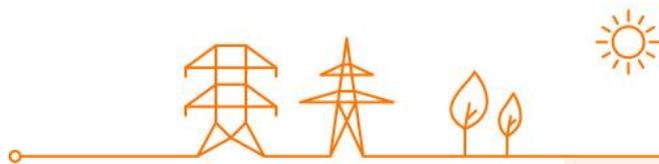


Netzanbindung Südharz (BBPIG Nr. 44): „Höchstspannungsleitung Schraplau/Obhausen – Wolframshausen – Vieselbach; Drehstrom Nennspannung 380 kV“

ABSCHNITT SÜD (WOLKRAMSHAUSEN – VIESELBACH)

Unterlagen zur Planfeststellung gemäß § 21 NABEG

Unterlage 14.6: Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung FFH-Gebiet „Luisenhall“ (DE 4932-302)



Allgemeine Informationen

Vorhabenträgerin:

50Hertz Transmission GmbH
Heidestraße 2
10557 Berlin
Deutschland
T +49 (0)30 5150-0
F +49 (0)30 5150-4477

info@50hertz.com

www.50hertz.com

Ansprechpartner/in:

Projektleiterin
Inga von Mensenkampff

T +49 (0)30 5150-3845

F +49 (0)30 5150-4477

Inga.vonMensenkampff@50hertz.com

Erstellt unter Mitwirkung von:

GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden

Genehmigungsbehörde:

Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekom-
munikation, Post und Eisenbahnen
Abteilung 8 – Netzausbau Strom,
Genehmigungsreferat 806
Heinrich-Hertz-Straße 6
03044 Cottbus

Inhaltsverzeichnis

I	Tabellenverzeichnis	5
II	Kartenverzeichnis	5
1.	Einleitung	6
2.	Beschreibung des Schutzgebietes, seiner Erhaltungsziele und maßgeblichen Bestandteilen	7
2.1.	Verwendete Quellen.....	7
2.2.	Übersicht über das Schutzgebiet	7
2.3.	Erhaltungsziele des Schutzgebietes	8
2.3.1.	Schutzzweck	9
2.3.2.	Angaben gemäß ThürNat2000ErhZVO (2019).....	9
2.3.3.	Angaben gemäß SDB zu den Lebensräumen des Anhangs I der FFH-RL.....	12
2.3.4.	Angaben gemäß SDB zu den Arten des Anhangs II der FFH-RL und zu Arten des Artikels 4 der VRL	13
2.4.	Sonstige im SDB genannte Arten	15
2.5.	Angaben des Managementplans	15
2.5.1.	Managementplan Fachbeitrag Offenland.....	15
2.5.2.	Managementplan Fachbeitrag Wald	18
2.6.	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten	18
2.7.	Bedrohungen und Belastungen des Gebietes entsprechend SDB.....	20
3.	Beschreibung des Vorhabens und der Wirkfaktoren	21
3.1.	Beschreibung des Vorhabens	21
3.2.	Wirkfaktoren des Vorhabens und ihre Berücksichtigung in der Prüfung der Umweltauswirkungen	21
3.3.	Angaben zur Vorbelastung.....	21

4.	Detailliert untersuchter Bereich	22
4.1.	Begründung für die Festlegung des detailliert untersuchten Bereiches	22
4.2.	Durchgeführte Untersuchungen	23
4.3.	Datenlücken	23
4.4.	LRT gemäß Anhang I FFH-RL	23
4.5.	Arten gemäß Anhang II FFH-RL	24
5.	Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf die maßgeblichen Bestandteile	25
5.1.	Methodik zur Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen in der Verträglichkeitsprüfung ...	25
5.2.	Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen von LRT gemäß Anhang I FFH-RL	25
5.3.	Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen von Arten gemäß Anhang II FFH-RL	25
5.4.	Prüfung der funktionalen Beziehungen im Netz Natura 2000	25
6.	Beurteilung der Auswirkungen auf die maßgeblichen Bestandteile unter Berücksichtigung anderer Pläne und Projekte	27
7.	Vorhabenbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	28
8.	Zusammenfassung	29
9.	Literaturverzeichnis	30

I Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL gemäß Anlage 1 sowie den jeweiligen spezifischen Erhaltungszielen gemäß Anlage 4 ThürNat2000ErhZVO	10
Tabelle 2: Arten nach Anhang II FFH-RL gemäß Anlage 1 sowie den jeweiligen spezifischen Erhaltungszielen gemäß Anlage 4 ThürNat2000ErhZVO	11
Tabelle 3: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL (TLUBN 2019)	12
Tabelle 4: Übersicht der im FFH-Gebiet „Luisenhall“ (DE 4932-302) vorhandenen Arten von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang II der FFH-RL und Art. 4 der VRL (TLUBN 2019)	14
Tabelle 5: Vorkommen und Erhaltungszustand der Offenland-FFH-Lebensraumtypen (LRT) und Lebensraumtypen-Entwicklungsflächen im FFH-Gebiet „Luisenhall“ (DE 4932-302) (RANA 2020)	15
Tabelle 6: Vorkommen und Erhaltungszustand der Habitat- und Habitat-Entwicklungsflächen im FFH-Gebiet „Luisenhall“ (DE 4932-302) (RANA 2020)	17
Tabelle 7: Vorkommen und Erhaltungszustand der Wald-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Luisenhall“ (DE 4932-302) (ThüringenForst 2015)	18

II Kartenverzeichnis

Karte 1: Übersichtskarte (1:15.000)	
Karte 2: Detailkarte (1:4.000)	

1. Einleitung

Nach § 34 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind Projekte, soweit sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten geeignet sind, ein Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (Fauna-Flora-Habitat-Gebiet) oder ein Europäisches Vogelschutzgebiet erheblich zu beeinträchtigen, im Rahmen einer Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des jeweiligen Schutzgebietes zu überprüfen. Diese Unterlage umfasst die Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung zum Vorhaben Netzanbindung Südharz (BBPIG Nr. 44) – „Höchstspannungsleitung Schraplau/Obhausen – Wolframshausen – Vieselbach; Drehstrom 380 kV“ für das FFH-Gebiet DE 4932-302 „Luisenhall“.

Anlass und rechtliche Grundlagen sind in den Kap. 1.1 und 1.2 der Unterlage 14.3 (Klammerdokument zur Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung) dargelegt. Das methodische Vorgehen wird in Kap. 1.3 der Unterlage 14.3 erläutert. Angaben zum Vorhaben und den Wirkfaktoren sind Kap. 2 der Unterlage 14.3 zu entnehmen.

2. Beschreibung des Schutzgebietes, seiner Erhaltungsziele und maßgeblichen Bestandteilen

2.1. Verwendete Quellen

Die Charakterisierung des Gebietes, die aufgeführten Erhaltungsziele des FFH-Gebietes und die Angaben zum Vorkommen von Arten und Habitaten stützen sich auf folgende Quellen und Daten:

- Thüringer Natura 2000-Erhaltungsziele-Verordnung (ThürNat2000ErhZVO) vom 29.05.2008, zuletzt geändert durch Artikel 25 des Gesetzes vom 30.07.2019 (GVBl. S. 323, 347) mit Angaben von Lebensräumen und Arten von gemeinschaftlichem Interesse sowie Europäischen Vogelarten
- Standarddatenbogen (SDB) zum Gebiet „Luisenhall“ 171 (DE 4932-302) von Dezember 1999, aktualisiert Mai 2019 (TLUBN 2019)
- Managementplan (Fachbeitrag Offenland) für das FFH-Gebiet 171 „Luisenhall“ (DE 4932-302) Abschlussbericht (RANA, Stand Mai 2020)
- Managementplan (Fachbeitrag Wald) für das FFH-Gebiet 171 „Luisenhall“ (DE 4932-302) (ThüringenForst, Stand Januar 2015)
- Bestandsdaten der Fachbehörden zu Lebensraumtypen, planungsrelevanten Arten und Habitaten (TLUBN Stand 07/2019)
- Brutvogelkartierung, Rastvogelkartierung, Schlafplatzzählung und Wasservogelzählung für das Projekt 380-kV-Südharzanbindung Abschnitt Süd Wolframshausen – Vieselbach (TRIAS Planungsgruppe, Stand Februar 2021)
- Faunistische Kartierungen für das Projekt 380-kV-Hochspannungsfreileitung Netzanbindung Südharz Abschnitt Süd Wolframshausen – Vieselbach (TRIAS Planungsgruppe, 2023 vgl. Unterlage 15)
- Faunistische Sonderuntersuchung Rückbautrasse Projekt 380-kV-Hochspannungsfreileitung Netzanbindung Südharz Abschnitt Süd Wolframshausen – Vieselbach (TRIAS Planungsgruppe 2023)

Die erfassten Daten und ausgewerteten Quellen werden im Hinblick auf die Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung als ausreichend und hinreichend aktuell erachtet.

2.2. Übersicht über das Schutzgebiet

Das FFH-Gebiet „Luisenhall“ (DE 4932-302) umfasst gemäß Standarddatenbogen (SDB) eine Fläche von 97 ha. Es liegt ca. 500 m nördlich des trassenfernen Rückbaus der 220-kV-Bestandsleitung (s. Karte 2). Der nordwestliche Teil des FFH-Gebietes liegt im Gemeindegebiet von Nöda des Landkreises Sömmerda. Der überwiegende Teil des FFH-Gebiets ist dem Gebiet der Kreisfreien Stadt Erfurt zuzurechnen.

Im SDB finden sich folgende Angaben zu allgemeinen Gebietsmerkmalen:

Gemäß SDB nehmen feuchtes und mesophiles Grünland 45 %, Laubwald 20 %, Moore/Sümpfe/Uferbewuchs 16 % und anderes Ackerland 15 % der FFH-Gebietsfläche ein. Kleinflächiger kommen Salzsümpfe, -wiesen und -steppen (2 %), stehende und fließende Binnengewässer (1 %) und sonstige anthropogen überprägte Flächen (1 %) im Schutzgebiet vor. Die Fläche umfasst ein ehemaliges Riedgebiet

auf holozänen Ablagerungen der Gera in starken Löß- und Lößlehmauflagen mit Auenwald, salzbeeinflussten Feuchtwiese und einer bedeutenden Binnensalzstelle. Die Umgebung wird intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Zur Güte und Bedeutung macht der SDB folgende Aussagen:

Bei dem FFH-Gebiet „Luisenhall“ handelt es sich um einen außerordentlich artenreichen Bereich der Gera-Aue. In den Auenwäldern dominieren Erle, Esche, Weide und Feuchtgrünland. Das Gebiet zeichnet sich durch die bedeutendste Binnensalzstelle Mittelthüringens sowie einem bundesweit bedeutsamen Vorkommen der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) aus.

2.3. Erhaltungsziele des Schutzgebietes

Die Verwaltungsvorschrift des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz vom 17.12.2020 (Az.: 45-8691/8) „Hinweise zur Umsetzung des Europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 in Thüringen“ trifft auf Seite 5 folgende Aussagen zu den Erhaltungszielen:

„Die für die einzelnen Natura 2000-Gebiete relevanten Lebensraumtypen und Arten sowie die dazugehörigen Erhaltungsziele ergeben sich aus der ThürNat2000ErhZVO bzw. aus der speziellen Schutzgebietsverordnung nach den §§ 20, 22 Abs. 1 und 2 BNatSchG. Ausführungen dazu finden sich auch in den bereits veröffentlichten Managementplänen für die einzelnen Gebiete. Die Basisinformationen zu den relevanten Lebensraumtypen und Arten sind den Standarddatenbögen zu den einzelnen Natura 2000-Gebieten zu entnehmen. Im Zuge der Erstellung der Fachbeiträge, Managementpläne und des erforderlichen Monitorings ist es wahrscheinlich, dass Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten und damit die Erhaltungsziele fortzuschreiben sind. Dies kann fallweise dazu führen, dass im Standarddatenbogen Erhaltungsziele schon abgeändert wurden, sich dies aber noch nicht in den Verordnungen niedergeschlagen hat. Bei Projekten mit einem langen Planungszeitraum sollen im Sinne der Planungssicherheit die jeweils aktuellen Daten zugrunde gelegt werden.“

Entsprechend der Verwaltungsvorschrift sind die Schutzzwecke, Erhaltungsziele sowie die maßgeblichen Bestandteile zu entnehmen aus:

- Thüringer Natura-2000-Erhaltungsziele-Verordnung (ThürNat2000ErhZVO)
- Standard-Datenbogen des Gebietes DE 4932-302 „Luisenhall“.
-
- Zusätzliche Informationen enthält:
- Managementplan (Fachbeitrag Offenland) für das FFH-Gebiet 171 „Luisenhall“ (DE 4932-302) Abschlussbericht (RANA, Stand Mai 2020)
- Managementplan (Fachbeitrag Wald) für das FFH-Gebiet 171 „Luisenhall“ (DE 4932-302) (ThüringenForst, Stand Januar 2015).

2.3.1. Schutzzweck

Auf der Grundlage des § 26a Abs. 2a ThürNatG (a.F., jetzt § 16 Abs. 2 Satz 1 ThürNatG) wurden in der ThürNat2000ErhZVO für die Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung und die Europäischen Vogelschutzgebiete die jeweiligen Schutzgegenstände und Erhaltungsziele (Kap. 2.3.2) festgesetzt, um für die in der ThürNat2000ErhZVO zu dem jeweiligen Gebiet genannten Lebensraumtypen und Arten einen günstigen Erhaltungszustand zu sichern oder, soweit erforderlich, wiederherzustellen. Die aufgeführten Erhaltungsziele (2.3.2 und Tabelle 1) dürfen nicht erheblich beeinträchtigt werden. Unter Anlage 1 Nr. 171 der ThürNat2000ErhZVO sind für das FFH-Gebiet „Luisenhall“ (DE 4932-302) die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL sowie Arten nach Anhang II der FFH-RL aufgeführt (siehe Kap. 2.3.2).

2.3.2. Angaben gemäß ThürNat2000ErhZVO (2019)

Die ThürNat2000ErhZVO nennt entsprechend dem Schutzzweck des FFH-Gebietes „Luisenhall“ (DE 4932-302) nachfolgend aufgeführte Lebensraumtypen und Arten, die nicht erheblich beeinträchtigt werden dürfen.

Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-RL:

- 1340* Binnenland – Salzstellen (* prioritärer Lebensraum)
- 91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzauewälder
- 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
- 6210 Kalk – (Halb) Trockenrasen und ihre Verbuschungsstadien
- 6410 Pfeifengraswiesen
-

Arten nach Anhang II der FFH-RL:

- 1044 Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*)
- 1014 Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)
-

Übergreifende Erhaltungsziele:

Erhaltung oder gegebenenfalls Wiederherstellung

- a) der Feuchtwiesen mit einer der bedeutendsten Binnensalzstellen Thüringens, ferner kleinflächiger Vorkommen von Pfeifengraswiesen;
- b) des Auenwaldes und des Bachlaufs der schmalen Gera sowie
- c) der Lebensräume der Helm-Azurjungfer und der Schmalen Windelschnecke

in einem vielfältigen Ausschnitt der Gera-Aue.

Neben den oben genannten übergreifenden Erhaltungszielen des Natura 2000-Gebietes gelten weiterhin die in Anlage 4 der ThürNat2000ErhZVO aufgeführten spezifischen Erhaltungsziele für die genannten LRT nach Anhang I FFH-RL und die genannten Arten nach Anhang II FFH-RL, welche in Tabelle 1 und Tabelle 2 aufgelistet sind.

Tabelle 1: Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL gemäß Anlage 1 sowie den jeweiligen spezifischen Erhaltungszielen gemäß Anlage 4 ThürNat2000ErhZVO

LRT-Code	Bezeichnung
spezifische Erhaltungsziele	
1340*	Binnenland-Salzstellen
Erhaltung oder gegebenenfalls Wiederherstellung	
<ul style="list-style-type: none"> a) naturnaher Binnensalzstellen mit ihrem gesamten Lebensraumkomplex aus salzhaltigen Quellaustritten sowie salzhaltigen Fließ- und Standgewässern mit der angrenzenden Salzvegetation auf meist feuchten bis wechsellassen Standorten, b) des Offenlandcharakters der Standorte und der traditionell vorhandenen, vielfältigen Strukturelemente beziehungsweise Vegetationstypen wie Solaustritte, Solgräben, vegetationsfreie Flächen, Quellfluren, Salzwiesen, lückige Salzrasen oder Brackröhrichte, c) der dem Standort entsprechenden hydrologischen, hydrochemischen und nährstoffarmen Standortbedingungen sowie d) einer bestandserhaltenden und die Nährstoffarmut und Offenheit begünstigenden Nutzung oder Pflege 	
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
Erhaltung oder gegebenenfalls Wiederherstellung	
<ul style="list-style-type: none"> a) naturnaher, unverbauter Bäche sowie kleiner bis mittelgroßer unverbauter und nicht begradigter Flüsse von den Quellbächen bis zum Unterlauf, b) einer vielfältigen Vegetationsstruktur im fließenden Wasser in standörtlich geeigneten Abschnitten mit untergetauchten oder flutenden Wasserpflanzen, flutenden Wassermoosen oder Rotalgen, c) einer naturnahen Ufervegetation bestehend unter anderem aus feuchter Hochstaudenflur, Weidengebüsch oder Auwaldsaum sowie in standörtlich geeigneten Abschnitten von Klein- und Großröhricht, d) der Durchgängigkeit des Gewässers für Gewässerorganismen, e) eines dem Gewässertyp entsprechenden Nährstoffhaushaltes und einer entsprechenden Gewässerqualität sowie f) der weitgehend natürlichen, ungenutzten Gewässerbereiche und Ufer sowie eines funktionalen Zusammenhangs mit den für die Auen typischen Kontaktlebensräumen. 	
6210	Kalk-(Halb-)Trockenrasen und ihre Verbuschungsstadien
Erhaltung oder gegebenenfalls Wiederherstellung	
<ul style="list-style-type: none"> a) der sogenannten „Kalkmagerrasen“, das heißt von Grasarten geprägtes Grünland magerer und trockener Standorte auf basisch verwitterndem Ausgangsgestein, b) der prioritären Bestände mit bedeutenden Orchideenvorkommen, c) vielfältiger lebensraumtypischer Struktur- und Vegetationstypen wie Therophytenfluren und Pionierasen, niedrigwüchsige Rasen, mehrschichtige Rasen, lückige Rasen mit offenen Bodenstellen, Bodenflechten- und Moosbestände, thermophile Säume und Gebüsch, d) einer bezogen auf Nährstoffe entzugsorientierten landwirtschaftlichen Nutzung oder Pflege (zum Beispiel periodische extensive Beweidung mit Schafen und/oder Ziegen mit etwa 0,3 Großvieheinheiten pro Hektar oder ein- bis zweischürige Mahd mit Nutzungspause von mindestens sechs Wochen), 	

LRT-Code	Bezeichnung
	<ul style="list-style-type: none"> e) des Offenlandcharakters der Standorte mit einem höchstens geringen Verbuschungsgrad (maximal 25 Prozent) sowie f) von düngerefrei bewirtschafteten Pufferzonen um die Vorkommen.
6410	Pfeifengraswiesen
Erhaltung oder gegebenenfalls Wiederherstellung	
<ul style="list-style-type: none"> a) der extensiv genutzten, ungedüngten Wiesen auf relativ nährstoffarmen, mineralischen oder moorigen, wechselfeuchten bis feuchten Grundwasser- und Sickerwasserböden, b) der vielfältig geschichteten beziehungsweise mosaikartig strukturierten Wiesen aus niedrig-, mittel- und hochwüchsigen Gräsern und Kräutern mit zahlreichen Magerkeitszeigern, c) des Offenlandcharakters mit einem höchstens geringen Verbuschungsgrad (maximal 25 Prozent) sowie d) einer extensiven, die Nährstoffarmut begünstigenden Nutzung (in der Regel späte einmalige Mahd oder extensive Umtriebsweide mit Rindern und/oder Pferden oder Schafen). 	
91E0	Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder
Erhaltung oder gegebenenfalls Wiederherstellung	
<ul style="list-style-type: none"> a) von fließgewässerbegleitenden Schwarzerlen- und Eschenauwäldern, von quelligen, durchsickerten Wäldern sowie von Weichholzaunen (<i>Salicion albae</i>) an regelmäßig und oft länger überfluteten Flussufern, b) naturnaher Bestände in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und der standorttypischen Variationsbreite der Zusammensetzung aus Baum- und Straucharten, c) eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Habitatbäumen sowie Totholz, d) der standortgemäßen Vielfalt an Geländestrukturen und Sonderstandorten wie zum Beispiel Flutrinnen, Sümpfen, Altwässern und Kleingewässern, e) des funktionalen Zusammenhangs mit den für die Auen typischen Kontaktlebensräumen, insbesondere der bestandsprägenden Fließgewässer- und Hochwasserdynamik, f) ausreichend breiter Auwaldsäume an Fließgewässern und strukturreicher Waldränder sowie g) einer naturnahen Forstwirtschaft mit standortangepassten Waldnutzungsformen. 	

Tabelle 2: Arten nach Anhang II FFH-RL gemäß Anlage 1 sowie den jeweiligen spezifischen Erhaltungszielen gemäß Anlage 4 ThürNat2000ErhZVO

EU-Code	Art deutsch (wiss.)
1014	Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)
Erhaltung oder gegebenenfalls Wiederherstellung	
<ul style="list-style-type: none"> a) langfristig überlebensfähiger Populationen der Art und des Lebensraumpotenzials zeitweilig unbesiedelter Habitate, b) eines ganzjährig hohen Grundwasserstandes in den bewohnten Lebensräumen, c) eines offenen Charakters der Lebensräume (zum Beispiel durch Vermeidung von Gehölzsukzession), d) von Pufferzonen zur Verhinderung von Nähr- und Schadstoffeintrag, e) einer ganzjährig ausreichenden Streuschicht, auch bei Mahdnutzung sowie 	

EU-Code	Art deutsch (wiss.)
f)	eines Pflegeregimes für die aktuellen und potenziellen Habitate, das der Art zuträglich ist (zum Beispiel durch mittlere Besatzdichte bei Beweidung 0,5 Großvieheinheiten pro Hektar oder durch Belassen ungenutzter Teilbereiche oder Brachflächen).
1044	Helm-Azurjungfer (<i>Coenagrion mercuriale</i>)
Erhaltung oder gegebenenfalls Wiederherstellung	
a)	langfristig überlebensfähiger Populationen der Art und des Lebensraumpotenzials zeitweilig unbesiedelter Habitate,
b)	quellnaher und grundwasserbeeinflusster Gräben und Bachabschnitte mit geringer Fließgeschwindigkeit, sauberem Wasser und hohem Sauerstoffgehalt,
c)	gehölzfreier, voll besonnener Gräben und Bachabschnitte als unzerschnittene Vernetzungsstrukturen,
d)	einer ganzjährigen Wasserführung (vor allem durch Sicherung beziehungsweise Verbesserung der hydrologischen Situation),
e)	einer gut ausgebildeten, nicht zu dichten, wintergrünen Unterwasservegetation vor allem aus Laichkräutern (<i>Potamogeton species</i>) oder Wassersterngewächsen (<i>Callitriche species</i>) sowie untergetauchten Teilen der Emersvegetation, insbesondere Berle (<i>Berula erecta</i>), Wasserminze (<i>Mentha aquatica</i>) oder Brunnenkresse (<i>Nasturtium officinale</i>),
f)	von Austauschbeziehungen zu benachbarten Populationen,
g)	von ungenutztem oder extensiv genutztem Offenland (Extensivgrünland, Hochstaudenfluren, Brachen) entlang der Ufer als Pufferzone (Mindestbreite zehn Meter) sowie
h)	einer möglichst schonenden Gewässerunterhaltung (Sohlräumung, Krautung, Böschungsmahd) unter Berücksichtigung der ökologischen Ansprüche der Art (ein- bis zweimal jährlich abschnittsweise und zeitlich versetzte Böschungsmahd beziehungsweise Mahd von Gewässerrandstreifen außerhalb der Flugperiode; Räumung des Gewässers nur in 50 bis 100 Meter langen Abschnitten maximal alle vier Jahre, gegebenenfalls Entfernung oder Rückschnitt gewässerbegleitender Gehölze).

2.3.3. Angaben gemäß SDB zu den Lebensräumen des Anhangs I der FFH-RL

Der SDB des FFH-Gebietes „Luisenhall“ (DE 4932-302) listet für das FFH-Gebiet fünf Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-RL auf, darunter zwei prioritäre LRT (s. Tabelle 3).

Tabelle 3: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL (TLUBN 2019)

Lebensraumtypen nach Anhang I				Beurteilung des Gebietes				V
Code	Fläche (ha)	Höhlen (Anzahl)	Datenqualität	A B C D	A B C			
				Repräsentativität	Relative Fläche	Erhaltung	Gesamtbeurteilung	
1340*	5,17	-	G	C	C	B	B	x
3260	0,19	-	G	C	C	C	C	x
6410	0,20	-	G	C	C	C	C	x
6510	1,40	-	G	C	C	B	C	x

Lebensraumtypen nach Anhang I				Beurteilung des Gebietes				V
Code	Fläche (ha)	Höhlen (Anzahl)	Datenqualität	A B C D	A B C			
				Repräsentativität	Relative Fläche	Erhaltung	Gesamtbeurteilung	
91E0*	11,37	-	G	B	C	C	C	x

Erläuterungen zur Tabelle:

- Code: * = prioritärer Lebensraumtyp
- Datenqualität: G = „gut“ (z. B. auf der Grundl. von Erheb.); M = „Mäßig“ (z. B. auf der Grundl. partieller Daten mit Extrapolierung); P = „schlecht“ (z. B. grobe Schätzung)
- Repräsentativität: A = „hervorragend“; B = „gut“; C = „mittel“
- Relative Fläche (des LRT bezogen auf den gesamten Bestand des LRT in Deutschland): A = > 15 %; B = 2 bis 15 %; C = < 2 %
- Erhaltung (und Wiederherstellungsmöglichkeit des LRT): A = „sehr gut, unabhängig von der Wiederherstellungsmöglichkeit“; B = „gut, Wiederherstellung in kurzen bis mittleren Zeiträumen möglich“; C = „mittel bis schlecht, Wiederherstellung schwierig bis unmöglich“
- Gesamtbeurteilung (der Bedeutung des FFH-Gebietes für den Erhalt des LRT bezogen auf Deutschland): A = „sehr hoch“; B = „hoch“; C = „mittel“
- V: mit „x“ gekennzeichnete LRT sind als maßgeblicher Bestandteil in der ThürNat2000ErhZVO aufgeführt.

Gemäß den Angaben des SDB sind die LRT 6510 und 1340* in einem guten Erhaltungszustand (Stufe B). In der ThürNat2000ErhZVO ist darüber hinaus der LRT 6210 gelistet. Gemäß Managementplan Fachbeitrag Offenland (RANA 2020) wurden laut Offenlandbiotopkartierung zwei Flächen als LRT 6210 ausgewiesen. Für beide Flächen sind allerdings in den Kartierblättern zu wenige charakteristische Arten aufgeführt. Damit handelt es sich um einen Übertragungsfehler und der LRT kam nie im FFH-Gebiet „Luisenhall“ vor. Der LRT 6210 wird im SDB (Stand 2019) daher nicht mehr gelistet und in der folgenden Prüfung nicht weiter berücksichtigt.

Der LRT 6510 wird im SDB gelistet, aber nicht in der ThürNat2000ErhZVO. Gemäß Managementplan Fachbeitrag Offenland (RANA 2020) wurde der LRT auf zwei Flächen vorgefunden, die einen Gesamtflächenanteil von 20,1 % des FFH-Gebietes ausmachen. Vorsorglich wird der LRT mit betrachtet.

Als Erhaltungsmaßnahmen werden im SDB die Sicherung eines dauerhaft günstigen Erhaltungszustandes der signifikanten Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten von gemeinschaftlichem Interesse im Gebiet genannt.

2.3.4. Angaben gemäß SDB zu den Arten des Anhangs II der FFH-RL und zu Arten des Artikels 4 der VRL

Der SDB des FFH-Gebietes „Luisenhall“ (DE 4932-302) gibt die in Tabelle 4 gelisteten besonders zu schützende Arten gemäß Anhang II der FFH-RL sowie nach Art. 4 der VRL an.

Tabelle 4: Übersicht der im FFH-Gebiet „Luisenhall“ (DE 4932-302) vorhandenen Arten von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang II der FFH-RL und Art. 4 der VRL (TLUBN 2019)

Art			Population		Gebietsbeurteilung			
Code	dt. Name	wiss. Name	Typ	Größe	Popu- lation	Erhal- tung	Isolie- rung	Ge- samt
Wirbellose gemäß Anhang II der FFH-RL								
1014	Schmale Windel- schnecke	<i>Vertigo angustior</i>	p	208 – 728	C	A	C	A
1044	Helm-Azurjungfer	<i>Coenagrion mercuriale</i>	p	135	C	B	B	B
Vögel nach Art. 4 der VRL								
A229	Eisvogel ¹	<i>Alcedo atthis</i>	p	1 – 5	-	-	-	-
A257	Wiesenpieper ¹	<i>Anthus pratensis</i>	p	6 – 10	-	-	-	-
A726	Flussregenpfeifer ¹	<i>Charadrius dubius</i>	p	1 – 5	-	-	-	-
A081	Rohrweihe ¹	<i>Circus aeruginosus</i>	r	1 – 5 p	-	-	-	-
A347	Dohle ¹	<i>Corvus monedula</i>	c	11 – 50	-	-	-	-
A738	Mehlschwalbe ¹	<i>Delichon urbicum</i>	c	6 – 10	-	-	-	-
A238	Mittelspecht ¹	<i>Dendrocopos medius</i>	r	1 – 5 p	-	-	-	-
A721	Teichralle ¹	<i>Gallinula chloropus</i>	p	1 – 5	-	-	-	-
A251	Rauchschwalbe ¹	<i>Hirundo rustica</i>	c	6 – 10	-	-	-	-
A338	Neuntöter ¹	<i>Lanius collurio</i>	r	1 – 5 p	-	-	-	-
A383	Grauammer ¹	<i>Miliaria calandra</i>	p	6 – 10	-	-	-	-
A073	Schwarzmilan ¹	<i>Milvus migrans</i>	p	1 – 5	-	-	-	-
A074	Rotmilan ¹	<i>Milvus milvus</i>	p	1 – 5	-	-	-	-
A336	Beutelmeise ¹	<i>Remiz pendulinus</i>	r	1 – 5 p	-	-	-	-
A275	Braunkehlchen ¹	<i>Saxicola rubetra</i>	p	1 – 5	-	-	-	-
A142	Kiebitz ¹	<i>Vanellus vanellus</i>	c	1 – 50	-	-	-	-

Erläuterungen zur Tabelle:

- Typ: p = sesshaft, ziehende Arten: r = Fortpflanzung, w = überwinternd, c = Sammlung (i. S. v. Rastvögeln)
- Populationsgröße: p Anzahl in Paaren
- Gebietsbeurteilung: A = sehr gut, B = hoch, C = mittel bis schlecht, D (nur bei Population) = nicht signifikant

¹ kommt nicht in der ThürNat2000ErhZVO vor

Für die im SDB aufgeführten Brut-, Rast- und Zugvogelarten werden keine Angaben zum jeweiligen Erhaltungszustand gemacht. Sie sind nicht in der Erhaltungszielverordnung genannt. Die im SDB unter Ziffer 3.2 gelisteten Vogelarten sind gemäß Verwaltungsvorschrift des Thüringer Ministeriums für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz vom 04.12.2014 (Az.: 56-41462) „Hinweise zur Umsetzung

des Europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 in Thüringen“ charakteristische Arten der LRT des FFH-Gebietes. Zur Berücksichtigung der charakteristischen Arten s. Kap. 4.4.

2.4. Sonstige im SDB genannte Arten

Der SDB listet unter Ziffer 3.3 für das FFH-Gebiet „Luisenhall“ (DE 4932-302) weiterhin 93 andere wichtige Pflanzen- und Tierarten auf. Zu diesen gehören hauptsächlich Wirbellose (76 Arten) sowie Pflanzen (12 Arten). Des Weiteren werden vier Säugetierarten (Breitflügelfledermaus, Wasserfledermaus, Franzenfledermaus und Zwergfledermaus) und eine Reptilienart (Zauneidechse) genannt. Dabei handelt es sich nicht um Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie. Die Arten sind daher bei der Auswahl der charakteristischen Arten bei einer Betroffenheit von LRT zu berücksichtigen.

2.5. Angaben des Managementplans

Für das FFH-Gebiet Nr. 171 „Luisenhall“ (DE 4932-302) liegt sowohl ein Managementplan (MaP) Fachbeitrag Offenland (RANA 2020) als auch ein Managementplan Fachbeitrag Wald (ThüringenForst 2015) vor. Diese beinhalten Angaben zu Gebietscharakteristik, Eigentums-/Nutzungsverhältnissen, Bestand und Bewertung der FFH-Schutzgüter sowie zur Maßnahmenplanung.

2.5.1. Managementplan Fachbeitrag Offenland

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Nachfolgende Tabelle 5 enthält gemäß MaP Fachbeitrag Offenland Angaben der Offenland-LRT des FFH-Gebietes „Luisenhall“ (DE 4932-302) mit ihren jeweiligen kartierten Flächen und Flächengrößen sowie einer Bewertung ihres Erhaltungszustandes. Es wurden zudem zwei LRT-Entwicklungsflächen ausgewiesen. Die Lage der LRT-Flächen kann in der Karte 2 nachvollzogen werden. Auf die Beschreibung des FFH-Gebietes in Kap. 2 wird zudem verwiesen.

Tabelle 5: Vorkommen und Erhaltungszustand der Offenland-FFH-Lebensraumtypen (LRT) und Lebensraumtypen-Entwicklungsflächen im FFH-Gebiet „Luisenhall“ (DE 4932-302) (RANA 2020)

LRT	Bewertungen							Entwicklungsflächen	
	A		B		C		Gesamtbewertung LRT A B C	Anzahl	ha
	Anzahl	ha	Anzahl	ha	Anzahl	ha			
1340*	1	3,239	1	0,582	2	1,345	B	1	0,050
3260	-	-	-	-	2	0,186	C	-	-
3210	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6410	-	-	-	-	1	0,204	C	-	-
6510	-	-	1	1,248	1	0,157	B	1	1,949
Summe	1	3,239	2	1,83	6	1,892	-	2	1,999

Erläuterung zur Tabelle:

- Code: * = prioritärer Lebensraumtyp

- Erhaltungszustandes des LRT, A = hervorragend, B = gut, C = schlecht

Die Gesamtfläche der aktuell im FFH-Gebiet „Luisenhall“ (DE 4932-302) erfassten Offenland-LRT umfasst 6,961 ha und damit 7,21 % der Gesamtfläche des FFH-Gebietes. Insgesamt sind 1,999 ha Entwicklungsflächen ausgewiesen. Nur eine Fläche befindet sich in einem sehr guten Erhaltungszustand (A). Diese ist dem LRT 1340* zugewiesen. Zwei weitere Flächen befinden sich in einem guten (B) und sechs Flächen in einem schlechten (C) Erhaltungszustand.

Gemäß MaP-Fachbeitrag Offenland wurde der **LRT 1340* Salzstellen des Binnenlandes** mit einer Fläche von 5,183 ha ausgewiesen. Eine Entwicklungsfläche erreicht eine Größe von 0,050 ha. Durch die Offenlandbiotopkartierung sind größere Teilflächen des aktuellen LRT als Landröhricht erfasst. Durch die regelmäßige Pflegemahd wurde das Schilfröhricht zurückgedrängt, so dass Arten des LRT wieder günstigere Entwicklungsbedingungen vorfinden. Der gute Erhaltungszustand (B) beruht vor allem auf den relativ guten Habitatstrukturen, dem Artenreichtum und dem Fehlen von Beeinträchtigungen auf der mit (A) bewerteten Fläche. Abwertend macht sich insbesondere bei den Beeinträchtigungen der vergleichsweise hohe Anteil an Störzeigern auf den drei verbleibenden Flächen bemerkbar (RANA 2020).

Gemäß MaP-Fachbeitrag Offenland wurde der **LRT 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation** mit einer Fläche von 0,186 ha ausgewiesen. Entwicklungsflächen sind keine vorhanden, so dass mit einer Vergrößerung der Gesamtfläche kurz- bis mittelfristig nicht zu rechnen ist. Der schlechte Erhaltungszustand (C) beruht vor allem auf der Armut von bewertungsrelevanten Arten sowie einer Beeinträchtigung durch die Laufbegradigung der Schmalen Gera. Bei der Lache führt die Verarmung der Gewässerstrukturen sowie die Beeinträchtigung durch eine Begradigung zu einer insgesamt mittel bis schlechten (C) Gesamtbewertung (RANA 2020).

Der **LRT 6210 Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen** kam gemäß MaP-Fachbeitrag Offenland nie im FFH-Gebiet vor und wurde nur aufgrund eines Übertragungsfehlers geführt. Aktuell handelt es sich um einen ruderalen Halbtrockenrasen, der stark von Aufrechter Trespe (*Bromus erectus*) bestimmt ist, dem aber weitere LRT-kennzeichnende Arten fehlen. Für die nachfolgende Bewertung im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung wird entsprechend der Verwaltungsvorschrift des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz vom 17.12.2020 (Az.: 45-8691/8) „Hinweise zur Umsetzung des Europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 in Thüringen“ (S. 5) die Angabe in der aktuellsten Quelle – in diesem Fall der SDB (Stand 2019) – herangezogen. Dementsprechend wird davon ausgegangen, dass der LRT 6210 nicht mehr vorkommt (RANA 2020). Er wird nachfolgend nicht weiter betrachtet.

Gemäß MaP-Fachbeitrag Offenland wurde der **LRT 6410 Pfeifengraswiesen** mit einer Fläche von 0,204 ha ausgewiesen. Entwicklungsflächen sind keine vorhanden, so dass mit einer Vergrößerung der Gesamtfläche kurz- bis mittelfristig nicht zu rechnen ist. Das typische Arteninventar ist zwar in Teilen vorhanden, darunter auch das namensgebende Pfeifengras, einige charakteristische Arten kommen jedoch nur recht individualschwach vor, abgesehen von der nicht für eine bessere Bewertung ausreichenden Gesamtzahl (RANA 2020).

Der **LRT 6510 Extensive Mähwiese des Flach- und Hügellandes** kommt gemäß MaP-Fachbeitrag Offenland mit einer Gesamtfläche von 1,405 ha vor. Zudem ist eine Entwicklungsfläche mit 1,949 ha

ausgewiesen. Der überwiegend gute Erhaltungszustand (B) beruht vor allem auf den relativ guten Habitatstrukturen und dem Artenbestand. Abwertend macht sich insbesondere bei den Beeinträchtigungen der vergleichsweise hohe Anteil an Störzeigern bemerkbar. Der LRT liegt in frischer bis mäßig feuchter Ausprägung vor (RANA 2020).

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Für das FFH-Gebiet „Luisenhall“ sind laut SDB zwei Arten des Anhangs II gemeldet. Beide Arten wurde im Rahmen der Erstellung des MaP-Fachbeitrags Offenland erfasst und bewertet. In Tabelle 6 sind die kartierten Habitate mit ihrer Flächengröße sowie einer Bewertung ihres Erhaltungszustandes aufgeführt. Habitat-Entwicklungsflächen werden nicht ausgewiesen. Die Lage der Habitatflächen kann in der Karte 2 nachvollzogen werden.

Tabelle 6: Vorkommen und Erhaltungszustand der Habitat- und Habitat-Entwicklungsflächen im FFH-Gebiet „Luisenhall“ (DE 4932-302) (RANA 2020)

Anh. II-Art	Bewertungen						Habitat- Entwicklungs- flächen		
	A		B		C		Gesamt- bewertung A B C	An- zahl	ha
	An- zahl	ha	An- zahl	ha	An- zahl	ha			
<i>Vertigo angustior</i>	4	7,362	1	5,227	-	-	A	1	7,280
<i>Coenagrion mercuriale</i>	-	-	2	0,714	-	-	B	-	-
Summe	4	7,362	3	5,941	-	-	-	1	7,280

Hinsichtlich der Tierarten nach Anhang II der FFH-RL wurden im MaP Fachbeitrag Offenland fünf Habitatflächen der **Schmalen Windelschnecke** (*Vertigo angustior*) im FFH-Gebiet erfasst. Das Habitatspektrum umfasst ein Mosaik unterschiedlicher Biotoptypen, wie Feucht- bis Nasswiesen, Feuchtwiesenbrachen (teilweise mit Seggen- und Röhrichtdominanzen), ein Landröhricht sowie lichte Auwald-Standorte. Dabei ist die Schmale Windelschnecke mit Ausnahme staunasser Teilbereiche individuenreich vertreten. Ihren Vorkommensschwerpunkt hat sie auf extensiv genutzten Feuchtwiesen und Feuchtbrachen. Alle Habitatflächen befinden sich zudem in einem guten oder hervorragenden Erhaltungszustand (RANA 2020).

Zur Erfassung der **Helm-Azurjungfer** (*Coenagrion mercuriale*) wurden zwei Habitatflächen im FFH-Gebiet untersucht. Die Art besiedelt im Gebiet zwei Gräben aus einer Gesamtlänge von ca. 2,15 km. Die Populationsgröße wird insgesamt als gering eingeschätzt. Dennoch spielt das FFH-Gebiet „Luisenhall“ innerhalb des Verbreitungsschwerpunktes der Art im Thüringer Becken eine wichtige Rolle (RANA 2020).

2.5.2. Managementplan Fachbeitrag Wald

Im MaP Fachbeitrag Wald wurden das Vorkommen und der Erhaltungszustand des prioritären Wald-LRT 91E0* (Auenwälder mit Erle, Esche, Weide) im FFH-Gebiet „Luisenhall“ (DE 4932-302) erfasst (s. Tabelle 7). LRT-Entwicklungsflächen werden nicht ausgewiesen. Die Lage der LRT-Flächen kann in der Karte 2 nachvollzogen werden. Auf die Beschreibung des FFH-Gebietes in Kap. 2 wird zudem verwiesen.

Tabelle 7: Vorkommen und Erhaltungszustand der Wald-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Luisenhall“ (DE 4932-302) (ThüringenForst 2015)

Wald-Lebensraumtypen nach Anhang I				Bewertung des Erhaltungszustands der LRT			
Code	Fläche (ha)	Einzellebensräume		Bewertung LRT gesamt	Anzahl der LRT im Gebiet LRT-Fläche gesamt (ha) %-Anteil		
		Anzahl	Mittelwert Minimum Maximum (ha)		A (sehr gut)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
91E0*	11,37	3	3,79 0,02 11,18	mittel bis schlecht (C)		2 0,19 2 %	1 11,18 98 %

Der prioritäre **LRT 91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder** nimmt ca. 12 % der Gesamtfläche des FFH-Gebietes ein. Von den drei Einzelflächen des LRT befinden sich zwei die zwei kleineren Teilflächen in einem guten (B) Erhaltungszustand. Die größte Teilfläche befindet sich in einem schlechten (C) Erhaltungszustand. Entwicklungsflächen sind keine vorhanden. Die Bestockung besteht zum Großteil aus Laubmischwald und zu einem kleineren Teil aus Laubwald (Reinbestand).

Gemäß MaP Fachbeitrag Wald sind die vorhandenen starkstämmigen, Höhlen- und spaltenreichen Altbestände, die von Fledermäusen als Jagdhabitats während der Sommermonate bzw. als Wochenstubenquartiere genutzt werden von besonderer Bedeutung (ThüringenForst 2015).

Des Weiteren sind die im Planungsgebiet nachgewiesenen Spechtarten auf Strukturen alter und reifer Wälder, insbesondere auf Alt- und Habitatbäume bzw. auf einen hohen Totholzanteil angewiesen (ThüringenForst 2015).

2.6. Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen Natura 2000-Gebieten

Im landesweiten Netz der Natura 2000-Gebiete bestehen funktionale Beziehungen des hier zu betrachtenden FFH-Gebietes „Luisenhall“ (DE 4932-302) zu benachbarten FFH- und EU-Vogelschutzgebieten sowie anderen umliegenden Flächen (s. Karte 1). Dabei stehen funktionale Beziehungen großräumig mobiler Arten wie Säugetiere (im Fall einer Habitatanspruchnahme auch Fledermäuse) oder Rast-, Groß- und Greifvögel im Mittelpunkt des Interesses.

Benachbarte Natura 2000-Gebiete sind:

- EU-Vogelschutzgebiet „Ackerhügelland westlich Erfurt mit Fahnerscher Höhe“ (DE 4930-420), Entfernung ca. 4,5 km in südwestlicher Richtung (für dieses Gebiet wurde ebenfalls eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung erstellt, siehe Unterlage 14.11)
- EU-Vogelschutzgebiet „Gera-Unstrut-Niederung um Straußfurt“ (DE 4831-401), Entfernung ca. 2,3 km in westlicher Richtung (für dieses Gebiet wurde ebenfalls eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung erstellt, siehe Unterlage 14.10)
- FFH-Gebiet „Haßlebener Ried – Alperstedter Ried“ (DE 4832-304), Entfernung ca. 3,9 km in nördlicher Richtung (für dieses Gebiet wurde in der BFP eine Natura 2000-Vorprüfung erstellt, siehe Unterlage D.7, es findet keine erneute Prüfung statt)
- FFH-Gebiet „Gräben im Großen Ried“ (DE 4931-302), Entfernung ca. 1,4 km in westlicher Richtung (für dieses Gebiet wurde ebenfalls eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung erstellt, siehe Unterlage 14.5)
- FFH-Gebiet „Trockenrasen nordwestlich Erfurt“ (DE 4931-301), Entfernung ca. 4,3 km in südwestlicher Richtung (keine eigenständige Prüfung)
- FFH-Gebiet „Schwansee“ (DE 4932-301), Entfernung ca. 2,9 km in östlicher Richtung (für dieses Gebiet wurde ebenfalls eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung erstellt, siehe Unterlage 14.6)
- EU-Vogelschutzgebiet „Ackerhügelland nördlich Weimar mit Ettersberg“ (DE 4933-420) Entfernung 6,7 km in östlicher Richtung (für das Gebiet wurde eine eigenständige Prüfung erstellt, siehe Unterlage 14.12)

Die Windische Lache und der Floßgraben, welche zum FFH-Gebiet „Gräben am Großen Ried“ gehören, verlaufen nördlich des FFH-Gebietes „Luisenhall“ und sind über weitere Gräben miteinander verbunden. Das FFH-Gebiet „Gräben am Großen Ried“ überlagert sich zudem mit dem EU-Vogelschutzgebiet „Gera-Unstrut-Niederung um Straußfurt“ und verbindet somit das EU-Vogelschutzgebiet mit dem FFH-Gebiet „Luisenhall“. Das FFH-Gebiet „Haßlebener Ried – Alperstedter Ried“ (DE 4832-304) sowie das EU-Vogelschutzgebiet „Gera-Unstrut-Niederung um Straußfurt“ (DE 4831-401) werden beide von den regionalen bis überregionalen Wasservogelrastgebieten „Großes Feld östlich Haßleben“ und „Alperstedter Ried nördlich Alperstedt“ sowie dem Wiesenbrütergebiet „Haßlebener und Alperstedter Ried“ überlagert.

Im **FFH-Gebiet „Schwansee“ (DE 4932-301)** dominiert der LRT 91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder. Kleinflächig kommt der LRT 6410 Pfeifengraswiesen vor. Die LRT 6410 und 91E0* kommen auch im betrachteten FFH-Gebiet „Luisenhall“ (DE 4932-302) vor. Austauschbeziehungen der in den SDB beider FFH-Gebiete genannten mobilen Arten Rohrweihe, Mittelspecht, Neuntöter, Grauammer, Braunkehlchen, Rotmilan und Schwarzmilan sind daher anzunehmen. Auf halbem Weg zwischen den FFH-Gebieten „Luisenhall“ und „Schwansee“ befindet sich das überregionale Wasservogelrastgebiet „Kiesgruben östlich Stotternheim“, das als Rastgebiet und Nahrungsfläche für Entenvögel und den Höckerschwan fungiert.

Das **FFH-Gebiet „Haßlebener Ried – Alperstedter Ried“ (DE 4832-304)** weist flächige Bestände des LRT 6410 sowie unter anderem den prioritären LRT 91E0* auf. Daher sind ähnliche Austauschbeziehungen wie zum FFH-Gebiet „Schwansee“ zu erwarten. In den SDB der FFH-Gebiete „Luisenhall“ (DE 4932-302) und „Haßlebener Ried – Alperstedter Ried“ (DE 4832-304) übereinstimmende mobile Arten sind Rohrweihe, Neuntöter, Grauammer, Rotmilan, Beutelmeise, Braunkehlchen und Kiebitz.

Für die **EU-Vogelschutzgebiete „Gera-Unstrut-Niederung um Straußfurt“ (DE 4831-401)** und **„Ackerhügelland westlich Erfurt mit Fahnerschwer Höhe“ (DE 4930-420)** sind zahlreiche Vogelarten genannt, die potenziell Austauschbeziehungen zum FFH-Gebiet „Luisenhall“ (DE 4932-302) aufweisen können. Insbesondere zu nennen sind hier Rohrweihe, Mittelspecht, Neuntöter, Grauammer, Braunkehlchen, Wiesenpieper, Eisvogel, Flussregenpfeifer, Kiebitz, Rotmilan und Schwarzmilan.

Für das **FFH-Gebiet „Gräben am Großen Ried“ (DE 4931-302)** ist lediglich die Helm-Azurjungfer (*Coenagrion meruciale*) als Art nach Anhang II FFH-RL gemeldet, jedoch weder LRT nach Anhang I FFH-RL noch charakteristische Vogelarten. Mit funktionalen Beziehungen großräumig mobiler Arten zwischen dem FFH-Gebiet „Luisenhall“ (DE 4932-302) und dem FFH-Gebiet „Gräben am Großen Ried“ (DE 4931-302) ist daher nicht rechnen.

Das FFH-Gebiet **„Trockenrasen nordwestlich Erfurt“ (DE 4931-301)** weist Bestandteile des LRT 6510 Extensive Mähwiese des Flach- und Hügellandes auf. Daher sind Austauschbeziehungen von charakteristischen Arten zwischen den FFH-Gebieten „Luisenhall“ und „Trockenrasen nordwestlich Erfurt“ zu erwarten.

Das EU-Vogelschutzgebiet „Ackerhügelland nördlich Weimar mit Ettersberg“ (DE 4933-420) liegt außerhalb der Aktionsräume der vorkommenden Arten. Regelmäßige Austauschbeziehungen können ausgeschlossen werden.

2.7. Bedrohungen und Belastungen des Gebietes entsprechend SDB

Als Bedrohungen und Belastungen mit starkem Einfluss auf das Gebiet sind im SDB genannt:

- A07: Einsatz von Bioziden, Hormonen und Chemikalien (Landwirtschaft) (außerhalb)
- A08: Düngung (außerhalb)
- B01: Erstaufforstung auf Freiflächen (innerhalb).
-

Als Bedrohungen und Belastungen mit mittlerem/geringem Einfluss auf das Gebiet sind im SDB genannt:

- A04.03: Aufgabe der Beweidung, fehlende Beweidung (innerhalb)
- E03: Deponien (innerhalb)
- F03.01.01: Wildschäden (durch überhöhte Populationsdichten) (innerhalb)
- G01: Sport und Freizeit (outdoor-Aktivitäten) (innerhalb)
- G05.06: Baumsanierungsmaßnahmen, Fällen aus Verkehrssicherungsgründen (innerhalb).

3. Beschreibung des Vorhabens und der Wirkfaktoren

3.1. Beschreibung des Vorhabens

Siehe Kap. 2.1 und 2.2 in Unterlage 14.3 (Klammerdokument FFH-Verträglichkeitsprüfung)

Das FFH-Gebiet „Luisenhall“ (DE 4932-302) ist räumlich betroffen durch den Rückbau der 220-kV-Freileitung. Dieser findet in diesem Abschnitt außerhalb der Trasse für den Neubau statt. Das Schutzgebiet befindet sich circa 500 m nördlich der Bestandstrasse auf Höhe von Bestandsmast 127. Zuwegungen und Montageflächen sind mindestens 440 m von der Schutzgebietsgrenze entfernt. Der Neubau der 380 kV-Höchstspannungsleitung findet in einer Entfernung von ca. 5,5 km östlich des Schutzgebietes statt. Die Lage des Vorhabens und des FFH-Gebietes kann Karte 1 entnommen werden.

3.2. Wirkfaktoren des Vorhabens und ihre Berücksichtigung in der Prüfung der Umweltauswirkungen

Siehe Kap. 2.3 in Unterlage 14.3 (Klammerdokument FFH-Verträglichkeitsprüfung)

Für das hier zu bewertende Vorhaben ist aufgrund der Entfernung von 5,5 km zur Neubautrasse ausschließlich der Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung zu betrachten. Großräumig mobile Arten mit Aktionsräumen von über 5,5 km kommen in dem Schutzgebiet nicht vor. Für die Prüfung sind daher nur baubedingte Auswirkungen relevant.

3.3. Angaben zur Vorbelastung

Durch die 220-kV-Bestandsleitung besteht eine Belastung, die durch den Rückbau reduziert wird. Weitere Vorbelastungen bestehen durch eine 110 kV-Leitung, die südlich der Bestandsleitung verläuft, sowie die Landstraße L 2142, die durch das Schutzgebiet verläuft.

4. Detailliert untersuchter Bereich

Der detailliert zu untersuchende Bereich ergibt sich aus der Überlagerung der Vorhabenwirkung (Wirkraum des Vorhabens) mit den maßgeblichen Bestandteilen des Schutzgebiets unter Berücksichtigung des Umgebungsschutzes.

4.1. Begründung für die Festlegung des detailliert untersuchten Bereiches

Das Schutzgebiet befindet sich ca. 440 m nördlich der zurückzubauenden 220-kV-Bestandsleitung und ca. 5,5 km westlich der neu zu bauenden 380-kV-Freileitung.

Der Wirkraum des Vorhabens ist der Bereich, der innerhalb der Wirkreichweite des Vorhabens liegt. Da die Aktionsradien und Fluchtdistanzen der Arten nach Anhang II und der Arten, die als charakteristische Arten maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes sein können, variieren, erfolgt keine pauschale Abgrenzung des Wirkraums. Der Untersuchungsraum umfasst das gesamte Schutzgebiet und den Raum mit Empfindlichkeit der Bestandteile des FFH-Gebietes gegenüber der Vorhabenwirkung, ausgehend von den Grenzen des Schutzgebietes. D.h. die Flächen auf denen Auswirkungen auf das Schutzgebiet inklusive des funktionalen Umgebungsschutzes möglich sind. Die Überschneidung des Wirkraumes mit dem Untersuchungsraum ergibt den artspezifisch zu betrachtenden detailliert zu untersuchenden Bereich.

Das gesamte FFH-Gebiet „Luisenhall“ ist als Bezugsraum zur Beurteilung der Erheblichkeit möglicher Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des Gebiets heranzuziehen. Unter Umständen kann es erforderlich sein, darüber hinaus mit dem betroffenen Schutzgebiet vernetzte andere Habitate und Schutzgebiete mit einzubeziehen.

Detailliert zu betrachten sind diejenigen Vorkommen und Habitate von maßgeblichen Bestandteilen des Schutzgebietes, die innerhalb des Wirkraums des Vorhabens liegen.

Der Neubau der 380-kV-Freileitung findet in einem Abstand von mindestens 5,5 km zum Schutzgebiet statt. Arten mit einem solch großen Aktionsraum sind im Planungsraum nur der Schwarzstorch und der Seeadler. Für diese Arten liegen durch die Managementpläne, die Abfragen bei den Unteren Naturschutzbehörden und die faunistischen Kartierungen keine Hinweise auf ein Vorkommen im Schutzgebiet vor. Zudem weisen sie nicht die Eigenschaften von charakteristischen Arten der vorkommenden LRT auf.

Für den Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung ist der Wirkfaktor UA8 (Kollisionsrisiko) nicht relevant. Es findet daher keine Betrachtung der UA8 „Kollisionsrisiko“ statt.

Der Wirkfaktor mit dem größten Wirkraum ist daher die baubedingte Störwirkung durch den Rückbau (UA3), hierbei bestimmt die Fluchtdistanz der Arten den Wirk- und Untersuchungsraum. Die maximale Fluchtdistanz besonders störempfindlicher Arten beträgt 500 m.

Der detailliert zu untersuchende Raum wird somit durch Überlagerung eines 500 m-Puffer um das Vorhaben und das FFH-Gebiet festgelegt.

4.2. Durchgeführte Untersuchungen

Die 220-kV-Bestandstrasse liegt südlich des FFH-Gebietes. Vorhaben und FFH-Gebiet überlagern sich somit nicht. Um Auswirkungen auf das Schutzgebiet und seine maßgeblichen Bestandteile bewerten zu können, wurden 2023 flächendeckende Biotopkartierungen im direkten Vorhabensbereich sowie im Umfeld des geplanten Vorhabens durchgeführt (vgl. Unterlage 15). Zudem wurde eine faunistische Sonderuntersuchung im Bereich des trassenfernen Rückbaus (vgl. Unterlage 15) durchgeführt.

Im Rahmen der Kartierungen (Unterlage 15) wurden in diesem Abschnitt des Vorhabens folgende Datenabfragen und Erfassungen durchgeführt, die als Grundlagen für die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung verwendet werden:

- Erfassung der Biotop- und Lebensraumtypen (LRT) sowie Höhlenbäume auf den BE-Flächen und Zuwegungen
- Horstkartierung im Puffer von 300 m um die 220-kV-Bestandsleitung sowie bauzeitlich genutzte Zuwegungen
- Faunistische Sonderuntersuchung und Habitatpotenzialanalyse planungsrelevanter Artengruppen im artspezifischen Wirkraum des Vorhabens

Zudem wurden Datenabfragen zu Bestandsdaten beim TLUBN (TLUBN 2023) und bei Ornitho.de (TRIAS 2020) durchgeführt.

Für die Ermittlung und Bewertung der vorkommenden LRT sowie Habitate der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie wird auf behördliche Daten zurückgegriffen (TLUBN 2023). Die Daten des Fachbeitrages Wald stammen aus dem Jahr 2015 werden jedoch weiterhin als ausreichend aktuell angesehen.

4.3. Datenlücken

Für die Bestandsbeschreibung und die Einstufung des Erhaltungszustands von LRT gem. Anhang I der FFH-Richtlinie und Arten gem. Anhang II der FFH-Richtlinie kann auf die Gebietsdaten zum FFH-Gebiet (MaP, SDB) zurückgegriffen werden.

Die vorhandenen Daten (Kartierungen, sonstige Daten) sind für die Durchführung der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung, also die Abschätzung der vom Projekt ausgehenden Beeinträchtigungen von LRT nach Anhang I bzw. von Arten nach Anhang II FFH-RL als maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes, nach den besten wissenschaftlichen Erkenntnissen ausreichend.

4.4. LRT gemäß Anhang I FFH-RL

Von den im SDB als maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes genannten LRT gem. Anhang I FFH-RL konnten keine innerhalb des Wirkraumes des Vorhabens von 500 m und innerhalb des Gebietes oder mit räumlichem Bezug zu diesem nachgewiesen werden. Eine vertiefende Prüfung der LRT gem. Anhang I FFH-RL entfällt daher, weil Beeinträchtigungen sicher ausgeschlossen werden können.

Da keine der LRT nach Anhang I FFH-RL als prüfrelevant identifiziert wurden, entfällt auch eine Betrachtung der charakteristischen Arten. Beeinträchtigungen durch das Vorhaben können ausgeschlossen werden. Es entfällt daher die ausführliche Herleitung von charakteristischen Arten der einzelnen LRT.

Das Vorhaben überlagert sich kleinräumig mit randlichen Flächen des FFH-Gebietes, welche nicht als LRT erfasst sind. Ein direkter Eingriff in diese Flächen in einer Entfernung von mehr als 300 m zur Rückbautrasse findet nicht statt, so dass auch einer Entwicklung als LRT-Fläche nichts entgegensteht.

Durch die UNB der Stadt Erfurt wurde auf Sichtungen des Weißstorches im Schutzgebiet hingewiesen, zudem wurde eine Nisthilfe errichtet. Der Weißstorch weist allerdings nur einen Aktionsraum von 2.000 m auf. Eine Beeinträchtigung als potenzielle charakteristische Art des Schutzgebietes durch den Neubau der 380-kV-Freileitung in einer Entfernung von 5,5 km kann daher sicher ausgeschlossen werden.

4.5. Arten gemäß Anhang II FFH-RL

Die **Schmale Windelschnecke** (*Vertigo angustior*), eine nur wenige Millimeter große Art, bewohnt Gewässerufer, Bruchwälder, bestimmte Arten von Röhrichten und Seggenriede. Habitate dieser Art sind oft kleinflächig ausgeprägt. Artvorkommen können sich in den LRT-Flächen des FFH-Gebietes und darüber hinaus im Bereich der Gewässerufer befinden. Die Art ist empfindlich gegenüber direkten Eingriffen in den Lebensraum sowie gegenüber Veränderungen der Vegetationsstruktur und der Feuchteverhältnisse. **Solche Auswirkungen können jedoch wegen der großen Entfernung der Habitate zum Vorhaben von mehr als 500 m sicher ausgeschlossen werden. Eine Empfindlichkeit der Art gegenüber dem Vorhaben außerhalb des FFH-Gebietes ist nicht erkennbar. Damit sind etwaige Auswirkungen auf die Art außerhalb des Gebiets nicht geeignet, erhebliche Beeinträchtigungen der Art im Gebiet zu verursachen. Auch vor diesem Hintergrund sind erhebliche Beeinträchtigungen daher sicher ausgeschlossen.**

Die **Helm-Azurjungfer** (*Coenagrion mercuriale*) bevorzugt langsam fließende Flussläufe und dauerhaft wasserführende Wiesengräben mit wintergrüner Unterwasservegetation. Die Art nutzt Habitate an den Gräben des FFH-Gebietes. Sie hat im Gebiet insgesamt einen schlechten Erhaltungszustand (B). Die Art ist empfindlich gegenüber direkten Eingriffen in den Lebensraum sowie gegenüber Veränderungen der Vegetationsstruktur und Gewässergüte. **Solche Auswirkungen können jedoch wegen der großen Entfernung der Habitate zum Vorhaben ausgeschlossen werden. Eine Empfindlichkeit der Art gegenüber dem Vorhaben außerhalb des FFH-Gebietes ist nicht erkennbar. Damit sind etwaige Auswirkungen auf die Art außerhalb des Gebiets nicht geeignet, erhebliche Beeinträchtigungen der Art im Gebiet zu verursachen. Auch vor diesem Hintergrund sind erhebliche Beeinträchtigungen daher sicher ausgeschlossen.**

Ebenso ist eine Beeinträchtigung von Arten, welche nicht als Erhaltungsziele benannt sind mit Wechselwirkung auf die hier genannten Arten nicht zu prognostizieren.

5. Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf die maßgeblichen Bestandteile

5.1. Methodik zur Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen in der Verträglichkeitsprüfung

Siehe Kapitel 1.3 und 3.1 in Unterlage 14.3 (Klammerdokument FFH-Verträglichkeitsprüfung)

Eine Beeinträchtigung der vorkommenden LRT inklusive der charakteristischen Arten kann aufgrund der Entfernung und Lage außerhalb möglicher Vorhabenwirkungen von vorneherein sicher ausgeschlossen werden. Ebenso kann eine Beeinträchtigung der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie sicher ausgeschlossen werden. Eine Betrachtung auf Ebene der einzelnen Umweltauswirkungen ist daher nicht notwendig.

5.2. Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen von LRT gemäß Anhang I FFH-RL

Eine Beeinträchtigung der LRT nach Anhang I FFH-Richtlinie kann auch unter Berücksichtigung des Umgebungsschutzes ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 4.4). Eine vertiefende Prüfung findet daher nicht statt.

5.3. Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen von Arten gemäß Anhang II FFH-RL

Eine Beeinträchtigung der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie kann auch unter Berücksichtigung des Umgebungsschutzes ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 4.5). Eine vertiefende Prüfung findet daher nicht statt.

5.4. Prüfung der funktionalen Beziehungen im Netz Natura 2000

Im landesweiten Netz der Natura 2000-Gebiete bestehen gemäß Angaben in Kap. 2.6 funktionale Beziehungen des hier zu betrachtenden FFH-Gebietes „Luisenhall“ (DE 4932-302) zu benachbarten Natura 2000-Gebieten (s. Karte 1). Dabei stehen funktionale Beziehungen großräumig mobiler Arten wie Säugetiere oder Rast-, Groß- und Greifvögel im Mittelpunkt des Interesses. Mögliche Austauschbeziehungen der Fledermausarten zu den benachbarten FFH-Gebieten sind nicht vom Vorhaben betroffen, da Fledermäuse nicht kollisionsempfindlich gegenüber Freileitungen sind und durch das Vorhaben keine Habitate der Fledermäuse in Anspruch genommen werden.

Eine Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen kann im Vorneherein sicher ausgeschlossen werden, da für keines der Gebiete eine Querung der Neubautrasse notwendig ist. Eine Beeinträchtigung der Austauschbeziehungen durch den Rückbau ist durch die rein bauzeitliche Wirkung ausgeschlossen. Das nächstgelegene Gebiet, zu dem eine Querung der Neubautrasse notwendig wäre, liegt 6,7 km entfernt („Ackerhügelland nördlich Weimar mit Ettersberg“). Es findet daher keine weitere Prüfung statt.

Auswirkungen auf mögliche Wechselbeziehungen der maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes „Luisenhall“ (DE 4932-302) können somit sicher ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 2.6).

6. Beurteilung der Auswirkungen auf die maßgeblichen Bestandteile unter Berücksichtigung anderer Pläne und Projekte

Erläuterungen zur Vorgehensweise bei der Berücksichtigung kumulierender Vorhaben und Wirkungen sowie zur Erfassung der Vorhaben sind der Unterlage 14.3, Kap. 1.3.3 (Klammerdokument zur Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung) zu entnehmen. Die Erfassung wurde gemäß der dort beschriebenen Methodik durchgeführt.

Die Gebietsmeldung erfolgte auf Beschluss der TLUG im Dezember 2004 (Referenzzeitpunkt).

Zu kumulierenden Vorhaben wurde bereits im Rahmen der BFP eine Abfrage bei der zuständigen oberen Naturschutzbehörde (TLUBN) durchgeführt. Vorsorglich wurden in der BFP auch die unteren Naturschutzbehörden hinsichtlich kumulierender Pläne und Projekte, die auf die Natura 2000-Gebiete ihrer Landkreise wirken, angefragt. Hinweise auf kumulierende Vorhaben wurden nicht eingebracht.

Die Datenabfragen beim TLUBN und den zuständigen unteren Naturschutzbehörden wurden im Rahmen der Erstellung der vorliegenden Unterlage aktualisiert. Die Rückmeldung des TLUBN und der UNB Erfurt erfolgte am 17.04.2023. Die Rückmeldung der UNB Sömmerda erfolgte am 02.03.2023. Hinweise auf kumulierende Pläne oder Projekte mit Wirkung auf das FFH-Gebiet „Luisenhall“ (DE 4932-302) liegen nicht vor. In der Übersichtstabelle des Vorentwurfs zum FFH-Verträglichkeitsprüfungskataster des TLUBN werden keine Pläne oder Projekte aufgeführt, die auf das FFH-Gebiet „Luisenhall“ (DE 4932-302) wirken.

In Kap. 5 wurde dargelegt, dass gar keine Beeinträchtigungen durch das Vorhaben auf die im FFH-Gebiet vorkommenden LRT nach Anhang I FFH-RL inklusive ihrer charakteristischen Arten sowie der Arten nach Anhang II FFH-RL entstehen. Daher können auch erhebliche Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung kumulierender Pläne oder Projekte sicher ausgeschlossen werden.

7. Vorhabenbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

„Maßnahmen zur Schadensbegrenzung“ mindern die negativen Auswirkungen von vorhabenbedingten Wirkprozessen auf Erhaltungsziele eines Schutzgebietes bzw. verhindern ihr Auftreten. Sie dienen dazu, potenzielle Beeinträchtigungen durch die zu erwartenden Projektwirkungen unter die Erheblichkeitschwelle im Sinne der FFH-RL zu senken. Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind für das Schutzgebiet nicht erforderlich, da Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele sicher ausgeschlossen werden können.

8. Zusammenfassung

Auf Grundlage der vorliegenden ökologischen und technischen Daten wurde untersucht, ob und wenn ja, in welchem Maße das Vorhaben 380-kV-Höchstspannungsleitung Schraplau/Obhausen – Wolframshausen – Vieselbach im Abschnitt Süd zu erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets „Luisenhall“ (DE 4932-302) in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann.

Auf Grundlage der Vorkommen der LRT nach Anhang I FFH-RL und ihrer Empfindlichkeit gegenüber den Vorhabenwirkungen konnte für alle LRT aufgrund ihrer Entfernung zum Vorhaben eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden. Für die Arten nach Anhang II FFH-RL konnte aufgrund der Entfernung der Habitate zum Vorhaben eine Beeinträchtigung ebenso ausgeschlossen werden.

Da keine Beeinträchtigungen durch das Vorhaben auf die im FFH-Gebiet vorkommenden LRT nach Anhang I FFH-RL inklusive ihrer charakteristischen Arten sowie der Arten nach Anhang II FFH-RL entstehen ist das Vorhaben nicht geeignet, im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten erhebliche Beeinträchtigungen auszulösen.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Natura 2000-Gebiets DE 4932-302 „Luisenhall“ mit seinen maßgeblichen Bestandteilen durch das Vorhaben kann somit insgesamt sicher ausgeschlossen werden.

9. Literaturverzeichnis

BERNOTAT, D., ROGAHN, S., RICKERT, C., FOLLNER, K. & SCHÖNHOFER, C., 2018. Arbeitshilfe Arten- und gebietsschutzrechtliche Prüfung bei Freileitungsvorhaben. BfN-Skripten 512. 200 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.

BfN, 2023. Natura 2000. FFH-Lebensraumtypen. Steckbriefe FFH-Lebensraumtypen. Verfügbar unter: <https://www.bfn.de/natura-2000-lebensraum> (22.08.2023)

BfN, 2023. Fachinformationssystem FFH-VP-Info: „Raumbedarf und Aktionsräume von Arten“, Stand: 22.08.2023

GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & BERNOTAT, D., 2010. UVP und strategische Umweltprüfung: rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. 521 S.

RANA – Büro für Ökologie und Naturschutz Frank Meyer. 2020. Managementplan (Fachbeitrag Offenland) für das FFH-Gebiet 171 „Luisenhall“ (DE 4932-302) Abschlussbericht. Halle (Saale), 140 S.

SSYMANK ET AL., 1998. Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). 53. Band. Bonn. 560 S.

SSYMANK, A., HAUKE, U. & RÜCKRIEM, C. 1998. Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

ThüringenForst. 2015. Managementplan (Fachbeitrag Wald) für das FFH-Gebiet 171 „Luisenhall“ (DE 4932-302). 28 S.

TLUBN – Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz. 2023. Bestandsdaten zu Lebensraumtypen, planungsrelevanten Arten und Habitaten, aktualisierte Abfrage im Juni 2023

TLUBN – Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz. 2019. Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet 171 „Luisenhall“ (DE 4932-302) von Dezember 1999, aktualisiert Mai 2019, online verfügbar unter: <https://natura2000.thueringen.de/download-bereich/> (letzter Zugriff 19.12.2023)

TLUBN – THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT, BERGBAU UND NATURSCHUTZ. 2021. Kartier- und Bewertungsschlüssel FFH-Offenland-Lebensraumtypen Thüringen. Kartierung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie. Abt. 3 - Naturschutz: Stand 20.05.2021

TRIAS Planungsgruppe, 2020, 380-KV-SÜDHARZANBINDUNG ABSCHNITT SÜD, WOLKRAMSHAUSEN – VIESELBACH, BRUTVOGELKARTIERUNG.



Energie für eine Welt in Bewegung

50Hertz Transmission GmbH

Heidestr. 2
10557 Berlin
Deutschland

Tel. +49 (30) 5150-0
Fax +49 (30) 5150-4477
info@50hertz.com

www.50hertz.com