspötter, Wendehals, Bluthänfling
32	Linderbach und Pappelwald westlich Töttleben	- Kleines Fließgewässer - Grabenbegleitende Heckenreihen - Pappelgehölz	- Stockente - Neuntöter, Gelbspötter - Rotmilan, Schwarzmilan, Mäusebussard, Star
33	Grünland uns Baumreihen südöstlich Kleingartenanlage Kerpsleben	- Weg- und grabenbegleitende Hecken- und Gehölzreihen	- Neuntöter, Raubwürger, Gelbspötter, Rebhuhn
33	Zapfengraben zwischen UW und Vieselbach <sup>1</sup>	- Grabenbegleitendes Pappel-, Eichen-, Erlenwäldchen mit teils ausgeprägtem Unterwuchs und strukturiertem Waldrand	- Star, Kleinspecht, Trauerschnäpper, Mäusebussard, Gelbspötter

<sup>1</sup> Im Rahmen der ergänzenden Erfassungen 2023 hinzugekommen

## **9 Zug- und Rastvögel**

### **9.1 Methodik**

#### **9.1.1 Untersuchungsgebiet**

##### **9.1.1.1 Rastvogelerfassung**

Die Erfassung der Rast- und Nahrungsflächen von Großvogel- und Limikolenarten erfolgte auf ganzer Länge des Trassenbandes zwischen dem Umspannwerk Wolframshausen im Norden und dem Umspannwerk Vieselbach bei Erfurt im Süden. Der Trassenverlauf misst 74 Kilometer Länge mit dem für die Rastvogelerfassung im Dezember 2021 zugrunde gelegten Planungsstand. Um der planerischen Bedeutung der Zug- und Rastvogelfauna für das Vorhaben Rechnung zu tragen, wurde das 400-500 m breite Trassenband (Stand 12/2021) um jeweils 1.600 Meter beidseitig zu einem insgesamt 2.000 m breiten Untersuchungskorridor aufgeweitet (im Folgenden auch UG genannt).

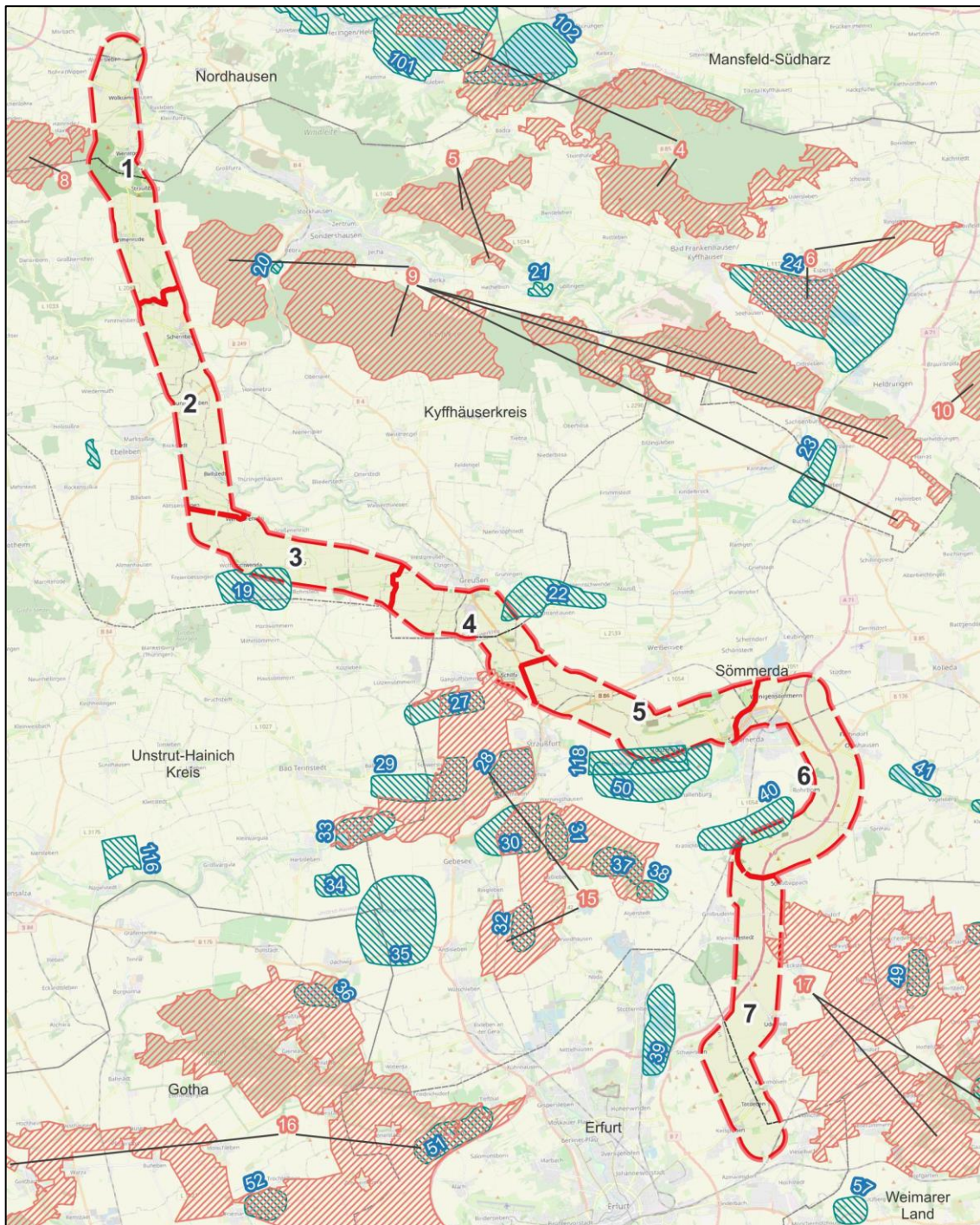


Abb. 42: 2.000-m-Korridor der Rastvogelzählung, eingeteilt in 7 Kartierabschnitte. EU-SPA Flächen (rot), Rastvogel-Flächen des TLUG (Stand: 2016, blau), Maßstab 1:270.000, Hintergrundkarte: © OpenStreetMap-Mitwirkende

Das UG ist rund 15.600 ha groß. Die Ackerschläge innerhalb des 2 km breiten Untersuchungskorridors besitzen in Abhängigkeit von dem jeweiligen Bearbeitungszustand bzw. der angebauten Feldfrucht Potenzial als Rast- und Nahrungsflächen für Kraniche, Gänse, Schwäne und den auf Ackerflächen rastenden Limikolen (im Folgenden auch als „Ackerlimikolen“ bezeichnet, z. B. Kiebitz, Goldregenpfeifer, Mornellregenpfeifer). Auch Reiher, Möwen sowie größere Schwärme von Ringeltauben, Staren, Drosseln und Krähen nutzen zur Herbst- und Winterzeit die offene Feldflur potenziell zur Rast und Nahrungssuche. Der Abschnitt des Untersuchungskorridors zwischen Greußen und Sömmerda liegt im Einflussbereich des Rückhaltebeckens Straußfurt („Gera-Unstrut-Niederung um Straußfurt“ DE 4831-401 SPA Nr. 15), wo im Herbst tausende Gänse und Kraniche rasten (TRIAS 2021, WIESNER et al. 2008). Vom Auftreten größerer Trupps von Gänsen und Kranichen innerhalb des Untersuchungskorridors war daher im Vorfeld der Untersuchungen auszugehen.

### 9.1.1.2 Schlafplatzzählung

Gemäß den methodischen Ansätzen von BERNOTAT & DIERSCHKE (2021), wurden regelmäßige Schlafplatzansammlungen von besonders kollisionsgefährdeten Arten (Kap. 9.1.2.2) in einem Prüfbereich von 3.000 m um die potenzielle Trassenachse im Rahmen der Erfassungen berücksichtigt (entspricht 6-km-Korridor). Die Gewässer der **Kiesgrube Leubingen** liegen vollständig in diesem Prüfbereich. Die Kiesgrube Leubingen ist ein Komplex aus fünf Kiesabbaugewässern, die durch schmale Erdwälle voneinander getrennt sind. Sie grenzen östlich an den Lauf der Unstrut und liegen zwischen der Ortschaft Leubingen im Norden und Wenigensömmern im Süden. Die beiden östlichen Teiche sind jüngerer Datums und zeichnen sich durch eine spärliche Ufervegetation und nährstoffarmes Wasser aus. Hier schreitet die Auskiesung aktuell noch voran. An den beiden westlichen Teichen hat sich im Laufe der Sukzession ein deutlicher Uferbewuchs mit breitem Schilfgürtel und kleineren Gehölzen gebildet. An der Nordspitze des Geländes befindet sich der älteste Teich, der von einem dichten Gehölzgürtel umgeben ist und an dem intensive Freizeitnutzung durch Angler und Besucher des Strandbads stattfindet. Auch wenn das Betriebsgelände der Kiesgrube offiziell nicht betreten werden darf, findet durch die Nähe zu Sömmerda und der Autobahn eine rege Nutzung der Gewässer durch Angler, Spaziergänger und Badegäste statt. Die Störungsintensität an den Teichen ist daher insbesondere in den Sommermonaten recht hoch. Eine erste Bestandsdatenrecherche bei Ornitho in der TLUBN-Datenbank im Vorfeld der Kartierungen ergab regelmäßige Beobachtungen größerer Gänsetrupps im Bereich der Gewässer, die eine regelmäßige Nutzung als Schlafplatz belegten (Kap.9.2.1.2). Daher wurden im Rahmen von 10 Terminen zur Hauptzeit der Gänserast im Winterhalbjahr 2021/2022 systematische Schlafplatzzählungen durchgeführt (Kap. 9.1.3.2).

Die westliche Hälfte des **Stausee Frohdorf** liegt innerhalb des 3.000-m-Prüfbereiches für regelmäßige Schlafplatzansammlungen (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021). Die Datenrecherche im Vorfeld der Untersuchung bei Ornitho und in der TLUBN-Datenbank ergab keine Anhaltspunkte, dass dieses Gewässer den relevanten Artengruppen (Kranich, Gänse, Schwäne, Reiher, Möwen und Seeschwalben) regelmäßig als Schlafgewässer dient. Eine Zählung im Erfassungszeitraum 2021/2022 erübrigte sich damit. Für rastende Wasservögel wie Enten, Taucher und Säger ist der Stausee hingegen laut TLUG (2016) von überregionaler Bedeutung. Das Gewässer liegt jedoch vollständig außerhalb des bei BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) angegebenen Prüfbereichs von 1.500 m für Rastgebiete dieser Artengruppen.

Die großen **Kiesabbaugewässer bei Stotternheim und Schwerborn** befinden sich im Umfeld des südlichen Abschnitts des Trassenbands. Die östlichen Uferbereiche des Stotternheimer Sees,

Schwerborner Sees und des Sulzer Sees werden von dem 3.000-m-Prüfbereich für regelmäßige Schlafplatzansammlungen tangiert. Die Bedeutung dieser Gewässer für rastende Wasservögel wurde bereits im Kartierbericht zur Bundesfachplanung ausführlich dargestellt (TRIAS 2021a). Im Rahmen dieser Untersuchungen wurden neben einer ausführlichen Bestandsdatenrecherche auch systematische Schlafplatzzählungen durchgeführt. Eine erneute Schlafplatzzählung im Erfassungszeitraum 2021/ 2022 war aus diesem Grund nicht zielführend.

### **9.1.1.3 Schutzgebiete und ausgewiesene Rastflächen (TLUG 2016) im Umfeld des 2-km-Untersuchungskorridors**

Im direkten Umfeld des Trassenkorridors liegen drei Europäische Vogelschutzgebiete (special protected area, SPA, Abb. 42):

- Das Vogelschutzgebiet SPA Nr. 10 „Westliche Hainleite – Wöbelsburg“ (DE 4530-301) grenzt im Norden bei der Ortschaft Hainrode von Westen her an den Rastvogel-Untersuchungskorridor. Das Schutzgebiet umfasst die bewaldeten Höhenzüge der westlichen Hainleite und wurde vornehmlich zum Schutz von waldd gebundenen Brutvogelarten wie Mittelspecht, Schwarzspecht und Wespenbussard ausgewiesen (SDB 2019a) Als Rückzugsraum für Rastvögel spielt das Gebiet aufgrund der vollständigen Bewaldung und des starken Reliefs praktisch keine Rolle.
- Das Vogelschutzgebiet SPA Nr. 15 „Gera-Unstrut-Niederung um Straußfurt“ (DE 4831-401) besteht aus zwei voneinander getrennten Teilflächen. Die nördliche der beiden Flächen grenzt bei Ganglofsömmern südlich an den 2 km breiten Rastvogelkorridor. Das SPA 15 besitzt eine große Bedeutung für zahlreiche Zug- und Rastvogelarten, insbesondere für Kranich und Gänse (SDB 2019b). Hervorzuheben sind das Rückhaltebecken Straußfurt und die ebenfalls im SPA liegenden Riethnordhäuser Teiche, die als Gastvogellebensraum von nationaler Bedeutung sind. Am Rückhaltebecken Straußfurt besteht ein tradiertes Kranich- Schlafplatz, der alljährlich von bis zu 10.000 Tieren aufgesucht wird. Auch Saat- und Blässgänse rasten hier zur Winterzeit zahlreich.
- Im südlichen Teil des Trassenbandes - etwa auf Höhe der Ortschaft Eckstedt - grenzt die Fläche des Vogelschutzgebietes SPA Nr. 17 „Ackerhügelland nördlich Weimar mit Ettersberg“ (DE 4933-420) an den Rastvogel-Untersuchungskorridor. Dieses große, von landwirtschaftlichen Flächen dominierte Vogelschutzgebiet, ist insbesondere für Brutvogelarten des Offenlandes wie Rotmilan, Schwarzmilan, Rebhuhn und des Halboffenlandes wie Neuntöter, Sperbergrasmücke und Wendehals etc. von Bedeutung (SDB 2019e). Für Rastvorkommen von freileitungssensiblen Arten wie Kranichen und Gänsen spielt das Gebiet nur eine untergeordnete Rolle.

Neben den Vogelschutzgebieten liegen in bzw. im Umfeld des 2-km-Trassenkorridors zwei FFH-Gebiete (Abb. 42):

- Bei dem FFH-Gebiet „Kahler Berg und Drachenschwanz bei Tunzenhausen“ (DE 4832-301) handelt es sich um einen rund 80 ha umfassenden Gipskeuper-Hang, der von Trocken- und Halbtrockenrasen sowie kleinen Schlucht- und Hangmischwäldern geprägt ist. Dieser erstreckt sich als schmales Band im mittleren Bereich des 2-km-Trassenbandes, östlich der Stadt Sömmerda. Das Gebiet spielt floristisch sowie für eine Reihe von Artengruppen wie Insekten, Reptilien etc. eine wichtige Rolle (Rana 2012). Für Vorkommen von freileitungssensiblen Rastvögeln besitzt das Gebiet jedoch keine Bedeutung.
- Das FFH-Gebiet Schwansee umfasst auf 325 ha einen von Wassergräben durchzogenen Laubholzwald verschiedener Altersstufen. Die Bestände wurden Anfang des 19. Jh. auf einem ehemaligen Teichboden künstlich angelegt. Seitdem fand eine naturnahe Entwicklung hin zu Auenwäldern mit Erle, Esche und Weide, feuchten Hochstaudenfluren an den Gräben sowie einer Feuchtwiese statt (Rana 2017). Das Gebiet grenzt von Westen her an den 2-km-Rastvogelkorridor. Aus avifaunistischer Sicht sind die ausgedehnten Altholzbestände inmitten der Agrarlandschaft vor



## Planungsgruppe

allem für Brutvorkommen von Greifvögeln (Rot- und Schwarzmilan, Mäusebussard) und Spechten von besonderer Bedeutung (SDB 2019d). Für freileitungssensible Rastvogelvorkommen spielt das FFH-Gebiet Schwansee aufgrund seiner beinahe vollständigen Bewaldung hingegen keine Rolle.

Das Thüringische Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN) bzw. die Vogelschutzwarte Seebach hat für ganz Thüringen Flächen mit besonderer Relevanz für Rastvögel abgegrenzt (TLUG 2016). Die Flächen sind als gutachterliche Einschätzung zu werten (TLUG 2016), sie besitzen keinen formalen Schutzstatus. Der für die Rastvögel relevante 2-km-Untersuchungskorridor schneidet fünf dieser Flächen kleinräumig:

- Nr. 19 - Rübental südlich Wolferschwenda: Rastfläche von regionaler Bedeutung mit der Funktion einer Nahrungsfläche für Kraniche. Das nördliche Drittel der Fläche wird von dem 2-km-Rastvogelkorridor überlagert.
- Nr. 22 - Steingraben östlich Grünigen: Rastfläche von regionaler Bedeutung mit der Funktion eines Kormoran-Schlafplatzes. Als Kormoran-Schlafplatz sind insbesondere die Gehölze um den innerhalb des 2-km-Korridors liegenden Speicher Greußen denkbar.
- Nr. 50 - Unstrut westlich Sömmerda: Rastfläche von regionaler Bedeutung mit der Funktion einer Nahrungsfläche für Kraniche. Die Rastfläche liegt direkt südlich des 2-km-Untersuchungskorridors, westlich von Sömmerda. Sie umfasst die landwirtschaftlichen Flächen, welche um das kleinräumigere FFH-Gebiet Nr. 170 „Unstrutau bei Schallenburg“ gelegen sind.
- Nr. 118 - Tunzenhausen – Wundersleben: Rastfläche ausgewiesen für Greifvögel und Eulen; ohne weitere Spezifikationen. Die Fläche ragt südlich in den bei Tunzenhausen gelegenen Bereich des 2-km-Untersuchungskorridors hinein. Strukturen, die sich potenziell als Schlafplatz für Milane oder Waldohreulen eignen, konzentrieren sich auf den westlichen Teil der Fläche, wo in Nähe der Ortschaft Wundersleben entlang der Unstrut Gehölzstreifen und kleinflächige Grünlandbereiche vorherrschen.
- Nr. 40 - Weinberg südlich Sömmerda: Rastfläche von regionaler Bedeutung mit der Funktion einer Nahrungsfläche für Kraniche. Die Fläche umfasst die ausgeräumte Ackerflur südlich von Sömmerda und ragt im südöstlichen Drittel in den 2-km-Untersuchungskorridor hinein.

## 9.1.2 Artenspektrum

### 9.1.2.1 Rastvögel

Der Fokus der Erfassung lag abstimmungsgemäß auf den Rastvorkommen der folgenden, freileitungssensiblen Arten(-gruppen):

- Kranich
- Gänse (z. B. Tundra- und Waldsaatgans, Blässgans, Graugans, Kurzschnabelgans, Zwerggans)
- Schwäne (Höckerschwan, Singschwan, Zwergschwan)
- Störche
- Reiher
- Rotmilan (Schlafplätze)
- Limikolen (Goldregenpfeifer, Kiebitz, Brachvogel, Mornellregenpfeifer)

Zudem wurden Vorkommen von Möwen, Greifvögeln und Staren sowie durchziehende und rastende Taubentrupps dokumentiert. Stare und Tauben wurden nur aufgenommen, sofern es sich um mittlere bis

## Planungsgruppe

großen Ansammlungen (>100 Individuen) handelte. Besonderheiten (z.B. Raubwürger, Sumpfohreule) wurden ebenfalls notiert.

Nicht determinierbare Gänse der Gattung *Anser* sowie ggf. in den Trupps mit einzelnen Individuen vorkommende Weißwangen-, Rothals-, Kanada- und Ringelgänse wurden in den Protokollen als „Feldgänse“ zusammengefasst. Der Begriff "Feldgänse" beinhaltet alle im deutschen Binnenland im Winterhalbjahr vorkommenden Gänse-Arten. Dieser Sammelbegriff wurde nur verwendet, sofern in der konkreten Beobachtungssituation eine exaktere Bestimmung nicht möglich war. Dies betraf vor allem fliegende Trupps, Schlafplatzeinflüge bei Dunkelheit, Trupps auf den Nahrungsflächen in großer Entfernung und bei eingeschränkter Sicht durch Nebel oder das Relief.

Unter der Bezeichnung „Großmöwe“ wurden bei der Geländearbeit und bei der Auswertung die Arten Silber-, Steppen- und Mittelmeermöwe (*Larus argentatus/ cachinnans/ michahellis*) zusammengefasst. Für die eng verwandten Arten ist aufgrund ihrer ausgesprochen komplizierten phänotypischen Unterscheidung besonders in den jugendlichen Alterskleidern und dem hohen Grad an Hybridisation eine zuverlässige Artbestimmung nur in sehr wenigen Fällen möglich (OLSEN & LARSSON 2004). Da sich die oben genannten Arten aber nicht hinsichtlich ihres Schutzstatus nach der Roten Liste der wandernden Vogelarten (HÜPPOP ET AL. 2013), der EU-Vogelschutzrichtlinie Anhang I oder der vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021) unterscheiden, ist eine solche Gruppenbildung in artenschutzfachlicher Hinsicht unproblematisch.

### 9.1.2.2 Schlafplatzzählung

Gemäß den methodischen Ansätzen von BERNOTAT & DIERSCHKE 2021 wurden regelmäßige Schlafplatzansammlungen von besonders kollisionsgefährdeten Arten (-gruppen) in einem Prüfbereich von 3.000 m um die potenzielle Trassenachse im Rahmen der Erfassungen berücksichtigt (entspricht 6-km-Korridor). Die Gewässer der Kiesgrube Leubingen liegen vollständig in diesem Prüfbereich. Folgende Artengruppen waren gemäß den Methodenvorgaben zu erfassen:

- Kraniche
- Gänse und Schwäne
- Reiher
- Möwen und Seeschwalben

De facto spielten die Gewässer der Kiesgrube Leubingen innerhalb des Untersuchungszeitraumes 2021/ 2022 aufgrund ihrer Habitatausstattung und den vorherrschenden Wasserständen jedoch in erster Linie für die sogenannten „nordischen Gänse“ - also (Tundra-)Saatgans und Blässgans - eine Rolle als regelmäßig genutztes Schlafgewässer.

### 9.1.3 Erfassungsmethode und Datenaufbereitung

#### 9.1.3.1 Rastvögel

Die Erfassung der oben genannten Arten/ Artengruppen im Bereich des 2-km-Untersuchungskorridors erfolgte im Rahmen von 21 Begehungen. Dabei wurden zur Hauptrastzeit der Kraniche und Gänse im Oktober und November je drei Begehungen und im übrigen Zeitraum zwei Begehungen pro Monat durchgeführt. Die Termine von Ende Juli bis Anfang September zielten insbesondere auf die Erfassung von auf den Äckern rastenden Limikolen ab (z. B. Kiebitz, Mornellregenpfeifer). Ziel der zeitlichen

Verteilung der Begehungstermine war es, die gesamte Zugphänologie einer Saison systematisch abzudecken. Aufgrund der Größe des Untersuchungskorridors erstreckte sich ein vollständiger Erfassungsdurchgang - in Abhängigkeit von der Witterung (v. a. Sichtverhältnisse), dem lokalen Rastaufkommen und der Anzahl der beteiligten KartiererInnen - über ein bis vier Tage (Tab. 65). Aus planerischen Gründen erfolgte die Rastvogelerfassungen auf dem südlichsten Kartierabschnitt (Nr. 7, Abb. 42) abstimmungsgemäß um ein halbes Jahr zeitversetzt. Dies bedeutet, dass mit den Rastvogelerfassungen im Januar 2022 begonnen wurde und die letzte Begehung dort Mitte Dezember 2022 stattfand (Tab. 65). Eine tagesgenaue Auflistung aller Erfassungstermine mit Anmerkungen zu den jeweiligen Sicht- und Wetterverhältnissen befindet sich in der Textanlage 9.1.

Tab. 65: Anzahl und zeitliche Aufteilung der systematischen Rastvogelzählungen 2021/ 2022

	Anzahl Begehungen	
	Kartierabschnitt 1 - 6	Kartierabschnitt 7
Juli 2021	1	
August 2021	2	
September 2021	2	
Oktober 2021	3	
November 2021	3	
Dezember 2021	2	
Januar 2022	2	2
Februar 2022	2	2
März 2022	2	2
April 2022	2	2
Juli 2022		1
August 2022		2
September 2022		2
Oktober 2022		3
November 2022		3
Dezember 2022		2

Um eine gleichmäßige Beobachtungsintensität des Gebietes zu gewährleisten und die Organisation der BeobachterInnen zu erleichtern, wurde das Trassenband im Vorfeld der Geländearbeit in sieben Kartierabschnitte eingeteilt (Abb. 42). Diese spielten aber im Wesentlichen bei den Geländearbeiten eine Rolle. Im vorliegenden Bericht werden die Kartierabschnitte nur bei der Ergebnisdarstellung der Greifvögel aufgeführt, da sich die erfassten Rastbestände dieser Artengruppe jeweils auf die Fläche eines Kartierabschnittes beziehen (Kap. 9.2.1.8).

Innerhalb des Untersuchungskorridors wurden alle für Rastvögel potenziell nutzbaren (landwirtschaftlichen) Flächen systematisch nach Vorkommen der projektrelevanten Arten (Kap. 9.1.2) abgesucht. Dazu wurde das Gebiet langsam abgefahren/ abgelaufen und die entsprechenden Flächen mittels Spektiv (Beobachtungsfernrohr) und Fernglas abgesucht. Zur Zeit der Rast des Mornellregenpfeifers Ende August/ Mitte September wurden zudem alle potenziell für diese schwer zu erfassende Art geeigneten Rastflächen (weitläufige Schwarzäcker in Kuppenlage) systematisch kontrolliert.

Zum Auffinden von Schlafplatzgemeinschaften des Rotmilans wurde zum einen auf Richtungsflüge von mehreren Individuen in der Dämmerungsphase geachtet, zum anderen wurden geeignete Strukturen wie Pappelreihen und Strommasten gezielt nach rastenden Milanen abgesucht. Die gefundenen Schlafplätze wurden in den folgenden Begehungen zur Dämmerungszeit systematisch kontrolliert und die Anzahl der dort übernachtenden Individuen ermittelt. Gleiches gilt für die aus den Bestandsdaten bekannten, tradierten Schlafplätze (Kap. 9.2.1.7). Alle Beobachtungen wurden im Gelände auf einer topografischen Gebietskarte verortet und in einem zugehörigen Tagesprotokoll die weiteren Details vermerkt. Auf der Gebietskarte wurden mit Punkten die Aufenthaltsorte von einzelnen/wenigen Individuen oder mit Polygonen die Rastflächen von Trupps und größeren Ansammlungen eingetragen. Fliegende Einzelvögel bzw. Trupps wurden durch in Flugrichtung zeigende Pfeile dargestellt. Im zugehörigen Tagesprotokoll wurden die Vogelart, die Anzahl und das Verhalten (fliegend, rastend) festgehalten sowie bei fliegenden Vögeln auch die Flughöhe in den Kategorien 1-50 m (Flughöhe\_1), 50 – 100 m (Flughöhe\_2) und > 100 m (Flughöhe\_3) erfasst. Als „rastend“ wurden alle Vögel bezeichnet, die sich entweder sitzend oder nahrungssuchend an einem Ort aufhielten. Für rastende Trupps wurde die Ackerkultur notiert. Angaben zu Temperatur, Bewölkung und Windstärke wurden ebenfalls im Tagesprotokoll eingetragen (Textanlage 9.1, Tab. 1). Im Feld „Bemerkung“ wurden (sofern determinierbar) Alter und Geschlecht sowie Auffälligkeiten im Verhalten (z. B. jagend, Thermikflug, Nahrung suchend etc.) festgehalten.

Abweichend von dem Vorgehen bei den übrigen Artengruppen wurden Greifvogelvögel aufgrund ihrer großen Aktionsräume, hohen Mobilität und ihrer geringen vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021) in Form einer Strichliste je Kartierabschnitt dokumentiert<sup>15</sup>. Ausgenommen hiervon sind Schlafplatzgemeinschaften (z.B. von Milanen, Weihen oder Sumpfohreulen), die gezielt gesucht und punktgenau verortet wurden (s.o.).

### 9.1.3.2 Schlafplatzzählung Kiesgrube Leubingen

An der Kiesgrube Leubingen wurden im Herbst/ Winter 2021 zur Hauptzeit der Gänserast zehn Schlafplatzzählungen durchgeführt. Diese fanden zur Dämmerungsphase, zumeist in den Abendstunden bis zur vollständigen Dunkelheit statt. An drei Terminen wurde zusätzlich noch eine morgendliche Ausflugszählung angeschlossen, um die Anzahl der am Abend zuvor gezählten Individuen zu verifizieren und um zu prüfen, ob nächtliche Abflüge stattfanden. Aufgrund der guten Übersichtlichkeit des Geländes war zur Erfassung der Flugbewegungen ein Beobachtungspunkt am südlich der Kiesgrube gelegenen Feldweg ausreichend. Im Begehungsprotokoll wurde pro Zähltermin die Art, Anzahl und die Ein- bzw. Abflugrichtung der Gänse notiert. Zusätzlich wurden die bereits auf dem Schlafgewässer befindlichen Gänse und Schwäne erfasst. Da es sich bei der Erfassung um überwiegend fliegende Vögel während der Dämmerungsphase handelte, war eine zweifelsfreie Bestimmung der Gänse auf Artebene - v. a. aber die artbezogene Quantifizierung in gemischten Trupps - aufgrund der reduzierten Lichtverhältnisse und des oftmals massenhaften Auftretens tausender Tiere in kurzer Zeit kaum möglich. Schätzungen der Artanteile in gemischten Trupps anhand von artspezifischen Flugrufen wurden aufgrund der hohen

---

<sup>15</sup> In vorangehenden Projekten hat sich die flächenscharfe Verortung aller Greifvogel-Beobachtungen in Form von Punkten oder Flugvektoren für die Ergebnisdarstellung und -Bewertung als nicht zielführend erwiesen. Die großräumigere Verortung in Form von Kartierabschnitten entspricht dem dynamischen Zug- und Rastverhalten und den generell sehr großen Aktionsräumen der Artgruppe.

Fehleranfälligkeit nicht durchgeführt. Nicht zweifelsfrei zu bestimmende Gänsetrupps wurden daher als „Feldgänse“ eingetragen (Kap. 9.1.2).

Tab. 66: Erfassungszeiten und Witterung der Schlafplatzzählungen 2021 an der Kiesgrube Leubingen

Beg.-Nr.	Datum	Beginn	Ende	Wolken (0-8/8)	Wind (bft)	Windrichtung	Temperatur (°C)
1	06.10.2021	17:15	19:25	4-5	2-3	SSW	13
2	12.10.2021	17:30	19:00	0	2	W	6
3	26.10.2021	17:20	19:15	2-3	2	SW	14-10
4	06.11.2021	16:20	17:50	0-1	1	S	9-6
5	16.11.2021	15:35	17:00	8	2	S	6
6	23.11.2021	16:20	17:30	4-6	2-1	NW	6-7
7	08.12.2021	15:30	17:00	8	1-2	SW	1-3
7	09.12.2021	07:30	08:30	8	0		1
8	20.12.2021	07:30	08:30	0	2	SW	-1
9	07.01.2022	16:20	18:00	7-8	1	SW	2-1
9	08.01.2022	06:40	08:30	8-7	1	WSW	0
10	25.01.2022	16:10	17:50	8	1	W	3-2
10	26.01.2022	07:05	08:30	8	1-2	SW	0-1

### 9.1.3.3 Systematik, Schutzstatus und vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung (vMGI)

Die wissenschaftliche Nomenklatur der Vogelarten richtet sich nach BARTHEL & KRÜGER (2018). Der Gefährdungs- und Schutzstatus der Arten ergibt sich durch die Einstufung in der Roten Liste der wandernden Vogelarten Deutschlands (HÜPPOP et al. 2013) und Arten des Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie (VSRL). Die Rote Liste der Brutvögel Thüringens und Deutschlands beurteilen die Gefährdung der Brutbestände der jeweiligen Art. Zur Einordnung der Vorkommen von Zug- und Rastvogelarten sind diese daher aus fachlicher Sicht nicht relevant.

Die Rote Liste der wandernden Vogelarten (HÜPPOP et al. 2013) unterscheidet bei einigen Arten zwischen stärker und weniger stark gefährdeten Teilpopulationen bzw. Unterarten. Dies gilt zum einen für den im Betrachtungsraum als Rastvogel sporadisch vorkommenden Weißstorch. Hier unterscheidet die Rote Liste der wandernden Vogelarten (HÜPPOP et al. 2013) zwischen Rastbeständen der west- und der ostziehenden Teilpopulation. Die in Deutschland brütenden Störche folgen je nach Herkunftsgebiet zwei verschiedenen Zugrouten (BAIERLEIN et al. 2014): Ein Teil der Population fliegt nach SW und überwintert vor allem in Frankreich, Spanien und Westafrika während der andere Teil nach SO fliegt und bis Ost- und Südafrika abwandert. Innerhalb Deutschlands existiert eine Zugscheide, die in etwa vom Allgäu nordwärts bis zum Harz und von dort nach Nordwest bis zum Niederländischen IJsselmeer verläuft. Beiderseits dieser Linie gibt es ein breites Zugscheidenmischgebiet, in dem West- und Ostzieher gleichermaßen vorkommen. Der Betrachtungsraum liegt inmitten dieses Mischgebietes, so dass nicht entschieden werden kann, welcher Gefährdungskategorie gemäß der Roten Liste der wandernden Vogelarten, die im Rahmen der Wasser- und Rastvogelzählungen 2020/ 2021 erfassten Bestände des

Weißstorch angehören. In den Ergebnistabellen werden daher beide Kategorien (westziehende Störche: RlWD 3, ostziehende Störche: ungefährdet) angegeben.

Ähnlich ist die Situation bei den beiden Populationen des Goldregenpfeifers, die inzwischen als eigene Unterarten anerkannt sind. In Deutschland treten beide Formen als Rastvogel auf: Die Nominatform *P. a. apricaria*, auch als „Südlicher“ Goldregenpfeifer bezeichnet, brütet auf den Britischen Inseln, sporadisch in Niedersachsen, in Südschweden sowie im Baltikum. Das Verbreitungsgebiet der als „Nördlicher“ Goldregenpfeifer bezeichneten Unterart *P. a. altifrons* erstreckt sich von Nord-Schweden bis nach Zentralsibirien (GEIJL 2019). Hinsichtlich des Bestandstrends ist beim „Südlichen“ Goldregenpfeifer eine deutliche, z. T. dramatische, Bestandsabnahme zu registrieren, während der Bestand des „Nördlichen“ Goldregenpfeifers derzeit als stabil eingestuft wird (EXO 2005, HÜPPOP et al. 2012). Entsprechend unterscheiden sich beide Unterarten hinsichtlich ihrer Einstufung in der Roten Liste der wandernden Vogelarten und im vMGI. Die Unterscheidung des Goldregenpfeifers nach seinen Unterarten ist in der Feldbestimmung kaum zuverlässig durchführbar, da durch die breite geographische Überlappungszone viele Vögel Merkmale beider Unterarten zeigen (GEIJL 2019).

Für die Bewertung möglicher Auswirkungen des Planvorhabens auf die Zug- und Rastvogelfauna im Untersuchungsraum spielt die artspezifische Kollisionsgefährdung an Freileitungen eine wichtige Rolle. Für einige Vogelarten besteht ein erhöhtes Kollisionsrisiko an Freileitungen. Dies gilt für Arten, die aufgrund ihres Verhaltens (nächtliche Flugbewegungen, Bildung größerer Schwärme, tägliche Flugbewegungen zwischen Schlafplatz und Nahrungsfläche, etc.) und/ oder durch ihre Körpergröße und geringe Manövrierfähigkeit mit höherer Wahrscheinlichkeit mit den Leiterseilen kollidieren. Mit dem Ziel, ein Klassifizierungssystem für die Planungspraxis zu schaffen, welches auf Artniveau eine Einstufung der Bedeutung zusätzlicher Mortalität durch ein geplantes Vorhaben ermöglicht, haben BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) den vorhabentypspezifischen Mortalitäts-Gefährdungs-Index (vMGI) entwickelt. Dieser Index ist nicht mit dem artspezifischen Kollisionsrisiko gleichzusetzen: Hier werden viele weitere Parameter wie z. B. der Rote Liste-Status, die relative Häufigkeit einer Art, der langfristige Bestandstrend und die Einschätzungen von Experten aggregiert. So hat beispielsweise der Rotmilan ein sehr geringes Kollisionsrisiko an Freileitungen, wird aber aufgrund der vorgenannten Parameter mit einer mittleren (C) vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung geführt. Gemäß den Vorgaben der Auftraggeberin wird im vorliegenden Bericht der vMGI verwendet. Der Index ist in fünf Klassen (A- sehr hohe Gefährdung bis E- sehr geringe Gefährdung) eingeteilt. Die aktuelle Einstufung der Gastvogelarten wird der BfN-Arbeitshilfe zur arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung bei Freileitungsvorhaben von BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) entnommen.

### 9.1.3.4 Digitalisierung und Kartendarstellung

Um das Rastvogelaufkommen im Untersuchungskorridor kartografisch darzustellen, wurden die Beobachtungsdaten von den Feldkarten zunächst mit Hilfe eines Geografischen-Informationen-Systems (GIS) digitalisiert. Dabei wurde zwischen überfliegenden und rastenden Vögeln unterschieden und die Vorkommen dementsprechend entweder linienförmig (Flugroute) oder als Punkt (< drei Individuen) bzw. Polygon (Rast-/ Nahrungsfläche) dargestellt. In der Auswertung wurden alle Beobachtungen innerhalb der Grenzen des Untersuchungskorridors berücksichtigt. Ebenfalls einbezogen wurden rastende Trupps, die unweit der Grenzen dokumentiert wurden und deren „Rast-Polygon“ bzw. Rastfläche die Grenzlinien schneidet bzw. in diese hereinragt. Gleiches gilt für Fluglinien, die über die Grenzen des Untersuchungskorridors hinausführen.

### 9.1.4 Datenquellen

Bestandsdaten zu Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten wurden innerhalb der gesamten Vorhabensellipse beim Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN) abgefragt (Stand der Abfrage: 07/2019). Die im Datenbankauszug enthaltenen Beobachtungen reichen bis einschließlich Juli 2019. Im Februar 2021 wurden von Seiten des TLUBN zusätzlich noch Daten zu Greifvogelvorkommen zur Verfügung gestellt: Dieser Datenbankauszug ist eine Teilmenge des oben genannten Datensatzes, enthält aber auch aktuellere Beobachtungsdaten zu Greifvogelvorkommen aus dem gesamten Jahr 2020. Die Abfrage war dabei auf Greifvogelvorkommen außerhalb der Brutzeit beschränkt und zielte auf Rastvorkommen und Schlafplatzansammlungen dieser Artengruppe. Weiterhin wurde eine Abfrage der vorhandenen Daten der letzten 5 Jahre von der online-Plattform Ornitho (Ornitho-Datenbank) über die Steuerungsgruppe des Verein Thüringer Ornithologen e.V. (VTO) getätigt. Diese Abfrage bezog sich auf den Bereich des Untersuchungskorridors inklusive einer beidseitigen Erweiterung von 500 m und entspricht damit einem 3.000 m breiten Korridor. Der Datenbankauszug wurde im September 2022 erstellt. Grundsätzlich wurden in der Auswertung die Daten der letzten fünf Jahre (2017 -2022) berücksichtigt.

Beide Datenbanken enthalten bezüglich des Betrachtungsraumes, der Gegenstand dieses Berichtes ist, keine systematisch erfassten Daten. Eine Ausnahme sind die Flächen der beiden SPA-Gebiete „Gera-Unstrut-Niederung um Straußfurt“ und „Weimarer Land“, für die in den TLUBN-Daten die systematischen Kartierungen des SPA-Monitorings enthalten sind, welches im 5-Jahre-Turnus durchgeführt wird. Die Überschneidung des Abfragekorridors mit den SPA-Flächen ist aber ausgesprochen kleinräumig (Kap. 9.1.1.3) und fällt daher kaum ins Gewicht. Die Daten aus der Ornitho-Datenbank stammen hingegen von ehrenamtlichen BeobachterInnen, die ihre Zufallsbeobachtungen dort eintragen. Demzufolge sind schwer zu erfassende oder sehr häufige Arten sowie abgelegene Gebiete hier meist unterrepräsentiert. Dennoch liefern die Bestandsdaten wertvolle Hinweise z. B. über die Stetigkeit der Artvorkommen und ermöglichen die Einordnung der aktuellen Kartierergebnisse in einen größeren zeitlichen Kontext.

Die aus der Ornitho-Abfrage resultierenden georeferenzierte Punktdaten werden der Auftraggeberin zur weiteren Verwendung zur Verfügung gestellt.

Tab. 67: Auflistung der ausgewerteten Bestandsdaten

Datenbank	Bezeichnung	Abfrage-stand	enthält Datensätze von - bis	Datensätze ausgewertet von - bis	Arten	Abfrageraum
TLUBN	voegel	07/2019	1960-2019	2017-2019	alle Arten	Vorhabensellipse
	greifvoegel_ indig_r_z	02/2021	1982-2020	2017-2020	Greifvögel außerhalb Brutzeit	Vorhabensellipse
Ornitho	ornitho	09/2022	2017-2022	2017-2022	Zugvögel	3-km-Korridor

### 9.2 Ergebnisse

#### 9.2.1 Rastvögel

Im Fokus der Rastvogelzählung in den Jahren 2021/2022 auf den landwirtschaftlichen Flächen innerhalb des 2-km-Korridors standen rastende Trupps herbivorer Großvögel und Limikolenarten. Daneben lag das Augenmerk auf Rastvorkommen von Möwen, Reiher, Störchen, Greifvögeln sowie größeren Trupps von Tauben und Staren. Das erfasste Artenspektrum ist in Tab. 68 gelistet. Rastvorkommen von Greifvögeln werden aufgrund der abweichenden Erfassungsmethode (Kap. 9.1.3.1) separat in Tab. 69 aufgeführt.

Tab. 68: Artenspektrum der im Jahr 2021/2022 innerhalb des Untersuchungskorridors erfassten Zug- und Rastvogelarten ohne Greifvögel

**VSRL:** x = Arten des Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie

**RLwD:** Rote Liste der wandernden Vogelarten Deutschlands (HÜPPOP et al. 2013)

1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten, V = Arten der Vorwarnliste

**vMGI:** Vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung von Gastvögeln nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021): A = sehr hoch; B = hoch; C = mittel, D = gering, E = sehr gering

**Max:** Maximale Größe einer Rastvogelansammlung pro Tag und Rastfläche, bzw. Einzelvorkommen

Artname (dt.)	Artname (wiss.)	VSRL	RLwD	vMGI	Max
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	-	-	C	730
Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	-	-	B	5
Feldgans unbest.		k.A.	k.A.	k.A.	2.685
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	x	1/-**	A/C *	21
Graugans	<i>Anser anser</i>	-	-	C	42
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	-	C	13
Großmöwe unbest.	<i>Larus cachinnans/ argentatus /michahellis</i>	k.A.	k.A.	k.A.	80
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	-	C	2
Kampfläufer	<i>Calidris pugnax</i>	x	3	B	24
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	-	k.A.	k.A.	2
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	-	V	B	440
Kranich	<i>Grus grus</i>	x	-	C	250
Kurzschnabelgans	<i>Anser brachyrhynchus</i>	-	2	B	1
Mornellregenpfeifer	<i>Charadrius morinellus</i>	x	2	B	1
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	-	2	C	1
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	D	2.900
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	x	V	B	1
Silberreiher	<i>Ardea alba</i>	x	-	C	54
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	D	4.000
Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	-	-	C	36
Tundrasaatgans	<i>Anser serrirostris</i>	-	-	C	6.500
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	x	3/V*	B	3



Artname (dt.)	Artname (wiss.)	VSRL	RLwD	vMGI	Max
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	x	-	C	2

\* Unterscheidung der Unterarten *P. a. apricaria* (RLwD:1; vMGI: A) und *P. a. altifrons* (RLwD: 1; vMGI: C)

\*\* Unterscheidung von Individuen auf der westeuropäischen Zugroute (RLwD = 3) gegenüber Individuen auf der Ostroute (RLwD = V), vgl. Kap. 9.1.2

17 der erfassten Arten werden im Anhang I der europäischen Vogelschutzrichtlinie geführt. Die Arten der europäischen Vogelschutzrichtlinie stehen europaweit auch in ihren Zug- und Überwinterungsgebieten unter besonderem Schutz. Die Rote Liste der wandernden Vogelarten beurteilt die Gefährdung der durchziehenden bzw. überwinternden Gastvögel in Deutschland. Die Rastbestände der durchziehenden und als Schlafplatzgemeinschaft vorkommenden Sumpfohreule gelten als vom Erlöschen bedroht (RLwD: 1). Gleiches gilt für rastende Individuen des Goldregenpfeifers der Unterart *apricaria* (RLwD: 1). Die Rastbestände von Kornweihe, Kurzschnabelgans, Mornellregenpfeifer, Raufußbussard und Raubwürger werden deutschlandweit als stark gefährdet eingestuft (RLwD: 2). Der im Untersuchungskorridor zur Zugzeit und bis in die Wintermonate recht häufige Rotmilan gilt als gefährdet (RLwD: 3), ebenso wie die beobachteten Arten Merlin, Kampfläufer und Weißstorch (westziehende Population). Kiebitz, Wanderfalke, Wiesenweihe und die ostziehende Population des Weißstorches werden auf der Vorwarnliste geführt.

Tab. 69: Maximalzahlen pro Kartierabschnitt der im Rahmen der Rastvogeluntersuchungen 2021/ 2022 erfassten Greifvogelarten sowie ihr Schutz- und Gefährdungsstatus

Legende siehe Tab. 68.

Artname (dt.)	Artname (wiss.)	VSRL	RLwD	vMGI	Kartierabschnitt-Nr.						
					1	2	3	4	5	6	7
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	-	-	D	2	1	2		1	1	
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	-	-	D	1	1	1			1	
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	x	2	C	1	1	2	1	3	3	2
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	D	33	67	72	80	55	37	22
Merlin	<i>Falco columbarius</i>	x	3	D			1				
Raufußbussard	<i>Buteo lagopus</i>	-	2	C		2	2	2	1	5	2
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	x	-	D	1	7	19	23	27	5	1
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	x	3	C	60	15	148	43	13	14	32
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	x	-	D	6	40	153	16	106	1	3
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	D	2	2	1	4	2	2	2
Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	x	1	C			3	8	1		
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	D	14	30	41	61	67	46	16
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	x	V	D	2	3	2	2	3	1	1
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	x	V	D					1	1	

Die Bestände der Unterart *P. a. apricaria* des Goldregenpfeifers unterliegen gemäß der Kategorisierung von BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) einer sehr hohen vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung an Freileitungen (vMGI: A), wohingegen für die häufigere Unterart *P. a. altifrons* von einer mittleren Mortalitätsgefährdung (vMGI: C) ausgegangen wird. Eine sichere Unterscheidung der Unterarten im Feld

ist jedoch nicht möglich (Kap. 9.1.2.1). Für acht weitere der erfassten Arten wird von einer hohen vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung (vMGI: B) ausgegangen. Dies betrifft vornehmlich die Gruppe der Limikolen, die während des Durchzugs gelegentlich Ackerflächen innerhalb des Untersuchungskorridors zur Rast und Nahrungssuche nutzten. Für 16 weitere projektrelevante Arten gilt eine mittlere vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Freileitungen (vMGI: C). Dazu zählen Gänse und Kranich, aber auch der Rotmilan und Graureiher. Die Arten in dieser Gruppe nutzten das UG teilweise mit hohen Individuenzahlen.

Im Folgenden wird zur Ergebnisdarstellung näher auf die einzelnen Arten(-gruppen) eingegangen:

### 9.2.1.1 Kranich

Trotz der großflächig vorhandenen, potenziell gut geeigneten Rasthabitate wurden im Untersuchungszeitraum 2021/ 2022 nur selten rastende Kraniche innerhalb des Untersuchungskorridors festgestellt. Zumeist handelte es sich bei den dokumentierten Vorkommen um Trupps mit nur wenigen Individuen (< 25 Tiere). Die Ansammlung von größeren Trupps bezog sich fast ausschließlich auf sporadische Vorkommen, die durch eine sehr kurze Anwesenheit und meist nur einmaliger Feststellung (trotz der zeitlich eng beieinander durchgeführten Erfassungstermine während der Hauptzugzeit) geprägt waren und damit vor allem dem Durchzug, aber nicht regelmäßigen Rastbeständen zuzuordnen sind:

- Nördlich von Bellstedt (Kartierabschnitt 2) Ansammlung von 250 Kranichen am 06.01.2022 auf einer Wintergetreidefläche, die nur kleinräumig in den Untersuchungskorridor ragte, der Hauptteil der genutzten Rastfläche lag außerhalb des Korridors (Plananlage 9)
- Südlich von Bellstedt nutzten zwei Trupps am 09.11.2022 von je 21 und 15 Kranichen die nördlich des Rinnigbachs gelegenen Schwarzäcker mit Ernterückständen der angebauten Maiskultur sowie südlich des Rinnigbachs am selben Tag eine Fläche mit Wintergetreide
- Nördlich von Großrudestedt (Kartierabschnitt 6, 7) Ansammlung von 412 Kranichen am 04.12.2022 auf einer nahrungsreichen Fläche mit Ernterückständen der zuvor angebauten Maiskultur. An zwei weiteren Terminen 25.11.2022 und 16.12.2022 wurden je 114 und 7 Kraniche auf derselben Fläche festgestellt. Ergänzende Hinweise zu der Fläche bzw. direkt benachbarten Flächen bestehen aus den beiden Datenbanken von Ornitho und des TLUBN nicht. Es ist wahrscheinlich, dass das Vorkommen mit den traditionellen Rastbeständen rund um Kranichborn außerhalb des Untersuchungskorridors in ein bis drei Kilometer Entfernung zusammenhängt (88 Datensätze rastender Kraniche, Ornitho) und von dort einzelne Trupps nahrungsreiche Flächen - wenn diese vorhanden sind - im Untersuchungskorridor aufsuchen. Daher ist bei entsprechender Nahrungsverfügbarkeit (vor allem durch Maisanbau) von einem regelmäßigen Vorkommen in diesem Bereich auszugehen
- Weitere kleinere Rastflächen, die lediglich durch sehr kleine Trupps (< 8 Kraniche) einmalig oder sporadisch genutzt wurden, lagen westlich des Umspannwerks Wolframshausen, südlich von Schloßvippach sowie westlich von Eckstedt

Im Zuge der 21 Begehungen wurden zudem alle überfliegenden Kranichtrupps dokumentiert. Insgesamt wurden im Untersuchungszeitraum 48 Überflüge verortet. Die am stärksten beflogene Route zählte dabei rund 870 Tiere, wobei hier mehrere aufeinander folgende Trupps auf einer Fluglinie zusammengefasst wurden. Zumeist gingen die dokumentierten Flugrouten auf deutlich weniger Tiere zurück: In 37 von 50 Fällen umfassten die überfliegenden Gruppen weniger als 100 Individuen. Dabei beschränkten sich die Überflüge fast vollständig auf den nördlichen und den zentralen Teil des Untersuchungskorridors. Im südlichen Abschnitt, zwischen Sömmerda und Vieselbach, wurden lediglich drei überfliegende Kranichtrupps festgestellt (4 und 7 Tiere nordwestlich Schloßvippach, 5 Ind. östlich Schwerborn, Plananlage 9). Südliche und westliche Flugrichtungen dominieren das dokumentierte Fluggeschehen

deutlich. Dies entspricht sowohl der Hauptzugrichtung von Kranichen, die in ihre südwestlich gelegenen Überwinterungsgebiete (Südfrankreich, Spanien) ziehen, als auch grob der Verbindungsachse zwischen den beiden großen Schlafplätzen bei Straußfurt und Kelbra. Die präferierte Flugrichtung in Kombination mit den zumeist großen Flughöhen sprechen deutlich dafür, dass es sich bei den Beobachtungen überwiegend um fernziehende Kraniche handelte. Im Gegensatz dazu stehen die meist in geringer Höhe stattfindenden Austausch- und Wechselflüge zwischen Nahrungsflächen, wie sie im Rahmen der aktuellen Rastvogelerfassungen innerhalb des Untersuchungskorridors nur sehr selten beobachtet wurden. Eine räumliche Konzentration zeigen die Flugrouten zwischen Schernberg und Rockstedt im nördlichen Teil des Korridors, wo an zwei Zugtagen (09.11. und 05.12.2021) innerhalb kurzer Zeit jeweils knapp 1.000 Kraniche durchzogen. Auch während der Begehungstermine Ende August 2021 und Anfang Januar 2022 wurde dieser Korridorabschnitt von einzelnen Kranich-Gruppen überflogen (Plananlage 9). Ebenfalls gehäuft wurden Überflüge südlich der nicht weit entfernt liegenden Ortschaft Immenrode dokumentiert: Am 28.10.2021 flogen hier von den Mittagstunden bis zum späten Nachmittag rasch aufeinander folgend Trupps von 20 bis 200 Tiere durch. Eine stichpunktartige Zählung von einem Beobachtungspunkt aus ergab rund 867 Tiere in 30 Minuten. Weitere kleinere Trupps von bis zu 70 Tieren durchflogen den Korridor an dieser Stelle sowohl zu den Begehungen im November und Dezember 2021 als auch zur Zeit des Frühjahrzuges im März 2022. Der zentrale Teil des Untersuchungskorridors zwischen Großenehrich und Sömmerda wurde hingegen nur vergleichsweise selten von Kranichen überflogen: Insgesamt 23 Flugrouten lagen in dem ca. 25 km langen Abschnitt. Deutliche Konzentrationszonen wie im nördlichen Korridorbereich gibt es hier nicht, die Flugrouten liegen recht gleichmäßig über den zentralen Teil des Korridors verteilt.

Die Bestandsdatenrecherche zu Kranichvorkommen erfolgte innerhalb eines 3 km breiten Abfragekorridors für den Zeitraum der letzten fünf Jahre (Kap. 9.1.4). Sie ergab 49 Datensätze zu Kranichvorkommen bei Ornitho und lediglich einen Datensatz in der TLUBN-Datenbank. Letzterer Eintrag bezieht sich auf eine Flugbeobachtung ohne genaue Individuenzahl (Kategorie: „häufig“) vom 15.01.2018 und ist damit wenig aussagekräftig. Von den 49 Ornitho-Datenpunkten geht bei 36 Einträgen aus den Präzisierungen hervor, dass es sich um überfliegende/ ziehende Trupps handelte. Die Flug-Beobachtungen reichen von 2 bis 3.000 Tieren, wobei die Mehrheit der Einträge überfliegende Gruppen zwischen 15 und 100 Kranichen betrifft. Die größten Zahlen überfliegender Kraniche sind dabei im Norden des Abfragekorridors verortet: 3.000 und 1.000 Individuen bei Wolframshausen und Straußberg am 08.11.2020 und 3.000 Kraniche südlich von Schernberg am 05.10.2019. Insbesondere letztere Beobachtung passt zu den auch 2021/2022 in diesem Bereich gehäuft auftretenden Querungen des Trassenbandes durch fernziehende Kraniche. Eindeutig als Nahrungssuche/ Rast sind nur fünf Beobachtungen spezifiziert, die sich auf kleine Gruppen von 5, 7, 8, 15 und 39 Kranichen beziehen. Bei den übrigen 7 Einträgen ist aufgrund fehlender Anmerkungen unklar, ob es sich um rastende oder fliegende/ziehende Kraniche handelte. Gemäß des worst-case-Ansatzes sollte hier jedoch von potenziellen Rastvorkommen ausgegangen werden. Ein weiterer Datensatz geht auf einen Totfund zurück, die Umstände sind nicht näher präzisiert.

In beiden ausgewerteten Datenbanken (Ornitho und TLUBN) liegen keine Beobachtungen zu Kranich-Rastvorkommen innerhalb der von der TLUBN ausgewiesenen Kranich-Rastflächen (Kap. 9.1.1.3 und Abb. 42) vor. Auch im Rahmen der systematischen Erfassungen 2021/2022 wurden in den Überschneidungsbereichen des Untersuchungskorridors mit diesen Rastflächen keine Kranichvorkommen dokumentiert.

Die hier aufgeführten Ornitho-Bestandsdaten spiegeln in etwa das Verhältnis zwischen rastenden und überfliegenden Kranichen wider, wie es auch im Rahmen der systematischen Erfassungen im Untersuchungszeitraum 2021/ 2022 festgestellt wurde: Während Überflüge großer Zahlen fernziehender Kraniche vor allem auf den nördlichen Korridorbereich konzentriert waren, wurden innerhalb des 3-km-Abfragekorridors nur sehr wenige Nahrungsflächen rastender Kranichtrupps lokalisiert, die zudem nur kleine Gruppen betrafen. Die Aussagekraft der Ornitho-Daten ist aus den in Kap. 9.1.4) aufgeführten Gründen jedoch eingeschränkt: Die zeitliche und räumliche Verteilung der Punkte wird im Wesentlichen durch die (zufällige) Anwesenheit von BeobachterInnen bestimmt und diese dürfte - in dem überwiegend fern von größeren Städten und Verkehrswegen gelegenen Betrachtungsraum - generell niedrig sein.

### 9.2.1.2 Gänse

Rastende Trupps von Gänsen wurden im Untersuchungszeitraum 2021/2022 ausschließlich im südlichen Teil des Untersuchungskorridors (Kartierabschnitte 6 und 7) dokumentiert. Insgesamt wurden im Rahmen der Rastvogelzählungen 10 Rast- bzw. Nahrungsflächen verortet, die auf 38 Einzelbeobachtungen rastender Gänsetrupps zurückgehen. Die **Tundrasaatgans** dominierte dabei die gemischten Trupps zahlenmäßig deutlich vor **Blässgans** und **Graugans**.

Die Ergebnisse der Erfassung verdeutlichen sehr klar zwei räumliche Schwerpunkte der Gänserast, die sich in gewissem Maße in den Bestandsdaten widerspiegeln (siehe unten).

Der erste Schwerpunkt liegt in der Feldflur beidseitig der BAB 71 östlich von Sömmerda und reicht im Norden bis Leubingen und im Süden etwa bis auf die Höhe von Rohrborn. Die individuenreichen Vorkommen stehen dabei in klarem Zusammenhang mit den Schlafplatzansammlungen an der Kiesgrube Leubingen (Kap. 9.2.2) und konzentrieren sich im Bereich der südlich von Leubingen und östlich von Sömmerda gelegenen Ackerflächen (Plananlage 9, Teilkarte 9.1.3). Hier lagen 2021 die Vorsammelplätze der Schlafplatzgemeinschaft, die sich auf diesen Flächen regelmäßig während der Gänserastzeit von Oktober bis Februar sammelte und anschließend (meistens) gemeinsam zum naheliegenden Schlafplatz abflogen. Die größte Rastansammlung während der Erfassung wurde dort am 09.12.2021 dokumentiert und betrug 6.500 Tundrasaatgänse und 730 Blässgänse, die sich auf einem Ackerschlag mit aufwachsendem Wintergetreide östlich der BAB 71 sammelten. Aufgrund der geringen Entfernung zum Schlafgewässer absolvieren Gänse diesen Kurzstreckenflug in geringer (energiesparender) Höhe typischerweise während der bereits dunklen Dämmerungsphase und queren dabei die BAB 71 und das im Untersuchungskorridor zentrale liegende Trassenband (Abb. 43). Sehr deutlich wird dieser Zusammenhang in den zahlreichen Routen überfliegender Feldgänse, die im Rahmen der Rastvogelzählungen dokumentiert wurden (Plananlage 9, Teilkarte 9.1.3). Die Kiesgrube dient den Gänsen auch Tagsüber als Rückzugsraum und zur Wasseraufnahme, was die Flugbeziehungen zu den umliegenden Äsungflächen weiter intensiviert. Neben den Flügen zum Rastgewässer, zeigen die Routen auch die häufigen Wechsel zwischen den innerhalb und weiter außerhalb des Untersuchungskorridors liegenden Nahrungsflächen (insbesondere in östliche Richtungen). In der Betrachtung der genutzten Flughöhe zwischen den genannten Nahrungsflächen und dem Schlafgewässer lagen 86 % der dokumentierten Flugereignisse (n = 29, Anzahl Individuen: 14.338) in einer Höhe zwischen 1 und 100 m. Ergänzt wird der Zusammenhang zwischen Schlafgewässer und den Nahrungsflächen als Vorsammelplatz durch die Bestandsdaten in der Ornithodatenbank, die in diesem Bereich 23 Beobachtungspunkte mit 20 bis 1.723 Gänsen zwischen den Jahren 2018 und 2022 aufweist und damit eine traditionelle Nutzung belegt.

Der zweite räumliche Schwerpunkt, der anhand der Ergebnisse deutlich wird, liegt in der Feldflur nördlich Großrudstedt bis nördlich von Schloßvippach. Die hier erfassten Rasttrupps waren weniger individuenreich als auf den nördlich gelegenen Vorsammelflächen bei Sömmerda, aber insbesondere die Rastfläche nördlich von Großrudstedt wurde regelmäßig von bis zu 2.000 Tundrasaat- und Blässgänsen genutzt (Plananlage 9, Tab. 9.2). In der Nähe der erfassten Nahrungsflächen wurden bereits in den vorigen Jahren rastende Gänse über die Ornitho-Datenbank vermerkt, wenngleich die Anzahl mit 40 Saatgänsen vergleichsweise gering war. Die ebenfalls dort verorteten Überflüge größerer Trupps zwischen 430 und 3.000 Individuen in den Jahren 2018 - 2022 hängen vermutlich mit den Rastbeständen westlich des Untersuchungskorridors bei Kranichborn zusammen, zu welchem Austauschbeziehungen der Gänse zwischen den Nahrungsflächen bestehen dürften.

Am 20.12.2021 hielten sich in einem rund 3.400 Tiere zählenden Trupp aus Tundrasaatgänsen und Blässgänsen zudem zwei **Weißwangengänse** und eine **Kurzschnabelgans** auf. Beide Arten sind seltene Gäste im Binnenland und treten meistens vergesellschaftet mit den großen Trupps rastender nordischer Gänse auf. Insbesondere die Kurzschnabelgans ist eine Rarität, die in Thüringen nur selten beobachtet wird (jährlich unter 10 Individuen, ROST et al. 2020, 2021). Allerdings ist die Bestimmung der Art im Feld nicht unproblematisch (HEINICKE 2005), so dass von einer hohen Dunkelziffer ausgegangen werden kann. Trotzdem bleibt die Kurzschnabelgans ein sporadischer Gastvogel, dessen Vorkommenswahrscheinlichkeit mit der Größe und Stetigkeit von Rastvorkommen der übrigen nordischen Gänse (Tundrasaat- und Blässgans) steigt.

Im Datenbankauszug von Ornitho sind knapp 300 Datensätze zu Vorkommen von Gänsen außerhalb der Brutzeit im Abfrageraum enthalten. Davon entfallen rund 230 Beobachtungspunkte auf den Gewässerkomplex der Kiesgrube Leubingen und deren direktes Umfeld. Auf diese Bestandsdaten wird im Zusammenhang mit den Ergebnissen der Schlafplatzzählung an den Kiesgewässern näher eingegangen (Kap. 9.1.3.2). 27 Punkte betreffen überfliegende Gänse. Übrig bleiben rund 40 Datenpunkte, die entweder deutlich als Rastvorkommen spezifiziert sind, oder die keine genaueren Informationen zum Status (fliegend/ rastend) enthalten. Im Sinne des Vorsorgeprinzips wird auch bei letzteren Datenpunkten von rastenden Tieren ausgegangen. Die größte in den Bestandsdaten dokumentierte Ansammlung auf den Flächen des Abfrageraumes beträgt 1.723 Tundrasaatgänse (28.12.2019) und ist im Bereich der BAB 71 östlich von Sömmerda verortet (siehe oben). Für die Flächen des Abfragekorridors abseits der oben behandelten Schwerpunktorkommen enthalten die ausgewerteten Bestandsdatenquellen (Ornitho und TLUBN) keinerlei aussagekräftige Hinweise auf Rastvorkommen aus der Artgruppe der Gänse.



Abb. 43: Gänse über den Vorsammelflächen östlich der BAB 71 bei Sömmerda während der bereits dunklen Dämmerungsphase, Bild stark aufgehellt

### 9.2.1.3 Schwäne

Nachweise rastender Schwäne waren innerhalb des Untersuchungskorridors ausgesprochen spärlich. Lediglich an den beiden Zählterminen im März 2022 hielten sich jeweils zwei Individuen auf einem Acker südöstlich der Autobahnabfahrt Sömmerda-Ost auf. Vermutlich handelt es sich dabei um lokale Reviervögel, die an einem der Gewässer der alten Tongruben bei Rohrborn oder am Gondelteich in Sömmerda brüteten. Überfliegende Höckerschwäne wurden ebenfalls nur sehr sporadisch innerhalb des UG gesichtet: Insgesamt vier Überflüge verteilen sich über den gesamten Untersuchungskorridor. Dabei zählte keine Gruppe mehr als fünf Tiere. Vorkommen der seltenen nordischen Gäste Sing- und Zwergschwan traten innerhalb des Erfassungszeitraums nicht auf. Die spärlichen Befunde zeigen, dass die Flächen innerhalb des UG im Untersuchungszeitraum für Rastvorkommen von Schwänen keine Rolle spielten. Auch in den Bestandsdaten der letzten fünf Jahre gibt es keine Hinweise, dass in der jüngeren Vergangenheit größere Trupps rastender Schwäne Flächen innerhalb des Untersuchungskorridors nutzten. Aus dem näheren Umfeld der Kiesgrube Leubingen liegen bei Ornitho acht Einträge zu rastenden/ äsenden Höckerschwänen vor, die allesamt auf den Ackerflächen östlich des Gewässers, zwischen Lossa und Autobahn, verortet sind. Die Beobachtungen reichen von 2017 bis ins Jahr 2020. Der größte Trupp zählte dabei rund 50 Tiere. Die Einträge deuten auf einen damals auf den Gewässern befindlich Schlaf- und Rastplatz hin, von wo die Höckerschwäne die nahegelegenen Äcker zur Äsung anflogen. Im Winter 2021 war dieser potenzielle Schlaf-/ Rastplatz nicht mehr genutzt, wie die Ergebnisse der Schlafplatzzählungen deutlich ergaben (Kap. 9.2.2) Die Kiesgrube und die angrenzenden Flächen

## Planungsgruppe

besitzen grundsätzlich eine gute Eignung als Schlaf- und Rasthabitat für Höckerschwäne. Eine zukünftige Wiederbesetzung durch größere Gruppen von Höckerschwänen ist damit nicht auszuschließen.

### 9.2.1.4 Limikolen

Während des Untersuchungszeitraums wurden aus der Gruppe der Limikolen fünf Arten auf den Äckern innerhalb des Untersuchungskorridors festgestellt: Kiebitz, Goldregenpfeifer, Mornellregenpfeifer, Kampfläufer und Brachvogel. Trupps der genannten Arten nutzten die landwirtschaftlichen Flächen zur Rast.

Rastvorkommen von größeren Trupps des **Kiebitzes** wurden an 7 Begehungsterminen innerhalb des UG dokumentiert. Die Tiere nutzen die Flächen dabei während des Herbstzuges von August bis Anfang November und im zeitigen Frühling von Ende Februar bis Mitte März. Die größte Ansammlung belief sich auf 440 Kiebitze, die sich am 10.03.2021 auf einem Schwarzacker südlich der Ortschaft Schernberg aufhielten. Insgesamt wurden 21 Beobachtungen erfasst, diese betrafen etwa zur Hälfte Trupps von unter 25 Tieren, die restlichen Beobachtungen beziehen sich auf Rastgruppen zwischen 70 und 440 Individuen. Hinzu kommen drei Nachweise von ein bis zwei Individuen in der Feldflur nordwestlich Wolferschwenda und nördlich des Umspannwerks Vieselbach. Die Bestandsdaten der letzten fünf Jahre enthalten für den drei Kilometer breiten Abfragekorridor 117 (Ornitho) bzw. drei (TLUBN) Datenpunkte zu Kiebitzvorkommen während der Zugzeit. Davon gehen 6 Punkte auf Flugereignisse zurück. Bei den meisten Datenpunkten ist das Verhalten (ziehend/ rastend) jedoch nicht weiter spezifiziert, so das im Sinne des Vorsorgeprinzips davon ausgegangen wird, dass es sich um auf den Flächen rastende Individuen handelte. Die größte in den Bestandsdaten dokumentierte Ansammlung betrifft 221 Kiebitze Mitte Oktober 2020 an der Kiesgrube Leubingen. Weitere 29 Datensätze dokumentieren Vorkommen von größeren Rasttrupps von über 50 Tieren innerhalb des Abfrageradius. Räumlich bestätigt die Verteilung der Bestandsdaten das im Rahmen der Rastvogelzählungen 2021/2022 ermittelte Bild:

- Weitläufige Feldflur zwischen Immenrode und Thalebra: Auf dieser recht großen Fläche wurden 4 Beobachtungen von bis zu 440 Kiebitzen im Frühjahr 2022 erfasst. In den Bestandsdaten von Ornitho wird für das Frühjahr 2022 ein dauerhaft besetzter Rastplatz außerhalb des Untersuchungskorridors etwa 1,7 km östlich von Schernberg mit 550 Kiebitzen angegeben. Die wenigen eigenen Beobachtungen lassen daher auf einen gelegentlichen Ausstrahleffekt des Rastplatzes schließen - die in der Ornitho-Datenbank genannte seit min. 2017 tradierte Rastfläche von bis zu 60 Kiebitzen westlich von Schernberg hingegen deutet auf eine generelle Attraktivität der weitläufigen Feldflur hin, sofern im Zuge der jährlich wechselnden Fruchtfolge geeignete Nahrungsflächen vorhanden sind.
- Rohnstedter Berg nördlich von Rohnstedt: regelmäßige Ansammlung von bis zu 320 Kiebitzen auf den dort zu dieser Zeit vorkommenden Schwarzäckern und Flächen mit Wintergetreide. Ergänzende Bestandsdaten sind zu diesem Vorkommen keine vorhanden
- Goldberg und Obstfeld südwestlich von Clingen: Ansammlung im Frühling von bis zu 180 Kiebitzen, die dort auf Wintergetreide nach Nahrung suchten. In den Bestandsdaten sind Beobachtungen von bis zu 50 Kiebitzen aus den Jahren 2019, 2019, 2021 und 2022 enthalten, die eine regelmäßige Nutzung der Fläche sowie Flächen im näheren Umfeld bestätigen

Für den Kiebitz ist von einer grundsätzlichen Anziehungswirkung des Hügelkamms zwischen Rohnstedt und Clingen durch die günstige Geländemorphologie und die Ost-West Ausdehnung des Höhenzuges auszugehen (Kap. 9.3).

Rastvorkommen des **Goldregenpfeifers** wurden an einem einzelnen Termin Mitte März (Textanlage 9.1, Tab. 2) während des Frühjahrszuges innerhalb des Untersuchungskorridors dokumentiert. Es handelte

sich um zwei getrennte Gruppen von 21 und 19 Tieren, die auf den landwirtschaftlichen Flächen des Spangenberg bei Rhonstedt sowie vergesellschaftet mit Kiebitzen und Kampfläufern auf dem Obstfeld am Goldberg südwestlich von Clingen rasteten (Abb. 44). Am Spangenberg ist auch eine Flugbeobachtung eines einzelnen Goldregenpfeifer vom 21.09.2021 verortet, der allerdings nicht mit einer Nahrungsfläche innerhalb des Untersuchungskorridors in Verbindung stand. Eine weitere Flugbeobachtung betrifft eine Gruppe von 30 Goldregenpfeifern, die in niedriger Höhe ebenfalls am 21.09.2021 die BAB 71 knapp nördlich des Rastplatzes „Thüringer Becken“ querte. Rastflächen der Art wurden in diesem Bereich nicht festgestellt. Die Bestandsdaten der letzten fünf Jahre enthalten keine Beobachtungen des Goldregenpfeifers innerhalb des Abfragekorridors.

Wie auch für den Kiebitz, ist für den Goldregenpfeifer von einer grundsätzlichen Anziehungswirkung des Hügelkamms zwischen Rhonstedt und Clingen durch die günstige Geländemorphologie und die Ost-West Ausdehnung des Höhenzuges auszugehen (Kap. 9.3).



Abb. 44: Goldregenpfeifer auf einem Ackerschlag am Spangenberg nördlich Rhonstedt

Der seltene **Mornellregenpfeifer** wurde im Rahmen von zwei Einzelbeobachtungen am 25. August 2021 innerhalb des Untersuchungskorridors erfasst. Da die Beobachtungen etwa zur gleichen Zeit von zwei parallel arbeitenden Beobachtern erfasst wurden, handelt es sich mit hoher Wahrscheinlichkeit um zwei verschiedene Individuen. Üblicherweise ziehen Mornellregenpfeifer in kleinen Gruppen. Bei den beiden im Rahmen der Rastvogelzählung nachgewiesenen Individuen handelt es sich daher mit angrenzender Sicherheit um abseits der tradierten Rastflächen umherziehende Einzelvögel, die den Anschluss an eine größere Gruppe suchen und dabei sich nur kurzzeitig zur Zwischenrast auf den Flächen aufhielten. Tradierte, über mehrere Jahre genutzte Rastflächen oder Einzelbeobachtungen der Art sind innerhalb des Untersuchungskorridors trotz des großen Interesses ornithologischer Verbände (z.B. VTO, DDA) und den daher häufig durchgeführten Erfassungen von potenziellen Rastgebieten nicht bekannt. Das Vorkommen des Mornellregenpfeifers ist daher als einmalig bis höchstens sporadisch zu werten und von einem regelmäßigen Auftreten der Art ist im Untersuchungskorridor nicht auszugehen.



Neben den „klassischen“ Ackerlimikolen wurden im Rahmen der Rastvogelzählungen mit den Arten Brachvogel und Kampfläufer auch zwei Artvorkommen dokumentiert, die eher selten in der offenen von Getreide, Mais und Raps geprägten Agrarlandschaft zu finden sind. Rastvorkommen beider Arten wurden jeweils nur an einem Zähltermin nachgewiesen.

Eine Gruppe von fünf **Brachvögeln** rastete am 9.11.2021 gemeinsam mit 96 Kiebitzen auf einem Acker östlich der Ortschaft Immenrode (Plananlage 9, Teilkarte 9.2.1). Rund 2 km südlich wurde am 25.08.2021 ein Überflug von 3 Brachvögeln dokumentiert, die den Korridor in westlicher Richtung querten. Da Rastflächen abseits der Schlafplätze und Brutgebiete ungewöhnlich sind, sind die Beobachtungen auf eine großräumige Wechselbeziehung zwischen den bekannten Schlafplätzen im Norden am Helmestausee bei Kelbra und den Fischteichen Auleben mit dem bekannten Rastvorkommen am Rückhaltebecken Straußfurt in Verbindung zu setzen bei der es gelegentlich zu einer Zwischenrast auf geeigneten Ackerflächen kommen kann. Ergänzende Daten aus der Ornitho und TLUBN Datenbank bestehen nicht, vielmehr bestätigen beide Datenbanken das konzentrierte Vorkommen der Art an Feuchtfächen wie dem Rückhaltebecken Straußfurt, der Kiesgrube Leubingen oder dem Stausee Vogelsberg. Das Vorkommen des Brachvogels ist daher als sporadisch zu werten und von einem regelmäßigen Auftreten der Art ist im Untersuchungskorridor nicht auszugehen.

Das Rastvorkommen des **Kampfläufers** bestand aus einem Trupp von 24 Individuen. Die Tiere hielten sich am 16.03.2022 kurzzeitig auf einer Ackerfläche in Kuppenlage zwischen Grollbach und Wurmbach südlich von Clingen auf, wo am gleichen Tag auch ein größerer Trupp mit Kiebitzen und Goldregenpfeifern rastete (Plananlage 9, Teilkarte 9.2.2). Wie beim Brachvogel sind auch beim Kampfläufer Rastflächen außerhalb von Feuchtgebieten ungewöhnlich und nicht die Regel, daher kann auch hier von einer großräumigen Wechselbeziehung der bekannten Rastvorkommen am Helmestausee und am Rückhaltebecken Straußfurt ausgegangen werden, bei der es gelegentlich zu einer Zwischenrast kommen kann, wenn sich durchziehende Kampfläufer anderen zur Rast auf Ackerflächen affinen Arten wie dem Goldregenpfeifer oder Kiebitz anschließen und diesen bis zur Rastfläche folgen. Eine Nachkontrolle am Folgetag bestätigte den erfolgten Abzug der Kampfläufer, wohingegen die Kiebitze sich weiter dort aufhielten. Das Vorkommen des Kampfläufers ist daher als einmalig bis sporadisch zu werten und von einem regelmäßigen Auftreten der Art ist im Untersuchungskorridor nicht auszugehen.



Abb. 45: Kampfläufer auf einem Schwarzacker am Goldberg südwestlich von Clingen

### 9.2.1.5 Reiher und Störche

Rastende bzw. nahrungssuchende **Graureiher** waren an allen 21 Zählterminen im Untersuchungskorridor präsent. Damit war der Graureiher einer der stetigsten Gäste aus dem erfassten Rastvogelspektrum. Bei den dokumentierten Vorkommen handelte es sich zumeist um Einzelvögel oder kleine Gruppen von unter drei Individuen. Die mitteleuropäischen Graureiher sind Kurzstreckenzieher und wandern nur bei sehr ungünstigen Witterungs- und Nahrungsverhältnissen aus dem weiteren Umfeld ihrer Brutgebiete ab (BAUER et al. 2005). Da der Winter im Untersuchungszeitraum eher mild war, hielten sich durchgehend Graureiher auf den Ackerflächen und an den Gräben innerhalb des Untersuchungskorridors zur Nahrungssuche auf. Die Beobachtungspunkte sind dabei über den gesamten Korridor verortet. Deutliche räumliche Rastschwerpunkte zeigen sich vor allem in dem kleinräumigen Niederungsbereich entlang der Wipper bei Wollersleben, in der Feldflur zwischen Großenehrich und Wolferschwenda, in der Feldflur südlich Greußen bis Rhonstedt, im Niederungsbereich südlich des Drachenschwanzes bei Wundersleben und sehr großflächig beidseitig der BAB 71 bis etwa auf die Höhe von Udestedt (Plananlage 9, Teilkarten 9.2.1 bis 9.2.4). Größere Ansammlungen von über zehn Tieren wurden regelmäßig auf einem Schwarzacker südlich des Geflügelhofs Luthersborn dokumentiert. Alle übrigen Rastflächen betreffen Ansammlungen von drei bis acht Graureihern. Die Verteilung der Rastvorkommen spiegelt die Präferenz des Graureihers für fruchtbare schwere Böden mit einer hohen Kleinsäugerdichte und deckt sich daher in weiten Teilen mit den räumlichen Schwerpunkten der Greifvögel, die die gleiche Nahrungsressource nutzen (Kap. 9.2.1.8). Die Reiher reagieren dabei dynamisch auf Bearbeitungsereignisse wie Pflügen und Grubbern und suchen solche Flächen mit kurzfristig erhöhter Nahrungsverfügbarkeit gezielt auf.



Abb. 46: Silberreiher verschlingt eine Wühlmaus

Mit 67 Einzelbeobachtungen und 62 Rastansammlungen (>3 Ind.) war der **Silberreiher** ebenfalls ein häufiger Gastvogel innerhalb des Untersuchungskorridors. Wie der Graureiher nutzte er mit hoher Stetigkeit die Flächen innerhalb des UG und war im gesamten Winterhalbjahr präsent. Häufig waren beide Arten auf den Rastflächen vergesellschaftet. Hinsichtlich der räumlichen Verteilung zeigen die Nachweise des Silberreihers aber eine sehr deutliche Konzentration auf drei Bereiche innerhalb des Untersuchungskorridors:

- Feldflur zwischen Grobenehrich und Wolferschwenda, wobei hier die größte Rastansammlung 16 Tiere betrug
- Niederungsbereich südöstlich von Schilfa, wo sich bis zu 23 Silberreiher im Herbst 2021 aufhielten
- Ackerflächen im Einzugsbereich der Vippach zwischen Schloßvippach und Großrudestedt inklusive der nördlich gelegenen Ackerfläche unweit des Modellflugplatzes südl. Rohrborn und der südlich gelegenen Granne. In diesem Bereich wurde mit 54 Individuen am 20.12.2021 die größte Rastansammlung des Silberreihers erfasst

In den drei oben genannten Schwerpunktbereichen gruppieren sich im Wesentlichen die größeren Ansammlungen des Silberreihers und die meisten Einzelnachweise. Im übrigen Untersuchungskorridor wurden nur vereinzelt nahrungssuchende Silberreiher festgestellt. Flugbewegungen von Grau- und Silberreihern wurden im Vergleich zu der hohen Anzahl rastender Tiere eher selten beobachtet. Insgesamt wurden im Rahmen der Rastvogelbegehungen 29 Flugrouten beider Arten dokumentiert. Überwiegend handelte es sich dabei um Einzelvögel, nur drei Flugbeobachtungen gehen auf Gruppen zwischen 8 und 12 Tiere zurück. Die Spezifizierungen zeigen, dass die Flüge zumeist in niedrigen Flughöhen stattfanden und enthalten zudem häufig den Zusatz „landend“. Daraus lässt sich folgern, dass es sich vornehmlich um kleinräumige Wechselflüge zwischen nahe gelegenen Nahrungsflächen handelte.

Die Bestandsdaten der letzten fünf Jahre enthalten zahlreiche Nachweise rastender Grau- und Silberreiher innerhalb des Abfragekorridors. Die Schwerpunkträume, wie sie sich im Rahmen der systematischen Rastvogelzählungen im Winterhalbjahr 2021/2022 zeigten, werden durch die

Bestandsnachweise nur zum Teil widergespiegelt: Generell besteht hinsichtlich der Anzahl der Eintragungen eine große Diskrepanz zwischen dem Bereich von Sömmerda südwärts und dem Rest des Abfragekorridors. Diese Diskrepanz ist mit großer Wahrscheinlichkeit auf die verstärkte Präsenz von BeobachterInnen entlang der Autobahn und den dortigen, größeren Ortschaften zurückzuführen. Auffällige Verdichtungen der Nachweispunkte von Grau- und Silberreiher zeigen sich in den Bestandsdaten sehr deutlich in folgenden Bereichen des Abfragekorridors:

- Ackerflächen östlich der BAB 71 bei Frohdorf bis zur Kiesgrube Leubingen. Hier hielten sich zwischen 2016 und 2020 regelmäßig und über längere Zeiträume Gruppen zwischen 50 und 100 Silberreihern auf
- Großräumig in der Feldflur zwischen Schloßvippach und Großrudstedt. Dieser Rastschwerpunkt wurde auch im Rahmen der aktuellen Erfassungen dokumentiert
- Beidseitig des Linderbachs zwischen Kleinmölsen und Kerpsleben
- Zwischen Schwerborn und der Autobahnabfahrt B7
- Granne-Aue südlich von Udestedt

Bei den durch ehrenamtliche Beobachter des Vereins Thüringer Ornithologen durchgeführten, monatlichen Wasservogelzählungen an der Kiesgrube Leubingen (Bestandsdaten Ornitho), wurden im Zeitraum von 2018 - 2021 immer wieder auch kleinere Gruppen von bis zu 20 Silberreihern dokumentiert, die dort rasteten und den Uferbereich des Gewässers ggf. als Schlafplatz nutzen. Zum Zeitpunkt der zehn Schlafplatzzählungen (Kap. 9.2.2) hielten sich aber nur sporadisch einzelne Reiher an dem Gewässer auf. Eine erhöhte Bedeutung des Kiesgewässers als Schlafplatz von Reiher zeigte sich im Untersuchungszeitraum demnach nicht. Sollte sich im Umfeld der Kiesgruben jedoch die Nahrungsverfügbarkeit erneut zum Positiven verändern, ist auch mit einer erhöhten Schlafplatznutzung durch Grau- und Silberreiher und vermehrten Wechselflügen zu rechnen.

Nachweise von Rastvorkommen der planungsrelevanten Artengruppe der Störche erfolgten innerhalb des Untersuchungszeitraumes nur ausgesprochen selten.

Jeweils ein einzelner **Schwarzstorch** rastete zur Zeit der Zähltermine Anfang August und Anfang September 2021 innerhalb des Untersuchungskorridors. Der erste Nachweis stammt von einem Tier im 1. Kalenderjahr, das sich an der östlichen Grenze des Windpark Gangloffsömmern auf einem Stoppelfeld aufhielt. Dieses Tier wurde dabei beobachtet, wie es nach einem niedrigen Flug durch den Windpark dort landete. Dazu passt die Flugbeobachtung vom gleichen Tag (11.08.2021). Der zweite Schwarzstorch-Nachweis stammt vom 01.09.2021 und betrifft ein Tier, das sich an einer größeren Pfütze auf einem Rapsstoppelfeld östlich der Ortschaft Schilfa aufhielt (Planwerk 9, Teilkarte 9.2).

**Weißstörche** wurden im Rahmen der Rastvogelzählungen nur zweimal überfliegend und einmalig rastend beobachtet. Die Überflüge gehen auf zwei Termine zurück: Am 25.08.2021 querte ein Individuum niedrig die Bundesstraße zwischen Wundersleben und Tunzenhausen. Die zweite Flugbeobachtung stammt aus dem darauffolgenden Frühjahr (17.03.2022) und betrifft zwei Individuen, die die BAB 71 bei der Abfahrt Sömmerda-Ost querten. Vermutlich handelte es sich dabei um einen Streifzug lokaler Brutvögel.

Die Ornitho-Bestandsdaten der letzten fünf Jahre enthalten 32 Beobachtungen von Störchen außerhalb der Brutzeit im Bereich des Abfragekorridors. Davon gehen lediglich drei Beobachtungen auf Schwarzstörche zurück. Diese drei Nachweise aus den Jahren 2021 und 2020 sind alle im Umfeld des Ottenhäuser Rieds verortet. Die dortige Niederung mit ihren feuchten Äckern bietet den Störchen nach

längeren Regenfällen zeitweise günstige Nahrungsbedingungen. Durch die nicht weit entfernte Landstraße ist die Störung für die scheuen Waldbewohner dort jedoch hoch, wodurch die Niederung als regelmäßiges Rasthabitat nicht in Frage kommt. Beobachtungen von Weißstörchen sind deutlich zahlreicher in der Datenbank enthalten: Die mit 48 Individuen größte Gruppe rastender Weißstörche wurde Mitte August 2021 im Rahmen der bundesweiten Wasservogelzählung an der Kiesgrube Leubingen festgestellt. Aus den Bemerkungen geht hervor, dass die Tiere dort etwa eine Stunde rasteten und Wasser tranken und dann gemeinsam nach längerem Thermikflug gen Südosten abzogen. Eine mit 40 Tieren ebenfalls bemerkenswerte Ansammlung wurde Anfang August 2020 auf einem frisch gemähten Luzernfeld östlich der BAB 71 bei Rohrborn dokumentiert. Wie Reiher und Greifvögel werden auch Weißstörche von frisch gemähten Feldern aufgrund der sprunghaft erhöhten Nahrungsverfügbarkeit stark angezogen. Zur Sammelphase nach der Brutzeit (Mitte/Ende August) entstehen dabei gelegentlich größere Rastgemeinschaften. So ist auch die Ansammlung von 37 Tieren auf einem Acker südlich von Orlishausen zu erklären, die laut Ornitho am 27.08.2020 beobachtet wurde. Alle weiteren Bestandsnachweise des Weißstörches gehen auf kleinere Trupps oder Einzeltiere zurück, dabei wird aufgrund fehlender Spezifikationen häufig nicht deutlich, ob es sich um rastende, nahrungssuchende Tiere handelte oder um Überflüge. Räumlich häufen sich die Nachweise im Umfeld der bekannten Brutplätze des Weißstörches bei Kleinfurra, Orlishausen und Großrudestedt (Kap. 8.2). Dauerhaft geeignete Nahrungsflächen in Form von feuchtem Extensivgrünland existieren innerhalb des Untersuchungskorridors nicht bzw. nur in ausgesprochen kleinräumigen Relikten in den Niederungsbereichen von Wipper, Unstrut und Vippach. Größere Ansammlungen von Weißstörchen innerhalb des Untersuchungsgebietes zur Sammelphase werden daher auch zukünftig mit Bewirtschaftungsereignissen verknüpft sein (z.B. späte Luzernmahd) und sind dementsprechend spontan sowie räumlich dynamisch.

### 9.2.1.6 Möwen

Möwen nutzen im Binnenland neben großen Gewässern auch landwirtschaftliche Flächen zur Nahrungssuche. Sie treten dabei gewöhnlich in großen Trupps auf und suchen gezielt nach Flächen mit hoher Nahrungsverfügbarkeit z. B. während oder kurz nach dem Bodenumbruch durch Grubbern oder Pflügen. Das Rückhaltebecken Straußfurt und der Helmestausee sind die wichtigsten Rastplätze in Thüringen für Vorkommen dieser hochmobilen Artengruppe. Aber auch die Erfurter Seen und der Speicher Dachwig zeigten sich im Rahmen der Erfassungen zur Bundesfachplanung als zeitweilig bedeutsame Rückzugsräume für mehrere Möwenarten (TRIAS 2021b). Am häufigsten sind Lach-, Silber-, Steppen- und Mittelmeermöwe im Binnenland anzutreffen. Letztere drei Arten werden aufgrund ihrer besonders im Jugendkleid schweren Bestimmbarkeit meist unter dem Begriff „Großmöwe“ zusammengefasst (Kap. 9.1.2).

Im Rahmen der Rastvogelzählungen wurden rastende Möwentrupps vor allem von Anfang August 2021 bis November 2021 innerhalb des Untersuchungskorridors dokumentiert, aber auch im Dezember 2021 und Januar 2022 hielten sich noch zwei größere Gruppen auf den Flächen auf (Textanlage 9.1, Tab. 2), dabei handelte es sich ausschließlich um Tiere aus der Gruppe der Großmöwen. Lachmöwen (oder Sturmmöwen) kamen innerhalb des Zählzeitraums nicht auf den Flächen des Untersuchungskorridors vor. Die größte Ansammlung innerhalb des Zählzeitraumes betrug 80 Großmöwen am 28.10.2021 auf einem Acker nördlich der Ortschaft Gundersleben (Kartierabschnitt 2). Die übrigen 16 Rastvorkommen von Großmöwen waren deutlich kleiner und bestanden aus Gruppen von drei bis 50 Tieren. Die Rastflächen beschränkten sich dabei räumlich überwiegend auf den mittleren Korridorbereich

(Kartierabschnitt 3 - 6). Eine klare Häufung von Vorkommen rastender Großmöwen war im Bereich zwischen Abtsbessingen und dem Windpark Greußen zu erkennen (Kartierabschnitt 4). Neben den Rastvorkommen wurden über den Zählzeitraum verteilt insgesamt 17 Überflüge erfasst. Hier handelte es sich ebenfalls ausschließlich um Individuen aus der Gruppe der Großmöwen. Über die Hälfte der Flugbeobachtungen gehen dabei auf Einzeltiere oder Gruppen unter 20 Tieren zurück. Der größte überfliegende Trupp zählte 44 Individuen. Wie die Rastflächen, sind auch die Flugrouten auf den mittleren Bereich des Korridors beschränkt. Die vorwiegend niedrige Flughöhe der verstreut liegenden Flugrouten lässt auf Such- und Wechselflüge zwischen (auch außerhalb des Untersuchungskorridors gelegenen) Rastflächen schließen.

Von den insgesamt 263 Ornitho-Einträgen zu Möwenvorkommen innerhalb des Abfragekorridors sind 251 Einträge auf der Wasseroberfläche oder im direkten Umfeld der Kiesgrube Leubingen verortet. Im Zuge der hier im Winterhalbjahr monatlich stattfindenden, bundesweiten Wasservogelzählung sind durch ehrenamtliche BeobachterInnen im Zeitraum von 2018 bis 2021 auch die Bestände rastender Möwen dokumentiert worden. Diese systematischen Daten ergeben einen guten Überblick über die Entwicklung des Rastgeschehens an diesem Gewässer: Von den 251 Einträgen gehen nur 8 Beobachtungen auf Gruppen von über 100 Tieren zurück. Dabei handelt es sich in einem Fall um Großmöwen, der Rest der Beobachtungen betrifft Ansammlungen von Lachmöwen. Die zeitliche Verteilung der Daten zeigt, dass die Kiesgrube als Rastgewässer für Möwen vornehmlich im Spätsommer bis in den September hinein eine Rolle spielte. Dies deckt sich mit den Ergebnissen der eigenen Schlafplatzzählung 2021/ 2022: Im Rahmen der 10 Termine, die Anfang Oktober 2021 begannen, wurden keine Rast- bzw. Schlafplatzgemeinschaft von Möwen in relevanten Größenordnungen festgestellt (Kap. 9.2.2). Nur 12 Einträge aus den Bestandsdaten der letzten fünf Jahre beziehen sich auf Vorkommen von Möwen außerhalb des Kiesgewässers. Davon gehen vier Einträge auf überfliegende Trupps zurück. Die restlichen acht Beobachtungspunkte sind entweder nicht näher spezifiziert oder beziehen sich eindeutig auf Rastvorkommen. Der größte Trupp zählte 360 Individuen von Silber-, Mittelmeer- bzw. Steppenmöwe und wurde Anfang November 2021 in der Feldflur südlich von Wolferschwenda verortet (Kartierabschnitt 3). Der individuenreichste Trupp der Lachmöwe bestand aus 60 Tieren und ist Anfang Juli 2020 nordwestlich von Schloßvippach erfasst worden (Kartierabschnitt 6).

Die Zusammenschau der Ergebnisse zeigt, dass der Untersuchungskorridor innerhalb des Zählzeitraums 2021/ 2022 keine erhöhte Bedeutung für Rastvorkommen von Möwen besaß. In den Bestandsdaten der letzten fünf Jahre sind ebenfalls keine bedeutsamen Rastvorkommen für die Feldflur enthalten, allerdings belegen die Bestandsdaten eine regelmäßige Nutzung der Kiesgrube Leubingen durch kleine bis mittlere Ansammlungen von Lach- und Großmöwen vor allem im Hoch- und Spätsommer.

### 9.2.1.7 Rotmilan-Schlafplätze

Die Erfassung der Rotmilan-Schlafplätze im Winterhalbjahr 2021/ 2022 bestätigte einen bekannten Schlafplatz und ergab vier bisher unbekannte bzw. in den Bestandsdaten nicht dokumentierte Schlafplätze:

- sp\_rm\_01 - Pappelreihen entlang Mühlgraben und Wipper südöstlich Wollersleben: am 26.11.2021 waren 66 und am 05.12.2021 noch 18 Rotmilane am Schlafplatz. Eine tradierte Nutzung dieses Schlafplatzes wird durch zwei Beobachtungen aus den Jahren 2017 und 2018 in den Bestandsdaten (Ornitho) belegt (Tab. 70)
- sp\_rm\_02 - Gehölzgruppe entlang Adental südwestlich Wolframshausen: am 16.11.2021 wurden 37 Rotmilane am Schlafplatz erfasst. Dieser liegt 1,8 km südlich von sp\_rm\_01 und wie eigene

Beobachtungen nahelegen, stehen die Schlafplätze im Austausch miteinander. Gelegentliche Störungen am Schlafplatz durch Raubsäuger oder Spaziergänger können zu einer kurzfristigen Verlagerung zu einem Ausweichschlafplatz führen. Es ist anzunehmen, dass dieser Schlafplatz lediglich als sporadisch genutzt wird und die Tiere dem Hauptschlafplatz sp\_rm\_01 zuzuordnen sind

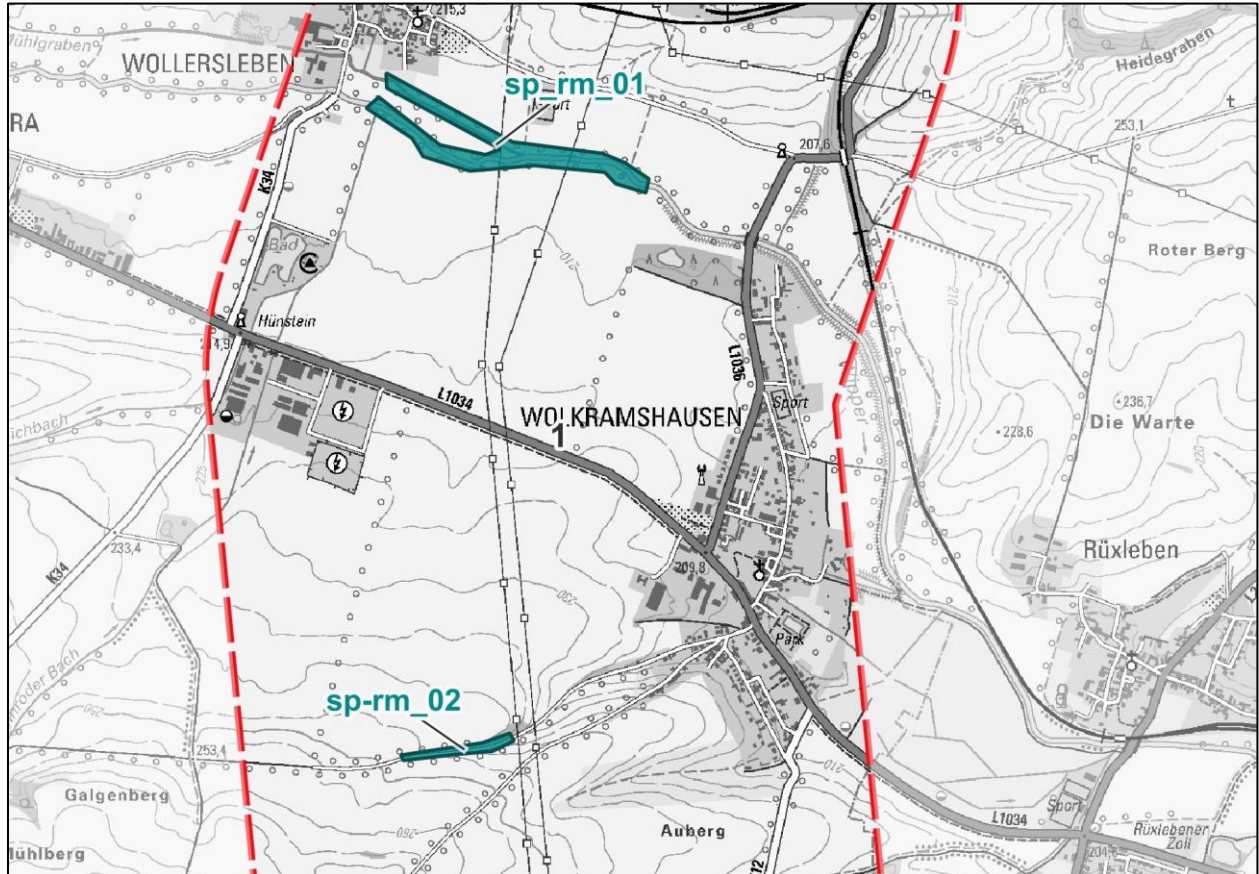


Abb. 47: Schlafplätze des Rotmilans bei Wolframshausen (sp\_rm\_01, sp\_rm\_02), Maßstab 1:25.000, Hintergrundkarte: © GeoBasis-DE/ BKG (2022)

- sp\_rm\_03 – Gehölze am Willerbach nordwestlich Wolferschwenda: am 14.11.2021 wurden 28 Rotmilane erfasst. Im Erfassungszeitraum wurde keine weitere Nutzung festgestellt. Die Beobachtungen von Flügen zum ca. 1 km entfernten Schlafplatz sp\_rm\_04 deuten auf eine Nutzung im Sinne eines Ausweichschlafplatzes, der bei Störungen genutzt wird, hin. In den Bestandsdaten existiert eine Beobachtung von 40 Rotmilanen an einem Schlafplatz im selben Halbminutenfeld im Jahr 2018, eine exakte Verortung besteht allerdings nicht.
- sp\_rm\_04 – Pappeln am Bennebach nordwestlich Wolferschwenda: am 26.11.2021 sowie am 14.11.2021 wurden je 43 bzw. 17 Rotmilane erfasst. Aufgrund der regelmäßigen Nutzung im Erfassungszeitraum, des in geringer Entfernung liegenden einmalig bis sporadisch genutzten Schlafplatz sp\_rm\_03 sowie den beobachteten Wechselflügen zwischen den Schlafplätzen, ist hier vom Hauptschlafplatz mit regelmäßiger Nutzung auszugehen
- sp\_rm\_05 – Gehölzreihe südöstlich Wolferschwenda: am 09.11.2021 wurden 96 Rotmilane am Schlafplatz erfasst. Eine regelmäßige Nutzung wurde im Erfassungszeitraum nicht festgestellt. Aufgrund der Lage entlang eines stärker frequentierten Feldweges ist von einer erhöhten

Störanfälligkeit auszugehen und die Beobachtung des Schlafplatzes – ebenso aufgrund fehlender Bestandsdaten, umliegender regelmäßig genutzter Schlafplätze (sp\_rm\_06) – als einmalig bis sporadisch zu werten

- sp\_rm\_06 - Gehölzreihe entlang Graben südlich Großenehrich: am 14.11.2021 wurden 148 Tiere in den Gehölzreihen entlang des Grabens auf der Tennstedter Höhe dokumentiert (Abb. 48, Kartierabschnitt 3). Bereits am 03.11.2021 wurden hier 30 Rotmilane erfasst. Die abgefragten Datenbanken enthalten keine Beobachtungspunkte in diesem Bereich. Aufgrund der regelmäßigen Nutzung im Erfassungszeitraum, des in geringer Entfernung liegenden einmalig bis sporadisch genutzten Schlafplatz sp\_rm\_05 sowie den beobachteten Wechselflügen zwischen den Schlafplätzen, ist hier vom Hauptschlafplatz mit regelmäßiger Nutzung auszugehen

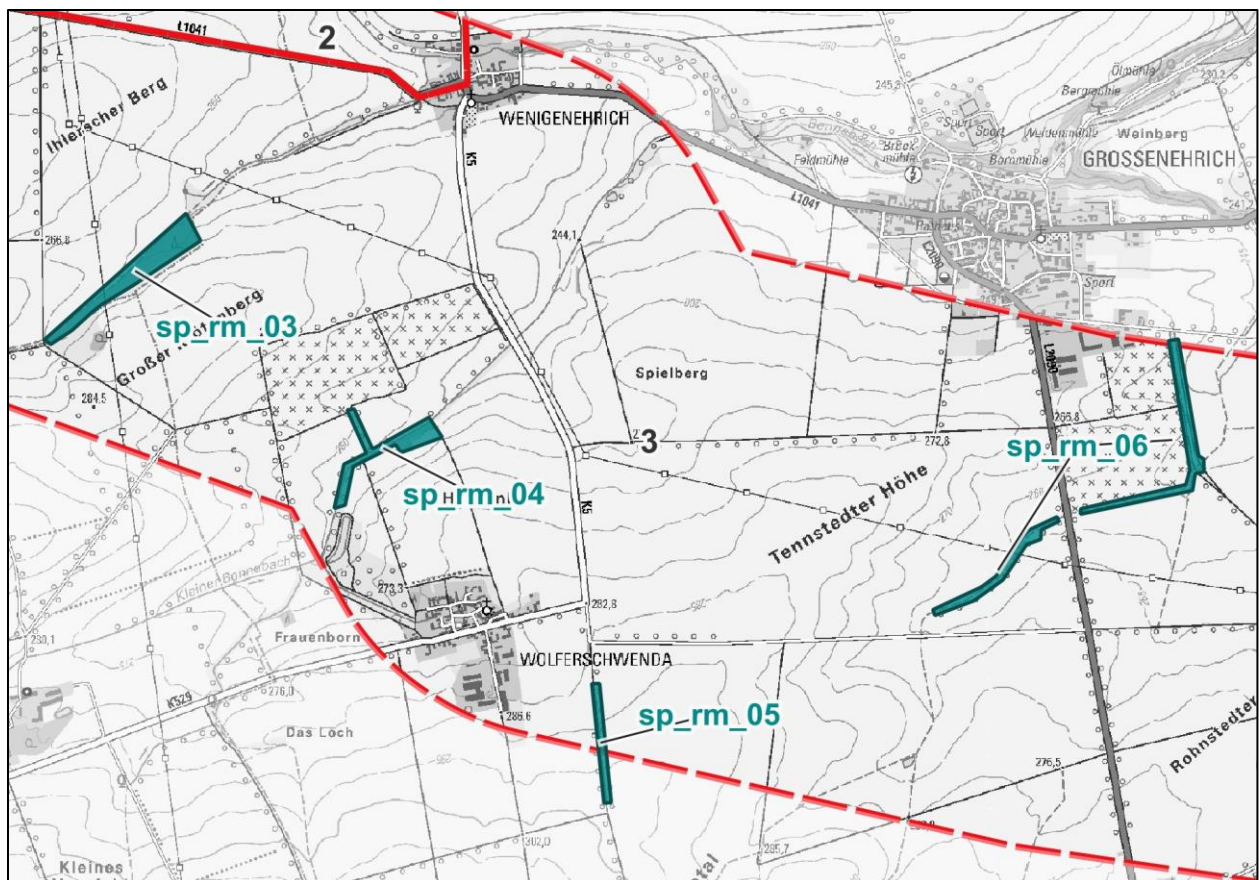


Abb. 48: Schlafplätze des Rotmilans bei Wolferschwender und Großenehrich (sp\_rm\_03 bis 06), Maßstab 1:30.000, Hintergrundkarte: © GeoBasis-DE/ BKG (2022)

- sp\_rm\_07 - Granne-Aue südlich und Helbegraben westlich Udestedt: rund 500 m jenseits der östlichen Grenze des Untersuchungskorridors (Kartierabschnitt 7). Großer, in den Bestandsdaten gut dokumentierter Schlafplatz (mind. 57 Datensätze, Tab. 70) von bis zu 87 Rotmilanen. Der langjährig bekannte Schlafplatz wurde bei der Gebietsausweisung des SPA „Weimarer Land“ berücksichtigt und ist durch dessen westliche Grenze abgedeckt. Von 2017 bis 2022 war dieser jährlich von Spätherbst bis teilweise in den Februar hinein besetzt. Gruppen der von dort abfliegenden bzw. einfliegenden Rotmilane wurden im Rahmen der eigenen Erfassungen nahrungssuchend auf den Ackerflächen



westlich von Udestedt in Kartierabschnitt 7 beobachtet. Sehr gut in den Ornitho-Daten dokumentiert ist auch ein mittlerweile erloschener Schlafplatz (sp\_rm\_07el) am dortigen Heilborngraben (westl. Udestedt) innerhalb des Untersuchungskorridors. Hier hielten sich von 2017 bis 2019 regelmäßig Rotmilane zur Winterzeit auf, das Maximum lag bei 58 Tieren am 19.12.2017. Inzwischen ist der Schlafplatz erloschen, da die überalterte Pappelgruppe vmtl. durch die starke Trockenheit der letzten Sommer inzwischen fast vollständig zusammengebrochen ist. Die eigenen Erfassungen bestätigen die Nutzungsaufgabe, eine erneute Besetzung als Schlafplatz ist aufgrund des genannten Habitatverlustes auszuschließen

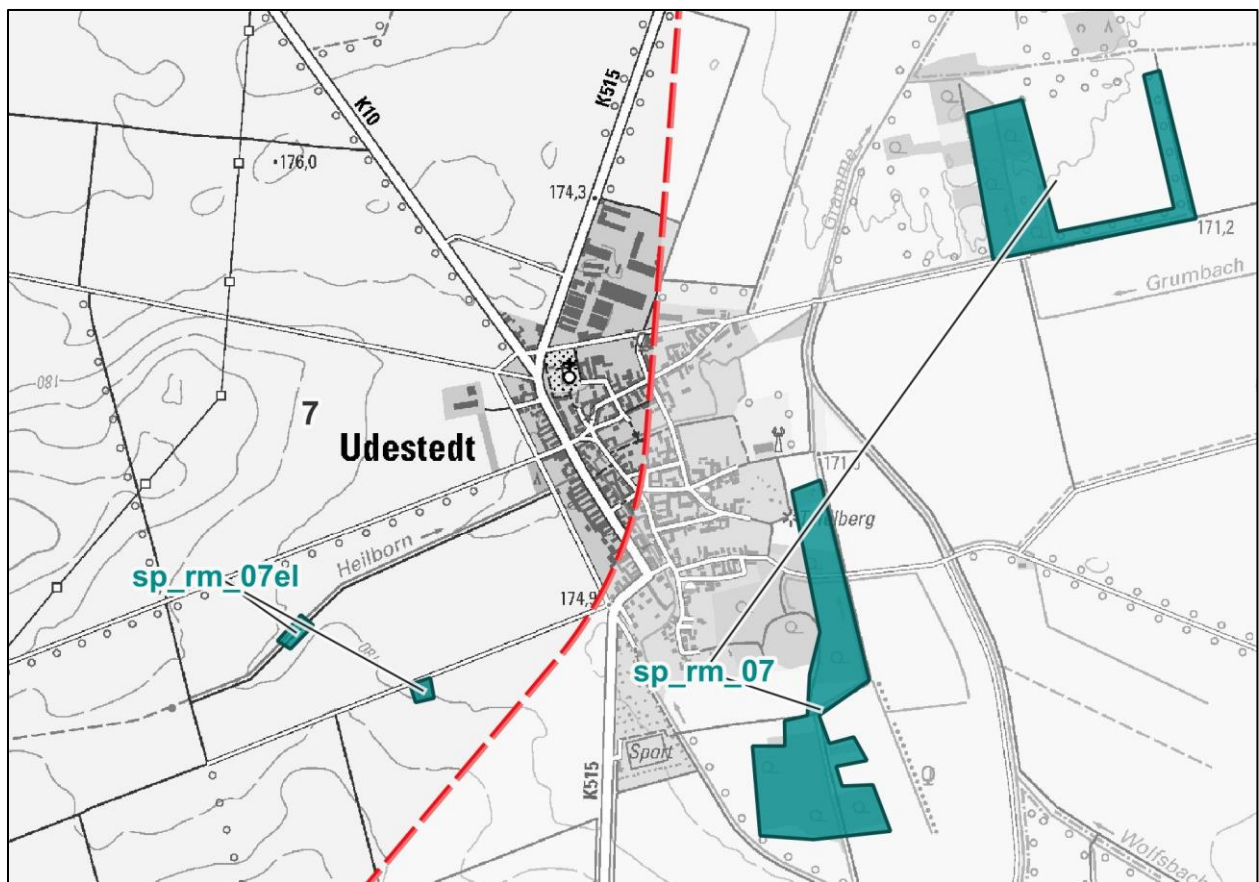


Abb. 49: Schlafplätze des Rotmilans bei Udestedt (sp\_rm\_07), Maßstab 1:20.000, Hintergrundkarte: © GeoBasis-DE/ BKG (2022)

Bei vielen Datensätzen in den Bestandsdaten bleibt aufgrund fehlender Präzisierungen unklar, ob sich die Angaben auf Schlafplatzgemeinschaften oder größere Ansammlungen nahrungssuchender Milane beziehen, wie sie nach der Brutzeit ab Mitte Ende August regelmäßig auf abgeernteten/ umgebrochenen Äckern zu beobachten sind. Rotmilane finden sich im Herbst/Winter zu flexiblen Schlafplatzgemeinschaften zusammen, die an tradierten Plätzen alljährlich auftauchen, häufig aber auch nur für wenige Tage in der Saison in wechselnden Gebieten bestehen (MEBS & SCHMIDT 2014). Während Schlafplätze häufig tradiert und langjährig genutzt sind, finden sich die nahrungssuchenden Gruppen spontan und abhängig vom jeweiligen Bewirtschaftungsereignis zusammen und lassen keine

Rückschlüsse auf eine zukünftige Nutzung/ Flächenpräferenz zu. Die in der folgenden Tab. 70 aufgeführten Bestandsnachweise sind in der Datenbank eindeutig als Schlafplatzzählung gekennzeichnet.

Tab. 70: Besatz der Rotmilan-Schlafplätze innerhalb des Untersuchungskorridors 2021/ 2022 und Ergebnisse der Datenrecherche

Nr.	Bezeichnung	Anzahl Ind. max	Anzahl Ind. min	Anzahl u. Jahr der Bestandsnachweise
sp_rm_01	Pappelreihen entlang Mühlgraben und Wipper südöstlich Wollersleben	66 (26.11.2021)	18 (05.12.2021)	2 (2017, 2018)
sp_rm_02	Gehölzgruppe entlang Adental südwestlich Wolkramshausen	37 (16.11.2021)	-	keine Bestandsnachweise
sp_rm_03	Gehölze am Willerbach nordwestlich Wolferschwenda	28 (14.11.2021)	-	1 (2018)
sp_rm_04	Pappeln am Bennebach nordwestlich Wolferschwenda	43 (26.11.2021)	17 (14.11.2021)	1 (2018)
sp_rm_05	Gehölzreihe südöstlich Wolferschwenda	96 (09.11.2021)	-	keine Bestandsnachweise
sp_rm_06	Gehölzreihe entlang Graben südlich Großenehrich	148 (14.11.2021)	30 (03.11.2021)	keine Bestandsnachweise
sp_rm_07	Granne-Aue südlich und Helbegraben westlich Udestedt	k. A.	k. A.	57 (2017-2022)

### 9.2.1.8 Greifvögel und Eulen

Vorkommen von 15 Greifvogelarten wurden im Rahmen der Rastvogelzählungen innerhalb des Untersuchungskorridors dokumentiert: Baumfalke, Fischadler, Habicht, Kornweihe, Mäusebussard, Merlin, Raufußbussard, Rohrweihe, Rotmilan, Seeadler, Schwarzmilan, Sperber, Turmfalke, Wanderfalke, Wiesenweihe sowie als einzige ziehende und auf Ackerflächen potenziell rastende Eulenart die Sumpfhohle. Die Greifvogelbestände wurden aufgrund der hohen Mobilität und spezifischen Rastgewohnheiten dieser Artengruppe jeweils bezogen auf die Fläche der einzelnen Kartierabschnitte erfasst (Kap. 9.1.3, Abb. 42). Die im Untersuchungsraum seltenen und an spezifische Habitate gebundenen Arten Fischadler, Seeadler und Sumpfhohle wurden hingegen punktgenau lokalisiert. In den folgenden Arttexten werden die Vorkommen der genannten Arten genauer beleuchtet:

**Baumfalken** sind Langstreckenzieher, die innerhalb des Untersuchungskorridors mit insgesamt fünf Beobachtungen nur sporadisch als potenzielle Durchzügler erfasst wurden. Eine sichere Abgrenzung von den lokalen Brutvögeln ist hier oft nicht möglich. Aus den Bestandsdaten gehen keine Ergänzungen für durchziehende oder rastende Baumfalken hervor.

**Sperber** und **Habicht** wurden an einzelnen Terminen innerhalb der Kartierabschnitte dokumentiert. Beide Arten sind ausgesprochene Standvögel, die zur Jagd auf andere Vögel deckungsreiche Landschaftsausschnitte wie Wald, Halboffenland oder Siedlungsgebiete bevorzugen. Aus den Bestandsdaten gehen keine Ergänzungen für die bereits angeführten Angaben hervor.

Die **Kornweihe** ist - wie der Raufußbussard - ein regelmäßiger Wintergast in Mitteleuropa. Mit großer Regelmäßigkeit wurden 1 - 2 Tiere in Kartierabschnitt 7 dokumentiert (Textanlage 9.1, Tab. 3), ohne dass

dabei jedoch eine deutliche Präferenz für bestimmte Flächen erkennbar war. In den übrigen Kartierabschnitten wurde die Art nur sporadisch gesichtet. Ähnlich wie der Raufußbussard nutzten auch Kornweihen bevorzugt die kleinräumig vorhandenen Brachen und/ oder Zwischenfrüchte zur Jagd. In den Bestandsdaten wird ein ähnliches Bild durch einzelne Beobachtungen durchziehender Kornweihen in geringerer Anzahl als bei den eigenen Erfassungen wiedergegeben.

Der **Mäusebussard** war die häufigste und stetigste der erfassten Greifvogelarten. Zu allen Zählterminen waren auf ganzer Länge des Untersuchungskorridors zahlreiche Individuen präsent. Die Zahlen bewegten sich hier regelmäßig zwischen 15 und 30 Tieren pro Kartierabschnitt (Textanlage 9.1, Tab. 3). Je nach Nahrungsverfügbarkeit wurden aber auch Maximalwerte von bis zu 80 Tieren pro Kartierabschnitt dokumentiert. Hinsichtlich der räumlichen Verteilung der Mäusebussard-Vorkommen lassen sich die Kartierabschnitte 2 bis 5 (entspricht dem Untersuchungskorridor etwa von Schernberg bis Sömmerda) als Schwerpunkt ausmachen: Hier hielten sich an der überwiegenden Anzahl von Zählterminen deutlich über 20 Tiere pro Kartierabschnitt auf (Textanlage 9.1, Tab. 3). Da Mäusebussarde sehr flexibel hinsichtlich ihrer Jagdmethoden und Nahrungswahl sind, kommen praktisch alle landwirtschaftlich genutzten Flächen, Straßenränder und dörfliche Siedlungslagen für den Mäusebussard als potenzielles Rast- und Nahrungshabitat in Betracht. Der Mäusebussard ist in Deutschland ein Standvogel, Individuen aus nördlicheren Brutpopulationen gesellen sich als Überwinterer zu den mitteleuropäischen Brutvögeln hinzu. In den Bestandsdaten wird ein ähnliches Bild durch einzelne Beobachtungen durchziehender und überwinternder Mäusebussard in geringerer Anzahl als bei den eigenen Erfassungen wiedergegeben.

**Merlin** und **Wiesenweihe** traten als ausgesprochen sporadische Durchzügler innerhalb des Untersuchungskorridors auf. Während der Merlin nur an einem Termin Ende Oktober 2021 gesichtet wurde, erfolgten insgesamt 3 Wiesenweihen-Beobachtungen an zwei Terminen Anfang/ Mitte August (Textanlage 9.1, Tab. 3). In den Bestandsdaten wird ein ähnliches Bild durch einzelne Beobachtungen durchziehender Merline und Wiesenweihen wiedergegeben.

Der **Raufußbussard** ist ein typischer Überwinterer in Mitteleuropa und bevorzugt weitläufige Grünlandflächen und Brachen zur Jagd, wie sie innerhalb des Zählraumes nicht vorhanden sind. Dementsprechend kam die Art nur vereinzelt vor. Regelmäßig genutzte Nahrungsflächen wurden im Untersuchungszeitraum nicht festgestellt. Bei den erfassten Tieren handelt es sich um umherstreifende Individuen, die im typischen Rüttelflug bevorzugt über den kleinflächig vorhandenen Zwischenfrüchten (*Phacelia*, Weißer Senf, Ölrettich) jagten. In den Bestandsdaten wird ein ähnliches Bild durch einzelne Beobachtungen wiedergegeben.

**Rohrweihen** verlassen in Mitteleuropa bereits ab Anfang August ihre Brutgebiete (MEBS & SCHMIDT 2014), weswegen Individuen der Art nur bis Ende September innerhalb des Untersuchungskorridors nachgewiesen wurden. Wie auch die anderen Greifvögel, profitiert die Rohrweihe von der durch Ernte und Feldbearbeitung lokal erhöhten Nahrungsverfügbarkeit im Spätsommer. Gemeinsam mit Mäusebussard, Rot- und Schwarzmilanen suchten sie in teils größeren Ansammlungen die zu dem Zeitpunkt umgebrochenen Äcker ab. Höhere Zahlen von bis zu 27 Tieren wurden dabei in Kartierabschnitt 3, 4 und 5 dokumentiert, während die Art in den übrigen Kartierabschnitten mit deutlich weniger Individuen erfasst wurde bzw. in Abschnitt 1 und Abschnitt 7 jeweils nur sehr sporadisch auftrat. In den Bestandsdaten wird ein ähnliches Bild durch einzelne Beobachtungen wiedergegeben.

Der **Rotmilan** ist ein typischer Kurzstreckenzieher, dessen Überwinterungsgebiete überwiegend in Südfrankreich und auf der Iberischen Halbinsel liegen. Viele Tiere überwintern auch in Deutschland, sofern geeignete Nahrungsquellen vorhanden sind (z.B. Mülldeponien). Sie zeigen lediglich kürzere

Ausweichwanderungen bei Kälteeinbrüchen und länger anhaltender, widriger Witterung (MEBS & SCHMIDT 2014). Innerhalb des Untersuchungskorridors waren Rotmilane zu allen Zählterminen präsent. Während des Kernwinters von Mitte Dezember 2021 bis Mitte Februar 2022 wurde die Art in den jeweiligen Kartierabschnitten nur mit wenigen Individuen oder gar nicht angetroffen, während vor allem im September und Oktober teils große Zahlen von bis zu 143 Tieren innerhalb eines Kartierabschnittes erfasst wurden. Bei Bewirtschaftungsereignissen wie Ernte oder Ackerumbruch fanden sich größere Ansammlungen zusammen, die gemeinsam mit anderen Greifvögeln der Agrarlandschaft wie Schwarzmilan und Mäusebussard von der plötzlich hohen Nahrungsverfügbarkeit an diesen Tagen profitierten. Räumlich ist anhand der erfassten Bestandszahlen ein leichter Schwerpunkt in den Kartierabschnitten 1 und 3 zu erkennen. Hier waren vergleichsweise häufig (an knapp der Hälfte der Zähltermine) über 10 Tiere im Kartierabschnitt präsent. Wie für andere Rastvogelgruppen (vgl. Limikolen, Möwen) auch, scheinen dabei die großflächigen Äcker in Kuppenlage im Bereich des Höhenzugs zwischen Rhonstedt und Clingen (Kartierabschnitt 3) eine Rolle zu spielen, aber auch der Niederungsbereich der Wipper bei Wollersleben, wo sich eine regelmäßige Schlafplatzansammlung befand (Kap. 9.2.1.7). In den Bestandsdaten wird ein ähnliches Bild durch eine hohe Anzahl an Beobachtungen wiedergegeben.

**Schwarzmilane** sind Langstreckenzieher. Sie wurden zahlreich bis Ende August im Zählgebiet nachgewiesen und waren bis Ende September vollständig in die Überwinterungsgebiete abgezogen. Wie auch bei den Rotmilanen wird anhand der Zahlen eine räumliche Präferenz für Kartierabschnitt 3 deutlich: Zum Zeitpunkt der August-Begehungen hielten sich hier Anfang des Monats knapp 70 und Ende August sogar insgesamt 156 Schwarzmilane auf, die auf den frisch abgeernteten und umgebrochenen Äckern gemeinsam mit anderen Greifvögeln nach Nahrung suchten. In den Bestandsdaten wird ein ähnliches Bild durch eine hohe Anzahl an Beobachtungen wiedergegeben.

**Seeadler** und **Fischadler** wurden jeweils nur einmalig beobachtet. Ein Fischadler überflog am 24. August 2021 die Feldflur südöstlich der Ortschaft Immenrode. Innerhalb des Untersuchungskorridors gibt es keine potenziellen Nahrungsgewässer für die Art. Sporadische Überflüge von Fischadlern gehen daher auf ziehende Tiere oder Wechselflüge zwischen den großen Gewässern Helmestausee, Rückhaltebecken Straußfurt und Erfurter Seen zurück. Der Seeadler ist hingegen ein Nahrungsopportunist und macht - neben dem Verzehr von Aas - vor allem Jagd auf Gänse und andere (Wasser-)Vögel (MEBS & SCHMIDT 2014). Daher verwundert es nicht, dass die einzige Beobachtung eines Seeadlers (20.12.2021) im Bereich nordwestlich von Frohdorf verortet ist (Kartierabschnitt 6). Dort hatte sich das Tier in der Pappelreihe an der Scherkonde niedergelassen - nicht weit entfernt von den regelmäßig genutzten Nahrungsflächen hunderter Bläss- und Tundrasaatgänse (Kap. 9.2.1.2, Plananlage 9). Aus den Bestandsdaten sind keine Einträge des Fischadlers vorhanden, für den Seeadler gibt es eine Beobachtung, die sich mit der obigen Beobachtung deckt und keine weitere Ergänzung darstellt.

Der **Turmfalke** - als Standvogel - war zu allen 21 Zählterminen im Untersuchungskorridor präsent. Höhere Zahlen von bis zu 67 Tieren wurden dabei zur Zeit der spätsommerlichen landwirtschaftlichen Feldarbeiten dokumentiert. Über den restlichen Zählzeitraum waren auf den Kartierabschnitten meist zwischen 5 und 10 Individuen präsent. Räumliche Schwerpunkte sind anhand der Zählraten abseits der Sonderereignisse auf Kartierabschnitt 3 und 1 als Anziehungspunkte nicht auszumachen. In den Bestandsdaten wird ein ähnliches Bild wiedergegeben, das keine ergänzenden Hinweise zu der bereits genannten Darstellung bietet.

# trias

## Planungsgruppe

Mitte März (17.03.2022) wurde ein **Sumpfohreulen**-Schlafplatz in Kartierabschnitt 4 erfasst (Abb. 50). Aus dem hohen Gras entlang eines Feldweges stiegen bei Annäherung acht Tiere auf. Die Beobachtung von drei fliegenden Tieren am Vortag etwas weiter westlich (Kartierabschnitt 3) geht vmtl. auf die gleiche Schlafplatzgemeinschaft zurück (Abb. 51). In dem Grasstreifen wurden zahlreiche Gewölle gefunden, was auf eine mehrtägige Nutzung schließen lässt. Für eine tradierte/ langfristige Nutzung als Schlafplatz der Sumpfohreule ist der Wegsaum in seiner derzeitigen Ausprägung jedoch zu schmal und zu störanfällig durch Spaziergänger. Der nächste bekannte und langjährig genutzte Schlafplatz von Sumpfohreulen liegt rund 10 km entfernt auf der nördlichen Teilfläche des SPA „Gera-Unstrut-Niederung um Straußfurt“. Vermutlich handelt es sich bei der im März 2022 festgestellten Schlafplatzgemeinschaft um sporadische Rastvögel, die bereits auf dem Zug in ihre Brutgebiete gewesen sind. Aus den Bestandsdaten ergeben sich keine ergänzenden Hinweise, dort ist lediglich ein Datensatz einer Sumpfohreule von der Kiesgrube Leubingen im Dezember 2021 vorhanden.

**Wanderfalken**-Sichtungen erfolgten sporadisch in allen sieben Kartierabschnitten. Räumliche Präferenzen waren hier nicht auszumachen. Im Umfeld der bekannten Brutplätze (Kap. 8.2.2.50) in den Kartierabschnitten 1 und 3 wurden die Tiere auch im Herbst beobachtet. In den Bestandsdaten wird ein ähnliches Bild wiedergegeben.

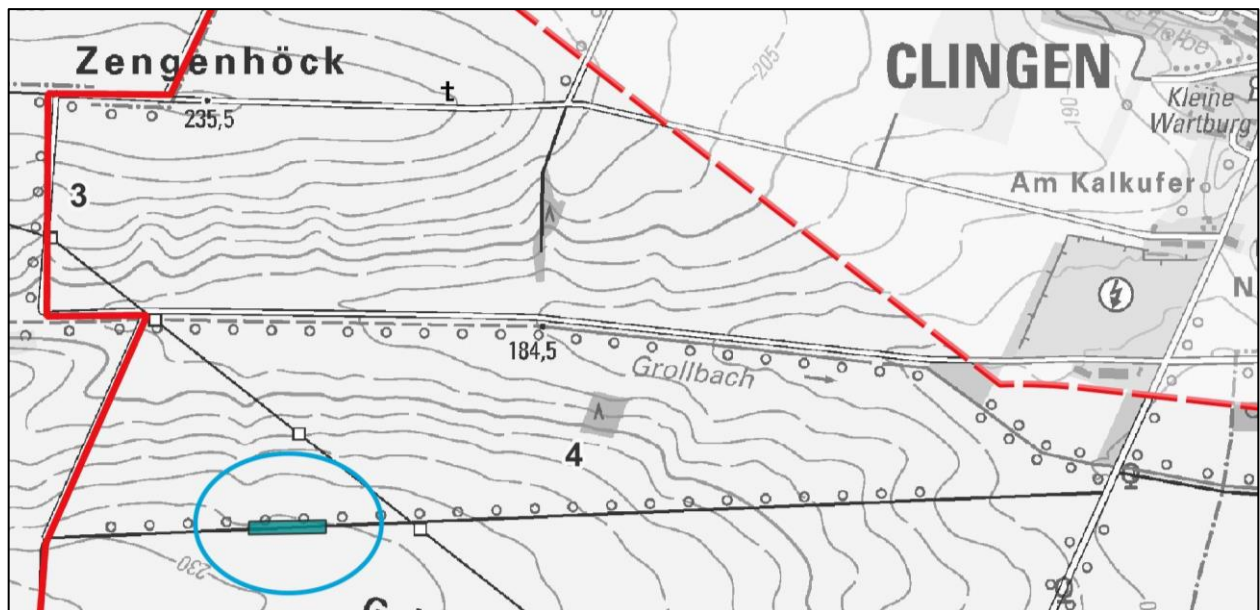


Abb. 50: Sporadischer Schlafplatz der Sumpfohreule bei Clingen, Maßstab 1:15.000, Hintergrundkarte: © GeoBasis-DE/ BKG (2022)



Abb. 51: Sumpfohreule unweit des kurzzeitig besetzten Schlafplatz (17.03.2022)

### 9.2.1.9 Sonstige Arten

#### Raubwürger

Insgesamt 17 Einzelbeobachtungen des Raubwürgers wurden als Nebenbeobachtungen während der Rastvogelzählungen dokumentiert. Die Nachweise der Einzelvögel verteilen sich dabei über die gesamte Länge des Untersuchungskorridors und zeigen einen klaren räumlichen Bezug zu den im Rahmen der Brutvogelkartierung im Jahr 2022 ermittelten Brutrevieren der Art (Kap. 8.2.2.25) Die in Mitteleuropa brütenden Raubwürger sind Standvögel, die Ihre Reviere auch über das Winterhalbjahr halten, ihre Streifgebiete in dieser Zeit aber teils erheblich ausdehnen. Zudem etablieren auch nordeuropäische Raubwürger im Winterhalbjahr in Mitteleuropa große, nur von Einzeltieren genutzte Winterreviere (BAUER et al. 2005). Die große Zahl an Nachweisen außerhalb der Brutzeit in den Bestandsdaten der letzten fünf Jahre (Ornitho: 95 Datensätze, TLUBN: 3 Datensätze) verdeutlichen die relative Regelmäßigkeit des Auftretens dieser Art im Untersuchungsraum außerhalb der Brutzeit. Essenzielle Habitatrequisiten sind dabei nach GRIMM (2009) Ansitzwarten in Form von Gehölzreihen und /oder Niederspannungsleitungen in Kombination mit strukturreichen Jagdhabitaten (Feldraine, Grün- und Blühstreifen, Brachen etc.).

#### Ringeltaube

Kleine Ansammlungen von Ringeltauben wurden während des gesamten Zählzeitraumes innerhalb des Untersuchungskorridors beobachtet. Die Gruppengrößen blieben jedoch - bis auf sehr wenige Ausnahmen - stets deutlich unterhalb der vorher definierten Relevanzschwelle von 100 Individuen (Kap. 9.1.2). Eine großer Schwarm Ringeltauben von rund 3.500 Tieren überflog am 11.03.2022 den Untersuchungskorridor bei der Jägergrube bei Rohrborn (Kartierabschnitt 6) in geringer Höhe. Wenige Tage darauf wurden am 17.03.2022 an gleicher Stelle 2.500 rastende Ringeltauben in den dortigen Gehölzen beobachtet. Zwei weitere Beobachtungen beziehen sich auf überfliegende Schwärme, die beide nördlich von Sömmerda (Kartierabschnitt 6) verortet sind: Ein Trupp von rund 4.500 Ringeltauben zog am 10.12.2021 in großer Höhe nach Südwesten während die andere Flugbeobachtung auf 120 Ringel-

und Hohltauben zurück geht, die am 23.11.2021 in den Gehölzen der nördlichen Unstrutau gerastet hatten und von dort abflogen. Auch die Bestandsdaten der letzten fünf Jahre enthalten keine Hinweise, die auf ein gehäuftes Auftreten bzw. erhöhte Bedeutung bestimmter Bereiche innerhalb des Untersuchungskorridors für die Ringeltaube schließen lassen. Die leichte Verdichtung von Ringeltauben-Nachweisen im Umfeld der Kiesgrube Leubingen ist mit großer Wahrscheinlichkeit ein Effekt der erhöhten Beobachtungsintensität an den Gewässern.

### **Star**

Rastende Stare wurden vor allem im Spätsommer zu Beginn der Zugzeit beobachtet, wenn sich die Tiere in großen Schwärmen auf günstigen Nahrungsflächen sammeln. Vorzugsweise auf geernteten Stoppeläckern, die noch nicht umgebrochen waren, fanden sich häufig mehrere Hundert bis gelegentlich Tausend Stare wieder. Die größte Ansammlung von 4.000 Staren wurde am 25.08.2021 östlich von Gundersleben beobachtet (Kartierabschnitt 2). Die nächstgrößere Ansammlung befand sich am 17.03.2022 bei Kleinrudstedt, wo 2.400 Individuen auf einem Stoppelacker nach Nahrung suchten (Kartierabschnitt 7). Am 28.08.2021 wurde bei Sonnenaufgang ein sehr großer Schwarm (9.700 Stare) dokumentiert, der den Untersuchungskorridor nördlich von Gundersleben (Kartierabschnitt 2) in großer Höhe querte. Vmtl. kam der Schwarm vom Schlafplatz an den Fischteichen Ebeleben (ca. 3,7 km westlich des Untersuchungskorridors) und verteilte sich auf die umliegenden und weiter entfernten Ackerschläge zur Nahrungssuche. Große, tradierte Schlafplatzgemeinschaften von Staren bilden sich häufig in den Röhrichtzonen von Gewässern oder auch in Parks und Alleen in Innenstädten. Innerhalb des Untersuchungskorridors existieren keine Strukturen, die potenziell als Schlafplatz für große Starenschwärme in Frage kommen. Auch die Bestandsdaten der letzten fünf Jahre deuten nicht auf die Existenz von tradierten Rast- oder Sammelplätzen von Staren innerhalb des Abfragekorridors hin. Dennoch belegen sie die gelegentliche Nutzung der Ackerflächen zur Nahrungssuche durch Ansammlungen von bis zu 3.000 Tieren (Ornitho, 30.10.2020). Eine Häufung der Beobachtungspunkte ist nördlich der Hainleite im Bereich der Wipper (Kartierabschnitt 1) und in der Feldflur südlich von Greußen (Kartierabschnitt 4) festzustellen. Aufgrund fehlender Habitataignung im Hinblick auf die oben genannten Charakteristika lassen sich dadurch jedoch keine erhöhten Aufenthaltswahrscheinlichkeiten im Vergleich zu den übrigen Flächen des UG ableiten.

### **9.2.2 Schlafplatzzählung Kiesgrube Leubingen**

Die Ergebnisse der 10 Schlafplatzzählungen im Winterhalbjahr 2021/ 2022 an der Kiesgrube Leubingen bestätigten die anhand der Bestandsdaten vermutete, regelmäßige Nutzung als Schlafgewässer durch verschiedene Gänsearten. Für Kraniche waren die Gewässer der Kiesgrube aufgrund der hohen Wasserstände im Zählzeitraum gänzlich ungeeignet, allenfalls wenige Individuen können hier sporadisch übernachten, wie die Bestandsdaten nahelegen. Eine Nutzung durch Schwäne als Schlafgewässer wurde nicht festgestellt.

Entsprechend der Phänologie der Gänserast in Mitteldeutschland hielten sich zu Beginn der Zählperiode im Oktober zunächst hauptsächlich kleinere Trupps von Graugänsen auf den Gewässern auf. Ab Anfang November 2021 - mit dem verstärkten Einflug der sogenannten „nordischen Gänse“ (überwiegend Saat- und Blässgänse) in Deutschland - wurden einige hundert Tundrasaatgänse am Schlafplatz erfasst. Das im Rahmen der 10 Zählungen erfasste Rastmaximum wurde am 8.12.2021 mit 7.770 Gänsen erreicht. Auch bei den drei folgenden Zählterminen wurden noch deutlich über tausend Tiere am Schlafplatz dokumentiert (Tab. 71).

Tab. 71: Ergebnisse der 10 Schlafplatzzählungen im Winterhalbjahr 2021/ 2022 an der Kiesgrube Leubingen

Beg.-Nr.	Datum	Feldgans unbest.	Blässgans	Tundrasaatgans	Graugans	Summe
1	06.10.2021		75		34	109
2	12.10.2021				56	56
3	26.10.2021				43	43
4	06.11.2021	250		566		816
5	16.11.2021		3	383		386
6	23.11.2021	2.730	8	294		3.032
7	08.12.2021	7.770				7.770
7	09.12.2021	7.700				7.700
8	20.12.2021	4.300				4.300
9	07.01.2022			136	5	141
9	08.01.2022			62		62
10	25.01.2022	350		5.450		5.800
10	26.01.2022	600		2.000		2.600

Bei der Zählung wurden die am Schlafplatz ab- bzw. einfliegenden Gänse zumeist als ‚Feldgänse‘ notiert. Aufgrund der schlechten Lichtverhältnisse war eine genauere Bestimmung auf Artniveau häufig nicht möglich. Typischerweise setzt sich die Schlafplatzgemeinschaft zum Hauptteil aus Tundrasaatgänsen und Blässgänsen zusammen. Zu einem geringen Anteil befanden sich auch Graugänse in den Trupps. Die Zählungssituation war oftmals sehr komplex durch häufiges An- und Abfliegen großer Gänsetrupps bei unzureichenden Lichtverhältnissen. Um die Veränderung des Rastbestandes über Nacht durch in völliger Dunkelheit einfliegende oder abfliegende Gänse zu beurteilen, wurden drei zusätzliche Termine an die am Abend zuvor gezählten Bestände in der frühen Morgendämmerung angeschlossen (Tab. 71). Insbesondere zum letzten Zähltermin Ende Januar ergab sich dabei eine erhebliche Veränderung des Rastbestandes über Nacht, die das Abziehen von größeren Gänsetrupps noch während der Nacht zu einem anderen Schlafplatz bestätigen. Ursachen für nächtliche Abzüge von Schlafplätzen bestehen meistens durch Störwirkungen von nachtaktiven Prädatoren und durch die Jagd. Austauschbeziehungen mit dem Gänse-schlafplatz am 11 km entfernt liegenden Rückhaltebecken Straußfurt und dem rund 14 km entfernt liegenden Alperstedter See wurden schon während der vorangegangenen Untersuchungen im Rahmen der Bundesfachplanung vermutet (TRIAS 2021b).

Neben Art und Anzahl, wurde auch die Haupteinflugrichtung während der Zählungen dokumentiert. Abb. 52 und Tab. 72 geben die erfassten Flugrichtungen kumuliert für alle Zähltermine wieder (ohne die morgendlichen Kontrollzählungen). Es wird deutlich, dass über 60 % der insgesamt erfassten Individuen aus südöstlichen Richtungen in das Gewässer einflogen. Weitere 17 % flogen von Osten aus zum Schlafplatz. Nur 20 % der Individuen, welche innerhalb des Zählzeitraums den Schlafplatz nutzten, kamen aus anderen Richtungen. Die südöstliche Haupteinflugrichtung korrespondiert im hohen Maß mit dem im Rahmen der Rastvogelzählung erfassten Vorsammel- und Nahrungsflächen beidseitig der BAB 71 östlich von Sömmerda (Plananlage 9 Teilkarte 9.1.3, Kap. 9.2.1.2).



Die Ornitho-Bestandsdaten belegen eine regelmäßige Nutzung der Kiesgrube Leubingen als winterlicher Gänserastplatz in den letzten fünf Jahren. Von 2017 bis einschließlich 2021 liegen jährlich Beobachtungen von regelmäßigen Ansammlungen über 500 Individuen von Saat- und Blässgänsen auf den Wasserflächen vor. Die in den Bestandsdaten dokumentierten Truppgrößen umfassen dabei maximal 5.000 Individuen. Diese als Zufallsbeobachtungen bzw. im Rahmen der Wasservogelzählungen erfassten Bestände können als Minimalwerte interpretiert werden, da es sich hier um Tageszählungen – tagsüber nutzen nur Gänse der umliegenden Nahrungsflächen das Gewässer zur Wasseraufnahme und Gefiederpflege - und nicht um systematische Schlafplatzzählungen während der Dämmerungsphase handelt, wenn auch Gänse aus größerer Entfernung einfliegen. Dies impliziert einerseits ein erhöhtes Flugaufkommen im Umfeld der Kiesgrube, wenn die Gänse von den Gewässern zurück auf ihre Nahrungsflächen fliegen, wie es auch im Rahmen der Rastvogelzählungen nachgewiesen wurde (Plananlage 9, Kap. 9.2.1.2), andererseits wird deutlich, dass von einer regelmäßigen Nutzung des Gewässers auch durch größere Schlafplatzgemeinschaften in der Vergangenheit auszugehen ist. Prognostisch stellt sich damit eine weitere tägliche Nutzung des Gewässers durch große Gänsegemeinschaften als Tagesrastplatz und als Schlafgewässer ein.

Tab. 72: Ein- und Abflugrichtung von Feldgänsen (kumulierte Werte der 10 Schlafplatzzählungen 2021/ 22) am Schlafplatz auf der Kiesgrube Leubingen

Ein-/Abflugrichtung	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW
Summe Individuen	25	1.858	5.583	20.509	1.215	411	3.024	0
Anteil in %	0,08	5,7	17,1	62,9	3,7	1,3	9,3	0

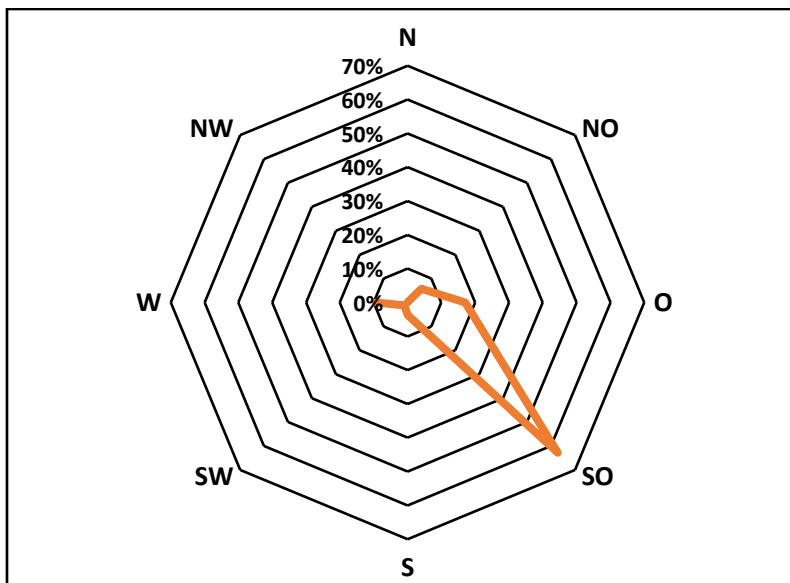


Abb. 52: Ein- und Abflugrichtung von Feldgänsen (kumulierte Werte der Schlafplatzzählung 2021/ 2022) am Schlafplatz auf der Kiesgrube Leubingen

### 9.3 Naturschutzfachliche Bewertung

Im Folgenden wird zunächst für die Arten(-gruppen) Kranich, Gänse und Limikolen zusammenfassend auf die naturschutzfachlich relevanten Aspekte der Ergebnisse eingegangen. Anschließend erfolgt eine flächenbezogene Einschätzung von Bereichen innerhalb des Untersuchungskorridors, für die eine besondere Relevanz durch Rastvorkommen identifiziert wurde.

#### 9.3.1 Kranich

Großräumig betrachtet liegen der nördliche und der zentrale Teil des Untersuchungskorridors zwischen den beiden größten Traditionsrastplätzen des Kranichs in Thüringen: dem Rückhaltebecken Straußfurt und dem Helgestausee. An beiden Gewässern finden sich alljährlich zur Herbstzeit tausende Kraniche ein. Von dort aus nutzen die Tiere Nahrungsflächen im weiträumigen Umfeld. Zwischen den beiden großen Schlafplätzen bestehen zudem intensive Austauschbeziehungen durch zwischen den Schlafplätzen wechselnde Kraniche (PRANGE 2016). Von einer zumindest teilweise erhöhten Anwesenheit rastender Kranichtrupps war aufgrund der genannten Gegebenheiten daher im Vorfeld der Untersuchungen auszugehen. Die Anzahl und Nutzung der in den Jahren 2021/2022 dokumentierten Kranich-Nahrungsflächen innerhalb des 2-km-Korridors blieben jedoch deutlich hinter den aufgrund der Lage und der grundsätzlichen Eignung des Untersuchungskorridors zu erwartenden Zahlen zurück. Das Gesamtbild aus den Bestandsdaten der letzten fünf Jahre und den systematischen Erfassungen im Winterhalbjahr 2021/2022 deutet darauf hin, dass die Flächen innerhalb des Untersuchungskorridors für rastende Kraniche eher von untergeordneter Bedeutung sind. Dennoch ist aufgrund der großflächig geeigneten Rasthabitate in Form von Ackerflächen nicht auszuschließen, dass das Rastgeschehen in kommenden Jahren punktuell deutlich höher ausfallen kann (vgl. Kap. 9.2.1.1). Dies gilt insbesondere für Bereiche, in denen durch verstärkten Maisanbau mit passenden Erntezeitpunkten lokal günstige Rastbedingungen für Kraniche entstehen. Am stärksten ist der Effekt in der Nähe von tradierten Rastflächen zu erwarten, wie es im Erfassungsjahr bei Großrudestedt beobachtet wurde. Zusammenfassend wurden bei den systematischen Untersuchungen keine regelmäßig hochfrequentierten Rastflächen im näheren Umfeld der geplanten Trassenführung ermittelt, für die eine überdurchschnittliche Bedeutung im lokalen und regionalen Rastgeschehen des Kranichs abzuleiten wäre. Zukünftig auch im näheren Trassenumfeld nicht auszuschließende Rastbestände in (temporär) größerem Umfang sind als eine weitgehend fakultative Nutzung und entsprechend der alljährlich bewirtschaftungsbedingt unterschiedlichen Flächenattraktivität als flächenbezogen sehr dynamisch zu bewerten.

#### 9.3.2 Gänse

Innerhalb des Untersuchungsraumes wurden drei Bereiche identifiziert, die hinsichtlich der Rastvorkommen von Gänsen eine überdurchschnittliche Bedeutung aufweisen:

- Kiesgrube Leubingen: alljährlich genutzter Schlafplatz von Grau-, Bläss- und Tundrasaatgänsen (Rastmaximum 2021: 7.700 Ind.), vom Schlafplatz ausgehend werden Äsungs- und Sammelflächen in südöstlichen Richtungen vor allem innerhalb aber auch teilweise außerhalb des Untersuchungskorridors angefliegen
- Feldflur beidseitig der BAB 71 von Leubingen bis Höhe Rohrborn: tradierte Äsungs- und Vorsammelflächen stehen in klarem Funktionszusammenhang mit den Schlafgewässern der Kiesgrube Leubingen. Durch niedrige Wechselflüge bis max. 100 m Höhe zwischen den Nahrungsflächen und dem Schlafplatz ergibt sich hier eine deutliche Verdichtung von Flugrouten

(Kap. 9.2.1.2) mit einem erhöhten Konfliktpotenzial für das geplante Vorhaben. Da es sich um tradierte Rastflächen handelt, die alljährlich von großen Gänsetrupps genutzt werden, ist in diesem Bereich auch zukünftig von einer erhöhten Anwesenheit individuenreicher Gruppen von Bläss- und Tundrasaatgänsen (und selten vorkommenden Arten wie z. B. Kurzschnabelgans) von November bis Ende Februar auszugehen

- Feldflur nördlich Großrudstedt bis Schloßvippach, Ackerflächen beidseitig der Vippach: im Untersuchungszeitraum stetig genutzte Nahrungsflächen von bis zu 2.000 Tundrasaat- und Blässgänsen. Ein räumlich-funktionaler Zusammenhang zu den weiter westlich gelegenen, tradierten Nahrungsflächen um Kranichborn und dem von TLUG (2016) ausgewiesenen Rastgebiet in diesem Bereich ist anzunehmen, prognostisch muss daher bei günstigen Rastbedingungen (z.B. durch den Anbau von Wintergetreide) von einer zeitweise erhöhten Anwesenheit von Gänsen im Umfeld des geplanten Vorhabens ausgegangen werden

Die Gewässer der Kiesgrube Leubingen und die südöstlich gelegenen, alljährlich genutzten Vorsammelpplätze beidseitig der BAB 71 besitzen gemäß den auf dem 1%-Kriterium beruhenden Schwellenwert für die Rastbestände der Tundrasaatgans (GÜPNER et al. 2020, SCHULZE et al. 2022) eine nationale Bedeutung<sup>16</sup>. Das Rastmaximum im Jahr 2021 von rund 7.000 Tundrasaatgänsen überschreitet den in SCHULZE et al. (2022) für die Art aufgeführten Schwellenwert von 4.300 Tieren deutlich. Das Rastmaximum von (Tundrasaat-)Gänsen an der Kiesgrube und auf den Nahrungsflächen lag im Untersuchungszeitraum sehr deutlich in den letzten beiden Dezemberdekaden. Auch die Bestandsdaten deuten darauf hin, dass der Schlafplatz (und damit auch die umliegenden Nahrungsflächen/ Vorsammelpplätze) zwar regelmäßig von großen Gruppen genutzt werden. Die hohen Bestandszahlen (und damit die Überschreitung des Schwellenwertes) beschränken sich aber auf die Kernrastzeit. Für die übrigen projektrelevanten Arten werden die Schwellenwerte der nationalen Bedeutung nicht erreicht.

Auf den Flächen des nördlichen und des mittleren Teils des Untersuchungskorridors wurden im Rahmen der systematischen Zählungen keine rastenden Gänse festgestellt. Auch die Bestandsdaten enthalten keine Nachweise für diese Bereiche des Untersuchungskorridors (Kap. 9.2.1.2). Es ist davon auszugehen, dass diese Flächen - wenn überhaupt - nur eine sehr untergeordnete Bedeutung für die Gänserast besitzen. Eine erhöhte Vorkommenswahrscheinlichkeit rastender Gänse ist hier auch prognostisch nicht gegeben.

### 9.3.3 Limikolen

Innerhalb des Untersuchungszeitraumes spielten zwei Bereiche eine hervorzuhebende Rolle für das Rastgeschehen von Limikolen:

- weitläufige Feldflur zwischen Immenrode und Thalebra: Eine erhöhte Vorkommenswahrscheinlichkeit von Kiebitzen ist hier durch die systematischen Erfassungen im Jahr 2021/ 2022 belegt (Kap. 9.2.1.4), zudem wurden sporadische Vorkommen weniger Individuen des Brachvogels nachgewiesen. Die Kiebitzvorkommen innerhalb des UG stehen sehr wahrscheinlich in Zusammenhang mit einem im Frühjahr 2022 stetig besetzten Rastplatz außerhalb des Untersuchungskorridors, etwa 1,7 km östlich von Schernberg gelegen (max. 550 Kiebitze, Ornitho). Die Ergebnisse deuten auf eine generelle Attraktivität und wahrscheinlich tradierte Rastnutzung der

---

<sup>16</sup> Die Schwellenwerte werden gemäß dem üblichen Vorgehen in SCHULZE et al. (2022) anhand der aktuellen, gesamtdeutschen Rastbestandschätzungen ermittelt (GERLACH et al. 2019). Eine nationale Bedeutung liegt vor, wenn min. 1 % des durchschnittlich maximalen nationalen Rastbestandes festgestellt wird.

weitläufigen Feldflur um Schernberg hin, sofern geeignete Rastflächen im Zuge der jährlich wechselnden Fruchtfolge vorhanden sind.

- Höhenzug von Rohnstedt bis zum Goldberg südwestlich Clingen: Eine erhöhte Vorkommenswahrscheinlichkeit von Kiebitz und teilweise auch Goldregenpfeifer ist hier durch die systematischen Erfassungen und die Bestandsdaten belegt. Es ist davon auszugehen, dass der Höhenzug eine Anziehungswirkung auf die genannten Arten besitzt. Dieser Effekt lässt sich mit den großräumigen Wechselbeziehungen zwischen den beiden großen Rastplätzen am Rückhaltebecken Straußfurt und dem Helmestausee erklären (vgl. Kap. 9.3.4). Zudem wurden einmalig Rastvorkommen von Kampfläufer und Mornellregenpfeifer nachgewiesen. Diese können aber als seltenes Ereignis eingestuft werden, von regelmäßigen Vorkommen in planungsrelevanten Umfängen und Stetigkeiten des Auftretens der beiden letztgenannten Arten ist nicht auszugehen.

Für die übrigen Bereiche des Untersuchungskorridors lässt sich anhand der Ergebnisse (Kap. 9.2.1.4) nur eine untergeordnete Bedeutung für Rastvorkommen von Limikolen ableiten. Bei lokal günstigen Nahrungsbedingungen sind aber punktuell erhöhte Vorkommenswahrscheinlichkeiten i. S. einer sporadischen Nutzung insbesondere für den Kiebitz nicht auszuschließen.

### 9.3.4 Zusammenfassende Betrachtung

In Tab. 73 werden die Bereiche des Untersuchungskorridors aufgelistet, für die aufgrund der Ergebnisse der systematischen Rastvogelerfassung in den Jahren 2021/ 2022 und den Bestandsdaten der letzten fünf Jahre von einer besonderen Bedeutung für Rastvögel auszugehen ist.

Tab. 73: Auflistung der hervorzuhebenden Rastvogellebensräume innerhalb der Kartierabschnitte

Abschnitt-Nr.	Bezeichnung	Art (-gruppe)	Bemerkung
1	sp_rm_01 - Pappelreihen entlang Mühlgraben und Wipper südöstlich Wollersleben	Rotmilan	tradiertes Schlafplatz, 2021 besetzt mit max. 66 Ind.
	sp_rm_02 - Gehölzgruppe entlang Adental südwestlich Wolkramshausen	Rotmilan	sporadische Nutzung als Ausweichschlafplatz zu sp_rm_01, am 16.11.2021 mit 37 Rotmilanen besetzt
2	weitläufige Feldflur zwischen Immenrode und Thalebra	Limikolen	tradierte Kiebitz-Rastfläche bei Schernberg bei Vorhandensein geeigneter Nahrungsflächen im Umfeld
3	Höhenzug von Rohnstedt bis zum Goldberg südwestl. Clingen	Limikolen, Möwen, Reiher	tradierte Kiebitz-Rastflächen, grundsätzliche Anziehungswirkung auch auf Goldregenpfeifer (einmaliges Vorkommen 2021 von 21 und 19 Ind. auf zwei unterschiedlichen Flächen) Nachweisschwerpunkt von Graureiher, Silberreiher und Großmöwen
	sp-rm_03 – Gehölze am Willerbach nordwestlich Wolferschwenda	Rotmilan	sporadische Nutzung als Ausweichschlafplatz zu sp_rm_04, am 14.11.2021 durch max. 28 Rotmilane genutzt
	sp-rm_04 – Pappeln am Bennebach nordwestlich Wolferschwenda	Rotmilan	tradiertes Schlafplatz, 2021 besetzt mit max. 43 Ind.
	sp_rm_06 - Gehölzreihe entlang Graben südlich Großenehrich	Rotmilan	tradiertes Schlafplatz, 2021 besetzt mit max. 148 Ind.
4	keine hervorzuhebenden Rastvogellebensräume		

Abschnitt-Nr.	Bezeichnung	Art (-gruppe)	Bemerkung
5	keine hervorzuhebenden Rastvogellebensräume		
6	Kiesgrube Leubingen	Gänse	tradiertes Schlafplatz von Bläss-, Grau- und Tundrasaatgänsen, 2021 max. 7.770 Ind., sporadisches Vorkommen der Kurzschnabelgans in geringer Individuenanzahl
	Feldflur beidseitig BAB 17 südlich Leubingen bis Höhe Rohrborn	Gänse	tradiertes Vorsammelplatz/ Nahrungsflächen von Bläss- und Tundrasaatgänsen, 2021 max. 7.230 Ind., sporadisches Vorkommen der Kurzschnabelgans in geringer Individuenanzahl
7	Feldflur um Kranichborn bis Schloßvippach, beidseitig der Vippach	Gänse, Kraniche	tradierte Rast-/ Nahrungsflächen, 2021 max. 2.000 Feldgänse und max. 412 Kraniche; räumlicher Zusammenhang mit tradierten Nahrungsflächen bei Kranichborn
	Granne-Aue südlich Udestedt (knapp außerhalb UG)	Rotmilan	tradiertes Schlafplatz, max. 87 Ind. (Ornitho), Ausstrahleffekt an- und abfliegender Milane in die Feldflur westl. Udestedt

Artgruppenübergreifend wurde der Höhenzug von Rohnstedt bis zum Goldberg südwestlich Clingen als ein Nachweisschwerpunkt für Greifvögel, Limikolen, Möwen und Reiher identifiziert. Rastvorkommen der genannten Artengruppen traten in diesem Bereich räumlich aggregiert und mit deutlich höheren Individuenzahlen als im Rest des Untersuchungskorridors auf. Die Bestandsdaten der letzten fünf Jahre aus Sekundärquellen bestätigen diese Ergebnisse, auch wenn für das Gebiet generell eine vergleichsweise geringe Zahl von Zufallsbeobachtungen vorliegt (Kap. 9.1.4). Bevorzugung dieses Höhenzuges durch Reiher und Greifvögel deutet zudem auf eine hohe Kleinsäugerdichte auf dortigen Flächen innerhalb des Untersuchungszeitraumes hin. Ob es sich dabei um eine kontinuierlich erhöhte Flächenqualität handelt, (i. S. einer dauerhaft hohen Kleinsäugerdichte durch günstige Habitatausprägung) oder ob der Effekt nur im Untersuchungszeitraum durch ein Gradationsjahr zustande kam, kann nicht abschließend geklärt werden. Von einem jährweisen erhöhten Auftreten der besagten Artengruppen ist in diesem Bereich jedoch ausgehen.

## 10 Amphibien

### 10.1 Methodik

#### 10.1.1 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet für die Amphibien umfasste abstimmungsgemäß zwei verschiedene Erfassungsräume. Den Bezugsraum bildete dabei der 500-m-Korridor um die potenzielle Trassenachse (Stand 12/2021)<sup>17</sup>. In Abhängigkeit von der art- und gruppenspezifisch unterschiedlichen Mobilität der Frosch- und Schwanzlurche wurden für die Ableitung der potenziellen Raumnutzung in terrestrischen Lebensräumen (vgl. Kap. 10.1.4) – und damit einer potenziellen Eingriffsbetroffenheit – die systematischen Erfassungen räumlich untersetzt:

- Vollerfassung (außer Schwanzlurche): In einem 2.500-m-Korridor<sup>18</sup>, der durch eine beidseitige 1.000-m-Pufferung des 500-m-Korridors gebildet wurde, erfolgte die vollständige Erfassung aller dort befindlichen potenziellen Laichgewässer und gegebenenfalls vorhandener Amphibienbestände. Die Größe dieses Untersuchungsraumes beträgt ca. 190,5 km<sup>2</sup>.
- systematische Molch- und Feuersalamander-Erfassung: Die systematische Erfassung von Molchen und des Feuersalamanders (vgl. Kap. 10.1.3.2) beschränkt sich auf einen 1.500-m-Korridor<sup>19</sup>, der durch eine beidseitige 500-m-Pufferung des 500-m-Korridors gebildet wurde. Die Größe dieses Untersuchungsraumes beträgt ca. 113,3 km<sup>2</sup>. Darüber hinaus wurden aber oftmals auch weiter entfernte Gewässer synergistisch hinsichtlich möglicher Vorkommen von Schwanzlurchen untersucht (Sichtbeobachtungen ohne Reuseneinsatz) oder durch entsprechende Zufallsfunde Nachweise erbracht.

Der Grund dieser räumlich differenzierten Erfassungen liegt in der art(-gruppen)spezifisch unterschiedlichen Wanderleistung bzw. den diesbezüglich unterschiedlichen Distanzen hinsichtlich der regelhaften räumlich-funktionalen Wechselbeziehungen zwischen Laichgewässer und terrestrischen Lebensräumen. Für Froschlurche wurde abstimmungsgemäß eine pauschale Maximaldistanz von 1.000 m hinsichtlich der regulären Interaktionen eines eingriffsrelevanten Teils der jeweiligen Laichgemeinschaften im Umfeld der Laichgewässer angenommen – auch wenn einzelne Arten artspezifisch regulär deutlich kleinere Aktionsräume aufweisen (vgl. Tab. 77). Die im betreffenden Landschaftsausschnitt vorkommenden Schwanzlurche (Molche, Feuersalamander) stellen dagegen i. d. R. deutlich weniger mobile Amphibien dar. Die terrestrischen Aktionsräume umfassen typischerweise

---

<sup>17</sup> Für den 500-m-Korridor wurden vorsorglich eventuell nachfolgende Trassenverswenkungen (bis eventuell auch an den äußersten Rand des 500-m-Korridors) und damit die potenzielle Verlagerung von Eingriffsbereichen innerhalb dieses Korridors im weiteren Planungsverlauf nicht ausgeschlossen. Die beidseitig anzusetzenden Puffer (Froschlurche: 1.000 m, Schwanzlurche: 500 m) hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit in terrestrischen Lebensräumen berücksichtigen somit einen „Sicherheitsbereich“ durch die Orientierung an den Außengrenzen des 500-m-Korridors bzw. die nicht ausschließliche Orientierung an der aktuellen potenziellen Trassenachse (Stand: 21.12.2021). Obwohl die Breite dieses Korridors abschnittsweise variiert (v. a. im Bereich der Hainleite < 500 m), wird bei den nachfolgenden Ausführungen zur Vereinfachung ausschließlich der Begriff „500-m-Korridor“ verwendet.

<sup>18</sup> In Bereichen, in denen die Bezugsgröße des 500-m-Korridors die Gesamtbreite von 500 m unterschreitet, hat entsprechend auch der 2.500-m-Korridor eine geringere Ausdehnung. Trotz solcher partiellen Abweichungen wird nachfolgend auch für diesen Untersuchungsraum ausschließlich der Begriff „2.500-m-Korridor“ verwendet.

<sup>19</sup> In Bereichen, in denen die Bezugsgröße des 500-m-Korridors die Gesamtbreite von 500 m unterschreitet, hat entsprechend auch der 1.500-m-Korridor eine geringere Ausdehnung. Trotz solcher partiellen Abweichungen wird nachfolgend auch für diesen Untersuchungsraum ausschließlich der Begriff „1.500-m-Korridor“ verwendet.

## Planungsgruppe

nur wenige hundert Meter um die Laichgewässer. Insofern wurde die systematische Erfassung von (potenziellen) Laichgewässern der Schwanzlurche auf einen Puffer von 500 m beidseitig des 500-m-Korridors – und damit potenzieller Eingriffsbereiche – beschränkt.

Innerhalb des 2.500-m-Korridors wurden im Rahmen einer Vorkartierung im Spätherbst 2021 und der erneuten Eignungskontrolle bei der ersten Frühlaicherkontrolle insgesamt 192 separat bezeichnete Gewässerstrukturen (s. u.) ausgewiesen und in die Untersuchung einbezogen, für die generell eine (temporäre) Eignung als Reproduktionsgewässer für Amphibien nicht gänzlich ausgeschlossen werden konnte. Die Bezeichnung der Gewässer umfasst das Präfix „SHS\_A“ und anschließend die jeweilige Gewässernummer.

Die einbezogenen Strukturen stellen überwiegend räumlich klar abgrenzbare Gewässerstrukturen dar. Lediglich eng benachbarte Gewässerkomplexe oder längere lineare Strukturen wurden weiter differenziert, um gegebenenfalls eine bessere räumliche Zuordnung etwaiger Nachweise zu ermöglichen und eventuell abweichende Habitatqualitäten zu berücksichtigen. Solche Teilabschnitte linearer Gewässer oder Teilgewässer eines Gewässerkomplexes wurden ergänzend alphabetisch der jeweiligen Gewässernummer zugeordnet (Beispiel 1: SHS\_A032a-d umfasst die vier Teiche der Kläranlage südlich Immenrode (SHS\_A032); Beispiel 2: SHS\_A061a-h untergliedert den etwa 3,5 Kilometer langen Verlauf der Helbe (SHS\_A061) zwischen Rockstedt und Bellstedt innerhalb des 2.500-m-Korridors). Eine Ausnahme bildet der Gewässerkomplex auf der ehemaligen Deponie Greußen westlich der Bundesstraße 4. Hier wurde im Rahmen von Naturschutzmaßnahmen eine Vielzahl (n = 29) von teilweise sehr eng benachbarten Kleinstgewässern angelegt. Um auch hier eine möglichst differenzierte Zuordnung der nachgewiesenen Bestände vornehmen zu können, wurde dieser Gewässerkomplex als „SHS\_A090\_01-29“ bezeichnet und die entsprechenden Daten gegebenenfalls konkret einem Kleinstgewässer zugeordnet.

Zusammenfassend wurden innerhalb des 2.500-m-Korridors insgesamt 348 Gewässerstrukturen untersucht, die sich - wie vorangehend erläutert - sowohl aus räumlich abgrenzbaren Einzelgewässern als auch aus Teilabschnitten von linearen Strukturen (Fließgewässer, Gräben) oder Teilgewässern eines eng benachbarten Gewässerkomplexes generierten. Diese 348 Gewässerstrukturen umfassen somit auch die Gesamtmenge, welche für die Amphibien-Vollerfassung (außer Schwanzlurche) relevant war. Die Erfassung der Schwanzlurche (Molche, Feuersalamander) beschränkte sich dagegen auf die insgesamt 230 Gewässerstrukturen innerhalb des diesbezüglich relevanten 1.500-m-Korridors – sofern diese Strukturen überhaupt eine Eignung für diese Amphibiengruppe im Erfassungszeitraum 2022 aufwiesen.

Insbesondere im Bereich der Hainleite wurden auch Kleinstgewässer (Pfützen, Wildschweinsuhlen, wassergefüllte Fahrspuren) in die Untersuchung einbezogen, da sie v. a. durch Berg- und Teichmolch, Feuersalamander und eventuell auch Braunfrösche und die Geburtshelferkröte als Laichgewässer genutzt werden können.

Bei den Erfassungen nicht berücksichtigt wurden Strukturen innerhalb des 2.500-m-Korridors, für welche folgende Bedingungen vorlagen:

- generell auszuschließende Eignung durch fehlende Strukturqualitäten, z. B. sehr schmale Flutmulden an Straßenbanketten ohne reguläre Wasserführung, durchgängig sehr schnell fließende, größere Fließgewässer (regulär mit Fischbesatz) ohne (temporär) beruhigte Bereiche/ Stillwasserzonen innerhalb der Untersuchungsraumgrenzen (z. B. Unstrut), kleine Gartenteiche auf Privatgrundstücken, etc.

## Planungsgruppe

- Gewässerstrukturen, für die bzw. deren etwaige Amphibienvorkommen aufgrund starker Barriere-/Trennwirkungen eine eingriffsbedingte Betroffenheit mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann, z. B. sehr stark befahrene, breite Verkehrswege (z. B. Gewässer um Siedlungslage Schloßvippach mit starker Barrierewirkung der BAB 71 und Lage der potenziellen Eingriffsbereiche (500-m-Korridor) westlich der Autobahn) oder ausgedehnte Siedlungslagen (z. B. Sömmerda)<sup>20</sup>

Eine Kurzcharakteristik der untersuchten Gewässerstrukturen ist den jeweiligen Gewässerbögen in der Textanlage 10.2 zu entnehmen.

Die vollständige Darstellung der Untersuchungskorridore und der untersuchten Gewässerstrukturen ist den Plananlagen 10.1.1 bis 10.1.11 zu entnehmen.

Auf eine ergänzende Erfassung der Amphibien im Jahr 2023 durch die zwischenzeitlich erfolgte planerische Änderung des Trassenband-Verlaufs (Stand 03/2023, übermittelt am 06.04.2023) konnte verzichtet werden. Das Trassenband (Stand 03/2023) befindet sich fast vollständig innerhalb des 500-m-Korridors (s. o.). Damit ist für die planerische Auseinandersetzung auch für die aktuelle Trassenverschwenkung eine vollständige Datengrundlage durch die Erfassungen im Jahr 2022 gegeben. Lediglich für zwei Bereiche war zu prüfen, inwiefern durch die Verschwenkung des aktuellen Trassenbandes (Stand 03/2023) außerhalb des 500-m-Korridors – als Bezugsraum für die Untersuchungskorridore der Amphibien-Erfassung im Jahr 2022 (s. o.) – relevante Gewässerstrukturen bzw. Amphibienvorkommen nicht bereits von der Untersuchungskulisse im Jahr 2022 umfasst sind:

### Bereich Talsperre Greußen

Bei einer Pufferung des aktuellen Trassenbandes (Stand 03/2023) um 1.000 m ergibt sich ein schmaler Bereich zwischen ca. 670 m bis 1.000 m Entfernung zu der nordöstlichen Außengrenze des aktuellen Trassenbandes, in dem keine Untersuchungen der Amphibienfauna im Jahr 2022 stattgefunden haben. Auf eine ergänzende Erfassung im Jahr 2023 in diesem kleinen Bereich wurde abstimmungsgemäß verzichtet:

- In dem besagten Bereich verläuft nach Vorkartierungsdaten, Ortskenntnis und der Auswertung des Geoportals für Thüringen nur die Sächsische Helbe als potenziell relevante Gewässerstruktur. Ein Habitatpotenzial ist für dieses Fließgewässer nur für den Grasfrosch (als vergleichsweise mobile Art) nicht auszuschließen. Es kann diesbezüglich aber plausibel angenommen werden, dass der Hauptlaichplatz der lokalen Population dieser Art in diesem Bereich bereits im Jahr 2022 erfasst wurde (SHS\_A086c). Andere Arten mit hoher Mobilität sind für dieses Gewässer mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit auszuschließen.
- Regelmäßige räumliche Wechselbeziehungen zu den potenziellen Eingriffsbereichen im aktuellen Trassenband sind durch die strukturelle Konstellation sehr unwahrscheinlich. Präferierte Landlebensräume von Grasfröschen sind im direkten Umfeld der Talsperre und der Sächsischen Helbe (inklusive den Gehölzsäumen) zu verorten und damit keine weiträumigen, regelmäßigen Wanderbeziehungen zu erwarten, welche eine planerische Relevanz bezüglich der potenziellen Eingriffsbereiche im aktuellen Trassenband entfalten könnten.

---

<sup>20</sup> Eine solche Barrierewirkung ist generell auch durch die Siedlungslage Wolkramshausen anzunehmen. Die ausnahmsweise Integration des Gewässerkomplexes auf dem Schlosspark-Gelände „Hue de Grais“ (SHS\_A014a-e) erfolgte maßgeblich nur für die eventuelle Klärung der (lokalen) Vorkommenssituation des Kleinen Wasserfroschs (*Rana lessonae*), für den historische Altnachweise einer größeren Population in der TLUBN-Datenbank vorhanden sind und eine potenzielle Eignung der aktuellen Gewässerausprägung angenommen werden kann.



### Umspannwerk Vieselbach

Durch die starke Barrierewirkung der hochfrequentierten, mehrgleisigen und in Dammlage verlaufenden Bahntrasse südöstlich des Umspannwerks sind östlich der Bahntrasse gelegene Gewässer – und dort eventuell existierende Amphibienvorkommen - für die vorliegende Planung irrelevant. Somit sind von dieser Einschränkung auch potenzielle Amphibiengewässer umfasst, die sich möglicherweise innerhalb des 1.000-m-Puffers um das aktuelle Trassenband (Stand03/2023) befinden.

#### **10.1.2 Datenquellen**

Neben den eigenen Erfassungsergebnissen werden als externe Datenquellen die Rasterdaten des DGHT e. V. (2018) sowie die am 10.12.2020 an den Vorhabensträger übermittelten, georeferenzierten Punktdaten (Arten des Anhangs IV FFH-RL) des Thüringer Landesamtes für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN) berücksichtigt.

#### **10.1.3 Erfassungsmethoden Laichgewässer**

##### **10.1.3.1 Allgemeine Erfassungsmethoden**

Die Amphibienerfassungen fanden zwischen Anfang März und Anfang Juli 2022 in Anlehnung an die Vorgaben von ALBRECHT et al. (2014) statt. Für ein entsprechend umfänglich geeignetes Gewässer mit einem Vorkommenspotenzial für ein relativ reichhaltiges und phänologisch unterschiedlich aktives Artenspektrum ergibt sich daraus – unter Berücksichtigung möglicher Synchronerfassungen – eine Begehungszahl von mindestens sechs Untersuchungsterminen. Bei Gewässern mit generell geringer Eignung für Amphibien und/ oder nur einem eingeschränkt zu erwartendem Artenspektrum wurde die Anzahl der Begehungstermine entsprechend reduziert. Demgegenüber wurden bei einzelnen Gewässern auch deutlich mehr als sechs Begehungen durchgeführt, um möglichst valide qualitative und quantitative Daten zu erhalten oder um bei entsprechenden Verdachtsmomenten bzw. einem entsprechendem Vorkommenspotenzial überhaupt den Artnachweis erbringen zu können. Somit schwankt bei den vorliegenden Erfassungen die Begehungszahl pro Gewässer zwischen einem (z. B. schon bei der Erstkontrolle und auch für den weiteren Erfassungszeitraum auszuschließende Eignung) und maximal 14 Kontrollterminen. Hierbei wurde auch berücksichtigt, dass sich eventuell im Frühjahrs-/Frühsommerverlauf noch entsprechende Habitatqualitäten entwickeln können. Dies gilt z. B. für im zeitigen Frühjahr schnell fließende Gewässer (ohne Vorkommenspotenzial für Feuersalamander), welche aber bei entsprechender Austrocknung (Strömungsabnahme oder sogar Zerfall in separate Stillwasserbereiche) noch in der Balz- und Laichperiode von Arten mit spätem Aktivitätsgipfel oder mehreren Balz- und Laichperioden (z. B. Geburtshelferkröte) sukzessive hinreichende Habitatqualitäten entfalten können. Gleiches gilt z. B. auch für sehr flache Senken oder Kleinstgewässer mit potenzieller Eignung v. a. für Kreuz- und Wechselkröten. Selbst wenn solche Strukturen schon bei der Erstbegehung trocken gefallen waren oder bereits im zeitigen Frühjahrsverlauf austrockneten, wurden sie nicht abschließend aus der Gewässerkulisse ausgeschieden, sondern nach entsprechenden Regenfällen, die auch noch im Mai oder Juni eine Eignung generieren können, gegebenenfalls weiter kontrolliert. Demgegenüber wurden Gewässer, für die eine solche positive Dynamik und eine entsprechende Vorkommenswahrscheinlichkeit von Amphibien mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen wurde, i. d. R. nach Feststellung einer Austrocknung im weiteren Frühjahrs-/Frühsommerverlauf nicht weiter kontrolliert. Dies gilt insbesondere für Gräben in der strukturarmen Feldflur, welche selbst im zeitigen Frühjahr nur als sehr schmale Rinnsale temporär Wasser führten und hinsichtlich dieser regulär nur sehr

kurzfristigen Wasserführung und struktureller Defizite per se nur ein sehr geringes Potenzial für Amphibien (insbesondere für die Reproduktion) aufwiesen.

Um den effizientesten Zeitpunkt für die Erfassung von Frühlaichern (v. a. Braunfrösche, vgl. Kap. 10.1.3.3) bzw. den Beginn des Laichgeschehens zu ermitteln, wurden ab der letzten Märzdekade an artspezifisch günstig ausgeprägten (Referenz-)Gewässern mit hohem Vorkommenspotenzial erste systematische Kontrollen durchgeführt. Hierdurch konnte der Beginn des Laichgeschehens zeitlich gut ermittelt werden, so dass in der Folge das gesamte Gewässerspektrum durch zeitlich relativ eng getaktete Termine mit hohem „Trefferpotenzial“ (balzende Alttiere, frischer Laich) kontrolliert wurde. Im Bereich der Hainleite wurden die ersten Kontrollen potenzieller Laichgewässer schon Anfang März durchgeführt, um das artspezifisch gegebenenfalls sehr früh einsetzende Laichgeschehen des Springfroschs (*Rana dalmatina*) nicht zu verpassen – trotz der sehr geringen Vorkommenswahrscheinlichkeit hinsichtlich der bekannten Verbreitungssituation<sup>21</sup>.

Die Untersuchungen fanden im zeitigen Frühjahr (Frühlaicher-Kontrollen) generell auch tagsüber (bis zu entsprechendem Temperaturabfall in den Abendstunden) statt, verlagerten sich aber entsprechend der Hauptaktivitätszeiten diverser Amphibienarten im fortschreitenden Untersuchungszeitraum zunehmend in die Abenddämmerung und die erste Nachthälfte. Lediglich Kescher-Durchgänge sowie die Reusenausbringung und -einholung (vgl. Kap. 10.1.3.2) fanden teilweise auch weiterhin noch tagsüber statt.

Die Angaben zu Begehungsterminen/ -zeiten und Witterungsbedingungen sind sowohl der Textanlage 10.1 als auch datums- und gewässerbezogen den Gewässerbögen (Textanlage 10.2) zu entnehmen. Die gewässerbezogene Darstellung der Artnachweise erfolgt in den Plananlagen 10.1.1 bis 10.1.11.

Die Erfassung von Amphibien erfolgte entsprechend den gängigen Erfassungsstandards generell durch Sichtbeobachtung (inkl. Leuchten)<sup>22</sup>, Verhören und Keschern zum Nachweis der verschiedenen Zustandsformen (Laich, Larven, frisch metamorphosierte Jungtiere, subadulte und adulte Tiere). Zudem wurden auch Klangattrappen nach vormalig erfolglosem Verhören (ohne Hilfsmittel) eingesetzt, um eventuell durch Abspielen von Balzrufen eine Reaktion – und damit den Nachweis - zu provozieren. Die Dokumentation der Nachweise umfasste neben der Artansprache auch - soweit möglich – eine genaue Quantifizierung bezüglich der nachgewiesenen Zustandsform(en) als auch bestimmter Verhaltensweisen (z. B. rufende Männchen, Amplexus<sup>23</sup>) und wurde u. U. durch plausible Schätzungen ergänzt. Die pro Termin und Gewässer angewandten Erfassungsmethoden sind den jeweiligen Gewässerbögen in der Textanlage 10.2 zu entnehmen.

Die Amphibienerfassungen fanden durch sechs Personen – regulär im gleichzeitigen Einsatz – statt.

Weiterführende Angaben zu der Erfassungsmethodik einzelner Arten/ Artkomplexe und die Darstellung ergänzender Spezialmethoden sind den nachfolgenden Kapiteln zu entnehmen.

---

<sup>21</sup> Unter anderem nach den Verbreitungsangaben des Thüringer Landesamtes für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN) beschränken sich die landesweit bekannten Springfrosch-Vorkommen nur auf den östlichen Teil des Altenburger Landes in Ostthüringen.

<sup>22</sup> In den jeweiligen Gewässerbögen werden visuelle Erfassungen ohne oder mit Hilfsmitteln (Ferngläser) als auch das Ableuchten von Gewässern in der Dunkelheit zusammenfassend als „S = Sichtbeobachtung“ dargestellt.

<sup>23</sup> Amplexus: Umklammerung der Weibchen durch die Männchen während der Paarungszeit

## Planungsgruppe

Um die Verbreitung gefährlicher Amphibien-Krankheiten (Chytridpilz, „Salamanderpest“) bei den Untersuchungen zu vermeiden (vgl. DGHT e. V. 2019), wurden Hände, Gerätschaften (Kescher, Reusen) und Gummistiefel/ Wathosen regulär vor Gewässerwechseln getrocknet, gereinigt und desinfiziert (Isopropylalkohol 70 %, F10).

Die Einstufung nach Roter Liste in der Ergebnisdarstellung richtet sich nach der aktuellen Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020a) und der Roten Liste des Landes Thüringen (SERFLING et al. 2021a).

In den nachfolgenden Ausführungen werden die deutschen Namen teilweise verkürzt wiedergegeben. Dies betrifft folgende Arten:

- Nördliche Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*) → Geburtshelferkröte
- Nördlicher Kammolch (*Triturus cristatus*) → Kammolch
- Westliche Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) → Knoblauchkröte
- Europäischer Laubfrosch (*Hyla arborea*) → Laubfrosch

### 10.1.3.2 Molche und Feuersalamander

Die gezielte Erfassung von Molchen und des Feuersalamanders innerhalb des 1.500-m-Korridors (vgl. Kap. 10.1.1) fand durch Sichtbeobachtung (inkl. Leuchten) und Keschern statt. Solche Erfassungsmethoden wurden für Molche generell zwischen April und Anfang Juli angewandt. Für Larvalnachweise des Feuersalamanders wurde der Zeitraum zwischen Mitte April bis Ende Juni fokussiert (mit Wiederholungskontrollen). Zusätzlich wurden entsprechend den Methodenvorgaben von ALBRECHT et al. (2014) in diesbezüglich strukturell geeigneten Gewässern Kleinfischreusen mit einer Mindestexpositionsdauer von 3 Std. (in Dämmerung und Dunkelheit) ausgebracht. Neben dem Einsatz von erprobten Reusen-Modellen ohne zusätzliche Modifikationen wurden zusätzlich auch mit Schwimmern versehene Reusen eingesetzt. Diese haben den Vorteil einer längeren Expositionsdauer, da in solchen Reusen eine Luftatmung möglich ist. Mit Schwimmern bestückte Reusen wurden nur in relativ flachen Gewässern/ Gewässerbereichen ausgebracht, um die Nachweiswahrscheinlichkeit insbesondere der eher benthisch orientierten Kammolche nicht durch eine zu große Distanz zum Gewässergrund zu mindern. In tieferen Bereichen wurden dagegen nicht mit Schwimmern bestückte Reusen (mit entsprechend verkürzter Expositionsdauer) oder sogenannte „Beutelbox-Reusen“ (vgl. BODINGBAUER & SCHLÜPMANN 2020; ZURYBIDA & SCHLÜPMANN 2020) ausgebracht. Letzterer Reusentyp besteht aus einer normalen Kleinfischreuse, welche mit einem längeren, mit der Reusenkammer verbundenem „Schlauch“ aus Gazé und einem Schwimmer modifiziert wurde (vgl. Abb. 53). Dieser Reusentyp weist auch in tieferen Gewässerzonen eine erhöhte Fängigkeit auf, da die Reuse selbst auf dem Gewässergrund platziert werden kann, aber gleichzeitig eine lange Expositionsdauer möglich ist.

Soweit möglich wurden pro Gewässer bis zu fünf Reusengruppen á drei Einzelreusen an maximal drei separaten Erfassungsterminen zwischen Ende April/ Anfang Mai bis zu Beginn der letzten Junidekade ausgebracht. Lediglich für den Reuseneinsatz strukturell nur eingeschränkt geeignete Gewässer (geringe Größe, geringe Tiefe) wurden in geringerem Maß bestückt. Bei vorzeitiger Austrocknung/ Wasserstandssenkung entfielen entsprechend ein bis zwei Reusendurchgänge bei einzelnen Gewässern. Soweit möglich wurde bei solchen Gewässern versucht, über nachfolgende Kescherdurchgänge Art- und/ oder Reproduktionsnachweise zu erbringen und damit eine fehlende Reusenausbringung zu kompensieren.



Abb. 53: „Beutelbox-Reuse“ (links) und Kleinfischreuse mit Schwimmer (rechts)

Die konkreten Erfassungstermine und die ausgebrachte Reusenanzahl pro Gewässer sind den einzelnen Gewässerbögen (Textanlage 10.2) zu entnehmen.

### 10.1.3.3 Braunfrösche

Die folgenden Ausführungen behandeln notwendigerweise vertieft die Methoden und ungewöhnlich problematischen Umstände bei der Braunfrosch-Erfassung im Rahmen der vorliegenden Untersuchung. Im Fokus stehen hierbei die beiden Arten Grasfrosch (*Rana temporaria*) und Moorfrosch (*Rana arvalis*). Eine detaillierte Betrachtung des Springfroschs (*Rana dalmatina*) ist dagegen hinsichtlich der bekannten Verbreitungssituation, der angewandten Erfassungsmethoden und der vergleichsweise guten Artbestimmbarkeit an dieser Stelle entbehrlich.

Gras- und Moorfrösche gehören zu den Früh- und Explosivlaichern. Das heißt, diese Arten laichen bereits im (sehr) zeitigen Frühjahr und das Laichgeschehen bzw. der Aufenthalt im Laichgewässer der reproduzierenden Alttiere umfasst u. U. nur einen – im Vergleich zu anderen Amphibienarten – sehr kurzen Zeitraum. Das Einsetzen der Balz und des eigentlichen Laichgeschehens im Gewässer wird dabei maßgeblich durch verschiedene Umweltfaktoren gesteuert (Witterungsbedingungen in der Anwanderungsphase, Witterung und Wassertemperatur in der aquatischen Phase, u.s.w.). Zudem spielen für den Beginn und die Dauer des Laichgeschehens, die zeitliche Konzentration eines Großteils der Laichgemeinschaft im Laichgewässer und die Aufenthaltsdauer im Gewässer auch endogene Faktoren (hormongesteuerte Laichbereitschaft) sowie räumlich-funktionale Beziehungen (individuelle Anwanderungstrecken und -strukturen zwischen Laichgewässer und terrestrischen (Überwinterungs-) Habitaten eine entscheidende Rolle. Neben diesen Faktoren beeinflusst auch die Größe bzw. die Individuenanzahl der Laichgemeinschaft den Ablauf des Laichgeschehens – und damit auch der Nachweisbarkeit in der Balz- und Laichphase im Gewässer befindlicher Individuen.

In Jahren mit „normalen“ Witterungsverläufen (im Spätwinter und zeitigen Frühjahr) folgt auf relativ kontinuierlich winterliche Verhältnisse eine wärmere Phase mit dem Einzug von Tiefdruckgebieten, welche zu Temperaturen deutlich über dem Gefrierpunkt (tagsüber und zumindest in der ersten Nachthälfte) und niederschlagsbedingt zu feuchten bis nassen Bedingungen in den Lebensräumen führen (inkl. hoher Luftfeuchte) – und damit oftmals eine synchronisierte und konzentrierte Einwanderung zu den Laichgewässern auslösen. Bei entsprechenden Bedingungen (Wasser- und Umgebungstemperatur) setzt anschließend das eigentliche Balz- und Laichgeschehen ein. Trotz der typischerweise artspezifisch kurzen Präsenz im Laichgewässer sind Alttiere zumindest i. d. R. über mehrere Tage bis zu wenigen Wochen im Gewässer präsent und über intensive Balz- und Laichaktivitäten tagsüber und in den ersten Nachtstunden bei entsprechenden Erfassungen regulär qualitativ und quantitativ gut nachweisbar. Dies gilt generell auch bei einem eventuell nicht zeitgleich stattfindendem Aktivitätsgipfel beider Braunfroscharten in ein- und demselben Laichgewässer, da unter Umständen der „kälteresistentere“ Grasfrosch früher als der Moorfrosch mit dem Laichgeschehen beginnen kann.

Die in den letzten Jahren häufiger auftretenden abweichenden Witterungsverläufe sowie populationsdynamische Einflüsse erschweren im komplexeren und kleinräumigeren Zusammenspiel der verschiedenen Einflussfaktoren dagegen zunehmend eine effiziente Erfassbarkeit von Braunfröschen (v. a. der Nachweis und die valide Quantifizierung reproduzierender Alttiere) erheblich. Nachfolgend werden diesbezüglich allgemeine Faktoren und Effekte, aber auch die konkrete Situation im Erfassungszeitraum 2022 dargelegt:

- **Witterungsverlauf 2022:** Bis zum Monatsende März 2022 waren stabile Hochdrucklagen prägend (lange Sonnenscheindauer, Temperaturen tagsüber bis ca. 17 – 18 °C, sehr schnelle Abkühlung in den Abendstunden, nachts oft Frost, teilweise Wind). Niederschläge beschränkten sich auf ein Sonderereignis am 17. März (leichter Regen/ Kondensationsprozesse durch Sahara-Staub). Anfang

April kam es zu einem Wintereinbruch mit teilweise tagelanger Schneebedeckung in höheren Lagen. Danach folgte generell eine kühle Wetterlage in der ersten Monatsdekade des April 2022. Vor allem im März 2022 ist damit von ungünstigen Wanderungsbedingungen auszugehen (Trockenheit, Kälte), die sich auch in der ersten Monatsdekade des April nur leicht verbesserten. Durch diese Bedingungen ist von einer verzögerten und weitgehend asynchronen Anwanderung zu den Laichgewässern von Frühlaichern auszugehen. Dabei dürften weitere Faktoren wie die strukturelle Ausprägung der Wanderstrecken (relativ geschützt oder z. B. offene, witterungsexponierte Ackerflächen), die Entfernung zwischen Überwinterungshabitaten und Laichgewässern (oder Überwinterung eines unbestimmten Individuenanteils im Laichgewässer selbst) sowie kleinklimatische Unterschiede zwischen verschiedenen Habitatkomplexen im Verlauf des Untersuchungsgebiets das individuelle Eintreffen am Laichgewässer und Teilnahme am Fortpflanzungsgeschehen maßgeblich beeinflusst haben. Zudem ist davon auszugehen, dass mit zeitlichem Frühjahrsfortgang ein deutlich höherer endogener Einfluss den Beginn der Wanderphase und das Laichgeschäft – auch unter ungünstigeren Umweltbedingungen – gesteuert hat. Durch die folgenden drei Beispiele sollen diese Effekte illustriert werden: Beispiel 1: Während in der Ortslage Greußen die Wanderung von Erdkröten (als weiterer Frühlaicher) schon deutlich wahrnehmbar Ende März einsetzte, wurde eine massierte Anwanderung von Erdkröten südlich Immenrode (Gewässer SHS\_A034, ca. 1,5 km vom Gewässerkomplex SHS\_A032a-d entfernt, vgl. Beispiel 2) erst ca. zwei Wochen später zu Beginn der zweiten Aprildekade festgestellt. Auch rufende Grasfrösche wurden hier erstmalig am 12.04.2022 nachgewiesen. Beispiel 2: In dem Klärteich-Komplex südlich Immenrode (SHS\_A032a-d) wurde bereits am 31.03.2022 in größerer Menge sehr frischer Braunfrosch-Laich (ohne Nachweise adulter Tiere) gefunden, wobei nachfolgend das Gewässer durch den Wintereinbruch Anfang April vereiste und dort tagelang Schnee lag. Später setzten die Balzaktivitäten (unter weiterer Laichabgabe) von Grasfröschen auf relativ hohem Niveau wieder ein, wobei auch eine Vielzahl von adulten Tieren akustisch und visuell nachweisbar waren. Das gesamte Balz- und Laichgeschehen zog sich bei diesem Vorkommen artspezifisch ungewöhnlich lange über ca. fünf Wochen bis Ende April hin. Beispiel 3: Im untersuchten Abschnitt der Helbe (SHS\_A061a-h), der für ein vergleichsweise sehr großes Grasfrosch-Vorkommen (ca. 500 Laichballen) als Reproduktionsgewässer fungiert, umfasste das Laichgeschehen nachweislich die gesamte erste Aprildekade. Trotz der Größe des Vorkommens und der relativ eng getakteten Untersuchungstermine wurde in dieser Phase der Balz und Laichabgabe lediglich ein einziges (!) adultes Individuum des Grasfroschs (ohne Rufaktivität) festgestellt. Dieser Befund ist auf die meisten nachgewiesenen Braunfrosch- bzw. Grasfrosch-Vorkommen im Untersuchungsgebiet übertragbar: Selbst bei mittlerer bis großer Anzahl sehr frischer Laichballenfunde – und einer entsprechenden Anzahl adulter Individuen - wurden nur in wenigen Ausnahmefällen geschlechtsreife Tiere im Gewässer nachgewiesen. Diese flüchtigen Befunde sind als lediglich extrem kurze Präsenz der an der Fortpflanzung beteiligten Tiere im Laichgewässer zu deuten.

- **Zustand Lokalpopulationen und individuelle Konstitution:** Insbesondere bei den vergleichsweise wenig „trockenheitsresistenten“ Braunfroscharten ist aktuell auch für die meisten Vorkommen im Untersuchungsraum eine deutliche Schwächung und Ausdünnung der Bestände anzunehmen. Diese dürfte nicht nur durch die allgemein bekannten negativen Umweltfaktoren, sondern maßgeblich auch durch die Dürren der letzten Jahre bedingt sein. Hiervon umfasst sind dabei nicht nur stark verminderte Reproduktionsraten durch vollständige oder zu frühzeitige Austrocknung der Reproduktionsgewässer, sondern auch eine Betroffenheit in den Landhabitaten. Zudem ist auch zu vermuten, dass neben direkten Verlusten auch die Konstitution vieler Individuen gelitten hat. Dies könnte sich auch in einer geringeren oder sogar ausbleibenden Eiproduktion bei

geschlechtsreifen Weibchen – und damit fehlender Teilnahme an der Anwanderung des Laichgewässers und dem Laichgeschäft – äußern (W.-R. Große, mündl. Mitt. im Rahmen der Jahrestagung der FeldherpetologInnen Sachsen-Anhalts 2019, 07.12.2019 Halle/ Saale). In Kombination mit den vorangehend aufgeführten Einflussgrößen kann somit auch insbesondere bei kleineren und geschädigten Laichgemeinschaften/ Teilpopulationen der Nachweis von adulten Tieren bei den Frühlaicher-Erfassungen erschwert werden.

Durch diese Schwierigkeiten der visuellen und akustischen Erfassung von am Laichgeschehen beteiligten adulten Tieren kommt der Bestimmung und Zählung von Laichballen bei der Gras- und Moorfroserfassung zunehmend eine zentrale Rolle im Rahmen der Artbestimmung und der Quantifizierung zu.

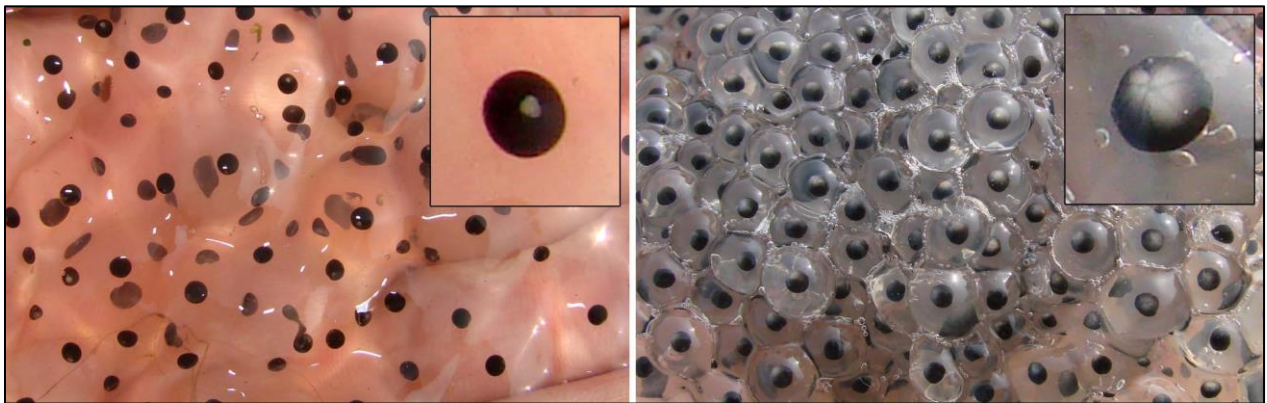


Abb. 54: Pigmentierungsunterschiede der Polregion als (potenzielles) Bestimmungsmerkmal zwischen Grasfrosch (linkes Bild: kleiner heller, scharf abgegrenzter Polfleck) und Moorfrosch (rechtes Bild: größerer heller, nicht scharf abgegrenzter Polfleck)

Erstaunlicherweise herrscht bezüglich der Bestimmbarkeit von Braunfrosch-Laich trotz der relativen Häufigkeit beider Arten in vielen Bundesländern, jahrzehntelanger Feldforschung und der notwendigen Artunterscheidung in Hinblick auf die Listung des Moorfroschs im Anhang IV der FFH-RL (und damit u. a. erhöhte artenschutzrechtliche Relevanz) bis dato kein einheitlicher Konsens in der Fachwelt. In der nachfolgenden Tab. 74 werden im Rahmen eines Überblicks die Positionen der einschlägigen Fachliteratur, behördlicher Angaben und sonstiger Quellen zu dieser Frage dargestellt. Der Fokus liegt dabei auf der Bestimmbarkeit frischen Laichs anhand charakteristischer Merkmale der vegetativen Polregion auf der Unterseite von Gras- und Moorfrosch-Eiern (vgl. Abb. 54). Nicht berücksichtigt werden verschiedentlich auch genannte Bestimmungshilfen wie a) abweichende Lokalisation der Laichplätze beider Arten innerhalb eines Gewässers, b) artspezifisch abweichende Substratpräferenzen bei der Laichabgabe, c) unterschiedlich schnelles Absinken auf den Gewässergrund, d) unterschiedlich große Gallerthüllen und Quellgeschwindigkeit und e) artspezifisch unterschiedliche/ unterscheidbare Laichballen-Größe. Diese Angaben stellen keine verlässlichen und von einer Vielzahl von Faktoren

abhängigen (z. B. Strukturangebot Laichgewässer, Wassertemperatur und -chemismus, Alter der Laichballen, Größe und Konstitution der Weibchen<sup>24</sup>, etc.) Bestimmungshilfen dar.

Tab. 74: Angaben aus der Fachliteratur und sonstigen Quellen zur Unterscheidung von Gras- und Moorfrosch-Laich anhand der vegetativen Polregion

Literaturquelle	Unterscheidung			Anmerkungen
	möglich	nicht möglich	keine Angabe	
ARBEITSKREIS AMPHIBIEN UND REPTILIEN NORDRHEIN-WESTFALEN (2011)	(x)	(x)		Zitat S. 727 (Moorfrosch): „Der Laich ist kein sicheres Unterscheidungsmerkmal (GLANDT 2008a, b), obwohl Kenner ihn (bei gleichzeitiger Anwesenheit von Grasfroschlaich) in den ersten Tagen als kleiner, kompakter, fast stets über Pflanzen und tiefer im Wasser liegend erkennen können. Doch bleibt dies mit Unsicherheiten behaftet. (...) Bei Laich-Zählungen muss man also zugleich die adulten Tiere sehen, um die Laichballen von denen des Grasfroschs zu differenzieren. Dennoch ist die Laichballenzählung auch beim Moorfrosch die Methode der Wahl zur Populationsgrößenbestimmung und anderen Zählmethoden, etwa der Schätzung der Ruferzahl, deutlich überlegen (GLANDT 2008a,b).“ Zitat S. 789 (Grasfrosch): „Der Grasfrosch ist über die Laichballen im Frühjahr – qualitativ und (semi-)quantitativ – vergleichsweise gut erfassbar (...). (...) Die Fehlerquellen sind nicht unerheblich (...), doch ermöglicht sie die Kontrolle sehr vieler Gewässer innerhalb sehr kurzer Zeit. Damit bleibt die Laichballenzählung die Methode der Wahl – sowohl für den Artnachweis als auch für die Quantifizierung. (...) Während Laichballen von Gras- und Springfrosch meist unterscheidbar sind, ist die Differenzierung zwischen Gras- und Moorfroschlaich schwieriger und Fachleuten vorbehalten. Moorfroscheier sind anders gefärbt und i. d. R. kleiner als Grasfroscheier.“
BAST & WACHLIN (2010)	(x)			Zitat unter „Erfassungsmethoden und Monitoring“: „Die Erfassung erfolgt in der Regel an den Laichgewässern durch Zählung rufender Tiere oder der Laichballen.“
BFN & BLAK (2017)		(x)		Zitat S. 289: „Die Abschätzung der Populationsgröße erfolgt durch das Zählen von Laichballen an 3 Begehungsterminen, witterungsabhängig zwischen Februar und Anfang April. Die Zählung der Laichballen sollte tagsüber durchgeführt werden. Es wird der Maximalwert der bei einer Begehung gefundenen Laichballen ermittelt. Mit den Laichballen wird gleichzeitig das Vorhandensein von Reproduktion belegt. (...) Der sichere Artnachweis ist in Zweifelsfällen v. a. in Gebieten mit syntopen Spring- und Grasfroschvorkommen durch Verhören oder Suche nach Adulti zu erbringen.“

<sup>24</sup> In der einschlägigen Standardliteratur (u. a. GÜNTHER 1996; NÖLLERT & NÖLLERT 1992) werden für den Grasfrosch Eizahlen pro Laichballen von 600 – 4.000 (700 – 4.500) und für den Moorfrosch Eizahlen pro Laichballen von 500 – 3.000 angegeben. Durch diese sehr große Variationsbreite bei den Eizahlen und den großen Überschneidungsbereich bei den möglichen Eizahlen beider Arten ist offensichtlich, dass die Ballengröße bzw. die Menge der Eier pro Laichballen kein sicheres Bestimmungsmerkmal sein kann. Gleiches gilt auch für die Eigröße, die wiederum abhängig von der Größe (bzw. Alter) und der Konstitution der Weibchen ist (vgl. u. a. GÜNTHER 1996).



Literaturquelle	Unterscheidung			Anmerkungen
	möglich	nicht möglich	keine Angabe	
BÜCHS (1987)		x		Zitat S. 84: „Da eine sichere Unterscheidung von Moor- und Grasfroschlaichballen im Freiland nach bisherigem Kenntnisstand – besonders in gemischten Laichballengruppen – nicht möglich ist, beinhaltet die Laichballenanzahl die Gesamtzahl der Braunfroschlaichballen. Zur Abschätzung der Anzahl von Moorfroschlaichballen wurde der Begriff „Mindestmoorfroschanteil“ eingeführt. Der „Mindestmoorfroschanteil“ ist definiert als der Anteil frisch metamorphosierter Braunfrösche mit deutlich ausgeprägtem, scharf begrenzten Rückenstreifen (vgl. HAGEMEYER 1985). Hierzu wurden Stichproben frisch metamorphosierter Braunfrösche aufgesammelt und ausgezählt.“
FISCHER (1998)	x			
GLANDT (2011)		x		
GLANDT (2008)		x		
GLANDT (2006a)		x		Zitate S. 113: „Die Ausdehnung der Pigmentierung variiert in gewissen Grenzen, wobei die weißliche Unterhälfte auf ein Drittel beschränkt sein kann oder komplett die untere Hälfte des Eies ausmacht. Im Extrem kann der pigmentfreie Bereich weitgehend reduziert sein (BOULENGER 1898)“ Anm. d. Verf.: Diese Beschreibung umfasst die „typische“ Färbung (unscharf abgegrenzte und vergleichsweise ausgedehntere Aufhellung) der unteren Polregion von Moorfrosch-Eiern. „Die Unterscheidung der Moorfrosch-Eier von denen der beiden anderen Braunfroscharten Mitteleuropas ist äußerlich nicht sicher möglich. Die Durchmesser der Eier und der Gallerte der drei Arten überschneiden sich sehr stark, und auch die Ausdehnung der schwarzen Pigmentierung lässt keine verlässliche Unterscheidung zu (NÖLLERT & NÖLLERT 1992, MIAUD & MURATET 2004).“ Anm. d. Verf.: Das hier zitierte Standardwerk von NÖLLERT & NÖLLERT (1992) gibt eine klare Unterscheidungsmöglichkeit anhand der Polregion an. Zudem kann im Vergleich mit dem ersten Zitat geschlussfolgert werden, dass die Pigmentierung der vegetativen Polregion bei dem Grasfrosch (im Vergleich zum Moorfrosch) variabler ist und damit den Autor zu seiner grundsätzlichen Schlussfolgerung einer nicht sicheren Unterscheidung führt.
GLANDT (2006b)	x			Zitat S. 117: „Die Eier des Grasfrosches ( <i>Rana temporaria</i> ) haben normalerweise eine dunkle, schwarz erscheinende Oberseite. Nur auf der Unterseite (vegetativer Pol) findet sich eine kleine weiße oder graue Aufhellung (BOULENGER 1898, NÖLLERT & NÖLLERT 1992). Gelegentlich findet man hiervon abweichende Pigmentierungen, und zwar meistens Laichballen mit gänzlich weißen Eiern.“ Zudem wird in Abb. 1 dieser Publikation ein Ausschnitt mit „normal pigmentierten Eiern“ dargestellt, welche die „typischen“ kleinen, scharf abgegrenzten Polflecke von Grasfrosch-Eiern zeigen.
GROSSE & SEYRING (2015a)	x			Zitat S. 324 (Moorfrosch): „Die Eier sind oberseits dunkel bis graubraun und haben unterseits einen nicht scharf abgegrenzten hellen Fleck, wodurch sie sich auch gut von den etwas größeren Gelegen des stellenweise syntop vorkommenden Grasfroschs unterscheiden.“

Literaturquelle	Unterscheidung			Anmerkungen
	möglich	nicht möglich	keine Angabe	
GÜNTHER (1996)	x		x	oft zitiertes Standardwerk der Herpetologie, in dem Laich-Bestimmungsschlüssel werden die Polflecken als zentrales Erkennungsmerkmal für den Moorfrosch (und den Springfrosch) angegeben, für den Grasfrosch fehlt eine solche konkrete Angabe
JEDICKE (1992)	x			
LAUFER & PIEH (2007a)	(x)	(x)		Zitat S. 408 – 409 (Moorfrosch): „Der obere Pol des Eies erscheint dunkel bis graubraun, der untere weist einen nicht scharf abgegrenzten hellen Fleck auf.“ Obwohl diese Beschreibung dem zentralen Unterscheidungsmerkmal bei Moor- und Grasfröschen entspricht, führen WOLSBECK et al. 2007 (s. u.) in ihrem Artkapitel für den Grasfrosch eine vergleichbare Eifärbung auf. In LAUFER et al. 2007, in dem beide Artkapitel enthalten sind, wird bei der Einführung als eine Standard-Kartiermethode für Braunfrösche das „Zählen von Laichballen“ angegeben.
MEINICKE (2011)	x			
NÖLLERT & NÖLLERT (1992)	x			
SERFLING et al. (2011)	(x)			Eine eindeutige Aussage hinsichtlich der Unterscheidung von Gras- und Moorfroschlaich erfolgt nicht. Dennoch ist davon auszugehen, dass für die Autoren eine eindeutige Bestimmbarkeit vorliegt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Methodik- und Ergebnisdarstellungen fokussieren fast ausschließlich die Laichballen-Erfassung</li> <li>• bei quantitativen Angaben fehlen (flankierende) Nachweise von balzenden Adulten nahezu vollständig</li> <li>• in einer Beispieltabelle für die „Bestandsentwicklung im verlandeten Zweizapfenteich“ werden genaue Laichballen-Zahlen von Moor- und Grasfrosch gegenübergestellt. Unter anderem aus der Genauigkeit der Angaben ist eine eindeutige Bestimmung des jeweiligen Laichs durch die Autoren abzuleiten.</li> </ul>
THIESMEIER & FRANZEN (2018)		x		
THIESMEIER et al. (2017)		x		
WOLSBECK, LAUFER & GENTHNER (2007)	(x)	(x)		Zitat S. 441 (Grasfrosch): „Die schwarze Oberseite der Eier ist nicht sehr scharf vom hellen weißlichen unteren Pol abgegrenzt.“ Für diese Art wird entsprechend nicht das von anderen Autoren aufgeführte Bestimmungsmerkmal (kleiner, scharf abgegrenzter Polfleck) angegeben, sondern eine Eifärbung „Typ Moorfrosch“ (vgl. LAUFER & PIEH 2007) beschrieben. In LAUFER et al. 2007, in dem dieses Artkapitel enthalten ist, wird bei der Einführung als eine Standard-Kartiermethode für Braunfrösche das „Zählen von Laichballen“ angegeben.
<b>weitere Quellen</b>				
Froschnetz.ch	x			Froschnetz – Informationsplattform über Amphibien (Schweiz), Moorfrosch: <a href="http://www.froschnetz.ch/arten/moorfrosch.php">http://www.froschnetz.ch/arten/moorfrosch.php</a> ; Grasfrosch: <a href="https://www.froschnetz.ch/arten/grasfrosch.php">https://www.froschnetz.ch/arten/grasfrosch.php</a> (zuletzt besucht am 10.11.2022)

Literaturquelle	Unterscheidung			Anmerkungen
	möglich	nicht möglich	keine Angabe	
LANUV NRW		x		Zitat aus „Moorfrosch ( <i>Rana arvalis</i> NILSSON, 1842) - Artspezifisch geeignete Kartiermethoden (Methodensteckbriefe) – 1.1.6 Hinweise: „Bei gleichzeitigem Vorkommen von Moor- und Grasfrosch sind die Laichballen nicht sicher zu unterscheiden.“ – abrufbar unter <a href="https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/amph_rept/kartiermethoden/102331">https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/amph_rept/kartiermethoden/102331</a> (zuletzt besucht am 10.11.2022)
Koordinierungsstelle Fauna der Stiftung Naturschutz Berlin 2019	x			in Kooperation mit der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz, der Zwillenberg-Tietz-Stiftung und der Technischen Universität Berlin veröffentlichte Bestimmungshilfe „Amphibien in Berlin – Bestimmungshilfe“ – beinhaltet u. a. Bestimmungsschlüssel für Laich – abrufbar unter <a href="https://www.stiftung-">https://www.stiftung-</a>
NABU-Portal „Amphibien- und Reptilienschutz aktuell“	x			Eindeutige Angaben zur Laichunterscheidung in dem Artsteckbrief „Moorfrosch“ unter <a href="https://www.amphibienschutz.de/amphib/mofr.htm">https://www.amphibienschutz.de/amphib/mofr.htm</a> und dem Artsteckbrief „Grasfrosch“ unter <a href="https://www.amphibienschutz.de/amphib/grfr.htm">https://www.amphibienschutz.de/amphib/grfr.htm</a> (beide zuletzt besucht am 10.11.2022); das Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU) verlinkt in seinem „Froschportal“ direkt zu diesen Artsteckbriefen

Wie aus der vorangehenden Übersicht deutlich wird, besteht auch aktuell in der Fachwelt keine Einigkeit hinsichtlich der eindeutigen Artansprache von Moor- und Grasfrosch anhand von Laich-Merkmalen. In der Mehrzahl der einbezogenen Quellen wird aber – sofern diesbezüglich klare Aussagen getroffen werden - diese Möglichkeit der Artunterscheidung angegeben. Auch die Erfasserinnen und Erfasser, welche die Amphibien im vorliegenden Projekt bearbeiteten, haben infolge jahrzehntelanger Erfahrungen bei der Kartierung beider Arten (inkl. diverser Großkartierungen, Tätigkeitsfelder v. a. in der nord- und nordostdeutschen Tiefebene<sup>25</sup>) entsprechende Erfahrungen gesammelt und die Bestimmbarkeit auf Artniveau bei frischem (!) Laich beider Arten anhand der vegetativen Polregion oftmals verifizieren können<sup>26</sup>.

<sup>25</sup> In diesen Regionen stellt(e) auch der Moorfrosch eine – zumindest in der Vergangenheit – oftmals commune Art dar, die gebietsweise sogar häufiger als der Grasfrosch nachweisbar ist/war. Zudem sind bzw. waren bis vor den massiven Bestandeinbrüchen der jüngsten Vergangenheit insbesondere in gewässerreichen Regionen (z. B. Ostholstein, Mecklenburg-Vorpommern, (Nordost-)Brandenburg) beide Arten mit einer – im Vergleich zu anderen Amphibienarten - hohen Stetigkeit in der jeweils untersuchten Gewässerkulisse und oftmals gemeinsam in den Laichgewässern anzutreffen.

<sup>26</sup> Die Bestimmbarkeit anhand der unterschiedlichen Färbung der Polflecken wurde bei einer Vielzahl von Untersuchungen durch entsprechende Laich-Merkmale bei der Einzelzählung und entsprechender Sichtung der Laichballenunterseite durch a) gesicherte Vorkommen nur einer der beiden Arten in seit Jahren bekannten sowie zeitlich und räumlich sehr gut untersuchten Gewässern, b) gesichert räumlich und/ oder zeitlich separierte Laichplätze innerhalb eines Gewässers mit Rufer- bzw. Adulnachweisen, c) zusätzliche Bestimmung frisch geschlüpfter Larven (Kiemenbüschel) auf bzw. an bereits anhand der Polfärbung zugeordneten Laichballen, d) Bestimmung von Kaulquappen (Färbung, Flossensäume, Zahnreihen) in gesichert nur von einer Art besiedelten Gewässern und e) Nachweis frisch metamorphosierter Jungfrösche an oder in nur von einer Art besiedelten Gewässern bestätigt.

Insofern wurde auch bei den vorliegenden Erfassungen eine Artansprache anhand der Polflecken bei frischem Braunfrosch-Laich vorgenommen. Durch die vorangehend beschriebenen Umstände (kaum Nachweise adulter Tiere in der Balz- und Laichphase) stellten Laichfunde oftmals die einzigen qualitativen und quantitativen Braunfrosch-Nachweise bei den Frühlaicher-Erfassungen dar. Durch die Häufigkeit und räumliche Verteilung von Funden frischen Laichs des „Moorfrosch-Typs“ (vgl. Abb. 55) mussten diese Befunde aber kritisch hinterfragt werden – v. a. durch den starken Widerspruch der Nachweise zu der bekannten historischen und aktuellen Verbreitungssituation des Moorfroschs in Thüringen (u. a. DGHT e. V. 2018, SERFLING et al. 2011, SCHEIDT & UTHLEB 2001, TLUBN-Datenbankauszug 2020 (vgl. Abb. 56)), wobei dieses Bundesland am Rand des relativ geschlossenen Verbreitungsgebiets in Ostdeutschland liegt.

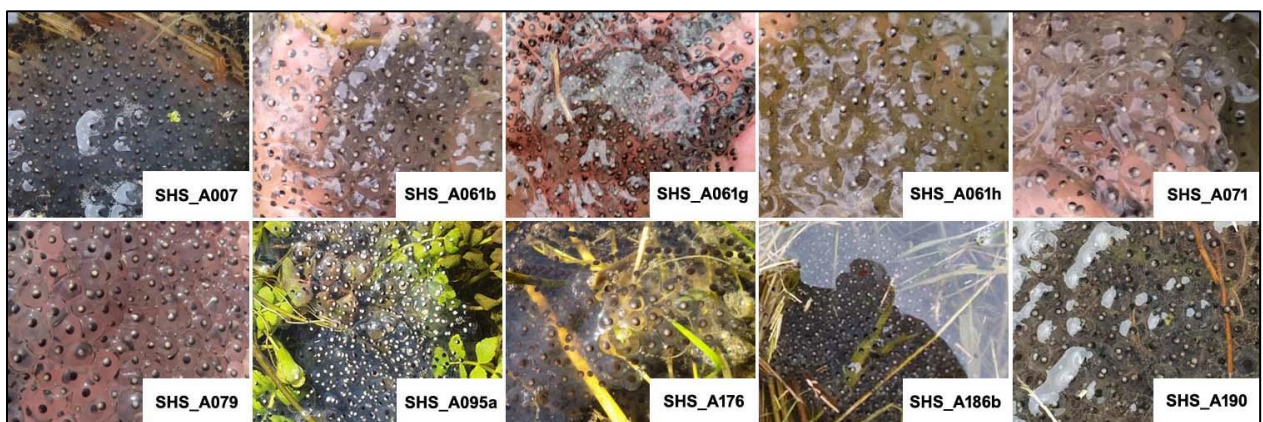


Abb. 55: Beispiele von „Typ Moorfrosch“-Laich (Ansicht vegetative Pole) in verschiedenen Gewässern des Untersuchungsgebiets

Eine „Nachdunkelung“ des Laichs von Moor- und Grasfröschen (vgl. THIESMEIER & FRANZEN 2018, THIESMEIER et al. 2017) – das heißt, eine sukzessive Abnahme und Verdunkelung der hellen Partien an den unteren Polregion und damit eine sukzessive Verwandlung von einer „moorfroschtypischen“, größeren Aufhellung bis zu dem „grasfroschtypischen“ sehr kleinen, scharf abgegrenzten Fleck bei fortschreitender Ei-Entwicklung - wurde nie in einem Umfang festgestellt, welche die Artansprache maßgeblich erschwerte oder unmöglich machte. In der Regel blieben die Polregionen bis zu der fortgeschrittenen Embryonalentwicklung konstant gefärbt. Nur ausnahmsweise wurde eine leichte Abdunkelung (weiß zu gelb) und eine leichte periphere Nachdunkelung bei Eiern des „Moorfrosch-Typs“ festgestellt.

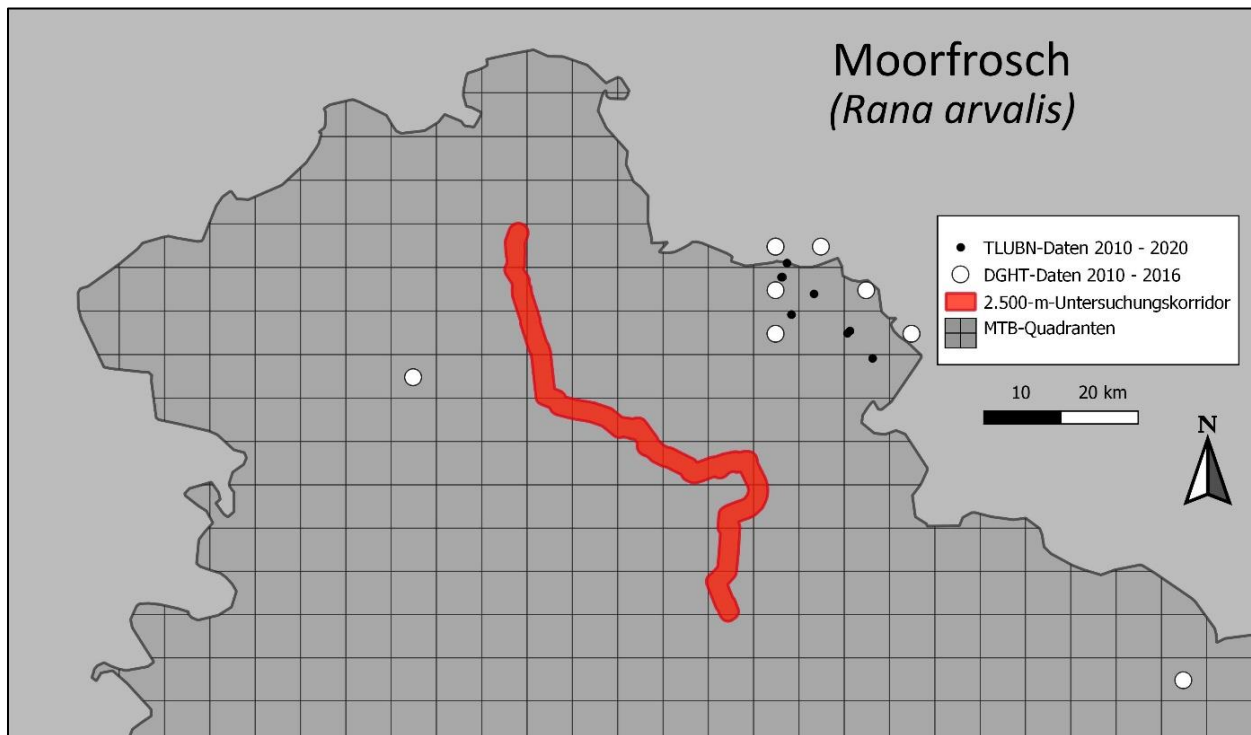


Abb. 56: Aktuell bekannte Verbreitungssituation des Moorfroschs im Nordteil Thüringens und Lage des Untersuchungsgebiets (Datenquellen: DGHT e. V. 2018; TLUBN-Datenbankauszug als georeferenzierte Punktdaten (Arten des Anhangs IV FFH-RL) vom 10.12.2020)

Folgende Schritte für die Klärung der Vorkommenssituation des Moorfroschs wurden daraufhin - teilweise zusätzlich zu den beauftragten Standardmethoden und -umfängen (vgl. Kap. 10.1.3.1)- durchgeführt:

- zusätzliche Nachkontrollen in der Balz- und Laichphase (oftmals an denselben Erfassungstagen an Gewässern mit Nachweis von sehr frischem Laich) für den Nachweis adulter Tiere im Laichgewässer,
- intensivierte Kontrollen hinsichtlich frisch geschlüpfter Kaulquappen (Artansprache über artspezifisch unterschiedlich ausgeprägte Kiemenbüschel weniger Tage alter Larven), älterer Kaulquappen (mit artspezifischen Merkmalskombinationen) und frisch metamorphosierter Jungfrösche,
- Barcoding bzw. Analyse von eDNA (environmental DNA) in ausgesuchten Gewässern mit Nachweisen von Laich vom „Typ Moorfrosch“ (vgl. Kap. 10.1.3.6)

Für die eDNA-Beprobung wurden dabei nicht nur Gewässer ausgewählt, in denen größere Mengen oder ausschließlich Laich vom „Typ Moorfrosch“ gefunden wurde, sondern auch der gesamte Verlauf des Untersuchungsgebietes berücksichtigt. Zudem wurden auch Gewässer beprobt, die aufgrund ihrer Struktur und der angrenzenden Landlebensräume eine günstige Eignung und damit ein vergleichsweise erhöhtes Vorkommenspotenzial für Moorfrösche aufweisen. Zusätzlich wurde eine Referenzprobe in einem bekannten Laichgewässer (Waldmoor bei Chorin/ Brandenburg) genommen und analysiert, in dem beide Arten noch in individuenreichen Beständen vorkommen und in dem auch im Jahr 2022 mehrere Dutzend rufende Moorfrösche (und hunderte Laichballen) nachgewiesen wurden. Die Probenentnahme erfolgte gänzlich innerhalb des günstigsten Zeitraumes im April im Bereich der

jeweiligen Laichfunde und wurde bei Mischproben (Beprobung an verschiedenen Stellen eines Gewässers) auch um andere Gewässerbereiche ergänzt. Hierdurch ist auszuschließen, dass – z. B. durch Wegschwemmen oder Prädation von Laich und Larven sowie zu lange Abwesenheit adulter Individuen im Gewässer – potenzielle DNA in den Wasserproben zu stark für eine valide Analyse ausgedünnt wurde.

In der nachfolgenden Tab. 75 werden die hinsichtlich des Vorhandenseins von Moorfrosch-Erbgut untersuchten Gewässer und die entsprechenden Ergebnisse der Analyse aufgeführt.

Tab. 75: Ergebnisse der eDNA-Analyse bezüglich des Moorfroschs in ausgewählten Gewässern im Untersuchungsgebiet

Gewässerbezeichnung	eDNA-Nachweis Moorfrosch
SHS_A007	negativ
SHS_A032d	negativ
SHS_A041	negativ
SHS_A061a-c	negativ
SHS_A071	negativ
SHS_A079	negativ
SHS_A095a	negativ
SHS_A148	negativ
SHS_A180	negativ
SHS_A190	negativ
SHS_A171	negativ
SHS_A174	negativ
SHS_A176	negativ
Referenzgewässer BB	positiv

Wie den Ergebnissen der eDNA-Analyse entnommen werden kann, wurde in keinem der 13 untersuchten Gewässer innerhalb des Untersuchungsgebiets mit Laich-Funden vom „Typ Moorfrosch“ Erbgut dieser Art nachgewiesen. Lediglich für das Brandenburger Referenzgewässer (mit gesicherten Moorfrosch-Beständen) war der Befund positiv. Ein Vorkommen von Moorfröschen in den diesbezüglich untersuchten Gewässern im hier betrachteten Untersuchungsgebiet ist somit mit Sicherheit auszuschließen. Hieraus ergeben sich folgende Konsequenzen für den Vorkommensstatus des Moorfroschs im Untersuchungsgebiet und die Ergebnisdarstellung - aber auch generell für die Nachweismethode anhand der Laichbestimmung:

- Durch die Ergebnisse der eDNA-Analyse als auch die Befunde durch die „klassischen“ Erfassungsmethoden (Larvenbestimmung, Nachweis adulter und frisch metamorphosierter Individuen), wobei nur im gesamten Untersuchungsgebiet ausschließlich Grasfrösche nachgewiesen wurden, muss geschlussfolgert werden, dass (zumindest in der untersuchten Region) die Artunterscheidung von Moor- und Grasfröschen durch Laich-Merkmale nicht sicher möglich ist. Die Gründe für das Vorhandensein verschiedener „Laich-Phänotypen“ bei Grasfröschen im Untersuchungsgebiet und die Übertragbarkeit auf andere Regionen können hier nicht abschließend geklärt werden und sollten aufgrund der weitreichenden Konsequenzen Gegenstand vertiefter Forschung sein. Möglicherweise spielen hier auch in den untersuchten Teilpopulationen des Grasfroschs verstärkte Pigmentierungs-Abnormitäten (vgl. GLANDT 2006b) eine maßgebliche Rolle.
- **Durch die Ergebnisse der eDNA-Analyse, die weiteren Befunde im Rahmen der vorliegenden Amphibienerfassungen als auch die bekannte Verbreitungssituation ist ein Vorkommen des Moorfroschs im Untersuchungsgebiet mit hinreichender Sicherheit auszuschließen. Daher wird die Art bei der Ergebnisdarstellung nicht berücksichtigt.**
- Bei der Ergebnisdarstellung werden Laichfunde vom „Typ Moorfrosch“ hinsichtlich einer transparenten Dokumentation separat aufgeführt. Diese sind aber dem Grasfrosch quantitativ zuzuordnen. Gleiches gilt für die Einzelnachweise „unbestimmten Braunfrosch-Laichs“.
- Obwohl bei den Nachweisen von Braunfrosch-Larven bzw. -Kaulquappen versucht wurde, möglichst viele Individuen hinsichtlich der artspezifischen Merkmale zu bestimmen, war aus nachvollziehbaren Gründen nur eine stichprobenhafte Kontrolle v. a. bei Massenvorkommen möglich. Da keine Verdachtsmomente durch phänotypisch abweichende Larven auftraten, wurden alle festgestellten Larven bei der Angabe der quantitativen (Schätz-)Werte dem Grasfrosch zugeordnet. Gleiches gilt für größere Vorkommen frisch metamorphosierter Braunfrösche.

### 10.1.3.4 Grünfrösche

Die Arten des Grünfrosch-Komplexes - Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*), Seefrosch (*Pelophylax ridibundus*) und Teichfrosch (*Pelophylax esculentus*) - können mit abschließender Sicherheit nur genetisch determiniert werden. Dennoch ermöglichen Habitus und Lautäußerungen oft schon bei den Geländeerfassungen einen Anfangsverdacht für das Vorhandensein anderer Arten als den sehr häufigen, vergleichsweise ökologisch anspruchsloseren Teichfrosch - oder ein solcher Verdacht kann durch entsprechende Beobachtungen mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden (vgl. u. a. PLÖTNER 2018). Insofern wurden lediglich visuell und akustisch festgestellte Individuen/ Bestände als Teich- oder Seefrösche erfasst, falls keine entsprechenden Verdachtsmomente für das Vorkommen des Kleinen Wasserfroschs vorlagen, die eine vertiefte Untersuchung (eDNA-Analyse) bedingt hätten.

Da innerhalb des Grünfrosch-Komplexes bisher keine eindeutige Artbestimmung insbesondere von Laich und der Kaulquappen möglich ist (vgl. u. a. THIESMEIER & FRANZEN 2018), werden gegebenenfalls Laich- und Larvenfunde generell als „Grünfrosch-Komplex indet.“ aufgeführt.

### 10.1.3.5 Knoblauchkröte

Neben der gegebenenfalls visuellen Erfassung der verschiedenen Zustandsformen der Knoblauchkröte (Laich, Kaulquappen, Metamorphoslinge, Adulte) stellte auch die akustische Erfassung einen zentralen Bestandteil der angewandten Methodenkombination dar. Aufgrund der artspezifischen Lautäußerungen, die fast ausschließlich unter Wasser geäußert werden, kam entsprechend der Empfehlungen von FROMMOLT et al. (2008) regulär ein mobiles Hydrophon neben dem Verhören ohne technische Hilfsmittel zum Einsatz. Benutzt wurden hierbei ausschließlich etablierte Hydrophon-Typen (Laar HD 10-

## Planungsgruppe

X mit Hydrophon Verstärker Laar HDA 10; DolphinEar DE200). Der systematische Einsatz von mobilen Hydrophonen setzte i. d. R. folgende Umstände voraus:

- artspezifische Gewässereignung
- größere Flachgewässer oder Gewässer mit einer Tiefe von ungefähr > 50 cm (v. a. in bevorzugten Aufenthaltsbereichen fortpflanzungswilliger Männchen)
- überwiegend sehr schwer zugängliche Randbereiche des Gewässers
- stärkerer Umgebungslärm

Trotz anhaltender Skepsis in Bezug auf die Praktikabilität, die Verhältnismäßigkeit und den Mehrwert im Vergleich zum ausschließlichen Einsatz mobiler Hydrophone (vgl. auch KRÜTGEN 2021) sind aus Gründen der Methodenkompatibilität zum Nachbarabschnitt der vorliegenden Planung im Rahmen der vorliegenden Untersuchungen ergänzend auch Hydrophon-Daueraufnahmen (ALBRECHT et al. 2014) in einzelnen Gewässern durchgeführt und ausgewertet worden. Folgende Voraussetzungen mussten dabei gegeben sein:

- günstige artspezifische Eignung,
- potenziell erschwerte Umstände bei der akustischen Erfassung (s. o.),
- kein Nachweis in der Balz- und Laichphase im April mittels Standardmethoden (inkl. Einsatz mobiler Hydrophone),
- eventuell relativ aktuelle Altnachweise und/ oder bereits durch die eigenen Erfassungen bekannte Vorkommen im Umfeld.

Zusätzlich zu den diesbezüglich ausgewählten Gewässern (n = 4) wurde ein Kontrollgewässer (SHS\_A051), in dem bereits rufende Knoblauchkröten im April 2022 nachgewiesen wurden, in die mittels Daueraufnahmen zu untersuchende Gewässerkulisse integriert. Abstimmungsgemäß wurde die Hydrophon-Daueraufnahme auf einen Durchgang reduziert. Dabei wurde aber die Expositionsdauer gegenüber den Vorgaben von ALBRECHT et al. 2014 (pro Durchgang ca. 72 h/ „drei Tage“) deutlich erhöht (vgl. Tab. 76). Für die Daueraufnahme wurde ein Hydrophon pro Gewässer eingesetzt. Die Hydrophone sind in einer Tiefe von mindestens 30 cm unter der Wasseroberfläche im Bereich größerer Gewässertiefe (mind. 0,7 m – 1 m) und möglichst artspezifisch attraktiver Struktur- bzw. Vegetationsausstattung platziert worden. Für die Daueraufnahme wurden wiederum die beiden Hydrophon-Typen Laar HD 10-X und DolphinEar DE200, welche mit erfahrungsgemäß leistungsstarken und praktikablen Aufnahmegeräten (AudioMoth 1.2.0) gekoppelt wurden, eingesetzt. Die Analyse der Aufnahmen erfolgte mit der lizenzfreien Software „Audacity“. Hierbei wurden die Aufnahmen in Spektrogramme umgewandelt und einstündige Abschnitte separat nach markanten, „knoblauchkrötenverdächtigen“ Bereichen bzw. Mustern audiovisuell analysiert. Der Fokus lag dabei auf Lautäußerungen in dem für die Knoblauchkröte besonders relevanten Frequenzbereich von 700 – 1.200 Hz (vgl. FROMMOLT et al. 2008).



Tab. 76: Angabe der Gewässer mit Durchführung einer Hydrophon-Daueraufnahme unter Angabe der Expositionsdauer

Gewässerbezeichnung	Zeitraum der Aufnahmen	Gesamtdauer (in h)
SHS_A032d	12.05.2022 (00:00 Uhr) – 19.05.2022 (23:00 Uhr)	191
SHS_A051	12.05.2022 (15:00 Uhr) – 19.05.2022 (12:00 Uhr)	165
SHS_A071	11.05.2022 (22:00 Uhr) – 19.05.2022 (19:00 Uhr)	189
SHS_A101	11.05.2022 (21:00 Uhr) – 17.05.2022 (18:00 Uhr)	141
SHS_A148	11.05.2022 (20:00 Uhr) – 17.05.2022 (17:00 Uhr)	141

Zusätzlich zu den vorangehend genannten Methoden der Knoblauchkröten-Erfassung wurde zusätzlich eine eDNA-Analyse (vgl. Kap. 10.1.3.6) in ausgewählten Gewässern durchgeführt. Diese Ergänzung erfolgte hinsichtlich einer eventuell nochmals erhöhten Nachweiswahrscheinlichkeit und eines Methodenabgleichs in Bezug auf die kritisch zu bewertende Methode der Hydrophon-Daueraufnahme. Neben Gewässern, für die eine vergleichsweise erhöhte Vorkommenswahrscheinlichkeit angenommen wurde und/ oder erschwerte Erfassungsbedingungen existierten (s. o.) und für die in den vorangegangenen Erfassungsdurchgängen noch keine Nachweise der Art erbracht wurden, sind auch zwei Kontrollgewässer (SHS\_A044, SHS\_A051), in denen bereits Feststellungen erfolgten, in die zu untersuchende Gewässerkulisse integriert worden. Die Entnahme der Wasserproben erfolgte in dem Zeitraum, für den eine Präsenz von Laich, Larven und/ oder adulten Tieren in den Gewässern – und damit eine entsprechend erhöhte DNA-Menge – am wahrscheinlichsten ist (April – Mai). Insgesamt wurden 18 Gewässer auf das Vorhandensein von eDNA der Knoblauchkröte analysiert: SHS\_A007, SHS\_014a-e (Mischprobe), SHS\_A032d, SHS\_A044, SHS\_A051, SHS\_A071, SHS\_A075, SHS\_A079, SHS\_084a-d (Mischprobe), SHS\_A093, SHS\_A100, SHS\_A101, SHS\_A102, SHS\_A116, SHS\_A148, SHS\_A176, SHS\_A177, SHS\_A185.

### 10.1.3.6 eDNA-Analyse

Wie schon in den vorangegangenen Kapiteln aufgeführt, wurde ergänzend zu den erläuterten Standardmethoden der Amphibienerfassung für die beiden Arten Moorfrosch und Knoblauchkröte eine Zusatzuntersuchung für den qualitativen Artnachweis oder -ausschluss mittels eDNA durchgeführt. Mit diesen molekularbiologischen Analysen wurde die Firma IdentMe, Halle (Saale), beauftragt.

Nachfolgend werden die einzelnen Verfahrensschritte dieser Untersuchung kurz aufgeführt:

- Je nach Fragestellung werden aus einem Gewässer, aus mehreren eng benachbarten Einzelgewässern eines Gewässerkomplexes oder verschiedenen Abschnitten eines Fließgewässers an verschiedenen Stellen Wasserproben entnommen und durch eine spezielle Filterkapsel filtriert (vgl. Abb. 57). Bei der Probenentnahme ist darauf zu achten, dass möglichst kein Sediment aufgewirbelt wird. Die Filterkapsel, in der gegebenenfalls die fokussierte eDNA einer Art oder mehrerer Arten gebunden wurde, wird anschließend im Labor für die Extraktion der eDNA benutzt.

- Im Labor wird die eDNA extrahiert, gereinigt und molekularbiologisch mittels einer sondenbasierten qPCR (= quantitative polymerase chain reaction) auf das Vorhandensein artspezifischer DNA untersucht. Diese Untersuchungen schließen auch Negativkontrollen der Extraktion und Reaktion ein, um z. B. Fehler bei der qPCR und Kontaminationen bei der Extraktion auszuschließen.
- Die Proben werden anschließend für ein Jahr bei -20 °C durch die beauftragte Firma aufbewahrt.



Abb. 57: Entnahme der Wasserproben (links) und Filterung (rechts) für die eDNA-Analyse

### 10.1.4 Potenzialanalyse Raumnutzung

Abstimmungsgemäß wurde auf eine systematische Erfassung der Raumnutzung (inkl. Wanderkorridoren) mittels einer umfangreichen Stellung von Fangzäunen verzichtet. Um trotzdem mögliche Konflikte mit dem geplanten Vorhaben zu berücksichtigen bzw. Grundlagen für die diesbezügliche planerische Auseinandersetzung zu schaffen, wurde die Raumnutzung - und eine eventuelle vorhabenbedingte Betroffenheit auf Wanderwegen und in Landhabitaten - im Rahmen einer Potenzialanalyse ermittelt. Diese fokussiert entsprechend die potenzielle terrestrische Raumnutzung planungsrelevanter Populationsanteile bzw. die regelhaften räumlich-funktionalen Beziehungen zwischen Laichgewässer und terrestrischen (Teil-)Habitaten mehr oder weniger „ortstreuer“ Individuen einer Laichgemeinschaft/ Lokalpopulation mit generell längerfristig stabilem Lebensstättenbezug. Generell werden somit keine Dispersions-/ Dismigrations-/ Explorationsbewegungen – das heißt, ungerichtete bzw. vagabundierende, u. U. sehr raumgreifende Wanderungen ohne regelhaften räumlichen Bezug zu bestimmten Strukturen - berücksichtigt.

Für die Potenzialanalyse der terrestrischen Raumnutzung werden die nachgewiesenen Laichgewässer mit artspezifischen Radien versehen, welche theoretisch die reguläre Raumnutzung der jeweiligen Bestände um das Laichgewässer entfernungsbezogen abbilden. Der dafür verwendete artspezifische Radius bzw. der Orientierungswert leitet sich aus den Angaben einschlägiger (Literatur-)Quellen ab, in denen typische Wanderdistanzen von den im Untersuchungsraum nachgewiesenen Amphibienarten aufgeführt werden (vgl. Tab. 77). Nachdem in diesem ersten Arbeitsschritt artbezogen die potenziellen regulären Aktionsräume der jeweiligen Bestände anhand der artspezifischen Aktionsradien/ Orientierungswerte in den Landhabitaten pauschal ermittelt wurden, erfolgt in einem zweiten Schritt eine detailliertere Prüfung,

inwieweit diese Aktionsradien auch im konkreten Fall plausibel sind. Bei dieser Plausibilitätskontrolle werden u. a. die konkrete Lebensraumausprägung im Kontext zu den artspezifischen Ansprüchen an Landlebensräume (Sommer- und Überwinterungshabitate), die artspezifische Mobilität und die pro Gewässer nachgewiesenen Bestandsgrößen einbezogen.

Bei der Potenzialanalyse werden abstimmungsgemäß lediglich für die Bestände artenschutzrechtlich relevanter Arten des Anhangs IV FFH-RL gewässer- bzw. nachweisbezogene Aktionsradien erzeugt und einer Plausibilitätsprüfung unterzogen. Sonstige Amphibienarten werden lediglich verbal-argumentativ berücksichtigt, falls durch die Lage/ Entfernung der Laichgewässer und entsprechende Bestandsgrößen eine relevante Betroffenheit i. S. der Eingriffsregelung potenziell nicht auszuschließen ist. Im Fokus stand dabei der 500-m-Korridor, in dem sich nach jetzigem Planungsstand die Eingriffsbereiche (inkl. Baueinrichtungsflächen) befinden werden. Etwaige Konfliktpotenziale außerhalb dieses Korridors (z. B. verstärkte Frequentierung durch Fahrzeuge) wurden aufgrund der bislang nicht ausreichend vorhandenen Konkretisierung nicht berücksichtigt. Bei fortgeschrittenen Planungsstand ist daher zu prüfen, ob auch außerhalb des 500-m-Korridors bzw. der dann differenzierten Eingriffsbereiche weitere Konfliktpotenziale (z. B. erhöhte Tötungsrisiken auf Hauptwanderachsen durch vorhabenbedingt erhöhtes Verkehrsaufkommen) gegeben sind. Die faunistischen Grundlagen für eine solche Prüfung können den hier vorgelegten Ausführungen/ Darstellungen entnommen werden.

Tab. 77: Orientierungswerte für Aktionsradien/ regelhafte Wanderdistanzen streng geschützter Amphibienarten unter Angabe relevanter Literaturangaben/ einschlägiger Quellen

Artnamen (dt.)	Aktionsradius	Literatur/ sonstige Quellen	Bemerkung
Geburtshelferkröte	200 m	FRITZ & SCHWARZE (2007); GROSSE & SEYRING (2015b), UTHLEB (2012)  BFN ( <a href="https://www.bfn.de/artenportraits/alytes-obstetricans">https://www.bfn.de/artenportraits/alytes-obstetricans</a> zuletzt aufgerufen am 15.12.2022)  LANUV ( <a href="https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/amph_rept/steckbrief/102323">https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/amph_rept/steckbrief/102323</a> zuletzt aufgerufen am 15.12.2022)	i. d. R. keine größeren Wanderbewegungen zwischen Teillebensräumen, Landlebensräume generell in unmittelbarer Nähe zu den Laichgewässern, Ausdehnung Aktionsräume durch Qualität, Homogenität und Ausdehnung der Landlebensräume (ohne strukturelle Barrierewirkungen) bestimmt → Einzelfallprüfung
Kammolch	500 m	GROSSE & GÜNTHER (1996); GROSSE & SEYRING (2015c); NÖLLERT & NÖLLERT (1992); OLDHAM et al. (2000); RUNGE et al. (2010); STOEFER & SCHNEEWEISS (2001), THIESMEIER et al. (2009)  BFN ( <a href="https://www.bfn.de/artenportraits/triturus-cristatus">https://www.bfn.de/artenportraits/triturus-cristatus</a> zuletzt aufgerufen am 15.12.2022)  BFN-Fachinformationssystem FFH-VP-Info „Raumbedarf und Aktionsräume von Arten“ (Stand 10.02.2022) ( <a href="https://ffh-vp-info.de/FFHVP/download/Raumbedarf_FFH_Arten_Anhang_II.pdf">https://ffh-vp-info.de/FFHVP/download/Raumbedarf_FFH_Arten_Anhang_II.pdf</a> zuletzt aufgerufen am 15.12.2022)	reguläre Wanderleistung oft < als 500 m, insbesondere bei Feldsöllen auch größere Wanderleistungen möglich → □ Einzelfallprüfung

Artnamen (dt.)	Aktionsradius	Literatur/ sonstige Quellen	Bemerkung
Knoblauchkröte	600 m	GROSSE & SEYRING (2015d); LAUFER & WOLSBECK (2007), NÖLLERT (1990), TOBIAS (2000) BFN ( <a href="https://www.bfn.de/artenportraits/pelobates-fuscus">https://www.bfn.de/artenportraits/pelobates-fuscus</a> zuletzt aufgerufen am 15.12.2022) LANUV ( <a href="https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/amph_rept/steckbrief/102328">https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/amph_rept/steckbrief/102328</a> zuletzt aufgerufen am 15.12.2022)	reguläre Wanderleistung oft < als 600 m, aber variabel und von verschiedenen Faktoren abhängig (Größe Lokalpopulation, Gewässerumfeld) → Einzelfallprüfung
Kreuzkröte	1.000 m	GROSSE & SEYRING (2015e); LAUFER & SOWIG (2007); MIAUD et al. (2000); NÖLLERT & NÖLLERT (1992); SINSCH (1998) BFN ( <a href="https://www.bfn.de/artenportraits/bufo-calamita">https://www.bfn.de/artenportraits/bufo-calamita</a> zuletzt aufgerufen am 15.12.2022) LANUV ( <a href="https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/amph_rept/steckbrief/102329">https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/amph_rept/steckbrief/102329</a> zuletzt aufgerufen am 15.12.2022)	hochmobile Pionierart, reguläre Wanderleistung oft < als 1.000 m, aber variabel (u. a. ungerichtet vagabundierende Männchen) und von verschiedenen Faktoren abhängig (Größe Lokalpopulation, räumliche Verteilung Teillebensräume) → Einzelfallprüfung
Laubfrosch	1.000 m	FOG (1993), GLANDT (2004); GROSSE (1994, 2004); GROSSE & SEYRING (2015f); RUNGE et al. (2010) BFN ( <a href="https://www.bfn.de/artenportraits/hyla-arborea">https://www.bfn.de/artenportraits/hyla-arborea</a> zuletzt aufgerufen am 15.12.2022) LANUV ( <a href="https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/amph_rept/steckbrief/102330">https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/amph_rept/steckbrief/102330</a> zuletzt aufgerufen am 15.12.2022)	hochmobile Art, reguläre Wanderleistung oft < als 1.000 m, aber variabel und von verschiedenen Faktoren abhängig (Größe Lokalpopulation, räumliche Verteilung Teillebensräume) → Einzelfallprüfung
Wechselkröte	1.000 m	BECKMANN et al. (2003), GROSSE & SEYRING (2015g); GÜNTHER & PODLOUCKY (1996); LAUFER & PIEH (2007b) BFN ( <a href="https://www.bfn.de/artenportraits/bufo-iridis">https://www.bfn.de/artenportraits/bufo-iridis</a> zuletzt aufgerufen am 15.12.2022) LANUV ( <a href="https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/amph_rept/steckbrief/102335">https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/amph_rept/steckbrief/102335</a> zuletzt aufgerufen am 15.12.2022)	hochmobile Pionierart, reguläre Wanderleistung oft < als 1.000 m, aber variabel (u. a. ungerichtet vagabundierende Männchen) und von verschiedenen Faktoren abhängig (Größe Lokalpopulation, räumliche Verteilung Teillebensräume) → Einzelfallprüfung

Die einzelnen artspezifischen Aktionsräume von Lokalpopulationen werden separat bezeichnet: Aktionsraum-Nummer (AR) + Artkürzel (Gk = Geburtshelferkröte, Km = Kammolch, Knk = Knoblauchkröte, KrK = Kreuzkröte, Lf = Laubfrosch, Wk = Wechselkröte) + artbezogen fortlaufende Nummerierung (Beispiel AR\_Km03).

Die gewässer- bzw. nachweisbezogene Darstellung der artspezifischen Aktionsradien erfolgt in den Plananlagen 10.1.1 bis 10.1.11.

### 10.2 Ergebnisse

#### 10.2.1 Erfassung Laichgewässer

##### 10.2.1.1 Gesamtdarstellung

Insgesamt wurden bei der Erfassung 13 Amphibienarten in den untersuchten Gewässerstrukturen nachgewiesen (vgl. Tab. 78).

Tab. 78: Auflistung der nachgewiesenen Amphibienarten

**RL D/ RL TH:** Rote Liste der Amphibien und Reptilien Deutschlands (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020a) und Thüringens (SERFLING et al. 2021a); **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **V** = Vorwarnliste, **+** = ungefährdet, **D** = Daten unzureichend

**Anh. IV FFH-RL:** Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL TH	Anh. IV FFH-RL
Bergmolch	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	+	3	
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	+	+	
Feuersalamander	<i>Salamandra salamandra</i>	V	3	
Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	2	1	x
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	V	+	
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	3	3	x
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	3	2	x
Kreuzkröte	<i>Epidalea calamita</i>	2	1	x
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	3	2	x
Seefrosch	<i>Pelophylax ridibundus</i>	D	3	
Teichfrosch	<i>Pelophylax esculentus</i>	+	+	
Teichmolch	<i>Lissotriton vulgaris</i>	+	+	
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	2	2	x

In Bezug auf den gesamten Untersuchungsraum wurde ein reichhaltiges Artenspektrum nachgewiesen. Die nachgewiesene Artenanzahl entspricht ca. 68 % der aktuell in Thüringen heimischen Amphibienarten (n = 19). Hierbei ist aber zu berücksichtigen, dass die meisten nachgewiesenen Arten nur sehr punktuell auftraten und sich die Feststellungen auf wenige Einzelnachweise beschränkten. Neben speziellen Habitatansprüchen, die nur räumlich limitiert innerhalb des Untersuchungsgebiets erfüllt werden, spielt hierbei auch die generelle Seltenheit mehrerer Arten, welche aktuell Thüringen - und speziell das Thüringer Becken - nur noch mit einer disjunkten Verbreitung und lediglich mit weitgehend isolierten Lokalpopulationen besiedeln, eine zentrale Rolle.

Mit Geburtshelfer-, Kreuz- und Wechselkröte wurden drei stark gefährdete und mit Kammolch, Knoblauchkröte und Laubfrosch drei gefährdete Amphibienarten nach der bundesweiten Roten Liste nachgewiesen. In der aktuellen Roten Liste Thüringens werden Geburtshelfer- und Kreuzkröte als vom Aussterben bedroht gelistet. Weiterhin werden mit Laubfrosch, Knoblauch- und Wechselkröte drei Arten

# trias

## Planungsgruppe

landesweit als stark gefährdet sowie vier Arten (Bergmolch, Feuersalamander, Kammolch und Seefrosch) als gefährdet geführt. Insgesamt wurden bei den Erfassungen sechs Arten (Geburtshelfer-, Knoblauch-, Kreuz- und Wechselkröte, Kammolch, Laubfrosch) nachgewiesen, welche im Anhang IV der FFH-Richtlinie enthalten sind.

In der nachfolgenden Tab. 79 werden die Erfassungsergebnisse bezogen auf die einzelnen Gewässer und hinsichtlich der konkreten Beobachtungen differenziert dargestellt. Hierbei wird sich auf die Auflistung der hinsichtlich Zustandsform, Altersklasse, Geschlecht und Verhalten festgestellten Maxima pro Gewässer/ Gewässerabschnitt/ Teilgewässer eines Komplexes beschränkt<sup>27</sup>. Die vollständige gewässer- und datumsbezogene Darstellung der Nachweise ist den jeweiligen Gewässerbögen (Textanlage 10.2) zu entnehmen.

Tab. 79: Gewässer- und artbezogene Darstellung der Amphibien-Nachweise unter Angabe der festgestellten Maxima – differenziert hinsichtlich Zustandsform, Altersklasse, Geschlecht und Verhalten

**Gew** = Einzelgewässer/ Gewässerabschnitt/ Teilgewässer eines Gewässerkomplexes (Verkürzung des Präfixes der Gewässerbezeichnung aus Platzgründen)

**Bm** = Bergmolch; **Ek** = Erdkröte, **Fs** = Feuersalamander, **Gf** = Grasfrosch, **Gk** = Geburtshelferkröte, **Km** = Kammolch, **KnK** = Knoblauchkröte, **Krk** = Kreuzkröte, **Lf** = Laubfrosch, **Sf** = Seefrosch, **Tf** = Teichfrosch, **Tm** = Teichmolch, **Wk** = Wechselkröte, **Bf<sub>indet</sub>** = Braunfrosch unbestimmt, **Bf<sub>(Typ/M)</sub>** = Braunfroschlaich „Typ Moorfrosch“, **Gfk<sub>indet</sub>** = Grünfrosch-Komplex unbestimmt

**A** = Amplexus, **M** = Männchen, **rM** = rufende(s) Männchen, **W** = Weibchen, **Ind.** = maximal an einem Termin festgestellte Individuenzahl (adulter und subadulter Tiere ohne eindeutige Geschlechtsbestimmung), **ad** = adultes Individuum, **sad** = subadultes Individuum, **L** = Laich, **La** = Larven, **Mm** = frisch metamorphosierte Jungtiere (Metamorphoslinge) im unmittelbaren Gewässerumfeld, **T** = Toffund

Gew	Bm	Ek	Fs	Gk	Gf	Km	Kn K	Krk	Lf	Sf	Tf	Tm	Wk	Bf indet	Bf (M)	Gfk indet
A002		ca. 10.000 La			2 ad, 24 La, 4 Mm	16 M, 8 W					6 rM, 15 ad, 5 sad	6 M, 4 W				
A007		10 rM, ca. 200 - 250 ad, 100 L, ca. 1.000 La, 1 Mm			2 rM					1 rM	20 rM + 20 ad, 2 sad	3 M, 1 W			6 L	10 La
A011		3 rM, 1 L, 12 La			3 L					2 rM	8 rM					

<sup>27</sup> Bei gleichzeitiger Feststellung mehrerer adulter Tiere, welche eventuell verschiedene Verhaltensweisen zeigten, wurden diese bei der Bestandsangabe mit einem „+“ verbunden. Beispiel SHS\_A090\_21: Am 13.04. wurden in dem Gewässer zeitgleich 8 adulte Kreuzkröten festgestellt (3 rufende Männchen, 3 Paare im Amplexus und 2 adulte Individuen mit indifferenten Verhalten. Diese Individuenanzahl stellte dabei das Maximum für dieses Gewässer im gesamten Erfassungszeitraum dar. Um Fehldeutungen zu vermeiden, erfolgt die Darstellung für solche Befunde als „3 rM + 3 A + 2 ad“ – im Gegensatz zur kumulativen Darstellung verhaltens- und zustandsbezogener Maxima, die eventuell jeweilige Maxima aus verschiedenen Terminen zusammenfassen. Solche Befunde werden i. d. R. durch ein Komma getrennt.

Gew	Bm	Ek	Fs	Gk	Gf	Km	Kn K	Krk	Lf	Sf	Tf	Tm	Wk	Bf indet	Bf (Mf)	Gfk indet
A012						5 M, 2 W, 1 sad						1 M, 1 W				
A014a		6 rM, ca 30 - 50 ad								1 rM	22 rM+7 ad, 10 sad, 1 L					
A014b											2 ad	1 M				
A014e		2 ad				3 M, 1 W, 1 sad, 30 La						1 M, 1 W, 10 La				
A016a		2 ad, 1 sad	13 La													
A016b			21 La													
A018		5 rM										3 rM				
A019												4 rM				
A022	50 - 70 ad	2 rM, 1 A, 1 L, 5 M		1 rM								7 M, 6 W				
A023			3 La	1 La												
A024	11 M, 5 W		1 La													
A025	1 M	8 rM, 20 - 30 L, ca. 50 - 70 ad, > 1.000 La									2 rM	ca. 30 - 50 ad, 5 La				
A026		3 rM, ca. 1.500 La														
A027		ca. 300 La														
A029b					5 L											
A029e	5 M, 2 W															
A029g	4 M, 3 W															
A032a		8 rM, ca. 20 - 30 ad			4 rM											
A032b		10 rM, ca. 20 - 30 ad			2 rM											
A032c		18 rM, ca. 80 - 100 ad			2 rM											
A032d	3 M, 1 W	24 rM, ca. 100 - 150 ad, 10 L		1 rM	ca. 40 rM + 10 W, 30 L, ca. 40 La	3 M, 2 W			3 rM	3 rM	4 rM	4 M, 2 W			26 L	

## Planungsgruppe

Gew	Bm	Ek	Fs	Gk	Gf	Km	Kn K	Krk	Lf	Sf	Tf	Tm	Wk	Bf indet	Bf (Mf)	Gfk indet
A034		40 rM, 50 A, mind. 300 - 400 ad, > 50.000 La			3 rM						1 rM, 6 ad, 3 sad					
A037	7 M, 2 W															
A038		1 rM														
A041		5 rM, ca. 150 ad, 5 L			1 ad, 100 L, 1 La	2 M, 1 W	5 rM				1 rM, 3 ad	49 M, 9 W			70 L	
A042		1 rM, 6 M			4 ad	39 M, 17 W, 7 sad	1 rM				2 rM	mind. 200 ad, 3 La				
A044		7 L, ca. 100 La				27 M, 14 W, 3 sad, 5 La	5 rM, 3 La		3 rM			12 ad, 30 La				
A045		1 rM				2 M, 1 La	4 rM		2 rM			3 ad, 1 La				
A047a												2 M, 1 W				
A050		1 rM, ca. 30 - 50 ad, 30 La				71 M, 39 W, 5 La	11 rM, 1 La		70 - 80 rM, 2 La			27 ad, 1 La				
A051						8 M, 19 W, 2 sad, 2 La	7 rM					66 M, 93 W, 26 La				
A052		4 rM, 12 A, 2 L, ca. 250 ad			1 rM		1 rM				6 rM	2 W				
A053		2 A, ca. 30 ad, 50 La			1 sad, 9 L, 3 La										2 L	
A056		ca. 25 L, ca. 100 ad, 57 La, 1 Mm										1 W				
A058		1 rM, 2 La			1 L	2 M	1 rM					8 ad				
A061a					42 L, ca. 50 La											
A061b		ca. 20.000 La			116 L, 1 ad, 1 T, ca. 600 La										24 L	
A061c		ca. 20.000 La			76 L, 1 sad,										8 L	

Netzanbindung Südharz (BBPIG. Nr. 44) - Abschnitt Süd (Wolkramshausen – Vieselbach);  
Kartierbericht Fauna und Biotope (KFB)



# trias

## Planungsgruppe

Gew	Bm	Ek	Fs	Gk	Gf	Km	Kn K	Krk	Lf	Sf	Tf	Tm	Wk	Bf indet	Bf (Mf)	Gfk indet
					ca. 600 La											
A061e					ca. 250 La							1 W				
A061f					59 L, ca. 1.00 0 La										4 L	
A061g					49 L, ca. 1.00 0 La										21 L	
A061h					89 L, ca. 1.50 0 La										28 L	
A062a					33 L										2 L	
A062b		1 rM			16 L										2 L	
A062d		1 rM			12 L											
A062g		1 rM			26 L, 1 sad, 1 Mm										7 L	
A064					40 L, mind. 500 Mm										2 L	
A068					1 L											
A069		5 rM, 20 ad, 60 L, 8 T, ca. 10.00 0 La, 2 Mm			25 L, 180 La, 1 sad, 1 Mm						3 rM	7 M, 7 W, 1 La			2 L	
A070b					1 L											
A071		10 rM, 10 L, ca. 50 - 100 ad, ca. 1.500 La			5 L, ca. 1.50 0 La, 1 Mm	1 W					3 rM	1 W		22 L	22 L	
A073		4 rM, ca. 30 - 50 ad, 2 L, ca. 1.000 La			65 L, 1 ad, 1 sad, ca. 800 La, 4 Mm							1 M, 1 W		20 L	2 L	
A074		2 rM			5 L, ca. 1.00 0 La, ca. 50 Mm, 1 sad							1 W				
A075		1 rM, 5 ad, 1 L			1 ad, 2 sad							24 M, 22 W, 2 sad				
A076					1 ad, 2 L, 25 La, 2 Mm							2 M, 1 W, 25 La				

Netzanbindung Südharz (BBPIG. Nr. 44) - Abschnitt Süd (Wolkramshausen – Vieselbach);  
Kartierbericht Fauna und Biotope (KFB)

# trias

## Planungsgruppe

Gew	Bm	Ek	Fs	Gk	Gf	Km	Kn K	Krk	Lf	Sf	Tf	Tm	Wk	Bf indet	Bf (Mf)	Gfk indet
A077		9 rM, ca. 30 - 50 ad, ca. 500 La									2 rM					
A078a		1 L														
A079		2 rM, 12 ad, 5 L, 40 La			10 L, 1 La	1 W						1 M, 1 W, 1 La			2 L	
A082f					5 L										4 L	
A083					11 L, 1 sad, 1 Mm						1 ad		2 rM			1 La
A084a		2 rM, 2 L, ca. 30 - 50 ad									2 rM, 1 sad					
A084b		1 rM, ca. 40 - 60 ad								1 rM	4 rM, 3 ad, 1 sad					
A084c		1 rM, 4 L, ca. 30 - 50 ad									3 rM					
A084d		2 rM, 10 L, ca. 50 - 80 ad, ca. 1.000 La, 15 Mm			1 L, 50 La						4 rM, 4 ad, 2 sad					
A085		1 rM, 1 L, ca. 100 La			5 L, 1 La											
A086c		1 sad			96 L, 5 ad, 16 sad, 30 La						3 sad				4 L	
A087		6 rM, 10 L, mind. 150 ad, ca. 250 La			3 L, 2 ad						7 rM				7 L	
A090_03								1 M								
A090_05		4 M, 1 W, 1 L						2 rM + 4 ad				21 ad				
A090_06								3 L								
A090_09		5 M + 5 A, 2 L, ca. 1.300 La										23 ad				
A090_10		6 M + 1 A, 2 L, ca. 300 La						1 rM + 1 M				40 ad				
A090_11		1 M						3 rM, 7 ad, 1 A, 1 L, ca. 40 0 La								

Netzanbindung Südharz (BBPIG. Nr. 44) - Abschnitt Süd (Wolkramshausen – Vieselbach);  
Kartierbericht Fauna und Biotope (KFB)

# trias

## Planungsgruppe

Gew	Bm	Ek	Fs	Gk	Gf	Km	Kn K	Krk	Lf	Sf	Tf	Tm	Wk	Bf indet	Bf (Mf)	Gfk indet
A090_12		1 M						4 rM,+ 2 ad, 1 L, ca. 40 0 La, 2 Mm				25 ad, 11 La				
A090_13		3 M, 1 L, ca. 100 La														
A090_14								1 rM + 2 ad				12 ad, 3 La				
A090_19		21 M, 5 L, ca. 400 La						1 ad				30 ad				
A090_20		9 M + 6 A						2 rM + 5 ad, 1 A				11 ad				
A090_21		3 M, 1 A, 2 L, ca. 200 La						3 rM + 3 A + 2 ad, 2 L, ca. 10 0 La				12 ad, 1 La				
A090_22		1 M						1 rM + 1 M				4 ad				
A090_26								2 rM + 1 M								
A090_27								1 rM + 1 ad								
A092b					7 L, 4 ad, 2 sad, 60 La											
A093		11 rM, ca. 80 - 120 ad, ca. 200 La, 20 Mm			2 rM							14 rM + mind. 15 ad, 10 sad	21 M, 7 W, 1 La			
A094												1 ad				
A095a		2 rM, 1 La			2 rM, 2 L, 1 La							1 rM, 7 ad, 1 sad	1 M		55 L	
A095b												2 ad, 1 sad				
A097a		1 rM														
A097b		1 rM														
A097c		1 rM														
A097i					4 L											
A099a					1 L											
A100		2 rM										1 rM	6 M, 4 W			

Netzanbindung Südharz (BBPIG. Nr. 44) - Abschnitt Süd (Wolkramshausen – Vieselbach);  
Kartierbericht Fauna und Biotope (KFB)

Gew	Bm	Ek	Fs	Gk	Gf	Km	Kn K	Krk	Lf	Sf	Tf	Tm	Wk	Bf indet	Bf (Mf)	Gfk indet
A101		3 rM, 2 L, ca. 20 ad				1 M				1 rM	20 rM, 1 sad, 12 La	12 M, 5 W, 43 La				90 La
A102		1 ad									3 ad, 1 sad	2 M, 2 W, 1 La				
A104		10 rM, mind. 100 ad, 6 L					8 rM+ 3 ad, 21 L			6 rM	30 rM					5 La
A106		2 rM, 10 - 20 ad									1 ad, 2 sad	5 M, 5 W				
A107		3 rM, 10 - 20 ad, 1 Mm			3 L	2 W				1 rM, 3 ad	8 rM+min d. 11 ad, 9 sad	39 M, 8 W, 1 La				3 La
A116												83 M, 45 W, 5 sad, 7 La				
A117a										2 rM	4 rM+ 3 ad					
A117b		6 rM, ca. 30 ad, 3 L									8 rM+6 ad					
A119						10 M, 8 W, 2 sad, 8 La					3 rM+min d. 15 ad, 5 sad	5 M, 4 W, 4 La				
A121						2 M, 3 W, 9 La				3 rM	8 ad, 1 sad, 1 La	7 M, 30 W, 1 sad, 3 La				
A124		1 ad, 5 La									2 rM, 14 ad, 5 sad	2 M, 2 W, ca. 5.00 0 La				
A125												34 ad				
A126					12 L							1 M				
A127		2 La			4 L, 3 La							1 W				
A128		2 rM, ca. 5.000 La, 1 Mm								2 rM	6 rM + mind. 15 ad	41 M, 112 W, 12 sad, ca. 400 La				36 La
A129a											1 ad	1 ad				
A133		ca. 200 La										3 M, 2 W				
A134		ca. 250 La										1 W				
A137a												1 ad				
A137c					2 ad, 6 L											
A137d					1 L											

Gew	Bm	Ek	Fs	Gk	Gf	Km	Kn K	Krk	Lf	Sf	Tf	Tm	Wk	Bf indet	Bf (Mf)	Gfk indet
A138		1 M										2 M				
A139						5 M, 8 W, 1 La				2 rM	13 rM + 11 ad, 9 sad	37 M, 25 W, 5 La				150 La
A140		1 rM, 1 A, ca. 30 ad										40 M, 17 W				
A144a		30 rM, mind. 500 ad			2 rM					1 rM	16 rM, mind. 100 ad					
A144b		8 rM, mind. 100 ad			5 rM					15 rM	15 rM, 50 ad					
A144c		3 rM, mind. 50 ad			1 rM, 4 L						8 rM					
A144d		8 rM, ca. 50 - 100 ad			2 rM, 4 L					6 rM	1 rM					
A144e		16 rM, mind. 100 ad			1 rM					3 rM	2 rM					
A146		4 rM, mind. ca. 300 ad			2 L					2 rM	15 rM+30 ad					
A147		2 rM, ca. 30 - 50 ad, 1 L, 5 La, 1 Mm			3 L						2 rM					
A148		5 rM, ca. 200 ad, ca. 1.200 La			1 ad, 3 L	4 M, 2 W, 1 sad, 5 La				40 rM + 6 ad	15 rM + mind. 18 ad	17 M, 18 W, 1 La				ca. 110 La
A152											11 ad, 6 sad	8 M, 7 W, 10 La				
A158		mind. 50 - 100 ad, 3 L, ca. 10.00 0 La, 4 Mm								6 rM	10 rM, ca. 90 ad, 2 Mm	ca. 200 ad, 155 La				ca. 200 La
A159		1 rM+2 ad, 4 L				3 M, 3 W, 4 sad, 41 La					3 rM	27 M, 46 W, 31 La				
A160		200 La			1 L, 1 La							1, M, 1 W, 7 La				
A162		ca. 4.000 La														
A163		ca. 2.000 La														
A164											6 sad					

# trias

## Planungsgruppe

Gew	Bm	Ek	Fs	Gk	Gf	Km	Kn K	Krk	Lf	Sf	Tf	Tm	Wk	Bf indet	Bf (Mf)	Gfk indet
A165a					1 La						1 ad, 3 sad	1 M				
A170		1 rM, ca. 3.000 La, 84 Mm									2 rM	26 M, 32 W, 2 La				30 La
A171					2 ad, 7 sad, 1 L, 6 La						1 ad			100 L	3 L	
A173		1 rM, 9 L, ca. 50 - 70 ad, ca. 50.00 0 La								20 rM, ca. 3 0 ad	11 rM, ca. 150 ad	46 M, 21 W, ca. 150 La				ca. 2.00 0 La
A174		35 L, 57 T, ca. 20.00 0 La			1 ad, 21 L, ca. 100 La						2 ad, 40 sad	2 M, 1 W				
A175a					21 L, 4 La										2 L	
A175b		3 A, 15 L, ca. 20 ad, 150 La			6 L, 1 ad, 1 sad, 8 La						5 ad, 10 sad	7 ad				
A176		5 rM, ca. 200 - 300 ad, 54 T, ca. 100 L, ca. 150.0 00 La			28 L, 2 ad, ca. 1.00 0 La						2 rM, 5 sad				5 L	
A177		20 rM, ca. 300 ad, ca. 30.00 0 La								10 rM	30 rM, 50 ad, 20 sad	1 W	3 rM			
A179		6 rM, ca. 40 - 50 ad, 5 L, 2 A, ca. 2.000 La, ca. 250 Mm										18 M, 17 W, ca. 120 La	1 La			
A180					1 rM, 2 L, ca. 200 La							1 M, 1 W			30 L	
A181		2 rM										51 M, 40 W				
A182a											4 rM					1 La
A183a					6 L, 1 La							2 M				
A185		4 rM, ca. 10 - 20 ad, 3 La			1 rM											

Netzanbindung Südharz (BBPIG. Nr. 44) - Abschnitt Süd (Wolkramshausen – Vieselbach);  
Kartierbericht Fauna und Biotope (KFB)

# trias

## Planungsgruppe

Gew	Bm	Ek	Fs	Gk	Gf	Km	Kn K	Krk	Lf	Sf	Tf	Tm	Wk	Bf indet	Bf (Mf)	Gfk indet
A186b					7 L, 1 sad, 2 La							3 M, 2 W			10 L	
A187												1 M				
A188		1 L, 500 La														
A189		4 rM, 20 La			1 rM, 1 L							1 M, 1 W				
A190					4 L, 1 sad, ca. 1.00 0 La							1 M, 1 W			17 L	
A191		ca. 150 La			1 rM											
A192a		ca. 200 La			6 L, 1 ad, 1 sad, 4 La							7 W				
A192c					4 sad											

Insgesamt wurden für ca. 45 % (n = 158) der untersuchten Gewässerstrukturen (n = 348) Amphibiennachweise erbracht. Wie aus der nachfolgenden Abb. 58 entnommen werden kann, gab es aber deutliche Unterschiede hinsichtlich der Präsenz der einzelnen Arten. Bei der Interpretation der in Abb. 58 als auch in der nachfolgenden Abb. 59, dargestellten Daten ist Folgendes zu berücksichtigen:

- Aufgrund der bereits in Kap. 10.1.1 dargestellten Abgrenzungen der Untersuchungsräume sind Schwanzlurche in Gewässerstrukturen innerhalb des 2.500-m-Korridors, welche sich aber außerhalb des 1.500-m-Korridors befinden, unterrepräsentiert, da dort keine systematischen Erfassungen dieser Amphibiengruppe stattgefunden haben. In diesen 500-m-Puffern außerhalb des hinsichtlich der Schwanzlurche systematisch erfassten 1.500-m-Korridors dürften somit v. a. Vorkommen des ubiquitären Teichmolchs, deutlich eingeschränkter auch des Kammmolchs, in den Erfassungsdaten und -auswertungen in Abb. 58 und Abb. 59 unterrepräsentiert sein. Für den Feuersalamander ist dagegen von einer vollständigen Erfassung auch innerhalb des gesamten 2.500-m-Korridors auszugehen. Im Bereich der Hainleite wurden alle potenziellen Laichgewässer hinlänglich (synergistisch) auch bezüglich möglicher Bestände dieser Art untersucht. Zudem sind Vorkommen im angrenzenden Thüringer Becken neben der dort sehr eingeschränkten Habitatverfügbarkeit innerhalb des Gesamtuntersuchungsgebiets, auch in Anbetracht der aktuell bekannten Verbreitungssituation, sehr unwahrscheinlich bis auszuschließen.
- Neben einer sehr unterschiedlichen artspezifischen Habitategnung der verschiedenen Gewässerstrukturen ist auch die räumlich limitierte Verbreitung und damit eine per se sehr geringe Vorkommenswahrscheinlichkeit in vielen untersuchten Gewässerstrukturen zu berücksichtigen. Die gilt nicht nur für den vorangehend aufgeführten Feuersalamander, sondern auch einige sehr seltene Froschlurche innerhalb des nachgewiesenen Artenspektrums.
- In den Darstellungen der nachfolgenden Abb. 58 und Abb. 59 sind alle Gewässerstrukturen mit Amphibiennachweisen berücksichtigt worden. Wie schon dargestellt, können einzelne Gewässerstrukturen nicht nur separate Einzelgewässer, sondern auch einzelne Abschnitte linearer Strukturen oder Teilgewässer eines räumlich eng benachbarten Gewässerkomplexes umfassen (z. B. Kleingewässerkomplex auf der Deponie Greußen (SHS\_A090) mit insgesamt 29 Gewässerstrukturen). Insofern sind u. U. die eingestellten Daten auch Teilmengen eines

zusammenhängenden Gewässerkomplexes und stellen nicht immer nur Nachweise separater Vorkommen/ (Teil-)Populationen dar.

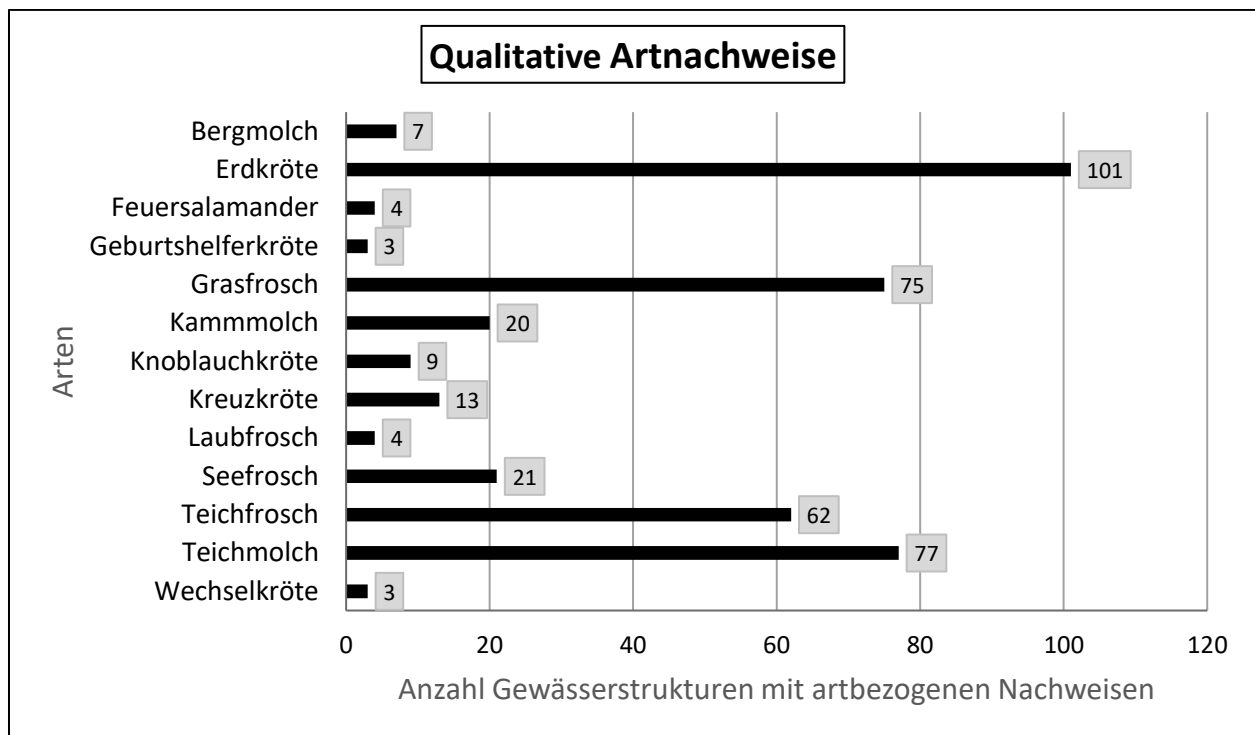


Abb. 58: Anzahl der Gewässerstrukturen mit Nachweisen der einzelnen Amphibienarten

Trotz der vorangehend aufgeführten Einflussgrößen ergibt sich hinsichtlich der unterschiedlichen Präsenz der nachgewiesenen Amphibienarten zumindest eine plausible Orientierung in Bezug auf die Verbreitung und Häufigkeit. Die am regelmäßigsten im Untersuchungsgebiet verbreiteten Arten mit der höchsten Steufigkeit des Auftretens stellten Erdkröte, Grasfrosch, Teichfrosch und Teichmolch dar. Die Erdkröte war bei den vorliegenden Untersuchungen die am häufigsten nachgewiesene Amphibienart. Es ist aber nicht auszuschließen, dass der Teichmolch die häufigste Amphibienart dargestellt hätte, falls in dem gesamten 2.500-m-Korridor eine systematische Molch-Erfassung erfolgt wäre. Diese Vermutung ergibt sich aus der artspezifisch sehr breiten ökologischen Amplitude, welche auch die Besiedlung von Gewässerstrukturen einschließt, die auch durch Erdkröten i. d. R. nicht als Reproduktionshabitat genutzt werden (z. B. kleine, flache Gräben und Kleinstgewässer). Der Großteil der übrigen nachgewiesenen Amphibienarten wurde dagegen nur vereinzelt und oftmals nur in bestimmten Bereichen des Untersuchungsraums nachgewiesen. So beschränkten sich beispielsweise die sehr wenigen Nachweise von Bergmolch, Feuersalamander und Geburtshelferkröte auf den Bereich der Hainleite (Feuersalamander) und des südlich angrenzenden, höher gelegenen Landschaftsausschnittes bis südlich Immenrode. Auch andere anspruchsvollere und in Thüringen seltene Amphibienarten wie Knoblauchkröte, Laubfrosch und Wechselkröte zeigten räumlich sehr limitierte Vorkommen mit Befunden in sehr wenigen Gewässerstrukturen innerhalb des Untersuchungsgebiets. Die seltenste Amphibienart innerhalb des Untersuchungsgebiets und -zeitraums stellte die Kreuzkröte dar. Diese wurde ausschließlich auf dem



ehemaligen Deponiegelände Greußen innerhalb des 2.500-m-Korridors in mehreren Teilgewässern (n = 13) des sehr eng verzahnten Kleingewässerkomplexes (SHS\_A090) nachgewiesen. Vertiefte Betrachtungen der einzelnen Arten erfolgen in der nachfolgenden Einzelartbetrachtung in Kap. 10.2.1.2.

Die sehr unterschiedliche Häufigkeit und Verbreitung der einzelnen Arten werden auch bei der Betrachtung des Artenreichtums der jeweiligen Gewässerstrukturen deutlich (vgl. Abb. 59). Mehr als drei Viertel (ca. 77 %) aller Gewässerstrukturen mit Amphibiennachweisen (n = 158) umfassten Nachweise von maximal drei Arten, in fast einem Drittel (29 %) wurde lediglich eine Art nachgewiesen. In der Regel wurden solche vergleichsweise artenarmen Gewässerstrukturen nur durch häufige, ubiquitäre Arten wie Erdkröte und Teichmolch besiedelt. Vergleichsweise artenreiche Gewässer mit Nachweisen von fünf oder mehr Arten, die oftmals auch Feststellungen ökologisch anspruchsvollerer und seltenerer Arten beinhalten, machen dagegen nur einen geringen Anteil (ca. 9,5 %) innerhalb der untersuchten Strukturkulisse aus. Solche relativ artenreichen Gewässer verteilen sich generell sehr lückig über das gesamte Untersuchungsgebiet mit einer leichten räumlichen Häufung in dem Landschaftsausschnitt um Immenrode und Schernberg. Besonders hervorzuheben ist hierbei mit neun Artnachweisen das südlichste Klärbecken bzw. die letzte Klärstufe des Klärwerks Immenrode (SHS\_A032d), welches damit die mit Abstand artenreichste Struktur innerhalb der gesamten Gewässerkulisse darstellt. Obwohl eine rein qualitative Betrachtung des Artenreichtums aufgrund der artspezifisch sehr unterschiedlichen und teilweise sehr speziellen Habitatansprüche sowie der möglicherweise nur in sehr kleinen Beständen auftretenden Arten nur eingeschränkt Rückschlüsse auf die faunistische und naturschutzfachliche Wertigkeit eines Gewässers erlaubt, lässt die festgestellte Situation dennoch verallgemeinernde Schlussfolgerungen zu: Insgesamt bietet das gesamte Untersuchungsgebiet bis auf wenige Ausnahmen aktuell nur eine deutlich eingeschränkte Habitateignung für fast alle der in Thüringen heimischen Amphibien. Dies äußert sich in qualitativer Hinsicht nicht nur in dem oftmals lediglich punktuellen Auftreten von Arten mit vergleichsweise höheren ökologischen Ansprüchen, sondern auch in dem überwiegend geringen bis sehr geringen Artenzahlen pro Gewässerstruktur. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass für über die Hälfte aller einbezogenen Gewässerstrukturen gar keine Amphibien-Nachweise erbracht wurden.

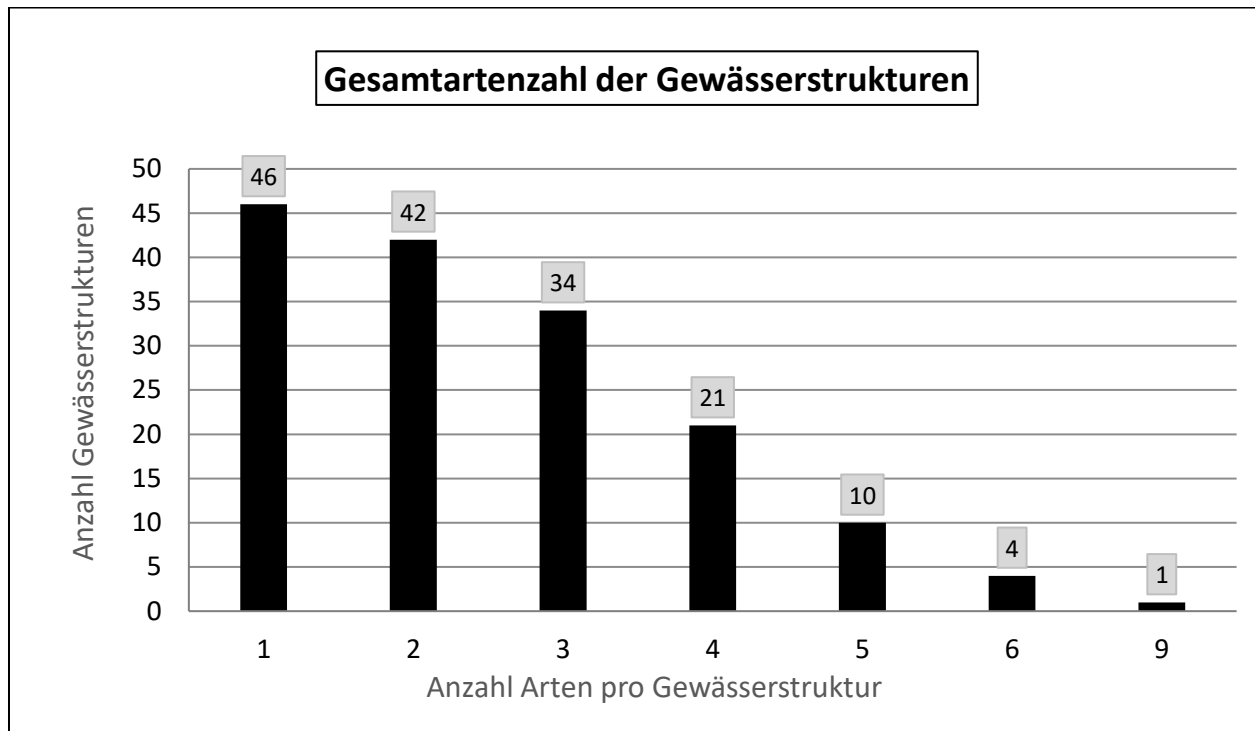


Abb. 59: Gesamtartenzahl der Gewässerstrukturen

### 10.2.1.2 Einzelartbetrachtung

#### Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*)

Der Bergmolch (Abb. 60) wurde in insgesamt sieben Gewässerstrukturen nachgewiesen. Die erfassten Vorkommen beschränken sich dabei auf den Bereich zwischen der Hainleite im Norden und der Rittelgraben-Niederung im Süden. Die individuenstärkste (Teil-)Population mit einem maximalen Schätzwert von 50 – 70 adulten Tieren wurde in dem Gewässer SHS\_A022, welches sich unmittelbar benachbart zu den ausgedehnten Laubwäldern der Hainleite-Höhenzüge befindet, nachgewiesen. Zudem wurden im Bereich der Hainleite noch zwei weitere, deutlich individuenärmere Bestände festgestellt (SHS\_A024, SHS\_A025). Aufgrund der geringen Anzahl geeigneter Laichgewässer – zumindest im untersuchten Teil der Hainleite - und den größeren Entfernungen zueinander ist im Kontext zu den artspezifisch eher kleinen Aktionsräumen und der generell günstigen Habitatqualität im direkten Gewässerumfeld selbst für den Bereich der Hainleite von weitgehend getrennten Laichgemeinschaften bzw. einem maximal sehr lockeren Metapopulationsverbund auszugehen. Das nächste Vorkommen des Bergmolchs wurde in dem südlichsten Klärteich der Kläranlage Immenrode (SHS\_A032d) nachgewiesen. Trotz der augenscheinlich vorhandenen artspezifischen Eignung und der sehr intensiven Untersuchung dieser Gewässerstruktur wurden hier nur sehr wenige Individuen festgestellt (max. vier Tiere pro Kontrolltermin). Diese wenigen Nachweise indizieren somit eine individuenarme Laichgemeinschaft. Dieser Bestand könnte als Satelliten-Vorkommen der südlich gelegenen Vorkommen im Rittelgraben-Tal gedeutet werden, wobei regelmäßige Austauschbeziehungen struktur- und entfernungsbedingt eher unwahrscheinlich sind. In zwei Bereichen des Rittelgrabens (SHS\_A029e, SHS\_A029g) wurden in einzelnen tieferen Auskolkungen wenige Tiere (jeweils max. sieben Individuen) nachgewiesen. Aufgrund der Größe des artspezifisch günstig ausgeprägten Lebensraumkomplexes am Rittelgraben ist trotz der

# trias

---

## Planungsgruppe

wenigen Befunde von einer vitalen (Teil-)Population auszugehen, welche prognostisch den gesamten Lebensraumkomplex in geringer Individuendichte besiedelt und dynamisch auf entstehende Reproduktionsbedingungen im Rittelgraben reagiert (veränderliche Auskolkungen, sonstige Vertiefungen mit längerer Wasserführung durch stauende Genist-Ansammlungen). Das südlichste Vorkommen wurde in einem Kleinstgewässer (SHS\_A037) an der Hangoberkante des Rittelgraben-Tals nordöstlich der Ortschaft Himmelsberg nachgewiesen. Diese sehr kleine Laichgemeinschaft, welche durch die sehr geringe Größe des Laichgewässers auch nahezu vollständig erfasst werden konnte, umfasst sehr wahrscheinlich regulär maximal 10 – 15 Tiere und dürfte räumlich-funktional mit den Strukturen und Beständen im Rittelgraben in Verbindung stehen.



Abb. 60: Bergmolch (Männchen) in dem Kleinstgewässer SHS\_A024

### **Erdkröte (*Bufo bufo*)**

Die Erdkröte (Abb. 61) wurde in insgesamt 101 Gewässerstrukturen nachgewiesen und stellte damit die am häufigsten nachgewiesene und am flächigsten verbreitete Amphibienart bei den Untersuchungen dar. Nahezu alle Gewässerstrukturen mit Feststellungen der Art sind dabei als nachweisliche oder sehr wahrscheinliche Reproduktionsgewässer zu bewerten. Lediglich für die Gewässerstrukturen SHS\_A014e (Brunneneinfassung Schlosspark Wolframshausen), SHS\_A016a (Wernroder Bach), SHS\_A086c (Sächsische Helbe), SHS\_O90\_11,12,22 (Kleinstgewässer ehemalige Deponie Greußen) und SHS\_A138 (kleiner Tümpel zwischen B176 und BAB71 östlich Sömmerda) ist eine solche Funktion durch deren Strukturausprägung und Wasserführung sowie entsprechende Befunde bzw. fehlende Nachweise bei Nachkontrollen auszuschließen. Die Präsenz der dort nachgewiesenen Einzeltiere ist wahrscheinlich maßgeblich auf Hydrotaxis (Attraktivität von feuchten bis nassen Strukturen), im Fall des künstlichen Gewässers in dem Barockpark Wolframshausen möglicherweise auch auf eine Fallenwirkung zurückzuführen.



Abb. 61: Erdkröten-Paar mit Klammerreflex des Männchens (Amplexus)

Aufgrund der relativ regelmäßigen Verteilung und der Vielzahl der (potenziellen) Laichgewässern/ -beständen ist – trotz der ausgeprägten Laichplatztreue – auch in Hinblick auf die artspezifisch hohe Mobilität der Art von einem relativ geschlossenen Metapopulationsverbund bzw. vorhandenen Austauschbeziehungen zwischen den einzelnen Laichgemeinschaften auszugehen.

Für die meisten Vorkommen wurden nur kleine bis mittlere Bestandsgrößen (< 100 adulte Tiere pro Laichgewässer/ Gewässerkomplex) nachgewiesen bzw. geschätzt. Größere Laichbestände ( $\geq$  100 adulte Tiere) wurden in lediglich 17 Einzelgewässern/ eng verzahnten Gewässerkomplexen nachgewiesen (vgl. Tab. 80). Diese verteilen sich relativ regelmäßig - aber fast ausschließlich in großen Abständen zueinander - über das gesamte Untersuchungsgebiet.

Tab. 80: Laichgewässer der Erdkröte mit großen bis sehr großen Laichbeständen ( $\geq$  100 adulte Tiere)

Gewässerbezeichnung	Kurzbeschreibung	Anzahl adulter Tiere
SHS_A007	ehemalige Abbaugrube nördlich Wolframshausen	ca. 200 - 250
SHS_A032a-d	Kläerteich-Komplex südlich Immenrode	ca. 250 - 300
SHS_A034	Teich zwischen Immenrode und Himmelsberg	ca. 800 - 1.000
SHS_A041	Dorfteich Schernberg	ca. 150
SHS_A052	Dorfweiher westlich Thalebra	ca. 250
SHS_A056	Dorfteich Gundersleben	ca. 100
SHS_A071	Fischteich nordwestlich Wolferschwenda	ca. 50 - 100

Gewässerbezeichnung	Kurzbeschreibung	Anzahl adulter Tiere
SHS_A084a-d	Fischteiche Greußen	ca. 150 - 250
SHS_A087	Speichersee Talsperre Greußen	mind. 150
SHS_A093	Dorfeich Schilfa	ca. 80 - 120
SHS_A104	Weiler westlich Sömmerda	mind. 100
SHS_A144a-e	Gewässerkomplex Abbaugelände Rohrborn	mind. 700 - 800
SHS_A146	ehemalige Abbaugrube („Große Jägergrube“)	mind. 300 ad
SHS_A148	ehemalige Abbaugrube östlich „Große Jägergrube“	ca. 200
SHS_A158	Regenrückhaltebecken BAB71 (AS „Sömmerda-Süd“)	mind. 50 - 100
SHS_A174 SHS_A175a SHS_A176	eng verzahnter/ ineinander übergehender Gewässerkomplex aus Gräben und einem Kleingewässer am Ostrand des Waldgebiets „Schwansee“	ca. 300 - 400
SHS_A177	ehemalige Abbaugrube östlich Schwerborn	ca. 300

Im Bereich des eng verzahnten Gewässerkomplexes am Ostrand des großen Waldgebiets „Schwansee“ (SHS\_A174/ SHS\_A175a/ SHS\_A176) wurde im Untersuchungszeitraum 2022 ein größeres Infektionsgeschehen (sehr wahrscheinlich) mit dem Chytridpilz festgestellt. Mitte April wurden dort insgesamt 111 tote Erdkröten gefunden.

### Feuersalamander (*Salamandra salamandra*)

Die nachgewiesenen Vorkommen des Feuersalamanders (vgl. Abb. 62) beschränkten sich ausschließlich auf den Bereich der Hainleite. Gezielte Kontrollen in anderen Landschaftsausschnitten des Untersuchungsgebiets mit – zumindest in struktureller Hinsicht - nicht auszuschließendem Besiedlungspotenzial (z. B. Rittelgraben, Helbe) blieben dagegen erfolglos. Als zentrales Reproduktionsgewässer innerhalb des Untersuchungsgebiets fungiert der Wernroder Bach vor der Passage durch die Ortslage Wernrode (SHS\_A016a-b). In diesem Gewässerabschnitt wurden dutzende Larven in verschiedenen Altersstadien und im Mai auch ein adultes Weibchen im unmittelbaren Gewässerumfeld nachgewiesen. Zumindest für die Fortpflanzungssaison 2022 ist aber ein erfolgreiches Reproduktionsgeschehen durch die frühzeitige Austrocknung sehr unwahrscheinlich. Als weitere Fortpflanzungsgewässer wurden durch Einzelfunde von Larven sowohl ein künstlich angelegtes Kleingewässer (SHS\_A023) auf einer Pferdeweide südwestlich von Wernrode als auch eine sehr kleinräumige Abflusssrinne an einem Waldweg (SHS\_A024) am Westrand des Untersuchungsgebiets identifiziert. Zumindest im Nordteil der Hainleite ist aufgrund der sehr günstigen Ausstattung der terrestrischen Lebensräume mit einem relativ flächigen Auftreten der Art zumindest im Umfeld der nachgewiesenen Fortpflanzungsgewässer zu rechnen. In Jahren mit stärkeren und regelmäßigeren Niederschlägen ist nicht auszuschließen, dass auch weitere (neu entstehenden) Strukturen im Bereich der Hainleite bei einer entsprechenden Wasserführung zumindest sporadisch als Reproduktionsstätten genutzt werden (z. B. Abflusssrinnen mit tieferen Staubereichen, tiefere Wildsuhlen).

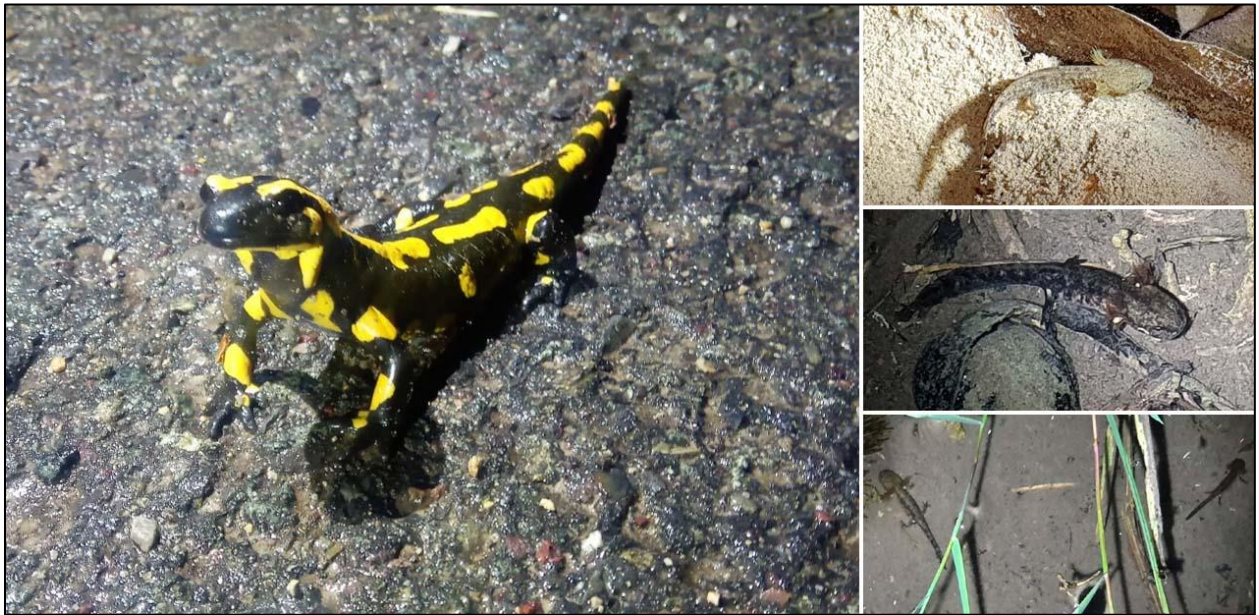


Abb. 62: Adultes Feuersalamander-Weibchen und verschiedene Larven im und am Wernroder Bach (SHS\_A016a-b)

### **Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*)**

Die bei den vorliegenden Untersuchungen festgestellten Vorkommen der Geburtshelferkröte beschränken sich auf drei Einzelnachweise im Nordteil des Untersuchungsgebiets:

- SHS\_A022: Im Nahbereich dieses künstlich angelegten Kleingewässers wurde zwischen Mitte April und Mitte Juni ein rufendes Männchen nachgewiesen. Dessen Tagesversteck befand sich in einem offenen Geräteschuppen mit grabbarem Sandboden und unmittelbar angrenzenden, dauerhaft kurzrasig gehaltenen Grünland (und kleinparzelligen Beeten) westlich des Wernroder Bachs in ca. 20 m Entfernung zum nächstgelegenen Gewässerrand von SHS\_A022 auf einem nicht zugänglichen Privatgrundstück. Die Nachweise an den einzelnen Terminen sind mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ein- und demselben Individuum zuzuordnen, welches durch fehlende Verpaarung eine sehr lange Rufphase aufwies. Aufgrund der Eignung als potenzielles Larvalgewässer wurde der Rufer dem Gewässer SHS\_A022 zugeordnet, welches auch unmittelbar durch die Zuwegung zu dem aufgelassenen Grundstück des ehemaligen Landschulheims ohne Querung des tief eingeschnittenen Bachlaufs erreichbar ist.
- SHS\_A023: In dem künstlich angelegten Kleingewässer, welches von einer kurzrasigen Pferdeweide umrahmt wird, wurde Mitte Juni eine Larve der Geburtshelferkröte gefangen – und damit ein Reproduktionsnachweis erbracht. Trotz der Vielzahl der Kontrolltermine in der artspezifischen Fortpflanzungsperiode, welche durch zusätzliche Abend- und Nachttermine im Rahmen der Brutvogelerfassungen noch ergänzt wurden, sind im unmittelbaren Umfeld dieses Gewässers nie rufende Adulti festgestellt worden. Der Larvenfund ist auch mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit nicht mit dem in etwa 180 m Entfernung konstant und ortstabil rufenden Männchen zu assoziieren, da dieses seine Rufphase nachweislich nicht länger unterbrochen hat und

es auch durch die Witterungsbedingungen im Frühjahr auszuschließen ist, dass davor eine erfolgreiche Verpaarung und Brutpflege<sup>28</sup> stattgefunden hat. Auch hinsichtlich des festgestellten Entwicklungsstadiums der gefangenen Larve ist es sehr unwahrscheinlich, dass es sich um ein sehr früh abgesetztes Gelege oder eine überwinternde Kaulquappe gehandelt haben könnte. Zudem trocknet das Larvalgewässer nach Aussage des Besitzers regelmäßig im Spätsommer vollständig aus. Somit ist es am wahrscheinlichsten, dass der Larvalfund einem sehr unauffällig und nur sehr kurzzeitig balzenden Männchen mit schneller Verpaarung zuzuordnen ist, welches zumindest nicht bis zu dem Ende des Erfassungszeitraums mit einer weiteren Rufphase begann.

- SHS\_A032d: In der östlichen Uferzone des südlichsten Klärteichs bei Immenrode<sup>29</sup> wurde von Beginn der letzten Aprildekade bis zum Kontrolltermin am 10. Mai ein sehr ortstabil und kontinuierlich rufendes Männchen festgestellt. Bei den beiden folgenden Kontrollterminen am 19. Mai und 01. Juni wurden keine Rufe registriert. Erst am 12. Juni rief wieder von etwa derselben Stelle ein Männchen. Inwieweit diese zwischenzeitlichen Nichtnachweise z. B. als Indiz für eine Verpaarung und Brutpflege-Phase mit nach Absetzen der Larven wiedereinsetzender Rufaktivität desselben Männchens, einen Individuenwechsel oder einfach ein Aussetzen der Rufe bei den Kontrollen zu bewerten sind, bleibt spekulativ.

Die gezielten und intensiven Kontrollen in anderen potenziell attraktiven Lebensraumstrukturen (z. B. Rittelgraben-Tal nordöstlich Himmelberg) sowie in aus der Vergangenheit bekannten Vorkommensbereichen (z. B. Dorfteich Straußberg) blieben erfolglos.

Wie der nachfolgenden Abb. 63 entnommen werden kann, entsprechen die im Rahmen der vorliegenden Untersuchung nachgewiesenen Vorkommen zumindest im Bereich der Hainleite - und relativ großräumiger Betrachtungsebene - der aktuell bekannten Verbreitungssituation. Bei kleinräumiger Betrachtung sind dagegen auch im Bereich der Hainleite der TLUBN-Datenbank keine aktuellen Nachweise für das Untersuchungsgebiet zu entnehmen. Hierin wird lediglich für den Dorfteich Straußberg ein Altnachweis aus dem Jahr 1993 aufgeführt. Die nächstgelegenen Nachweise aus der jüngeren Vergangenheit wurden im Bereich der Hainleite in Hainrode (ca. 1,5 Kilometer westlich des Untersuchungsgebiets; jüngster TLUBN-Datensatz aus dem Jahr 2018), bei Kirchberg (ca. 250 m südwestlich des Untersuchungsgebiets; jüngster TLUBN-Datensatz aus dem Jahr 2014) und in einer ehemaligen Sandgrube zwischen Kleinfurra und Großfurra (ca. 2 Kilometer östlich des Untersuchungsgebiets; jüngster TLUBN-Datensatz aus dem Jahr 2018) verortet. Weiterhin existieren Altnachweise in dem südlich an die Hainleite angrenzenden Landschaftsausschnitt aus dem Naturschutzgebiet (NSG) „Hotzenberg“ (ca. 700 m westlich des Untersuchungsgebiets; jüngster TLUBN-Datensatz aus dem Jahr 2000) und der ehemaligen Tongrube bei Hohenebra (ca. 1,5 Kilometer östlich des Untersuchungsgebiets; jüngster TLUBN-Datensatz aus dem Jahr 2013). Entsprechend dieser Auswertung sind somit die im Rahmen der vorliegenden Untersuchung erbrachten Nachweise bzw.

---

<sup>28</sup> Die Brutpflege-Phase bis zum Absetzen der Larven in einem Entwicklungsgewässer umfasst i. d. R. 3 – 4 Wochen (UTHLEB 2012).

<sup>29</sup> Das direkte Umfeld des Klärteich-Komplexes ist voll besonnt, wird regelmäßig gemäht (dauerhafte Kurzrasigkeit) und weist an den Böschungen auch Rohbodenpartien sowie sehr viele Kleinsäugerbauten auf. Das Gewässerumfeld entspricht somit einer artspezifisch günstigen terrestrischen Habitatausstattung.

Fundorte zumindest nicht in der TLUBN-Datenbank vorhanden, entsprechen aber generell der bekannten Verbreitungssituation in der Region.

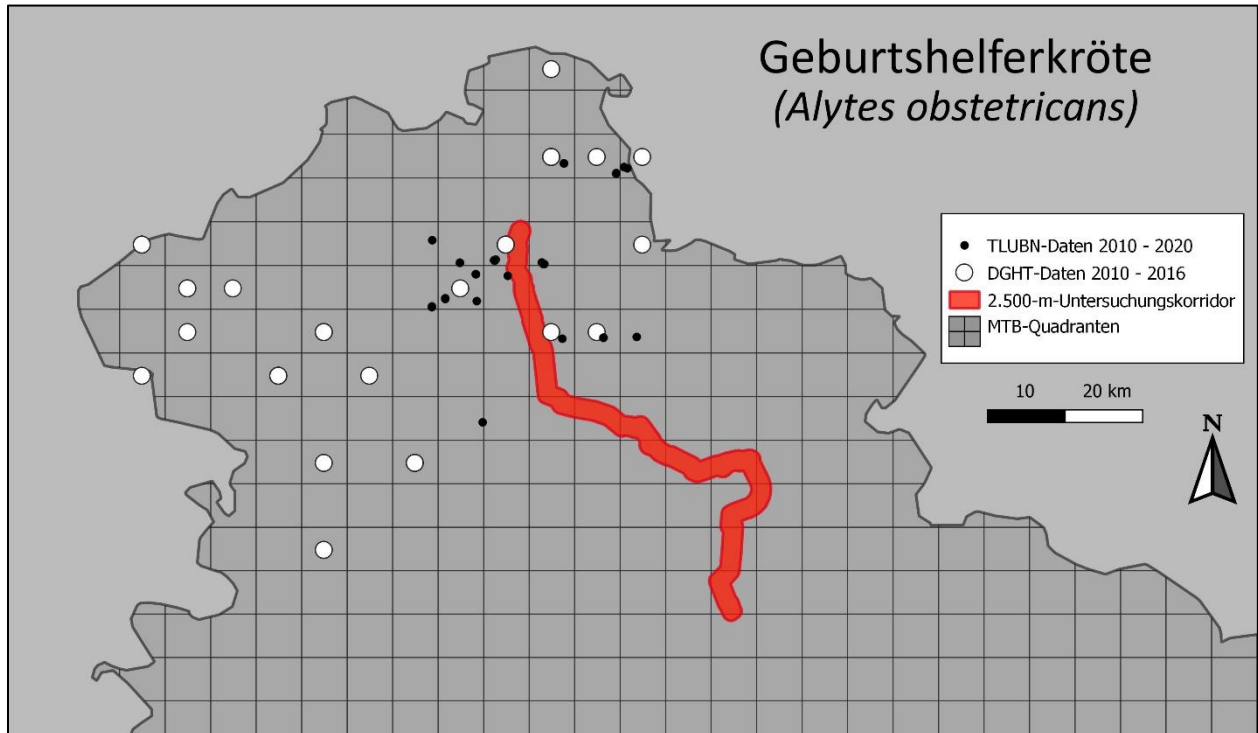


Abb. 63: Aktuell bekannte Verbreitungssituation der Geburtshelferkröte im Nordteil Thüringens und Lage des Untersuchungsgebiets (Datenquellen: DGHT e. V. 2018; TLUBN-Datenbankauszug als georeferenzierte Punktdaten (Arten des Anhangs IV FFH-RL) vom 10.12.2020)

### **Grasfrosch (*Rana temporaria*)**

Der Grasfrosch (Abb. 64) wurde in insgesamt 75 Gewässerstrukturen festgestellt. Diese Nachweise verteilen sich über das gesamte Untersuchungsgebiet. Trotz der generell relativ flächigen Verbreitung fallen bei genauerer Betrachtung stärker abgrenzbare Vorkommensbereiche auf. Die größeren Lücken zwischen den nachgewiesenen Vorkommen sind dabei nicht ausschließlich auf einen Mangel an geeigneten Laichgewässern zurückzuführen, da auch für augenscheinlich einige sehr günstig ausgeprägte Bereiche (Gewässer und umliegende terrestrische Strukturen) Nachweise fehlen. Möglicherweise sind die Feststellungen räumlich konzentrierter Bestände auch mit abgrenzbaren Metapopulationen gleichzusetzen – sofern nicht weitere und großräumigere Metapopulationsbeziehungen über unbekannte Bestände außerhalb des Untersuchungsgebiets existieren. Folgende Verbreitungsschwerpunkte des Grasfroschs sind aus den erhobenen Daten innerhalb des Untersuchungsgebiets zu erkennen:



# trias

---

## Planungsgruppe

- Landschaftsausschnitt zwischen den Ortslagen Wollersleben, Hünstein und Wolkramshausen (lückige Vorkommen)
- Landschaftsausschnitt zwischen Rockstedt und Wolferschwenda (hohe Nachweis-Dichte) mit nördlich anschließenden, sehr lückig verbreiteten Vorkommen bis Klärteiche Immenrode (Isolationsgrad/ Metapopulationsbeziehungen für diese unklar)
- Landschaftsausschnitt südlich und östlich Greußen
- Bereich um Schilfa
- Landschaftsausschnitt östlich Sömmerda (südlich Stödten bis Grubengewässer Rohrborn)
- östliche Randlage Waldgebiet „Schwansee“
- Landschaftsausschnitt zwischen Töttleben und Umspannwerk Vieselbach



Abb. 64: Balzende Grasfrösche (Mitte April) in dem südlichsten Klärteich bei Immenrode (SHS\_A032d)

Für die meisten Vorkommen des Grasfroschs wurden nur kleine bis mittlere Bestandsgrößen (< 50 Laichballen und/ oder 100 adulte Tiere) nachgewiesen bzw. geschätzt. Größere Laichbestände ( $\geq 50$  Laichballen<sup>30</sup> und/ oder 100 adulte Tiere) wurden in lediglich acht Einzelgewässern/ eng verzahnten Gewässerkomplexen nachgewiesen (vgl. Tab. 81). Diese verteilen sich relativ regelmäßig - aber fast ausschließlich in großen Abständen zueinander - über das gesamte Untersuchungsgebiet.

---

<sup>30</sup> Hierbei werden gemäß den methodischen Ausführungen in Kap. 10.1.3.3 auch unbestimmte Braunfrosch-Laichballen und Laichballen „Typ Moorfrosch“ quantitativ dem Grasfrosch zugeordnet.

# trias

## Planungsgruppe

Tab. 81: Laichgewässer des Grasfroschs mit großen bis sehr großen Laichbeständen

rM = rufende Männchen, L = Laich

Gewässerbezeichnung	Kurzbeschreibung	Nachweise
SHS_A032a-d	Klärtich-Komplex südlich Immenrode	56 L, ca. 50 rM
SHS_A041	Dorfeich Schernberg	170 L
SHS_A061a-h	Helbe (südlich Rockstedt bis östlich Bellstedt)	516 L
SHS_A062a-g	Rinnigbach/ Hohmscher Bach	96 L
SHS_A073	Kleingewässer südöstlich Wenigenehrich	87 L
SHS_A086c	Sächsische Helbe bei Talsperre Greußen	96 L
SHS_A095a	Graben südlich Schilfa	57 L
SHS_A171 SHS_A174 SHS_A175a-b SHS_A176	eng verzahnter/ ineinander übergehender Gewässerkomplex aus Gräben und einem Kleingewässer am Ostrand des Waldgebiets „Schwansee“	187 L



Abb. 65: Große Laichansammlungen des Grasfroschs in einem strömungsberuhigten Bereich der Helbe

# trias

---

## Planungsgruppe

Grasfrösche nutzten im Untersuchungsgebiet nicht nur Stillgewässer und Gräben mit geringer bis fehlender Strömung für die Reproduktion. Darüber hinaus stellten auch Fließgewässer – mit vereinzelt sehr großen Laichgemeinschaften – bedeutende Fortpflanzungsstätten dar, sofern zumindest kleinräumig strömungsberuhigte Bereiche vorhanden waren. Eine solche Funktion konnte für die Helbe (vgl. Abb. 65) und die Sächsische Helbe belegt werden.

### **Kammolch (*Triturus cristatus*)**

Der Kammolch (Abb. 66) wurde im Untersuchungsgebiet mit insgesamt 20 Vorkommen nachgewiesen. Anhand dieser Ergebnisse stellt die Art eine seltene Amphibienart im Untersuchungsgebiet dar, welche nur in einer geringen Stetigkeit auftritt.



Abb. 66: Kammolch-Männchen in Wassertracht

Bei einer generell disjunkten Verteilung der Nachweise, welche möglicherweise auch der generellen Verbreitungssituation entspricht (vgl. Abb. 67), fällt lediglich eine leichte Häufung der festgestellten Vorkommen im Nordteil des Untersuchungsgebiets (südlich bis etwa Rockstedt) auf. Im übrigen Verlauf des Untersuchungsgebiets durch das Thüringer Becken wurden nur sehr verstreute Einzelvorkommen mit teilweise sehr großen Entfernungen zwischen den Gewässern mit Nachweisen erfasst. Diese Befunde indizieren damit ein Auftreten der Art in weitgehend isolierten Einzelbeständen/ Lokalpopulationen und größtenteils fehlende Metapopulationen, welche mehrere Reproduktionsgewässer umfassen. Hierbei ist aber auch die methodische Beschränkung der systematischen Erfassung auf den 1.500-m breiten Korridor im Trassenverlauf zu berücksichtigen. Insofern sind auch weitere Vorkommen außerhalb dieses Untersuchungsraumes möglich (und auch mit teilweise individuenreichen Beständen durch Zufallsbeobachtungen nachgewiesen worden), welche gegebenenfalls wiederum mit den innerhalb des Untersuchungskorridors nachgewiesenen Beständen in einem (lockeren) Metapopulationsverbund stehen

können. So indizieren auch die Vorkommen in einem Regenrückhaltebecken und einem Ausgleichsgewässer an der BAB71 im Kontext zu der artspezifisch relativ geringen Mobilität, dass entsprechende Quellpopulationen in deren näherer Umgebung vorhanden (gewesen) sein müssen, um eine Besiedlung dieser relativ jungen Strukturen zu ermöglichen. Insofern ist auch zu schlussfolgern, dass die bekannten Vorkommensnachweise (vgl. Abb. 67) die tatsächliche Bestandssituation der Art insbesondere im Thüringer Becken nur sehr ungenau abbilden.

Aufgrund der typischen Quantifizierungsprobleme (auch bei intensiven Reuseneinsatz) ist eine Ableitung der tatsächlichen Bestandsgrößen schwierig und nur ansatzweise möglich. Anhand der Erfassungsergebnisse, den angewandten Methoden und dem Gewässerpotenzial (Größe, Struktur, Fischbesatz) ist zumindest für folgende Gewässer die Annahme vitaler Bestände mindestens mittlerer Größe (geschätzte Gesamtanzahl adulter und subadulter Tiere  $\geq 50$ ) plausibel oder durch entsprechende quantitative Befunde gesichert: SHS\_A002, SHS\_A012, SHS\_A042, SHS\_A044, SHS\_A050, SHS\_A051, SHS\_A058, SHS\_A071, SHS\_A119, SHS\_A139, SHS\_A148. Für die übrigen Gewässer mit Nachweisen sind dagegen – trotz verbleibender Unsicherheiten - individuenärmere Bestände anzunehmen.

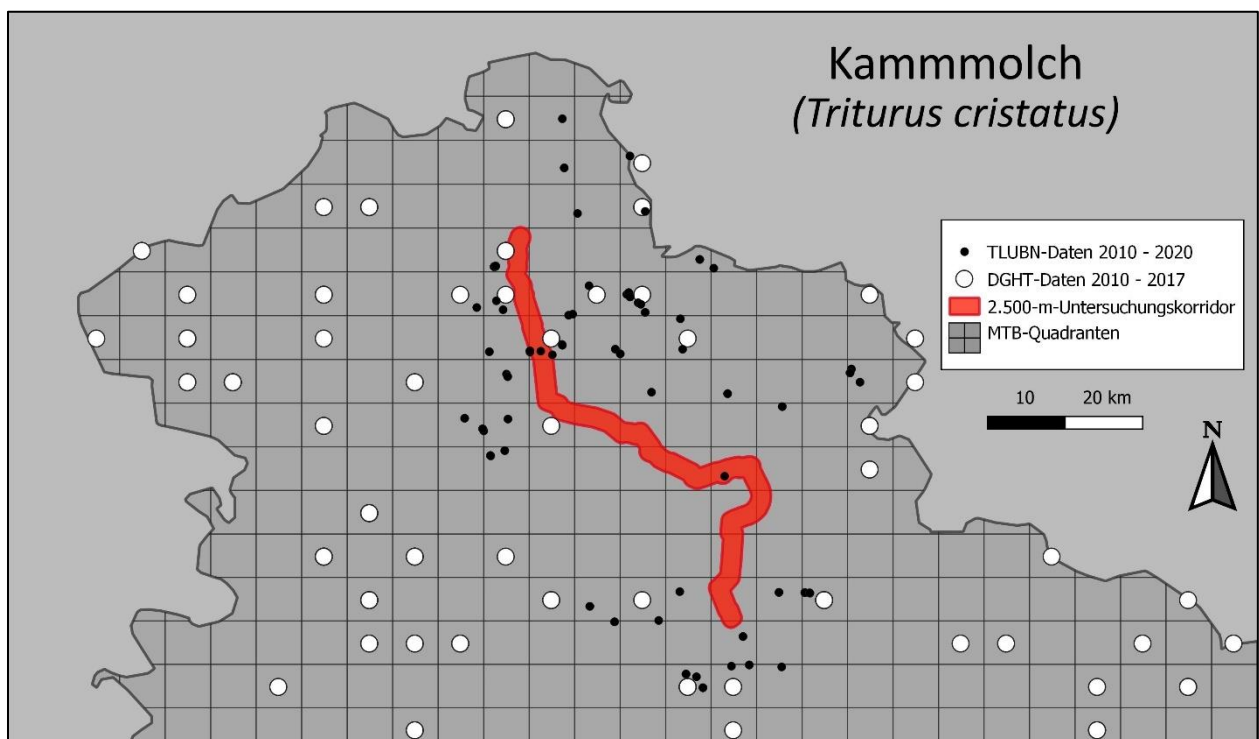


Abb. 67: Aktuell bekannte Verbreitungssituation des Kammmolchs im Nordteil Thüringens und Lage des Untersuchungsgebiets (Datenquellen: DGHT e. V. 2018; TLUBN-Datenbankauszug als georeferenzierte Punktdaten (Arten des Anhangs IV FFH-RL) vom 10.12.2020)

Für folgende Gewässer konnten Fremdnachweise aus der jüngeren Vergangenheit – und damit alle für das Gesamtuntersuchungsgebiet (2.500-m-Korridor) in der TLUBN-Datenbank angegebenen Vorkommen - im Rahmen der Erfassungen bestätigt werden: SHS\_A050 (jüngster TLUBN-Datensatz aus

dem Jahr 2016), SHS\_A051 (jüngster TLUBN-Datensatz aus dem Jahr 2018), SHS\_A107 (jüngster TLUBN-Datensatz aus dem Jahr 2016).

### **Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)**

Die Knoblauchkröte (Abb. 68) wurde im Untersuchungsgebiet mit insgesamt neun Vorkommen nachgewiesen. Anhand der Erfassungsergebnisse stellt die Art damit eine sehr seltene, räumlich hochgradig beschränkt auftretende Amphibienart im Untersuchungsgebiet dar. Die festgestellten Bestände konzentrieren sich fast ausschließlich auf den vergleichsweise kleinen Landschaftsausschnitt zwischen Schernberg und Rockstedt im Nordteil des Untersuchungsgebiets. Die in diesem Bereich nachgewiesenen Vorkommen sind als vitale, teilweise relativ individuenreiche Lokalpopulationen zu bewerten, die prognostisch auch in einem mindestens lockeren Metapopulationsverbund miteinander in Beziehung stehen.



Abb. 68: Knoblauchkröte

Weiterhin wurde am Westrand der Siedlungslage Sömmerda ein relativ individuenreiches Einzelvorkommen der Knoblauchkröte nachgewiesen. In dem durch hohen Fischbesatz (inkl. hoher Dichte von Raubfischen wie Flussbarschen) charakterisierten Weiher SHS\_A104 wurden Mitte April mehr als zehn adulte Tiere (inkl. 8 rufenden Männchen) und 21 Laichschnüre nachgewiesen. Die Ruf- und Laichplätze befanden sich dabei in den vegetationsreicheren, geschützteren Bereichen im Südteil des Gewässers. Trotz dieser Bestandsgröße und entsprechend intensiven Kontrollen konnten im näheren Umfeld dieses Laichgewässers in augenscheinlich günstig ausgeprägten Gewässern (z. B. SHS\_A101 und SHS\_A102) keine weiteren Nachweise erbracht werden. Insofern scheinen (noch) keine größeren Ausstrahleffekte bzw. eine stärkere Emigration stattgefunden zu haben. Dies spricht für einen aktuell

großen Isolationsgrad und das weitgehende Fehlen raumgreifender Aktionsräume der Laichgemeinschaft des Gewässers SHS\_A104.

Wie in den Kapiteln 10.1.3.5 und 10.1.3.6 dargestellt, wurden in ausgesuchten Gewässern ergänzende Spezialmethoden (Hydrophon-Daueraufnahmen, eDNA-Analyse) für den Nachweis der Art angewandt. Doch auch durch diese ergänzenden Erfassungsmethoden wurden keine zusätzlichen Nachweise erbracht. Positive Befunde beschränkten sich sowohl bei den Daueraufnahmen als auch bei der eDNA-Analyse ausschließlich auf die Referenzgewässer (SHS\_A044, SHS\_A051), in denen bereits mit den gängigen Erfassungsmethoden Nachweise erbracht wurden (vgl. Tab. 82 und Tab. 83).

Tab. 82: Ergebnisse der Hydrophon-Daueraufnahmen

Gewässerbezeichnung	Nachweis Knoblauchkröte
SHS_A032d	negativ
SHS_A051	positiv
SHS_A071	negativ
SHS_A101	negativ
SHS_A148	negativ

Tab. 83: Ergebnisse der eDNA-Analyse bezüglich der Knoblauchkröte in ausgewählten Gewässern im Untersuchungsgebiet

Gewässerbezeichnung	eDNA-Nachweis Knoblauchkröte
SHS_A007	negativ
SHS_A014a-e (Mischprobe)	negativ
SHS_A032d	negativ
SHS_A044	positiv
SHS_A051	positiv
SHS_A071	negativ
SHS_A075	negativ
SHS_A079	negativ
SHS_A084a-d (Mischprobe)	negativ
SHS_A093	negativ

Gewässerbezeichnung	eDNA-Nachweis Knoblauchkröte
SHS_A100	negativ
SHS_A101	negativ
SHS_A102	negativ
SHS_A116	negativ
SHS_A148	negativ
SHS_A176	negativ
SHS_A177	negativ
SHS_A185	negativ

Bei der Betrachtung der aktuellen Verbreitungsangaben (vgl. Abb. 69) wird eine weitgehende Übereinstimmung der eigenen Nachweise und der berücksichtigten Fremddaten deutlich. Auch aus den Fremddaten kann eine deutliche Häufung der Nachweise bzw. die Existenz eines regionalen Verbreitungsschwerpunktes in dem Landschaftsausschnitt südlich der Hainleite entnommen werden. Die Fundorte bzw. Fremddaten entsprechen dabei im Wesentlichen den eigenen Erfassungsergebnissen, welche die Nachweisdichte in diesem Landschaftsausschnitt durch ergänzende Feststellungen von Ruf- bzw. Laichgewässern nochmals erhöhten. So war die Präsenz der Art in den Gewässern SHS\_A041 (Dorffeich Schernberg, jüngster TLUBN-Datensatz aus dem Jahr 2018), SHS\_A050 (ausgedehnte Feuchtsenke nordwestlich Gundersleben; jüngster TLUBN-Datensatz aus dem Jahr 2016), SHS\_A051 (Kleingewässer nördlich Gundersleben, jüngster TLUBN-Datensatz aus dem Jahr 2018) und SHS\_A052 (Teich westlich Thalebra, jüngster TLUBN-Datensatz aus dem Jahr 2018)<sup>31</sup> bereits in der Vergangenheit bekannt. Lediglich die in den TLUBN-Daten vorhandenen Nachweise aus dem Jahr 2013 (Feststellung von mind. 5 Rufern) und 2016 (Feststellung von 6 Rufern) für den Klärteich-Komplex südlich Immenrode (SHS\_A032d) wurden im Rahmen der eigenen Erfassungen nicht bestätigt. Dieser Negativbefund kann nicht abschließend geklärt werden. Trotz der aus den Fremddaten zu entnehmenden Populationsgröße, die aufgrund der festgestellten Rufer-Zahl eigentlich als relativ stabil zu bewerten wäre, und der augenscheinlich nicht erkennbaren Verschlechterung der Habitatqualitäten des Laichgewässers in der jüngsten Vergangenheit<sup>32</sup>, muss dieser lokale Knoblauchkröten-Bestand aktuell mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit als (nachhaltig) erloschen gelten. Durch die sehr intensiven Erfassungen (u. a. sehr hohe Zahl Erfassungstermine inkl. Hydrophon-Einsatz, mehrfache Kescher- und Reusendurchgänge) bei vergleichsweise sehr guter Erfassbarkeit der Gewässer auch durch „Standardmethoden“ und die

<sup>31</sup> Für die beiden Parkteiche am westlichen Ortsrand von Thalebra, welche sich in einer Mindestentfernung von ca. 250 m zu dem Gewässer SHS\_A052 befinden, ist aus der TLUBN-Datenbank auch ein Nachweis der Knoblauchkröte für das Jahr 2017 zu entnehmen.

<sup>32</sup> Bei solchen Negativeffekten wäre anzunehmen, dass auch andere (anspruchsvollere) Amphibienarten betroffen wären. Eine solche Verschlechterung ist aber auch aufgrund der aktuellen Erfassungsergebnisse nicht plausibel. Insbesondere das südlichste Klärbecken SHS\_A032d stellt im Rahmen der eigenen Untersuchungen das artenreichste Amphibiengewässer innerhalb des gesamten Untersuchungsraumes dar.

Negativbefunde bei den Spezialuntersuchungen (fast achttägige Hydrophon-Daueraufnahme, eDNA-Analyse) lassen nur diese Schlussfolgerung plausibel erscheinen. Dennoch bleiben die Gründe für diesen Zusammenbruch der eigentlich als relativ vital zu bewertenden Knoblauchkröten-Population (auf Grundlage der Daten aus der jüngeren Vergangenheit) unklar. Möglicherweise spielen hier temporär oder anhaltend wirksame Negativfaktoren in den Landhabitaten (v. a. auf Ackerflächen), welche für die anderen Amphibienarten des nachgewiesenen Artenspektrums des Gewässerkomplexes SHS\_A032 keine oder nur eine deutlich geringere Wirkung entfaltet(en), eine zentrale Rolle. Zudem bleibt unklar, ob sich diese Population kurz- bis mittelfristig wieder etablieren bzw. eine erfolgreiche Wiederbesiedlung stattfinden kann, da aufgrund der großen Entfernungen (mind. 2,8 Kilometer) zu den nächsten bekannten Vorkommen in südlicher Richtung im Kontext zu der artspezifisch nicht sehr stark ausgeprägten Vagilität eine solche Wiederbesiedlung aus den umliegenden bekannten Vorkommen mindestens stark erschwert wird. Eine hohe Bedeutung für die Regeneration dieses (ehemaligen) Vorkommens kommt daher möglichen, aber bislang unbekanntem Beständen/ Latenzpopulationen in der näheren Umgebung (außerhalb des Untersuchungsgebiets) oder eventuell doch noch vorhandenen Populationsreserven (z. B. subadulte Tiere) des aktuell nicht mehr nachweisbaren Vorkommens in dem Klärteich-Komplex Immenrode zu.

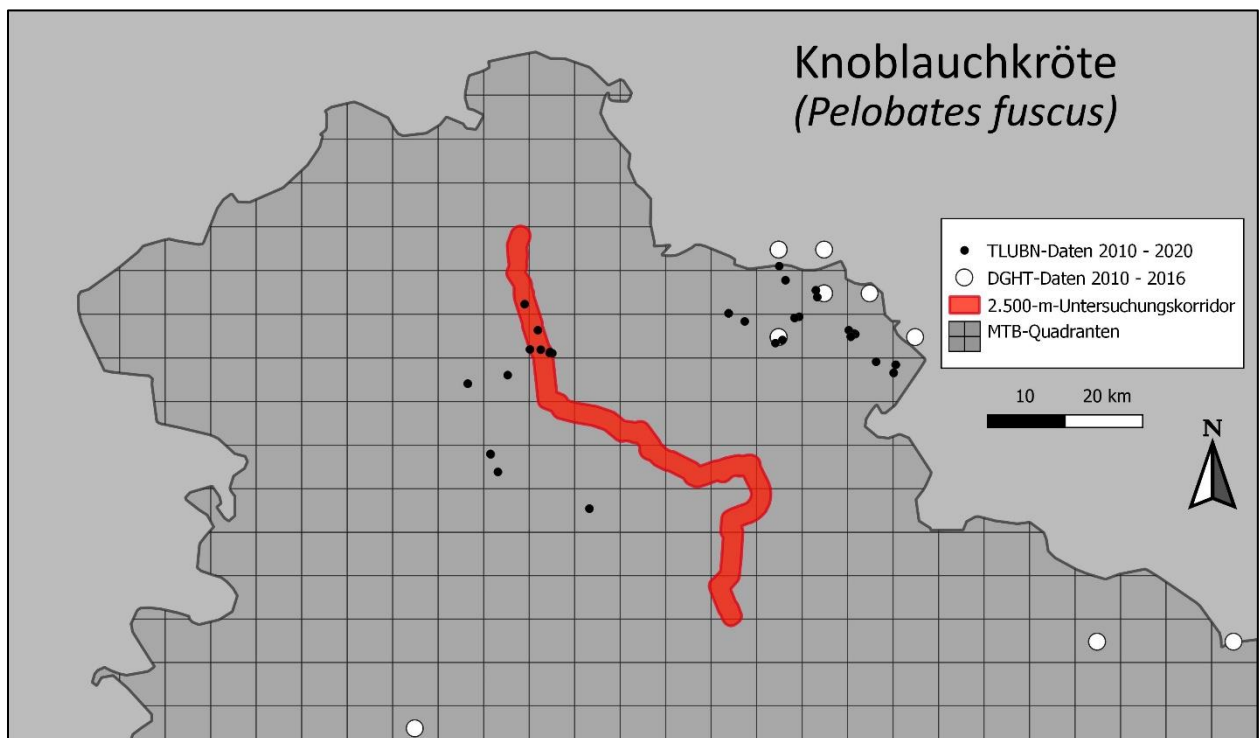


Abb. 69: Aktuell bekannte Verbreitungssituation der Knoblauchkröte im Nordteil Thüringens und Lage des Untersuchungsgebiets (Datenquellen: DGHT e. V. 2018; TLUBN-Datenbankauszug als georeferenzierte Punktdaten (Arten des Anhangs IV FFH-RL) vom 10.12.2020)



Bis auf das bereits aufgeführte und in den vorhandenen Fremddaten nicht enthaltende Vorkommen (SHS\_A104) am Westrand von Sömmerda korrespondieren somit die Ergebnisse der eigenen Erfassungen mit der bekannten Verbreitungssituation aus der jüngeren Vergangenheit (vgl. Abb. 69), wonach die Art aktuell in weiten Teilen des Thüringer Beckens trotz eines generell vorhandenen Habitatpotenzials fehlt. Hierbei ist aber auch die schwierige Erfassbarkeit der Art zu berücksichtigen. Insofern ist es möglich, dass insbesondere im Raum um Sömmerda, für den zumindest mehrere Altnachweise vorliegen (jüngster TLUBN-Datensatz aus dem Jahr 2000: Parkteich südwestlich Sömmerda, Mindestentfernung zu SHS\_A104 ca. 1,3 Kilometer) noch weitere, bislang unbekannte Vorkommen existieren oder historisch bekannte Bestände zumindest teilweise auch aktuell noch präsent sind und nur in der jüngeren Vergangenheit nicht bestätigt wurden.

### **Kreuzkröte (*Epidalea calamita*)**



Abb. 70: Kreuzkröten-Paar im Amplexus in dem Laichgewässer SHS\_A090\_11

Innerhalb der Untersuchungsgebietsgrenzen wurde nur ein einziges Vorkommen der Kreuzkröte (Abb. 70) nachgewiesen. Dieser Bestand nutzt für die Reproduktion den speziell für die Art geschaffenen, sehr umfangreichen Kleinstgewässer-Komplex auf dem ehemaligen Deponie-Gelände südöstlich von Greußen (SHS\_A090\_1-29). Im Erfassungszeitraum wurden als Maximalwert im Vergleich aller Erfassungstermine am 13.04.2022 insgesamt 32 adulte Tiere nachgewiesen, die sich auf mehrere Gewässerstrukturen verteilten. Bei den nachfolgenden Erfassungsterminen (insgesamt elf bis Anfang Juli)

nahm die Aktivitätsdichte kontinuierlich ab. Die bei den eigenen Erfassungen festgestellte Maximalsumme liegt dabei deutlich unter dem für das Jahr 2018 (jüngster Datensatz) in der TLUBN-Datenbank aufgeführten Wert von „Anzahl > 50“. Inwiefern diese Abnahme auf eine tatsächliche Verschlechterung der Bestandssituation in den letzten Jahren (z. B. durch mehrjährig schlechte Reproduktionsbedingungen/ -raten infolge der letzten Dürrejahre) oder nur durch ein im Jahr 2022 (infolge der anhaltenden Austrocknung vieler Gewässerstrukturen) verringertes Laichgewässerangebot mit entsprechend verringerter Verteilung und Präsenz von Adulten an den verbliebenden Gewässern mit Wasserführung zurückzuführen ist, kann nicht abschließend geklärt werden. Dennoch weist auch aktuell der Bestand auf dem ehemaligen Deponiegelände Greußen, für den mindestens eine sehr hohe regionale Bedeutung abzuleiten ist, eine vitale Größe auf. Trotz der artspezifisch sehr hohen Mobilität/ Vagilität ist aktuell von einer weitgehenden Isolation dieser Lokalpopulation und maximal sehr geringen Austauschbeziehungen zu weiteren Beständen in der Umgebung auszugehen. Das nächstgelegene bekannte Vorkommen (nach aktuellen TLUBN-Daten) befindet sich auf dem Kiesgrubengelände bei Lützensömmern in einer Entfernung von etwa vier Kilometern zu dem Deponiegelände Greußen.

Für das gesamte Untersuchungsgebiet wird in den vorhandenen TLUBN-Daten (vgl. Abb. 71) neben der auch bei den eigenen Erfassungen bestätigten Population zusätzlich noch eine zufällige Sichtbeobachtung eines Einzeltieres im Bereich der „Großen Jägergrube“ (SHS\_A146, aufgelassene Abbaugrube nördlich Rohrborn) für das Jahr 2014 aufgeführt. Dieser Nachweis ist schwer einzuordnen und eventuell kritisch zu hinterfragen. In dem gesamten (ehemaligen) Grubenkomplex nördlich bis nordöstlich Rohrborn wurden bei den eigenen Erfassungen keine Kreuzkröten nachgewiesen. Während die ehemaligen Tongruben SHS\_A146, SHS\_A147, SHS\_A148 aktuell keine oder nur eine sehr geringe Habitataignung für die Art aufweisen (fortgeschrittene Sukzession, stärkerer Fischbesatz der Grubengewässer), bietet der nahegelegene Grubenkomplex nördlich Rohrborn (SHS\_A144a-e) auch aktuell noch günstige Habitatqualitäten (Laichgewässer, umgebende Landlebensräume). Hierfür sind aber keine Hinweise auf aktuelle und historische Kreuzkröten-Vorkommen aus den vorhandenen Daten zu entnehmen. In Anbetracht dieser Datenlage und den umfangreichen, gezielten Kontrollen im Erfassungszeitraum 2022 ist es fraglich, ob die Art dort tatsächlich in der jüngeren Vergangenheit - aber auch in den letzten Jahrzehnten - bodenständig aufgetreten ist. Möglicherweise handelte es sich bei dem Nachweis aus dem Jahr 2014 um eine Fehlbestimmung oder den Fund eines großräumig dismigrierenden Tieres aus den mindestens fünf Kilometer entfernten Vorkommen der weiteren Umgebung.

Weiterhin ist aus den Fremddaten ein Kreuzkröten-Vorkommen im Bereich der Kiesgrube Leubingen zu entnehmen. Dieses Vorkommen wurde auch bei den eigenen Erfassungen bestätigt. Die bei den Begehungsterminen festgestellten Kreuzkröten (13.4.2022: mind. 15 rufende Männchen, 05.05.2022: ca. 10 rufende Männchen, 17.05.: 8 rufende Männchen und Kaulquappen-Sichtung) konzentrierten sich auf einen eng verzahnten Komplex flach überstauter Senken am Ostrand des Abbaugeländes. Diese Fortpflanzungsstätte liegt in einer Mindestentfernung von 200 m zu der Nordgrenze des Untersuchungsgebiets und wurde daher nicht umfänglicher in der Ergebnisdarstellung berücksichtigt.

Abschließend ist noch auf die trotz stärkerer Bestandsabnahmen immer noch relativ individuenreichen Kreuzkröten-Vorkommen im Bereich der „Erfurter Seen“ hinzuweisen. Diese ausgedehnten Habitatkomplexe befinden sich einer Mindestentfernung von ca. 1,8 Kilometern zu dem nächsten potenziell geeigneten Lebensraum innerhalb des Untersuchungsgebiets (SHS\_A177, Abbaugrube östlich Scherborn). Anders als möglicherweise für die Wechselkröte zu vermuten (s. u.) scheint trotz der

größeren Kreuzkröten-Bestände westlich des Untersuchungsgebiets keine stärkere Dismigration mit entsprechendem Besiedlungspotenzial umliegender Strukturen stattgefunden zu haben. Dies kann auch auf einen starken Barriere-Effekt (mindestens durch die BAB 71) zurückzuführen sein.

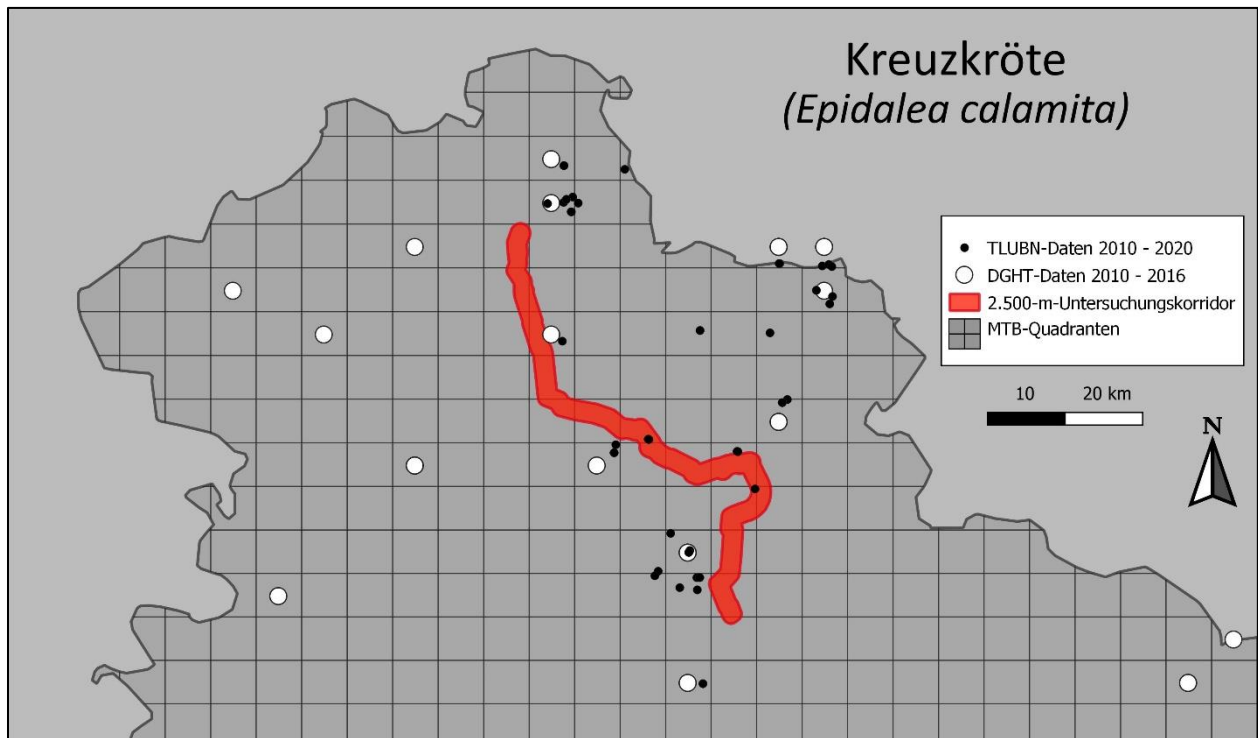


Abb. 71: Aktuell bekannte Verbreitungssituation der Kreuzkröte im Nordteil Thüringens und Lage des Untersuchungsgebiets (Datenquellen: DGHT e. V. 2018; TLUBN-Datenbankauszug als georeferenzierte Punktdaten (Arten des Anhangs IV FFH-RL) vom 10.12.2020)

### Laubfrosch (*Hyla arborea*)

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet vier Rufgewässer nachgewiesen. Damit stellt auch der Laubfrosch (Abb. 72) eine sehr seltene und räumlich hochgradig beschränkt auftretende Amphibienart im Untersuchungsgebiet dar. Die festgestellten Bestände beschränkten sich auf den kleinen Landschaftsausschnitt zwischen Immenrode und Schernberg im Nordteil des Untersuchungsgebiets.

Die für den Laubfrosch nachgewiesene räumliche Verteilung der Vorkommen korrespondiert vollständig mit der aktuell bekannten Verbreitungssituation (vgl. Abb. 73). So wurde die Art bei den eigenen Untersuchungen ausschließlich in dem Landschaftsausschnitt festgestellt, der Teil eines landesweiten Verbreitungsschwerpunktes ist. Gleichmaßen wurden alle innerhalb des Untersuchungsgebiets befindlichen, auch in der jüngeren Vergangenheit besiedelten Laubfrosch-Gewässer bestätigt und durch zwei weitere Rufgewässer-Nachweise ergänzt.



Abb. 72: Rufender Laubfrosch in der ausgedehnten Feuchtsenke SHS\_A050

Das nördlichste Laubfrosch-Vorkommen wurde in dem Klärteich-Komplex Immenrode nachgewiesen. Im Rahmen der Untersuchungen wurden in dem südlichsten Klärteich (SHS\_A032d) maximal drei Rufer nachgewiesen. Aus den aktuellen TLUBN-Daten ist für das Jahr 2013 eine Ruferzahl von „mindestens 5“ zu entnehmen. Damit ist das auch im Jahr 2022 bestätigte Vorkommen als bodenständig zu bewerten. Trotz eines erhöhten Isolationsgrades dieser Lokalpopulation ist ein zumindest sehr lockerer Metapopulationsverbund mit dem größeren Vorkommen im „Langen See“ bei Großberndten, welches sich in einer Mindestentfernung von ca. 3,6 Kilometer in westlicher Richtung befindet, nicht auszuschließen.

Weiterhin stellt das Gewässer SHS\_A050 (ausgedehnte Feuchtsenke am Körnersberg) ein sehr individuenreiches Reproduktionsgewässer von wahrscheinlich zentraler Bedeutung für den regionalen Laubfrosch-Bestand dar. Bei den eigenen Erfassungen wurden hier als geschätzter Maximalwert 70 – 80 rufende Männchen Ende April 2022 festgestellt. Aufgrund der generellen Schwierigkeiten bei der Quantifizierung größerer Laubfrosch-Rufergemeinschaften wurden bei den Erfassungsterminen neben dem Verhören auch systematisch die begehbaren Flachwasserbereiche des gesamten Gewässers abgeleuchtet und die dort befindlichen Männchen gezählt. Die Leuchtkontrollen wurden dabei nur in kurzen Intervallen und sehr vorsichtig durchgeführt, um die Tiere nicht von den individuellen Rufplätzen zu verscheuchen und schnell wieder eine Rufaktivität zu provozieren. Durch dieses Vorgehen konnten damit validere Schätzungen für den gesamten Rufer-Bestand erzeugt werden. So wurden an dem Kontrolltermin mit der höchsten Rufaktivität (28.04.2022) in allen begehbaren Bereichen des Gewässers 46 Männchen gezählt. Aufgrund der günstigen Strukturausprägung nicht begehbaren Bereiche und den dort auch teilweise verhör- und sichtbaren Männchen – als Indiz für die räumliche Dichte der Rufer in nicht direkt zu kontrollierenden Bereichen – wurden die realen Beobachtungszahlen in den flacheren Randbereichen mit Schätzungen für den Rest des Gewässers ergänzt. Hieraus ergaben sich plausible Schätzwerte von 70 – 80 rufenden Männchen Ende April und 50 – 60 rufenden Männchen am 10.05.2022. In den TLUBN-Daten werden für dieses Gewässer maximal 25 Rufer (jüngster Datensatz

aus dem Jahr 2016) angegeben. Inwiefern diese deutliche Abweichung zu den eigenen Erfassungsergebnissen methodische Gründe hat oder die Population in den letzten sechs Jahren deutlich gewachsen ist, kann nicht abschließend geklärt werden. Zweifelsfrei handelt es sich bei dem Gewässer SHS\_A050 aber um eine bedeutende Fortpflanzungsstätte mit einem bodenständigen, individuenreichen und zumindest in der jüngeren Vergangenheit stabilen Vorkommen des Laubfroschs. Im näheren Umfeld dieses Gewässers (max. 1,2 Kilometer Entfernung) wurden im Jahr 2022 zwei weitere Rufgewässer (SHS\_A044 und SHS\_A045) der Art nachgewiesen. Hier wurden nur sehr wenige Rufer festgestellt (SHS\_A044: max. drei rufende Männchen; SHS\_A045: maximal zwei rufende Männchen). Inwiefern diese Gewässer in der Peripherie des Hauptlaichgewässers SHS\_A050 bodenständige Vorkommen aufweisen und regulär für die Reproduktion genutzt werden oder nur sporadisch aufgesuchte Ruf-/Wechselgewässer der sehr mobilen Art darstellen, kann nicht abschließend geklärt werden. Beide Rufgewässer weisen aber hinsichtlich Struktur und Wasserführung günstige Qualitäten auf. Präventiv ist aufgrund der Befunde daher davon auszugehen, dass SHS\_A044 und SHS\_A045 regulär kleinere Nebenvorkommen des Laubfroschs (inkl. Reproduktion) darstellen, die sowohl in räumlich-funktionaler als auch populationsdynamischer Hinsicht in engem Verbund mit dem Hauptvorkommen in SHS\_A050 stehen. Es ist auch weiterhin nicht auszuschließen, dass ausgehend von der potenziellen Quellpopulation in SHS\_A050 in näherer Zukunft weitere geeignete Strukturen in der näheren Umgebung besiedelt werden (z. B. SHS\_A051), die bislang nicht (nachweislich) genutzt wurden.

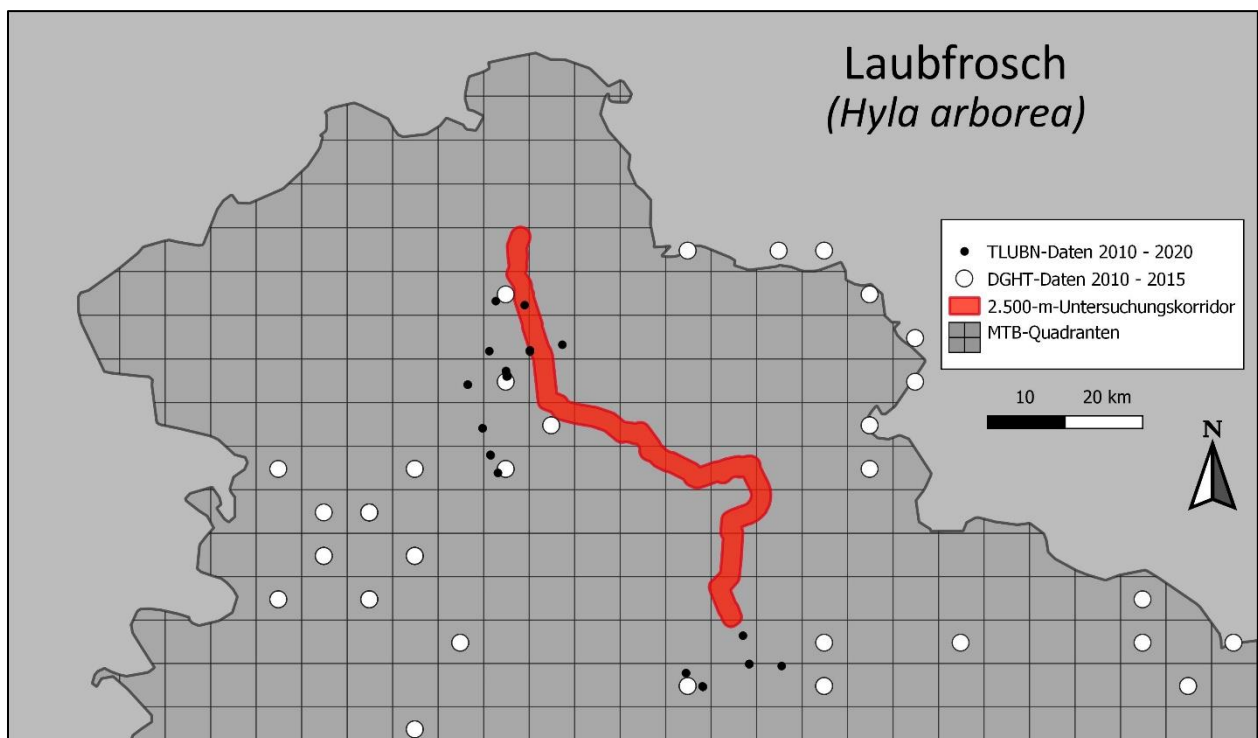


Abb. 73: Aktuell bekannte Verbreitungssituation des Laubfroschs im Nordteil Thüringens und Lage des Untersuchungsgebiets (Datenquellen: DGHT e. V. 2018; TLUBN-Datenbankauszug als georeferenzierte Punktdaten (Arten des Anhangs IV FFH-RL) vom 10.12.2020)

### **Seefrosch (*Pelophylax ridibundus*)**

Wie in Kapitel 10.1.3.4 erläutert, wurden alle Grünfrösche, welche typische Merkmale der Färbung, äußerer Gestalt (inkl. stichprobenhafter Kontrolle der Fersenhöcker bei adulten Tieren) und Lautäußerungen des Seefroschs aufwiesen als diese Art angesprochen und entsprechend in den Ergebnissen aufgeführt.

Insgesamt wurde der Seefrosch in 21 verschiedenen Gewässerstrukturen erfasst. Diese Nachweise indizieren zumindest innerhalb des Untersuchungsgebiets eine sehr disjunkte Verbreitung. So liegen zwischen den meisten Vorkommen sehr große Entfernungen. Lediglich um Wolkramshausen und v. a. um Sömmerda wurde eine räumlich höhere Konzentration von Gewässern mit Nachweisen festgestellt.

Überwiegend wurden pro Gewässer nur einzelne oder sehr wenige Rufer nachgewiesen. Als Laichgewässer mit vergleichsweise größeren Beständen sind folgende Strukturen zu nennen: SHS\_A144b (ca. 15 Rufer), SHS\_A148 (ca. 40 Rufer), SHS\_A173 (ca. 20 Rufer, mind. 30 adulte Tiere) und SHS\_A177 (max. 10 Rufer).

### **Teichfrosch (*Pelophylax esculentus*)**

Wie in Kapitel 10.1.3.4 erläutert, wurden alle Grünfrösche, welche keine typischen Merkmale in Färbung, äußerer Gestalt (inkl. stichprobenhafter Kontrolle der Fersenhöcker bei adulten Tieren) und Lautäußerungen des Seefroschs oder Kleinen Wasserfroschs aufwiesen, als Teichfrösche bestimmt und entsprechend in den Ergebnissen aufgeführt.

Insgesamt wurde der Teichfrosch in 62 verschiedenen Gewässerstrukturen erfasst. Entsprechend der breiten ökologischen Amplitude und der hohen Mobilität trat die Art in nahezu allen potenziell geeigneten Strukturen innerhalb des Untersuchungsgebiets auf. Gemieden wurden dabei regulär sehr kleine Rinnsale/ schmale, flache Gräben, Gewässer mit durchgängig starker Strömung, sehr stark verschilfte oder beschattete Strukturen sowie Flachgewässer mit (regulär) schneller Austrocknung im Frühjahr-/ Sommerverlauf.

Entsprechend der Häufigkeit und großen Aktionsräume (inkl. Dismigration) sowie der starken Gewässergebundenheit der Art wurden sehr wahrscheinlich auch Nachweise in Gewässern erbracht, die nicht als Reproduktionsgewässer fungieren. Werden aus der Gesamtmenge aller Gewässer mit Artnachweisen nur diejenigen gefiltert, für die rufende Männchen, regelmäßige Feststellungen nicht nur von einzelnen adulten Tieren und/ oder Larvenfunde (ohne Vorkommen des Seefroschs) nachgewiesen wurden, sind für insgesamt 51 Gewässerstrukturen bodenständige Vorkommen und eine (potenzielle) Funktion als Fortpflanzungsstätte anzunehmen.

### **Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*)**

Der Teichmolch (Abb. 74) stellte bei den Untersuchungen mit Nachweisen in insgesamt 77 verschiedenen Gewässerstrukturen die am zweithäufigsten nachgewiesene Amphibienart dar. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass eine systematische Erfassung der Art nur in dem 1.500-m -Korridor (und damit in einem um insgesamt einen Kilometer schmalere Untersuchungsraum als die Froschlurche) stattgefunden hat. Die dennoch hohe Anzahl von Gewässerstrukturen mit Nachweisen und die nahezu flächige Verbreitung im Untersuchungsgebiet betonen die hohe ökologische Flexibilität der Art – nicht nur in Hinsicht auf die besiedelbaren Gewässerstrukturen, sondern auch die nötige Habitatqualität der Landlebensräume. Der Teichmolch ist dabei auch in der Lage, Strukturen zu nutzen, die selbst durch

andere ubiquitäre Arten mit vergleichsweise unspezifischen Lebensraumansprüchen (z. B. Erdkröte, Teichfrosch) kaum besiedelt werden, wie z. B. Kleinstgewässer, sehr schmale Gräben, Flachgewässer, stark beschattete, sehr strukturarme oder extrem vegetationsreiche Gewässertypen. Lediglich starker Fischbesatz, starke Strömung und eine nur sehr temporäre Wasserführung scheinen limitierende Faktoren für das Besiedlungspotenzial darzustellen.



Abb. 74: Teichmolch-Männchen In Wassertracht

Aufgrund der generellen Problematik bei der Quantifizierung von Molch-Beständen (vgl. Kammolch) ist die Identifikation von tatsächlich individuenreichen und bedeutsamen Laichgewässern (innerhalb des Metapopulationsverbundes) mit größeren Unsicherheiten verbunden. Für mindestens folgende Gewässerstrukturen ist aber anhand der Befunde, der angewandten bzw. anwendbaren Erfassungsmethoden und der Gewässerausprägung eine solche Bedeutung anzunehmen: SHS\_A025, SHS\_A041, SHS\_A042, SHS\_A044, SHS\_A050, SHS\_A051, SHS\_A058, SHS\_A071, SHS\_A075, SHS\_A079, SHS\_A093, SHS\_A101, SHS\_A107, SHS\_A116, SHS\_A119, SHS\_A121, SHS\_A124, SHS\_A128, SHS\_A139, SHS\_A140, SHS\_A148, SHS\_A158, SHS\_A159, SHS\_A170, SHS\_A173, SHS\_A174 (+ potenziell SHS\_A176), SHS\_A179 und SHS\_A181.

### **Wechselkröte (*Bufo viridis*)**

Die Wechselkröte (Abb. 75) wurde im gesamten Untersuchungsgebiet mit lediglich drei Einzelvorkommen im Erfassungszeitraum 2022 nachgewiesen. Sie stellt damit eine sehr seltene und räumlich stark limitierte Amphibienart dar. Zudem trat sie bei den eigenen Erfassungen nur in sehr kleinen – und damit potenziell sehr gefährdeten und instabilen - Beständen auf. In stärkerem Maß als eine limitierte Verfügbarkeit nutzbarer Habitats dürften die generellen Bestandsrückgänge und damit eine zunehmende Isolation, Ausdünnung sowie lokal auch Schwächung der verbliebenen Bestände die aktuelle Verbreitungssituation der Art beeinflussen – nicht nur im Untersuchungsgebiet. Möglicherweise spielen dabei auch deutlich

verminderte Reproduktionsraten durch zu frühzeitige Austrocknung der präferierten Flachgewässer in den gehäuft niederschlagsarmen Frühjahrs- und Sommermonaten der letzten Jahre eine Rolle.



Abb. 75: Wechselkröten-Männchen in Gewässer SHS\_A177 (mit Schaumbildung durch unmittelbar vor der Aufnahme sehr intensiver Rufaktivität)

Einen Fundort der Art stellte eine ausgedehnte Ackersenke am südlichen Rand der Ortslage Greußen dar (SHS\_A083). Hier wurden Mitte Mai zwei rufende Männchen festgestellt. Durch die frühzeitige Austrocknung infolge der ausgebliebenen Niederschläge ist eine erfolgreiche Reproduktion im Erfassungszeitraum 2022 nicht sehr wahrscheinlich, aber auch aufgrund der artspezifisch schnellen Entwicklungsdauer der Larven (v. a. in vollbesonnten Flachgewässern) nicht gänzlich auszuschließen. Bei entsprechender Eignung des Gewässers (ausreichende Wasserführung im Frühjahr/ Frühsommer) ist auch zukünftig eine Nutzung anzunehmen, obwohl dieser sehr kleine Bestand gleichermaßen auch einem hohen Aussterberisiko unterliegt. Zudem ist zu berücksichtigen, dass die Wechselkröte als „expansive Pionierart“ grundsätzlich vergleichsweise schnell (neue) Laichgewässer finden und für die Reproduktion nutzen kann, aber solche Strukturen auch schnell wieder verlassen werden können (u. a. GROSSE & SEYRING 2015b). Dieses Vorkommen bei Greußen ist – zumindest nach den vorliegenden TLUBN-Daten – noch nicht bekannt. Aus den TLUBN-Daten ist aber ein historischer Altnachweis (aus dem Jahr 1990) für Clingen zu entnehmen. Möglicherweise hat dieser Bestand latent überdauert und steht somit auch im Zusammenhang mit dem aktuellen Nachweis in Gewässer SHS\_A083. Gleichermäßen ist aber aufgrund der artspezifisch sehr hohen Vagilität auch eine Verbindung mit dem bekannten Bestand in der etwa 3,5



## Planungsgruppe

Kilometer entfernten Kiesgrube bei Lützensömmern (jüngster TLUBN-Datensatz aus dem Jahr 2016: Sichtbeobachtung von neun Individuen) denkbar.

Die beiden anderen Nachweise der Wechselkröte erfolgten im Südteil des Untersuchungsgebiets östlich von Schwerborn. In einer ehemaligen Abbaugrube (SHS\_A177) wurden zwischen Mitte April und Mitte Mai maximal drei rufende Männchen festgestellt. Laich- oder Larvenfunde gelangen in den durch die Männchen genutzten und gut kontrollierbaren Flachwasserbereichen nicht. Präventiv ist aber von einer Bodenständigkeit und mindestens sporadischer Reproduktion in diesem Gewässer durch die günstige Ausprägung des Laichgewässers und der direkt angrenzenden Landlebensräume auszugehen. Weiterhin gelang ein eindeutiger Nachweis einer (!) Wechselkröten-Larve in der weiter östlich gelegenen Senke SHS\_A179 bei einem Kontrolldurchgang mit intensivem Keschern Ende Juni 2022. Rufer oder Sichtbeobachtungen der Art wurden hier vormals trotz der insgesamt elf Begehungstermine nicht festgestellt. Dennoch belegt dieser Larvenfund zumindest eine sporadische Funktion als Reproduktionsgewässer. Obwohl die Ausprägung der Gewässerstruktur (dicht und flächig verschilft) nicht dem „klassischen“ Laichgewässer-Typ der Wechselkröte entspricht, verdeutlicht auch dieser aktuelle Befund die potenziell nutzbare Gewässervielfalt (vgl. u. a. GROSSE & SEYRING 2015g; GÜNTHER & PODLOUCKY 1996). So war die Art vor den dramatischen Bestandsrückgängen insbesondere in den letzten beiden Jahrzehnten oftmals eine typische „Dorfkröte“, die auch in Dorfteichen und -weihern reproduzierte. Eine (reliktische) Nutzung von stark verschilften Feldsöllen ist z. B. für Nordostbrandenburg auch noch aus den letzten Jahren bekannt. Voraussetzung für eine Annahme solcher Gewässer scheint dabei aber das Vorhandensein von besonnten Flachwasserbereichen zu sein, wie sie auch auf flächig niedergerücktem Altschilf oder in Wildsuhlen entstehen können. Solche Strukturen stellen aber grundsätzlich keine präferierten Laichgewässer dar.

Auch diese beiden bei den eigenen Untersuchungen nachgewiesenen Vorkommen bei Schwerborn sind bislang nicht bekannt (vgl. Abb. 76) bzw. werden nicht in der TLUBN-Datenbank aufgeführt. Möglicherweise handelt es sich um Satellitenbestände, die auf Initialbesiedlungen dismigrierender Tiere aus den Vorkommen in den „Erfurter Seen“ in der jüngeren Vergangenheit zurückzuführen sind. Gleichmaßen ist aber auch denkbar, dass es sich um bislang übersehene Vorkommen handelt, die schon seit längerem zumindest in dem Grubengelände SHS\_A177 existieren.

Der in der TLUBN-Datenbank enthaltene Nachweis eines Individuums (Sichtbeobachtung) aus dem Jahr 2018 auf dem Gelände der ehemaligen Deponie Greußen konnte trotz der sehr intensiven Kontrollen im Erfassungszeitraum 2022 nicht bestätigt werden. Trotz der artspezifisch sehr günstigen Habitatausstattung – sowohl der Laichgewässer als auch der großräumig umliegenden Landlebensräume – ist bis dato eine erfolgreiche Etablierung der Art in diesem Bereich auszuschließen. Diese Schlussfolgerung ergibt sich nicht nur aus dem ausgebliebenen Nachweis bei den eigenen Untersuchungen, sondern vielmehr auch aus den regelmäßigen, alljährlichen Kontrollen durch die Betreuer des örtlichen Kreuzkröten-Bestandes. Es ist naheliegend, dass diese weitere Wechselkröten-Nachweise auch gemeldet hätten. Neben der Möglichkeit einer Fehlbestimmung des gemeldeten Tieres (z. B. durch Verwechslung mit einer untypisch gefärbten Kreuzkröte) könnte der Nachweis dieses Einzeltieres auch auf ein vagabundierendes Individuum aus bekannten Vorkommen (Kiesgrube Lützensömmern) oder bislang unbekanntem Beständen in der Umgebung zurückzuführen sein.

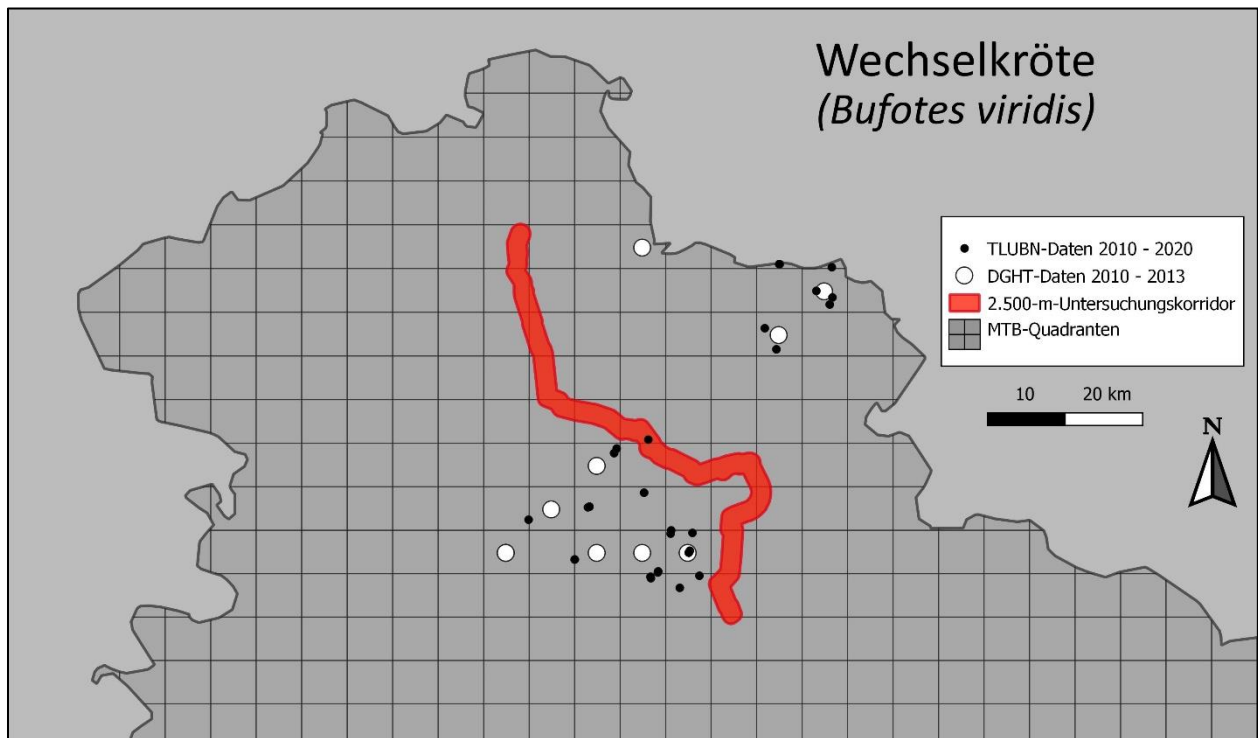


Abb. 76: Aktuell bekannte Verbreitungssituation der Wechselkröte im Nordteil Thüringens und Lage des Untersuchungsgebiets (Datenquellen: DGHT e. V. 2018; TLUBN-Datenbankauszug als georeferenzierte Punktdaten (Arten des Anhangs IV FFH-RL) vom 10.12.2020)

## 10.2.2 Potenzialanalyse Raumnutzung

### 10.2.2.1 Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*)

Für die Geburtshelferkröte wurden insgesamt zwei separate Aktionsräume im Gesamtuntersuchungsgebiet ermittelt:

#### AR\_Gk01 (SHS\_A022 und SHS\_A023)

Der pauschal ermittelte Aktionsraum um die beiden Gewässer SHS\_A022 und SHS\_A023 ist auch bei konkreter Berücksichtigung der örtlichen Lebensraumkonstellation als plausibel zu bewerten. Die terrestrischen Hauptaufenthaltsräume beschränken sich mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit auf das nähere Gewässerumfeld: aufgelassenes Grundstück um das ehemalige Landschulheim nordöstlich SHS\_A022, direktes Gewässerumfeld SHS\_A022 (inkl. Waldbereiche und lineare Gehölze am Wernroder Bach/ Waldweg), Privatgrundstück östlich SHS\_A022 (überwiegend kurzrasig und sonnenexponiert, stabiles Tagesversteck eines Rufers in offenem Geräteschuppen), Gewässerumfeld von SHS\_A023 (sonnenexponierte, kurzrasige Pferdeweide mit angrenzenden Gehölzen), eingeschränkter auch das Extensivgrünland westlich Waldstraße und die versteckreiche, halboffene Struktur am Westrand des Aktionsraumes AR\_Gk01. Diese Strukturen sind als Ganzjahreslebensräume zu bewerten und lediglich kleinräumige Wechsel zwischen terrestrischen Lebensstätten in der artspezifischen Aktivitätsphase und Überwinterungsverstecken anzunehmen. Eine regelhafte Nutzung der westlich gelegenen, außerhalb des

## Planungsgruppe

eingestellten Aktionsraumes befindlichen Wald(rand)bereiche ist mit hinreichender Sicherheit auszuschließen. Gleiches gilt auch für die Ackerfläche nördlich des Waldweges. Diese Einschätzung ergibt sich einerseits aus der Qualität der im unmittelbaren Gewässerumfeld befindlichen terrestrischen Strukturen, welche prognostisch nicht nur als präferierte Sommerlebensräume fungieren, sondern prognostisch auch ein ausreichendes Angebot potenzieller Winterverstecke aufweisen. Auch fehlen in etwas weiterer Entfernung (> 200 m um die Gewässer) artspezifisch überdurchschnittlich geeignete Strukturen, für die aufgrund ihrer Attraktivität größere reguläre Wanderdistanzen/ Aktionsräume und eine Präferenz gegenüber des näheren Gewässerumfelds anzunehmen wären. Weiterhin sind in diesem Kontext auch aufgrund der extrem geringen Bestandsgröße (nur Einzeltiere nach den vorliegenden Befunden) regelhaft weiträumigere funktionale Beziehungen relevanter Populationsanteile zu weiter entfernten (Teil-)Lebensräumen (außerhalb des eingestellten AR\_Gk01) mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

### **AR\_Gk02 (SHS\_A032d)**

Mit hoher Wahrscheinlichkeit ist der tatsächliche Aktionsraum dieses sehr kleinen Bestandes (ein dauerhaft rufendes Männchen, im Untersuchungszeitraum 2022 wahrscheinlich unverpaart) auf das Gelände des Klärwerks Immenrode zu beschränken. Dort werden die artspezifischen Ansprüche an terrestrische Habitatstrukturen prognostisch vollumfänglich erfüllt (kurzrasige, wärmebegünstigte, versteckreiche Strukturen in unmittelbarer Nähe zu dem Reproduktionsgewässer). Präventiv wird aber nicht ausgeschlossen, dass eventuell kleinräumige Standortwechsel in nahegelegene Gehölze (innerhalb des AR\_Gk02) für die Überwinterung durchgeführt werden. Wahrscheinlicher ist aber, dass auch die Überwinterung in z. B. tieferen, frostgeschützten Kleinsäugergängen oder selbst gegrabenen Höhlen in den Teichböschungen stattfindet. Die Auftretenswahrscheinlichkeit in anderen Bereichen innerhalb des eingestellten Aktionsraumes AR-Gk02 (v. a. Ackerflächen) ist aufgrund der schon im gewässernahen Umfeld gegebenen Eignung als Ganzjahreslebensraum als extrem gering und planerisch vernachlässigbar zu bewerten. Dies gilt auch bei einer eventuell leichten Zunahme der Bestandsgröße in der näheren Zukunft. Gleichmaßen ist aber auch ein kurzfristiges Erlöschen dieses aktuell aus einem Einzeltier oder sehr wenigen Individuen bestehenden Vorkommens nicht auszuschließen.

### **10.2.2.2 Kammolch (*Triturus cristatus*)**

Für den Kammolch wurden insgesamt 16 separate Aktionsräume im Gesamtuntersuchungsgebiet ermittelt:

#### **AR\_Km01 (SHS\_A002)**

Die Hauptaufenthaltsbereiche dieser Laichgemeinschaft sind in der nördlich des Laichgewässers befindlichen Siedlungslage Wollersleben und den strukturreichen Gehölzsäumen an Wipper und Mühlgraben in geringer Entfernung zu der Fortpflanzungsstätte SHS\_A002 zu verorten. Reguläre räumlich-funktionale Wechselbeziehungen mit den Strukturen innerhalb des 500-m-Korridors sind mit hinreichender Sicherheit aufgrund der lokalen Lebensraumkonstellation auszuschließen.

## Planungsgruppe

### **AR\_Km02** (SHS\_A012)

Die Hauptaufenthaltsbereiche dieser Laichgemeinschaft sind in den das Laichgewässer umgebenden Strukturen des Gewerbegebiets Hünstein und den Gehölzsäumen am Hainröder Bach in geringer Entfernung zu der Fortpflanzungsstätte SHS\_A012 zu verorten. Reguläre räumlich-funktionale Wechselbeziehungen mit den Strukturen innerhalb des 500-m-Korridors sind mit hinreichender Sicherheit aufgrund der lokalen Lebensraumkonstellation auszuschließen.

### **AR\_Km03** (SHS\_A014e)

Die Hauptaufenthaltsbereiche dieser Laichgemeinschaft sind v. a. in dem das Laichgewässer umgebenden Gelände des Barockparks Wolframshausen zu verorten. In geringerem Umfang ist auch eine reguläre Nutzung der umliegenden Strukturen (Siedlung Wolframshausen und östliche Siedlungsrandlage) anzunehmen. Reguläre räumlich-funktionale Wechselbeziehungen mit den Strukturen innerhalb des 500-m-Korridors sind mit hinreichender Sicherheit aufgrund der lokalen Lebensraumkonstellation und der ausgedehnten Barrierewirkung der Siedlungslage Wolframshausen auszuschließen.

### **AR\_Km04** (SHS\_A032d)

Aufgrund der Erfassungsergebnisse wurde die letzte Klärstufe des Klärwerks Immenrode zumindest im Erfassungsjahr 2022 nur durch eine relativ individuenarme Laichgemeinschaft, deren Größe nicht mit der augenscheinlichen strukturellen Eignung und Größe des Klärteichs korrespondiert, besiedelt. Die Hauptaufenthaltsbereiche dieser Laichgemeinschaft sind im unmittelbaren Gewässerumfeld auf dem Klärwerksgelände (mit Verstecken in Kleinsäugerbauten) und in umliegenden Gehölzen innerhalb des AR\_Km04 zu verorten. Hierbei sind in den Wanderungszeiten auch Ackerquerungen möglich. Auch bei einer etwaigen Bestandszunahme in der näheren Zukunft sind Ausdehnungen des regulären Aktionsraumes dieser Laichgemeinschaft über den eingestellten Radius hinaus aufgrund der Schlaggrößen und der Habitatsignung des näheren Gewässerumfeldes (inkl. Dorfrandlagen Immenrode) unwahrscheinlich.

### **AR\_Km05** (SHS\_A041 und SHS\_A042)

Die Landlebensräume dieser individuenreichen Lokalpopulation sind im näheren Gewässerumfeld v. a. in der dörflichen Siedlungslage Schernberg und deren Randlagen zu verorten. Regulär weitere Wanderungen, welche auch Querungen der angrenzenden größeren Ackerschläge (und damit auch Teile des 500-m-Korridors) umfassen, sind aufgrund der vorliegenden Lebensraumkonstellation mit hinreichender Sicherheit auszuschließen. Ungerichtete Ausstrahleffekte bzw. Dispersionsbewegungen sind dagegen aufgrund der Populationsgröße und einem entsprechend erhöhtem Anteil von „Pionieren“ möglich und können auch Wanderleistungen, welche den Radius des eingestellten AR\_Km05 übersteigen, umfassen. Solche Wanderungen sind aber nicht mit der regulären Raumnutzung der lokalen Laichgemeinschaft gleichzusetzen.

### **AR\_Km06** (SHS\_A044 und SHS\_A045)

Die Hauptlandlebensräume (v. a. Überwinterungsverstecke) dieser Laichgemeinschaften sind v. a. westlich des Gesamtuntersuchungskorridors in dem ausgedehnten Waldgebiet „Hotzenberg“, eingeschränkter auch in den kleinen Gehölzbeständen im Nahbereich der Laichgewässer zu verorten. Reguläre räumlich-funktionale Beziehungen mit Bereichen östlich der Laichgewässer – und damit eine regelhafte Auftretenswahrscheinlichkeit innerhalb des 500-m-Korridors - sind dagegen entfernungs- und strukturbedingt mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

### **AR\_Km07** (SHS\_A050)

Die Hauptlandlebensräume (v. a. Überwinterungsverstecke) dieser individuenreichen Laichgemeinschaften sind v. a. nordwestlich des Gesamtuntersuchungskorridors in dem ausgedehnten Waldgebiet „Hotzenberg“, sehr wahrscheinlich auch in den westlich und südwestlich gelegenen Gehölzbeständen im Umfeld des Laichgewässers zu verorten. Entsprechend sind für den überwiegenden Individuenanteil diese Lokalpopulation auch regelhaft größere Wanderleistungen (> 500 m) zwischen den Teillebensräumen zu prognostizieren. Reguläre räumlich-funktionale Beziehungen mit Bereichen östlich der Laichgewässer – und damit eine regelhafte Auftretenswahrscheinlichkeit innerhalb des 500-m-Korridors - sind dagegen entfernungs- und strukturbedingt mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

### **AR\_Km08** (SHS\_A051)

Die maßgeblich genutzten terrestrischen Teillebensräume dieser (potenziell) individuenreichen Laichgemeinschaft sind v. a. in dem strukturreichen Gelände zwischen Bahnstrecke und Ebelebener Straße in westlicher Richtung von dem Laichgewässer SHS\_A051 (innerhalb des eingestellten AR\_Km08) zu verorten. Für geringe Individuenanteile ist auch eine Orientierung in nördlicher (Bahndamm), östlicher (Graben) und südlicher Richtung (aufgelassenes Gelände eines Agrarbetriebs) nicht auszuschließen. Somit sind auch regelhafte Querungen bzw. eine stark erhöhte Auftretenswahrscheinlichkeit auf den Ackerflächen um das Laichgewässer innerhalb des 500-m-Korridors – insbesondere bei der An- und Abwanderung - gegeben.

### **AR\_Km09** (SHS\_A058)

Die Hauptlandlebensräume dieser Laichgemeinschaft sind in dem unmittelbaren Gewässerumfeld, welches struktur- und sehr versteckreiche Gehölzbestände innerhalb der ehemaligen Abbaugrube umfasst, zu verorten. Reguläre räumlich-funktionale Beziehungen mit Bereichen östlich des Laichgewässers – und damit eine regelhafte Auftretenswahrscheinlichkeit innerhalb des 500-m-Korridors - sind entfernungs- und strukturbedingt mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

### **AR\_Km10** (SHS\_A071)

Die Hauptlandlebensräume dieser Laichgemeinschaft sind in dem unmittelbaren Gewässerumfeld, welches strukturreiche Gehölzbestände und die günstig ausgeprägte Dorf(rand)lage Wolferschwenda umfasst, zu verorten. Reguläre räumlich-funktionale Beziehungen mit Bereichen östlich des Laichgewässers außerhalb des eingestellten Aktionsraumes AR\_Km10 – und damit eine regelhafte Auftretenswahrscheinlichkeit innerhalb des 500-m-Korridors - sind entfernungs- und strukturbedingt mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

### **AR\_Km11** (SHS\_A079)

Die Hauptlandlebensräume dieser sehr individuenarmen und prognostisch stark isolierten Laichgemeinschaft sind im unmittelbaren Gewässerumfeld (verwildertes Grundstück) zu verorten. Die umliegende strukturarme Ackerlandschaft bietet dagegen kein adäquates Lebensstättenpotenzial. Reguläre räumlich-funktionale Beziehungen über den Nahbereich des Gewässers hinaus – und damit eine regelhafte Auftretenswahrscheinlichkeit innerhalb des 500-m-Korridors - sind entfernungs- und strukturbedingt mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

### **AR\_Km12** (SHS\_A101 und SHS\_A107)

Die terrestrischen Lebensräume der (potenziell) individuenarmen Laichgemeinschaft des Gewässers SHS\_A107 sind mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit auf die das Gewässer umgebende Waldparzelle und (eingeschränkter) die angrenzenden Siedlungsrandlagen von Sömmerda (v. a. Kleingartensiedlung) beschränkt. Demgegenüber sind für die – auch wahrscheinlich relativ individuenarme – Laichgemeinschaft des Gewässers SHS\_A101 regelhaft räumlich-funktionale Beziehungen in alle umliegenden Strukturen – und damit über das unmittelbare Gewässerumfeld hinaus – nicht auszuschließen (Gehölzreihen, Waldparzelle um das Gewässer SHS\_A107, aufgelassene Deponie an der L1054). Entsprechend sind auch regelhafte Querungen bzw. eine erhöhte Auftretenswahrscheinlichkeit auf den Ackerflächen um das Laichgewässer innerhalb des 500-m-Korridors – insbesondere in den An- und Abwanderungsphasen - gegeben.

### **AR\_Km13** (SHS\_A119 und SHS\_A121)

Die terrestrischen Lebensräume der Laichgemeinschaft des Gewässers SHS\_A119 sind mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit auf die das Gewässer umgebende Siedlungslage Wenigensömmern (inkl. randliche Gehölze) beschränkt. Demgegenüber sind für die Laichgemeinschaft des Gewässers SHS\_A121 eine stärkere räumliche Trennung der Teillebensräume und raumgreifendere Migrationsbewegungen anzunehmen. Durch die stärkere Barrierewirkung der südlich des Laichgewässers gelegenen B176 sind solche Interaktionen v. a. in nördliche Richtungen zu prognostizieren. Neben dem linearen Gehölz nördlich des Gewässers sind auch für die Laichgemeinschaft des Gewässers SHS\_A121 zentrale Lebensstätten (v. a. Überwinterungsverstecke) in der Siedlungsrandlage von Wenigensömmern zu vermuten. Entsprechend sind auch regelhafte Querungen bzw. eine erhöhte Auftretenswahrscheinlichkeit auf den Ackerflächen um das Laichgewässer innerhalb des 500-m-Korridors – insbesondere bei der An- und Abwanderung an das Laichgewässer – zu erwarten.

### **AR\_Km14** (SHS\_A139)

Durch die starke Barrierewirkung der BAB 71 befinden sich die Landlebensräume der Laichgemeinschaft des Regenrückhaltebeckens SHS\_A139 prognostisch ausschließlich östlich der Autobahn. Als bedeutende Teillebensräume (terrestrischer Sommerlebensraum und Überwinterungsverstecke) sind neben den strukturreichen Autobahnböschungen und der unmittelbar angrenzenden halboffenen Lebensräume auch die östlich gelegenen Grabensäume und v. a. die Waldparzelle (um Gewässer SHS\_A140) zu bewerten. Entsprechend sind auch regelhafte Querungen bzw. eine erhöhte Auftretenswahrscheinlichkeit auf der Ackerfläche zwischen diesen Strukturen innerhalb des 500-m-Korridors – insbesondere bei der An- und Abwanderung an das Laichgewässer – zu erwarten.

### AR\_Km15 (SHS\_A148)

Die Hauptlandlebensräume dieser Laichgemeinschaft umfassen prognostisch im Wesentlichen das unmittelbare Gewässerumfeld bzw. die ausgedehnten strukturreichen Bereiche der ehemaligen Abbaugruben nordöstlich Rohrborn. In geringem quantitativen Umfang ist aber auch eine reguläre Anwanderung bzw. Nutzung der in räumlicher Nähe gelegenen Autobahnböschungen/ -säume nicht auszuschließen. Trotz der trocken-warmen Ausprägung dieser Strukturen dürfte durch die hohe Zahl von Kleinsäugerbauten (und partielle Steinschüttungen) ein ausreichendes Angebot von geschützten Verstecken gegeben sein. Entsprechend dieser potenziellen Funktion als Landlebensräume ist auch eine Querung bzw. eine entsprechende Auftretenswahrscheinlichkeit auf den Ackerflächen zwischen dem Strukturkomplex der ehemaligen Abbaugruben und der Autobahnsäume innerhalb des 500-m-Korridors – insbesondere bei der An- und Abwanderung an das Laichgewässer – nicht auszuschließen. Eine Nutzung der östlich der BAB 71 gelegenen Strukturen kann dagegen entfernungs- und barrierebedingt ausgeschlossen werden.

### AR\_Km16 (SHS\_A159)

Der Hauptaktionsraum dieser Laichgemeinschaft umfasst prognostisch im Wesentlichen das unmittelbare Gewässerumfeld (Ausgleichsfläche). In geringem quantitativen Umfang ist aber auch eine reguläre Anwanderung bzw. Nutzung der nördlich gelegenen Autobahnböschungen/ -säume nicht auszuschließen. Entsprechend dieser potenziellen Funktion als Landlebensräume ist auch eine Querung bzw. eine entsprechende Auftretenswahrscheinlichkeit auf den Ackerflächen zwischen der Ausgleichsfläche und der Autobahnsäume innerhalb des 500-m-Korridors – insbesondere bei der An- und Abwanderung – nicht auszuschließen. Eine Nutzung der westlich der BAB 71 gelegenen Strukturen kann dagegen entfernungs- und barrierebedingt ausgeschlossen werden.

#### 10.2.2.3 Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

Für die Knoblauchkröte wurden insgesamt sechs separate Aktionsräume im Gesamtuntersuchungsgebiet ermittelt:

#### AR\_Knk01 (SHS\_A041 und SHS\_A042)

Die terrestrischen Hauptlebensräume dieser Lokalpopulation befinden sich prognostisch im näheren Gewässerumfeld in den dörflichen Siedlungsstrukturen von Schernberg. In quantitativ geringerem Umfang ist aber auch eine reguläre Raumnutzung der angrenzenden Ackerflächen (Sommerlebensräume) – und damit auch ein Auftreten innerhalb des 500-m-Korridors – nicht auszuschließen. Eine regulär größere Ausdehnung des genutzten Aktionsraumes über die Grenzen des Radius AR\_Knk01 hinaus ist aber sehr unwahrscheinlich. Diese Einschätzung ist mit der artspezifisch eher geringen Mobilität, der festgestellten Ruferzahl (und der daraus abzuleitenden mittleren Bestandsgröße) und dem Vorhandensein relativ großräumig günstig ausgeprägter terrestrischer Habitatstrukturen im näheren Umfeld der Rufgewässer zu begründen.

#### AR\_Knk02 (SHS\_A044, SHS\_A045, SHS\_A050)

Als zentraler Landlebensraum der drei Laichgemeinschaften ist flächig das gesamte Umfeld (Äcker, Grünland, Weg- und Grabensäume) der beiden Laichgewässer innerhalb des eingestellten Aktionsraumes AR\_Knk02 zu bewerten. Hervorzuhebende strukturelle Qualitäten, die mit einer eventuellen räumlichen Individuenkonzentration bzw. abgrenzbaren Habitatpräferenzen gleichzusetzen

wären, sind v. a. für die beiden Bestände in den Gewässern SHS\_A044 und SHS\_A045 nicht erkennbar. Für die größere Teilpopulation des Laichgewässers SHS\_A050 stellen dagegen die nahegelegenen, extensiv genutzten Grünländer um den Körnersberg sehr wahrscheinlich präferierte Landhabitate dar. Entsprechend dürfte aber auch die reguläre Wanderleistung bzw. der Aktionsraum dieser Lokalpopulationen nicht überdurchschnittlich groß sein und damit auch der 500-m-Korridor, der eine vergleichbare Ausprägung wie der von AR\_Knk02 (Nordteil) umfasste Landschaftsausschnitt aufweist, nur peripher und in quantitativ geringerem Umfang als näher an den Laichgewässern befindliche Flächen potenziell genutzt werden. Präventiv sind aber alle Strukturen innerhalb des AR\_Knk02 – auch innerhalb des 500-m-Korridors – als regulärer Aktionsraum der Laichgesellschaft des Gewässers SHS\_A044 zu bewerten.

### **AR\_Knk03 (SHS\_A051)**

Als zentraler Landlebensraum dieser Laichgemeinschaft ist flächig das gesamte Umfeld (v. a. Äcker) des relativ zentral innerhalb des 500-m-Korridors gelegenen Laichgewässers zu bewerten. Entsprechend liegt prognostisch eine flächige Raumnutzung mit einer hohen Auftretenswahrscheinlichkeit innerhalb des AR\_Knk03 vor, die nicht nur auf die Hauptphasen der Migration beschränkt sind, sondern den gesamten Aktivitätszeitraum umfassen. Lediglich für die Überwinterung ist eine Konzentration in frostgeschützten Sonderstrukturen (z. B. direktes Gewässerumfeld mit erhöhtem Kleinsäugeraufkommen<sup>33</sup>, Bahndamm) nicht auszuschließen. Dennoch sind durch die Fähigkeit zum selbstständigen Graben von ausreichend tiefen Überwinterungshöhlen und der Nutzung von Kleinsäugerbauten auch überwinternde Tiere auf Ackerflächen (v. a. bei temporärer Stilllegung oder jahreszeitlich früher und nicht sehr tiefer Bodenbearbeitung) nicht gänzlich auszuschließen.

### **AR\_Knk04 (SHS\_A052)**

Die terrestrischen Lebensräume dieser (potenziell) individuenarmen Laichgemeinschaft sind auf die unmittelbar an das Gewässer angrenzenden Acker- und Grünlandflächen sowie die dörfliche Siedlungslage Thalebra beschränkt. Reguläre räumlich-funktionale Beziehungen zu Strukturen innerhalb des 500-m-Korridors sind allein entfernungsbedingt und durch die Barrierewirkung der Bundesstraße 249 auszuschließen.

### **AR\_Knk05 (SHS\_A058)**

Die terrestrischen Lebensräume dieses (potenziell) sehr individuenarmen Bestandes sind auf die unmittelbar an das Gewässer angrenzende Gelände der ehemaligen Abbaugrube und benachbarte Acker- und Auflassungsflächen beschränkt. Regelhafte räumlich-funktionale Beziehungen zu Strukturen innerhalb des 500-m-Korridors sind allein entfernungsbedingt und aufgrund der sehr geringen Individuenzahl dieses Lokalbestandes auszuschließen.

### **AR\_Knk06 (SHS\_A104)**

Als zentraler Landlebensraum dieser größeren Laichgemeinschaft ist prognostisch neben dem unmittelbaren Gewässerumfeld v. a. die in östlicher Richtung gelegene Kleingartensiedlung (aufgelockerte und gut grabfähige, durch Humus angereicherte Böden durch Beet-Nutzung) zu bewerten.

---

<sup>33</sup> Das direkte Gewässerumfeld von SHS\_A051 weist nur einen schmalen und relativ strukturarmen Saum auf. Attraktive Kleinstrukturen wie größere Lesesteinhaufen fehlen.



Inwiefern auch wesentliche Anteile dieser Lokalpopulation regulär die große Kleingartensiedlung südlich der breiten und relativ stark befahrenen B 176<sup>34</sup> nutzen oder diese Straße eine stärkere Barriere darstellt, kann nicht abschließend geklärt werden. Darüber hinaus sind auch die umliegenden Ackerflächen als potenzielle Landhabitate für die Lokalpopulation zu bewerten. Die reguläre Raumnutzung des Großteils der Lokalpopulation dürfte auf einen Radius von wenigen hundert Metern beschränkt sein und damit durch den pauschal eingestellten Aktionsradius AR\_Knk06 ausreichend abgebildet werden. Die Auftretenswahrscheinlichkeit von Knoblauchkröten innerhalb des 500-m-Korridors ist damit nur marginal und in quantitativ geringem Umfang nicht auszuschließen. Präventiv sollte aber zusätzlich das aufgelassene Deponiegelände an der L1054 – als im Vergleich zu den intensiv genutzten Ackerflächen deutlich geeignetere Struktur - auch als regulär genutzter Landlebensraum für einen (sehr) geringen Individuenanteil der hier betrachteten Lokalpopulation bewertet werden. Für die übrigen Flächen innerhalb des 500-m-Korridors ist dagegen eine reguläre und damit planerisch zu berücksichtigende Raumnutzung mit hinreichender Sicherheit eignungs- und entfernungsbedingt auszuschließen. So wurden auch in den augenscheinlich sehr günstig ausgeprägten Gewässern SHS\_A101 und SHS\_A102 keine Knoblauchkröten festgestellt (inkl. fehlender Nachweise bei der Daueraufnahme und eDNA-Analyse). Aus diesen Befunden kann geschlussfolgert werden, dass trotz der vitalen Bestandsgröße keine stärkeren Dispersions-/ Dismigrationsbewegungen über das nähere Umfeld des Laichgewässers SHS\_A104 hinaus in der jüngeren Vergangenheit stattgefunden haben. Ansonsten wäre es plausibel, dass auch in den Gewässern SHS\_A101 und SHS\_A102 eine Etablierung der Art bzw. eine Nutzung als Ruf-/ Laichgewässer stattgefunden hätte. Es ist aber nicht ausgeschlossen, dass eine solche Besiedlung schon in der näheren Zukunft stattfindet. Ein solches Potenzial für die Etablierung eines „Satelliten-Vorkommens“ ist hinsichtlich der strukturellen Eignung der beiden Gewässer SHS\_A101 und SHS\_A102, deren Entfernung zu dem Hauptlaichgewässer SHS\_A104, welche für ungerichtet abwandernde, „vagabundierende Pioniere“ überwindbar ist, sowie die aktuelle Populationsgröße (mit entsprechender „Abwanderungsquote“) unstrittig. Hierfür ist aber auch fraglich, inwiefern eine ausreichend hohe Reproduktionsrate für eine solche Funktion als Quellhabitat vorliegt. Möglicherweise bedingt der hohe Fischbesatz (inkl. größeren Raubfischen) in Gewässer SHS\_A104 zwar eine ausreichend hohe Reproduktionsrate für den Erhalt des aktuellen Bestandsniveaus, reicht aber nicht für stärkere Ausstrahleffekte i. S. eines erhöhten Anteils weiter abwandernder Jungkröten und subadulter Tiere.

### 10.2.2.4 Kreuzkröte (*Epidalea calamita*)

Für die Kreuzkröte wurde lediglich ein Aktionsraum im Gesamtuntersuchungsgebiet ermittelt:

#### AR\_Krk01 (SHS\_A090)

Den zentralen Ganzjahreslebensraum für den Großteil der Lokalpopulation stellt prognostisch das sehr strukturreiche Gelände der ehemaligen Deponie Greußen östlich der B 4 dar. Durch die sehr enge Verzahnung von Laichgewässern, sehr günstigen Nahrungshabitaten und einer Vielzahl von Verstecken dürften die meisten Individuen dieses Bestandes generell keine großräumigen Aktionsradien aufweisen

---

<sup>34</sup> Hierbei ist v. a. die früh einsetzende Dunkelheit in der Hauptanwanderungsphase (März/ April) zu berücksichtigen. Zumindest bis zum Nachlassen des „Feierabend-Verkehrs“ herrscht im zeitigen Frühjahr in den ersten Nachtstunden ein relativ hohes Verkehrsaufkommen. In der Abwanderungsphase der adulten Tiere aus dem Laichgewässer und dem Verlassen der Metamorphoslinge in den Sommermonaten ist dagegen durch die später einsetzende Dunkelheit von einem relativ schwachen Verkehrsaufkommen bei tageszeitlichen Migrationsbewegungen auszugehen.

bzw. keine weiträumigeren Interaktionen zwischen räumlich separierten Teilhabitaten stattfinden. Auch werden keine verstärkten Abwanderungen oder eine starke Ausdehnung der Aktionsräume durch (sukzessionsbedingte) Habitatverschlechterungen und/oder eine nachhaltige und schnelle Verschlechterung der Laichgewässer-Situation provoziert. Dennoch ist für relevante Populationsanteile auch eine weitreichendere reguläre Raumnutzung deutlich über das Deponie-Gelände hinaus nicht auszuschließen. Qualitativ hervorzuheben sind hierbei insbesondere die größeren Brachen beidseitig der B 4. Aber auch die umliegenden Ackerflächen stellen insbesondere mit den vegetationsfreien Schotterwegen im Windpark Greußen potenziell attraktive Landhabitate dar. Auch ist denkbar, dass die Trockenhabitate südwestlich der Talsperre Greußen und v. a. der ausgedehnte Lebensraumkomplex östlich der Bahnstrecke zwischen den Geländekuppen „Dreiseberg“ und „Hoher Berg“ regulär in räumlich-funktionalem Zusammenhang mit dem Laichgewässerkomplex auf dem Deponiegelände stehen. Obwohl unklar ist, in welchem Umfang Individuen regelhaft ihre Aktionsräume über das Deponiegelände hinaus ausdehnen und wie hoch der quantitative Anteil von Individuen ist, welche regelhaft die B 4 queren<sup>35</sup>, sollte präventiv mindestens der gesamte pauschal ermittelte Aktionsraum AR\_Krk01 als regelmäßig durch („ortsgebundene“) Individuen genutzter Landschaftsausschnitt bewertet werden. Hierdurch wird aber die Einschätzung, dass das Deponiegelände für den deutlich überwiegenden Individuenanteil als Ganzjahrslebensraum fungiert, nicht wesentlich relativiert. So indizieren auch die fehlenden Nachweise von Kreuzkröten unter den in größerer Anzahl – auch auf den Brachen beidseitig der B 4 – ausgebrachten künstlichen Verstecken (KV, vgl. ALBRECHT et al. 2014), dass die Individuendichte außerhalb des Deponiegeländes relativ gering ist. Aufgrund der artspezifisch generell sehr hohen Mobilität/Vagilität und Fortpflanzungsstrategie (großräumig vagabundierende Männchen auf der Suche nach Laichgewässern v. a. bei stärkeren Niederschlägen, arttypisch erhöhter Anteil von dismigrierenden Tieren aller Altersklassen, v. a. aber Juvenile und Subadulte) ist auch weit über den eingestellten AR\_Krk01 hinaus ein Auftreten von Kreuzkröten möglich. Solche sehr weiträumig, ungerichtet umherstreifenden Tiere ohne stärkere Ortsbindung und ohne eine gewisse Regelmäßigkeit im räumlich-funktionalem Habitatnutzungsgefüge sind aber planerisch nicht fassbar und auch im artenschutzrechtlichen Kontext als irrelevant zu bewerten.

Auch in Bezug auf das Kreuzkröten-Vorkommen in der Kiesgrube Leubingen (außerhalb des Gesamtuntersuchungskorridors) ist ein regelhaftes und planerisch relevantes Auftreten von Individuen im 500-m-Korridor mit hinreichender Sicherheit auszuschließen. Die dort befindlichen Offenlebensräume (Äcker) stellen keine Strukturen mit erhöhter Attraktivität für die Art dar. Zudem weist das Grubengelände durch das großräumige und reichhaltige Angebot sowie die enge Verzahnung essenzieller Habitatrequisiten eine hohe artspezifische Eignung als Ganzjahreslebensraum auf.

### 10.2.2.5 Laubfrosch (*Hyla arborea*)

Für den Laubfrosch wurden zwei Aktionsräume im Gesamtuntersuchungsgebiet ermittelt:

#### AR\_Lf01 (SHS\_A032d)

Der Aktionsraum AR\_Lf01 umfasst die potenzielle reguläre Raumnutzung des aktuell relativ kleinen Laubfrosch-Bestandes im südlichsten Klärteich bei Immenrode. Aufgrund seiner weitgehenden Isolation

---

<sup>35</sup> Laut Aussage eines Betreuers des lokalen Kreuzkröten-Bestandes wurden in der jüngeren Vergangenheit zumindest einige Tiere bei der nächtlichen Querung der B 4 beobachtet.

und der geringen Bestandsgröße ist von einer erhöhten Sensibilität dieses Vorkommens gegenüber negativen Einflüssen (inkl. Individuenverlusten) auszugehen. Entsprechend der Eignung des nahegelegenen Gewässerumfeldes (v. a. umliegende Feldhecken, Saum am Rittelgraben und Dorfrandlage Immenrode) als Ganzjahreslebensraum, sind für die meisten Individuen dieser Lokalpopulation nur relativ kleine Aktionsräume (wenige hundert Meter) anzunehmen. Aufgrund der artspezifisch sehr hohen Mobilität und der sehr hohen Eignung als Landlebensräume sind aber auch weitreichendere räumlich-funktionale Beziehungen mit dem Strukturkomplex am Rittelgraben südöstlich des Rufgewässers SHS\_A032d und zu dem Waldstück „Gehege“ in nordöstlicher Richtung möglich. Demgegenüber sind abseits dieser potenziellen Wanderachsen regelhafte Querungen der großflächigen Ackerschläge innerhalb des 500-m-Korridors sehr unwahrscheinlich bzw. können mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Dies ergibt sich aus der kleinen Bestandsgröße und v. a. dem Fehlen mindestens adäquat geeigneter Landhabitats (im Vergleich zu den genannten Strukturen) in einer Distanz, für die reguläre Migrationsbewegungen zwischen zentralen Teillebensräumen plausibel sind. Erst bei einer deutlichen Zunahme der Bestandsgröße wäre mit einer deutlich höheren, planerisch relevanten Auftretenswahrscheinlichkeit (v. a. bei der Migration) auch in solchen Bereichen zu rechnen.

### **AR\_Lf02** (SHS\_A044, SHS\_A045, SHS\_A050)

Sowohl für die große Teilpopulation in Gewässer SHS\_A050 als auch die kleineren Satelliten-Vorkommen in den Gewässern SHS\_A044 und SHS\_A045 ist entfernungs- und strukturbedingt eine relativ eindeutige Orientierung in westlich und südwestlich gelegene Landlebensräume zu prognostizieren. Während als Sommerlebensräume auch die Uferzonen und direkt anschließende Strukturen (Extensivgrünland, lineare Säume, für die Laichgesellschaft SHS\_A050 auch die ausgedehnten Extensivgrünländer am Körnersberg) fungieren können, ist v. a. der ausgedehnte und strukturreiche Wald „Hotzenberg“ als sehr bedeutender Sommer-/ Herbstlebensraum sowie als zentrales Überwinterungshabitat zu bewerten. Ein Großteil der Teilpopulation des Laichgewässers SHS\_A050 orientiert sich daher mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit in westliche Richtungen und nur für Einzeltiere sind regelhafte Interaktionen in östlicher Richtung nicht auszuschließen (entfernungs- und strukturbedingt bis maximal zu dem Habitatkomplex westlich des Bahndammes). Weiträumiger dismigrierende Individuen (ungerichtete Ausbreitungswanderungen), welche durch die Bestandsgröße in erhöhtem Maß erwartet werden können, sind von dieser Einschätzung nicht umfasst. Für die (aktuell) wenigen Individuen der Laich-/ Rufgewässer SHS\_A044 und SHS\_A045 sind ebenso räumlich-funktionale Beziehungen hauptsächlich in westlicher Richtung anzunehmen. Dennoch ist nicht ausgeschlossen, dass auch in östlicher Richtung gelegene Landlebensräume in geringem Umfang regulär genutzt werden. Innerhalb des 500-m-Korridors stellen hierbei entfernungs- und eignungsbezogen die Streuobstparzellen südwestlich der Siedlungslage Schernberg (v. a. südlich Dunsterbornweg) potenzielle Landhabitats dar. Präventiv sollte daher auch für diese Bereiche eine planerische Wertgebung als potenziell regulär genutzte Teilhabitats und verbindende Wanderachsen erfolgen. Obwohl ein solches Nutzungspotenzial aufgrund der aktuellen Befunde der Gesamtlebensraumkonstellation als relativ gering und auf Einzeltiere beschränkt zu bewerten ist, würde eine solche Berücksichtigung auch etwaige Bestandszunahmen in näherer Zukunft in den Gewässern SHS\_A044 und SHS\_A045 – mit einer entsprechend höheren Auftretenswahrscheinlichkeit in Strukturen innerhalb des 500-m-Korridors - umfassen.

### 10.2.2.6 Wechselkröte (*Bufo viridis*)

Für die Wechselkröte wurden zwei Aktionsräume im Gesamtuntersuchungsgebiet ermittelt:

#### AR\_Wk01 (SHS\_A083)

In der im Frühjahr überstauten Ackersenke SHS\_A083 wurde ein sehr kleines Vorkommen (zwei Rufer) der Wechselkröte nachgewiesen. Inwieweit es sich bei diesem Nachweis um ein längerfristig bodenständiges Vorkommen oder eine lediglich sporadische Ansiedlung handelte, kann nicht abschließend geklärt werden. Trotz dieser Unsicherheit sollte präventiv von einer dauerhafteren Präsenz ausgegangen werden. Als terrestrische Hauptlebensräume fungieren prognostisch artspezifisch attraktive Strukturen im näheren Gewässerumfeld (Kleingartensiedlungen und sonstige Siedlungsrandlagen, sonnenexponierte Bahnböschungen). Es ist zudem nicht ausgeschlossen, dass auch die weiter entfernten Solarparks und die unversiegelten Flächen des Gewerbeparks Greußen als Landlebensräume genutzt werden. Die flächige Auftretenswahrscheinlichkeit von Individuen dieses Kleinstbestandes auf den intensiv genutzten Ackerflächen ist dagegen v. a. in größerer Entfernung zu dem Rufgewässer als vergleichsweise sehr gering zu bewerten – ausgenommen der Schlag, auf dem sich die Ackersenke befindet und die unmittelbar benachbarten Ackerflächen. Innerhalb des südlich in größerer Entfernung zum Rufgewässer gelegenen 500-m-Korridors sind außer den darin befindlichen Teilen des Solarparks Greußen und den Bahnsäumen keine Strukturen vorhanden, für welche eine erhöhte artspezifische Attraktivität anzunehmen wäre. Insofern ist dort nicht nur eignungs- sondern auch entfernungsbezogen keine planerisch zu würdigende Auftretenswahrscheinlichkeit bzw. eine Funktion als regelmäßig genutzte Landlebensräume für den aktuell nur aus sehr wenigen Individuen bestehenden Bestand erkennbar.

#### AR\_Wk02 (SHS\_A177, SHS\_A179)

Für die individuenarme (Teil-)Population des Laich-/ Rufgewässers SHS\_A177 beschränkt sich prognostisch die Raumnutzung auf das Grubengelände (Ganzjahrslebensraum) nördlich des Udestedter Weges aufgrund der artspezifisch sehr günstigen Habitatqualität. Dagegen gestaltet sich die Prognose hinsichtlich des Aktionsraumes für das nachgewiesene Vorkommen in der stark verschliffenen Senke SHS\_A179 deutlich schwieriger und ist mit größeren Unsicherheiten verbunden. Da der Artnachweis lediglich durch einen einzelnen Larvenfund erfolgte, ist eine Quantifizierung der Bestandsgröße größeren Unsicherheiten als bei z. B. Nachweisen adulter Tiere unterworfen. Durch die gänzlich fehlenden Nachweise von Rufern und die (aufgrund der dichten Verschilfung eingeschränkten Nachweismöglichkeiten von Laich und Kaulquappen) auf lediglich einen einzelnen Larvenfund beschränkten Artfeststellung ist aber die Schlussfolgerung plausibel, dass dieses Vorkommen aktuell nur sehr wenige Individuen umfassen kann. Weiterhin ist die Bodenständigkeit/ längerfristige Existenz dieses Vorkommens fraglich. Aufgrund dieser Unsicherheiten und der generell sehr hohen naturschutzfachlichen Wertigkeit von Wechselkröten-Vorkommen ist aber präventiv auch von einer zukünftigen Existenz dieses Kleinstbestandes auszugehen. Aufgrund fehlender Strukturelemente im Gewässerumfeld (bis 1.000 m Entfernung), für die eine vergleichsweise höhere Attraktivität – und damit eine Differenzierung der Auftretenswahrscheinlichkeit - erkennbar ist, müssen die relativ homogenen Ackerflächen im Umfeld des Reproduktionsgewässers in Gänze vorsorglich als terrestrische Landlebensräume dieses Vorkommens bewertet werden. Als räumlicher Bezugsraum wird hierfür der eingestellte 1.000-m-Radius (AR\_Wk02) als ausreichend erachtet. Die punktuelle Auftretenswahrscheinlichkeit ist aber aufgrund der sehr kleinen Bestandsgröße und der Homogenität der umliegenden terrestrischen Strukturen als sehr gering zu bewerten. Eine Ausnahme davon ist nur für das unmittelbare Gewässerumfeld anzunehmen, da sich dort vor der räumlichen Verteilung/ Ausdünnung im Fall einer erfolgreichen Reproduktion v. a. frisch

metamorphosierte Jungtiere konzentrieren können. Obwohl regelhafte Interaktionen zu weiter entfernten, besser geeigneten Strukturen - z. B. halboffenes Feldgehölz in Kuppenlage südwestlich SHS\_A179 (Mindestentfernung 1.000 m); Strukturkomplex „Kleiner Katzenberg“ (Mindestentfernung 1.500 m) oder Dorfrandlage Udestedt (Mindestentfernung 1.100 m) unwahrscheinlich sind, müssen bei der Annahme solcher räumlich-funktionalen Beziehungen die dazwischen liegenden Ackerflächen mindestens als (potenzielle) Migrationskorridore bewertet werden.

### 10.2.2.7 Sonstige Amphibienarten

Nachfolgend wird auf Bestände nicht streng geschützter Amphibienarten hingewiesen, für die eine eingriffsrelevante Raumnutzung innerhalb des 500-m-Korridors nicht auszuschließen ist. Eine vertiefte Prüfung hinsichtlich der tatsächlichen Eingriffsrelevanz und einer weiteren planerischen Berücksichtigung erfolgt im Rahmen der Erstellung des Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP).

#### **Bergmolch und Feuersalamander**

Aufgrund der relativ engen Verzahnung der Teillebensräume ist innerhalb des Hainleite-Tals westlich Immenrode ein Auftreten größerer Populationsanteile dieser landesweit gefährdeten Arten auch außerhalb des unmittelbaren Umfeldes der Laichgewässer und der östlich angrenzenden Waldstrukturen möglich, da beide Arten regulär auch Aktionsradien von mehreren hundert Metern um die Fortpflanzungsgewässer nutzen können (vgl. THIESMEIER 2004; THIESMEIER & SCHULTE 2010). Eine erhöhte Wahrscheinlichkeit raumgreifender Aktivitäten ist dabei in den Hauptwanderungsphasen sowie bei regnerischem Wetter bzw. hoher Luftfeuchtigkeit im artspezifischen Aktivitätszeitraum v. a. während der Dunkelheit gegeben.

#### **Erdkröte**

Für folgende Laichgemeinschaften ist ein Auftreten größerer Populationsanteile innerhalb des 500-m-Korridors wahrscheinlich bzw. nicht auszuschließen:

- SHS\_A007: Aufgrund der Größe dieser Teilpopulation und der unmittelbaren räumlichen Nähe des Laichgewässers zu der geplanten Trassenführung ist im Kontext zu der sehr hohen artspezifischen Wanderleistung das Auftreten größerer Individuenzahlen insbesondere auf der westlich an das ehemalige Abbaugelände grenzenden Ackerfläche wahrscheinlich. Nördlich der Wipper ist durch die eingeschränkte Barrierewirkung dieses v. a. im Frühjahr schnell fließenden Gewässers nur ein vergleichsweise geringeres Individuenaufkommen zu erwarten. Eine deutlich erhöhte Auftretenswahrscheinlichkeit liegt in den Hauptwanderungsphasen sowie bei dem oft (synchron massierten) Verlassen des Gewässers durch frisch metamorphosierte Tiere vor. Stärkere Migrationsbewegungen können bei dieser Art auch tagsüber auftreten (bei Metamorphoslingen oft direkt vor, während oder nach stärkeren Regenfällen).
- SHS\_A032a-d: Aufgrund der Größe dieser Teilpopulation und der unmittelbaren räumlichen Nähe des Laichgewässers zu der geplanten Trassenführung ist im Kontext zu der sehr hohen artspezifischen Mobilität das Auftreten größerer Individuenzahlen innerhalb des 500-m-Korridors temporär (Hauptwanderungsphasen, Abwanderung der Metamorphoslinge) zu erwarten. Obwohl stärker frequentierte Wanderachsen in Richtung der attraktiven Landlebensräume Siedlungslage Immenrode, Habitatkomplex Rittelgraben und Waldstück „Gehege“ zu erwarten sind, ist insbesondere im näheren Gewässerumfeld durch eine entsprechend stärkere Konzentration von an-/abwandernden Individuen nahezu flächig eine erhöhte Auftretenswahrscheinlichkeit in den genannten besonders kritischen Zeiträumen gegeben.

## Planungsgruppe

- SHS\_A034: Für diese sehr große Laichgemeinschaft sind räumlich-funktionale Beziehungen in relevantem Umfang zwischen dem Laichgewässer und dem artspezifisch sehr attraktiven Lebensraumkomplex am Rittelgraben entfernungsbedingt möglich. Somit ist in den Hauptwanderungsphasen eine verstärkte Frequentierung des 500-m-Korridors nicht auszuschließen, die insbesondere bei einem vorhabenbedingt verstärkten Verkehrsaufkommen auf der Straße „An der Mühle“ sowie den zulaufenden Feldwegen zu berücksichtigen wäre.
- SHS\_A148: Obwohl die terrestrischen Hauptaufenthaltsbereiche dieser Laichgemeinschaft im näheren Gewässerumfeld (ausgedehnter, strukturreicher Habitatkomplex innerhalb des ehemaligen Abbaugeländes) zu vermuten sind, ist ein erhöhtes Individuenaufkommen in der Hauptwanderungsphase in dem Bereich zwischen Abbaugrube und westlicher Autobahnböschung (als potenzieller Sommerlebensraum) nicht auszuschließen. Hierbei ist auch die Gesamtgröße der Population in dem gesamten Grubenkomplex nördlich und nordöstlich Rohrborn zu berücksichtigen.
- SHS\_A158: Durch die Bestandsgröße und die räumliche Lebensraumkonstellation (Barrierewirkung BAB 71 → terrestrische Habitate westlich der Autobahn) ist in den An- und Abwanderungsphasen (inkl. Abwanderung Metamorphoslinge) mit einem flächig erhöhtem Individuenaufkommen innerhalb des 500-m-Korridors im Umfeld dieses Laichgewässers zu rechnen.

## Grasfrosch

Für folgende Laichgemeinschaften ist ein Auftreten größerer Populationsanteile innerhalb des 500-m-Korridors wahrscheinlich bzw. nicht auszuschließen:

- SHS\_A032a-d: Aufgrund der Größe dieser Teilpopulation und der unmittelbaren räumlichen Nähe des Laichgewässers zu der geplanten Trassenführung ist im Kontext zu der sehr hohen artspezifischen Mobilität das Auftreten größerer Individuenzahlen innerhalb des 500-m-Korridors temporär (Hauptwanderungsphasen, Abwanderung der Metamorphoslinge) zu erwarten. Obwohl stärker frequentierte Wanderachsen in Richtung der attraktiven Landlebensräume Siedlungslage Immenrode, Habitatkomplex Rittelgraben und Waldstück „Gehege“ zu erwarten sind, ist insbesondere im näheren Gewässerumfeld durch eine entsprechend stärkere Konzentration von an-/abwandernden Individuen nahezu flächig eine erhöhte Auftretenswahrscheinlichkeit in den genannten besonders kritischen Zeiträumen gegeben.
- SHS\_A061a-h: Obwohl prognostisch die präferierten Landlebensräume dieser sehr großen Laichgemeinschaft v. a. die strukturreichen, mikroklimatisch günstigeren Säume entlang der Helbe und die angrenzenden dörflichen Siedlungslagen Rockstedt und Bellstedt umfassen, ist im Zeitraum der konzentrierten Anwanderung und eingeschränkter auch bei dem Verlassen des Gewässers durch die frisch metamorphosierten Jungfrösche ein erhöhtes Individuenaufkommen auf den benachbarten Ackerflächen im Nahbereich der Helbe nicht per se auszuschließen. Da Ernte und oft direkt anschließende Bodenbearbeitung mit dem Zeitraum des oft relativ synchronisierten Verlassens des Gewässers durch die Metamorphoslinge zusammenfallen können und die Ackerbereiche beidseitig der Helbe generell durch deren Strukturarmut sowie ungünstigeres Mikroklima vergleichsweise wenig attraktive Strukturen für die relativ trockenheitsempfindliche Art darstellen, ist eher zu vermuten, dass sich auch die Metamorphoslinge v. a. in den geschützteren Gehölzsäumen (mit höherer Luftfeuchte) konzentrieren und dann eher sukzessive eine entsprechende Dismigration einsetzt. Massenabwanderungen, bei denen auch auf den angrenzenden Ackerflächen innerhalb des 500-m-Korridors höhere Individuenzahlen auftreten, dürften damit auf besondere Situationen (ergiebige Niederschläge in dem Zeitraum einer noch sehr hohen Individuendichte im unmittelbaren Gewässerumfeld) beschränkt sein.
- SHS\_A062a-g (mit Berücksichtigung von SHS\_A064): Auch für diese vergleichsweise individuenreiche Lokalpopulation ist in den Zeiträumen konzentrierter An- und Abwanderung (inkl. Dismigration) im Umfeld des Rinnigbachs und der unmittelbar benachbarten Feuchtwaldparzelle (SHS\_A064) ein erhöhtes Individuenaufkommen auch auf den umliegenden Ackerflächen innerhalb des 500-m-

Koridors nicht auszuschließen. Als präferierte Landlebensräume mit einer kontinuierlicheren Vorkommenswahrscheinlichkeit sind die Saumstrukturen um die Gräben, der mikroklimatische günstige Feuchtwaldbereich und möglicherweise auch die weiter entfernte Siedlungslagen Abtsbessingen und Wenigenehrich (v. a. deren Randbereiche) zu bewerten.

### **See- und Teichfrosch**

Aufgrund der artspezifischen Raumnutzung – Beschränkung der regulär genutzten Aktionsräume auf das unmittelbare Gewässerumfeld (i. d. R. Ganzjahreslebensräume inkl. erhöhten Anteils von Überwinterung im Gewässer selbst) – sind reguläre Wanderbeziehungen zwischen räumlich getrennten Teilhabitaten die seltene Ausnahme. Eine großräumigere terrestrische Raumnutzung von Grünfröschen umfasst regulär nur die ungerichteten, teilweise sehr weiträumigen Ausbreitungswanderungen/ Dismigration bei günstigen Bedingungen (Regenfälle/ hohe Luftfeuchtigkeit) oder durch Lebensraumverschlechterungen (Sauerstoffknappheit, Austrocknung) bedingte Abwanderungen. Diese entziehen sich grundsätzlich einer planerischen Relevanz. Somit werden nachfolgend nur Laichgewässer großer Grünfrosch-Bestände aufgeführt, die sich innerhalb des 500-m-Korridors oder direkt angrenzend befinden und somit bei bestimmten Bedingungen (ergiebige Regenfälle) im Nahbereich dieser Gewässer auch größere Individuenzahlen in terrestrischen Strukturen potenzieller Eingriffsbereiche auftreten können: SHS\_A148, SHS\_A158 und SHS\_A173.

### **Teichmolch**

Aufgrund der Häufigkeit und flächigen Verbreitung der Art sowie ihrer sehr breiten ökologischen Amplitude ist nur in Ausnahmefällen von der naturschutzfachlichen Notwendigkeit einer expliziten planerischen Berücksichtigung bei zulässigen Eingriffsvorhaben auszugehen. Trotz der grundsätzlichen Schwierigkeiten bei der Quantifizierung von Bestandsgrößen werden nachfolgend Reproduktionsgewässer des Teichmolchs aufgeführt, für die aufgrund der Erfassungsergebnisse sowie der Habitateignung und -ausdehnung überdurchschnittlich große Vorkommen anzunehmen sind. Berücksichtigt werden dabei nur Strukturen, die sich innerhalb oder im Nahbereich des 500-m-Korridors befinden, da generell die Art nur kleinräumige Aktionsradien um die Laichgewässer nutzt und höhere Individuenzahlen v. a. während der Hauptmigrationsphasen im näheren Gewässerumfeld zu erwarten sind. Somit kann für diese Bestände eine erhöhte Auftretenswahrscheinlichkeit größerer Individuenzahlen in eventuell eingriffsbedingt betroffenen Landlebensräumen (inkl. Hauptwanderachsen) bei präventiver Betrachtung nicht ausgeschlossen werden. Folgende Gewässer/ Laichbestände, die diese Bedingungen potenziell erfüllen, sind: SHS\_A051, SHS\_A101, SHS\_A139, SHS\_A158, SHS\_A159, SHS\_A173, SHS\_A179, SHS\_A181. Der individuenreiche Gesamtbestand auf dem ehemaligen Deponiegelände Greußen östlich der B 4 wurde trotz seiner Lage im 500-m-Korridor nicht aufgeführt, da sich die reguläre Raumnutzung maßgeblich auf die Strukturen der ehemaligen Deponie beschränken dürfte und dort keine eingriffsbedingten Beeinträchtigungen erwartet werden. Gleiches gilt beispielweise auch für die potenziell großen Teichmolch-Bestände in der ehemaligen Abbaugrube SHS\_A148 und in dem Regenrückhaltebecken SHS\_A170. Die terrestrische Raumnutzung dürfte sich auch dort im Wesentlichen auf nicht beeinträchtigte Strukturen beschränken.

### 10.3 Naturschutzfachliche Bewertung

Die einheimischen Amphibien stellen eine Tierartengruppe dar, welche generell durch eine Vielzahl von (anthropogenen) Umweltfaktoren bedroht ist und teilweise sehr starke Bestandsrückgänge mit zunehmender Fragmentierung der Vorkommen aufweist. Neben den schon längerfristig bekannten Einflüssen (Lebensraumverschlechterung/ -verluste, Umweltgifte, etc.) kommen in der jüngeren Vergangenheit zusätzliche Faktoren hinzu, welche die Situation verschärfen. Neben Krankheiten (Chytridpilz, „Salamanderpest“) sind hierbei die in den letzten Jahren gehäuft aufgetretenen Dürreperioden zu nennen, welche nicht nur die Fortpflanzungsrate durch (vorzeitige) Austrocknung der Laichgewässer – und damit das für die Populationsstabilisation notwendige Gleichgewicht zwischen Reproduktion und Mortalität – zusätzlich stark negativ beeinflussen. Weiterhin verschlechtert anhaltende Trockenheit auch die individuelle Fitness und die Überlebenschancen in Landlebensräumen – zumindest für wenig trockenheitsresistente Arten in Habitaten mit einem Mangel ausreichender Refugialräume. Die allgemein ungünstige Situation der Amphibien auch in Thüringen findet nicht nur ihren Ausdruck in der Einstufung der meisten Arten in den Gefährdungskategorien der aktuellen landesweiten Roten Liste, sondern auch in den lang- und kurzfristigen Bestandstrends (vgl. SERFLING et al. 2021a). Hiernach zeigen fast alle landesweit vorkommenden Arten – inklusive der bei den vorliegenden Untersuchungen nachgewiesenen Spezies – mäßige bis starke Abnahmen im kurzfristigen Bestandstrend. Hiervon betroffen sind nicht nur seltene und ökologisch anspruchsvollere Arten, sondern auch in Thüringen ubiquitäre Arten wie Teichmolch, Gras- und Teichfrosch. Aus dieser Situation ist eine grundsätzlich naturschutzfachlich erhöhte Verantwortung für die Vermeidung von vorhabenbedingten Beeinträchtigungen abzuleiten.

Im Rahmen einer zusammenfassenden Darstellung werden nachfolgend in Tab. 84 Amphibienvorkommen aufgeführt, für die eine erhöhte naturschutzfachliche Wertigkeit und eine potenzielle Vorhabenrelevanz erkennbar sind bzw. letztere nach derzeitigem Planungsstand (Orientierung am 500-m-Korridor) nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Berücksichtigt werden hierbei nicht nur besonders planungsrelevante Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-RL, sondern auch Bestände landesweit gefährdeter Arten sowie bei den eigenen Untersuchungen nachgewiesene Vorkommen ungefährdeter Arten, für die aufgrund der erfassten Bestandsgrößen eine erhöhte naturschutzfachliche Wertgebung abzuleiten ist. Vertiefende Erläuterungen sind dabei den umfangreichen Ausführungen der vorangehenden Kapitel zu entnehmen. Inwieweit für die aufgeführten Vorkommen eine vorhabenbezogen zu berücksichtigende Eingriffssensibilität – auch nach den relevanten Rechtsnormen (Eingriffsregelung, gesetzlicher Artenschutz) - gegeben und planerisch zu würdigen ist, obliegt den eingehenderen Prüfungen bei der Erstellung der entsprechenden Planungsunterlagen.

Für eine vereinfachte räumliche Zuordnung stellen bei der nachfolgenden Auflistung (Tab. 84) naturschutzfachlich wertgebender und potenziell planungsrelevanter Amphibienbestände die Laichgewässer die räumliche Bezugsgröße dar. Vertiefende Erläuterungen zu der prognostischen Raumnutzung in den umliegenden terrestrischen Habitaten sind den artbezogenen Unterkapiteln unter Kap. 10.2.2 zu entnehmen.



Tab. 84: Naturschutzfachlich wertgebende und potenziell planungsrelevante Amphibienbestände

**RL D/ RL TH:** Rote Liste der Amphibien und Reptilien Deutschlands (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020a) und Thüringens (SERFLING et al. 2021a); **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **V** = Vorwarnliste, **+** = ungefährdet, **D** = Daten unzureichend

**Anh. IV:** Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Laichgewässer	Wertgebendes Artenspektrum	Begründung
SHS_A007	Erdkröte (RL D: +, RL TH: +)	Laichbestand überdurchschnittlicher Größe; temporär erhöhtes Individuenaufkommen im 500-m-Korridor nicht auszuschließen
SHS_A016a-b SHS_A022 SHS_A023	Bergmolch (RL D: +, RL TH: 3) Feuersalamander (RL D: V, RL TH: 3) Geburtshelferkröte (RL D: 2, RL TH: 1, Anh. IV FFH-RL)	räumlich limitierte Vorkommen der landesweit gefährdeten Arten Bergmolch und Feuersalamander sowie der hochgradig bundes- und landesweit gefährdeten Geburtshelferkröte; Auftreten relevanter Individuenzahlen im Umfeld der Laichgewässer v. a. in Wanderungsphasen und/ oder regnerischer Witterung auch in angrenzenden terrestrischen Strukturen (pot. Eingriffsbereiche) nicht auszuschließen
SHS_A032a-d	Bergmolch (RL D: +, RL TH: 3) Erdkröte (RL D: +, RL TH: +) Geburtshelferkröte (RL D: 2, RL TH: 1, Anh. IV FFH-RL) Grasfrosch (RL D: V, RL TH: +) Kammolch (RL D: 3, RL TH: 3, Anh. IV FFH-RL) Laubfrosch (RL D: 3, RL TH: 2, Anh. IV FFH-RL)	sehr reichhaltiges Artenspektrum, Vorkommen räumlich stark limitierter Arten (hoher Isolationsgrad der Lokalpopulation, Geburtshelferkröte, Kammolch und Laubfrosch, eingeschränkter auch Bergmolch), Vorkommen mehrerer (hochgradig) gefährdeter Arten nach bundes- und landesweiter Roter Liste, Vorkommen von drei streng geschützten Arten, überdurchschnittlich individuenreiche Vorkommen von Erdkröte und Grasfrosch; artbezogen mindestens temporär erhöhtes Individuenaufkommen im umliegenden 500-m-Korridor nicht auszuschließen
SHS_A034	Erdkröte (RL D: +, RL TH: +)	Laichbestand überdurchschnittlicher Größe; temporär erhöhtes Individuenaufkommen im 500-m-Korridor in Wanderungsphasen nicht auszuschließen
SHS_A041 SHS_A042	Erdkröte (RL D: +, RL TH: +) Grasfrosch (RL D: V, RL TH: +) Kammolch (RL D: 3, RL TH: 3, Anh. IV FFH-RL) Knoblauchkröte (RL D: 3, RL TH: 2, Anh. IV FFH-RL) Teichmolch (RL D: +, RL TH: +)	reichhaltiges Artenspektrum, Vorkommen räumlich stark limitierter Arten (insbesondere Knoblauchkröte, eingeschränkter auch Kammolch), Vorkommen gefährdeter Arten nach landesweiter Roter Liste (Kammolch, Knoblauchkröte), Vorkommen von zwei streng geschützten Arten, überdurchschnittlich individuenreiche Vorkommen von Erdkröte und Grasfrosch; zumindest für Knoblauchkröte relevantes Individuenaufkommen im umliegenden 500-m-Korridor nicht auszuschließen
SHS_A044 SHS_A045	Kammolch (RL D: 3, RL TH: 3, Anh. IV FFH-RL) Knoblauchkröte (RL D: 3, RL TH: 2, Anh. IV FFH-RL)	Vorkommen räumlich stark limitierter Arten (insbesondere Knoblauchkröte und Laubfrosch, eingeschränkter auch

Laichgewässer	Wertgebendes Artenspektrum	Begründung
	Laubfrosch (RL D: 3, RL TH: 2, Anh. IV FFH-RL)	Kammolch), Vorkommen (hochgradig) gefährdeter Arten nach landesweiter Roter Liste, Vorkommen von drei streng geschützten Arten, für Knoblauchkröte und Laubfrosch relevantes Individuenaufkommen im umliegenden 500-m-Korridor nicht auszuschließen
SHS_A051	Kammolch (RL D: 3, RL TH: 3, Anh. IV FFH-RL) Knoblauchkröte (RL D: 3, RL TH: 2, Anh. IV FFH-RL) Teichmolch (RL D: +, RL TH: +)	Vorkommen räumlich stark limitierter Arten (insbesondere Knoblauchkröte, eingeschränkter auch Kammolch), Vorkommen (hochgradig) gefährdeter Arten nach landesweiter Roter Liste, Vorkommen von zwei streng geschützten Arten, individuenreiches Vorkommen des Teichmolchs, Landlebensräume und Wanderachsen liegen umfanglich innerhalb des 500-m-Korridors
SHS_A061a-h	Grasfrosch (RL D: V, RL TH: +)	Laichbestand überdurchschnittlicher Größe; temporär erhöhtes Individuenaufkommen im 500-m-Korridor nicht auszuschließen
SHS_A062a-g	Grasfrosch (RL D: V, RL TH: +)	Laichbestand überdurchschnittlicher Größe; temporär erhöhtes Individuenaufkommen im 500-m-Korridor nicht auszuschließen
SHS_A090_1-29	Kreuzkröte (RL D: 2, RL TH: 1, Anh. IV FFH-RL)	Vorkommen einer räumlich stark limitierten, landesweit hochgradig gefährdeten und streng geschützten Art, relevantes Individuenaufkommen im umliegenden 500-m-Korridor nicht auszuschließen
SHS_A101	Kammolch (RL D: 3, RL TH: 3, Anh. IV FFH-RL) Teichmolch (RL D: +, RL TH: +)	Vorkommen einer räumlich limitierten, landesweit gefährdeten und streng geschützten Art, prognostisch überdurchschnittliche Bestandsgröße Teichmolch, relevantes Individuenaufkommen im umliegenden 500-m-Korridor nicht auszuschließen
SHS_A104	Knoblauchkröte (RL D: 3, RL TH: 2, Anh. IV FFH-RL)	Vorkommen einer räumlich stark limitierten, landesweit hochgradig gefährdeten und streng geschützten Art, Individuenaufkommen im umliegenden 500-m-Korridor räumlich limitiert und in geringem Umfang nicht auszuschließen
SHS_A121	Kammolch (RL D: 3, RL TH: 3, Anh. IV FFH-RL)	Vorkommen einer räumlich limitierten, landesweit gefährdeten und streng geschützten Art, relevantes Individuenaufkommen im umliegenden 500-m-Korridor nicht auszuschließen
SHS_A139	Kammolch (RL D: 3, RL TH: 3, Anh. IV FFH-RL) Teichmolch (RL D: +, RL TH: +)	Vorkommen einer räumlich limitierten, landesweit gefährdeten und streng geschützten Art, prognostisch überdurchschnittliche Bestandsgröße Teichmolch, relevantes Individuenaufkommen im umliegenden 500-m-Korridor nicht auszuschließen
SHS_A148	Erdkröte (RL D: +, RL TH: +)	Vorkommen einer räumlich stark limitierten, landesweit hochgradig gefährdeten und streng

Laichgewässer	Wertgebendes Artenspektrum	Begründung
	Kammolch (RL D: 3, RL TH: 3, Anh. IV FFH-RL) Seefrosch (RL D: D, RL TH: 3) Teichmolch (RL D: +, RL TH: +)	geschützten Art (Kammolch), weiteres Vorkommen einer landesweit gefährdeten Art (Seefrosch), zudem überdurchschnittlich individuenreiche Bestände von Erdkröte und Teichmolch, relevantes Individuenaufkommen im umliegenden 500-m-Korridor nicht auszuschließen
SHS_A158	Erdkröte (RL D: +, RL TH: +) Seefrosch (RL D: D, RL TH: 3) Teichfrosch (RL D: +, RL TH: +) Teichmolch (RL D: +, RL TH: +)	Vorkommen einer landesweit gefährdeten Art (Seefrosch), Laichbestände überdurchschnittlicher Größe (Erdkröte, Teichfrosch, Teichmolch); temporär erhöhtes Individuenaufkommen im 500-m-Korridor nicht auszuschließen
SHS_A159	Kammolch (RL D: 3, RL TH: 3, Anh. IV FFH-RL) Teichmolch (RL D: +, RL TH: +)	Vorkommen einer räumlich limitierten, landesweit gefährdeten und streng geschützten Art, prognostisch überdurchschnittliche Bestandsgröße Teichmolch, relevantes Individuenaufkommen im umliegenden 500-m-Korridor nicht auszuschließen
SHS_A173	Seefrosch (RL D: D, RL TH: 3) Teichfrosch (RL D: +, RL TH: +) Teichmolch (RL D: +, RL TH: +)	Vorkommen einer landesweit gefährdeten Art (Seefrosch), Laichbestände überdurchschnittlicher Größe (Teichfrosch, Teichmolch); temporär und räumlich beschränkt erhöhtes Individuenaufkommen im 500-m-Korridor nicht auszuschließen
SHS_A179	Wechselkröte (RL D: 2, RL TH: 2, Anh. IV FFH-RL) Teichmolch (RL D: +, RL TH: +)	Vorkommen einer räumlich stark limitierten, landesweit hochgradig gefährdeten und streng geschützten Art, potenziell überdurchschnittlich großer Laichbestand Teichmolch, relevantes Individuenaufkommen im umliegenden 500-m-Korridor nicht auszuschließen
SHS_A181	Teichmolch (RL D: +, RL TH: +)	potenziell überdurchschnittlich großer Laichbestand Teichmolch, relevantes Individuenaufkommen im umliegenden 500-m-Korridor (temporär) nicht auszuschließen

Wie aus der vorangegangenen Tab. 84 entnommen werden kann, umfasst diese Auflistung wertgebender Amphibienbestände mit potenzieller Planungsrelevanz nicht alle nachgewiesenen Vorkommen, für die eine erhöhte naturschutzfachliche Wertigkeit hinsichtlich der Nachweise gefährdeter/ streng geschützter, ökologisch anspruchsvoller und/ oder räumlich (stark) limitierter Vorkommen sowie überdurchschnittlich großer Laichbestände und/ oder eines überdurchschnittlichen Artenreichtums angenommen werden kann. Solche bedeutenden Gewässer/ Bestände, für die aufgrund der räumlich-funktionalen Konstellationen und der artspezifischen Wanderdistanzen nach dem aktuellen Planungsstand eine vorhabenbedingte Relevanz mit hinreichender Sicherheit im Rahmen der in dieser Unterlage durchgeführten (Vor-)Prüfung prognostisch ausgeschlossen wird, können aber den umfangreichen Ergebnisdarstellungen entnommen werden. Beispielhaft für nicht in Tab. 84 explizit aufgeführte, hochgradig naturschutzfachlich wertgebende Laichgewässer/ -bestände kann das Gewässer SHS\_A050 genannt werden. Dort wurde insgesamt eine überdurchschnittlich reichhaltige

## Planungsgruppe

Amphibienzönose nachgewiesen, welche auch individuenreiche Vorkommen teilweise hochgradig gefährdeter, streng geschützter und landesweit generell nur noch sehr lückenhaft auftretender Arten (Kammolch, Knoblauchkröte, Laubfrosch) umfasst. Durch die Entfernung des Laichgewässers zu dem 500-m-Korridor – im Kontext zu der konkreten Habitatsituation und der regelhaften artspezifischen Raumnutzung in Landhabitaten – ist aber ein vorhabenbedingtes Beeinträchtigungspotenzial nicht erkennbar.

## 11 Reptilien

### 11.1 Methodik

#### 11.1.1 Untersuchungsgebiet

Die systematische Erfassung der Reptilien erfolgte auf flächenhaften und linearen Strukturen. Der Bezugsraum für die Ausweisung der zu untersuchenden Bereiche bildete dabei im Untersuchungsjahr 2022 der 500-m-Korridor um die potenzielle Trassenachse (Stand 12/2021). In Einzelfällen wurden aber auch unmittelbar benachbarte Strukturen einbezogen. Hierbei handelte es sich um strukturell sehr günstig ausgeprägte Lebensräume. Diese zusätzliche Berücksichtigung erfolgte einerseits, um einen umfassenderen Eindruck über die lokale Vorkommenssituation zu erhalten. Eine solche Ergänzung ist insbesondere dann sinnvoll, wenn an solche günstigen Strukturen unmittelbar nur potenzielle Lebensräume mit lediglich mäßiger oder geringer Eignung innerhalb des originären Untersuchungsraumes (500-m-Korridor) anschließen und somit potenziell nur geringe und u. U. schwieriger nachweisbare Reptiliendichten zu erwarten sind. Weiterhin kann die zusätzliche Berücksichtigung unmittelbar benachbarter Strukturen eventuell auch eine bessere Beurteilung potenzieller Einstrahleffekte (v. a. bei entsprechendem Populationsdruck) ermöglichen.

Innerhalb des 500-m-Korridors - und eingeschränkt auch unmittelbar benachbart - wurden im Rahmen einer Vorkartierung im Spätherbst 2021 potenzielle Reptilien-Lebensräume identifiziert sowie hinsichtlich ihrer Habitateignung grob klassifiziert und räumlich abgegrenzt. Die Einschätzung der Lebensraumqualität erfolgte abstimmungsgemäß v. a. hinsichtlich der planerisch zu fokussierenden Arten des Anhangs IV FFH-RL Schlingnatter und Zauneidechse. Zusätzlich wurde flankierend aber auch die Eignung einer Struktur für sonstige Reptilienarten beurteilt. Die Bewertung erfolgte im Rahmen der Vorkartierung maßgeblich in struktureller Hinsicht. Unter Umständen wurde aber auch die Ausdehnung bzw. der Isolationsgrad der Strukturen berücksichtigt. Dies gilt v. a. für die Schlangen-Arten, da diese i. d. R. größere Raumsprüche als Eidechsen aufweisen.

Die Ausweisung und Abgrenzung der potenziellen Reptilien-Lebensräume erfolgte im Rahmen der Vorkartierung durch folgende 4-stufige Grobklassifikation:

- A** = sehr gute bis gute Habitateignung
- B** = mäßige Habitateignung
- C** = geringe bis sehr geringe Habitateignung, aber Vorkommen nicht gänzlich ausgeschlossen
- D** = keine Habitateignung/ Vorkommen mit hinreichender Sicherheit auszuschließen

Entsprechend der typischen strukturellen Variabilität wurden eventuell auch Kombinationen vergeben.

Nach der vollständigen Vorkartierung und Attributierung aller Strukturen innerhalb des 500-m-Korridors wurden in einem nächsten Schritt die tatsächlich zu kartierenden Transekte (lineare Strukturen) und Untersuchungsflächen ausgewiesen. Hierbei wurden abstimmungsgemäß Referenzabschnitte und -flächen für die Untersuchungen ausgewiesen, um den Untersuchungsumfang auf ein verhältnismäßiges Maß zu reduzieren, ohne die Nachweiswahrscheinlichkeit/ Datenqualität maßgeblich zu verringern. Hierbei wurde folgendermaßen vorgegangen:

## Planungsgruppe

- Lineare Strukturen oder Flächen mit fehlender Habitateignung („Eignungsklasse D“) wurden gänzlich ausgeschieden. Bereiche mit einer Eignung von mindestens „CD“ (sehr geringe Eignung, aber Vorkommen nicht mit hinreichender Sicherheit auszuschließen) für die Zauneidechse oder Strukturen mit mindestens mäßiger Eignung für andere Reptilienarten (ohne Vorkommenspotenzial für Schlingnatter und Zauneidechse) blieben in der Gesamtkulisse der zu untersuchenden Strukturen erhalten.
- Bei sehr langen linearen Strukturen (innerhalb des 500-m-Korridors) wurden mindestens 200 m lange repräsentative Teilabschnitte für die Untersuchung ausgewiesen. Voraussetzung hierfür war einerseits eine homogene Strukturausprägung (i. S. einer einheitlichen „Eignungsklasse“, s.o.), um gegebenenfalls erbrachte Nachweise bzw. den etwaigen Vorkommensstatus auf die direkt anschließenden, nicht untersuchten Teilabschnitte extrapolieren zu können. Entsprechend dürfte als zweite Voraussetzung auch keine maßgebliche Trennwirkung zwischen den für die Untersuchung ausgewiesenen Transekten und den angrenzenden, nicht untersuchten Abschnitten existieren.
- Bei sehr großen flächigen Habitaten wurden in Einzelfällen auch Teilflächen von mindestens 0,5 ha Größe für die systematische Erfassung ausgewiesen. Hierbei wurden bei kleinräumigen Strukturunterschieden die potenziell am günstigsten ausgeprägten Bereiche ausgewählt. Tatsächlich wurden aber i. d. R. flächige Strukturen in Gänze untersucht, um eine möglichst hohe Nachweiswahrscheinlichkeit (v. a. für Schlingnatter und Zauneidechse) zu erreichen, da sich insbesondere bei geringen Dichten die Tiere flächiger verteilen und die am besten für die Erfassung geeigneten Kleinstrukturen (z. B. Sonnplätze) großräumiger verstreut sein können.

Nach dem vorangehend erläuterten Vorgehen wurden insgesamt 324 Transekte (mit einer aufsummierten Gesamtlänge von ca. 74,4 km) und insgesamt 56 separate Untersuchungsflächen (mit einer aufsummierten Gesamtgröße von ca. 119,5 ha) für die systematische Reptilien-Erfassung im Untersuchungsjahr 2022 ausgewiesen. Die Bezeichnung der Transekte/ Flächen umfasst das Präfix „SHS\_R“ und anschließend eine fortlaufende Nummerierung.

Durch die zwischenzeitlich erfolgte (abschnittsweise) Verschwenkung des Trassenbandes (Stand: 03/2023, übermittelt am 06.04.2023) außerhalb des Bezugsraumes der Reptilienerfassung im Jahr 2022 (500-m-Korridor, s. o.) sind in einigen Bereichen der vorliegenden Planung ergänzende Reptilienerfassungen im Jahr 2023 durchgeführt worden. Hierfür wurden nach dem vorangehend bereits für das Untersuchungsjahr 2022 beschriebenen Vorgehen in den Bereichen, in denen sich das aktuelle Trassenband (Stand: 03/2023) außerhalb des 500-m-Korridors um die potenzielle Trassenachse (Stand 12/2021) befindet, potenzielle Reptilienhabitate im Bereich dieser Verschwenkungen ausgewiesen und hinsichtlich des Vorkommens von Reptilien im Erfassungsjahr 2023 untersucht. Insgesamt wurden hierfür acht Transekte (aufsummierte Gesamtlänge: ca. 2,1 km) und eine Fläche (0,8 ha) ausgewiesen. Die Bezeichnung der Transekte/ Flächen der ergänzenden Untersuchungen im Jahr 2023 umfasst das Präfix „SHS\_Z\_R“ und anschließend eine fortlaufende Nummerierung.

Eine Fotodokumentation (Sommeraspekt) und die Angabe der klassifizierten Habitateignung für Schlingnatter, Zauneidechse und sonstige Reptilienarten ist der Strukturdokumentation (Textanlage 11.3) für die in den Jahren 2022 und 2023 untersuchten Flächen und Transekte zu entnehmen.

Die vollständige Darstellung der hinsichtlich der Reptilienfauna untersuchten Strukturen ist für das Untersuchungsjahr 2022 den Plananlagen 11.1.1 bis 11.1.25 zu entnehmen. Die Darstellung der ergänzend im Jahr 2023 untersuchten Strukturen kann den Plananlagen 11.7.1 und 11.7.2 entnommen werden.

### 11.1.2 Datenquellen

Neben den eigenen Erfassungsergebnissen werden als externe Datenquellen die Rasterdaten des DGHT e. V. (2018) sowie die am 10.12.2020 an den Vorhabensträger übermittelten, georeferenzierten Punktdaten (Arten des Anhangs IV FFH-RL) des Thüringer Landesamtes für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN) berücksichtigt.

### 11.1.3 Erfassungsmethoden

Die Erfassung von Reptilien erfolgte über Sichtbeobachtungen. Hierbei wurden bei günstigen Witterungsbedingungen die ausgewiesenen Transekte/ Untersuchungsflächen mindestens einmal pro Erfassungstermin langsam abgescritten. Der Fokus lag dabei nicht nur auf der Kontrolle augenscheinlich günstiger Sonnplätze, um Tiere bei der Thermoregulation zu erfassen, sondern auch auf geschützteren Bereichen (z. B. in Phasen stärkerer oder längerer Sonneneinstrahlung oder kurzen Windböen), potenziellen Nahrungshabitaten und sehr versteckreichen Mikrostrukturen. Letztere erfüllen für Reptilien nicht nur eine Versteckfunktion, sondern werden oft auch durch Schlingnattern als gut getarnte Plätze für die Thermoregulation genutzt (vgl. Abb. 77).



Abb. 77: „Suchbilder“ mit sehr unauffällig frei liegenden Schlingnattern (SHS\_R005a), rote Pfeile weisen auf die Lage der Schlangenkörper hin

Die Erfassungen fanden von April bis Anfang Oktober 2022 und von Mai bis Ende September 2023 mit Schwerpunkten im Spätfrühling und Spätsommer statt. Abstimmungsgemäß – und mit Orientierung an den methodischen Empfehlungen ALBRECHT et al. (2014) - wurden alle Strukturen, die a) keine mindestens mäßige Eignung für die Schlingnatter und b) eine nicht gänzlich auszuschließende Eignung für die Zauneidechse und/ oder mindestens eine mäßige Eignung für andere Reptilienarten aufwiesen, an mindestens vier Kontrollterminen (insgesamt 308 Transekte/ Untersuchungsflächen) untersucht. Eine Ausnahme bildet lediglich das Transekt SHS\_Z\_R07 (ergänzende Untersuchung 2023): Durch die landwirtschaftliche Wiedernutzung dieser vormaligen Dauerbrache entfiel im Spätsommer die vierte Begehung durch eine entsprechend fehlende Eignung. Transekte/ Flächen mit einer mindestens mäßigen

## Planungsgruppe

Eignung für die Schlingnatter wurden mit mindestens sechs Begehungen erfasst (insgesamt 81 Transekte/ Untersuchungsflächen). In einigen Fällen wurden auch deutlich mehr Begehungen durchgeführt (max. elf). Diese Erhöhung der Kontrolltermine betraf v. a. Strukturen, die ein augenscheinlich sehr hohes Vorkommenspotenzial aufwiesen, aber entsprechende Nachweise noch nicht stattgefunden hatten. Zusätzlich wurde neben den Terminen der systematischen Reptilien-Erfassung auch bei den Erfassungen anderer Artengruppen (Brutvögel, Amphibien) auf Reptilien geachtet und gegebenenfalls entsprechende Zufallsfunde dokumentiert. Die Erfassungen der Reptilienfauna fanden im Untersuchungsjahr 2022 durch sechs Personen – regulär im gleichzeitigen Einsatz – und im Erfassungsjahr 2023 durch ein bis zwei Personen statt.

Die terminbezogene Darstellung der Witterungsverhältnisse erfolgt in der Textanlage 11.1. Die Dokumentation der Begehungstermine pro Transekt/ Untersuchungsfläche ist der diesbezüglichen Matrix in Textanlage 11.2 zu entnehmen.

Entsprechend den gängigen Erfassungsstandards (vgl. ALBRECHT et al. 2014) wurden abstimmungsgemäß auf Flächen mit mindestens einer mäßigen Eignung für die Schlingnatter künstliche Verstecke (nachfolgend als „KV“ abgekürzt, vgl. Abb. 78) ausgebracht, um die Nachweiswahrscheinlichkeit insbesondere dieser schwierig zu erfassenden Art zu erhöhen. Zusätzlich wurden KV auch auf Transekten/ Flächen platziert, für die v. a. für die Blindschleiche ein deutlich erhöhtes Vorkommenspotenzial anzunehmen war und diese Strukturen nicht gleichermaßen eine mindestens mäßige Eignung für die Schlingnatter aufwiesen.

Die eingesetzten KV haben eine Standardgröße von ca. 0,6 qm (ca. 75 x 75 cm Seitenlänge) und entsprechen damit den gängigen Dimensionen. Es wurden in jeweils ähnlichem Umfang drei verschiedene KV-Typen eingesetzt: dunkel gefärbte Siebdruckplatten (9 mm), Polypropylen-Hohlkammerplatten (6 mm) und Zuschnitte aus PVC-Folie (5 mm). Aufgrund der unterschiedlichen thermophysikalischen Eigenschaften (Erwärmbarkeit und Auskühlung, Isolationswirkung) wurden diese verschiedenen KV regulär als „Material-Mix“ relativ engräumig benachbart ausgebracht, um bei verschiedenen Umweltbedingungen attraktive Versteckplätze für Reptilien zu bieten.

Der KV-Einsatz orientierte sich an folgenden Maßgaben:

- lineare Strukturen/ Transekte: 4 KV/ 200 m Transektlänge bei schmalen Strukturen (etwa  $\leq 5$  m Breite), 10 KV/ 200 m Transektlänge ( $> 5$  m Breite)
- flächige Strukturen: ca. 20 KV/ ha bzw. 10 KV/ 0,5 ha (vgl. ALBRECHT et al. 2014)

Um die Nachweiswahrscheinlichkeit nicht durch eine zu statische Eingrenzung der KV-Ausbringungsorte zu verringern und gleichzeitig ein verhältnismäßiges Maß der auszubringenden KV-Zahl einzuhalten, wurde die KV-Zahl für sehr große Flächen anhand von „theoretischen Probeflächen“ ermittelt. Diese Vorgehensweise soll folgendes Beispiel veranschaulichen: Der räumlich als separate Untersuchungsfläche abgegrenzte Teil (SHS\_R206) des sehr großen Lebensraumkomplexes „Drachenschwanz“ weist eine Gesamtgröße von ca. 18 ha auf. Bei vollständiger Einbeziehung der Gesamtgröße würde sich eine auszubringende Zahl von 360 KV ergeben. Es ist nachvollziehbar, dass ein solcher Ansatz nicht notwendig und praktikabel ist. Insofern wurden auf dieser Untersuchungsfläche insgesamt „nur“ 60 KV ausgebracht (entspricht somit 3 ha als Bemessungsgrundlage). Auf eine tatsächliche Ausweisung von 0,5 bis 1 ha großen Probeflächen, welche dann auch die KV-Ausbringungsorte definieren und limitieren würden, wurde aber verzichtet. So konnten die 60 KV auf dieser Teilfläche räumlich stärker verteilt und in den am besten geeigneten Bereichen platziert werden.



# trias

## Planungsgruppe

Entsprechend höher sind bei einem solchen Vorgehen auch die Synergieeffekte bei den Sichtkontrollen (s.o.), da schon allein durch die größere Verteilung der KV wesentlich größere Räume abgelaufen und kontrolliert werden als dies bei tatsächlich abgegrenzten Probeflächen der Fall wäre.

Auf Flächen mit einer Gesamtgröße von  $< 1$  ha erfolgte eine Reduzierung der ausgebrachten KV. Gleichmaßen wurde auch bei Flächen ohne mindestens mäßige Eignung für die Schlingnatter und hinsichtlich anderer Reptilienarten (v. a. Blindschleiche) ausgebrachten KV eine Anpassung der KV-Zahl an die konkreten Gegebenheiten vorgenommen. So wurde auch verfahren, falls die ausgewiesenen Untersuchungsflächen/ -transekte mosaikartig relativ heterogen waren und einen hohen Anteil kaum oder nicht nutzbarer Strukturelemente beinhalteten (z. B. größere versiegelte Flächen).

Die Kontrollen der KV erfolgten i. d. R. synergistisch zu den Sichtkontrollen (s. o.). Teilweise wurden aber auch gezielte Extra-Kontrollen der KV bei Witterungsbedingungen durchgeführt, für die anzunehmen war, dass Reptilien gegebenenfalls die künstlichen Verstecke verstärkter aufsuchen (z. B. geringe Bewölkung, aber Wind) bzw. diese z. B. einer Thermoregulation im Freien vorziehen.

Insgesamt wurden 1.310 KV im gesamten Untersuchungsraum ausgebracht. Deren konkrete Lokalisation ist den 11.1.1 bis 11.1.25 sowie 11.7.1 und 11.7.2 zu entnehmen.

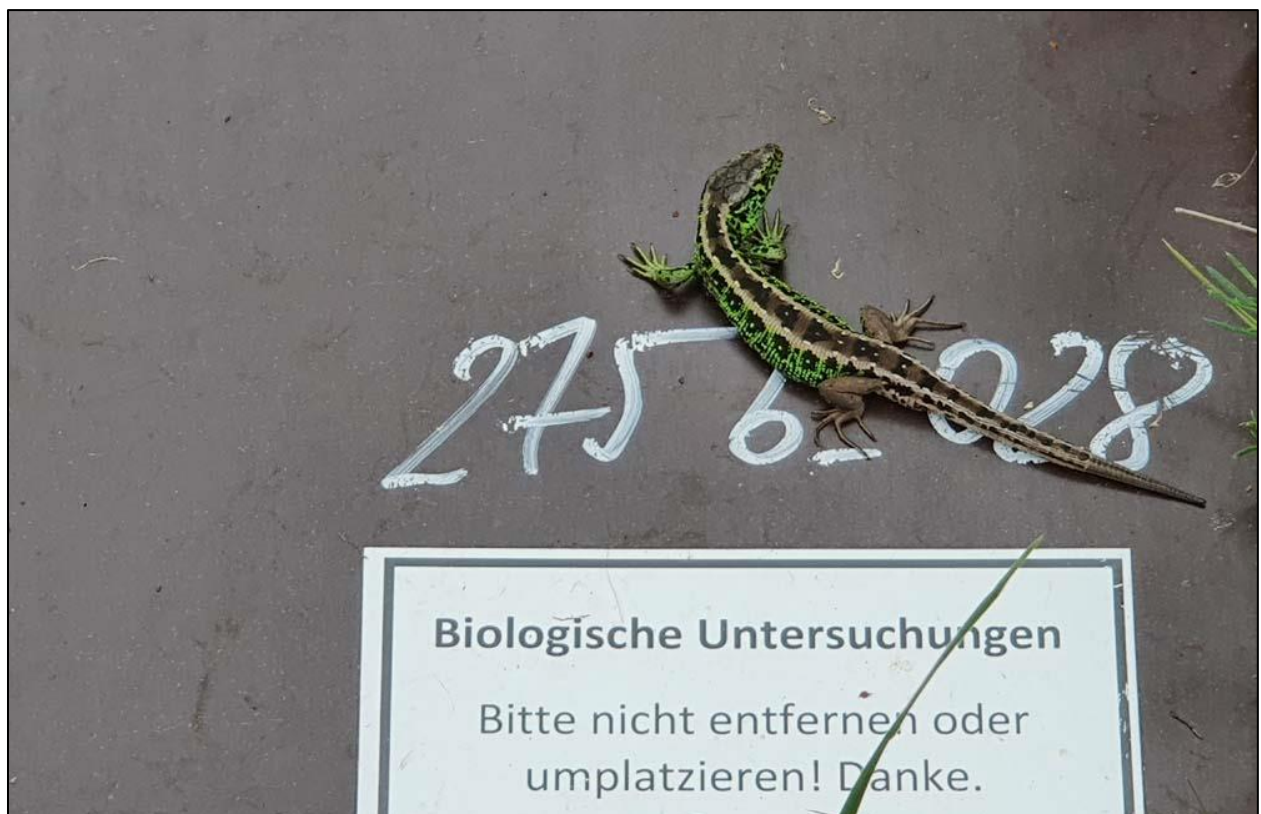


Abb. 78: Nutzung eines künstlichen Verstecks (KV) als Sonnplatz durch eine männliche Zauneidechse (SHS\_R206)

## Planungsgruppe

Reptilien-Nachweise wurden – soweit möglich – hinsichtlich Artzugehörigkeit, Altersklasse und des Geschlechts individuenbezogen differenziert. Zudem wurden auch gegebenenfalls frisch tote Tiere und auf Artniveau bestimmbare Häutungsfunde dokumentiert. Die eventuelle Angabe von weiblichen Tieren bei Blindschleichen und Waldeidechsen bezog sich nur auf eindeutige Beobachtungen hochträchtiger Tiere. Im Regelfall wurde aufgrund der entsprechenden Bestimmungsunsicherheiten (ohne Fang) bei allen Reptilienarten – außer bei der Zauneidechse - auf eine Geschlechtsbestimmung verzichtet und geschlechtsreife Tiere lediglich als adulte Individuen dokumentiert.

Bei der Darstellung der Ergebnisse und deren Verständnis sind folgende Ansätze zu berücksichtigen:

Um die tatsächliche Bestandssituation realistischer beurteilen zu können, wurde in

## Planungsgruppe

- Tab. 86 artbezogen die maximale Aktivitätsdichte<sup>36</sup> ermittelt. Diese Angaben beziehen sich auf das jeweils festgestellte Maximum der verschiedenen Altersklassen/ Geschlechter, z. B. an einem Termin maximal festgestellte Zahl von diesjährigen Jungtieren im Vergleich der Befunde aller Kontrolltermine. Häutungs- und Totfunde wurden nur einbezogen, falls solche Nachweise nicht bereits nachgewiesenen Altersklassen/ Geschlechter – und damit bereits potenziell erfassten Tieren - zugeordnet werden konnten. Unter Umständen umfassten die artbezogenen Nachweise pro Termin sowohl eindeutige als auch unklare Feststellungen. Solche verschiedenen Befunde wurden bei der Ergebnisdarstellung durch ein „+“ getrennt. Das heißt, solche Nachweise erfolgten an einem Termin und müssen somit bei der Darstellung der maximalen Aktivitätsdichte pro Termin gemeinsam berücksichtigt werden, da es sich um verschiedene Individuen handelte. Beispiel: An einem Termin wurden ein Männchen und drei nicht weiter zu differenzierende Alttiere der Zauneidechse nachgewiesen. Ein solcher Befund wird dann als „1 M+ 3 ad“ aufgeführt. Werden in der Darstellung Nachweise mit einem Komma verbunden, dann können diese maximalen Aktivitätsdichten einer Altersklasse/ Geschlechts auch an verschiedenen Terminen erfasst worden sein.
- Bei der Auswertung und Darstellung der artbezogenen Nachweissumme und der Stetigkeiten sind alle „Nachweis-Formen“ einer Art eingeflossen, also auch Tot- und Häutungsfunde.
- In die Auswertungen und Darstellungen sind eventuell auch Nachweise im Nahbereich, aber außerhalb der ausgewiesenen Untersuchungsflächen /-transekte eingeflossen bzw. wurden der/ dem (nächstgelegenen) Untersuchungsfläche /-transekt zugeordnet. Diese Zuordnung erfolgte, soweit ein räumlich-funktionaler Zusammenhang zwischen dem Befund und der/ dem ausgewiesenen Untersuchungsflächen /-transekte plausibel erschien bzw. es – auch hinsichtlich der strukturellen Vergleichbarkeit und eines Lebensraumverbundes - wahrscheinlich war, dass die nachgewiesenen Tiere auch auf den ausgewiesenen Untersuchungsflächen /-transekten auftreten (könnten). Dies gilt insbesondere für Fälle, in denen auf den ausgewiesenen Untersuchungsflächen /-transekten kein Artnachweis erbracht wurde, aber knapp außerhalb ein solcher gelang.

Abschließend ist darauf hinzuweisen, dass es im Hochsommer im Jahr 2022 auf zwei Untersuchungsflächen - Wildacker Hainleite (SHS\_R024) und zentraler Teilbereich „Kleiner Katzenberg“ (SHS\_R314) – zu Bränden kam. Entsprechend dieser partiell starken Lebensraum-Verschlechterung wurde die Nachweiswahrscheinlichkeit in den betroffenen Teilbereichen dieser Untersuchungsflächen bei den nachfolgenden Kontrollterminen im Spätsommer/ Herbst reduziert.

Die Einstufung nach Roter Liste in der Ergebnisdarstellung richtet sich nach der aktuellen Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020b) und der Roten Liste des Landes Thüringen (SERFLING et al. 2021b).

In den nachfolgenden Ausführungen wird der deutsche Name der Westlichen Blindschleiche (*Anguis fragilis*) verkürzt als „Blindschleiche“ wiedergegeben.

Die differenzierte Darstellung der Nachweise für das Jahr 2022 erfolgt in den Plananlagen 11.2.1 - 11.2.6 (Blindschleiche), 11.3.1 - 11.3.3 (Ringelnatter), 11.4.1 (Schlingnatter), 11.5.1 - 11.5.6 (Waldeidechse und Nachweise unbestimmter Eidechsen) und 11.6.1 - 11.6.10 (Zauneidechse). Die Nachweise der ergänzenden Erfassungen im Jahr 2023 sind den Plananlagen 11.7.1 und 11.7.2 zu entnehmen.

---

<sup>36</sup> Die Aktivitätsdichte gibt ein realistischeres Bild der tatsächlichen Bestandssituation wieder. Eine Summierung aller Befunde würde dagegen zu deutlichen Verfälschungen/ Fehleinschätzungen führen, da hierbei auch vielfach Doppelzählungen derselben Individuen einfließen können.

### **11.2 Ergebnisse**

Nachfolgend werden die Erfassungsergebnisse der beiden Untersuchungsjahre 2022 und 2023 zusammengefasst dargestellt bzw. auf eine separate Ergebnisdarstellung beider Erfassungsjahre verzichtet. Dieses Vorgehen ist fachlich gerechtfertigt, da hierdurch keine relevanten Verfälschungen (in der Bewertung) der Vorkommenssituation oder der quantitativen Ergebnisse zu erwarten sind. Anders als bei anderen Artengruppen, bei denen z. B. großräumigere Umsiedlungen oder eine deutlich abweichende Raumnutzung zwischen verschiedenen Erfassungsjahren nicht ausgeschlossen werden können, entfalten solche potenziell verfälschenden Effekte bei den Reptilien (und insbesondere den Echsen) als vergleichsweise eher kleinräumig in Ganzjahreslebensräumen agierende Arten(-gruppe) keine besondere Relevanz. Die Erfassungen im Jahr 2023 ergänzen somit lediglich die umfänglichen Untersuchungen aus dem Jahr 2022 um weitere potenzielle Reptilienhabitate im Trassenverlauf.

#### **11.2.1 Gesamtdarstellung**

Insgesamt wurden fünf Reptilienarten nachgewiesen (vgl.

Tab. 85). In Bezug auf den gesamten Untersuchungsraum wurde ein reichhaltiges Artenspektrum nachgewiesen. Die nachgewiesene Artenzahl entspricht ca. 83 % der aktuell in Thüringen heimischen Reptilienarten (n = 6). Hierbei ist aber zu berücksichtigen, dass die meisten der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten nicht flächig auftraten und sich die Feststellungen oftmals nur auf wenige Einzeltiere beschränkten.

Tab. 85: Auflistung der nachgewiesenen Reptilienarten

**RL D/ RL TH:** Rote Liste der Amphibien und Reptilien Deutschlands (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020b) und Thüringens (SERFLING et al. 2021b); **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **+** = ungefährdet, **V** = Vorwarnliste, **k. A.** = keine Angabe/ ohne Bewertung

**Anh. IV FFH-RL:** Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL TH	Anh. IV FFH-RL
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	+	+	
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	k. A./ 3 <sup>37</sup>	3	
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	3	2	x
Waldeidechse	<i>Zootoca vivipara</i>	V	3	
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	3	x

Mit der Schlingnatter wurde eine gefährdete Reptilienart nach der bundesweiten Roten Liste nachgewiesen. Für die Ringelnatter ist der bundesweite Gefährdungsstatus derzeit unklar (vgl. Fußnote 37). In der aktuellen Roten Liste Thüringens wird die Schlingnatter als stark gefährdet gelistet. Weiterhin werden die drei Arten Ringelnatter, Wald- und Zauneidechse landesweit als gefährdet geführt. Insgesamt wurden Schlingnatter und Zauneidechse bei den Erfassungen zwei Arten nachgewiesen, welche im Anhang IV der FFH-Richtlinie enthalten sind.

In der nachfolgenden

<sup>37</sup> Das ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020b) gibt den Gefährdungsstatus von „3 = gefährdet“ für die Gattung/ Superspezies *Natrix* an. Die beiden dazugehörigen Arten Barrenringelnatter (*Natrix helvetica*) und die Ringelnatter (*Natrix natrix*) wurden nicht bewertet, da diesen erst kürzlich ein eigener Artstatus zuerkannt wurde und die Kenntnisse zur Verbreitungsgrenze zwischen diesen beiden Taxa noch nicht ausreichend geklärt sind. In der vorangegangenen Roten-Liste (vor der taxonomischen Trennung) wurde die Ringelnatter auf der bundesweiten Vorwarnliste geführt. Mindestens diese Einstufung dürfte auch aktuell für die Ringelnatter (*Natrix natrix*) plausibel sein.

Tab. 86 werden die Erfassungsergebnisse bezogen auf die einzelnen Untersuchungsflächen/ -transekte (mit Nachweisen) und hinsichtlich der konkreten Beobachtungen differenziert dargestellt. Hierbei wird die maximal bei einem Termin nachgewiesenen Aktivitätsdichte hinsichtlich Zustandsform, Altersklasse, und Geschlecht für die jeweilige Untersuchungsstruktur aufgeführt. Die vollständige struktur- und datumsbezogene Darstellung der Nachweise ist für das Untersuchungsjahr 2022 den Plananlagen 11.2.1 - 11.2.6 (Blindschleiche), 11.3.1 - 11.3.3 (Ringelnatter), 11.4.1 (Schlingnatter), 11.5.1 - 11.5.6 (Waldeidechse und Nachweise unbestimmter Eidechsen) und 11.6.1 - 11.6.10 (Zauneidechse) zu entnehmen. Für die Erfassungen im Jahr 2023 erfolgt die Darstellung in den Plananlagen 11.7.1 und 11.7.2

## Planungsgruppe

Tab. 86: Struktur- und artbezogene Darstellung der Reptilien-Nachweise unter Angabe der maximal festgestellten Aktivitätsdichte – differenziert hinsichtlich Altersklasse, Geschlecht und Häutungsfunden

**Bez** = Bezeichnung der Untersuchungsflächen/ - transekten mit Reptilien-Nachweisen

**M** = Männchen, **W** = Weibchen, **Ind.** = maximal an einem Termin festgestellte Individuenzahl ohne weitere Differenzierung, **ad** = adultes Individuum, **sad** = subadultes Individuum, **juv** = diesjährige Jungtiere, **T** = Totfund, **H** = Fund einer frischen Häutung, **indiff** = indifferent/ nicht näher bestimmbar, **E<sub>indet</sub>** = nicht näher bestimmbare Beobachtung einer (fliehenden) Eidechse

Bez	Blindschleiche	Ringelnatter	Schlingnatter	Waldeidechse	Zauneidechse	E <sub>indet</sub>
SHS_R001	6 ad, 2 sad		1 ad, 1 sad		1 M, 2 sad, 1 juv	
SHS_R004	2 ad				1 W	
SHS_R005a	7 ad		1 ad, 1 sad, 1 juv		2 sad, 2 juv	
SHS_R005b	14 ad		1 juv		1 M, 1 sad	
SHS_R006	2 ad		1 sad		3 M, 1 W, 2 sad, 1 juv	
SHS_R010b					1 juv	
SHS_R014	5 ad, 1 sad	1 sad		1 ad	1 W	
SHS_R015	3 ad, 1 sad	1 sad		1 juv		
SHS_R016	3 ad, 1 sad, 6 juv	1 ad, 2 sad		1 ad	1 M, 1 W, 1 sad, 1 juv	2 Ind
SHS_R020a	3 ad, 1 sad			1 sad		
SHS_R020b	5 ad, 2 sad			1 ad	1 sad	
SHS_R022				1 ad		1 sad
SHS_R024	4 ad, 5 sad			1 ad	1 sad	
SHS_R026	1 W + 2 ad, 1 sad	1 sad	1 H (ad)	1 ad	1 M	
SHS_R027				1 ad		
SHS_R028					1 M, 1 W, 1 juv	
SHS_R029	5 ad, 6 sad	1 ad, 1 sad	1 sad	1 ad, 1 sad	1 M, 1 W, 1 sad, 1 juv	
SHS_R031	6 ad, 11 sad, 1 juv			7 ad, 5 sad, 7 juv	1 sad	1 sad
SHS_R032	10 ad, 8 sad, 1 juv			5 ad, 3 sad, 16 juv		1 Ind
SHS_R033				1 ad, 1 sad		
SHS_R034	8 ad, 6 sad			3 ad, 2 sad, 1 juv		
SHS_R035				1 sad		
SHS_R042				1 ad, 1 juv		1 Ind
SHS_R054	10 ad, 5 sad, 1 juv			1 ad, 1 sad, 2 juv		
SHS_R055	2 ad, 1 sad					
SHS_R056	24 Ind <sup>38</sup> , 10 ad, 11 sad, 1 juv			1 ad, 2 sad, 3 juv		
SHS_R057	1 ad, 2 sad			1 sad, 1 juv		
SHS_R060	5 ad, 3 sad, 1 juv			2 ad, 5 sad, 6 juv		

<sup>38</sup> Diese Individuensumme wurde bei KV-Kontrollen im Rahmen eines Brutvogel-Begehungstermins (am 29.05.2022) nachgewiesen. Eine weitere Differenzierung der Artnachweise erfolgte dabei nicht. Die nachfolgenden Befunde führen dagegen die nachgewiesenen Maxima bei den eigentlichen Reptilien-Erfassungen auf.



Bez	Blindschleiche	Ringelnatter	Schlingnatter	Waldeidechse	Zauneidechse	E <sub>endet</sub>
SHS_R082				1 juv		
SHS_R085				1 ad, 2 sad, 1 juv		
SHS_R086				2 ad, 2 juv		1 sad, 1 juv
SHS_R100				1 ad		
SHS_R101				1 juv		
SHS_R102	1 ad			1 ad, 1 juv		
SHS_R103	1 ad, 1 sad					
SHS_R107				1 ad	1 M, 1 W, 2 sad, 1 juv	
SHS_R113				1 ad, 1 sad		
SHS_R114				1 juv	3 juv	
SHS_R134	1 ad					
SHS_R138					1 M, 1 W, 2 sad, 2 juv	1 juv
SHS_R140					1 sad	
SHS_R143					1 sad	
SHS_R144					1 M, 1 W, 2 juv	
SHS_R145					1 juv	
SHS_R146					1 W, 1 juv	
SHS_R152b					1 M	
SHS_R154					1 ad	
SHS_R163a					3 M, 2 W, 1 sad, 2 juv	
SHS_R163b					1 M, 2 W, 2 juv	
SHS_R164					1 M	
SHS_R165				1 juv	1 M, 2 juv	
SHS_R168					1 W, 1 juv	
SHS_R176					1 W, 1 sad, 3 juv	
SHS_R177					11 M, 4 W, 7 sad, 7 juv	1 Ind
SHS_R180a					1 sad	
SHS_R180b					1 M	
SHS_R184					1 M, 1 W	
SHS_R188b					1 W, 1 sad	
SHS_R190					1 juv	
SHS_R191					1 ad, 1 sad	1 Ind
SHS_R192a					4 M, 1 W, 1 sad	
SHS_R192b					1 M, 1 W, 2 juv	
SHS_R193a					1 juv	
SHS_R196					2 M, 3 W, 5 sad	1 Ind
SHS_R197					1 W	
SHS_R198					1 sad	
SHS_R200		1 ad			3 M, 2 W, 1 sad, 2 juv	

Bez	Blindschleiche	Ringelnatter	Schlingnatter	Waldeidechse	Zauneidechse	E <sub>ndet</sub>
SHS_R201					2 M, 2 W, 2 sad	
SHS_R205					1 sad	
SHS_R206			1 sad		11 M, 8 W, 12 sad, 9 juv	
SHS_R207					1 M, 2 sad, 1 juv	
SHS_R208					2 M, 2 W, 2 sad	
SHS_R209					1 M, 3 W, 1 sad, 2 juv	
SHS_R211					1 W, 1 juv	
SHS_R212					1 M, 1 W, 2 sad	
SHS_R213		1 ad				
SHS_R214					1 M, 2 sad	
SHS_R215					1 M, 1 W, 1 sad	
SHS_R216					1 W, 1 sad, 2 juv	
SHS_R220					4 M, 3 W, 3 sad, 6 juv	
SHS_R221		1 ad				
SHS_R223					1 M	
SHS_R226		1 sad			1 sad, 2 juv	1 Ind
SHS_R227a					1 sad	
SHS_R227b		1 ad (T)			2 M, 2 juv	
SHS_R228					1 juv	
SHS_R230					1 W	
SHS_R232					1 M	
SHS_R233					1 juv	
SHS_R234		2 ad, 1 sad				
SHS_R235b					2 M, 1 sad, 2 juv	
SHS_R236a					1 W, 1 juv	
SHS_R236b					1 M, 1 sad, 1 juv	1 Ind
SHS_R237a					1 sad, 1 juv	
SHS_R237b					2 M, 2 W, 1 sad, 2 juv	
SHS_R239					1 W	
SHS_R241		1 sad (Zufallsfund 2023)				
SHS_R242					1 M, 1 sad	1 Ind
SHS_R243a					3 M, 1 W, 2 sad, 1 juv	
SHS_R243b					2 sad, 3 juv	1 Ind
SHS_R244					1 M, 1 sad	1 Ind
SHS_R245					1 W, 1 sad, 1 juv	
SHS_R246a					1 M, 1 W, 1 sad, 1 juv	
SHS_R246b	1 ad	1 ad			2 M, 1 sad, 2 juv	1 Ind
SHS_R247a					2 M, 6 sad, 4 juv	
SHS_R247b					1 M, 1 W, 1 sad, 2 juv	

Bez	Blindschleiche	Ringelnatter	Schlingnatter	Waldeidechse	Zauneidechse	E <sub>ndet</sub>
SHS_R248					1 H (ad)	
SHS_R251					1 M + 1 ad (T)	
SHS_R252					1 M, 1 W, 2 juv	
SHS_R253					3 M, 2 W, 2 sad, 9 juv	
SHS_R254					1 M, 1 W	
SHS_R257a					2 M, 1 W	
SHS_R257b					1 M, 1 W	
SHS_R259		1 H (juv), 1 H (ad)			1 M, 1 W, 1 sad	
SHS_R260	1 sad, 1 H (ad)	1 sad			1 M, 1 W, 1 sad, 3 juv	
SHS_R261					1 M, 1 H (ad)	
SHS_R265a		1 H (indiff)				
SHS_R271	1 ad				1 W, 2 juv	
SHS_R273					1 M, 1 W, 1 juv	
SHS_R276b					1 juv	
SHS_R276c					3 juv	
SHS_R276d					1 M	
SHS_R290a					2 M, 3 sad	
SHS_R290b					2 sad	
SHS_R293a					2 M, 1 W, 1 sad	
SHS_R293b					3 M, 5 sad, 2 juv	
SHS_R295					1 M, 1 W, 1 juv	
SHS_R297					1 M, 3 W, 2 sad, 1 juv	
SHS_R299				1 juv		
SHS_R300					1 juv	
SHS_R302					1 M, 1 W, 4 sad, 3 juv	
SHS_R314					3 M, 2 W, 3 sad, 4 juv	2 Ind
SHS_R316					1 M, 1 W	
SHS_R318					1 sad	
SHS_R322					2 M, 2 juv	
SHS_R326					2 M, 1 W, 1 sad, 2 juv	
SHS_R329					1 W, 1 juv	
SHS_R330					1 W	
SHS_R333					1 M, 1 W, 2 sad, 1 juv	1 Ind
ergänzende Erfassungen im Jahr 2023						
SHS_Z_R01					1 sad	
SHS_Z_R02					1 M, 2 sad, 1 juv	
SHS_Z_R03					1 sad, 1 juv	
SHS_Z_R05					3 M, 1 W, 2 sad, 3 juv	
SHS_Z_R06					1 sad	

# trias

---

## Planungsgruppe

Bez	Blindschleiche	Ringelnatter	Schlingnatter	Waldeidechse	Zauneidechse	E <sub>ndet</sub>
SHS_Z_R08					1 M, 1 sad, 1 juv	
SHS_Z_R09	1 sad				2 M, 1 sad, 7 juv	

Insgesamt wurden auf 37,5 % (n = 146) der untersuchten Strukturen (n = 389) Reptiliennachweise erbracht. Nur etwas mehr als ein Drittel der Untersuchungsflächen/ -transekte stellen somit nachweisliche Reptilienhabitate dar. Wie die in

Tab. 86 aufgeführten maximalen Aktivitätsdichten der festgestellten Arten belegen, wiesen fast alle untersuchten Reptilienlebensräume nur geringe bis sehr geringe Aktivitätsdichten auf, die aufgrund der angewandten Erfassungsmethode gleichermaßen auch als generell geringe bis sehr geringe Siedlungsdichten zu interpretieren sind. Diese Einschätzung gilt auch für viele Untersuchungsflächen/ -transekte, die zumindest augenscheinlich in struktureller Hinsicht sehr günstig ausgeprägte Lebensräume darstellen (vgl. Strukturdokumentation – Textanlage 11.3). Vertiefende Aussagen zu diesen Befunden erfolgen artbezogen in den nachfolgenden Unterkapiteln im Rahmen der Einzelartbetrachtung.

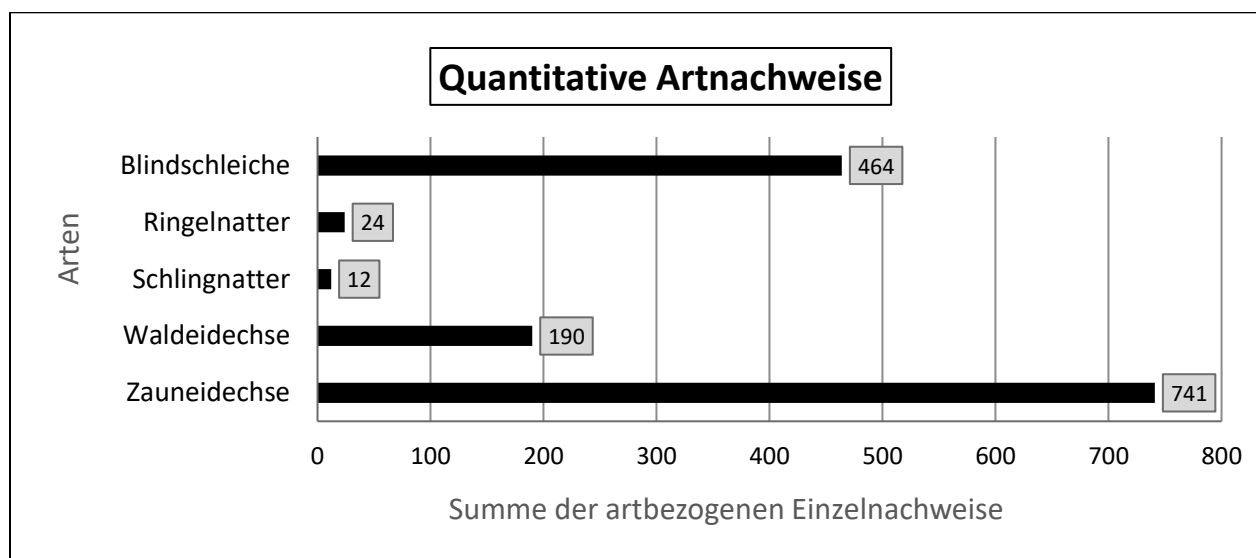


Abb. 79: Quantitative Nachweise der festgestellten Reptilienarten

Wie der vorangegangenen Abb. 79 zu entnehmen ist, wurden für die einzelnen Arten sehr unterschiedliche Nachweis-Summen ermittelt. Obwohl hierbei auch zu berücksichtigen ist, dass hierbei auch mehrfache Nachweise (an unterschiedlichen Begehungsterminen) derselben Individuen eingeflossen sein können, veranschaulicht diese zusammenfassende Darstellung die artbezogenen Unterschiede hinsichtlich der Individuenzahl und der Verbreitungssituation. Für die Zauneidechse wurden die meisten Nachweise erbracht. Dies korrespondiert v. a. mit der vergleichsweise flächigeren Verbreitung der Art bzw. der deutlich höheren Zahl besiedelter Strukturen. Eingeschränkt spielt hierbei auch eine – zumindest in genereller Hinsicht – vergleichsweise leicht erhöhte Aktivitätsdichte und die Regelmäßigkeit von Nachweisen bei den einzelnen Begehungen eine Rolle. Demgegenüber sind die hohen Nachweis-Summen bei Blindschleiche und Waldeidechse v. a. als lokal sehr individuenreiche Bestände und eine regelmäßige Präsenz v. a. in solchen Habitaten zu interpretieren. Das heißt, trotz räumlich limitierter Vorkommen beider Arten wurden i. d. R. viele Nachweise bei verschiedenen Erfassungsterminen in solchen individuenreichen Lebensräumen erbracht, die maßgeblich zu der hohen Gesamtsumme von Feststellungen dieser Arten beitragen. Die vergleichsweise wenigen Nachweise der beiden Schlangenarten Schling- und Ringelnatter wurden dagegen durch mehrere Umstände und Faktoren beeinflusst: So beschränkten sich die Beobachtungen auf vergleichsweise wenige Untersuchungsflächen/ -transekte und umfassten nur unregelmäßige Nachweise von sehr wenigen Individuen oder Einzeltieren. Dies korrespondiert wiederum nicht nur mit einer räumlich begrenzten

Verbreitung, sondern auch mit der typischerweise viel geringeren Siedlungsdichte von Schlangenarten – selbst in sehr günstigen Lebensräumen - im Vergleich zu den Echsenarten. Dies resultiert generell auch in einer schwierigeren Erfassbarkeit insbesondere bei individuenarmen Beständen – nicht nur den Artnachweis, sondern auch die Häufigkeit/ Regelmäßigkeit von Beobachtungen im Gesamtuntersuchungszeitraum betreffend.

Auch die nachfolgende Abb. 80 verdeutlicht diese vorangehend aufgeführten Unterschiede hinsichtlich der Relation zwischen den Nachweis-Summen und der Zahl von (nachweislich) besiedelten Untersuchungsflächen/ -transekten. So wurde die Blindschleiche (als Art mit den meisten Einzelnachweisen) nur auf vergleichsweise wenigen Untersuchungsflächen/ -transekten festgestellt – dort aber mit teilweise relativ individuenreichen Beständen. Die gleiche Situation lag auch für die Waldeidechse vor. Demgegenüber korrespondiert bei der Zauneidechse die hohe Zahl der Nachweise auch mit einem vergleichsweise sehr hohen Stetigkeitswert bzw. einer hohen Anzahl von Untersuchungsflächen/ -transekten mit Beobachtungen der Art. Demgegenüber weisen die beiden Schlangenarten Schling- und Ringelnatter neben einer geringen Zahl von Nachweisen auch die geringsten Stetigkeitswerte auf. Das heißt, sie wurden nur sehr eingeschränkt auf den Untersuchungsflächen/ -transekten festgestellt. Die seltenste Reptilienart war typischerweise – und damit auch bei den vorliegenden Untersuchungen – die Schlingnatter, welche (nachweislich) nur insgesamt sieben Untersuchungsstrukturen besiedelte und zumindest im Untersuchungsraum eine räumlich sehr limitierte Verbreitung aufwies.

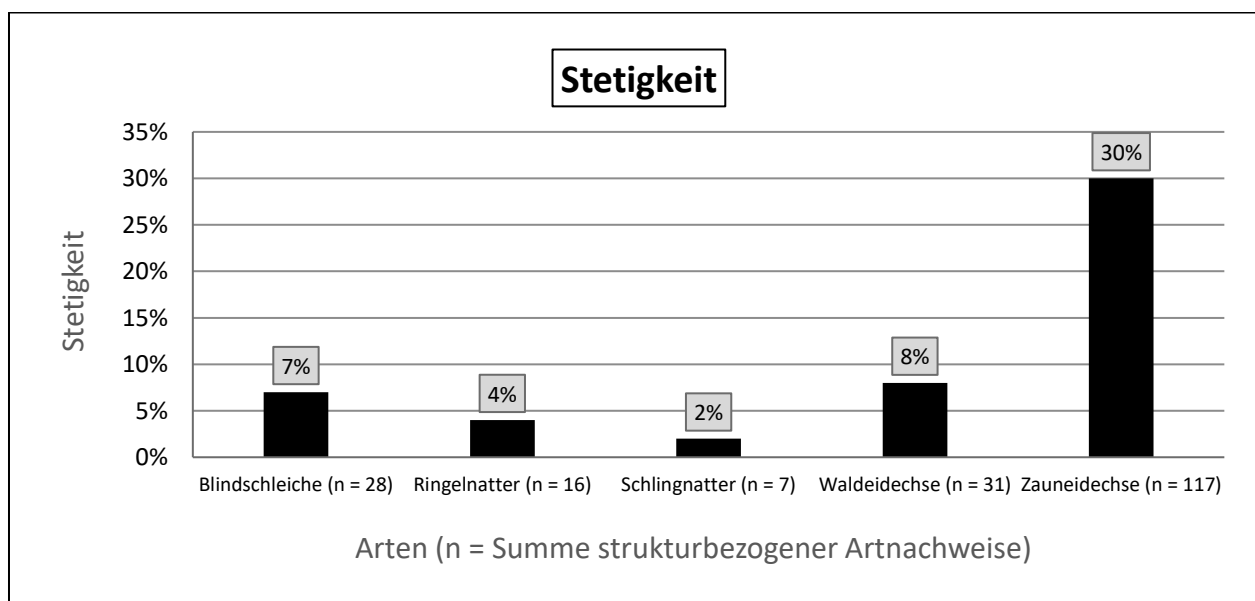


Abb. 80: Stetigkeit der nachgewiesenen Reptilienarten (bezogen auf die 389 Untersuchungsflächen/ -transekte)

Wie aus der nachfolgenden Abb. 81 entnommen werden kann, wurde auf den meisten Untersuchungsflächen/ -transekten mit Reptiliennachweisen (insgesamt 138) nur eine einzige Reptilienart nachgewiesen. Ein Großteil davon entfällt auf Strukturen, auf denen lediglich Zauneidechsen erfasst

wurden. Artenreichere Flächen/ Transekte mit  $\geq$  drei Arten machten dagegen nur einen geringen Anteil (ca. 10 %) der nachgewiesenen Reptilienlebensräume aus. Diese artenreicheren Strukturen mit  $\geq$  drei Arten konzentrieren ( $n = 14$ ) sich auffällig in dem Nordteil des Gesamtuntersuchungsraumes (Umspannwerk Wolkramshausen – Hainleite). Und nur dort wurden mit dem Nordufer der Wipper (SHS\_R014) und der benachbarten aufgelassenen Abbaugrube bei Wolkramshausen (SHS\_R016), für welche jeweils vier Artenachweise erbracht wurden, sowie mit den beiden Transekten SHS\_R026 und SHS\_R029 westlich der Siedlungslage Wernrode mit jeweils fünf Arten sehr artenreiche Lebensräume identifiziert. Im übrigen Verlauf des Untersuchungsgebiets durch das Thüringer Becken wurden lediglich mit dem Bahndamm SHS\_R264b (westlich Sömmerda) und einem Böschungsbereich der BAB 71 (SHS\_R260, östlich Rohrborn) zwei Strukturen mit drei Arten – und damit überdurchschnittlich artenreiche Reptilienhabitate – nachgewiesen. Trotz artspezifisch abweichender Lebensraumpräferenzen, welche entsprechend der variablen Strukturausprägung der untersuchten Flächen/ Transekte das Potenzial syntoper Vorkommen mitbeeinflussen können, ist zumindest der untersuchte Landschaftsausschnitt des Thüringer Beckens generell als vergleichsweise artenarm zu bewerten. Bis auf wenige Ausnahmen wurde auf den dort untersuchten Flächen/ Transekten nur eine Reptilienart (Zauneidechse) nachgewiesen.

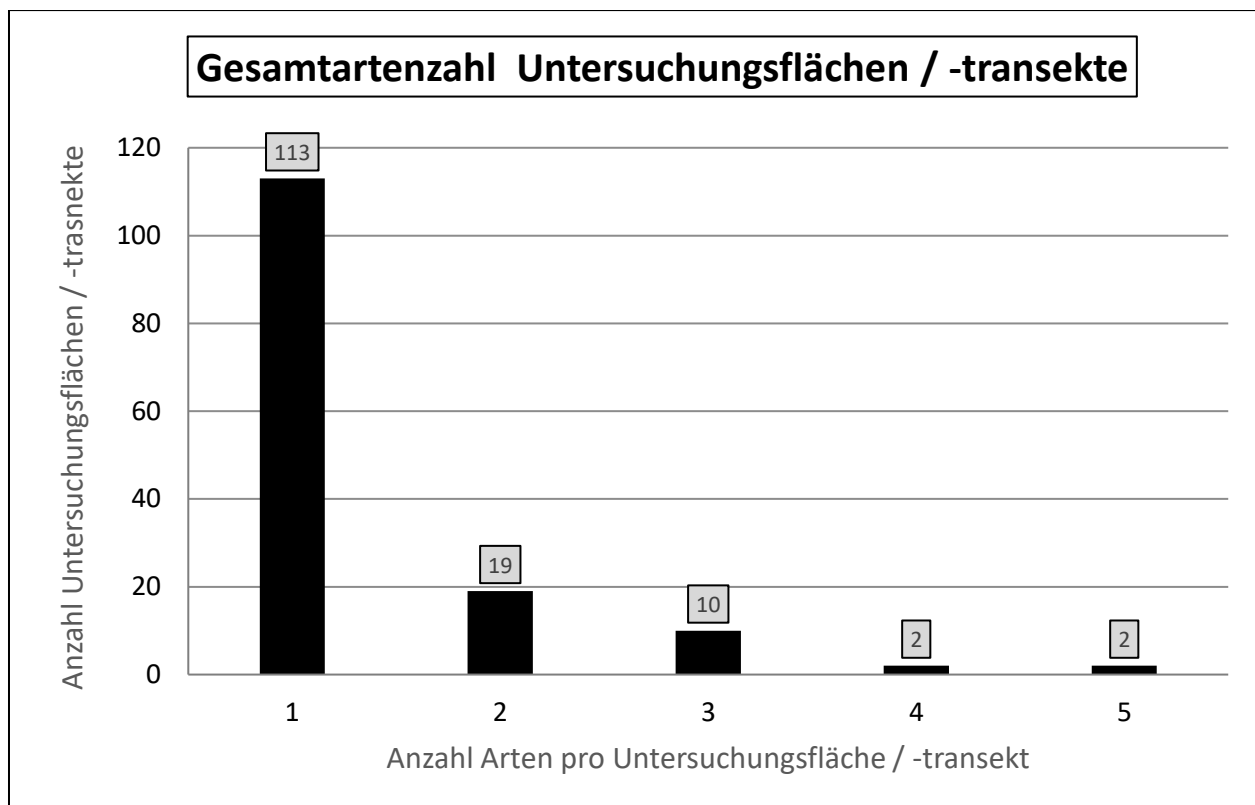


Abb. 81: Gesamtartenzahl der untersuchten Strukturen mit Reptiliennachweisen

### 11.2.2 Einzelartbetrachtung

#### 11.2.2.1 Blindschleiche (*Anguis fragilis*)

Die Blindschleiche (Abb. 82) wurde auf insgesamt 28 Untersuchungsflächen/ -transekten nachgewiesen. Dabei zeigt sich eine relativ geschlossene Verbreitung bzw. ein regelmäßiges Auftreten in geeigneten Habitaten im Nordteil des Untersuchungsraumes (UW Wolframshausen bis Hainleite). Ein weiterer Verbreitungsschwerpunkt wurde im Bereich des Biotopkomplexes am Rittelgraben festgestellt. Im weiteren Verlauf des Untersuchungsgebietes durch das Thüringer Becken trat die Art nur noch sporadisch mit großen Lücken zwischen den Nachweisen auf. Obwohl einzelne Feststellungen dort in eher mikroklimatisch kühleren Strukturen gelangen (z. B. Helbe-Gehölzsaum SHS\_R102 und SHS\_R103, Waldrand „Obergröll“ SHS\_R134), scheint dies nicht ein entscheidender Faktor zu sein. Das ergibt sich aus fehlenden Nachweisen in diesbezüglich passenden Strukturen (z. B. nördlich Sömmerda, gehölzreiche Abbaugruben bei Rohrborn), sondern auch aus Nachweisen in eher trocken-warmen Lebensräumen (z. B. Bahndamm SHS\_R246b, Autobahnböschung SHS\_R260, Saum um das Umspannwerk Vieselbach SHS\_Z\_R09). Die festgestellte Verbreitungssituation im Gesamtuntersuchungsgebiet ist als plausibel zu bewerten, da insbesondere durch die sehr hohe Zahl an ausgebrachten künstlichen Verstecken (KV) in augenscheinlich geeigneten Bereichen fehlende Nachweise nicht methodisch beeinflusst sein dürften. Insofern ist davon auszugehen, dass die Art im Untersuchungsraum des Thüringer Beckens tatsächlich nur sehr lückig auftritt und selbst potenziell sehr günstige Lebensräume (diverse Bahntrassen, ehemalige Abbaugelände, u.s.w.) nicht oder nur extrem schwach (unterhalb der Nachweisgrenze) besiedelt sind.



Abb. 82: Adulte Blindschleiche im Habitatkomplex am Rittelgraben (SHS\_R056)



Während sich die Feststellungen in dem Bereich des Thüringer Beckens trotz der Erfassungsintensität auf Einzelnachweise beschränkten und diese Befunde als sehr individuenarme, hochgradig isolierte Bestände zu bewerten sind, wurden im Nordteil des Untersuchungsgebiets teilweise sehr vitale, individuenreiche (Teil-)Populationen erfasst. Hervorzuheben sind hierbei insbesondere der Lebensraumkomplex um das Umspannwerk Wolkramshausen (inkl. direkt anschließender Bahntrasse), der gesamte Bereich der Trassenquerung durch die Hainleite sowie der strukturreiche, extensiv genutzte Habitatkomplex am Rittelgraben. Dort wurden regelmäßig hohe bis sehr hohe Aktivitätsdichten festgestellt (u. a. mehrfach > 6 Individuen gleichzeitig unter einem KV). Entsprechend dieser Befunde ist in diesem Landschaftsausschnitt von einem relativ engen Metapopulationsgefüge bzw. einer bestehenden Vernetzung zwischen eventuell räumlich getrennten Vorkommen auszugehen. Insbesondere für die nachweislich individuenreichen Bestände sind durch den entsprechenden Populationsdruck auch stärkere Dispersions- bzw. Ausstrahleffekte in umliegende Strukturen anzunehmen.

### 11.2.2.2 Ringelnatter (*Natrix natrix*)

Die Ringelnatter (Abb. 83) wurde auf insgesamt 16 Untersuchungsflächen/ -transekten nachgewiesen. Die Art zeigte dabei hinsichtlich der Befunde innerhalb des Untersuchungsgebiets eine sehr disjunkte bzw. eine sehr lückenhafte Verbreitung und stellt ein seltenes Element der Reptilienfauna im Untersuchungsgebiet dar. Als nachweisliche Vorkommensgebiete wurden innerhalb des Untersuchungsraumes folgende Bereiche identifiziert: Wipper-Ufer und eng benachbartes (ehemaliges) Abbaugelände nordwestlich Siedlungslage Wolkramshausen, Hainleite-Tal westlich Wernrode, Trockenhänge „Drachenschwanz“, Landschaftsausschnitt nordwestlich bis nordöstlich Sömmerda sowie ehemaliges Abbaugelände nordöstlich Rohrborn (inkl. umliegende Strukturen).



Abb. 83: Adulte Ringelnatter unter KV im Hainleite-Tal bei Wernrode (SHS\_R029)

Die Art wurde nur mit einer sehr geringen Aktivitätsdichte, welche unregelmäßige Einzelnachweise umfassten, nachgewiesen. Aufgrund dieser Befunde ist – im Kontext zu der aktuellen Lebensraumausprägung, der Erfassungsintensität und den Erfahrungen mit individuenreichen Beständen (z. B. Fischteichgebiete) - in allen nachweislichen Vorkommensbereichen nur von einer durchschnittlichen bis unterdurchschnittlichen Siedlungsdichte auszugehen. Inwieweit es sich bei den nachgewiesenen Beständen um tatsächlich weitgehend voneinander getrennte Populationen handelt, kann durch die geringe Breite des Untersuchungsraumes – und damit potenziellen, unbekanntem, ggf. vernetzenden Beständen außerhalb der untersuchten Strukturen – auch im Kontext zu der vergleichsweise hohen artspezifischen Mobilität nicht hinreichend sicher geschlussfolgert werden.

Für die besiedelten Habitatstrukturen an der Wipper, der unmittelbar benachbarten ehemaligen Abbaugrube nordwestlich Wolkramshausen, das Hainleite-Tal, die ehemalige Abbaugrube nordöstlich Rohrborn sowie wahrscheinlich auch die gewässernahen Lebensräume mit Nachweisen nördlich Sömmerda ist von relativ eng verzahnten Teillebensräumen bzw. einer Funktion als Ganzjahreslebensräume auszugehen. Demgegenüber ist für den Drachenschwanz als auch die nachweislich genutzten Strukturen an der BAB 71 (SHS\_R246b, SHS\_R260, SHS\_R265a) eher eine räumlich-funktionale Bedeutung als Teillebensraum (sommerliche Jagdhabitate, Streifgebiete) anzunehmen, während insbesondere Überwinterungs- und Fortpflanzungsstätten als räumlich getrennte Teilhabitate in deren Umfeld zu vermuten sind. Durch die artspezifische Mobilität (im Extremfall mehrere Kilometer) und der relativ hohen ökologischen Flexibilität bezüglich der Jagdhabitate können so auch gewässerlose, trocken-warme Strukturen als terrestrische Teillebensstätten temporär aufgesucht werden. So sind die ausgedehnten, gewässer- und strukturreichen Abbaugruben bei Rohrborn als zentraler Lebensstätten-Komplex zu bewerten, aus dem Ringelnattern regelmäßig ausstrahlen und dabei auch z. B. die Autobahnböschungen der Umgebung nutzen. Gleiches ist auch für den Drachenschwanz zu vermuten, der als sommerlicher Teillebensraum mit den gewässer- und strukturreichen Bereichen um Sömmerda (und eventuellen weiteren Strukturen außerhalb des Untersuchungsraumes) in räumlich-funktionaler Verbindung stehen dürfte.

### 11.2.2.3 Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Die Schlingnatter (Abb. 84) wurde auf insgesamt sieben Untersuchungsflächen/ -transekten nachgewiesen. Die Nachweise beschränkten sich dabei auf sehr wenige Bereiche des Untersuchungsgebiets. Die Schlingnatter stellte damit die seltenste Reptilienart im Untersuchungsgebiet dar und zeigte auch die am stärksten räumlich limitierte Verbreitung.

Insgesamt wurden drei Vorkommensbereiche der Schlingnatter innerhalb des Untersuchungsgebiets identifiziert:

- Strukturen um das Umspannwerk Wolkramshausen mit anschließender Bahntrasse: In diesem artspezifisch sehr günstig ausgeprägten Lebensraumkomplex gelangen vergleichsweise regelmäßig Nachweise (insgesamt acht Lebendnachweise und ein Totfund) bei den Kontrollterminen. Zudem umfassten die Feststellungen auch alle drei Altersklassen (diesjährige Jungtiere, subadulte und adulte Tiere). In Anbetracht dieser Befunde im Kontext zu der generell schwierigen Erfassbarkeit der Art, den artspezifisch typischen Siedlungsdichten und Aktionsräumen (vgl. VÖLKL et al. 2017) sowie der günstigen Habitatausprägung und -ausdehnung (inkl. Beutetier-Reichtum) ist dieser Bestand als bodenständiges, relativ individuenreiches Vorkommen mit positiver Populationsstruktur zu bewerten. Es ist davon auszugehen, dass die untersuchten Strukturen nur einen kleinen Teil eines deutlich

ausgedehnteren Habitatkomplexes mit Schlingnatter-Vorkommen umfassen (struktureiche Bahnsäume in westlicher und östlicher Richtung inkl. flächige Lebensraumstrukturen um den Bahnhof Wolframshausen). Der Bereich um das Umspannwerk - als auch die benachbarten Bahnsäume und Ruderalfluren außerhalb der Untersuchungsflächen/ -transekte - sind als räumlich-funktional eng verzahnte Ganzjahreslebensräume der Art zu bewerten.

- Hainleite-Tal westlich Wernrode: Auf dem Transekt SHS\_R026 wurde eine frische Häutung eines adulten Tieres gefunden und unter einem KV auf dem Transekt SHS\_R029 ein subadultes Individuum festgestellt. Trotz der intensiven Erfassungen gelangen keine weiteren Nachweise. Hierbei ist aber auch die räumliche Ausdehnung und der Strukturreichtum des gesamten Lebensraumkomplexes (inkl. Wald(rand)bereiche, struktureiche Dorfrandlagen) zu berücksichtigen<sup>39</sup>. Nach glaubhafter Anwohner-Aussage werden seit vielen Jahren regelmäßig einzelne Schlingnattern im Hainleite-Tal beobachtet. Aufgrund der eigenen Befunde, der günstigen Lebensraumausstattung und -ausdehnung (inkl. Beutetier-Reichtum) ist dieses nachgewiesene Vorkommen als bodenständig und längerfristig stabil zu bewerten, obwohl dieser Bestand möglicherweise nur durch eine maximal durchschnittliche Siedlungsdichte geprägt wird. Der gesamte Bereich des Hainleite-Tals ist bis auf den intensiv genutzten Acker und die ganzjährig sehr kurzrasigen Dauerweiden<sup>40</sup> als sehr eng verzahnte Teillebensräume oder Ganzjahreslebensraum-Komplex der Art zu bewerten (inkl. Mahdgrünländer, Siedlungsrandlage, Wald(rand)bereiche). Es ist weiterhin zu vermuten, dass das nachgewiesene Vorkommen mit weiteren potenziellen Beständen in den westlich und östlich angrenzenden Bereichen der Hainleite zumindest in einem lockeren Metapopulationsverbund steht, da dort vergleichbare Lebensräume vorhanden sind. Trotz gezielter Nachsuche (an elf Begehungsterminen) und einer sehr hohen ausgebrachten KV-Zahl gelang auf den Untersuchungsflächen in den höher gelegenen Bereichen der Trassenquerung durch die Hainleite (SHS\_R031, SHS\_R032, SHS\_R034) kein Nachweis der Art. Insbesondere die beiden Untersuchungsflächen SHS\_R031 und SHS\_R032 bieten hinsichtlich der strukturellen Qualität und der sehr hohen Beutetier-Dichte augenscheinlich sehr gute Lebensraumbedingungen. Trotz der sehr intensiven Erfassungen ohne Nachweis ist aufgrund der direkten Vernetzung mit den tiefer gelegenen Schlingnatter-Lebensräumen und der sehr hohen Habitatqualität nicht gänzlich auszuschließen, dass auch diese Strukturen durch die Art besiedelt werden. Durch den flächig hohen Strukturreichtum (Totholz, Gesteinsspalten) und die typische Unauffälligkeit der Art ist nicht gänzlich ausgeschlossen, dass Individuen trotz Präsenz nicht nachweisbar waren. So ist es auch möglich, dass die ausgebrachten KV nicht oder nur sehr kurzfristig durch das entsprechend sehr hohe Alternativangebot angenommen wurden. Dennoch indizieren die fehlenden Befunde (inkl. Häutungen) im Kontext zu der sehr intensiven Nachsuche, dass in diesen Bereichen lediglich Vorkommen in (sehr) geringer Siedlungsdichte nicht gänzlich ausgeschlossen werden können. Auch ist nicht ausgeschlossen, dass die Art – im Falle eines Vorkommens - diese Strukturen nur temporär als sommerlichen Teillebensraum nutzt und für die Überwinterung geschütztere, tiefer gelegene Strukturen aufsucht. Somit wird empfohlen, aufgrund des sehr hohen Vorkommenspotenzials auch die Flächen SHS\_R031 und SHS\_R032 ausnahmsweise als

---

<sup>39</sup> In sehr strukturreichen Lebensräumen (und maximal durchschnittlicher Siedlungsdichte) ist nicht ausgeschlossen, dass durch das reichhaltige Alternativangebot und einer tradierten individuellen Bindung an günstige Verstecke die Nachweiswahrscheinlichkeit unter KV vermindert sein könnte.

<sup>40</sup> Eine regelmäßige Nutzung als Verbindungsachsen bzw. zu querende Bereiche zwischen Teillebensräumen ist aufgrund der geringen Größen und der angrenzenden attraktiven Strukturen dabei nicht auszuschließen.

Schlingnatter-Habitate zu bewerten und planerisch zu würdigen. Für die Fläche SHS\_R034 sind dagegen die fehlenden Befunde als ausreichend zu bewerten, um dort Schlingnatter-Vorkommen aktuell mit hinreichender Sicherheit auszuschließen. Dies ist neben der intensiven Nachsuche (an neun Begehungstermine) und einer hohen KV-Zahl bei gleichzeitig relativ geringem Versteckreichtum auf der Fläche mit der auch sonst vergleichsweise eingeschränkteren Habitateignung (durch nördliche Exposition feucht-kühler; deutlich geringere Reptilien- bzw. Beutetier-Dichte) zu begründen.

- Trockenhänge Drachenschwanz: In dem ausgedehnten Lebensraumkomplex am Drachenschwanz wurde trotz sehr intensiver Erfassungen und einer sehr hohen Zahl ausgebrachter KV lediglich ein einziger Schlingnatter-Nachweis erbracht. Das subadulte Tier wurde als Zufallsfund bei den Brutvogelerfassungen am Morgen des 12.05.2022 beobachtet. Zumindest in den historischen Daten sind Vorkommen der Art für den Drachenschwanz bekannt. So ist den vorliegenden TLUBN-Daten noch ein Datensatz mit der Angabe von „2 – 5 adulten Tieren“ als Sichtbeobachtung für den 02.06.2002 zu entnehmen – jüngere Daten dagegen nicht. Zumindest vor 20 Jahren war die Art also noch mit mehreren Tieren an einem einzigen Kontrolltermin auf den auch im Jahr 2022 untersuchten Flächen nachweisbar. Dies korrespondiert auch mit dem grundsätzlichen Lebensraumpotenzial des Drachenschwanzes. Bei den gezielten Kontrollen im Rahmen des landesweiten FFH-Monitorings in den Jahren 2016 – 2018 wurde die Art dagegen nicht mehr erfasst (vgl. Zauneidechse). Aus diesen Befunden sowie den Ergebnissen der eigenen Erfassungen ist zu schlussfolgern, dass der Bestand der Art deutlich zurückgegangen ist und die Schlingnatter sehr wahrscheinlich nur noch als sehr individuenarmes, weitgehend latentes Relikt vorkommen am Drachenschwanz existiert. Obwohl die Gründe hierfür nicht abschließend geklärt werden können, sind u. E. nach negative Habitatentwicklungen durch ein unangepasstes Pflegemanagement dafür mindestens maßgeblich mitverantwortlich – wenn nicht der Hauptgrund für die aktuelle Bestandssituation der Schlingnatter (und der Zauneidechse, s. u.). Generell könnte der Drachenschwanz einen großflächig optimal ausgeprägten Lebensraumkomplex darstellen. Die südexponierten Hänge weisen trotz der starken (und sehr wahrscheinlich beschleunigt zunehmenden) Gehölzsukzession immer noch ein heterogenes Strukturmosaik auf, das auch aktuell ein gutes Angebot von Offenpartien, Verstecken (Kleinsäugerbauten, Felsnischen) und beschatteten Bereichen (ältere Gehölzbestände) bietet. So entstand auch im Frühjahr des Untersuchungszeitraumes 2022 der Eindruck eines sehr günstig ausgeprägten Lebensraumes mit einem entsprechend hohen Vorkommenspotenzial (nicht nur) für die Schlingnatter. Bis in den Mai waren die noch halboffenen Bereiche durch reichhaltige Gras- und Krautfluren mit üppigen Blühhorizonten geprägt (vgl. Abb. 85, linkes Bild). Im Rahmen von Naturschutz-Pflegemaßnahmen fand dann im Spätfrühling eine temporäre Schafbeweidung statt. Diese führte durch eine u. E. nach unangepasste Einpferchungsfläche, Beweidungsdauer (und -zeitpunkte) und Besatzstärke (ohne adäquaten Ziegen-Anteil) dazu, dass großflächig nahezu sämtliche Gras- und Krautfluren abgeweidet wurden, die eigentlich zu dezimierenden Dorngebüsche – und selbst initiale Pappelaufwüchse – aber kaum verbissen wurden (vgl. Abb. 85, rechtes Bild). Der Sommeraspekt auf weiten Teilen des Drachenschwanzes war in der Folge durch weitgehend fehlende Deckung mit Gras- und Krautfluren geprägt. Obwohl möglicherweise durch die anhaltende Trockenheit im Erfassungszeitraum dieser Zustand noch verschärft wurde, indizieren die Eindrücke bei den Erfassungen, dass die in dieser Form durchgeführte Beweidung schon seit Jahren nicht geeignet ist, die zunehmende Verbuschung maßgeblich aufzuhalten und durch die starke (temporäre) Abnahme von Gras- und Krautfluren eine maßgebliche Habitatverschlechterung nicht nur für die Schlingnatter (und die Zauneidechse) forciert wird. Die auf den im Sommer weitgehend

vegetationsarmen bis -losen Böden verbleibenden, partiell relativ dichten Gebüsch und Initialgehölze sind offensichtlich nicht ausreichend, um genügend produktive Nahrungsflächen und kleinstrukturelle Deckung für vitale Schlingnatter- und Zauneidechsen-Populationen zu bieten. Auch ist von einer nochmals verstärkten Aufheizung der bodennahen Schichten in Hitzeperioden auszugehen. Obwohl die Schlingnatter als xerohermophile Art (u. a. VÖLKL et al. 2017) solche Bedingungen durchaus tolerieren kann, reagiert die Zauneidechse auf sehr hohe Temperaturen wesentlich empfindlicher. Da auch die Zauneidechse den Drachenschwanz aktuell nur noch in individuenarmen Beständen besiedelt (s. u.) und andere Reptilienarten dort nicht oder nur sehr eingeschränkt vorkommen, dürfte sich auch der Rückgang der Siedlungsdichte von solchen Hauptbeutetieren negativ auf die Schlingnatter auswirken (vgl. GROSSE et al. 2021; VÖLKL et al. 2017).



Abb. 84: Schlingnatter auf einem Transekt (SHS\_R029) im Hainleite-Tal bei Wernrode



Abb. 85: Abnahme der Lebensraumqualität auf den zentralen Trockenhängen des Drachenschwanzes durch unangepasste Pflegemaßnahmen (Bild links: Aufnahmedatum 12.05.2022, Bild rechts; Aufnahmedatum 21.06.2022)

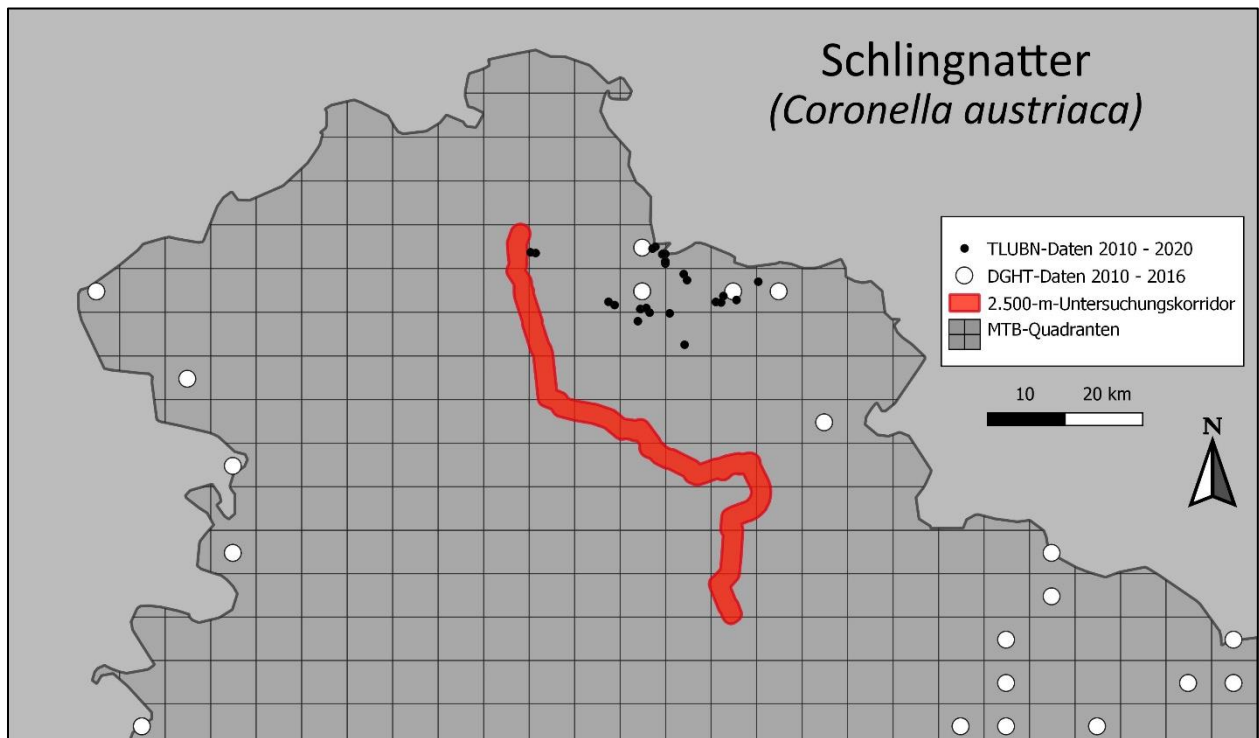


Abb. 86: Aktuell bekannte Verbreitungssituation der Schlingnatter im Nordteil Thüringens und Lage des Untersuchungsgebiets (Datenquellen: DGHT e. V. 2018; TLUBN-Datenbankauszug als georeferenzierte Punktdaten (Arten des Anhangs IV FFH-RL) vom 10.12.2020)

Innerhalb des Untersuchungsraumes sind keine Nachweise der Schlingnatter aus der jüngeren Vergangenheit bekannt (vgl. Abb. 86). Lediglich für den Bereich der Bahntrasse (und dessen näheres Umfeld) südlich der Ortslage Rixeleben sind den TLUBN-Daten zwei Beobachtungen von adulten Schlingnattern aus dem Jahr 2017 zu entnehmen. Diese Nachweise wurden in einer Mindestentfernung von ca. 1.400 m zu der nächstgelegenen Grenze des Reptilien-Untersuchungsraumes verortet. Wie schon vorangehend erwähnt sind auch diese Feststellungen wahrscheinlich einer größeren (Meta-)Population zuzuordnen, welche maßgeblich über Bahntrassen miteinander vernetzt ist, da diese Trassensäume einen relativ durchgängigen Habitatverbund in dem betrachteten Landschaftsausschnitt bilden.

### 11.2.2.4 Waldeidechse (*Zootoca vivipara*)

Die Waldeidechse (Abb. 87) wurde auf insgesamt 31 Untersuchungsflächen/ -transekten nachgewiesen. Die Art zeigt dabei eine vergleichbare Bestandssituation und ein ähnliches Verbreitungsmuster innerhalb des Untersuchungsgebiets wie die Blindschleiche (vgl. Kap. 11.2.2.1).



Abb. 87: Trächtiges Waldeidechsen-Weibchen auf der Untersuchungsfläche SHS\_R032

Während im Nordteil des Untersuchungsgebiets (UW Wolframshausen bis Rittelgraben-Tal) relativ regelmäßig Nachweise in teilweise individuenreichen Beständen gelangen, dünnen sich die Nachweise und Bestandsgrößen im weiteren Verlauf des Untersuchungsraumes durch das Thüringer Becken zunehmend sehr stark aus. So wurden ab Höhe von Wenigenehrich im gesamten übrigen Verlauf des Untersuchungskorridors Richtung Süden lediglich zwei weitere Vorkommensbereiche (randlich Solarpark Greußen - SHS\_R165, Auflassungsfläche westlich BAB 71 auf Höhe Teichmühle – SHS\_R300) mit jeweils einem singulären Nachweis eines juvenilen Tieres erfasst. Während die nachgewiesenen Vorkommen im Thüringer Becken damit fast ausschließlich als sehr individuenarm und wahrscheinlich auch weitgehend isoliert zu bewerten sind, wurden im Nordteil potenziell enger vernetzte (Teil-)Populationen und in einzelnen Bereichen auch individuenreichere Vorkommen nachgewiesen. Hervorzuheben sind hierbei die beiden Flächen SHS\_R031 und SHS\_R032 im Bereich der Hainleite als auch der Lebensraumkomplex am Rittelgraben (SHS\_R054, SHS\_R056, SHS\_R057, SHS\_R060). Dort wurden Waldeidechsen nicht nur regelmäßig, sondern auch in vergleichsweise überdurchschnittlichen Aktivitätsdichten bei den Begehungsterminen nachgewiesen. Diese Aktivitätsdichten sind als vitale Populationsgrößen und vergleichsweise hohe Siedlungsdichten zu interpretieren.

### 11.2.2.5 Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Die Zauneidechse (Abb. 88) wurde auf insgesamt 117 Untersuchungsflächen/ -transekten nachgewiesen. Sie stellt damit die häufigste und am weitesten verbreitete Reptilienart bei den vorliegenden Untersuchungen dar. Eine auffällig große Verbreitungs- bzw. Nachweislücke innerhalb des Untersuchungskorridors existiert lediglich in dem Landschaftsausschnitt zwischen südlicher Hainleite bis Abtsbessingen. Aber auch in dem daran anschließenden Verlauf des Untersuchungsgebiets durch die intensiv genutzte Agrarlandschaft des Thüringer Beckens bis etwa Greußen trat die Art etwas lückiger auf und Nachweise beschränkten sich im Wesentlichen auf strukturell günstig ausgeprägte Sonderstrukturen (aufgelassene Abbaugruben, extensiv genutzte Trockenhänge). Auch im parallelen Verlauf des Untersuchungsgebiets zur BAB 71 und v. a. in der relativ strukturarmen Ackerlandschaft zwischen Scherborn und Udestedt trat die Art sporadischer auf bzw. sind dort größere Nachweislücken zu erkennen. Für die Autobahnsäume selbst (inkl. Böschungen an Unter- und Überführungen) ist aber aufgrund der Befunde und des relativ geschlossenen Habitatverbunds von einer flächigen Besiedlung in allen strukturell geeigneten Bereichen auszugehen.



Abb. 88: Altes Zauneidechsen-Männchen auf dem ehemaligen Abbaugelände nordwestlich Wolkramshausen (SHS\_R016)

Trotz der relativen Häufigkeit der Zauneidechse im Untersuchungsgebiet und augenscheinlich – zumindest in struktureller Hinsicht – einer Vielzahl von Strukturen mit guter bis sehr guter Habitatqualität wurden nirgends hohe Siedlungsdichten nachgewiesen. Diese Tatsache ist anschaulich im Vergleich der festgestellten Aktivitätsdichten (vgl.



Tab. 86) mit der Größe und Strukturqualität der untersuchten Flächen/ Transekte nachzuvollziehen. Selbst in augenscheinlich sehr gut ausgeprägten (und größeren) Lebensräumen wurden oftmals nur sehr wenige Tiere festgestellt und einzelne Begehungstermine blieben gänzlich ohne Nachweis. Die festgestellten Aktivitätsdichten - und daraus ableitbaren Siedlungsdichten - sind damit insgesamt als gering bis sehr gering zu bewerten (vgl. u. a. BLANKE 2004; GROSSE & SEYRING 2015h; eigene Erfahrungen). Potenzielle methodische Einflüsse sind hierbei auszuschließen, da nicht nur bei den Begehungen im Frühjahr und Frühsommer regulär sehr wenige adulte und subadulte Tiere in den Untersuchungsbereichen beobachtet wurden, sondern gleichermaßen auch die Zahl der Schlüpflinge (= diesjährige Jungtiere) ein sehr niedriges Niveau aufwies, obwohl diese Altersklasse regulär den größten Populationsanteil ausmacht und gut nachweisbar ist. Obwohl auf einzelnen Flächen konkrete Negativeinflüsse erkennbar waren (z. B. dauerhafte oder temporär starke Beweidung in der Aktivitätsperiode mit entsprechender Deckungsarmut und Nahrungsmangel), stellten die geringen Siedlungsdichten - und überwiegend auch nur kleine Populationsgrößen - ein generelles Phänomen im Untersuchungsgebiet dar. Beispielhaft für Untersuchungsflächen/ -transekten mit hoher struktureller Habitatqualität, größerer Ausdehnung und dennoch nur (sehr) geringen Siedlungsdichten der Zauneidechse können die Habitatkomplexe um die Umspannwerke Wolkramshausen und Vieselbach (SHS\_R001, SHS\_R006, SHS\_R333, SHS\_Z R09), das ehemalige Deponiegelände Greußen und umliegende Bereiche (SHS\_R176, SHS\_R177), (diesjährig) unbeweidete Strukturen des Drachenschwanzes (SHS\_R196), das ehemalige Deponiegelände nordwestlich Sömmerda (SHS\_R220), die Auflassungsfläche an der Unstrut nördlich Sömmerda (SHS\_R226), die untersuchten Randbereiche des Schießplatzes „Stünzbergshügel“ (SHS\_R302), der Kleine Katzenberg (SHS\_R314) sowie diverse Bahn- und Autobahnsäume mit artspezifisch attraktiven Strukturausprägungen aufgeführt werden.

Da offensichtliche Strukturmängel - insbesondere für die vorangehend genannten Lebensräume - als maßgebliche Ursache für die übergreifend geringen Siedlungsdichten ausscheiden, kann über andere Gründe nur spekuliert werden. Möglicherweise stellen die überwiegend schweren Böden im Untersuchungsraum einen entscheidenden Umweltfaktor dar, die hinsichtlich der Grabfähigkeit und v. a. der Inkubationsbedingungen der darin abgelegten Eier überwiegend niedrige Reproduktionsraten bedingen.

Aufgrund der geringen Siedlungsdichten und überwiegend kleinen Bestandsgrößen ist generell von einem entsprechend geringem Populationsdruck und einer eingeschränkten Dispersion/ Dismigration auszugehen. Gleiches gilt sehr wahrscheinlich auch oftmals hinsichtlich möglicher Ausstrahleffekte/ Ausdehnung der Aktionsräume aus nachweislich besetzten Habitaten in umliegende Strukturen, wenn diese Strukturen eine geringere artspezifische Eignung als angrenzende Vorkommensbereiche aufweisen. Die Vorkommenswahrscheinlichkeit in (potenziellen) Lebensräumen mäßiger bis geringer Eignung wird dabei maßgeblich durch die konkrete Habitat- und Bestandskonstellation beeinflusst. So wurde beispielsweise in den Abschnitten des Untersuchungsraumes, die durch strukturärmere Agrarlandschaften des Thüringer Beckens führen und in denen strukturell günstige Strukturen sowie nachweisliche Vorkommensbereiche lückiger verteilt sind (z. B. zwischen Abtsbessingen und Greußen), ein Auftreten der Zauneidechse in mäßigen oder gering geeigneten Strukturen im Umfeld der nachweislichen Vorkommen (in günstig ausgeprägten Bereichen) kaum festgestellt. Dementsprechend ist für solche Landschaftsauschnitte auch ein lediglich sehr schwacher Metapopulationsverbund bzw. eine weitgehende Isolation der dortigen Bestände anzunehmen. Demgegenüber wurden beispielsweise in dem Abschnitt zwischen Greußen und Sömmerda wesentlich häufiger auch (Einzel-)Nachweise von Zauneidechsen in Strukturen minderer artspezifischer Qualität (und

teilweise geringer Größe) erbracht. Dies ist einerseits auf die größere räumliche Nähe und Anzahl strukturell günstig ausgeprägter Lebensräume (mit Vorkommen) zurückzuführen. Zudem sind dort auch die Bestandsgrößen – nicht zu verwechseln mit der Siedlungsdichte<sup>41</sup> – sowohl lokal als bei großräumiger Betrachtung deutlich höher. Diese Situation bedingt ein nachweislich flächigeres Auftreten und eine erhöhte Vorkommenswahrscheinlichkeit in allen potenziell geeigneten Lebensräumen in diesem Abschnitt des Untersuchungsraumes und ist mit einem größeren Vernetzungsgrad der einzelnen Bestände i. S. eines engeren Metapopulationsverbundes gleichzusetzen. Dennoch ist aus den Befunden zu schlussfolgern, dass – trotz der genannten konstellationsabhängigen Unterschiede – in dem gesamten Untersuchungsraum aufgrund der geringen Siedlungsdichten und der oftmals nur kleinen Bestände selbst in günstig ausgeprägten, strukturell abgrenzbaren Habitaten eine generell verringerte Wahrscheinlichkeit von latenten Vorkommen (unterhalb der Nachweisgrenze) in Bereichen lediglich mäßiger bis geringer Eignung im Vergleich zu anderen Regionen gegeben ist.

Anhand der vorhandenen Sekundärdaten stellt die Zauneidechse bei großräumiger Betrachtung eine relativ weit verbreitete und regelmäßig auftretende Reptilienart in der Region Thüringens, durch die der Untersuchungskorridor verläuft, dar (vgl. Abb. 89). Folgende Nachweise aus der jüngeren Vergangenheit sind für den Untersuchungskorridor und seiner näheren Umgebung den vorliegenden TLUBN-Daten zu entnehmen:

- nördlich Hainleite: Für das Jahr 2012 wird die Sichtung von drei adulten Zauneidechsen im Bereich des Bahndamms östlich der Siedlungslage Wolframshausen angegeben. Der Fundort befindet sich dabei in einer Mindestentfernung von ca. 900 m zu der nächstgelegenen Grenze des Untersuchungskorridors. Dieses Vorkommen ist als Teil eines ausgedehnteren, zusammenhängenden Zauneidechsen-Lebensraumes (Bahnsäume) zu bewerten, zu dem auch die bei den eigenen Erfassungen festgestellten Vorkommen um das UW Wolframshausen gehören.
- Habitatkomplex Rittelgraben: Im Südteil (SHS\_R060) des auch bei den eigenen Untersuchungen erfassten ausgedehnten Habitatkomplexes am Rittelgraben wurden im Rahmen des landesweiten FFH-Monitorings im Jahr 2018 an mehreren Terminen im Spätfrühling und Frühsommer Zauneidechsen nachgewiesen (max. zwei adulte und ein subadultes Tier pro Termin). Dieses Vorkommen konnte bei den eigenen Untersuchungen trotz sehr intensiver und gezielter Nachsuche an acht Begehungsterminen nicht bestätigt werden. Somit ist der aktuelle Status dieses Vorkommens unklar. Möglicherweise ist es in der jüngsten Vergangenheit erloschen. Wahrscheinlicher ist aber, dass sich der schon im Jahr 2018 sehr kleine, individuenarme Bestand (mit sehr geringer Siedlungsdichte) nochmals verkleinert hat und die Art im Erfassungszeitraum durch eine aktuell extrem geringe Siedlungsdichte nicht mehr nachweisbar war bzw. das Vorkommen unterhalb der Nachweisgrenze lag. Aufgrund der strukturell sehr günstigen Ausprägung dieses ausgedehnten Lebensraumkomplexes sollte daher auch aktuell eine Präsenz der Art auf sehr niedrigem Niveau angenommen werden.
- Habitatkomplex Drachenschwanz: Für die Lebensräume am Drachenschwanz liegen aus den letzten 20 Jahren mehrere Datensätze vor (Verortung auf dem großen Steilhang im Westteil nördlich

---

<sup>41</sup> Trotz geringer Siedlungsdichten kann bei einer entsprechenden Ausdehnung des besiedelten Lebensraumes auch eine höhere Gesamtindividuenzahl (= Bestandsgröße) erreicht werden. Beispiel Drachenschwanz: Trotz sehr geringer Siedlungsdichten (abgeleitet von den festgestellten Aktivitätsdichten) ist allein durch die Größe dieses zusammenhängenden Habitatkomplexes zwischen Luthersborn und L1064 (mind. 60 ha) die Annahme einer Gesamtbestandsgröße von mind. 200 – 300 Individuen plausibel.

Tunzenhausen): Für den 26.09. 2001 wird die Beobachtung von > 40 adulten Tieren angegeben. Eine solche Aktivitätsdichte wurde in den Folgejahren nicht wieder (nachweislich) erreicht. Für den 31.08.2011 werden „mind. 5 juvenile Tiere“ und für den 28.06.2012 Beobachtungen von „mind. 3 adulte Tiere“ angegeben. Im Jahr 2016 erfolgte wiederum eine intensive Erfassung im Rahmen des landesweiten FFH-Monitorings. Die für insgesamt sechs Begehungstermine aufgeführten Sichtungen umfassten nur sehr wenige Tiere (max. 4 adulte Individuen, überwiegend nur 1 - 2; max. drei subadulte Tiere). Aus dieser Datenreihe lässt sich schlussfolgern, dass die Zauneidechse schon vor 20 Jahren keine flächen- und strukturbezogen adäquat durchschnittliche bis hohe Siedlungsdichte aufwies, aber das damalige Vorkommen als vital einzuschätzen ist. Die Bestandssituation hat sich aber seitdem deutlich verschlechtert. Obwohl die bei den eigenen Erfassungen festgestellten Aktivitätsdichten auf einem etwas höheren Niveau als bei dem FFH-Monitoring im Jahr 2016 lagen, sind auch aktuell die Siedlungsdichten der Zauneidechse im Habitatkomplex Drachenschwanz flächig sehr niedrig. Wie schon für die Schlingnatter ausgeführt, ist hierfür sehr wahrscheinlich auch maßgeblich eine negative Entwicklung der Habitatqualität durch ein unangepasstes Pflegeregime verantwortlich zu machen (zunehmende Verbuschung, Deckungs- und Nahrungsmangel in der Hauptaktivitätsphase, evt. auch Hitzestress). Neben den strukturell offensichtlichen Veränderungen der Habitatausprägung infolge eines ungünstigen Beweidungsregimes indizieren auch die Erfassungsdaten solche Negativeffekte: So wurden an den Begehungsterminen auf den beweideten Flächen des Drachenschwanzes während der Beweidung und nach dem Abtrieb geringere Aktivitätsdichten der Zauneidechse als davor festgestellt (z. B. 10.05.2022 (vor Beweidung): 9 Individuen; 07.06.2022: 4 Individuen, 21.06.2022: 1 Individuum). Auf den benachbarten und in diesem Zeitraum nicht beweideten Flächen waren trotz derselben Erfassungsbedingungen an denselben Kontrollterminen solche Abnahmen der Aktivitätsdichten nicht feststellbar. Somit ist zu schlussfolgern, dass die unangepasste Beweidung mindestens zu einer Verstärkung anderer negativ populationswirksamer Einflüsse - möglicherweise generell verringerte Reproduktionsraten durch einen nicht sicher zu identifizierenden Umweltfaktor – und damit einer weiteren Schwächung der Bestände führt. Allein durch die sehr große Ausdehnung des zusammenhängenden Lebensraumes dürfte aber die aktuelle Gesamtbestandsgröße immer noch wenige hundert Tiere auf dem Drachenschwanz betragen.

- (ehemalige) Abbaugruben nördlich und nordöstlich Rohrborn: Für diese Strukturen sind im Rahmen von Zufallsfunden im April und August 2014 Beobachtungen von wenigen Individuen (max. 5 inkl. Schlüpflingen) pro Termin den vorliegenden TLUBN-Daten zu entnehmen. Diese Nachweise korrespondieren mit den eigenen Befunden, die auch Zauneidechsen-Nachweise am Nordostrand dieses Habitatkomplexes (innerhalb des Untersuchungskorridors) umfassen. Für die Bestände in den ehemaligen Tongruben dürfte eine enge Vernetzung mit den ausschließlich bei den eigenen Untersuchten identifizierten Vorkommen an den nahegelegenen Böschungen der BAB 71 gegeben sein.
- Kleiner Katzenberg: Für diesen größeren und relativ isoliert inmitten einer intensiv genutzten Ackerlandschaft gelegenen Habitatkomplex ist lediglich ein Altnachweis aus dem April 2006 (10 adulte Tiere) den TLUBN-Daten zu entnehmen. Im Rahmen der eigenen Erfassungen wurde dieses Vorkommen bestätigt.

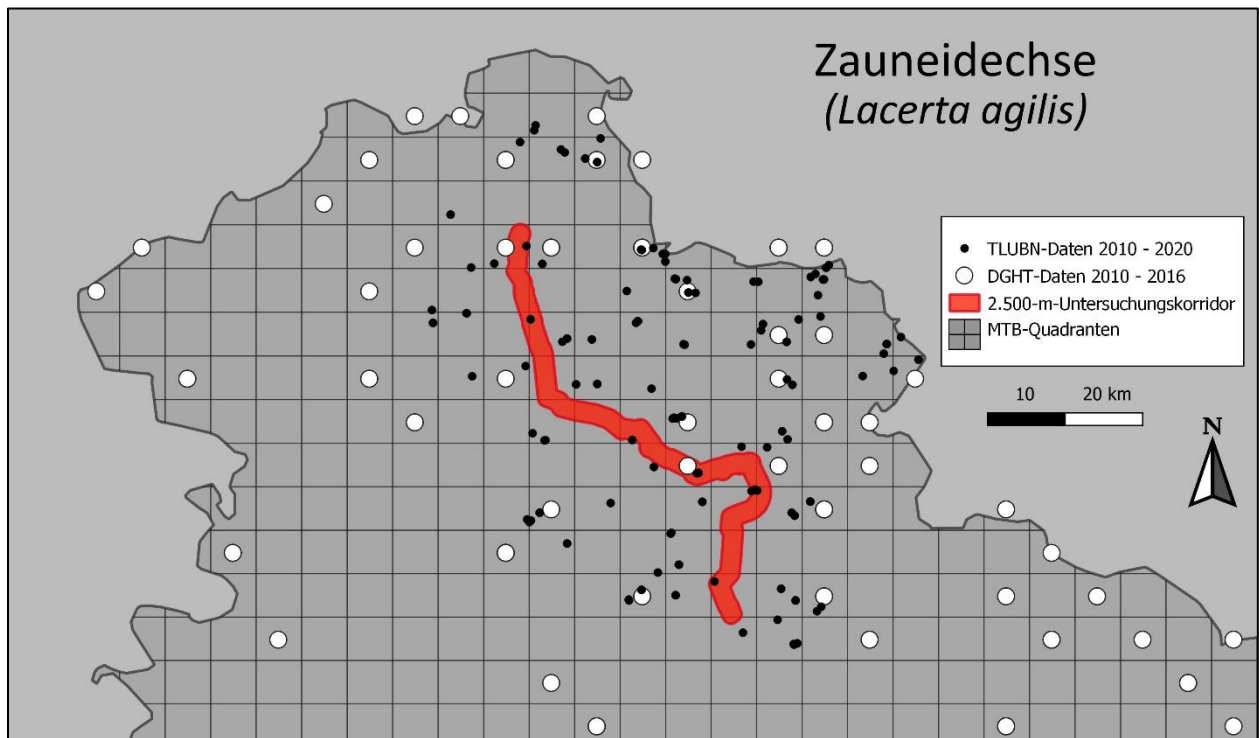


Abb. 89: Aktuell bekannte Verbreitungssituation der Zauneidechse im Nordteil Thüringens und Lage des Untersuchungsgebiets (Datenquellen: DGHT e. V. 2018; TLUBN-Datenbankauszug als georeferenzierte Punktdaten (Arten des Anhangs IV FFH-RL) vom 10.12.2020)

### 11.3 Naturschutzfachliche Bewertung

Aufgrund der Ergebnisse der vorliegenden Untersuchungen und der bekannten Verbreitungssituation ist zu schlussfolgern, dass Reptilien in dem regionalen Landschaftsausschnitt, in dem sich der Untersuchungsraum befindet, keine ubiquitär auftretende Artengruppe darstellt. Dies gilt insbesondere für das stark agrarisch überprägte Thüringer Becken und betrifft nicht nur anspruchsvollere Arten, sondern auch vergleichsweise ökologisch flexiblere Arten wie die Blindschleiche. Generell beschränkten sich die Nachweise auf räumlich limitierte, (sehr) günstig ausgeprägte (Sonder-)Strukturen. Zudem wurden bei den eigenen Untersuchungen bis auf wenige Ausnahmen relativ geringe Siedlungsdichten und meistens auch eher kleine Bestandsgrößen aller festgestellten Reptilienarten nachgewiesen. Auch diese Befunde deuten auf eher isolierte und punktuelle Vorkommen bzw. eine Beschränkung auf räumlich limitierte Habitate hin. Ein hoher Populationsdruck - d. h., ein regulär stärkerer Dispersions-/ Ausstrahleffekt aus Quellpopulationen mit hoher Individuendichte und Reproduktionsraten in artspezifisch lediglich mäßig geeignete Strukturen mit entsprechend flächigerem Auftreten in der Landschaft - ist für nahezu alle der nachgewiesenen Vorkommen nicht erkennbar. Insofern ist für alle nachgewiesenen Reptilienbestände grundsätzlich eine faunistische Bedeutung als Schutzgut - auch i. S. der Eingriffsregelung - anzunehmen und damit eine naturschutzfachlich erhöhte Wertgebung mit entsprechender planerischer Berücksichtigung zu empfehlen.

## Planungsgruppe

Bei konkreter Betrachtung der vorliegenden Erfassungsergebnisse ist insbesondere für folgende Reptilien-Vorkommen bzw. nachweisliche Habitatstrukturen eine hohe naturschutzfachliche Wertigkeit in herpetologischer Sicht gegeben:

- alle Lebensraumstrukturen mit nachgewiesenen Vorkommen der landesweit stark gefährdeten und nach Anh. IV FFH-RL streng geschützten Schlingnatter (vgl.

## Planungsgruppe

- Tab. 86; Plananlage 11.4.1)
- alle Lebensraumstrukturen mit nachgewiesenen Vorkommen der landesweit gefährdeten und nach Anh. IV FFH-RL streng geschützten Zauneidechse (vgl.

## Planungsgruppe

- Tab. 86; Plananlagen 11.6.1 - 11.6.10, 11.7.1 – 11.7.2)
- Offenbereiche und angrenzende Gehölze der Trassenführung durch die Hainleite (SHS\_R031, SHS\_R032, SHS\_R034) durch überdurchschnittlich hohe Siedlungsdichten der Blindschleiche und der Waldeidechse sowie einem erhöhten Vorkommenspotenzial der Schlingnatter (ohne Nachweise bei den vorliegenden Erfassungen)
- Habitatkomplex am Rittelgraben (SHS\_R054, SHS\_R055, SHS\_R056, SHS\_R057, SHS\_R060) durch überdurchschnittlich hohe Siedlungsdichten der Blindschleiche und der Waldeidechse sowie der Möglichkeit einer noch bestehenden, bei den vorliegenden Erfassungen nicht bestätigten Latenzpopulation der Zauneidechse (vgl. Kap. 11.2.2.5)
- Extensivgrünländer im Bereich des Drachenschwanzes (SHS\_R207, SHS\_R213): Obwohl bei den vorliegenden Erfassungen nur randlich Feststellungen der Zauneidechse gelangen, ist für diese Strukturen eine erhöhte Auftretenswahrscheinlichkeit gegeben. Durch die vorhandene Eignung und die unmittelbare Nähe zu Strukturen mit regelmäßigen Nachweisen ist für diese Grünländer nicht nur eine Nutzung als Jagdhabitat und Funktion als mögliche Verbindungsachse zwischen zentralen Teilhabitaten (z. B. südlich gelegene Böschungen = Sommerlebensraum, nördlich gelegene Gehölze = Überwinterungsverstecke) anzunehmen. Zudem sind dort auch Eiablageplätze (z. B. lockere Erdhügel durch Ameisen- und Kleinsäuger-Aktivitäten) und eingeschränkt auch Tagesverstecke (Kleinsäugerhöhlen) nicht auszuschließen.

Im Rahmen der weiteren planerischen Auseinandersetzung und vertiefenden Prüfungen hinsichtlich der Vorhabensrelevanz (bzw. potenzielle Beeinträchtigungspotenziale) der Vorkommen bzw. nachweislich besiedelten Bereiche sind alle zusammenhängenden Strukturen mit Nachweisen als Habitatstrukturen zu bewerten - auch wenn nur punktuelle Feststellungen in bestimmten Bereichen der ausgewiesenen Flächen/ Transekte vorliegen. Gleichermäßen ist hierbei auch zu berücksichtigen, dass sowohl die meisten der ausgewiesenen Transekte als auch einige Flächen als Referenzstrukturen untersucht wurden und somit nicht die gesamte Ausdehnung des Habitats abbilden. Insofern ist bei etwaigen vorhabenbedingten Beeinträchtigungspotenzialen die gesamte Ausdehnung zusammenhängender Strukturen (mit Nachweisen), für die lineare Referenzabschnitte oder Referenzflächen ausgewiesen wurden, präventiv als Vorkommensbereich zu werten.

## 12 Xylobionte Käfer

### 12.1 Methodik

#### 12.1.1 Allgemeine Hinweise

Die Erfassung xylobionter Käfer konzentrierte sich gemäß Kartierkonzept (ÖKOTOP GBR 2022) auf die planungsrelevanten Arten Eremit (*Osmoderma eremita*) und Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), welche im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt sind. Der Eremit ist darüber hinaus im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und gilt damit als streng geschützt. Darüber hinaus wurde der ebenfalls in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie aufgeführte und damit planungsrelevante Scharlachrote Plattkäfer (*Cucujus cinnaberinus*) in die Erfassungen aufgenommen. Die Art hat ihr deutschlandweites Verbreitungsgebiet in den letzten Jahren deutlich erweitert (THOMEAS et al. 2017, NEUMANN 2021), weshalb auch in Thüringen Vorkommen möglich sind.

Der **Eremit** stellt spezielle Anforderungen an die Brutbäume. Hierzu gehören ein hohes Alter, ein ausreichender Stammumfang, ein bestimmter Zersetzungsgrad des Mulmes (Schwarzmulm) und eine gewisse Besonnung (TIETZE 1996, MALCHAU 2010a). Günstig wirken sich ein großes Mulmvolumen, konstante Feuchtebedingungen sowie besonnte Stämme (aber nicht pralle Sonne) aus (STEGNER et al. 2009). Stammgesunde Bäume werden nicht besiedelt. Am häufigsten werden alte, anbrüchige Laubbäume wie Eichen, Linden, Eschen, Buchen, Weiden (v. a. Kopfweiden), Obstbäume und Hainbuchen genutzt, in denen sich die Larven über mindestens 3 Jahre entwickeln (LORENZ 2014). Es sind aber auch Nachweise aus nicht-heimischen Arten wie Robinie und Platane sowie Nadelbäumen (Tanne, Eibe) bekannt. Aufgrund ähnlicher Habitatansprüche sind auch weitere Rosenkäferarten (Cetoniinae) und hier insbesondere der ebenfalls in Baumhöhlen lebende Marmorierte Rosenkäfer *Protaetia marmorata* häufig mit dem Eremiten vergesellschaftet. Nachweise dieser Art können daher auch ein Indiz für eine Besiedlung durch den Eremiten sein.

Die etwa anderthalbjährige Entwicklung der Larven des **Scharlachroten Plattkäfers** erfolgt unter der Rinde von frisch bis wenige Jahre abgestorbenen, liegenden oder stehenden Laubholzstämmen (oft Pappeln, auch Hybridpappeln, Weiden, Eichen). Häufig besiedelt werden die feuchten Rindenhabitate mit wenig zersetztem und meist dunkel verfärbtem Bast (STRAKA 2007). Erfahrungen aus Hessen zeigen, dass die Larven „[...] feuchte Milieubedingungen zwischen den sich zersetzenden, schwarzen Bastfasern unter der Borke abgestorbener Bäume (Hybridpappeln) mit beginnender schwarzer Vermulmung [...]“ bevorzugen (SCHAFFRATH 2017). Neben den klassischerweise besiedelten Auen- und Bergwäldern tritt *C. cinnaberinus* regelmäßig auch in Anpflanzungen (v. a. Hybridpappeln) außerhalb der Flussauen auf (z. B. ESSER & MAINDA 2016, 2021).

Für die mehrjährige Larvenentwicklung benötigt der **Hirschkäfer** unterirdisches totes Laubholz. Sowohl tote Baumstümpfe (bevorzugt > 40 cm Durchmesser) als auch lebende Bäume mit abgestorbenen Wurzeln werden angenommen. Präferiert werden dabei Strukturen mit ausreichender Besonnung, da diese die wärmeabhängige Entwicklung der Larven fördert. Stark beschattete Baumstubben werden i. d. R. nicht zur Eiablage genutzt. Neben der Eiche werden auch andere Laubbaumarten wie Buchen, Ulmen, Kirschen, Kastanien, Ahorn, Pappeln und diverse Obstbäume besiedelt. Eine generelle Bevorzugung der Eiche konnte durch mehrere Untersuchungen an unterschiedlichen Populationen nicht belegt werden. Wichtiger als die Baumart scheint der Zersetzungsgrad des Holzes zu sein (möglicherweise spielen auch Holz zersetzende Pilze eine Rolle) (RINK & SINSCH 2008). Geeignete Habitate findet der



Hirschkäfer daher nicht nur in lichten Wäldern. Auch offene Landschaften mit alt- und totholzreiche Streuobstwiesen, Parkanlagen, Friedhöfe, Alleen und Feldgehölze werden als Ersatzlebensraum genutzt (u. a. MALCHAU 2010b). Verstärkt erobert der Hirschkäfer auch neue Habitats und tritt regelmäßig innerhalb von Siedlungen in Gärten, Baumbestände auf Privatgrundstücken oder im öffentlichen Grün und Obstanbauflächen auf (MALCHAU 2016). Selbst an im Verbund aufgestellten imprägnierten Eisenbahnschwellen aus Eichenholz konnte die Art schon nachgewiesen werden (RINK & SINSCH 2008).

### 12.1.2 Untersuchungsgebiet

Der Kartierraum zur Erfassung planungsrelevanter xylobionter Käferarten entsprach im Wesentlichen dem der Strukturkartierung (Kapitel 2). Im Zeitraum Februar bis April 2022 wurden die Gehölzstrukturen in einem 500 m breiten Korridor entlang der potenziellen Trassenachse (poTA, Stand 3/2022) erfasst. Lediglich im Bereich der Trassenquerung Hainleite wurde dieser Korridor auf 250 m reduziert. In diesem Untersuchungsgebiet (nachfolgend UG) wurden im Rahmen der Vorbegehung insgesamt 122 Strukturen als „Verdachtsflächen“ mit allgemeiner Eignung für xylobionte Käfer vorausgewählt. Strukturen, in denen weder Alt- noch Totholz oder Bäume mit geminderter Vitalität vorhanden waren, wurden ausgelassen. Im Sommer 2022 wurde der Kartierraum mit analoger Korridorbreite auf den aktualisierten Planungsstand (poTA, Stand 6/2022) erweitert und dadurch neu hinzugekommene Gehölzstrukturen ebenfalls untersucht. Eine Übersicht des UG ist in der Plananlage 12.1 (im Anhang) dargestellt.

Für die Erfassung der planungsrelevanten Käferarten wurden weitgehend die Abgrenzungen und Flächenbezeichnungen aus der Strukturkartierung übernommen, in welcher die Strukturen von Norden mit S1 beginnend bis zum Ende der Trasse im Süden durchnummeriert wurden. Aus der Berücksichtigung der Zielarten bzw. ihrer artspezifischen Habitatansprüche resultierte für 23 Strukturen jedoch eine nochmalige Untergliederung in bis zu 5 Teilflächen (Teilnummer a – e).

Insgesamt wurden im UG 160 Gehölzstrukturen untersucht und bewertet.

### 12.1.3 Datenquellen

Im abgefragten Datenbestand des Fachinformationssystems Naturschutz des Freistaates Thüringen (FIS NATURSCHUTZ, Stand: 10.12.2020) sind mehrere Nachweise des Eremiten enthalten. Dem UG nächstgelegene Nachweise stammen aus dem Stadtgebiet Sondershausen und dem südlich angrenzenden Waldgebiet der Hainleite. So gelang im Jahr 2020 ein Zufallsfund des Eremiten im Stadtgebiet Sondershausen etwa 8,7 km östlich des UG. In 2017 wurde die Art am südlichen Stadtrand von Sondershausen rund 7,4 km östlich der geplanten Trasse nachgewiesen.

Schwerpunktorkommen des Hirschkäfers sind für die Hainleite im Bereich der Ortslagen von Bad Frankenhausen und Sondershausen sowie deren unmittelbarer Umgebung bekannt (z. B. Frauenberg und Jechaburg westlich von Sondershausen, Streuobstwiese am Nordhang der Hainleite oberhalb von Sondershausen) (u. a. RANA 2020).

### 12.1.4 Erfassung

Die im Rahmen der Vorkartierung vorausgewählten 122 Strukturen wurden im Zeitraum vom 09.05 - 24.05.2022 begangen und, basierend auf den Kenntnissen der artspezifischen Habitatansprüche, nach Bäumen/Stubben mit Besiedlungspotenzial abgesucht. Aufgrund der Erweiterung des Kartierraumes im Sommer 2022 (vgl. Kap. 12.1.2) erfolgten im Zeitraum vom 01.11. - 03.11.2022 weitere Begehungen

# trias

## Planungsgruppe

des UG, um neu hinzugekommene Gehölzstrukturen auf Vorkommen der drei Käferarten zu untersuchen.

In der Tab. 87 sind die einzelnen Begehungstermine aufgeführt. An geeigneten Bäumen/Stubben erfolgte eine Prüfung auf Besiedlungshinweise der relevanten Käferarten. Es wurden dabei folgende Methoden angewandt:

### Eremit

- Prüfungen auf Mulmansammlungen in Baumhöhlungen
- Beprobung von Mulmhöhlungen mit flexibler Greifkralle
- Suche nach Käfern bzw. Käferresten, Larvenstadien, Puppen sowie nach Mulmauswurf mit Larvenkotpillen (LKP) an Höhlungsbereichen mit Mulmauswurf

### Scharlachroter Plattkäfer

- stichprobenhaftes Ablösen der Rinde toter Laubbäume mit geeignetem Totholz- bzw. Zerfallsstadium, Suche nach Käfer-Fragmenten, Larven, Puppen oder Imagines

### Hirschkäfer

- Suche nach Käfern bzw. Käferresten und Ausschlußflöchern im Boden am potenziellen Brutsubstrat
- Suche nach Wildschweinwühlungen um potenzielle Brutsubstrate

Tab. 87: Übersicht über die Begehungstermine zur Erfassung xylobionter Käfer

Bft. = Beaufortskala (0 = windstill, 12 = Orkan)

Termin	Datum	Witterungsbedingungen
1	09.05.2022	heiter, 13-21°C, 2 Bft, kein Niederschlag
2	10.05.2022	bedeckt, 11-24°C, 2 Bft, kein Niederschlag
3	17.05.29022	stark bewölkt, 13- 25°C, 3 Bft, kein Niederschlag
4	20.05.2022	stark bewölkt, 13- 25°C, 2 Bft, kein Niederschlag
5	24.05.2022	bewölkt, 11-22°C, Bewölkung, 4 Bft, kein Niederschlag
6	01.11.2022*	-
7	02.11.2022*	-
8	03.11.2022*	-

\* Außerhalb der allgemeinen Aktivitätsphase erfolgte keine Aufnahme der Witterungsbedingungen.

Bäume bzw. Stubben innerhalb der untersuchten Strukturen, die eine Eignung als Bruthabitat aufwiesen wurden nummeriert (XY1-XY224), per GPS eingemessen und mit Angaben zu Baumart, Brusthöhendurchmesser (BHD), Vitalität und Einschätzung d. Habitatpotenzials dokumentiert. In ausgewählten Strukturen wurde aus Effizienzgründen auf diese detaillierte, vollständige Einzelerfassung verzichtet, da diese entweder eine sehr hohe Anzahl an Bäumen/Stubben mit Habitatpotenzial aufwiesen (S701, S702) oder über die gesamte Struktur hinweg regelmäßig verteilt Bäume oder Stubben mit gleichem Potenzial auftraten (Waldbestände mit Stubben: S51c, S51e; abgängigen Obstbaumreihen/-

## Planungsgruppe

flächen: S151a u. d, S155, S164, S247a, b, S251, S252, S253a, b, S259, S707; Kopfweidenreihe: S234). Auch in nicht vollständig begehbaren Strukturen wurde keine Einzelerfassung durchgeführt (Strukturen S43, S56a, S56b).

Anhand der vorgefundenen Bäume/Stubben wurde anschließend das Habitatpotenzial der jeweiligen Strukturen flächenbezogen in die Kategorie gering, mittel oder hoch eingestuft. Die Kriterien zur Einstufung des Habitatpotenzials wurden aus den Kenntnissen zur Ökologie der Arten abgeleitet (vgl. Tab. 88).

Tab. 88: Kriterien zur Einstufung des Habitatpotenzials von Gehölzstrukturen für xylobionte Käfer

Habitatpotenzial			
	Eremit	Scharlachroter Plattkäfer	Hirschkäfer
gering	<ul style="list-style-type: none"> <li>BHD mind. 0,5 m</li> <li>mehr oder weniger isolierte Einzelbäume</li> <li>Höhlung vorhanden, aber meist nicht ausreichend geschützt (z. B. stärker devastierte Kopfweiden)</li> <li>Besonnung nicht optimal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Totholz mit grundsätzlicher Eignung vorhanden</li> <li>suboptimale Besonnung</li> <li>wenige Bäume/Totholz im räumlichen Zusammenhang</li> <li>keinerlei Hinweise auf Vorkommen aus weiterem Umfeld</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BHD oder Durchmesser Stubben mind. 0,3-0,4 m</li> <li>nur wenige geeignete Stubben, Totholz innerhalb d. Struktur vorhanden,</li> <li>Beschattung durch Strauchwuchs oder Bäume</li> <li>Lage in oder in der Nahe v. Waldgebieten (ca. 2-3 km Radius) m. möglichen Vorkommen</li> </ul>
mittel	<ul style="list-style-type: none"> <li>BHD in offener Landschaft mind. ca. 1,0 m</li> <li>wenige geeignete Bäume im räumlichen Zusammenhang vorhanden</li> <li>geschützte Mulmhöhlen wahrscheinlich aber nur wenige bis keine mit kontrollierbarem Mulmauswurf</li> <li>Bäume +/- besonnt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>strukturell und vom Zerfallsstadium passende Totholzstrukturen</li> <li>mehrere pot. geeignete Bäume im räumlichen Zusammenhang</li> <li>Nachweise häufiger syntop vorkommender Arten (insb. <i>Pyrochoa spec.</i>, <i>Hololepta plana</i>)</li> <li>keinerlei Hinweise auf Vorkommen aus weiterem Umfeld</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BHD oder Durchmesser Stubben mind. 0,4 m</li> <li>mehrere potenziell geeignete Stubben/Totholz, an +/- besonnten Waldrändern, in Streuobstbestände</li> <li>Lage in oder an Waldgebieten m. möglichen Vorkommen</li> </ul>
hoch	<ul style="list-style-type: none"> <li>BHD &lt; 1,0 m</li> <li>mehrere Bäume mit Potenzial im räumlichen Zusammenhang vorhanden</li> <li>geschützte Mulmhöhlen vorhanden, kontrollierbarer Mulmauswurf</li> <li>zusätzlich Nachweis der LKP von syntop in Baumhöhlen vorkommenden Rosenkäferlarven (insb. <i>Protaetia marmorata</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nachweise aus Umfeld bekannt</li> <li>Totholz mit grundsätzlicher Eignung vorhanden</li> <li>zahlreiche pot. geeignete Bäume im räumlichen Zusammenhang</li> <li>Nachweise häufiger syntop vorkommender Arten</li> <li>räumlich Anbindung an mögliche Vorkommensschwerpunkte (insb. Weichholz- und Hartholzaue)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>lichte Eichen- und Eichenmischbestände im Alter von 150 bis 250 Jahren ab ca. 5 ha</li> <li>mehrere groß dimensionierte (&gt; 0,4 m Durchmesser), +/- sonnenexponierte und freistehende Totholzstrukturen (ohne dichten Strauchunter- und zwischenwuchs) zur Eiablage für mehrere Generationen</li> <li>leicht feuchte und von Weißfäulepilzen bereits infizierte Stubben auf leichten Böden</li> </ul>

### 12.2 Ergebnisse

Von den insgesamt 160 untersuchten Gehölzstrukturen konnte für 114 ein Vorkommen der Arten Eremit, Scharlachroter Plattkäfer und Hirschkäfer mangels Habitateignung ausgeschlossen werden. Dem gegenüber stehen 46 Flächen mit Habitatpotenzial für mindestens eine der planungsrelevanten Käferarten. Die hohe Anzahl an Strukturen ohne Habitateignung trotz erfolgter Voreinschätzung im Rahmen der Vorkartierung resultiert daraus, dass die dort erfolgte Einstufung hinsichtlich der Eignung für xylobionte Käfer nur einer sehr allgemeinen Voreinschätzung entsprach.

Ergänzend ist hier anzumerken, dass wenige Teilbereiche des UG aufgrund von Umzäunungen (Privatgrundstücke, Streuobstbestände mit Weidetieren) oder Betretungsverbot (Sprengplatz Wernrode) nicht vollflächig begangen werden konnten. Diese Flächen wurden soweit wie möglich von außen begutachtet und bewertet. Entsprechende Angaben hierzu finden sich in der Tab. 89.

#### 12.2.1 Eremit

Im UG wurden insgesamt 13 Strukturen mit Habitateignung für den Eremit festgestellt. Diese verteilen sich im Trassenverlauf auf folgende 8 Bereiche (in Klammern sind die Strukturnummern angegeben):

1. lineare Weidenbestände an Wipper (S19, S24)
2. Streuobstbestände westlich Schernberg (S151a, S154, S155)
3. Streuobstwiese am Südrand von Gundersleben (S203)
4. Kopfweidenbestände südlich Wenigenehrich (S708, S234)
5. Streuobstbrache nordöstlich Rohnstedt (S243a)
6. Kopfweide nördlich Sömmerda (S374b)
7. Kopfweidenreihe westlich Schloßvippach (S477)
8. kurze Weidenreihe westlich Töttleben (S522a)

In keiner Struktur konnte der Eremit erfasst werden. In kontrolliertem Mulmauswurf am Stammfuß und in Mulmhöhlungen sowie im Wurzelbereich fanden sich nur Larvenkotpillen und vereinzelt Larven anderer besonders geschützter Rosenkäferarten. So wurde in 6 Strukturen der Marmorierete Rosenkäfer (*Protaetia marmorata*) und in 4 Strukturen der Gemeine Rosenkäfer (*Cetonia aurata*) nachgewiesen.

Trotz fehlender Nachweise kann ein Vorkommen des Eremiten im UG nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Die Mehrzahl der untersuchten Strukturen (10x) weist jedoch lediglich ein geringes Habitatpotenzial auf, da hier überwiegend nur einzelne ausreichend dimensionierte Bäume mit suboptimalen Habitatstrukturen vorkommen (geringes potenzielles Höhlungsvolumen, fehlende Besonnung, unzureichend geschützte Mulmhöhlen).

Bei den zwei Strukturen mit mittlerem Habitatpotenzial handelt sich um einen Kopfweidenbestand mit wenigen gut geeigneten Bäumen (S19) und um eine mittelalte Kopfweidenreihe (S234b), die aufgrund der überwiegend geringen Stammhöhe der Bäume (Bäume meist bereits auf 1,2-1,3 m „geköpft“) nur ein geringes potenzielles Höhlungsvolumen und eine suboptimale Besonnung aufweisen.

Die einzige Struktur mit hohem Habitatpotenzial befindet sich im Süden des UG westlich der Ortschaft Schloßvippach. Entlang des Semmelbaches verläuft hier eine Kopfweidenreihe, die zahlreiche starke Kopfweiden (BHD mind. 1,5 m) mit gut besonnten Stämmen und Mulmhöhlungen aufweist. Darüber

hinaus konnten an zwei Kopfweiden Larvenkotpillen des ebenfalls in Baumhöhlungen lebenden Marmorierten Rosenkäfers (*Protaetia marmorata*) nachgewiesen werden.

### 12.2.2 Scharlachroter Plattkäfer

Konkrete Nachweise des Scharlachroten Plattkäfers konnten im UG nicht erbracht werden. Im UG wurden lediglich zwei Bereiche mit Habitatpotenzial erfasst (in Klammern sind die Strukturnummern angegeben):

1. abgängige Pappelreihe südlich Greußen (S282)
2. Laubmischbestand mit starkem Pappeltotholz nördlich Sömmerda (S578)

Die Pappelreihe südlich Greußen wurde aufgrund des Vorhandenseins mehrerer toter Pappeln mit geeignetem Totholz-Zerfallsstadium und dem Nachweis von drei syntop vorkommenden Arten (Scharlachroter Feuerkäfer *Pyrochoa coccinea*, Rotköpfiger Feuerkäfer *Pyrochoa serraticornis*, Abgeplatteter Stutzkäfer *Hololepta plana*) mit einem mittleren Habitatpotenzial bewertet.

In einem nördlich von Sömmerda gelegenen Laubmischbestand befinden sich einzelne liegende und stehende, stärker beschattete tote Pappeln mit grundsätzlicher Habitateignung. Aufgrund der geringen Anzahl an geeigneten Bäumen ist hier jedoch nur von einem geringen Habitatpotenzial auszugehen.

### 12.2.3 Hirschkäfer

Auch eine aktuelle Besiedlung des Hirschkäfers konnte im UG nicht nachgewiesen werden. Jedoch wurde im UG für diese Art die höchste Anzahl an Strukturen mit Habitatpotenzial erfasst. Insgesamt 36 Strukturen, mit Konzentration auf vier Bereiche im nördlichen Trassenabschnitt, wiesen eine Eignung für diese Art auf (in Klammern sind die Strukturnummern angegeben):

1. Trassenquerung westliche Hainleite (S41, S43, S47, S51b, S51c, S51e, S52, S56a, S56b, S60, S543)
2. Eichen-Hainbuchenbestand nordöstlich Immenrode (S701, S702)
3. Streuobstbestände westlich Schernberg (S135, S151a, S151d, S155, S163a, S164, S166a, S170, S176, S707)
4. Eichenbestand und umliegende Obstbaumreihen nordöstlich Rohnstedt (S242, S243a, 247a, b, 250a, S251, S252, S253a, S253b, S259, S584)

Erwartungsgemäß traten im waldgeprägten Bereich der Trassenquerung Hainleite die meisten Strukturen mit Hirschkäferpotenzial auf. Abhängig davon wie hoch die Anzahl geeigneter Stubben und potenzieller Safftbäume war und ob eine eher suboptimale oder günstige Besonnung vorlag, wurden diese Flächen mit einem geringen bis maximal mittleren Habitatpotenzial eingestuft. Da im UG junge bis mittelalte, überwiegend dichtwüchsige Rotbuchenbestände vorherrschen, ist das Habitatpotenzial überwiegend nur als sehr gering einzustufen. Die grundsätzliche Eignung resultiert hier in erster Linie aus dem Vorhandensein älterer Stubben.

Die Strukturen mit der höchsten Eignung befinden sich rund 1 km südlich der Hainleite. Nordöstlich der Ortschaft Immenrode stockt hier auf rund 20 ha ein Eichen-Hainbuchenbestand, der anteilig in den UG hineinragt. Im Bestand sind zahlreiche vitale bis stärker geschwächte mittelalte und ältere Eichen sowie eine Vielzahl an starken Eichen-Stubben vorhanden.

## **12.3 Naturschutzfachliche Bewertung**

In den 46 Strukturen mit Habitateignung konnten im Erfassungsjahr 2022 keine direkten Nachweise der drei planungsrelevanten Käferarten erbracht werden. Aufgrund der schweren Nachweisbarkeit und dem sehr großem UG, können Vorkommen jedoch gegenwärtig nicht vollständig ausgeschlossen werden.

In der nachfolgenden Tab. 89 sind sämtliche Strukturen mit Habitateignung für mindestens eine der planungsrelevanten Arten mit einer Kurzbeschreibung und der jeweiligen Bewertung des Habitatpotenzials aufgeführt. Eine Fotodokumentation der erfassten Strukturen befindet sich im Anhang (Textanlage 12.1). In der Plananlage 12.2 sind diese Strukturen verortet. Detaillierte Informationen zu den punktgenau verorteten Bäumen und Stubben sind im Anhang (Textanlage 12.2) aufgeführt.

Planungsgruppe

Tab. 89: Innerhalb des UG erfasste Gehölzstrukturen mit Habitatpotenzial und ggf. punktgenau verorteten Habitatbäumen (XYxxx) für planungsrelevante xylobionte Käferarten

Nr.	Teil-Nr.	Beschreibung	Eremit	Scharlachroter Plattkäfer	Hirschkäfer	sonstiger Nachweis
S19		besonnter Weidenbestand an trockenem Graben, teilweise Kopfweiden (XY1-XY4)	mittel	-	-	<i>Cetonia aurata</i> (Larve, LKP), <i>Protaetia marmorata</i> (LKP)
S24	a	nur zwei Weiden mit geringem Habitatpotenzial (XY5, XY6), restliche Weiden an Wipper haben zu kurze Stämme um ausreichend große Mulmhöhlen bereitzustellen, sind zu stark devastiert oder weisen generell zu geringe Durchmesser (< 0,3 m) auf, vorhandene Hybridpappeln vital u. ohne Habitatpotenzial	gering	-	-	
S41		geschlossener Buchen-Eichen-Bestand, mehrere Stubben mit geringem Hirschkäfer-Potenzial (XY8, XY77-XY85, XY 88, XY100)	-	-	gering	
S43		umzäunte Streuobstwiese mit Pferdebeweidung, Bäume überwiegend mit zu geringem BHD (< 0,4 m) u. vital, nur wenige Bäume abgängig, Fläche umzäunt (privat) keine direkte Kontrolle möglich, daher wird vorsorglich geringes Hirschkäfer-Potenzial angenommen	-	-	gering	
S47		Buchenbestand im Nordwesten mehrere stärkere Buchenstubben (XY89-XY99), besonnt, restliche Fläche ohne geeignete Stubben	-	-	mittel	
S51	b	junger bis mittelalter Buchenbestand mit einzelnen stärkeren geeigneten Buchenstubben (XY102-XY119)	-	-	gering	
S51	c	überwiegend junger bis mittelalter Buchenbestand, Eschen, Bergahorn, Lärchen ohne Potenzial, vereinzelt jedoch Stubben	-	-	gering	
S51	e	zahlreiche Buchenstubben (aufgrund der sehr hohen Anzahl nicht alle m. GPS eingemessen), vereinzelt auch Eichenstubben, Durchmesser < 0,5 m, besonnt, östlich angrenzend (außerhalb UG-Puffer) zahlreiche weitere Stubben, keine stärkeren Eichen vorhanden (nur junge bis mittelalte)	-	-	mittel	
S52		mittelalter Buchenbestand mit einzelnen Stubben, besonnt	-	-	mittel	
S56	a	Buchenjungbestand, einzelne alte Buchenstubben (XY10, XY120-XY126), Fläche nur vom Rand einsehbar, da Gefährdungsgebiet (Sprengplatz Wernrode)	-	-	gering	

Planungsgruppe

Nr.	Teil-Nr.	Beschreibung	Eremit	Scharlachroter Plattkäfer	Hirschkäfer	sonstiger Nachweis
S56	b	mittelalter Buchenbestand, einzelne alte Buchenstubben (XY127-XY131), Fläche nur vom Rand einsehbar, da Gefährdungsgebiet (Sprengplatz Wernrode)	-	-	gering	
S60		Buchen- Eschenbestand, mittelalt, dazwischen zahlreiche, stellenweise stärker eingewachsene u. dadurch beschattete (Buchen-)Stubben, teilw. Bodenbeeinträchtigung (XY144-XY165), am Südrand 1 x tote Starkeiche mit hohem HK-Potenzial (XY143)	-	-	mittel	<i>Protaetia marmorata</i> (LKP), nur an einer toten Eiche im Süden
S135		kleiner Streuobstbestand mit alten, teilweise abgängigen und umgebrochenen Äpfeln, Birnen, Süßkirschen, mit ungeschützten Höhlungen, vereinzelt Stubben (XY13-XY18), Waldgebiet (Hainleite) im 3 km Radius vorhanden	-	-	gering	<i>Protaetia marmorata</i> (alte LKP an Einzelbaum), <i>Cetonia aurata</i> (LKP an Stammfuß)
S151	a	überalterter Streuobstbestand (v. a. Pflaume, vereinzelt Süßkirsche), BHD: 0,35 - 0,4 m, vereinzelt bis 0,65 m (abgestorbene Kirsche), Gehölze überwiegend stark geschwächt bis abgängig, einzelne Bäume bereits vollständig abgestorben, zwischen Bäumen mehrere Stubben	gering	-	gering	
S151	d	Streuobstbestand, alle Altbäume gefällt, sämtliche Stubben noch im Boden, junge Nachpflanzungen, extensive Beweidung (Schafe, Ziegen)	-	-	gering	
S154		5 Altbäume (1 x Apfel, 4 x Birne), BHD: 0,75 - 0,8 m, an Birnen Stammhöhlungen vorhanden aber kein kontrollierbarer Mulmauswurf, Apfel stark geschwächt, komplett stammhohl, am Stammfuß offen (keine LKP im kontrollierten Mulm, keine geschützte Mulmhöhle), Substrat am Stammfuß stark verdichtet, kaum grabfähig, Baumgruppe isoliert in Ackerlandschaft, daher Vorkommen sehr unwahrscheinlich	gering	-	-	
S155		Streuobstbestand (v. a. Apfel, etwas Pflaume), BHD: 0,38 - 0,55 m, insb. Pflaumen abgängig und m. hohem Totholzanteil in Krone, Apfel mit offenem, hohlem Stamm, wenige ausreichend dimensionierten Altbäume m. geschützten Höhlungsbereichen für Eremit	gering	-	gering	
S163	a	kurzer, linearer Obstbaumbestand (Kirsche, Pflaume), Pflaumen geschwächt bis abgängig, am östl. Ende 1 x Pflaume, abgängig m. geringem HK-Potenzial (XY19)	-	-	gering	
S164		Streuobstbestand (Apfel, Birne, Pflaume, Kirsche); BHD: ca. 0,3 - 0,4 m, zumeist mäßig geschwächt, vereinzelt abgestorben (Baumstümpfe u. stehendes Totholz vorhanden)	-	-	gering	
S166	a	Streuobstbestand (Apfel, Birne, Pflaume), BHD: 0,2 - 0,4 m, einzelne Bäume stark abgängig, Stubben vorhanden, Strukturen mit HK-Potenzial gesondert erfasst (XY25-XY27)	-	-	gering	

Netzanbindung Südharz (BBPIG. Nr. 44) - Abschnitt Süd (Wolkramshausen – Vieselbach);  
Kartierbericht Fauna und Biotope (KFB)



Planungsgruppe

Nr.	Teil-Nr.	Beschreibung	Eremit	Scharlachroter Plattkäfer	Hirschkäfer	sonstiger Nachweis
S170		Streuobstbestand, geschwächt bis abgängig, vereinzelt stehendes Totholz, BHD: 0,35 - 0,46 m, Bäume mit HK-Potenzial gesondert erfasst (XY21-XY24)	-	-	gering	
S176		Baum-Strauch-Reihe (Pflaume, Apfel, Holunder), wenig relevante Strukturen (XY28)	-	-	gering	
S203		Streuobstbestand (Kirsche, Pflaume), im Nordteil zwei stärkere Bäume (XY30, XY31) mit <i>Protaetia marmorata</i> -LKP am Stammfuß, sonst überwiegend < 0,4 m, Bäume vital bis geschwächt, einzelne abgestorben, Bäume zwar meist mit Höhlungen aber zu schwach dimensioniert für Eremit, aufgrund isolierter Lage kein Potenzial für HK	gering	-	-	<i>Protaetia marmorata</i> (LKP)
S234	b	einseitige Kopfweidenreihe an Bennebach, sehr niedrige Stämme, Weiden etwa bei 1,2 - 1,3 m "geköpft", BHD: durchschnittlich 0,8 m, bis auf eine Weide keine zugänglichen Mulmhöhlen, daher hohe Dunkelziffer, aufgrund der hohen Anzahl nicht alle Einzelbäume mit GPS eingemessen	mittel Potenzial	-	-	
S242		Baumhecke (Pflaume), teilweise stärker geschwächt bis abgängig, einzelne abgestorben (stehend) und Stubben, BHD zw. 0,3 und 0,5 m (XY173-XY179 innerhalb Trassenband), außerhalb Trassenband weitere Totholzbäume und Stubben, sehr isoliert in Ackerlandschaft, Vorkommen äußerst unwahrscheinlich	-	-	gering	
S243	a	ehemaliger Streuobstbestand, am südl. Rand zwei stärkere Kirsche, ein Stubben (Ahorn) mit geringem Habitatpotenzial (XY41-43), Gehölze im Inneren überwiegend mit zu geringem Durchmesser (viel Weißdorn, Hunds-Rose, Pflaume) und dichter Wuchs	gering	-	gering	Cetoniden-LKP am Stammfuß
S247	a	wenige abgängige und bereits abgestorbene stehende Pflaumen	-	-	gering	
S247	b	Strauch-Baumreihen, wenige abgängige und bereits abgestorbene stehende Pflaumen	-	-	gering	
S250	a	stark abgängige Kirschbaumreihe, BHD: 0,35 - 0,5 m, stehendes Totholz vorhanden (XY180-XY183 im Trassenband), relativ isoliert in Ackerlandschaft	-	-	gering	<i>Cetonia aurata</i> (LKP Stammfuß u. Wurzelbereich)
S251		abgängige Pflaumen, strauchiger Unterwuchs	-	-	gering	
S252		wenige abgängige und bereits abgestorbene stehende Pflaumen in weitem Stand	-	-	gering	
S253	a	auf südl. Wegseite mehrere abgängige und bereits abgestorbene stehende Pflaumen in weitem Stand, Gehölzbestand auf nördliche Wegseite ohne Potenzial	-	-	gering	
S253	b	wenige abgängige und bereits abgestorbene stehende Pflaumen in weitem Stand	-	-	gering	

Netzanbindung Südharz (BBPIG. Nr. 44) - Abschnitt Süd (Wolkramshausen – Vieselbach);  
Kartierbericht Fauna und Biotope (KFB)

Planungsgruppe

Nr.	Teil-Nr.	Beschreibung	Eremit	Scharlachroter Plattkäfer	Hirschkäfer	sonstiger Nachweis
S259		Obstbaumreihe (v. a. Kirsche), nur geringer Durchmesser, vereinzelt abgängige Bäume und stehendes Totholz in weitem Stand, isolierte Lage	-	-	gering	
S282		Pappelreihe, zahlreiche Bäume abgestorben, mehrere Pappeln mit geeignetem, ausreichend feuchtem Bast, stichprobenhaft Kontrolle unter Rinde erfolgt	-	mittel	-	<i>Pyrochoa coccinea</i> , <i>Pyrochoa serraticornis</i> , <i>Hololepta plana</i>
S374	b	Laubmischbestand beidseitig eines Weges, Teilabschnitt mit einer alten Weide mit geringem Potenzial da isoliert (XY61)	gering	-	-	<i>Protoetia marmorata</i> (LKP am Stammfuß)
S477		Kopfweidenreihe, durchsetzt von Sträuchern, Eschen, einzelnen Pappeln, neben devastierten Kopfweiden mit geringem Eremit-Potenzial (etwa 2/3 des Bestandes) mehrere, starke Kopfweiden mit höherem Eremit- Potenzial, diese per GPS eingemessen (XY65-XY73) und gezielt auf Hinweise untersucht	hoch	-	-	<i>Protoetia marmorata</i> (LKP an 2 Einzelbäumen), <i>Cetonia aurata</i> (Larve, Hälterung bis Schlupf)
S482	b	Laubmischbestand mit einzelnen, teils eingewachsenen Kopfweiden	gering	-	-	
S522	a	weidendominierte Baumreihe, keine Kopfweiden, 1 Baum mit geringem Potenzial (XY74)	gering	-	-	
S543		zahlreiche Buchenstubben mit Hirschkäfer-Potenzial, besonnt, im Sommer 2022 hier Brand erfolgt	-	-	mittel	
S578		Laubmischbestand mit dichtem Strauchunterwuchs, v. a. Weiden (mehrstämmig, ohne ausreichende Dimensionierung), Pappeln (teilw. sehr starkes Baumholz, stark abgängig bis abgestorben, liegendes Totholz)	-	gering	-	
S584		lichter Eichenbestand ( <i>Quercus robur</i> , <i>Carpinus betulus</i> beigemischt), mittelalte, vitale Eichen (BHD: ca. 0,6 - 0,8 m), durch Durchforstung zahlreiche Eichenstubben im Boden, diese teilweise bis 1,2 m Durchmesser (XY184-XY224), kein stehendes u. nur wenig liegendes Totholz, im Mai 2022 an Ostrand Holzpolter (starke Eichenstämme), diese wurden aber bis November 2022 entfernt	-	-	mittel	

Planungsgruppe

Nr.	Teil-Nr.	Beschreibung	Eremit	Scharlachroter Plattkäfer	Hirschkäfer	sonstiger Nachweis
S701		Eichen-Hainbuchenbestand ( <i>Quercus robur</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>Prunus avium</i> ), vitale bis stärker geschwächte Starkeichen (BHD: 0,8 - 0,9 m) und zahlreiche, mitunter starke Eichenstubben (Durchmesser bis 1,5 m) vorhanden, kaum beschattende Strauchschicht, (aufgrund der sehr hohen Anzahl nicht einzeln m. GPS eingemessen), nächstgelegenes bekanntes Vorkommen am Frauenberg (Sonderhausen), rund 5 km östlich, trotz intensiver Suche keine Hinweise auf Hirschkäfervorkommen (keine Käferreste, Wildschweinwühlungen um Stubben), höchstes Hirschkäferpotenzial im gesamten Trassenverlauf	-	-	hoch	<i>Carabus coriaceus</i> (Flügeldecke an Stubben)
S702		Eichen-Hainbuchenbestand ( <i>Quercus robur</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>Prunus avium</i> ), vitale bis stärker geschwächte Starkeichen und zahlreiche Eichenstubben vorhanden (aufgrund der hohen Anzahl nicht einzeln m. GPS eingemessen, insgesamt aber etwas weniger als bei S701), kaum beschattende Strauchschicht, nächstgelegenes bekanntes Vorkommen am Frauenberg (Sonderhausen), rund 5 km östlich, trotz intensiver Suche keine Hinweise auf Hirschkäfervorkommen (keine Käferreste, Wildschweinwühlungen um Stubben)	-	-	hoch	
S707		mittelalter Streuobstbestand (Apfel, Pflaume), stehend tote oder stark abgängige Pflaumen, BHD < 0,4 m, 2 x Stubben (Durchmesser < 0,4 m), stark isoliert in Ackerlandschaft	-	-	gering	
S708	a	umzäuntes Privatgrundstück, Schafbeweidung, direkt an Bach 3 x Kopfweiden (XY172), sehr isoliert in Ackerlandschaft, daher Vorkommen äußerst unwahrscheinlich (da nicht kontrollierbar geringes Restpotenzial), einzelne Stubben aber zu isoliert für Hirschkäfer	gering	-	-	

## 13 Falter

### 13.1 Methodik

#### 13.1.1 Allgemeine Hinweise

Derzeit zählen 127 Arten zur thüringischen Falterfauna (THUST et al. 2000, 2001, 2006). Sowohl die Biologie der Lepidoptera als auch deren historische Verbreitung ist in Thüringen sehr gut erforscht (BERGMANN 1955; KUNA 1993, 2014).

Gemäß Kartierkonzept (ÖKOTOP GBR 2022) fokussierte sich die Erfassung entlang des Vorzugskorridors auf die drei planungsrelevanten Arten Nachtkerzenschwärmer, Quendel-Ameisenbläuling und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling. Der Schutz und Gefährdungsstatus der drei Falterarten ist Tab. 90 zu entnehmen. Die Nomenklatur richtet sich nach KARSHOLT & RAZOWSKI (1996).

Tab. 90: Schutz- und Gefährdungsstatus der untersuchten Falterarten

**BNatSchG:** §§ = nach BNatSchG streng geschützte Art

**RL D:** Rote Liste der Schmetterlinge Deutschlands (REINHARDT & BOLZ 2011): **3**= gefährdet, **V** = Vorwarnliste

**RL TH:** Rote Liste Tagfalter Thüringens (KUNA & OLBRICH 2021) und Rote Liste Spinner und Schwärmer Thüringens (HEUER 2021): **3** = gefährdet

**FFH-RL:** Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, II = Art nach Anhang II, IV = Art nach Anhang IV

Falterarten					
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BNatSchG	RL D	RL TH	FFH RL
<i>Proserpinus proserpina</i> (Pallas, 1772)	Nachtkerzenschwärmer	§§	*	3	IV
<i>Maculinea arion</i> (L., 1758)	Quendel-Ameisenbläuling	§§	3	3	IV
<i>Maculinea nausithous</i> (BERGSTRÄSSER, 1779)	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	§§	V	*	II/IV

Als vagabundierende Falterart kann der **Nachtkerzenschwärmer** bei Vorhandensein von Futterpflanzen an jeder potenziell geeigneten Stelle zeitweise auftauchen und ebenso schnell wieder verschwinden. Obwohl in allen Breiten und Höhenstufen Thüringens verbreitet, sind lediglich geringe, lokale Vorkommen nachgewiesen. Der Nachtkerzenschwärmer bevorzugt warme, sonnige, feuchte Standorte wie Hochstaudenfluren an Bächen und Wiesengraben, niedrigwüchsige Röhrichte, Kies- und Feuchtschuttfuren sowie Unkrautgesellschaften an Flussufern als Habitate. Als Futterpflanzen der Raupen dienen Nachtkerzengewächse wie die Weidenröschenarten *Epilobium hirsutum*, *E. tetragonum*, *E. angustifolium*, *E. dodonaei* und *E. parviflorum* (HERMANN & TRAUTNER 2011, <https://ffh-anhang4.bfn.de>). Darüber hinaus ist die Nutzung von Nachtkerzen (*Oenothera* sp.) dokumentiert, auch wenn Nachweise an dieser Gattung eher selten auftreten (HERMANN 2020).

Der **Quendel-Ameisenbläuling** hat sein Hauptvorkommen auf xerothermen Standorten wie Mager-, Trocken- und Halbtrockenrasen aber auch auf nährstoffarme Weiden. Vorwiegend handelt es sich in Thüringen dabei um kurzrasige Halbtrockenrasen, welche durch extensive Weidehaltung geprägt sind. Offene Bodenabschnitte, etwa durch lückigen Wuchs oder Trittpfade von Weidetieren, sind sowohl für die Keimung der vom Falter genutzten Futterpflanzen Thymian (vor allem *Thymus pulegioides*, *T. praecox*

und *T. serpyllum*) und Echtem Dost (*Origanum vulgare*), aber auch für das Vorkommen des Wirtes der Säbeldornigen Knotenameise (*Myrmica sabuleti*) essentiell (HAYES 2015). Nach der Ablage der Eier in nicht geöffnete Knospen der Futterpflanze, verbleiben die geschlüpften Raupen zwei bis vier Wochen an Blüten und Samen, um sich dann parasitisch von den Ameiseneiern und -larven der Säbeldornigen Knotenameise zu ernähren. Die Überwinterung und Verpuppung findet im Nest der Wirtsameise statt. Die Falterart gilt als standorttreue Art mit geringem Ausbreitungsvermögen.

Die charakteristischen Lebensräume des **Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings** sind vor allem wechselfeuchte, magere Wiesen, Feuchtwiesenkomplexe und feuchte Hochstaudenfluren. In Thüringen ist diese Art hauptsächlich in der Südhälfte überwiegend an Fluss- und Bachtälern verbreitet. Das Vorkommen der Futterpflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) und des Wirtes Rote Knotenameise (*Myrmica rubra*) ist Voraussetzung für die Entwicklung des Falters (SETTELE et al. 1999). Die Eiablage des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings erfolgt fast ausschließlich auf dieser Futterpflanze. Nach Schlupf der Raupen ernähren sich diese zwei bis drei Wochen von den Blüten, um in einem späteren Stadium im Ameisennest der Rote Knotenameise zu Überwintern und zu Verpuppen. Hierbei dienen die Eier und Larven der Wirtsameise zur parasitären Lebensweise.

### 13.1.2 Untersuchungsgebiet

Basierend auf den spezifischen Habitatansprüchen der drei planungsrelevanten Falterarten erfolgte innerhalb des Vorzugskorridors (1.000-m-Korridor) eine Vorauswahl möglicher Habitatflächen. Für diese Vorauswahl wurden aktuelle Luftbilder genutzt und Flächen mit krautiger Vegetation, die nicht als „Acker“ anzusprechen sind, Feuchstandorte oder Gewässerufer abgegrenzt. Ergänzt wurde diese Vorauswahl durch Nachweise von Futterpflanzenbeständen, die im Rahmen der Biotopkartierung erfasst wurden. Insgesamt wurden so innerhalb des UG für die Faltererfassung 87 potenzielle Habitatflächen vorausgewählt, die von F01 bis F87 fortlaufend nummeriert wurden. Eine Übersicht des UG ist in der Plananlage 13.1 (im Anhang) dargestellt.

### 13.1.3 Datenquellen

Im abgefragten Datenbestand des Fachinformationssystems Naturschutz des Freistaates Thüringen (FIS NATURSCHUTZ, Stand: 10.12.2020) sind aus dem UG keine Nachweise der planungsrelevanten Falterarten enthalten. Es liegen jedoch Nachweise aus dem weiteren Umfeld vor. Die dem UG nächstgelegenen Nachweise werden nachfolgend aufgeführt.

Fundpunkte des **Nachtkerzenschwärmers** (Imago) stammen aus dem Stadtgebiet Sondershausen und dem westlich davon gelegenen Frauenberg (Nachweisjahre 1992, 1996) rund 6 – 8 km östlich des UG. Da es sich hierbei jedoch um Nachweise von Imagines handelte, können keine Aussagen zur Bodenständigkeit abgeleitet werden. Etwa 9 km westlich des UG (Wipperau bei Niedergebra) wurde in 2011 der Nachweis der Bodenständigkeit durch einen Larvenfund erbracht.

Für den **Quendel-Ameisenbläuling** liegen aus dem näheren Umfeld nur ältere Einzelnachweise ohne Bodenständigkeitsnachweis vor. An der Helbe bei Bliederstedt, etwa 4 km östlich des UG, wurde 1996 ein Imago nachgewiesen. Zwei weitere Fundpunkte liegen rund 4,9 km südlich des UG. Hier wurde die Art 1993 ca. 1,7 km südöstlich der Ortschaft Büssleben erfasst. Aktuellere Nachweise bodenständiger Vorkommen existieren nur am südlichen Stadtrand von Erfurt etwa 7,6 km südlich des UG. In den Jahren 2016 und 2017 wurde die Art hier am Drosselberg südlich Melchendorf registriert.

Aktuellere Nachweise des **Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings** liegen für das NSG „Alperstedter Ried“ aus dem südlichen Umfeld des UG vor. Etwa 4,2 km westlich des UG wurde die Art 2018 hier als „sicher bodenständig“ erfasst. Hierbei handelt es sich um das thüringenweit nördlichste und damit stark isolierte Vorkommen (PGNU 2018).

### 13.1.4 Erfassung

Vom 12.07.2022 bis 15.07.2022 wurden die vorausgewählten 87 Flächen zur Einstufung des tatsächlichen Habitatpotenzials für die relevanten Falterarten begangen (falterspezifische Strukturkartierung). Grundvoraussetzung für eine Einstufung als potenzielle Habitatfläche war das Vorhandensein von Raupen-Futterpflanzenbeständen innerhalb geeigneter Biotopstrukturen. Da auf keiner der Flächen die Futterpflanze des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings vorkam, wird diese Art in den nachfolgenden Ausführungen zur Methodik nicht weiter berücksichtigt.

Anhand der vorgefundenen Strukturen und hier insbesondere der vorhandenen Raupenfutterpflanzen wurde das Habitatpotenzial der jeweiligen Flächen in die Kategorie gering, mittel oder hoch eingestuft. Die Kriterien zur Einstufung des Habitatpotenzials wurden aus den Kenntnissen zur Ökologie der Arten und in Anlehnung an das Bewertungsschema für das bundesweite FFH-Monitoring abgeleitet (Tab. 91).

Auf den Flächen mit Habitateignung wurde anschließend eine gezielte Kartierung der Arten in Anlehnung an ALBRECHT et al. (2014) vorgenommen.

Tab. 91: Kriterien zur Einstufung des Habitatpotenzials für Nachtkerzenschwärmer und Quendel-Ameisenbläuling

Habitatpotenzial		
	Nachtkerzenschwärmer	Quendel-Ameisenbläuling
gering	wenige Einzelexemplare geeigneter Raupenfutterpflanzen ( <i>Epilobium spec.</i> , <i>Oenothera spec.</i> )	verbrachte Magerrasen mesophiles Grünland, mit vereinzelt Beständen der Raupenfutterpflanzen Deckung Raupenfutterpflanzen: < 5 % wenige offene Bodenstellen < 10 bzw. > 50 % mittlere Vegetationshöhe > 15 cm
mittel	mehrere, kleinere Raupenfutterpflanzen ( <i>Epilobium spec.</i> , <i>Oenothera spec.</i> ) kleinere, kompakte Bestände meist trockenere bis frische Standorte	verbrachte Magerrasen mesophiles Grünland, mit Beständen der Raupenfutterpflanzen Deckung Raupenfutterpflanzen: > 5 bis < 25 % wenige offene Bodenstellen (> 10 bis < 20 %) mittlere Vegetationshöhe > 10 bis < 15 cm
hoch	warm-feuchte bis nasse Staudenfluren, besonnt größere, hochwüchsige Raupenfutterpflanzenbestände (insb. mit der Hauptfutterpflanze <i>Epilobium hirsutum</i> )	trockenwarme, kurzgrasige (beweidete) Standorte mit lückiger Vegetationsstruktur und offenen Bodenstellen hochstete Vorkommen der Raupenfutterpflanzen (Thymian, Dost) Deckung Raupenfutterpflanzen: > 25 % mehrere offene Bodenstellen (ca. > 20 – 50 %) mittlere Vegetationshöhe ≤ 10 cm

Die Erfassung des **Nachtkerzenschwärmers** innerhalb potenzieller Habitatflächen erfolgt durch sommerliche Raupensuche, da nur durch diese die Herkunft der Falter sowie die Lage der planungsrelevanten Fortpflanzungs- und Ruhestätten sicher ermittelt werden kann. Die Raupensuche gilt

als Standardmethode zur Erfassung dieser streng geschützten Falterart. Die Kernzeit des Raupenstadiums erstreckt sich beim Nachtkerzenschwärmer über den Zeitraum (Anfang)/Mitte Juni bis Mitte/(Ende) Juli (HERMANN & TRAUTNER 2011, HERMANN 2020). Sämtliche Flächen mit geeigneten Raupenfutterpflanzenbeständen wurden, da die falterspezifische Strukturkartierung zur Kernzeit des Raupenstadiums erfolgte, direkt detailliert nach Raupen oder indirekten Hinweisen auf eine Besiedlung (Fraßbild, Kotballen) untersucht. Da Fraßspuren und Kot der Nachtkerzenschwärmerraupe auch mit anderen Schwärmerarten (insbesondere Mittlerer Weinschwärmer *Deilephila elpenor*) verwechselt werden können, gilt ein Artnachweis erst als gesichert, wenn Raupen gefunden werden. Bestände mit typischem Fraßbild aber ohne Raupennachweis könnten nur als „wahrscheinlich besiedelt“ eingestuft werden.

Flächen mit Eignung für den **Quendel-Ameisenbläuling** werden zur Hauptflugzeit der Falter, bei geeigneter Witterung (Lufttemperatur > 18°C, maximale Windstärke 4, kein Regen) begangen (Tab. 92). Die Erfassung erfolgt durch gezielte Absuche wertvoller Habitatstrukturen und Futterpflanzen (Sichtbeobachtung, Kescherfang).

Tab. 92: Übersicht über die Begehungstermine zur Erfassung der Bläulingsarten

Bewölkung: 0/8 = wolkenloser Himmel, 8/8 = vollständig bedeckt

Bft. = Beaufortskala (0 = windstill, 12 = Orkan)

Begehungstermine		
Termin	Datum	Witterungsverlauf (Temperatur, Bewölkung, Wind in Bft.)
1	21.07.2022	max. 25°C, Bewölkung 6/8, Wind max. 3/12
2	01.08.2022	max. 23°C, Bewölkung 7/8, Wind max. 3/12
3	11.08.2022	max. 25°C, Bewölkung 0-1/8, Wind max. 2/12

## 13.2 Ergebnisse

### 13.2.1 Nachtkerzenschwärmer

Im UG konnten insgesamt 15 der 87 vorausgewählten Flächen aufgrund des Nachweises von Raupenfutterpflanzen als potenzielle Habitatflächen des Nachtkerzenschwärmers definiert werden. Es handelt sich hierbei um Flächen mit wenigen Einzelpflanzen bis hin zu größeren Beständen des Zottigen Weidenröschens (*Epilobium hirsutum*) oder des Schmalblättrigen Weidenröschens (*E. angustifolium*), welche entlang von Gräben, an Gewässerufeln, feuchten Staudenfluren innerhalb der Bestandstrasse oder Bahngleisen auftraten. Die Flächen mit Habitatpotenzial verteilen sich entlang des Trassenverlaufs auf folgende acht Bereiche:

1. Bahngleis westlich UW Wollersleben (F05)
2. Trassenquerung westliche Hainleite – Wernröder Bach (F06, F07)
3. Klärteiche südöstlich Immenrode (F08)
4. Bennebach westlich Großenehrich (F09)
5. Wurmbach südwestlich Greußen (F10)
6. Kleinstbestände des Zottigen Weidenröschens um Sömmerda (F11 – F15)

7. Semmelbach westlich Schloßvippach (F16)
8. Linderbach und Nebengräben nordöstlich Kerspleben (F17-F19)

Der Nachtkerzenschwärmer konnten im Erfassungsjahr 2022 in keiner der potenziellen Habitatflächen nachgewiesen werden. Drei Flächen weisen jedoch aufgrund optimale feucht-warmer Standortbedingungen und gut entwickelter, hoch- und dichtwüchsiger Bestände des Zottigen Weidenröschens ein hohes Habitatpotenzial auf. Hierbei handelt es sich um einen Abschnitt des Wernröder Baches im Bereich der Trassenquerung Hainleite (F07), die Uferbereich der Klärteiche südöstlich Immenrode (F08) und einen rund 90 m langen Abschnitt des Wurmbaches südwestlich Greußen (F10).

### 13.2.2 Quendel-Ameisenbläuling

Aufgrund des Fehlens entsprechender Raupenfutterpflanzen (Thymian und/oder Dost) konnte für die Mehrzahl der 87 vorausgewählten Flächen keine Habitataignung für den Quendel-Ameisenbläuling abgeleitet werden. Lediglich auf vier Flächen wurden Raupenfutterpflanzen registriert. Diese verteilen sich entlang des Trassenverlaufs auf folgende drei Bereiche:

1. Trassenquerung westliche Hainleite – mesophiles Grünland innerhalb Bestandstrasse (F01, F02)
2. Halbtrockenrasen/Brache-Komplex nordöstlich Himmelsberg (F03)
3. Halbtrockenrasen/Steppenrasenkomplex nordwestlich Tunzenhausen (FFH-Gebiet Kahler Berg-Drachenschwanz) (F04)

Die Kartiergänge im Erfassungsjahr 2022 erbrachten für keine der Flächen einen Nachweis des Quendel-Ameisenbläulings, sodass ein Vorkommen der Art im UG aktuell ausgeschlossen werden kann. Auch konnte nur für eine Fläche eine mittlere Habitataignung abgeleitet werden. Hierbei handelt es sich um den nördlichen Teilbereich eines blütenreichen, mesophilen Grünlands innerhalb der Bestandstrasse (F01), in welchem gute Bestände des Echten Dostes vorkamen. Aufgrund der überwiegend dichteren und höherwüchsigen Vegetation und nur wenigen offenen Bodenstellen, wird das Habitatpotenzial jedoch nur als mittel bewertet. Hinzu kommt, dass die Fläche mit 0,3 ha relativ klein ist und im näheren Umfeld keine weiteren gut geeigneten Habitatflächen vorkommen. Unabhängig davon hat diese Fläche aufgrund des Blütenreichtums eine Bedeutung als Tagfalterlebensraum. Als Nebenbeobachtung konnten hier mehrere Tagfalterarten mit teilweise sehr hohen Individuenzahlen festgestellt werden (Tab. 93). Es handelt sich hierbei nach REINHARDT & THUST (1988) überwiegend um mesophile Offenland- und Waldarten, die vor allem Waldränder und -lichtungen, Waldwiesen und Grünland besiedeln und somit die Bestandstrasse innerhalb einer Waldquerung repräsentieren. Mit dem Silbergrünen Bläuling und dem Kleinen Sonnenröschen-Bläuling wurden jedoch auch zwei xerothermophile Offenlandarten erfasst. Die Arten gelten deutschland- und thüringenweit als ungefährdet. Kaisermantel, Silbergrüner Bläuling und Sonnenröschen-Bläuling sind nach BArtSchV besonders geschützt.



Tab. 93: Nebenbeobachtung Tagfalter auf Fläche F01.

Falterarten					
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BNatSchG	RL D	RL TH	FFH RL
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Brauner Waldvogel		*	*	-
<i>Araschnia levana</i>	Landkärtchen		*	*	-
<i>Argynnis paphia</i>	Kaisermantel	§	*	*	-
<i>Aricia agestis</i>	Kleiner Sonnenröschen-Bläuling	§	*	*	-
<i>Lysandra coridon</i>	Silbergrüner Bläuling	§	*	*	-
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge		*	*	-
<i>Pieris napi</i>	Grünaderweißling		*	*	-

Die restlichen Flächen (F02-F04) wiesen aufgrund nur spärlich vorhandener Futterpflanzen ein lediglich geringes Habitatpotenzial für den Quendel-Ameisenbläuling auf.

### 13.2.3 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Im gesamten UG konnten keine Raupenfutterpflanzenbestände (*Sanguisorba officinalis*) des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings festgestellt werden. Ein Vorkommen der Art innerhalb des UG kann somit ausgeschlossen werden.

### 13.3 Naturschutzfachliche Bewertung

In den 19 Flächen mit Habitateignung konnten im Erfassungsjahr 2022 keine direkten Nachweise der drei planungsrelevanten Falterarten erbracht werden.

Ein Vorkommen des **Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings** kann aufgrund fehlender Flächen mit Habitateignung (keine Raupenfutterpflanzenbestände) innerhalb des UG ausgeschlossen werden.

Für den **Quendel-Ameisenbläuling** ist ein Vorkommen im UG aktuell auszuschließen. Die wenigen Flächen mit Habitateignung weisen überwiegend nur ein geringes Besiedlungspotenzial auf. Lediglich eine Fläche im Norden des UG zeigt eine mittlere Habitateignung. Hinzu kommt, dass aus dem näheren Umfeld keine aktuellen Vorkommen bekannt sind und die Art als bodenständig mit geringem Ausbreitungsvermögen gilt. Nur selten werden Entfernungen von mehreren hundert Metern überwunden.

Für den **Nachtkerzenschwärmer** ist anzumerken, dass aufgrund der fluktuierenden Populationsgrößen und der Mobilität der Art alle Flächen mit Vorkommen der Raupenfutterpflanzen, auch ohne Raupennachweise, als potenzielle Fortpflanzungsstätten zu betrachten sind.

In der nachfolgenden Tab. 94 sind sämtliche Flächen mit Habitateignung für die beiden Falterarten mit einer Kurzbeschreibung und der jeweiligen Bewertung des Habitatpotenzials aufgeführt. Eine Fotodokumentation der erfassten Flächen befindet sich im Anhang (Textanlage 13.1). In der Plananlage 13.1 sind diese Strukturen verortet.

Tab. 94: Innerhalb des UG erfasste Flächen mit Habitatpotenzial für planungsrelevante Falterarten

Nr.	Beschreibung	Nachtkerzenschwärmer	Quendel-Ameisenbläuling	sonstiger Nachweis
F01	Trassenquerung Hainleite südwestlich Wernrode (Bestandstrasse), nördliche Teilfläche eines mesophilen, blütenreichen Grünlands mit höchstem Vorkommen von <i>Origanum vulgare</i> , überwiegend dichter und höherwüchsiger Vegetation, wenigen offenen Bodenstellen, Mahdnutzung	-	mittel	<i>Aphantopus hyperantus</i> , <i>Araschnia levana</i> , <i>Argynnis paphia</i> , <i>Aricia agrestis</i> , <i>Lysandra coridon</i> , <i>Maniola jurtina</i> , <i>Pieris napi</i>
F02	Trassenquerung Hainleite westlich Straußberg (Bestandstrasse), mesophiles Grünland, bereichsweise stärker verbracht, Pferde-/Schafbeweidung, nur punktuell kleiner <i>Origanum vulgare</i> Bestand	-	gering	<i>Aphantopus hyperantus</i> , <i>Maniola jurtina</i>
F03	verbrachter Halbtrockenrasen nordöstlich Himmelsberg, mit Trockengebüsch, teilweise hügelig, zerstreut Einzelpflanzen von <i>Thymus pulegioides</i> und <i>Origanum vulgare</i>	-	gering	
F04	Halbtrockenrasen und Steppenrasen nordwestlich Tunzenhausen (FFH-Gebiet "Kahler Berg-Drachenschwanz"), gering bis mäßig verbuscht, Krautschicht zerstreut mit kleineren Beständen von <i>Thymus praecox</i>	-	gering	
F05	Bahngleis östlich UW Wolkramshausen, zwei Bestände von <i>Epilobium angustifolium</i> mit jeweils ca. 50 überwiegend niedrigwüchsigen Exemplaren, auf bzw. an Bahngleis und auf Gleisböschung in +/- trockener Ruderalflur, starker Rehfraß, keine typischen Fraßspuren des Nachtkerzenschwärmers	mittel	-	
F06	Wernröder Bach westlich Wernrode, kurzer besonnter Bachabschnitt mit wenigen Einzelpflanzen ( <i>Epilobium hirsutum</i> , ca. 10 Exemplare), keine Fraßspuren des Nachtkerzenschwärmers, stark mit <i>Clematis vitalba</i> überwachsen	gering	-	
F07	Wernröder Bach südwestlich Wernrode, zum Kartierzeitpunkt trockener Bachabschnitt innerhalb Bestandstrasse, auf ca. 10x3 m, ca. 2 m hoher <i>Epilobium hirsutum</i> -Bestand, keine NKS-Fraßspuren	hoch	-	
F08	Klärteiche südöstlich Immenrode, mit Rohrkolbenröhricht und Teichsimsenried, darin regelmäßig, hochwüchsige <i>Epilobium hirsutum</i> -Bestände, teilweise auch größere Gruppen	hoch	-	
F09	Bennebach westlich Großenehrich, kleiner <i>Epilobium hirsutum</i> -Bestand an Grabenunterführung (ca. 2x2 m), Exemplare ca. 2,3 m hoch, keine NKS-Fraßspuren, nur Flohkäferfraß	mittel	-	
F10	Wurmbach südwestlich Greußen, ca. 90 m langer Bachabschnitt mit regelmäßig dichten und hochwüchsigen <i>Epilobium hirsutum</i> -Beständen, im Gewässer wachsend	hoch	-	
F11	Einzelpflanzen ( <i>Epilobium hirsutum</i> ) in trockenem Graben, an Feldweg	gering	-	

Netzanbindung Südharz (BBPIG. Nr. 44) - Abschnitt Süd (Wolkramshausen – Vieselbach);  
Kartierbericht Fauna und Biotope (KFB)

Nr.	Beschreibung	Nachtkerzen- schwärmer	Quendel- Ameisenbläuling	sonstiger Nachweis
F12	kompakter, kleiner Bestand von <i>Epilobium hirsutum</i> an Graben, am südlichen Ortsrand von Wenigensömmern	mittel	-	
F13	kompakter, kleiner Bestand von <i>Epilobium hirsutum</i> in trockenem Graben mit Schilf, an Feldweg westlich der BAB 71	mittel	-	
F14	wenige Einzelpflanzen von <i>Epilobium hirsutum</i> an Feldweg, östlich der BAB 71, trockener Graben	gering	-	
F15	kompakter, kleiner Bestand von <i>Epilobium hirsutum</i> nahe Quellbach in Feldgehölz	mittel	-	
F16	Semmelbach westlich Schloßvippach, Einzelpflanzen ( <i>Epilobium hirsutum</i> ) an Bach unter Autobahnbrücke	gering	-	
F17	Abschnitt des Linderbachs mit wenigen Einzelpflanzen ( <i>Epilobium hirsutum</i> )	gering	-	
F18	Einzelpflanzen ( <i>Epilobium hirsutum</i> ) an Nebengraben, nördlich des Linderbachs	gering	-	
F19	Einzelpflanzen ( <i>Epilobium hirsutum</i> ) an Nebengraben, östlich des Linderbachs	gering	-	

### 14 Quellen

#### **Biotope und Lebensraumtypen**

- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND NUKLEARE SICHERHEIT (BfN UND BMU) (2021): Handreichung zum Vollzug der Bundeskompensationsverordnung.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND NUKLEARE SICHERHEIT (BfN UND BMU) (2020): Übersetzungsschlüssels der Biotoptypen und -werte der BKompV (Anlage 2) in die Landesbiotoptypenliste Thüringens.
- KORSCH, H. & WESTHUS, W. (2021): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Thüringens.
- LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT, THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT (1996): Kartieranleitung zur flächendeckenden Waldbiotopkartierung im Freistaat Thüringen.
- METZING, D.; GARVE, E.; MATZKE-HAJEK, G.; ADLER, J.; BLEEKER, W.; BREUNIG, T.; CASPARI, S.; DUNKEL, F.G.; FRITSCH, R.; GOTTSCHLICH, G.; GREGOR, T.; HAND, R.; HAUCK, M.; KORSCH, H.; MEIEROTT, L.; MEYER, N.; RENKER, C.; ROMAHN, K.; SCHULZ, D.; TÄUBER, T.; UHLEMANN, I.; WELK, E.; VAN DE WEYER, K.; WÖRZ, A.; ZAHLHEIMER, W.; ZEHM, A. & ZIMMERMANN, F. (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (Trachaeophyta) Deutschlands.
- THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT, BERGBAU UND NATURSCHUTZ (TLUBN) (2019): OBK 2.1 - Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope im Offenland Thüringens.
- THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE, ABT. ÖKOLGIE UND NATURSCHUTZ (2001): Kartieranleitung zur Offenland-Biotop-Kartierung im Freistaat Thüringen.
- THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (TLUG) (2016): Kartier- und Bewertungsschlüssel FFH – Offenland – Lebensraumtypen Thüringen.
- THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR WALD, JAGD UND FISCHEREI (2003): Steckbriefe für die Wald-Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-RL in Thüringen.
- THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT (1999): Die Eingriffsregelung – Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens.

#### **Artübergreifende Erfassungen**

- ALBRECHT, K.; HÖR, T.; HENNING, F. W.; TÖPFER-HOFMANN, G.; GRÜNFELDER, C. (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. - Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014. 372 S.
- Bat Tree Habitat Key (2018): Bat Roosts in Trees: A Guide to Identification and Assessment for Tree-Care and Ecology Professionals. Pelagic Publishing Ltd.

### Fledermäuse

- ALBRECHT, K.; HÖR, T.; HENNING, F. W.; TÖPFER-HOFMANN, G.; GRÜNFELDER, C. (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. - Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014. 372 S.
- BOYE, P.; DENSE, C.; RAHMEL, U. (2004): *Myotis brandtii* (EVERSMANN, 1845). - In: PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER, E.; SSYMANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 477-481.
- BOYE, P.; MEINIG, H. (2004): *Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774). - In: PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER, E.; SSYMANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 351-357.
- BOYE, P.; MEYER-CORDS, C. (2004): *Pipistrellus nathusii* (KEYSERLING & BLASIUS, 1839). - In: PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER, E.; SSYMANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 562-569.
- BRAUN, M. (2003). Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*) (SCHREBER, 1774). - In: BRAUN, M.; DIETERLEN, F. (Hrsg.): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd.1. - Eugen Ulmer GmbH & Co. Stuttgart: 498-506.
- BRAUN, M.; HÄUSSLER, U. (2003): Braunes Langohr *Plecotus auritus* (LINNAEUS, 1758). - In: BRAUN, M.; DIETERLEN, F. (Hrsg.): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd.1. - Eugen Ulmer GmbH & Co. Stuttgart: 463-473.
- DENSE, C.; RAHMEL, U. (2002): Untersuchung zur Habitatnutzung der Großen Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) im nordwestlichen Niedersachsen. - In: MESCHÉDE, A.; HELLER, K.-G.; BOYE, P. (Bearb.): Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen in Wäldern – Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz. - Münster (Landwirtschaftsverlag) – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 71: 51-68.
- DIETZ, M.; HELVERSEN, O. VON; NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. - Franck-Kosmos Verlags GmbH Stuttgart, 399 S.
- HÄUSSLER, U.; NAGEL, A. (2003): Großer Abendsegler *Nyctalus noctula* (SCHREBER, 1774). - In: BRAUN, M.; DIETERLEN, F. (Hrsg.): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd.1. - Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart: 591-622.
- HORÁČEK, I.; ĐULIĆ, B. (2004): *Plecotus auritus* – Braunes Langohr. - In: KRAPP, F. (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas, Bd. 4/II. - AULA-Verlag GmbH: 953-999.
- IFT [Interessengemeinschaft Fledermausschutz und -forschung Thüringen e.V.] (2021): Bericht zur Roten Liste Thüringens 2021. 81 S.
- KIEFER, A.; BOYE, P. (2004): *Plecotus austriacus* (J. B. FISCHER, 1829). - In: PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER, E.; SSYMANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 587-592.

## Planungsgruppe

- KULZER, E. (2003): Großes Mausohr *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797). - In: BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (Hrsg.): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd.1. - Eugen Ulmer GmbH & Co.: 357-377.
- LANU SH [LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN] (Hrsg.) (2008): Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieplanungen in Schleswig-Holstein. 90 S.
- LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (LANU SH) (Hrsg.) (2008): Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieplanungen in Schleswig-Holstein. 90 S.
- LFU [Bayerisches Landesamt für Umwelt] (Hrsg.) (2020): Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen Teil 1 – Gattungen *Nyctalus*, *Eptesicus*, *Vespertilio*, *Pipistrellus* (nyctaloide und pipistrelloide Arten), Mopsfledermaus, Langorflademäuse und Hufeisennasen Bayerns. 86 S.
- LFU [Bayerisches Landesamt für Umwelt] (Hrsg.) (2022): Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen Teil 2 – Gattung *Myotis* – Bearbeitung Burkhard Peiffer, Ulrich Markmann – Augsburg: 46 S.
- MEIER, F. (2002): Telemetrische Untersuchungen zur Ökologie der Fransenfledermaus *Myotis nattereri* (KUHL 1817) in der Westfälischen Bucht. - Diplomarbeit an der Westfälischen Wilhelms-Universität, 125 S.
- MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- NAGEL, A.; HÄUSSLER, U. (2003): Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus* (SCHREBER, 1774). - In: BRAUN, M.; DIETERLEN, F. (Hrsg.): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd.1. - Eugen Ulmer GmbH & Co. Stuttgart: 528-543.
- ROSENAU, S.; BOYE, P. (2004): *Eptesicus serotinus* (SCHREBER, 1774). - In: PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER, E.; SSMYANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 395-401.
- SCHOBER, W.; GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas – erkennen, bestimmen, schützen. - Franck-Kosmos Verlags GmbH, Stuttgart, 265 S.
- SCHORCHT, W.; BOYE, P. (2004): *Nyctalus leisleri* (KUHL, 1817). - In: PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER, E.; SSMYANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 523-528.
- SIMON, M.; BOYE, P. (2004): *Myotis myotis* (BORKHAUSEN, 1797). - In: PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER, E.; SSMYANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 503-511.
- STEINHAUSER, D.; DOLCH, D. (2008): Mopsfledermaus, *Barbastellus barbastellus*. - In: Säugetierfauna des Landes Brandenburg – Teil 1: Fledermäuse. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. Landesumweltamt Brandenburg: 121-125.

## Planungsgruppe

TRAPPMANN, C.; BOYE, P. (2004): *Myotis nattereri* (KUHL, 1817). - In: PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER, E.; SSYMAN, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 517-522.

VOLLMER, A.; OHLENDORF, B. (2004): *Eptesicus serotinus* (SCHREBER, 1774) – Breitflügelfledermaus. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt 41: 97-98.

## Wildkatze

HUPE, K.; SIMON, O. (2007): Die Lockstockmethode – eine nichtinvasive Methode zum Nachweis der Europäischen Wildkatze (*Felis silvestris silvestris*). - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 27: 66-69.

JEROSCH, S.; KRAMER-SCHADT, S.; GÖTZ, M.; ROTH, M. (2018): The importance of small-scale structures in an agriculturally dominated landscape for the European wildcat (*Felis silvestris silvestris*) in central Europe and implications for its conservation. *Journal for Nature Conservation* 41: 88-96.

PIECHOCKI, R. (2001): Lebensräume- Die Verbreitung der Wildkatze in Europa. - In: GRABE, H.; WOREL, G. (Hrsg.): Die Wildkatze – Zurück auf leisen Pfoten. - Buch und Kunstverlag, Oberpfalz: 15-26.

MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R.; LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. - *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 170 (2): 73.

V. KNORRE, D.; KLAUS, S. (2021): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia pt.) Thüringens (ohne Fledermäuse). - *Naturschutzreport* 30: 43-50.

## Haselmaus

ALBRECHT, K.; HÖR, T.; HENNING, F. W.; TÖPFER-HOFMANN, G.; GRÜNFELDER, C. (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. - Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014. 372 S.

TLUG (2009): Artensteckbrief Haselmaus.

## Feldhamster

MAMMEN, U.; KAYSER, A.; MAMMEN, K.; RADDATZ, D.; WEINHOLD, U. (2014):

Die Berücksichtigung des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) im Rahmen von Eingriffsvorhaben. - *Natur und Landschaft* 89: 350-355.

MEINIG, H.; BUSCHMANN, A.; REINERS, T. E.; NEUKIRCHEN, M.; BALZER, S.; PETERMANN, R. (2014):

Der Status des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) in Deutschland. - *Natur und Landschaft* 89: 338-343.

WEINHOLD, U.; KAYSER, A. (2006): Der Feldhamster *Cricetus cricetus*. – *Neue Brehm Bücherei* 625. Hohenwarsleben. 128 S.

## Biber, Fischotter

TLUG (2009): Artensteckbrief Biber.

TLUG (2009): Artensteckbrief Fischotter.

---

Netzanbindung Südharz (BBPIG. Nr. 44) - Abschnitt Süd (Wolkramshausen – Vieselbach);  
Kartierbericht Fauna und Biotope (KFB)

### Brutvögel, Zug- und Rastvögel

- BAIRLEIN, F., DIERSCHKE, J., DIERSCHKE, V., SALEWSKI, V., GEITER, O., HÜPPOP, K., KÖPPEN, U., FIEDLER, W. (2014): Atlas des Vogelzugs, Ringfunde deutscher Brut- und Gastvögel. - AULA-Verlag, Wiebelsheim: 567 S.
- BARTHEL, P. H. & T. KRÜGER (2018): Artenliste der Vögel Deutschlands. Vogelwarte 56: 171-203.
- BAUER, H.-G.; BEZZEL, E.; FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Ein umfassendes Handbuch zu Biologie, Gefährdung und Schutz. Einbändige Sonderausgabe, Wiebelsheim: AULA-Verlag, 2. Auflage. 621 S.
- BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen, Teil II.1: Arbeitshilfe zur Bewertung der Kollisionsgefährdung von Vögeln an Freileitungen, 4. Fassung, Stand 31.08.2021.- 94 S.
- BERNOTAT, D., ROGAHN, S., RICKERT, C., FOLLNER, K. & SCHÖNHOFER, C. (2018): BfN-Arbeitshilfe zur arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung bei Freileitungsvorhaben. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). BfN-Skripten 512, 200 S.
- EXO K.-M. (2005): Die Brutpopulation des Goldregenpfeifers *Pluvialis apricaria* im westlichen Kontinentaleuropa: zum Aussterben verurteilt? - Vogelwelt 126: 161-172.
- FRICK, S., H. GRIMM, S. JAEHNE, H. LAUSSMANN, E. MEY & J. WIESNER (2011): Rote Liste der Brutvögel (Aves) Thüringens - 3. Fassung, Stand 12/2010. - Naturschutzreport 26: 48-54.
- FRICK, S., H. GRIMM, S. JAEHNE, & C. Unger (2022): Atlas der Brutvögel Thüringens. - Verein Thüringer Ornithologen e.V. (Hrsg.), Jena 484 S.
- FIUCZYNSKI, D. (1995): Der Baumfalke *Falco subbuteo*.- 3. unveränd. Auflage, Neue Brehm-Bücherei Bd. 575, Heidelberg, Westarp Wissenschaften, Magdeburg, 208 S.
- GEDEON, K.; GRÜNEBERG, C.; MITSCHKE, A.; SUDFELT, C.; EICKHORST, W.; FISCHER, S.; FLADE, M.; FRICK, S.; GEIERSBERGER, I.; KOOP, B.; KRAMER, M.; KRÜGER, T.; ROTH, N.; RYSLAVY, T.; STÜBING, S.; SUDMANN, R.; STEFFENS, R.; VÖKLER, F.; WITT, K. (2014): Atlas deutscher Brutvogelarten. - Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster: 800 S.
- GEIJL L. (2019): Die Watvögel Europas. - 2. Auflage. Haupt Verlag, Bern 376 S.
- GERLACH, B., R. DRÖSCHMEISTER, T. LANGGEMACH, K. BORKENHAGEN, M. BUSCH, M. HAUSWIRTH, T. HEINICKE, J. KAMP, J. KARTHÄUSER, C. KÖNIG, N. MARKONES, N. PRIOR, S. TRAUTMANN, J. WAHL & C. SUDFELDT (2019): Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- GRIMM H. (2009): Zur Biologie und Ökologie des Raubwürgers *Lanius excubitor* im Thüringer Becken und im Kyffhäuser-Unstrut-Gebiet. 2. Teil: Nahrung und Nahrungserwerb. - Anzeiger des Vereins Thüringer Ornithologen, Heft 6: 271-286.
- GRÜNEBERG, C.; BAUER, H.-G.; HAUPT, H.; HÜPPOP, O.; RYSLAVY, T.; SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung. - Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.



## Planungsgruppe

- GÜPNER, F., DIERSCHKE, V.; HAUSWIRTH, M.; MARKONES, N.; WAHL, J. (2020): Schwellenwerte zur Anwendung des internationalen 1 %-Kriteriums für wandernde Wasservogelarten in Deutschland – Stand 2020 mit Hinweisen zur Anwendung bei Seevögeln. *Vogelwelt* 140: 61-81.
- HAGEMEIJER, E. J. M. & M. J. BLAIR (Hrsg.) (1997): *The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance*. - T & AD Poyser, London.
- HEINICKE, T.; MOOIJ, J.; STEUDTNER, J. (2005): Zur Bestimmung von Saatgans und Kurzschnabelgans und deren Auftreten in Ostdeutschland. - *Mitteilungen des Vereins Sächsischer Ornithologen*, Heft 9: 533-553.
- HÜPPOP, O.; BAUER, H.-G.; HAUPT, H.; RYSLAVY, T.; SÜDBECK, P.; WAHL, P. (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung. Stand: 31. Dezember 2012. *Berichte zum Vogelschutz* 49/50.
- JAEHNE, S., FRICK, S., GRIMM, H., LAUSSMANN, H., MÄHLER, M. & UNGER, C. (2021): Rote Liste der Brutvögel (Aves) Thüringens, 4. Fassung, Stand 11/2020. - *Naturschutzreport 2021*, Heft 30: 63 – 70.
- MEBS, T. & SCHMIDT, D. (2014): *Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens – Biologie, Kennzeichen, Bestände*. - Kosmos Verlag, Stuttgart: 495 S.
- OLSEN, K. M. & LARSSON, H. (2004): *Gulls of Europe, Asia and North America*. London: Christopher Helm.
- PRANGE, H. (2016). *Die Welt der Kraniche: Leben, Umfeld, Schutz – Verbreitung der 15 Arten*. Christ Media Natur Verlag, 896 S.
- ROST, F.; NICKEL, M.; FRICK, S.; LAUßMANN, H.; LIEDER, K.; VOLKMAR, D. (2020): Avifaunistischer Jahresbericht für Thüringen 2019. - *Verein Thüringer Ornithologen, Mitteilungen und Informationen* Nr. 43: 22-72.
- ROST, F.; NICKEL, M.; FRICK, S.; LAUßMANN, H.; LIEDER, K.; VOLKMAR, D. (2021): Avifaunistischer Jahresbericht für Thüringen 2020. - *Verein Thüringer Ornithologen, Mitteilungen und Informationen* Nr. 44: 26-65.
- RANA (2012): Pflege- und Entwicklungsplan für Projektgebiet 7 „Kahler Berg und Drachenschwanz bei Tunzenhausen“, Gutachten im Auftrag des TLUBN.
- RANA (2017): Managementplan (Fachbeitrag Offenland) für das FFH-Gebiet 165 „Schwansee“ (DE 4932-301) im Auftrag des TLUBN.
- RYSLAVY, T.; BAUER, H.-G.; GERLACH, B.; HÜPPOP, O.; STAHER, J.; SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. - *Berichte zum Vogelschutz* 57: 13-112.
- SCHULZE, M.; MICHALAK, I.; FISCHER, S. (2022): Bedeutende Rastvogelgebiete in Sachsen-Anhalt. - *Vogelmonitoring in Sachsen-Anhalt 2020*, *Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt*, Heft 1/ 2022: 67-100.
- SDB (2019a): Standard-Datenbogen DE 4631-302: Hainleite-Wipperdurchbruch-Kranichholz, Stand 05/2019.
- SDB (2019b): Standard-Datenbogen DE 4831-401: Gera-Unstrut-Niederung um Straußfurt, Stand 05/2019.
- SDB (2019c): Standard-Datenbogen DE 4832-301: Kahler Berg und Drachenschwanz bei Tunzenhausen, Stand 05/2019.
- SDB (2019d): Standard-Datenbogen DE 4932-301: Schwansee, Stand 05/2019.

## Planungsgruppe

- SDB (2019e): Standard-Datenbogen DE 4933-420: Ackerhügelland nördlich Weimar mit Ettersberg, Stand 05/2019.
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.- Radolfzell. 753 S.
- TLUG (2016): Vogelzugkarte Thüringen, Hinweise zur Interpretation der Abstandsempfehlungen der Länderarbeitsgemeinschaft (LAG VSW).
- TRIAS PLANUNGSGRUPPE (2021): 380-kV-Netzanbindung Südharz, Abschnitt Süd, Schraplau/Obhausen – Wolkramshausen. Zugvögel. Unveröff. Gutachten 50Hertz.
- TRIAS PLANUNGSGRUPPE (2022b): 380-kV-Netzanbindung Südharz, Abschnitt Nord, Schraplau/Obhausen – Wolkramshausen. Zugvögel. Unveröff. Gutachten 50Hertz.
- TRIAS PLANUNGSGRUPPE (2022a): 380-kV-Netzanbindung Südharz, Abschnitt Nord, Schraplau/Obhausen – Wolkramshausen. Brutvögel. Unveröff. Gutachten 50Hertz.
- WIESNER, J., S. KLAUS, H. WENZEL, A. NÖLLERT & W. WERRES (2008): Die EG-Vogelschutzgebiete Thüringens. - Naturschutzreport 25.

## Amphibien, Reptilien

- ALBRECHT, K., HÖR, T., HENNING, F. W., TÖPFER-HOFMANN, G. & GRÜNFELDER, C. (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag.- Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014. 372 S.
- ARBEITSKREIS AMPHIBIEN UND REPTILIEN NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (2011): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens – Band 1.- Laurenti, Bielefeld, 896 S.
- BAST, H.-D. & WACHLIN, V. (2010): *Rana arvalis* (NILSSON, 1842) – Moorfrosch.- Artensteckbrief des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, abrufbar unter [https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/ffh\\_asb\\_rana\\_arvalis.pdf](https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/ffh_asb_rana_arvalis.pdf) (zuletzt besucht am 10.11.2022).
- BECKMANN, H., SCHNEEWEISS, N. & GREULICH, K. (2003): Die Wechselkröte (*Bufo viridis* LAURENTI, 1768) in einer intensiv genutzten Agrarlandschaft Brandenburgs.- In: PODLOUCKY & MANZKE 2003: 218 – 228.
- BLANKE, I. (2004): Die Zauneidechse – zwischen Licht und Schatten.- Beiheft der Zeitschrift f. Feldherpetologie 7, Laurenti, Bielefeld, 160 S.
- BODINGBAUER, S. & SCHLÜPMANN, M. (2020): Die Beutelboxreue – eine neue Wasserfalle zur Amphibienerfassung im Methodenvergleich nebst Empfehlungen zur standardisierten Erfassung des Kammmolchs (*Triturus cristatus*).- RANA 21: 92 – 121.
- BÜCHS, W. (1987): Zur Laichplatzökologie des Moorfrosches (*Rana arvalis* NILSSON) im westlichen Münsterland unter besonderer Berücksichtigung der Wasserqualität und ihrer Beziehung zur Verpilzung der Laichballen.– Schriftenreihe Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Beiheft, 19: 81-95.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) UND BUND-LÄNDER-ARBEITSKREIS (BLAK) FFH-MONITORING UND BERICHTSPFLICHT (Hrsg.) (2017): Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring - Teil I: Arten nach Anhang II

## Planungsgruppe

- und IV der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen Säugetiere) – Amphibien und Reptilien (2. Überarbeitung) – Moorfrosch – *Rana arvalis*.- BfN-Skripten 480, Bonn, 374 S.
- DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR HERPETOLOGIE UND TERRARIENKUNDE (DGHT) e. V. (Hrsg.) (2019): Handlungsempfehlungen zum Umgang mit seuchenartig verlaufenden Amphibienkrankheiten.- Broschüre online verfügbar unter <https://dght.de/news/dght-broschuere-zum-umgang-mit-dem-chytridpilz-und-anderen-amphibienkrankheiten-erschiene>.
- DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR HERPETOLOGIE UND TERRARIENKUNDE (DGHT) e. V. (Hrsg.) (2018): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands, auf Grundlage der Daten der Länderfachbehörden, Facharbeitskreise und NABU Landesfachausschüsse der Bundesländer sowie des Bundesamtes für Naturschutz. (Stand: 1. Aktualisierung August 2018). - online verfügbar mit Quellenangabe unter <http://www.feldherpetologie.de/atlas/>.
- FISCHER, C. (1998): Bestandsgrößen von Grasfrosch-Laichgesellschaften (*Rana temporaria*) im nordwestdeutschen Tiefland - Auswertung von Laichballenzählungen an 448 Gewässern.- Zeitschrift f. Feldherpetologie 5: 15 – 30.
- FOG, K. (1993): Migration in the tree frog *Hyla arborea*. - In: STUMPEL, A. H. P. & U. TESTER (EDS.): Ecology and conservation of the European Tree Frog. - Wageningen: 55 – 64.
- FRITZ, K. & SCHWARZE, T. (2007): Geburtshelferkröte *Alytes obstetricans* (LAURENTI, 1768). - In: LAUFER et al. 2007: 397 – 414.
- FROMMOLT, K.-H., KAUFMANN, M., MANTA, S. & ZADOW, M. (2008): Die Lautäußerungen der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) und Möglichkeiten einer akustischen Bestandserfassung der Art.- RANA, Sonderheft 5: 101 – 112.
- GLANDT, D. (2011): Grundkurs Amphibien- und Reptilienbestimmung – Beobachten, Erfassen und Bestimmen aller europäischen Arten.- Quelle & Meyer, Wiebelsheim, 411 S.
- GLANDT, D. (2008): Methoden der Beobachtung und Bestandserfassung von Moorfroschen (*Rana arvalis*) als Grundlage für Schutzmaßnahmen.- In: GLANDT & JEHLE 2008: 431 – 442.
- GLANDT, D. (2006a): Der Moorfrosch – Einheit und Vielfalt einer Braunfroschart.- Beiheft der Zeitschrift f. Feldherpetologie 10, Laurenti, Bielefeld, 160 S.
- GLANDT, D. (2006b): Abnorm pigmentierte Eier des Grasfrosches (*Rana temporaria*) und ihre Entwicklung.- Zeitschrift f. Feldherpetologie 13, Laurenti, Bielefeld: 117 – 122.
- GLANDT, D. (2004): Der Laubfrosch - ein König sucht sein Reich.- Beiheft der Zeitschrift f. Feldherpetologie 8, Laurenti, Bielefeld, 128 S.
- GLANDT, D. & JEHLE, R. (2008): Der Moorfrosch/ The Moor Frog.- Supplement der Zeitschrift f. Feldherpetologie 13, Laurenti, Bielefeld, 496 S.
- GLANDT, D. & KRONSHAGE, A. (Hrsg.) (2004): Der Europäische Laubfrosch (*Hyla arborea*) – Biologie – Schutzmaßnahmen - Effizienzkontrollen.- Supplement der Zeitschrift f. Feldherpetologie 5, Laurenti, Bielefeld, 192 S.
- GROSSE, W.-R. (2004): Zur Ökologie des Laubfroschs, *Hyla arborea*, im Sommerhabitat in der Elster-Luppe-Aue zwischen Leipzig (Sachsen) und Halle (Sachsen-Anhalt): Wanderungen, Wachstum, Sitzwarten und Gefährdung. - In: GLANDT, D. & KRONSHAGE (Hrsg.), 2004: 119 – 131.

## Planungsgruppe

- GROSSE, W.-R. (1994): Der Laubfrosch *Hyla arborea*. - Neue Brehm Bücherei, Bd. 615, Westarp Wissenschaften, Magdeburg, 211 S.
- GROSSE, W.-R. & GÜNTHER, R. (1996): Kammolch – *Triturus cristatus* (LAURENTI, 1768). - In: GÜNTHER (Hrsg.) 1996: 120 – 141.
- GROSSE, W.-R., NÖLLERT, A. & TEUFERT, S. (2021): Die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) in Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen.- Zeitschrift f. Feldherpetologie 28, Laurenti, Bielefeld: 82 – 104.
- GROSSE, W.-R. & SEYRING, M. (2015a): Moorfrosch – *Rana arvalis* (NILSSON, 1842). - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 4/ 2015: 313 – 336.
- GROSSE, W.-R. & SEYRING, M. (2015b): Nördliche Geburtshelferkröte – *Alytes obstetricans* (LAURENTI, 1768). - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 4/ 2015: 169 – 184.
- GROSSE, W.-R. & SEYRING, M. (2015c): Nördlicher Kammolch – *Triturus cristatus* (LAURENTI, 1758). - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 4/ 2015: 119 – 142.
- GROSSE, W.-R. & SEYRING, M. (2015d): Westliche Knoblauchkröte – *Pelobates fuscus* (LAURENTI, 1768). - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 4/ 2015: 207 – 228.
- GROSSE, W.-R. & SEYRING, M. (2015e): Kreuzkröte – *Epidalea calamita* (LAURENTI, 1768). - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 4/ 2015: 245 – 268.
- GROSSE, W.-R. & SEYRING, M. (2015f): Europäischer Laubfrosch – *Hyla arborea* (LINNAEUS, 1758). - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 4/ 2015: 291 – 312.
- GROSSE, W.-R. & SEYRING, M. (2015g): Wechselkröte – *Bufo viridis* (LAURENTI, 1768). - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 4/ 2015: 269 – 290.
- GROSSE, W.-R. & SEYRING, M. (2015h): Zauneidechse – *Lacerta agilis* (LINNAEUS, 1758). - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 4/ 2015: 443 – 468.
- GÜNTHER, R. (Hrsg.) (1996): Die Reptilien und Amphibien Deutschlands.- Fischer, Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm, 825 S.
- GÜNTHER, R. & PODLOUCKY, R. (1996): Wechselkröte – *Bufo viridis* LAURENTI, 1769.- In GÜNTHER, R. (Hrsg.) 1996.
- JEDICKE, E. (1992): Die Amphibien Hessens.- Ulmer, Stuttgart, 152 S.
- KRÜTGEN, J. (2021): Ergebnisse einer Umfrage zu Erfahrungen mit automatisierten Erfassungen der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*).- RANA 22: 125 – 129.
- LAUFER, H. & PIEH, A. (2007a): Moorfrosch *Rana arvalis* NILSSON, 1842.- In: LAUFER et al. 2007: 397 – 414.
- LAUFER, H. & PIEH, A. (2007b): Wechselkröte *Bufo viridis* LAURENTI, 1768. – In: LAUFER et al. 2007: 357-374.
- LAUFER, H., & SOWIG, P. (2007): Kreuzkröte *Bufo calamita* LAURENTI, 1768. – In: LAUFER et al. 2007: 335-356.
- LAUFER, H. & WOLSBECK, H. (2007): Knoblauchkröte *Pelobates fuscus* LAURENTI, 1768. – In: LAUFER et al. 2007: 293-310.
- LAUFER, H., FRITZ, K. & SOWIG, P. (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs.- Ulmer, Stuttgart, 807 S.

## Planungsgruppe

- MIAUD, C., SANUY, D. & AVRILLIER, J.-N. (2000): Terrestrial movements of the natterjack toad *Bufo calamita* (Amphibia, Anura) in a semi-arid, agricultural landscape. – *Amphibia-Reptilia* 21: 357-369.
- NÖLLERT, A. (1990): Die Knoblauchkröte *Pelobates fuscus*.- Neue Brehm-Bücherei, Ziemsen, Wittenberg, 144 S.
- NÖLLERT, A. & NÖLLERT, C. (1992): Die Amphibien Europas – Bestimmung-Gefährdung-Schutz.- Franckh-Kosmos, Stuttgart, 382 S.
- MEINICKE, P. (2011): Bestimmungsschlüssel für Larven und Laich der heimischen Amphibienarten.- *Naturkundliche Beiträge des DJN* 37: 24 – 35.
- OLDHAM, R. S., KEEBLE, J., SWAN, M. J. S. & JEFFCOTE, M. (2000): Evaluating the suitability of habitat für the Great Crested Newt (*Triturus cristatus*).- *Herpetological Journal* 10: 143-155.
- PLÖTNER, J. (2018): Zur Bestandssituation und Gefährdung des Kleinen Wasserfroschs (*Pelophylax lessonae*) in Deutschland. - *Zeitschrift für Feldherpetologie* 25 (1): 23 - 44.
- PODLOUCKY, R. & MANZKE, U. (Hrsg.) (2003): Verbreitung, Ökologie und Schutz der Wechselkröte (*Bufo viridis*). - *Mertensiella* Bd. 14, 327 S.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 170 (4): 86 S.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 170 (3): 64 S.
- RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, F+E -Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: LOUIS, H. W., REICH, M., BERNOTAT, D., MAYER, F., DOHM, P., KÖSTMEYER, H., SMIT- VIERGUTZ, J., SZEDER, K.). - Hannover, Marburg. 383 S.
- SCHEIDT, U. & UTHLEB, H. (2001): Die Vorkommen des Moorfrosches *Rana arvalis* Nilsson, 1842 (Amphibia, Ranidae) im Thüringer Becken und seinen nördlichen Randplatten. – *Veröffentlichungen Naturkundemuseum Erfurt*, 20: 119-128.
- SERFLING, C., BRAUN-LÜLLEMANN, J., NÖLLERT, A., SERFLING, F. & UTHLEB, H. (2021a): Rote Liste der Lurche (Amphibia) Thüringens – 4. Fassung, Stand: 02/2021.- *Naturschutzreport* 30: 77 – 86.
- SERFLING, C., BRAUN-LÜLLEMANN, J., NÖLLERT, A., SERFLING, F. & UTHLEB, H. (2021b): Rote Liste der Kriechtiere (Reptilia) Thüringens - 4. Fassung, Stand: 02/2020.- *Naturschutzreport* 30: 71 – 76.
- SERFLING, C., HÖPSTEIN, G., SCHEIDT, U. & UTHLEB, H. (2011): Zur Situation des Moorfrosches, *Rana a. arvalis* Nilsson, 1842, in Thüringen – eine Zwischenbilanz nach 15 Jahren Bestandskontrollen.- *Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen* 48.Jg, Heft 4: 194 – 207.
- SINSCH, U. (1998): Biologie und Ökologie der Kreuzkröte (*Bufo calamita*).- *Laurenti*, Bochum, 222 S.
- STOEFER, M. & SCHNEEWEISS, N. (2001): Zeitliche und räumliche Verteilung der Wanderaktivitäten von Kammolchen (*Triturus cristatus*) in einer Agrarlandschaft Nordost-Deutschlands. In: Krone, A. (Hrsg.): *Der Kammolch (Triturus cristatus). Verbreitung, Biologie, Ökologie und Schutz*. RANA-Sonderheft 4: 249 - 268.

## Planungsgruppe

- THIESMEIER, B. (2004): Der Feuersalamander.- Supplement der Zeitschrift f. Feldherpetologie 4, Laurenti, Bielefeld, 192 S.
- THIESMEIER, B. & FRANZEN, M. (2018): Amphibien bestimmen am Land und im Wasser, 2. erweiterte und verbesserte Auflage.- Laurenti, Bielefeld, 63 S.
- THIESMEIER, B., BRANDT, T., KIRCHNER, J., PANKRATIUS, U., RODENKICHEN, J., SCHNEEWEISS, N. & ZAHN, A. (2017): Zur Bestimmung von Braunfroschlaich (Gras-, Moor- und Springfrosch) im Freiland.- Feldherpetologisches Magazin 8, Laurenti, Bielefeld: 13 – 18.
- THIESMEIER, B., KUPFER, A. & JEHLE, R. (2009): Der Kammolch - ein „Wasserdrache“ in Gefahr.- Beiheft der Zeitschrift f. Feldherpetologie 1, Laurenti, Bielefeld, 160 S.
- THIESMEIER, B. & SCHULTE, U. (2010): Der Bergmolch - im Flachland wie im Hochgebirge zu Hause.- Beiheft der Zeitschrift f. Feldherpetologie 13, Laurenti, Bielefeld, 160 S.
- TOBIAS, M. (2000): Zur Populationsökologie von Knoblauchkröten (*Pelobates fuscus*) aus unterschiedlichen Agrarökosystemen. Diss. Techn. Univ. Braunschweig, 149 S.
- UTHLEB, H. (2012): Die Geburtshelferkröte – Brutpflege ist männlich.- Beiheft der Zeitschrift f. Feldherpetologie 14, Laurenti, Bielefeld, 160 S.
- VÖLKL, W., KÄSEWIETER, D., ALFERMANN, D., SCHULTE, U. & THIESMEIER, B. (2017): Die Schlingnatter – eine heimliche Jägerin.- Beiheft der Zeitschrift f. Feldherpetologie 6, Laurenti, Bielefeld, 184 S.
- WOLSBECK, H., LAUFER, H. & GENTHNER, H. (2007): Grasfrosch *Rana temporaria* LINNAEUS, 1758.- In: LAUFER et al. 2007: 431 – 450.
- ZURYBIDA, J. & SCHLÜPMANN, M. (2020): Beutelboxreusen, Eimerreusen und Flaschenreusen in vergleichenden Experimenten.- Rana 21: 122 – 137.

## Xylobionte Käfer

- ESSER, J; MAINDA, T. (2016): Der Scharlachrote Plattkäfer *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) in Brandenburg. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 25: 18-22.
- ESSER, J; MAINDA, T. (2021): Der Scharlachrote Plattkäfer *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) in Berlin (Coleoptera, Cucujidae). - Entomologische Nachrichten und Berichte 65: 169-173.
- MALCHAU, W. (2010A): *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763) – Eremit, Juchtenkäfer - In: MALCHAU, W.; MEYER, F.; SCHNITTER, P. (Bearb.): Bewertung des Erhaltungszustandes der wirbellosen Tierarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Halle, Sonderheft 2: 193-222.
- MALCHAU, W. (2010B): *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1775) – Hirschkäfer - In: MALCHAU, W.; MEYER, F.; SCHNITTER, P. (Bearb.): Bewertung des Erhaltungszustandes der wirbellosen Tierarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Halle, Sonderheft 2: 223-280.
- MALCHAU, W. (2016): Bestandsentwicklung der Schröter (Coleoptera: Lucanidae). - In: FRANK, D.; SCHNITTER, P. (Hrsg.): Bestandssituation der Pflanzen und Tiere Sachsens-Anhalts. - Natur + Text, Rangsdorf: 809-814.

## Planungsgruppe

- NEUMANN, V. (2021): Scharlachroter Plattkäfer *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) in Sachsen-Anhalt (Coleoptera, Cucujidae). - Entomologische Nachrichten und Berichte 65, 16-17.
- ÖKOTOP GBR (2022): Kartierkonzept Säugetiere/ Evertebraten/ Struktur- und Höhlenbaumkartierung für die Unterlagen nach §21 NABEG. Gutachten im Auftrag der 50Hertz Transmission GmbH.
- RANA (2020): Managementplan (Fachbeitrag Offenland) für das FFH-Gebiet 013 „Hainleite – Wipperdurchbruch – Kranichholz“ (DE 4631-302) Ergänzung des Pflege- und Entwicklungsplanes für das LIFE-Projekt „Erhaltung und Entwicklung der Steppenrasen Thüringens“ (Projektgebiet 1) – Abschlussbericht. [online im Internet] [https://natura2000.thueringen.de/fileadmin/000\\_TLUBN/Naturschutz/Dokumente/9\\_natura2000/FFH\\_Gebiete\\_MaP/ffh\\_013\\_MaP\\_AB.pdf](https://natura2000.thueringen.de/fileadmin/000_TLUBN/Naturschutz/Dokumente/9_natura2000/FFH_Gebiete_MaP/ffh_013_MaP_AB.pdf) (abgerufen am 02.02.2023).
- RINK, M.; SINSCH, U. (2008): Bruthabitat und Larvalentwicklung des Hirschkäfers *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758) (Coleoptera: Lucanidae). - Entomologische Zeitschrift 118 (5): 229-236.
- SCHAFFRATH, U. (2017): Artensteckbrief Scharlachkäfers (*Cucujus cinnaberinus*) Hessen, Stand 2018. Im Auftrag des Landes Hessen, Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Kassel: 17 S.
- STEGNER, J.; STRZELCZYK, P.; MARTSCHEL, T. (2009): Der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie - Handreichung für Naturschutz und Landschaftsplanung. - Vidusmedia, Schönwölkau, 2. Auflage. 60 S.
- STRAKA, U. (2007): Zur Biologie des Scharlachkäfers *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763). - Beiträge zur Entomofaunistik 8: 11-26.
- THOMAES, A; NOORDIJK, J.; TEN HOOPEN, J. (2017): Erstnachweis der FFH-Art *Cucujus cinnaberinus* (SCOPOLI, 1763) in Nordrhein-Westfalen (Coleoptera, Cucujidae). Mitt. Arb.gem. Rhein. Koleopterologen (Bonn) 27 (1-4), 2017, 45-54.
- TIETZE, F (1996): Gutachten zum Auftreten von *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763), Eremit oder Juchtenkäfer, in der Region Halle und in Deutschland. - Halle: OEKOKART GmbH Halle/S., Büro für Landschaftsplanung & Angewandte Ökosystemstudien. Unveröffentlichtes Gutachten.

## Falter

- ALBRECHT, K., HÖR, T., HENNING, F.W., TÖPFER-HOFMANN, G. & GRÜNFELDER, C. (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. (Schlussbericht). 372 pp.
- BERGMANN, A. (1955): Die Großschmetterlinge Mitteldeutschlands. – Bde. 1, 2, 5/2, Leipzig, Jena.
- HAYES, M.P. (2015): The biology and ecology of the large blue butterfly *Phengaris (Maculinea) arion*: a review. J Insect Conserv 19, 1037–1051 <https://doi.org/10.1007/s10841-015-9820-3>.
- HERMANN, G.; TRAUTNER, J. (2011): Der Nachtkerzenschwärmer in der Planungspraxis. Habitate, Phänologie und Erfassungsmethoden einer „unsteten“ Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Naturschutz und Landschaftsplanung 43 (10), 293-300.
- HERMANN, G. (2020): Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) Erfahrungen bei der Berücksichtigung einer streng geschützten Schmetterlingsart in Planungs- und Zulassungsvorhaben. Artenschutz und Biodiversität 1(1): 1-19.

## Planungsgruppe

- HEUER, A. (2021): Rote Liste der Spinner und Schwärmer (Insecta: Lepidoptera: Hepialidae, Limacodidae, Cossidae, Thyrididae, Lasiocampidae, Endromidae, Saturniidae, Lemoniidae, Sphingidae, Drepanidae, Notodontinae, Lymantriidae, Arctiidae) Thüringens, 4. Fassung, Stand 10/2019. – Naturschutzreport Heft 30: 309 -316.
- KUNA, G. (2014): Check-Liste der Tagfalter (Insecta: Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Thüringens – Checklisten der Thüringer Insekten – 22: 5 -12.
- KUNA, G. (1993): Beiträge zur Faunistik Thüringer Tagfalter 1988—1991 (Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperioidea) – Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo – 14.
- KUNA, G.; OLBRICH, M. (2021): Rote Liste der Tagfalter (Insecta: Lepidoptera: Papilionoidea) Thüringens, 5. Fassung, Stand: 10/2019. – Naturschutzreport Heft 30: 295-304.
- KARSHOLT, O.; RAZOWSKI, J. (1996). The Lepidoptera of Europe. A Distributional Checklist. Apollo Boocs. Stenstrup.
- ÖKOTOP GBR (2022): Kartierkonzept Säugetiere/ Evertebraten/ Struktur- und Höhlenbaumkartierung für die Unterlagen nach §21 NABEG. Gutachten im Auftrag der 50Hertz Transmission GmbH.
- PGNU (Planungsgesellschaft Natur & Umwelt mbH) (2018): Überarbeitung eines Managementplanes (MaP) Fachbeitrag Offenland) für das FFH-Gebiet 41 „Haßlebener Ried und Alperstedter Ried“ (DE 4832-304) in Thüringen – Abschlussbericht. [online im Internet] [https://natura2000.thueringen.de/fileadmin/000\\_TLUBN/Naturschutz/Dokumente/9\\_natura2000/FFH\\_Gebiete\\_MaP/ffh\\_041\\_PGNU\\_MaP\\_AB\\_20181130.pdf](https://natura2000.thueringen.de/fileadmin/000_TLUBN/Naturschutz/Dokumente/9_natura2000/FFH_Gebiete_MaP/ffh_041_PGNU_MaP_AB_20181130.pdf) (abgerufen am 03.02.2023).
- REINHARDT, R.; BOLZ, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. - In: BINOT-HAFKE, M.; BALZER, S.; BECKER, N.; GRUTTKE, H.; HAUPT, H.; HOFBAUER, N.; LUDWIG, G.; MATZKE-HAJEK, G.; STRAUCH, M. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). - Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167-194.
- REINHARDT, R. & THUST, R. (1988): Zur ökologischen Klassifizierung und zum Gefährdungsgrad der Tagfalter der DDR. - Entomologische Nachrichten und Berichte 32: 199-206.
- SETTELE, J.; FELDMANN R.; REINHARDT, R. [Hrsg.] (1999): Die Tagfalter Deutschlands – Ein Handbuch für Freilandökologen, Umweltplaner und Naturschützer. – 452 S.; Stuttgart (Ulmer-Verlag).
- THUST, R., KUNA G., FRIEDRICH E.; ROMMEL, R.-P. (2000): Hesperioidea et Papilionoidea. – In: Thüringer Entomologenverband e. V. (Hrsg.): Check-Listen Thüringer Insekten und Spinnentiere. – Teil 8: 85-89.
- THUST, R., KUNA G., FRIEDRICH E.; ROMMEL, R.-P. (2001): Rote Liste der Tagfalter (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Thüringens, 3. Fassung, Stand: 09/2001. – Naturschutzreport H. 18: 216-219.
- THUST, R., KUNA G.; ROMMEL, R.-P. (2006): Die Tagfalterfauna Thüringens. Zustand in den Jahren 1991 bis 2002. Entwicklungstendenzen und Schutz der Lebensräume. – Naturschutzreport H. 23: 1-199.

## Gesetzliche Grundlagen

BArtSchV: Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).

---

Netzanbindung Südharz (BBPIG. Nr. 44) - Abschnitt Süd (Wolkramshausen – Vieselbach);  
Kartierbericht Fauna und Biotope (KFB)



## Planungsgruppe

BKompV (2020): Verordnung über die Vermeidung und die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft im Zuständigkeitsbereich der Bundesverwaltung (Bundeskompensationsverordnung), Drucksache 19/17344, zuletzt geändert: 23.6.2021.

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022.

FFH-RL (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie – FFH-RL) (ABl. L 206, 22.7.1992, p.7) vom 21. Mai 1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013.

ThürNatG: Thüringer Gesetz zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes und zur weiteren landesrechtlichen Regelung des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Thüringer Naturschutzgesetz -ThürNatG-) vom 30. Juli 2019, zuletzt geändert durch Artikel 1a des Gesetzes vom 30. Juli 2019 (GVBl. S. 323, 340).

Vogelschutz-RL: Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.