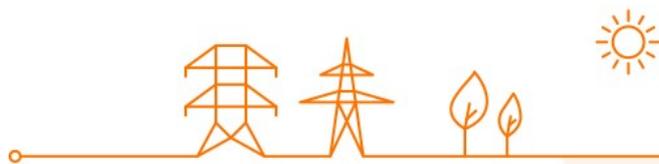


Netzanbindung Südharz (BBPIG Nr. 44): „Höchstspannungsleitung Schraplau/Obhausen – Wolframshausen – Vieselbach; Drehstrom Nennspannung 380 kV“

ABSCHNITT SÜD (WOLKRAMSHAUSEN –VIESELBACH)

Unterlagen zur Planfeststellung gemäß § 21 NABEG

Unterlage 16: Forstrechtliche Unterlage



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
III	Abkürzungsverzeichnis	5
1.	Einleitung	7
1.1.	Anlass und Aufgabenstellung	7
1.2.	Gesetzliche Vorgaben	8
1.3.	Methodisches Vorgehen	8
2.	Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkfaktoren, die Waldflächen betreffen	10
2.1.	Wirkungen des Neubaus der 380-kV-Freileitung sowie des Rückbaus der 220-kV-Freileitung	10
2.2.	Forstrechtliche Aspekte bei naturschutzrechtlichen Vermeidungs-, CEF- und Kompensationsmaßnahmen	11
3.	Beschreibung und Bilanzierung der betroffenen Waldflächen und -funktionen in Thüringen.....	13
3.1.	Gesetzliche Vorgaben nach ThürWaldG	13
3.2.	Betroffene Waldbereiche.....	14
3.2.1.	Temporäre Waldinanspruchnahme / Kahlschlagsflächen	15
3.2.2.	Dauerhafte Waldumwandlung.....	17
3.2.3.	Flächen mit Aufwuchshöhenbeschränkung	18
3.2.4.	Kompensationsbedarf nach ThürWaldG	20
3.3.	Maßnahmen	20
4.	Fazit.....	22
5.	Verwendete Unterlagen	23

5.1.1.	Literaturverzeichnis	23
5.1.2.	Gesetze / Verordnungen / Richtlinien / Verwaltungsvorschriften	23

I Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Baubedingte Kahlschlagsflächen durch die 380-kV-Freileitung	15
Tabelle 2:	Dauerhafte Waldumwandlung durch die 380-kV-Freileitung in Thüringen	18
Tabelle 3:	Fläche mit Aufwuchshöhenbeschränkungen im Schutzstreifen der 380-kV-Freileitung ..	18

II Kartenverzeichnis

Karte 1:	Übersichtskarte (1 : 50.000), Blatt 1 bis 2
Karte 2:	Detaillkarte (1 : 5.000), Blatt 1 bis 3

III Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Beschreibung
Abk.	Abkürzung
Abs.	Absatz
BE-Fläche	Baustelleneinrichtungsfläche
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
bspw.	beispielsweise
BWaldG	Bundeswaldgesetz
bzw.	beziehungsweise
d. h.	das heißt
EOK	Erdoberkante
etc.	et cetera / und so weiter
GVBl.	Gesetz- und Verordnungsblatt
ha	Hektar
inkl.	inklusive
kV	Kilovolt
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan

Abkürzung	Beschreibung
NABEG	Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz
Nr.	Nummer
NSG	Naturschutzgebiet
ÖTM	Ökologisches Trassenmanagement
s.	siehe
S.	Satz / Seite
SUP	Strategische Umweltprüfung
T	Tragmast
ThürWaldG	Thüringer Waldgesetz
u. a.	unter anderem
vgl.	vergleiche
z. B.	zum Beispiel

1. Einleitung

1.1. Anlass und Aufgabenstellung

Mit dem BBPIG-Vorhaben Nr. 44 „Höchstspannungsleitung Schraplau/Obhausen – Wolframshausen – Vieselbach, Drehstrom 380 kV“, plant die 50Hertz Transmission GmbH (50Hertz) im Zuge der Energiewende den Ausbau bzw. die Netzverstärkung der bestehenden 220-kV-Leitung gemäß Anlage 1 zum § 1 Abs. 1 BBPIG. Ziel ist die Erfüllung der gesetzlichen Verpflichtung einer sicheren, umweltfreundlichen und effizienten Energieversorgung gemäß § 1 EnWG i. V. m. § 1 Abs. 1 S. 1 BBPIG und des § 1 S. 2 NABEG.

Hierfür soll zwischen dem geplanten Umspannwerk (UW) Schraplau/Obhausen (Querfurt), dem UW Wolframshausen und dem UW Vieselbach eine 380-kV-Höchstspannungsleitung (4.000 A) neu errichtet werden. Die 220-kV-Bestandsleitung wird nach Inbetriebnahme der 380-kV-Neubauleitung zurückgebaut. Zur Einbindung der neuen 380-kV-Freileitung werden die bestehenden UW Wolframshausen und Vieselbach ertüchtigt und das UW Schraplau/Obhausen (Querfurt) neu errichtet (nicht Bestandteil des hier beantragten Vorhabens). Das länderübergreifende Vorhaben zur Errichtung der Freileitung ist in zwei Abschnitte unterteilt:

- Abschnitt Nord: Schraplau/Obhausen (Querfurt) – Wolframshausen
- **Abschnitt Süd: Wolframshausen – Vieselbach**

Die vorliegende Unterlage bezieht sich auf den rund 75 km langen Abschnitt Süd. In diesem Abschnitt umfasst das Vorhaben den Ersatzneubau einer zweisystemigen 380-kV-Freileitung. Dieser findet teilweise im selben Trassenkorridor statt, wie der Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung.

Im Rahmen des mehrstufigen Verfahrens stellte die Vorhabenträgerin 50Hertz am 31. August 2022 einen Antrag auf Planfeststellungsbeschluss nach § 19 NABEG. Daraufhin wurden von der Bundesnetzagentur am 13. Oktober 2022 eine Antragskonferenz durchgeführt und mit der Festlegung des Untersuchungsrahmens am 30. Dezember 2022 die nach § 21 NABEG beizubringenden Unterlagen und Inhalte konkretisiert (BNetzA 2022).

Diese forstrechtliche Unterlage dient der Ermittlung und Darstellung der Waldbeanspruchung durch die beantragte 380-kV-Freileitung Schraplau/Obhausen (Querfurt) – Wolframshausen – Vieselbach im Abschnitt Süd. Dieser Abschnitt reicht von UW Wolframshausen im Norden bis zum UW Vieselbach im Süden und liegt im Freistaat Thüringen.

Im Rahmen der Unterlagenerstellung wurden die durch das Vorhaben entstehenden Waldinanspruchnahmen ermittelt und mit den zuständigen Forstbehörden abgestimmt. Hierbei wurden sowohl die Merkmale Größe, Alter und Hauptbaumarten der Waldflächen als auch die Waldfunktionen nach der Waldfunktionskartierung Thüringens, Sichtschutzfunktion, Erholungsfunktion, Immissionsschutzfunktion, Bodenschutzfunktion, Hochproduktive Wälder, Wald in waldarmen Gebieten berücksichtigt. Weitere Waldfunktionen und Waldbetroffenheiten finden im UVP-Bericht (Unterlage 11) Berücksichtigung.

Außerdem wurde die nach ThürWaldG erforderliche walddrechtliche Kompensation ermittelt. Die Forstrechtliche Unterlage enthält somit alle erforderlichen Angaben für die forstrechtliche Beurteilung.

1.2. Gesetzliche Vorgaben

Die gesetzlichen Vorhaben sind:

- Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz – BWaldG)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG)
- Gesetz zur Erhaltung, zum Schutz und zur Bewirtschaftung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Thüringer Waldgesetz – ThürWaldG)

Die Inhalte der gesetzlichen Vorgaben für das Vorhaben werden in Kapitel 3.1 erläutert.

1.3. Methodisches Vorgehen

Die Beschreibung und Bewertung der betroffenen Waldbestände, die Bilanzierung der Waldumwandlung und die Ermittlung des Umfangs der erforderlichen Ausgleichsaufforstung bzw. die Berechnung der Walderhaltungsabgabe erfolgen nach der landesrechtlichen Vorgabe in Thüringen.

Im **ersten Schritt** wird geprüft, ob Flächen, die Wald im Sinne der Landeswaldgesetze sind, durch das Vorhaben betroffen sind. Grundlage dafür sind die Bestandsaufnahme im vom Vorhaben betroffenen Raum sowie die technische Planung für das Vorhaben. Einbezogen werden alle Flächen mit Waldeigenenschaft gemäß § 2 ThürWaldG. Die so ermittelten Waldflächen wurden mit den zuständigen Forstbehörden abgestimmt.

Als Datengrundlagen dienen

- bereits im Zuge der SUP erhobene Daten der Raumordnung zu den Waldfunktionen sowie von ThüringenForst zu den betroffenen Waldflächen (insbesondere Alter und Baumartenzusammensetzung, Ergebnisse der Waldbiotopkartierung), einschließlich ihrer Aktualisierung,
- Ergebnisse der Biotoptypenkartierung (TRIAS 2023a, Unterlage 15.1) sowie
- Forsteinrichtungsdaten zu den betroffenen Waldflächen.

Im **zweiten Schritt** erfolgt die konkrete Ermittlung der Inanspruchnahme von Wald für die 380-kV-Freileitung auf Grundlage des ThürWaldG sowie der hierzu mit der zuständigen Forstbehörde erfolgten Abstimmung. Dabei wird zwischen dauerhafter Waldumwandlung, Aufwuchshöhenbeschränkung und Kahlschlagsflächen unterschieden. Die Beanspruchungen werden nach Flurstücken getrennt aufgelistet. Eine dauerhafte Waldumwandlung ist ausschließlich für die Mastfundamente der Maststandorte notwendig, da dort dauerhaft keine Nutzung als Waldfläche mehr erfolgen kann. Ein Kahlschlag ist für die bauzeitlich temporäre Waldinanspruchnahme durch Schutzgerüste, Provisorien, Zuwegungen, Montageflächen oder den Schutzstreifen erforderlich. Nach Abschluss der Bauarbeiten stehen diese Flächen wieder für die forstwirtschaftliche Nutzung bereit. Im Schutzstreifen besteht für die Waldflächen nach Beendigung der Bauarbeiten eine Aufwuchshöhenbeschränkung.

Im **dritten Schritt** wird der erforderliche Kompensationsbedarf nach ThürWaldG in Abstimmung mit der zuständigen Forstbehörde ermittelt und dargestellt.

Im **vierten Schritt** werden die erforderlichen Maßnahmen festgelegt, um den Kompensationsbedarf zu decken, bzw. der Umfang der Walderhaltungsabgabe ermittelt. Flächen mit dauerhafter Waldumwandlung müssen in Form einer Aufforstung kompensiert werden. Der Umfang der erforderlichen Aufforstung bemisst sich zum einen an der Größe der betroffenen Waldflächen und zum anderen anhand deren Waldfunktionen. Darüber hinaus sind Maßnahmen für die bauzeitlich in Anspruch genommenen Waldflächen (temporäre Waldumwandlung bzw. Kahlschlagsflächen) festzulegen, um sicherzustellen, dass der Eingriff auf ein nicht vermeidbares Maß reduziert wird und die Flächen nach dem Eingriff wieder als Wald genutzt werden können.

2. Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkfaktoren, die Waldflächen betreffen

2.1. Wirkungen des Neubaus der 380-kV-Freileitung sowie des Rückbaus der 220-kV-Freileitung

Eine ausführliche Beschreibung zum Ablauf des Baus und dem Aufbau der Freileitung ist im Erläuterungsbericht (Unterlage 1, Kap. 2) enthalten. Die Lage der geplanten Maststandorte, sowie temporär genutzten Flächen kann der Übersichtskarte (Blatt 1 und 2) im Anhang entnommen werden.

Bei der Waldinanspruchnahme ist zu unterscheiden zwischen Flächen, die die Waldeigenschaft behalten, und Flächen, auf denen gemäß Thüringer Waldgesetz (ThürWaldG) eine Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart stattfindet (Änderung der Nutzungsart/Waldumwandlung).

Es kommt zu folgenden vorhabenbedingten Wirkungen auf den Wald:

- temporäre bauzeitliche Inanspruchnahme von Waldflächen für Zuwegungen, Montageflächen, Trommel- und Windenplätze im Zuge von Neu- und Rückbau der Freileitungen, Flächen für Provisorien und Schutzgerüste an Straßen bzw. Bahnstrecken (Entfernung von Gehölzen, Rodung)
- dauerhafte Waldinanspruchnahme für Mastgrundflächen (Versiegelung)
- dauerhafte Aufwuchshöhenbeschränkung für Waldflächen im Bereich der Schutzstreifen (Fällung oder Wipfelschnitt einzelner Bäume, deren Abstand zu den Leiterseilen kleiner als 5 m ist)
- Durch den Rückbau der Bestandsleitung (Rückbau Masten, freiwerdende Schutzstreifen) entfällt umgekehrt die Beanspruchung von Wald. Jedoch müssen auch für den Rückbau temporär Flächen in Anspruch genommen werden.

Eine ausführliche Darstellung der Wirkfaktoren ist den Unterlagen 11 (UVP-Bericht) und 12 (Landschaftspflegerischer Begleitplan) zu entnehmen.

Auf temporär beanspruchten Flächen werden der Waldbestand entfernt und die Flächen geräumt bzw. der Reisig gemulcht. Das Mulchmaterial verbleibt auf der Fläche. Eine Rodung (inklusive dem Entfernen der Wurzeln) findet nur auf den Montageflächen inkl. der Maststandorte, den Rückbauflächen und der jeweiligen Zuwegung statt.

Nach Bauende werden die temporär beanspruchten Flächen, auf denen gemäß des ÖTM ein neuer Waldbestand (Laubmischwald, Pionierwald, Waldrand mit vorgelagertem Krautsaum, Laubgebüsch) entstehen soll, wenn möglich aus dem vorhandenen Bestand entwickelt (vgl. Unterlage 12, Anhang 2, A5, A6, A7, A/E8). Falls notwendig finden Initialpflanzungen auf Teilflächen sowie eine Entnahme von unerwünschten Baumarten statt. Darüber hinaus werden Waldwiesen entwickelt (vgl. Unterlage 12, Anhang 2, A4)

Beeinträchtigungen durch Randwirkungen (Windwurf, Veränderung Waldinnenklima, Sonnenbrand an der neuen Waldkante) sind in geschlossenen Beständen erst bei Eingriffen mit einer Mindestbreite von 15 m zu erwarten. Durch die Entwicklung eines Waldrandes mit vorgelagertem Krautsaum (A5) können die „angeschnittenen“ Waldbestände jedoch geschützt werden. Neuzerschneidungen von Waldflächen

finden nicht statt, da die betroffene Waldfläche der Hainleite bereits durch die Bestandstrasse zerschnitten ist. Durch die Entwicklung eines beidseitigen, gestuften und naturnahen Waldrandes mit Krautsaum werden die Waldbestände vor Windwurf und Sonnenbrand geschützt.

2.2. Forstrechtliche Aspekte bei naturschutzrechtlichen Vermeidungs-, CEF- und Kompensationsmaßnahmen

Die Trassierung erfolgte nach dem Vermeidungsprinzip. Es werden so wenig Waldflächen wie möglich in Anspruch genommen. Wo andere von dem Vorhaben berührte öffentliche und private Belange (vgl. § 18 Abs. 4 Satz 1 NABEG) dem nicht entgegenstehen, erfolgt eine Überspannung von Waldflächen. Darüber hinaus wurden die Montageflächen so geplant, dass möglichst wenig Waldflächen in Anspruch genommen werden. Maststandorte wurden möglichst außerhalb von Wäldern vorgesehen.

Vermeidungsmaßnahmen

Die naturschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen betreffen teilweise auch Waldflächen. Hierzu gehört v. a. die Beschränkung der Eingriffe im künftigen Schutzstreifen auf Wipfelschnitt und Einzelbaumentnahme in naturschutzfachlich besonders wertvollen Beständen (vgl. Maßnahme V10 des LBP (Unterlage 12)). Unabhängig von der naturschutzfachlichen Bedeutung sollen, wo möglich, nur Einzelbaumentnahmen zur Herstellung der Sicherheitsabstände durchgeführt werden. Andere Maßnahmen dienen gleichzeitig auch dem Erhalt der Waldfunktionen in den angeschnittenen Waldbeständen. Als Vermeidungsmaßnahme ist hier der Erhalt von Sträuchern und Bäumen unterhalb der kritischen Höhe im Schutzstreifen zu sehen. Da die Neubautrasse durch Waldflächen in weiten Teilen im Bereich der vorhandenen Leitung errichtet wird, ist ein Waldanschnitt nur vereinzelt gegeben. Zusätzlich wird durch das geplante ÖTM in der Hainleite ein Waldrand mit vorgelagertem Krautsaum geschaffen.

CEF-Maßnahmen

Durch das Vorhaben werden auch einzelne Bäume mit Baumhöhlen und Quartierpotenzial für Fledermäuse und Brutvögel gefällt. Zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion des Waldes im Hinblick auf das Quartierpotenzial sind daher für Fledermäuse wie auch Höhlenbrüter entsprechende CEF-Maßnahmen durchzuführen. Dies erfolgt durch das Aufhängen von Fledermausersatzquartieren und Nistkästen für Brutvögel (V_{CEF1}) sowie den Nutzungsverzicht an mittelalten bis alten Laubbäumen mit potenzieller Quartiereignung (V_{CEF2}).

Das Aufhängen von Fledermauskästen und der Nutzungsverzicht an mittelalten und alten Bäumen steht nicht unter dem Vorbehalt forstrechtlicher Bestimmungen des ThürWaldG, da die Waldfunktionen nach § 2 Abs. 1 ThürWaldG weiterhin erfüllt werden.

Die Maßnahmen werden im Vorfeld mit dem Waldeigentümer abgestimmt.

Naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen

Aus naturschutzfachlicher und naturschutzrechtlicher Sicht sollen Kompensationsmaßnahmen möglichst im Umfeld der Eingriffe durchgeführt werden, soweit eine Flächenverfügbarkeit geeigneter Flächen vorhanden ist. Auf den künftig nicht mehr einer Wuchshöhenbeschränkung unterliegenden Flächen der Rückbautrasse ist eine Bestockung vorhanden, die eine weitere Waldentwicklung (vgl. A 1) und die Erfüllung der Waldfunktionen nach § 2 Abs. 1 ThürWaldG ohne zusätzliche Maßnahmen ermöglicht.

Naturschutzfachlich ergibt sich die Notwendigkeit der Entwicklung bzw. Aufwertung von hochwertigen Laubwaldbeständen in Thüringen. Hierzu soll das ökologische Trassenmanagement angewandt werden (siehe unten).

Naturschutzfachlich ergibt sich der Bedarf zur Kompensation von bauzeitlichen und randlichen Eingriffen in Feuchtbiotope und Feldgehölze, dafür wird eine Aufforstung am Weißbach bei Töttelstedt (A/E9) vorgenommen. Auf zwei Teilflächen (Gesamtgröße 3.595 m²) nördlich und südlich des Weißbaches werden Randflächen mit Anschluss an die schmale Weichholzaue des Bachlaufes neu aufgeforstet. Diese Fläche wird ebenso für die forstrechtliche Kompensation der dauerhaften Waldumwandlung für zwei Maststandorte genutzt.

Darüber hinaus ergibt sich ein weiterer Bedarf der naturschutzfachlichen Kompensation von bauzeitlichen Eingriffen und Verlusten von Gehölzbiotopen und Hecken. Dafür wird bei Alperstedt ein Flurgehölz aufgeforstet (A/E10). Eine 400 m lange und 25 m breite Fläche in der Feldflur von Alperstedt (Nord-Süd-Richtung) schließt eine Nutzungsartengrenze ein sowie ein einreihiges, lückiges Gehölz (Hecke, südlich Baumreihe), in dessen Schatten die Pflanzung etabliert werden soll.

Die übrigen Kompensationsmaßnahmen (A2, A3) befinden sich in Offenlandbereichen und stehen nicht unter dem Vorbehalt forstrechtlicher Bestimmungen des ThürWaldG.

Ökologisches Trassenmanagement (A4, A5, A6, A/E8)

Zwischen WP6 und WP8 (vgl. Karte 2) ist in den Waldschneisen der Hainleite die Anwendung eines ökologischen Trassenmanagements (ÖTM) vorgesehen. Die Anwendung des ÖTM reduziert den naturschutzfachlichen Kompensationsbedarf. Als Zielbiotope werden in Abhängigkeit von der Leiterseilhöhe, der vorhandenen Topografie und der aktuellen Nutzung als Zielbiotope Laubgebüsche, extensive Waldwiesen, Pionierwälder, Waldrand mit vorgelagertem Krautsaum und Laubmischwald (mit Aufwuchshöhenbeschränkung) entwickelt. Die Ausweisung der Zielbiotope erfolgte in Abstimmung mit der zuständigen Forstbehörde Bleicherode-Südharz und den Eigentümern und stellt die Erfüllung der Waldfunktionen nach § 2 Abs. 1 ThürWaldG sicher.

3. Beschreibung und Bilanzierung der betroffenen Waldflächen und -funktionen in Thüringen

3.1. Gesetzliche Vorgaben nach ThürWaldG

Wald im Sinne des § 2 Abs. 1 ThürWaldG ist jede Grundfläche, die mit Waldbäumen oder Waldsträuchern bestockt und durch ihre Größe geeignet sowie dazu bestimmt ist, die folgenden Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen zu übernehmen, insbesondere

1. der Holzproduktion zu dienen,
2. die günstigen Wirkungen auf Klima, Boden, Wasserhaushalt und Luftreinhaltung zu steigern,
3. der heimischen Tier- und Pflanzenwelt einen Lebensraum zu bieten oder
4. der Erholung für die Bevölkerung gerecht zu werden.

Nach § 2 Abs. 2 ThürWaldG gehören zum Wald u. a. auch Waldblößen, Waldwege, Waldeinteilungs- und Sicherungstreifen, im Wald gelegene baumfrei zu haltende Leitungstrassen bis zu 10 m Breite, Waldwiesen, Waldäsungsflächen und Holzlagerplätze im Wald. Baumfrei zu haltende Leitungstrassen mit mehr als 10 m Breite, die im Wald gelegen sind, zählen dementsprechend nicht mehr zum Wald.

Gemäß § 10 Abs. 1 ThürWaldG darf Wald nur nach vorheriger Genehmigung der Unteren Forstbehörde in eine andere Nutzungsart umgewandelt werden (Änderung der Nutzungsart). Die Genehmigung erfolgt im Einvernehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde und nach Anhörung der oberen Landesplanungsbehörde. Im vorliegenden Verfahren wird die Genehmigung in den Planfeststellungsbeschluss einkonzentriert.

Gemäß § 10 Abs. 2 ThürWaldG sind bei der Entscheidung über einen Antrag auf Änderung der Nutzungsart die berechtigten Interessen des Waldbesitzers und die Belange der Allgemeinheit gegeneinander und untereinander abzuwägen. Die Genehmigung ist zu versagen, wenn

1. die Erhaltung des Waldes im öffentlichen Interesse Vorrang vor den Interessen des Antragstellers hat,
2. Raumordnung und Landesplanung Wald am jeweiligen Ort zwingend vorsehen,
3. die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes nachhaltig geschädigt wird,
4. Belange des Naturschutzes, der Landschaftspflege, der Landeskultur, der Luft- und Wasserreinhaltung und der Erholung der Bevölkerung gefährdet werden,
5. erheblicher Schaden in angrenzendem Wald absehbar ist oder
6. die Bewertung der zusammenfassenden Darstellung einer Umweltverträglichkeitsprüfung im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge dies gebietet.

Zur Milderung nachteiliger Wirkungen einer genehmigten Änderung der Nutzungsart ist gemäß § 10 Abs. 3 Satz 1 ThürWaldG vom Antragsteller auf eigene Kosten eine funktionsgleiche Ausgleichsaufforstung innerhalb von zwei Jahren nach bestandskräftiger Genehmigung durchzuführen. Können nachteilige Wirkungen auf den Naturhaushalt nicht durch funktionsgleiche Ausgleichsaufforstung ausgeglichen

werden, ist eine Walderhaltungsabgabe in Abhängigkeit von der Schwere der Beeinträchtigung und vom erzielten Vorteil des Verursachers der Beeinträchtigung zu zahlen (§ 10 Abs. 4 Satz 1 ThürWaldG).

Gemäß § 10 Abs. 5 Satz 1 ThürWaldG sind bei befristeter Genehmigung der Änderung der Nutzungsart auf der Grundlage eines Planes des Antragstellers Fristen zur Rückführung (Rekultivierung) zu setzen sowie die Leistungen und Kosten für die Rückführung zu sichern. BE-Flächen (Zuwegungen, Montageflächen, Trommel- und Windenplätze) und Provisorien, für die Rodungen von Wald erforderlich sind, sind gemäß der Abstimmung mit den zuständigen Forstbehörden nicht als befristete Waldumwandlung gemäß § 10 ThürWaldG anzusehen, sondern stellen einen genehmigungsbedürftigen Kahlschlag gemäß § 24 ThürWaldG dar. Gemäß § 23 Abs. 1 S. 1 ThürWaldG sind kahlgeschlagene Waldflächen grundsätzlich innerhalb von sechs Jahren wieder aufzuforsten.

Eine Änderung der Nutzungsart liegt für neue Maststandorte im Wald vor, weil diese dauerhaft baulich genutzt werden und frei von Waldbäumen oder Waldsträuchern bleiben müssen.

Außerhalb der Maststandorte handelt es sich bei den Schutzstreifen mit Aufwuchshöhenbeschränkungen um Wald im Sinne des § 2 Abs. 1 ThürWaldG. Die Aufwuchshöhenbeschränkung innerhalb des Schutzstreifens erlaubt weiterhin die Bestockung der Flächen mit Waldbäumen und Waldsträuchern, sodass die Schutzstreifen weiterhin die Waldfunktionen des § 2 Abs. 1 ThürWaldG erfüllen können. Aus diesem Grund handelt es sich auch nicht um baumfreie Flächen im Sinne des § 2 Abs. 2 Satz 1 ThürWaldG, wonach baumfrei zu haltende Leitungstrassen über 10 m Breite, die im Wald gelegen sind, nicht mehr zum Wald zählen. Daher spielt bei Schutzstreifen mit Aufwuchshöhenbeschränkung die Breite der Trasse keine Rolle. In ausgewählten Bereichen werden zudem unterhalb der Freileitungstrassen im Rahmen der Trassenpflege Flächen eingerichtet, die per gesetzlicher Definition gemäß § 2 Abs. 2 ThürWaldG ebenfalls zum Wald gehören. Dies sind unter anderem Waldblößen, Waldwiesen- oder Heideflächen. Durch die Aufwuchshöhenbeschränkungen im Schutzstreifen findet somit keine Änderung der Nutzungsart statt. Bei diesen Flächen handelt es sich auch nach Auffassung der Zentralen Forstbehörde Thüringen, dem Forstamt Bleicherode Südharz und dem Forstamt Sondershausen weiterhin um Wald nach ThürWaldG.

3.2. Betroffene Waldbereiche

Die geplante Trasse und der Rückbau der Bestandsleitung betreffen im Abschnitt Süd bereichsweise Waldflächen in Thüringen (vgl. Karte 1 und Karte 2), und zwar

- die Hainleite (zwischen WP5 und WP8)
- nördlich Immenrode (zwischen Mast 8_1 Mast 8_2)
- bei Himmelsberg (zwischen Mast 11_3 bis 11_4)
- entlang der Helbe (zwischen Mast 14_6 und 14_7)
- bei Schilfa (zwischen WP27 und Mast 27_1).

Einbezogen in die Betrachtung werden alle baumbestandenen Flächen mit Waldeigenschaft gemäß ThürWaldG. Die Bestandserfassung erfolgt durch Auswertung vorliegender Daten. Als Datengrundlagen dienen Daten des ThüringenForst zu den Waldfunktionen sowie Daten zu den betroffenen Waldflächen, einschließlich ihrer Aktualisierung, außerdem die Ergebnisse der 2022 durchgeführten Gehölzstruktur- und Biotoptypenkartierung (TRIAS 2023a und 2023b).

Die Forstgrundkarte Thüringens wird im Folgenden als Grundlage für die Abgrenzungen der vom Vorhaben betroffenen Waldflächen nach ThürWaldG herangezogen. Daraus ergeben sich Unterschiede in der betroffenen Flächengröße zum LBP (Unterlage 12), da dieser die Biotopkartierung (TRIAS 2023 a, b) als Grundlage zu Ermittlung des naturschutzfachlichen Eingriffs und dem daraus resultierendem Ausgleichs verwendet. Darüber hinaus werden für die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz im Gegensatz zur vorliegenden Unterlage alle Gehölzflächen, nicht nur solche Flächen, die Wald nach ThürWaldG darstellen, betrachtet.

Bei der Waldinanspruchnahme ist – wie unter 3.1 dargelegt – zu unterscheiden zwischen Flächen, die die Waldeigenschaft behalten, und Flächen, die gemäß ThürWaldG in eine andere Nutzungsart umgewandelt werden.

3.2.1. Temporäre Waldinanspruchnahme / Kahlschlagsflächen

In Thüringen werden für das Vorhaben 52.199,5 m² Waldflächen temporär beansprucht (s. Tabelle 1). Diese setzen sich wie folgt zusammen:

- 370,9 m² durch Schutzgerüste
- 874,5 m² Montageflächen
- 2.185,1 m² Zuwegungen
- 3.811,7 m² Provisorien
- 44.957,3 m² durch den Schutzstreifen

Da für den Baubetrieb eine Rodung erforderlich ist, werden diese Flächen als Kahlschlagsflächen eingestuft. Es liegen keine Kahlschlagsflächen außerhalb des Schutzstreifens der 380-kV-Freileitung.

Flächen der Forstgrundkarte mit der Kategorie „Nicht Wald“ (Leitung Strom, sonstige nicht Holzbodenflächen) wurden nicht als Kahlschlagsflächen eingestuft und daher nicht mit erfasst.

Tabelle 1: Baubedingte Kahlschlagsflächen durch die 380-kV-Freileitung

Landkreis	Gemarkung	Flur	Flurstück	Abteilungs-nr.	Teilflächen	Forstamt	Revier	Flächeninanspruchnahme in m ²
Schutzgerüste								
Kyffhäuserkreis	Straußberg	5	43	2315	1	Bleicherode-Südharz	11	370,9
Montageflächen								
Kyffhäuserkreis	Straußberg	1	95	4	4	Bleicherode-Südharz	1	6,0
Kyffhäuserkreis	Straußberg	1	95	2318	1	Bleicherode-Südharz	11	5,9

Landkreis	Gemarkung	Flur	Flurstück	Abteilungs-nr.	Teilflächen	Forstamt	Revier	Flächeninanspruchnahme in m ²
Kyffhäuserkreis	Straußberg	5	43	2315	1	Bleicherode-Südharz	11	487,8
Kyffhäuserkreis	Straußberg	5	43	2315	1	Bleicherode-Südharz	11	374,8
Zuwegung								
Kyffhäuserkreis	Straußberg	11	95	2318	1	Bleicherode-Südharz	11	902,5
Kyffhäuserkreis	Straußberg	5	43	2315	1	Bleicherode-Südharz	11	933,4
Kyffhäuserkreis	Straußberg	5	43	2315	1	Bleicherode-Südharz	11	349,2
Provisorium								
Nordhausen	Wernode	3	143	4	3	Bleicherode-Südharz	1	1.268,3
Kyffhäuserkreis	Straußberg	10	92	410	1	Bleicherode-Südharz	11	204,1
Nordhausen	Wernode	10	91	410	3	Bleicherode-Südharz	11	63,6
Kyffhäuserkreis	Straußberg	5	43	2315	2	Bleicherode-Südharz	11	6,7
Kyffhäuserkreis	Straußberg	10	92	410	1	Bleicherode-Südharz	11	1.398,8
Kyffhäuserkreis	Straußberg	10	91	410	3	Bleicherode-Südharz	11	58,9
Kyffhäuserkreis	Straußberg	5	43	2315	2	Bleicherode-Südharz	11	811,3
Schutzstreifen								
Kyffhäuserkreis	Straußberg	5	43	2315		Bleicherode-Südharz	11	617,0
	Straußberg	5	43	2315		Bleicherode-Südharz	11	11.363,5
	Straußberg	10	92	410	1	Bleicherode-Südharz	11	566,0
Nordhausen	Wernode	3	143	4		Bleicherode-Südharz	1	102,1
	Wernode	3	164	3111		Bleicherode-Südharz	1	0,4

Landkreis	Gemarkung	Flur	Flurstück	Abteilungs-nr.	Teilflächen	Forstamt	Revier	Flächen-inanspruch-nahme in m ²
	Wern- rode	3	164	3111	4	Bleicherode- Südharz	1	3.814,3
	Wern- rode	3	143	4		Bleicherode- Südharz	1	24.678,6
Nordhau- sen	Wern- rode	3	164	3111		Bleicherode- Südharz	1	3.815,4
Summe temporärer Kahlschlag								52.199,5

Auf den zuvor genannten Flächen sind teilweise Waldfunktionen ausgewiesen. Insgesamt sind durch den bauzeitlichen Kahlschlag die folgenden Flächen mit Waldfunktionen betroffen:

- 25.719,9 m² Hochproduktive Wälder
- 11.080,9 m² Wald mit Bodenschutzfunktion
- 901,0 m² Wald mit Klimaschutzfunktion

Die Waldfunktionen sind durch den bauzeitlichen Kahlschlag temporär beeinträchtigt.

3.2.2. Dauerhafte Waldumwandlung

Eine dauerhafte Waldumwandlung ist lediglich für die Mastgrundflächen erforderlich. Für den Abschnitt Süd befinden sich zwei Maststandorte in Thüringen im Wald (WP7 und Mast 7_2). Für Winkelmaste wird eine Mastgrundfläche von 20 m x 20 m als Worst-Case-Ansatz angenommen, für Tragmasten eine Mastgrundfläche von 16 m² x 16 m². WP7 ist ein Winkelmast, Mast 7_2 ist ein Tragmast.

Es erfolgt somit eine dauerhafte Waldumwandlung im Umfang von 656 m². Bei dieser Fläche handelt es sich um die Fläche zwischen den vier einzelnen Betonköpfen (Außenkante), die von den technischen Planern ermittelt wurde. Die Maststandorte befinden sich zum Großteil auf Offenlandflächen im Wald. Gemäß ThüringenForst handelt es sich hierbei zum Großteil um keine Holzbodenflächen. Nur 37,4 m² der betroffenen Waldfläche sind in der Forstgrundkarte mit „Holzboden“ angegeben. Die restlichen Flächen sind als „sonstige nicht Holzbodenflächen“ und „Leitung Strom“ ausgewiesen.

Tabelle 2: Dauerhafte Waldumwandlung durch die 380-kV-Freileitung in Thüringen

Landkreis	Gemarkung	Flur	Flurstück	Abteilungs-nr.	Teil-flächen	Forstamt	Revier	Flächen-inanspruch-nahme in m ²
Nordhausen	Wernrode	3	143	4	3	Bleicherode-Südharz	1	400
Kyffhäuserkreis	Straußberg	5	43	2.315	1	Bleicherode-Südharz	11	256
Summe dauerhafte Waldumwandlung								656

Von der in Anspruch genommenen Fläche werden 37,4 m² in der Gemarkung Straußberg als hochproduktive Waldfläche ausgewiesen. Diese Funktion kann nach der Waldumwandlung nicht mehr erfüllt werden.

3.2.3. Flächen mit Aufwuchshöhenbeschränkung

Im Schutzstreifen der 380-kV-Freileitung liegen für insgesamt ca. 5 ha Waldflächen in Thüringen Aufwuchshöhenbeschränkungen vor (s. Tabelle 3). Die zulässige Aufwuchshöhe der Bäume ist abhängig vom Durchhang der Leiterseile. Der Bodenabstand der Leiterseile variiert je nach Lage im Spannungsfeld und beträgt mindestens 12 m. Der Sicherheitsabstand zu den unteren Leiterseilen beträgt 5 m. In Mastnähe können die Bäume höher aufwachsen, in der Mitte des Spannungsfeldes weniger hoch. Im Schnitt können die Bäume ungefähr 10 – 15 m hochwachsen.

Tabelle 3: Fläche mit Aufwuchshöhenbeschränkungen im Schutzstreifen der 380-kV-Freileitung

Landkreis	Gemarkung	Flur	Flurstück	Abteilungs-nr.	Teil-flächen	Forstamt	Revier	Flächeninanspruch-nahme in m ²
Gangloffsömmern	Schilfa	3	69	1295	1	Sondershausen	1	4.588,4
Gangloffsömmern	Schilfa	3	69	1295	2	Sondershausen	1	840,7
Gangloffsömmern	Schilfa	3	69	1295	3	Sondershausen	1	111,4
Gangloffsömmern	Schilfa	3	69			Sondershausen		983,3

Landkreis	Gemarkung	Flur	Flurstück	Abteilungs-nr.	Teilflächen	Forstamt	Revier	Flächeninanspruchnahme in m ²
Kyffhäuserkreis	Bellstedt	5	108	2193	2	Bleicherode-Südharz	1	2.396,3
Nordhausen	Wernrode	3	180	3111	1	Bleicherode-Südharz	1	1.722,8
Nordhausen	Wernrode	3	180			Bleicherode-Südharz		394,4
Kyffhäuserkreis	Straußberg	5	43	2315	2	Bleicherode-Südharz	11	25,5
Kyffhäuserkreis	Straußberg	5	43			Bleicherode-Südharz		25
Kyffhäuserkreis	Straußberg	5	43	2315	1	Bleicherode-Südharz	11	782,7
Kyffhäuserkreis	Straußberg	4	90	412	1	Bleicherode-Südharz	11	2.071,7
Summe Flächen mit Aufwuchshöhenbeschränkung								13.942,2

Auf den zuvor genannten Flächen sind teilweise Waldfunktionen ausgewiesen. Insgesamt sind durch Aufwuchshöhenbeschränkungen die folgenden Flächen mit Waldfunktionen betroffen:

- 5.907,5 m² Hochproduktive Wälder
- 8.087,6 m² Wald in waldarmen Gebieten
- 478,6 m² Wald mit Klimaschutzfunktion

Bei einer Fläche entlang der Helbe ist eine Doppelausweisung der als „Wald in waldarmen Gebieten“ sowie als „Hochproduktive Waldfläche“ vorhanden.

Die Funktionen als Wald mit Klimaschutzfunktion, sowie als Wald in waldarmen Gebieten bleiben auch bei einer Aufwuchshöhenbeschränkung erhalten. Hochproduktive Wälder sind allerdings nur noch eingeschränkt nutzbar. Durch die relativ kleine betroffene Fläche im Vergleich zur verfügbaren Fläche sind die Auswirkungen gering.

3.2.4. Kompensationsbedarf nach ThürWaldG

Eine waldrechtliche Kompensation als Folge der dauerhaften Waldumwandlung ist nur für die Maststandorte WP7 und Mast 7_2 erforderlich. Die Flächen der Maststandorte liegen überwiegend auf aktuell nicht baumbestandenem Flächen, denen keine besondere Waldfunktion zugeordnet ist. In einer Abstimmung mit dem Forstamt Bleicherode-Südharz am 28.09.2023 wurde daher der notwendige Kompensationsbedarf daher auf 1:1 festgelegt. Der Kompensationsbedarf beträgt somit 656 m² und wird über die Aufforstungsmaßnahme in Töttelstädt (A/E9) abgedeckt. Da die Maßnahme A/E9 ebenso für den naturschutzfachlichen Ausgleich des LBP verwendet wird, ist die Gesamtgröße der Maßnahme größer als der notwendige forstrechtliche Ausgleich.

3.3. Maßnahmen

Folgende Maßnahmen sind zur waldrechtlichen Kompensation vorgesehen:

- Aufforstungsmaßnahme in Töttelstädt (Maßnahme A/E9 des LBP, Unterlage 12)

Die Aufforstungsmaßnahme in Töttelstedt hat eine Gesamtfläche von 3.795 m². Die Flächengröße ergibt sich aus dem notwendigen naturschutzfachlichen Ausgleich, der im LBP (Unterlage 12) ermittelt wurde und dem forstrechtlichen Ausgleich. Die Maßnahme wird multifunktional angewandt, so dass der notwendige forstrechtliche Ausgleich von 656 m² über diese Maßnahme erfolgt.

Darüber hinaus ist keine forstrechtliche Kompensation der temporär in Anspruch genommenen Flächen sowie der Flächen im Schutzstreifen der Freileitung mit Aufwuchshöhenbeschränkung erforderlich. Die Flächen behalten ihre Waldeigenschaft.

Die Flächen im Schutzstreifen in der Hainleite werden nach dem Bau Großteiles durch das bereits genannte ÖTM zu verschiedenen Zielbiotopen entwickelt. Dabei entstehen:

- 32.030 m² Waldwiesen (A4)
- 5.470 m² Laubmischwald mit Aufwuchshöhenbeschränkung (A5)
- 43.640 m² Waldrand mit vorgelagertem Krautsaum (A6)
- 14.520 m² Pionierwald (A7)
- 8.650 m² Laubgebüsch (A/E8)

Die zuvor genannten Flächen sind in Summe größer als der in Kapitel 3.2.1 genannte Eingriff, da hier auch die gegenwärtig nicht baumbestandenem Flächen mit aufgeführt werden. Eine Übersicht der Lage der Maßnahmen in der Hainleite kann dem Maßnahmenplan im LBP (Unterlage 12.3) entnommen werden.

Darüber hinaus liegt eine Walfläche randlich nördlich von WP6, welche nach dem Bau durch die Maßnahme V13 (Rekultivierung und Biotopwiederherstellung von bauzeitlich in Anspruch genommenen und zurückzubauenden Flächen) wiederhergestellt wird.

Da diese Flächen weiterhin ihre Waldeigenschaft behalten, ist für sie keine Kompensation erforderlich. Ebenso sind diese Flächen nicht Teil der forstrechtlichen Kompensation, sondern werden hier nur informativ aufgeführt.

4. Fazit

Für die in Thüringen baubedingt genutzten Waldflächen im Umfang von 52.199,5 m² wird ein Kahlschlag beantragt. Auf den Kahlschlagflächen im zukünftigen Schutzstreifen erfolgt in Abstimmung mit den Forstbehörden ein ökologisches Trassenmanagement (ÖTM).

Für die Maststandorte WP7 und 7_2 werden 656 m² Wald dauerhaft in eine andere Nutzungsart umgewandelt. Die waldrechtliche Kompensation erfolgt in Thüringen durch die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme in Töttelstedt (Maßnahme A/E 9 des LBP, Unterlage 12).

5. Verwendete Unterlagen

5.1.1. Literaturverzeichnis

BUNDESNETZAGENTUR, 2022a. Bundesfachplanungsentscheidung gemäß § 12 NABEG für Vorhaben Nr. 4 des Bundesbedarfsplangesetzes, Abschnitt Süd, 30.06.2022.

BUNDESNETZAGENTUR, 2022b. Festlegung des Untersuchungsrahmens und Bestimmung des erforderlichen Inhalts der Unterlagen nach § 21 NABEG im Planfeststellungsverfahren für das Vorhaben Nr. 44 BBPIG (Schraplau/Obhausen – Wolframshausen – Vieselbach), Abschnitt Süd (Wolframshausen – Vieselbach), Az: 06.07.01.02/44-2-1/9.0, vom 30.12.2022

50HERTZ, 2022. Netzanbindung Südharz (BBPIG Nr. 44) – "Höchstspannungsleitung Schraplau/Obhausen – Wolframshausen – Vieselbach; Drehstrom Nennspannung 380 kV", Antrag auf Planfeststellungsbeschluss nach § 19 NABEG, Abschnitt Süd (Wolframshausen – Vieselbach), erstellt unter Mitwirkung von Gicon Großmann Ingenieur Consult GmbH, Berlin 31.08.2022

TRIAS, 2023a: Netzanbindung Südharz (BBPIG. Nr. 44) „Höchstspannungsleitung Schraplau/ Obhausen – Wolframshausen – Vieselbach; Drehstrom Nennspannung 380 kV“, Abschnitt Süd (Wolframshausen – Vieselbach), Kartierbericht (KFB) für die Unterlage nach § 21 NABEG, Unterlage 15.1, Bearbeitung durch trias Planungsgruppe, Planungsstand 1.11.2023

TRIAS, 2023b: Netzanbindung Südharz (BBPIG. Nr. 44) „Höchstspannungsleitung Schraplau/ Obhausen – Wolframshausen – Vieselbach; Drehstrom Nennspannung 380 kV“, Abschnitt Süd (Wolframshausen – Vieselbach), Faunistische Sonderuntersuchung Rückbautrasse für die Unterlage nach § 21 NABEG, Unterlage 15.2, Bearbeitung durch trias Planungsgruppe, Planungsstand 08.09.2023

THÜRINGENFORST (2023): Forstdaten zu Waldfunktionenkartierung, geschützte Wälder, Wald-Biotopkartierung, Wald-LRT, Daten per Download, 04-05/2023, © GDI-Th (2023), dl-de/by-2-0

5.1.2. Gesetze / Verordnungen / Richtlinien / Verwaltungsvorschriften

GESETZ ZUR ERHALTUNG DES WALDES UND ZUR FÖRDERUNG DER FORSTWIRTSCHAFT (Bundeswaldgesetz – BWaldG) vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), aktuelle Fassung

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), aktuelle Fassung

GESETZ ZUR ERHALTUNG, ZUM SCHUTZ UND ZUR BEWIRTSCHAFTUNG DES WALDES UND ZUR FÖRDERUNG DER FORSTWIRTSCHAFT (Thüringer Waldgesetz - ThürWaldG -) vom 6. August 1993, neu gefasst am 18.09.2008 (GVBl. S. 327), aktuelle Fassung



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