

**380-kV-Leitung Stade –Landesbergen  
BBPI-Projekt Nr. 7 / NEP-Projekt Nr. 71b  
Abschnitt 3: Elsdorf – Sottrum, LH-14-3111**

**Anhang 12.3 zur Anlage 12: Umweltstudie - Forstfachliches  
Gutachten**

Träger des Vorhabens



**TenneT TSO GmbH**  
Bernecker Straße 70  
95448 Bayreuth

Planfeststellungsbehörde

**Niedersächsische Landesbehörde für  
Straßenbau und Verkehr**

Göttinger Chaussee 76 A  
30453 Hannover

Sweco GmbH  
Karl-Ferdinand-Braun-Straße 9  
28359 Bremen

T +49 421 2032-6  
F +49 421 2032-747  
E [info@sweco-gmbh.de](mailto:info@sweco-gmbh.de)  
W [www.sweco-gmbh.de](http://www.sweco-gmbh.de)



Planungsgemeinschaft LaReG GbR

Helmstedter Straße 55 A  
38126 Braunschweig

T +49 531-333374  
F +49 531-3902155  
E [info@lareg.de](mailto:info@lareg.de)  
W [www.lareg.de](http://www.lareg.de)





**Impressum**

Planfeststellungsbehörde:

**Niedersächsische Landesbehörde für  
Straßenbau und Verkehr**

Göttinger Chaussee 76 A  
30453 Hannover

Auftraggeber:

**TenneT TSO GmbH**

Bernecker Straße 70  
95448 Bayreuth

Auftragnehmer:

**Sweco GmbH**

Karl-Ferdinand-Braun-Straße 9  
28359 Bremen

**Planungsgemeinschaft  
LaReG GbR**

Helmstedter Straße 55 A  
38126 Braunschweig

Bearbeitung:

Peter Winkler

Von der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein als Sachverständiger für das Gesamtgebiet der Forstwirtschaft öffentlich bestellt und vereidigt

Bearbeitungszeitraum:

August – September 2018

Bremen, den 10.09.2018



		Seite
<b>Inhaltsverzeichnis</b>		
<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Datengrundlagen und Methode</b>	<b>5</b>
2.1	Datengrundlagen	5
2.2	Methodisches Vorgehen	5
2.3	Erhobene Parameter „Waldfunktionen“	8
2.3.1	Nutzfunktion	8
2.3.2	Schutzfunktion	8
2.3.3	Erholungsfunktion	11
2.3.4	Zuschläge	12
<b>3</b>	<b>Bewertung</b>	<b>15</b>
3.1	Bewertungsmethodik	15
3.2	Bewertungsergebnisse	17
<b>4</b>	<b>Anhang</b>	<b>23</b>
4.1	Ergänzende Angaben zum bewerteten Bestand	23
4.2	Erläuterungen zur Waldfunktionenkartierung (WFK)	29

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Netzverbindung Stade-Dollern - Landesbergen –3. Planfeststellungsabschnitt	2
--------------	--	---

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Nutzfunktion (inklusive Infrastruktur und Agrarstruktur)	8
Tabelle 2:	Schutzfunktion (inklusive Lebensraumfunktion, Klimaschutz, Wasserschutz, Bodenschutz und Funktion der Luftreinhaltung)	11
Tabelle 3:	Erholungsfunktion (inklusive Landschaftsbild)	12
Tabelle 4:	Zuschlagsgründe für Sondersituationen	13
Tabelle 5:	Umfang der Kompensation für die Inanspruchnahme von Wald	17
Tabelle 6:	Betroffene Flächen, die kein Wald im Sinne § 2 NWaldLG sind	17
Tabelle 7:	Betroffene Flächen, die Wald im Sinne des § 2 NWaldLG sind	20
Tabelle 8:	Begründung der Kategorisierung als „Nichtwald“	23
Tabelle 9:	Begründung der Wertigkeitsstufen (Abweichung vom Durchschnitt)	25
Tabelle 10:	Kurzbeschreibung der Waldbestände	27

## **Kartenverzeichnis zum Anhang 12.3 der Anlage 12 Umweltstudie – Forst- fachliches Gutachten**

Karte 1      Wald- und Gehölzbestände      1 : 5.000

## 1 Einleitung

Der Übertragungsnetzbetreiber TenneT TSO GmbH plant zur Netzverstärkung den Ersatz der 220-kV-Höchstspannungsleitungen zwischen Stade-Dollern und Landesbergen durch eine 380-kV-Höchstspannungsleitung. Das Projekt, das im Bundesbedarfsplangesetz (BBPIG) 2013 als Vorhaben 7 festgelegt und im Netzentwicklungsplan Strom (NEP) 2013 als Projekt 24 geführt wird, umfasst die Einzelmaßnahmen Stade – Sottrum (M 71), Sottrum – Wechold (M 72) und Wechold – Landesbergen (M 73). Die Maßnahme 71 wird aufgrund eigenständiger elektrischer Funktionen in zwei Teilabschnitten geplant und errichtet (M 71a und M 71b). Das Teilprojekt für den Teilabschnitt zwischen Stade und Dollern (M 71a) ist kein Gegenstand dieses Planfeststellungsverfahrens.

Das Gesamtvorhaben des Ersatzneubaus wird in mehrere Planungsabschnitte aufgeteilt. Die Planfeststellung für die 380-kV-Höchstspannungsleitung wird für sechs einzelne aufeinanderfolgende Abschnitte beantragt. Hierzu gehören (vgl. auch Anlage 12 der Antragsunterlagen Umweltstudie mit Kap. 1.1):

- NEP-Maßnahme 71b Dollern – Umspannwerk Sottrum
  - Abschnitt 2 Dollern – Elsdorf, LH-14-3111<sup>1</sup>
  - Abschnitt 3 Elsdorf – Sottrum, LH 14-3111
- Abschnitt NEP-Maßnahme 72: Umspannwerk Sottrum – Umspannwerk Wechold (bzw. Neubau Umspannwerk im Raum Grafschaft Hoya)
  - Abschnitt 4: Sottrum – Verden, LH-10-3038
  - Abschnitt 5: Verden – Hoya, LH 10-3038 / 3039
- Abschnitt NEP-Maßnahme 73: Umspannwerk Wechold (bzw. Neubau Umspannwerk im Raum Grafschaft Hoya) – Umspannwerk Landesbergen
  - Abschnitt 6: Hoya – Steyerberg, LH-10-3039
  - Abschnitt 7: Steyerberg – Landesbergen, LH 10-3039

Gegenstand des forstfachlichen Gutachtens ist der Abschnitt 3 Elsdorf – Sottrum (vgl. Abbildung 1).

---

<sup>1</sup> Für den Planfeststellungsabschnitt 1 Stade – Dollern liegt bereits ein Planfeststellungsbeschluss vor.

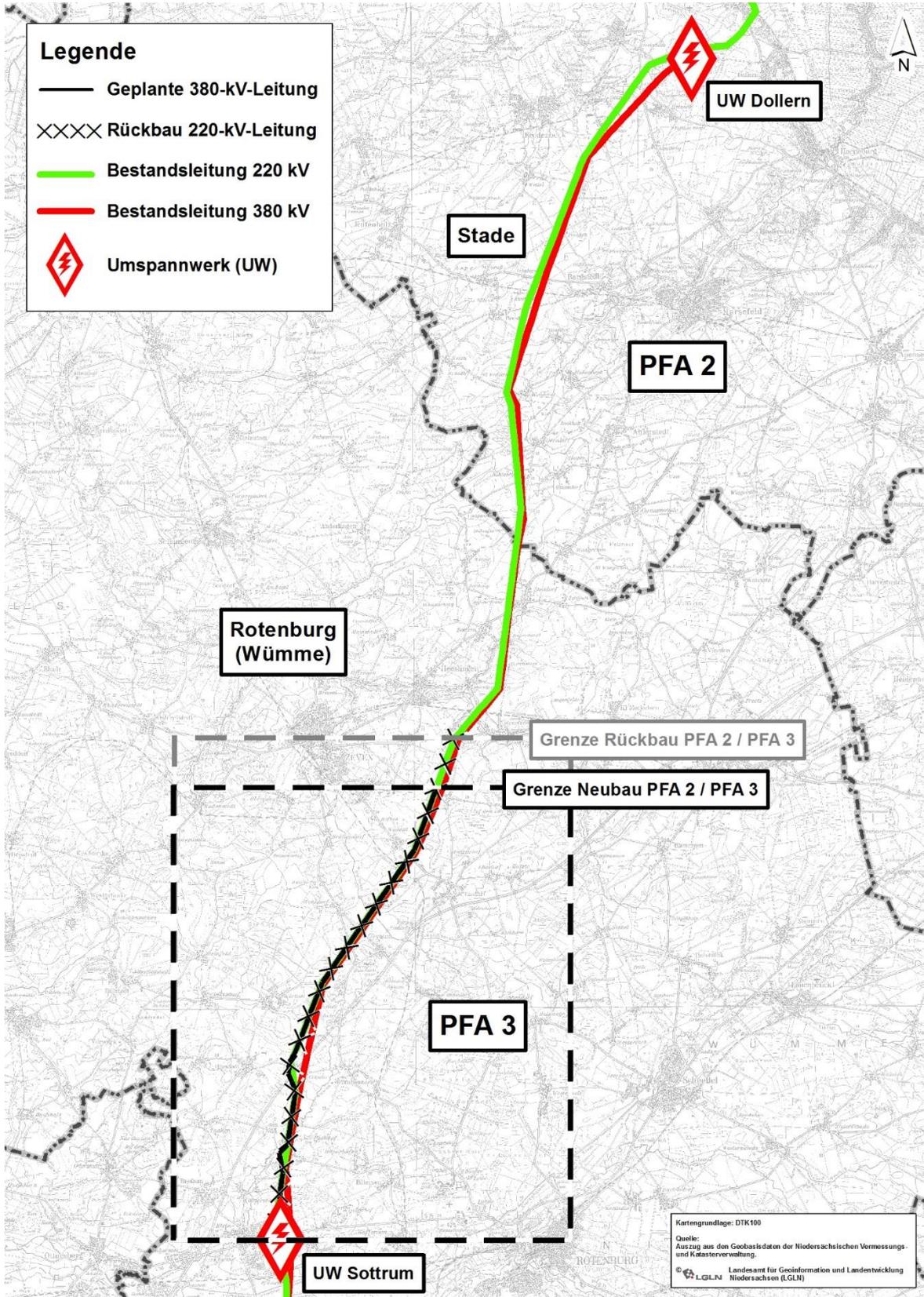


Abbildung 1: Netzverbindung Stade-Dollern - Landesbergen –3. Planfeststellungsabschnitt

Die Länge der beantragten Leitungsführung im 3. Planfeststellungsabschnitt beträgt etwa 20 km und umfasst die Mastnummern 1094 bis 1145. Die Trasse verläuft überwiegend über landwirtschaftlich genutzte Flächen. In einigen Bereichen ist jedoch die Querung von Waldgebieten unterschiedlicher Größe unumgänglich.

Mit dem Bau von Stromleitungstrasse kann die Inanspruchnahme von Wald verbunden sein (vgl. auch Anlage 12 der Antragsunterlagen Umweltstudie mit Kap. 5) <sup>2</sup>:

- Verlust von Wald durch die Anlage von Masten oder Baustellenflächen
- Wuchshöhenbegrenzung im Bereich des ausgewiesenen Schutzstreifens

Das Niedersächsische Waldgesetz (NWaldLG) sieht in seinen Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG (ML Niedersachsen 2013, s. Annex 5.2) <sup>3</sup> vor, die Umwandlung von Wald durch Kompensationsmaßnahmen auszugleichen. Mit dem forstfachlichen Gutachten wird in Anwendung der Ausführungsbestimmungen der erforderliche Kompensationsumfang bestimmt.

---

<sup>2</sup> Die Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart im Sinne des § 8 NWaldG liegt nach Auffassung von TenneT nur für die Maststandorte vor. Entsprechend einer Vereinbarung mit dem Land Niedersachsen wird der Vorhabenträger aber auch für die Schutzstreifen, in denen eine Wuchshöhenbeschränkung für Wald notwendig ist, den forstlichen Kompensationsbedarf gemäß den Ausführungsbestimmungen zum NWaldG ermitteln und durch Neuanlage von Wald oder weiteren forstlichen Maßnahmen decken.

<sup>3</sup> NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2013): Ausführungsbestimmungen zum LWaldLG, (RdErL. d. ML. v. 1.1.2013 – 406-64002-136-



## 2 Datengrundlagen und Methode

### 2.1 Datengrundlagen

Folgende Unterlagen wurden für die Ausarbeitung verwendet:

- Karten der erfassten Biotoptypen (Stand Oktober 2016 (aktualisiert Mai 2018), vgl. Anlage 12 der Antragsunterlagen Umweltstudie, Karte 5 Biotoptypen)
- Luftbildkarten mit den Biotoptypen (Stand: 24.07.2018, vgl. Karte 1 zum forstfachlichen Gutachten)
- Waldfunktionenkarte in digitaler Form, erstellt durch das Niedersächsische Forstplanungsamt in Wolfenbüttel (Stand: 02.09.2018)
- Ergebnisse der Geländebegehung zur Überprüfung und Bewertung der Waldbestände aus August 2018

### 2.2 Methodisches Vorgehen

Die Vorgehensweise folgt den Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG (vgl. auch Anlage 12 der Antragsunterlagen Umweltstudie mit Anhang 12.1 in Kap. 3.1.2).

#### **Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG**

In Kapitel 2.1 ff. der Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG wird das Bewertungsverfahren beschrieben:

*„Bei der Beurteilung der Wertigkeiten der Waldfunktionen stehen die Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion, die eine Waldfläche erfüllt, gleichrangig nebeneinander. Dabei sind alle Waldfunktionen grundsätzlich für alle Waldformen und Eigentumsarten als eine Einheit zu betrachten. Der zu bewertende Wald wird durch fachkundige Personen gemäß § 15 Abs. 3 Satz 2 in den drei Waldfunktionen nach dem Grad der Funktionsausprägung jeweils in eine von vier Wertigkeitsstufen (WS) (WS 1 (unterdurchschnittlich) bis WS 4 (herausragend)) eingruppiert. Da bei der Bewertung das Alter des umzuwandelnden Bestandes unberücksichtigt zu bleiben hat, ist für die Einschätzung der Wertigkeiten im Rahmen einer mittleren Umtriebszeit das Durchschnittsalter anzunehmen. [...]*

*Die drei festgestellten Wertigkeitsstufen der einzelnen Waldfunktionen werden addiert und die Summe durch drei dividiert, um einen arithmetischen Mittelwert zu erhalten, der zwischen 1 und 4 liegt. [...]*

*In begründeten Einzelfällen können lokale Besonderheiten Einfluss auf die Bedeutung der einzelnen Waldfunktionen haben, die durch die Vergabe von Zuschlägen berücksichtigt werden. Zu der bisher ermittelten Kompensationshöhe werden die Zuschläge addiert und ergeben so den Gesamt-Kompensationsbedarf. (Die Kriterien zur Vergabe von Zuschlägen sind in Kap. 1.4 beschrieben)."*

## Durchführung der Geländearbeiten

Die im Rahmen der Biotopkartierung als „Wald„ oder „Gehölz“ (Einzelbäume, Baumreihen, Hecken usw.) erfassten Bestände wurden zur Vorbereitung der Geländearbeiten in Luftbilder übertragen und jeweils mit einer Nummer (Kartierungs-ID) versehen (vgl. Karte 1 des forstfachlichen Gutachtens).

Alle auf diese Weise gekennzeichneten 105 Objekte wurden im Gelände aufgesucht und nach ihren Waldeigenschaften im Sinne des § 2 NWaldLG begutachtet. Alle „Gehölze“, die diesen Eigenschaften nicht entsprechen, wurden identifiziert und von der weiteren Betrachtung begründet ausgeschlossen.

In der weiteren Betrachtung verblieben Aufnahmeeinheiten als „Wald“ im Sinne des § 2 NWaldLG: (zur Definition siehe unten). Die einzelnen Bestände wurden vor Ort begutachtet und nach den Vorgaben der Ausführungsbestimmungen bewertet. Die Dokumentation des Bewertungsvorgangs bzw. des Bewertungsergebnisses erfolgt in Waldaufnahmebelegen. Die Nachvollziehbarkeit von Dokumentation in Text, Karte und Gelände ist über die vergebene Kartierungs-ID möglich.

In Abhängigkeit von dem bewerteten Zustand werden Kompensationsfaktoren vergeben. Da die bewerteten Biotoptypen unterschiedlich ausgeprägt sind und mit jeweils verschiedenen Flächenanteilen von der Ausweisung des Schutzstreifens betroffen sind, wird zunächst für jede erfasste Waldfläche der Kompensationsumfang durch Multiplikation der betroffenen Fläche mit dem individuellen Kompensationsfaktor ermittelt. Der Gesamtumfang der erforderlichen Kompensation ergibt sich aus der Summe der Einzelflächen.

## Wald im Sinne des § 2 NWaldLG

Im Folgenden ist die Definition von Wald gemäß des § 2 NWaldLG wiedergegeben:

### *Wald und übrige freie Landschaft*

- (1) *Die freie Landschaft besteht aus den Flächen des Waldes und der übrigen freien Landschaft, auch wenn die Flächen innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile liegen. Bestandteile dieser Flächen sind auch die zugehörigen Wege und Gewässer.*
- (2) *Nicht zur freien Landschaft gehören*
  1. *Straßen und Wege, soweit sie aufgrund straßengesetzlicher Regelung für den öffentlichen Verkehr bestimmt sind,*
  2. *Gebäude, Hofflächen und Gärten,*
  3. *Gartenbauflächen einschließlich Erwerbsbaumschulen und Erwerbsobstflächen sowie*
  4. *Parkanlagen, die im räumlichen Zusammenhang zu baulichen Anlagen stehen, die zum dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind.*
- (3) *Wald ist jede mit Waldbäumen bestockte Grundfläche, die aufgrund ihrer Größe und Baumdichte einen Naturhaushalt mit eigenem Binnenklima aufweist. Nach einer Erstaufforstung oder wenn sich aus natürlicher Ansamung mindestens kniehohe Waldbäume entwickelt haben, liegt Wald vor, wenn die Fläche den Zustand nach Satz 1 wahrscheinlich erreichen wird.*

(4) Zum Wald im Sinne des Absatzes 3 gehören auch

1. kahl geschlagene oder verlichtete Grundflächen, Waldwege, Schneisen, Waldeinteilungs- und Sicherungstreifen, Waldblößen, Lichtungen, Waldwiesen, mit dem Wald zusammenhängende und ihm dienende Wildäsungsflächen und Wildäcker,
2. Holzlagerplätze sowie weitere mit dem Wald verbundene und seiner Bewirtschaftung oder seinem Besuch dienende Flächen wie Parkplätze, Spielplätze und Liegewiesen sowie
3. Moore, Heiden, Gewässer und sonstige ungenutzte Ländereien, die mit Wald zusammenhängen und natürliche Bestandteile der Waldlandschaft sind.

(5) Als Wald gelten

1. mit dem Wald im Sinne der Absätze 3 und 4 verbundene überwiegend für den Eigenbedarf der Waldbesitzenden bestimmte Waldbaumschulen und
2. mit Waldbäumen bestandene Parkanlagen, die nicht unter Absatz 2 Nr.4 fallen und nicht innerhalb im Zusammenhang bebauter Ortsteile liegen.

(6) Waldflächen im Sinne der Absätze 3 bis 5 verlieren ihre rechtliche Eigenschaft als Wald nicht dadurch, dass sie durch Windwurf oder Brand geschädigt, kahl geschlagen, gerodet oder unzulässig in Flächen mit einer anderen Nutzungsart umgewandelt worden sind.

(7) Wald sind nicht

1. kleinere Flächen in der übrigen freien Landschaft, die nur mit einzelnen Baumgruppen, Baumreihen oder mit Hecken bestockt sind,
2. Hofgehölze,
3. Flächen, auf denen Waldbäume mit dem Ziel baldiger Holzentnahme angepflanzt werden (Kurzumtriebsplantagen),
4. Weihnachtsbaumkulturen,
5. Schmuckreisigkulturen.

Eine weitere bewertungsrelevante Gesetzesgrundlage ist die Definition der Waldumwandlung gemäß § 8 (Satz 1) NWaldLG, die im Folgenden wiedergegeben wird:

*Waldumwandlung*

- (1) Wald darf nur mit Genehmigung der Waldbehörde in Flächen mit anderer Nutzungsart umgewandelt werden. Die Genehmigung muss vorliegen, bevor mit dem Fällen, dem Roden oder der sonstigen Beseitigung begonnen wird.

## 2.3 Erhobene Parameter „Waldfunktionen“

Ein Hilfsmittel für die Bewertung der Waldfunktion entsprechend der Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG - unterschieden nach Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion – und die sich daraus ergebende Berechnung des Kompensationsfaktors ist die „Waldfunktionenkarte Niedersachsen (WFK)". Eine Erläuterung der dort dargestellten Waldfunktionen findet sich im Anhang (vgl. Kap. 4.2). Für die Einschätzung der Nutzfunktion liefert die WFK keine Hinweise. Besondere Schutz- und / oder Erholungsfunktionen laut WFK fließen jedoch in die Ermittlung der Wertigkeitsstufen der einzelnen Waldbestände ein.

Alle aus der Waldfunktionenkartierung nicht abzuleitenden „prägenden Merkmale“ (siehe nachfolgende Tabellen der drei zu bewertenden Funktionen) wurden durch den Gutachter vor Ort eingeschätzt.

### 2.3.1 Nutzfunktion

Wälder produzieren Holz, welches durch den Menschen für verschiedenste Zwecke genutzt wird. Alle Parameter, die mit der Holzerzeugung zusammenhängen, bestimmen den Wert der Nutzfunktion eines Waldes. Je höher der monetäre Ertrag aus einem Wald ist, umso höher ist die Wertigkeit der Nutzfunktion anzusetzen.

Für die Einschätzung der Wertigkeit der Nutzfunktion entsprechend der Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG (vgl. Tabelle 1) ergeben sich keine Hinweise aus der Waldfunktionenkartierung.

Die Erhebung und Beurteilung der folgenden Parameter erfolgte vor Ort für jeden Biotoptyp.

**Tabelle 1: Nutzfunktion (inklusive Infrastruktur und Agrarstruktur)**

Wertigkeitsstufe	Prägende Merkmale zur Klassifizierung sind insbesondere
4 herausragend	Befahrbarer Standort, voll erschlossen, überdurchschnittliche Infrastruktur, günstige Lage, sehr hohe Bonität, leistungsstarker Standort, guter Pflegezustand, forstwirtschaftlich bedeutende Holzart und Holzqualität, Produktivität der Bestände
3 überdurchschnittlich	Bestand mit überdurchschnittlicher Tendenz bei den genannten Merkmalen
2 durchschnittlich	Bestand mit durchschnittlicher Tendenz bei den genannten Merkmalen
1 unterdurchschnittlich	Nicht befahrbarer Standort, unerschlossen, ungünstige Infrastruktur, ungünstige Lage, geringe Bonität, leistungsschwacher Standort, schlechter Pflegezustand, forstwirtschaftlich unbedeutende Holzart und Holzqualität, nicht hiebsreifer Bestand

### 2.3.2 Schutzfunktion

Je nach Region, örtlicher Besonderheit, Geländere relief und Standort übernehmen Wälder Schutzfunktionen, die nicht nur für den Menschen sondern auch für den gesamten Naturhaushalt von großer Bedeutung sind.

Besonders hohe Wertigkeiten der verschiedenen Schutzkategorien (Bodenschutz, Wasserschutz, Klimaschutz, Immissionsschutz, historisch alte Waldstandorte) finden sich in der WFK, sofern sie für ein betreffendes Gebiet ausgearbeitet wurde.

Nachfolgend finden sich Kurzerläuterungen zu den einzelnen Schutzkategorien gemäß WFK. In der WFK dargestellte Flächen mit besonderem Schutzstatus erfahren eine Höherstufung der Wertigkeit gemäß Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG.

### **Bodenschutz**

Wald verhindert den Bodenabtrag durch Wasser- und Winderosion, Humusabbau, Steinschlag und Rutschungen. Die starke Durchwurzelung des Waldbodens schützt auch Boden und nachgelagerte Flächen. Die Gefahr des Bodenabtrags durch Wasser ist abhängig von der Geländeneigung, von der Bodenart und der Niederschlagsmenge. Fast alle Wälder in Steillagen erfüllen daher Bodenschutzfunktionen.

Wälder mit Bodenschutzfunktion kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

### **Wasserschutz**

Wald leistet einen erheblichen Beitrag zum Wasserhaushalt. Der Waldboden speichert große Mengen von Wasser und verhindert dadurch den Oberflächenabfluss. Ist seine Speicherfähigkeit erschöpft, so fließt das Wasser, durch den Boden gefiltert, ab und erhöht das erfassbare Grundwasserangebot.

Ein Quadratmeter Waldboden speichert bis zu 200 Liter Wasser. Das Regenwasser versickert langsam und wird durch die gute Filterleistung des Bodens zu sauberem Grundwasser, das zum Trinken meist nicht mehr aufbereitet werden muss. Das Wurzelgeflecht der Bäume hält den wertvollen Boden fest und leistet vor allem in Hanglagen einen wichtigen Beitrag zum Erosionsschutz.

Wälder mit Wasserschutzfunktion kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

### **Klimaschutz**

Der Wald gleicht tägliche und jährliche Temperaturschwankungen aus, erhöht die Luftfeuchtigkeit und steigert die Taubildung. Da das Waldklima durch die geringere Sonneneinstrahlung und die höhere Luftfeuchte geprägt ist, sind die Lufttemperaturen im Sommer dort meistens niedriger als im Freien. Es können Unterschiede von 3°C bis 6°C gegenüber dem Freiland und 4°C bis 8°C gegenüber von Städten eintreten. Große zusammenhängende Waldflächen in der Nähe von Städten können das Klima positiv beeinflussen. Die Temperaturunterschiede zwischen Wald und Stadt bewirken einen ständigen Luftaustausch. Dadurch gelangt reine und qualitativ bessere Luft in die Siedlungsgebiete. Auch landwirtschaftliche Nutzflächen werden vor Kaltluftschäden und nachteiligen Windeinwirkungen bewahrt.

Wälder mit Klimaschutzfunktion kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

## **Immissionsschutz**

Diese Waldflächen schützen Wohn-, Arbeits- und Erholungsstätten, land- und forstwirtschaftliche Nutzflächen durch Minderung schädlicher oder belastigender Immissionen.

Der Wald verbessert die Luftqualität durch:

- verstärkte Sedimentation von Staub, Ausfilterung von Schwebstoffen, Absorption von Gasen und Auskämmen von mit Schadstoffen angereicherten Wassertröpfchen sowie
- durch verstärkte Thermik und Turbulenz und damit Luftaustausch und -durchmischung.

Der Wald filtert Stäube, Gase und radioaktive Stoffe aus der Luft. Die Filterwirkung von Wäldern ist insbesondere abhängig von der Blattoberfläche. So kann 1 Hektar (100 m x 100 m) Fichtenwald 420 kg Schmutzpartikel ausfiltern; ein im Winter kahler Buchenwald gleicher Größe jedoch nur 240 kg Schmutzpartikel. Gase können hauptsächlich dann aufgenommen werden, wenn die Baumkronen feucht sind und sich die Gase im Regenwasser lösen können (Saurer Regen). Pro Hektar filtern unsere Wälder jährlich bis zu 50 Tonnen Ruß und Staub aus der Atmosphäre.

Wälder mit Immissionsschutzfunktion kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

## **Historisch alte Waldstandorte**

Die Flächen historisch alter Wälder sind schon seit mehreren hundert, wenn nicht sogar tausend Jahren mit Wald bestockt. Tiefgreifende Bodenbearbeitungen fanden bisher nicht statt. Dagegen ist ein Großteil der heutigen Wälder erst in den letzten zwei Jahrhunderten durch die Aufforstung von ehemaligen Ödland- oder Heideflächen entstanden. Der Anteil von historisch alten Waldstandorten beträgt in Niedersachsen weniger als 0,1 %.

Historisch alte Waldstandorte kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

## **Waldschutzgebiete**

Waldschutzgebiete sind im Rahmen des „Programms zur Langfristigen Ökologischen Waldentwicklung“ (Regierungsprogramm LÖWE)<sup>4</sup> in den Niedersächsischen Landesforsten repräsentativ ausgewählte Flächen, die mit besonderen Auflagen bewirtschaftet werden, um seltene oder typische Waldlebensgemeinschaften und Arten zu sichern oder zu entwickeln und nachhaltig zu nutzen. Eine Unterscheidung in die verschiedenen Kategorien wird in der Waldfunktionenkarte nicht gemacht. Ganz aus der Nutzung genommene Waldschutzgebiete, sogenannte Naturwälder, werden aufgrund ihrer großen Bedeutung für Naturschutz und Forschung gesondert dargestellt.

Waldschutzgebiete kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

---

<sup>4</sup> [https://www.ml.niedersachsen.de/startseite/themen/waelder\\_niedersachsen/regierungsprogramm-loewe-4756.html](https://www.ml.niedersachsen.de/startseite/themen/waelder_niedersachsen/regierungsprogramm-loewe-4756.html)

**Naturschutz**

Wald ist oft prägendes Element von National- und Naturparks, FFH- und Naturschutzgebieten. Wald bewahrt viele einzigartige ökologisch wertvolle Bereiche als Refugium für seltene Arten.

Die Erhebung und Beurteilung der folgenden Parameter ist nur zum Teil vor Ort für jeden Biotoptyp möglich. Informationen zur Naturnähe der Waldgesellschaft, der Bedeutung für die Biotopvernetzung, besonders hoher Totholzreichtum oder vorhandene Totholzinseln und strukturreicher Waldrand lassen sich im Wald erheben. Dagegen erfordern Aussagen zum ungestörten alten Waldstandort, der Lärm, Immissions- und Klimaschutzfunktion sowie des Boden- und Gewässerschutzes zusätzliche Informationen aus der Waldfunktionenkarte, die bei der Herleitung der Kompensationshöhe berücksichtigt werden.

Die geplante Trasse quert nördlich von Sottrum das „NSG Wiestetal“. Hier sind keine Waldflächen betroffen.

Die in der Waldfunktionenkartierung als „B = Besonders schützenswerte Biotope“ ausgewiesenen Waldbestände (Kartierungs-IDs 41 bis 54) erfuhren eine Höherstufung der Schutzfunktion. Dies ist in der Tabelle 9 dokumentiert.

Ebenfalls in der Schutzfunktion höhergestuft wurden die in der Biotopkartierung als FFH-Lebensraum dargestellten Waldbestände (siehe Dokumention in der Tabelle 9).

**Tabelle 2: Schutzfunktion (inklusive Lebensraumfunktion, Klimaschutz, Wasserschutz, Bodenschutz und Funktion der Luftreinhaltung)**

Wertigkeitsstufe	Prägende Merkmale zur Klassifizierung sind insbesondere
4 herausragend	Besondere Bedeutung für den Biotop und Artenschutz, Naturnähe der Waldgesellschaft, strukturreiche oder besonders seltene Wälder, besondere Bedeutung für die Biotopvernetzung, besonders hoher Totholzreichtum oder vorhandene Totholzinseln, ungestörter alter Waldstandort, besondere Bedeutung hinsichtlich der Lärm-, Immissions- und Klimaschutzfunktion, besondere Bedeutung für Bodenschutz und Gewässerschutz, strukturreicher Waldrand
3 überdurchschnittlich	Bestand mit überdurchschnittlicher Tendenz bei den genannten Merkmalen
2 durchschnittlich	Bestand mit durchschnittlicher Tendenz bei den genannten Merkmalen
1 unterdurchschnittlich	Geringe Bedeutung für den Biotop und Artenschutz, fehlende Naturnähe der Waldgesellschaft, homogene strukturarme Wälder, geringe Bedeutung für die Biotopvernetzung, fehlender Totholzanteil, starke anthropogene Veränderungen, strukturlose Waldrandsituation

**2.3.3 Erholungsfunktion**

Der Wald wird von den Erholungssuchenden am stärksten als ursprüngliche Natur empfunden. Er bietet den Besuchern Ruhe, Entspannung und ein günstiges Erholungsklima. Aber auch für sportliche Aktivitäten wird der Wald in verstärktem Maße aufgesucht.

Derartig stark von Erholungssuchenden frequentierte Waldgebiete zeichnen sich durch Zahl und Häufigkeit der Besucher, durch gute Erreichbarkeit landschaftlichen Reiz und das Vorhandensein von Erholungseinrichtungen aus. Eine Differenzierung der Wälder erfolgt nach der Anzahl der Besucher je Hektar an Spitzenbesuchstagen.

Die Erhebung und Beurteilung der folgenden Parameter ist ebenfalls nur zum Teil vor Ort für jeden Biotoptyp möglich. Informationen zum gestalterischen Wert des Bestandes, der touristischen Erschließung, der prägenden Bedeutung für das Landschaftsbild und als Parkwaldung lassen sich im Wald erheben. Dagegen erfordern Aussagen zur Frequentierung des Waldes durch Erholungssuchende, seiner Bedeutung zur Sicherung der Erholung, der Naherholung und des Fremdenverkehrs und als Vorranggebiet für Erholung zusätzliche Informationen aus der Waldfunktionenkarte, die bei der Herleitung der Kompensationshöhe berücksichtigt werden.

Wälder mit ausgewiesener Erholungsfunktion kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

**Tabelle 3: Erholungsfunktion (inklusive Landschaftsbild)**

Wertigkeitsstufe	Prägende Merkmale zur Klassifizierung sind insbesondere
4 herausragend	Hoch frequentierter Wald mit besonderer Bedeutung zur Sicherung der Erholung, der Naherholung und des Fremdenverkehrs, Vorranggebiet für Erholung, besondere Bedeutung für das Landschaftsbild, hoher gestalterischer Wert des Bestandes, touristische Erschließung vorhanden, herausragende Landschaftsbild prägende Bedeutung, Parkwaldung
3 überdurchschnittlich	Bestand mit überdurchschnittlicher Tendenz bei den genannten Merkmalen
2 durchschnittlich	Bestand mit durchschnittlicher Tendenz bei den genannten Merkmalen
1 unterdurchschnittlich	Kaum oder unfrequentierter Wald ohne Bedeutung zur Sicherung der Erholung, geringe oder fehlende Bedeutung für die Naherholung und den Fremdenverkehr, keine Bedeutung für das Landschaftsbild, niedriger gestalterischer Wert des Bestandes, fehlende touristische Erschließung, eingeschränkte Betretungsmöglichkeiten

### 2.3.4 Zuschläge

Gemäß Pkt. 2.1.2 der Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG können in begründeten „Einzelfällen lokale Besonderheiten Einfluss auf die Bedeutung einzelner Waldfunktionen haben. Abschläge sind generell nicht möglich. Bei der Beurteilung, ob besondere oder herausragende spezielle Waldfunktionen vorliegen, kann die Waldfunktionenkartierung eine wesentliche fachliche Grundlage darstellen, hilfreich kann auch der Landschaftsrahmenplan sein. Erholungseinrichtungen wie Waldspielplätze, Spiel- und Grillplätze, Trimpfade, Schutzhütten, Lehrpfade usw. sind walddrechtlich nicht zu kompensieren. Die Zuschläge werden zu der bisher ermittelten Kompensationshöhe addiert und ergeben den Gesamt-Kompensationsumfang“.

Die Erhebung und Beurteilung der folgenden Parameter für die Vergabe von Zuschlägen ist für die Nutz- und Schutzfunktion ebenfalls nur zum Teil vor Ort für jeden Biotoptyp möglich.

Bei der Nutzfunktion können Aussagen zur Wertholzhaltigkeit, Astung von Beständen und historischen Bewirtschaftungsformen nur am Objekt vor Ort erhoben werden. Dagegen sind Informationen zur Ausweisung des Bestandes als Versuchsfläche oder Saatgutbestand aus dem Erntezulassungsregister oder dem „Verzeichnis der Versuchsflächen“ zu erhalten.

Bei den Zuschlägen zur Schutzfunktion ist nur die Beurteilung des Höhlenreichtums vor Ort zu bewerten. Alle anderen Informationen sind aus der Waldfunktionenkarte abzuleiten.

Zuschläge wurden im Untersuchungsgebiet nicht verteilt.

**Tabelle 4: Zuschlagsgründe für Sondersituationen**

<b>Funktion</b>	<b>Mögliche Zuschlagsgründe bei Sondersituationen</b>	<b>Zuschlag auf ermittelte Kompensation bis zu</b>
Nutzfunktion	besonderes Wertholzvorkommen, Investitionen in Astung, forstliche Versuchsfläche, historische Bewirtschaftungsformen, Saatgutbestände, sonstige besondere Gründe	+ 0,5
Schutzfunktion	Naturwald, Höhlenreichtum, Trinkwassergewinnung, Natur- und Kulturdenkmale, alte Waldstandorte, gesetzlich geschützte Waldbiotypen mit herausragender Wertigkeit für den Naturschutz (die Regenerationsfähigkeit ist bei der Festlegung der Zuschlagshöhe besonders zu berücksichtigen), sonstige besondere Gründe	+ 1,5
Zeitraum	Wenn zwischen der Waldumwandlung und der Durchführung der Kompensationsmaßnahme größere Zeiträume (mehr als zwei Jahre) liegen und infolge dessen Waldfunktionen zeitweise ausgesetzt sind, kann ein Zuschlag in der Kompensationshöhe vorgenommen werden.	+0,3



## 3 Bewertung

### 3.1 Bewertungsmethodik

Im Rahmen der Bewertung erfolgte zunächst eine Bestimmung der Gehölzbestände, die Waldeigenschaften im Sinne des NWaldLG besitzen. Alle anderen Biotope (Hecken, kleine Feldgehölze u.a.) wurden von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen. Die Bewertung der Biotoptypen (Vergabe von Wertigkeitsstufen) erfolgte durch Ansprache der einzelnen Flächen im Gelände. Für jeden einzelnen Bestand wurde die Kompensationshöhe nach den Kriterien der Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG berechnet. Durch die Summe aller Einzelwerte errechnet sich der Kompensationsbedarf für das beantragte Vorhaben.

#### **Festlegung von Flächen, die einer Waldumwandlung unterliegen**

Grundlage für die Bestimmung der von einer Waldumwandlung betroffenen Bestände bildete die digitale Verschneidung der Biotoptypenkartierung (hier Waldflächen) mit dem beantragten Schutzstreifen der Leitung. Diese Angaben standen als analoge und digitale Karte zur Verfügung.

In einem ersten Schritt erfolgte anhand der Darstellung die Bestimmung von Biotoptypen, die offensichtlich kein Wald im Sinne des Gesetzes sind (z.B. Baumreihen, Einzelbäume). Diese Bereiche wurden von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen. Alle verbleibenden „wald- und gehölzgeprägten“ Biotoptypen wurden in Bezug auf ihre Waldeigenschaft im Gelände überprüft. Nach der Überprüfung der Waldeigenschaften verblieben die „Waldflächen“ in der Betrachtung. Für diese Bestände war der Kompensationsfaktor zu ermitteln.

Die beantragte Leitung nutzt ganz überwiegend den Verlauf der vorhandenen Trasse der 220-kV-Freileitung. Der bestehende Schutzstreifen wird mit dem Neubau der 380-kV-Freileitung verarbeitet (vgl. dazu auch Anlage 12 der Antragsunterlagen Umweltstudie mit Kap. 6.2.7.4 Punkt „Einrichtung des Schutzstreifens“). Die Waldflächen im erweiterten Schutzstreifen mit der dort zu beachtenden Wuchshöhenbeschränkung sind als Waldumwandlung gemäß § 8 NWaldLG Satz 1 zu bewerten. Die betroffenen Flächen können der Karte 1 entnommen werden. Sie werden in den Tabellen des Kap. 3.2 als „SST“ geführt.

Durch die Anlage von Baustellenflächen außerhalb des neu anzulegenden Schutzstreifens sind Waldflächen in einem Umfang von insgesamt rd. 4.400 m<sup>2</sup> betroffen. Ganz überwiegend wird Birken- und Kiefern-Moorwald in Anspruch genommen (Erfassungscode WVP und WVS der Biotoptypenkartierung, vgl. Karte 5 zur Anlage 12 Umweltstudie und Karte 1 des Forstgutachtens). Die Betroffenheit der Einzelflächen liegt überwiegend zwischen 60 und 150 m<sup>2</sup>. Der Schwerpunkt ist dabei bei Sottrum. Dort muss ein Provisorium zur Querung der vorhandenen 110-kV-Leitung angelegt werden (beanspruchte Fläche im Wald ca. 1.500 m<sup>2</sup>) sowie beim Neubau von Mast 1117 (ca. 1.900 m<sup>2</sup>). Eine Inanspruchnahme dieser Waldflächen ist nicht mit einer Änderung der Nutzungsart (Waldumwandlung) verbunden, da im Zuge der Rekultivierung diese Flächen wiederbewaldet werden. Die wirtschaftliche Nutzung des Waldes bleibt in vollem Umfang erhalten. Sie sind weiterhin Wald im Sinne von § 2 NWaldLG. Diese Flächen werden daher nicht bei der Ermittlung des Kompensationsumfangs nach dem NWaldLG berücksichtigt – gehen aber in die Bilanzierung nach BNatSchG ein. Eine vorübergehende Inanspruchnahme von Waldflächen für Baustellenflächen ist eine befristete Waldumwandlung nach § 8 (4) Satz 4 NWaldLG, die nach § 8 (4) Satz 5 NWaldLG mit der Auflage einer Wiederaufforstung versehen wird (vgl. Anlage 12 Umweltstudie mit Anhang 12-2 Maßnahmenblätter zum Landschaftspflegerischen Begleitplan, Maßnahmentyp A 1).

### Vergabe von Wertigkeitsstufen

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgte durch Ansprache der einzelnen Flächen im Gelände. Über die vergebenen Kartierungs-IDs ist die Lokalisation jedes einzelnen Biotoptyp möglich (vgl. Darstellung in Karte 1). Da Bäume und Bestandesteile im Untersuchungsgebiet nicht homogen ausgeprägt sind, sondern individuell beurteilt werden müssen, erforderte die Zuordnung einer Wertigkeitsstufe bei jeder Waldfunktion einen laufenden Abwägungsprozess. So kam es immer wieder vor, dass zum Beispiel Biotoptypen zwar gut erschlossen waren und in voll befahrbaren Lagen stockten (Wertigkeitsstufe 4), dafür die Holzqualität nur „unterdurchschnittlich“ war (Wertigkeitsstufe 1). Diese Biotoptypen wurden in die Wertigkeitsstufe 2 eingestuft. Nur selten präsentierten sich Biotoptypen so, dass alle zu beurteilenden Kriterien „herausragend“ oder „überdurchschnittlich“ waren.

Der besondere Status der „historisch alten Waldstandorte“ und deren Berücksichtigung in den Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG sind im Kapitel 2.3.2 beschrieben. Diese Eigenschaft wurde bei den in Frage kommenden Biotoptypen nicht angetroffen (siehe Waldfunktionenkarte).

Die Erholungsfunktion wurde grundsätzlich mit Faktor 2 (= „durchschnittlich“) bewertet, sofern die Waldfunktionenkarte keine anderen Angaben enthielt bzw. bei der Begutachtung der Biotoptypen keine speziell errichteten Erholungseinrichtungen (z. B. Schutzhütten, Ruhebänke) auf eine größere Bedeutung des Gebietes für die Erholungsnutzung hingewiesen hatten.

Nach den Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG (vgl. Kap. 2.2) werden die für die drei zu beurteilenden Waldfunktionen jeweils ermittelten Wertigkeitsstufen addiert und die Summe durch drei dividiert. Es entsteht ein arithmetischer Mittelwert, der zwischen 1 und 4 liegt. Dieser Mittelwert beschreibt die Bedeutung des Waldes in der Zusammenschau der drei gleichrangigen Waldfunktionen.

Wären aufgrund rechtlicher Vorgaben einzelne Funktionen ausgesetzt, z. B. die Erholungsfunktion auf Flächen ehemaliger Munitionsanstalten, würden diese nicht bewertet. Die ermittelten Wertigkeitsstufen würden addiert und die Summe durch zwei dividiert. Dieser Fall kommt im vorliegenden Untersuchungsgebiet nicht vor.

Die Voraussetzung für die Vergabe von Zuschlägen für die Sondersituationen Nutzfunktion und Schutzfunktion (vgl. Tabelle 4) lagen nicht vor, da die Wertigkeiten mit den Stufen 1 bis 4 ausreichend zu beschreiben war. Die Notwendigkeit der Vergabe eines Zuschlags, falls der Zeitraum zwischen der Waldumwandlung und der Durchführung der Kompensationsmaßnahme mehr als zwei Jahre betragen würde, ist nicht gegeben.

Die errechnete Bedeutung des Waldes bildet die Grundlage für die Kompensationshöhe.

### Kompensationshöhe

Die Ermittlung der Kompensationshöhe für jeden einzelnen betroffenen Biotoptyp erfolgt auf Grundlage der Darstellung in Tabelle 5.

**Tabelle 5: Umfang der Kompensation für die Inanspruchnahme von Wald**

Wertigkeit des Waldes	Kompensationshöhe
< 2	1,0 – 1,2
> 2 – 3	1,3 – 1,7
> 3	1,8 – 3,0

Durch Multiplikation der ermittelten Kompensationshöhe mit der jeweils von der Waldumwandlung betroffenen Fläche ergibt sich der erforderliche Kompensationsbedarf zunächst für jeden bewerteten Bestand und als Summe aller Flächen für das beantragte Vorhaben insgesamt.

## 3.2 Bewertungsergebnisse

### Bestimmung der Biotope, die kein Wald im Sinne des § 2 NWaldLG sind

Die Begutachtung der Bestände im Gelände ergab, dass nicht alle erfassten Biotoptypen Wald im Sinne des § 2 NWaldLG sind. Hierzu gehören vor allem Ufer- oder Straßensäume, die mehr oder minder isoliert in der Feldmark liegen. Die unter diese Kategorie geführten Biotoptypen sind in der Tabelle 6 zusammenfassend abgebildet. In der Tabelle 8 im Anhang ist aufgelistet, welche Merkmale dazu geführt haben, dass die begutachteten Flächen als „Nichtwald“ klassifiziert wurden.

**Tabelle 6: Betroffene Flächen, die kein Wald im Sinne § 2 NWaldLG sind**

Kartierungs-ID Forst	Biotoptyp	Vorhaben	Waldwert	Waldumwandlung	Zusatz
1	HBA III	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
5	HBE+ IV	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
6	HFB III	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
12	HFM III	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
13	HFB+ IV	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
14	HFS II	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
15	HFB III	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
16	HFM III	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
17	HFS III	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
18	HFS III	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
19	HFM III	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
20	HFB+ IV	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
21	HFM I III	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG

Kartierungs-ID Forst	Biotoptyp	Vorhaben	Waldwert	Waldumwandlung	Zusatz
22	HFB+ IV / HBE+ IV	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
23	HFB III	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
24	HWB IV §w	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
25	HFB I III	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
28	HFM III	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
29	HN III	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
30	HBA III	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
31	HFB III	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
32	HFM (HWM) III (§w)	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
33	HFS (HBE) III	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
35	HBAj II	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
38	HN+ IV	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
39	HFM j II	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
40	HFM j II	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
42	HBE III	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
55	HBA III	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
58	HFB III	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
59	HFM III	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
60	HFB+ IV	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
61	HFB+ V	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
62	HFS III	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
63	HFM III	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
64	HBE+ IV	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
65	HFB+ IV	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
66	BRS III	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
67	HBE III	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
69	HN+ IV	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
70	HBA III	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
72	HFS I III	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
73	FGR II / HPG II	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
74	HFR III / HBE III	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
75	HBE+ IV	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
76	HFB+ IV	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
77	HFM III	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
78	HFM (HFS) III	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
79	HWB (HWS) IV sw	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
80	FGR II	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
81	HFB III	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
82	HFM III	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
83	HFS III	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
84	HFB III	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
85	HFB I IV	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG

Kartierungs-ID Forst	Biotoptyp	Vorhaben	Waldwert	Waldum-wandlung	Zusatz
86	HBA I IV	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
87	HBE III	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
88	HBA (UHM) III	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
89	BRS III	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
90	HBE III	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
93	HFB III	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
94	HFM III	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
95	HFS III	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
96	HFM III	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
101	HFB (BZH II) III	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
102	HFB (HB) III	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
103	HFB III	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG
104	HFM III	SST	nein	nein	kein Wald i.S. §2 NWaldLG

**Erläuterung zu Tabelle 6:**

Biotoptypen: zur Erklärung der Erfassungscodes siehe Anlage 12 Umweltstudie Karte 5 Biotoptypen (Blatt 0 Legende)  
 SST: Biotoptyp im Schutzstreifen der Leitung

**Waldflächen gemäß § 2 (4) NWaldLG**

Waldflächen gemäß § 2 (4) NWaldLG, die im erweiterten Schutzstreifen der neuen Leitung liegen, werden vom beantragten Vorhaben in einer Größe von rd. 6,42 ha (vgl. Tabelle 7) in Anspruch genommen.

Bei den größeren Waldflächen handelt es sich überwiegend um jungen bis mittelalten Moorwald aus Birke und Kiefer mit geringen Anteilen an Stieleiche. Die Nutzfunktion ist in Abhängigkeit von Alter und Baumartenanteil und wegen der eingeschränkten Befahrbarkeit als gering bis durchschnittlich einzustufen, die Naturschutz-Funktion wegen der Moorstandorte eher als überdurchschnittlich. Werterhöhend wurde hier bewertet, wenn sich in der Biotoptypenkartierung die Einschätzung als FFH-LRT (Lebensraumtyp der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie) fand.

Die als Wald im Sinne des Gesetzes eingestuft Kleinstbestände und Feldgehölze haben eher eine unterdurchschnittliche Wertigkeit der Nutzfunktion wegen der geringen Holzqualität; Befahrbarkeit und Erschließung sind unterschiedlich, spielen aber gegenüber der Holzqualität nur eine untergeordnete Rolle. Vor allem wegen der Bedeutung dieser Bestände als Trittsteinbiotop ist die Naturschutzfunktion hier in der Regel als überdurchschnittlich bewertet worden.

Eine Nutzfunktion der Wertigkeit 3 wurde nur für einige wenige Fichtenbestände und einen Buchen-Altbestand vergeben, die Wertigkeit 4 gar nicht.

Die Erholungsfunktion der bewerteten Wälder ist überwiegend gering wegen der geringen Zahl an Erholungssuchenden (Einschätzung vor Ort anhand von geringer Erschließung und fehlenden Erholungseinrichtungen). Wegen der allgemeinen Bedeutung für das Landschaftsbild erfolgte aber eine Einstufung in die Wertstufe 2 (durchschnittlich).

Die betroffenen Waldbestände sind in Tabelle 10 (Anhang) beschrieben.

Insgesamt besteht ein Kompensationsbedarf von rd. 8,70 ha.

**Tabelle 7: Betroffene Flächen, die Wald im Sinne des § 2 NWaldLG sind**

Kartierungs-ID Forst	Biotoptyp	Vorhaben	Waldum-wandlung	Wertigkeitsstufen			Mittelwert	Kompensa-tionsfaktor	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Kompensations-umfang [m <sup>2</sup> ]
				NF	SF	EF				
2	WQT-(WZF) IV FFH	SST	ja	2	3	2	2,33	1,43	2.049,96	2.931,44
3	WFB III	SST	ja	2	2	2	2,00	1,30	1.441,24	1.873,61
4	WQT IV FFH	SST	ja	2	3	2	2,33	1,43	983,87	1.406,94
7	WVP (BFR/BSF) j III	SST	ja	2	2	2	2,00	1,30	2.025,64	2.633,33
8	WVP (BFR/BSF) j III	SST	ja	1	2	2	1,67	1,17	3.080,50	3.604,18
9	WVP III	SST	ja	2	2	2	2,00	1,30	701,37	911,78
10	WZK (WVP/WVS) III	SST	ja	2	2	2	2,00	1,30	1.959,54	2.547,40
11	WZF III	SST	ja	3	2	2	2,33	1,43	1.175,61	1.681,12
26	HX II	SST	ja	2	1	2	1,67	1,17	667,14	780,56
27	HN III	SST	ja	1	2	2	1,67	1,17	491,09	574,57
34	HN+ IV	SST	ja	2	3	2	2,33	1,43	168,28	240,64
36	BRX II	SST	ja	1	2	2	1,67	1,17	269,34	315,12
37	WLA V FFH	SST	ja	3	4	2	3,00	1,70	920,60	1.565,02
41	WVS III	SST	ja	1	3	2	2,00	1,30	2.106,54	2.738,51
43	WVS (WVP) III	SST	ja	1	3	2	2,00	1,30	2.905,09	3.776,61
44	WVP j III	SST	ja	1	4	2	2,33	1,43	3.539,37	5.061,30
45	WVS (WVP) III	SST	ja	1	3	2	2,00	1,30	2.531,94	3.291,52
46	WVP+ IV FFH	SST	ja	1	4	2	2,33	1,43	98,02	140,17
47	WVS III	SST	ja	1	2	1	1,33	1,04	620,35	645,17
48	WVP III	SST	ja	1	3	2	2,00	1,30	635,21	825,77
49	WVP III	SST	ja	2	3	2	2,33	1,43	1.805,28	2.581,55
50	WVP III	SST	ja	1	3	2	2,00	1,30	639,51	831,36
51	WVP III	SST	ja	2	3	2	2,33	1,43	2.447,57	3.500,03
52	WVP III	SST	ja	2	3	2	2,33	1,43	3.911,14	5.592,93
53	WVP III	SST	ja	2	3	2	2,33	1,43	6.554,76	9.373,31
54	BNR IV §	SST	ja	1	3	2	2,00	1,30	100,26	130,34

Kartierungs-ID Forst	Biotoptyp	Vorhaben	Waldum- wandlung	Wertigkeitsstufen			Mittelwert	Kompensa- tionsfaktor	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Kompensations- umfang [m <sup>2</sup> ]
				NF	SF	EF				
56	BFR+ (BNRt) IV	SST	ja	1	3	2	2,00	1,30	449,12	583,86
57	BFR+ (BNR/NRS) IV	SST	ja	1	3	2	2,00	1,30	73,56	95,63
68	HN III	SST	ja	1	2	2	1,67	1,17	326,13	381,57
71	WZK I III	SST	ja	2	2	2	2,00	1,30	9.786,36	12.722,26
91	WVS III	SST	ja	2	2	2	2,00	1,30	82,01	106,62
92	HN III / HFB III	SST	ja	1	2	2	1,67	1,17	126,12	147,56
97	WVP III	SST	ja	1	3	2	2,00	1,30	1.464,89	1.904,36
98	HN (PHO) III	SST	ja	2	2	3	2,33	1,43	901,36	1.288,95
99	WZF (UWA) II	SST	ja	3	2	2	2,33	1,43	5.155,54	7.372,42
100	WZF II	SST	ja	3	2	2	2,33	1,43	1.702,05	2.433,93
105	BRS (UHN/HB) III	SST	ja	1	2	2	1,67	1,17	323,78	378,82
<b>Gesamt Fläche</b>									<b>64.220,14</b>	
<b>Gesamt Kompensationsumfang</b>										<b>86.970,26</b>

**Erläuterung zu Tabelle 7:**

Biotoptypen: zur Erklärung der Erfassungscodes siehe Anlage 12 Umweltstudie Karte 5 Biotoptypen (Blatt 0 Legende)

SST: Biotoptyp im Schutzstreifen der Leitung

Wertigkeitsstufen: NF: Nutzfunktion, SF: Schutzfunktion, EF: Erholungsfunktion



## 4 Anhang

### 4.1 Ergänzende Angaben zum bewerteten Bestand

Tabelle 8: Begründung der Kategorisierung als „Nichtwald“

Kartierungs-ID Forst	Biotoptyp	Begründung „Nichtwald“
1	HBA III	nur Einzelbäume
5	HBE+ IV	nur Einzelbäume
6	HFB III	nur Baumhecke
12	HFM III	nur Baumhecke
13	HFB+ IV	nur Baumhecke
14	HFS II	nur Strauchhecke
15	HFB III	nur Baumhecke
16	HFM III	nur Baumhecke
17	HFS III	nur Strauchhecke
18	HFS III	nur Strauchhecke
19	HFM III	nur Baumhecke
20	HFB+ IV	nur Baumhecke
21	HFM I III	nur Baumhecke
22	HFB+ IV / HBE+ IV	nur Baumhecke
23	HFB III	nur Baumhecke
24	HWB IV §w	nur Baumhecke
25	HFB I III	nur Baumhecke
28	HFM III	nur Baumhecke
29	HN III	zur Viehweide gehörig, eingezäunt, kein Innenklima
30	HBA III	nur Allee
31	HFB III	nur Baumhecke
32	HFM (HWM) III (§w)	nur Baumhecke
33	HFS (HBE) III	nur Strauchhecke
35	HBAj II	nur Einzelbäume
38	HN+ IV	kein Wald- Innenklima
39	HFM j II	nur Baumhecke
40	HFM j II	nur Hecke
42	HBE III	nur Baumhecke
55	HBA III	nur Einzelbäume
58	HFB III	nur Baumhecke

Kartierungs-ID Forst	Biotoptyp	Begründung „Nichtwald“
59	HFM III	nur Baumhecke
60	HFB+ IV	nur Baumhecke
61	HFB+ V	nur Baumhecke
62	HFS III	nur Baumhecke
63	HFM III	nur Baumhecke
64	HBE+ IV	nur Baumhecke
65	HFB+ IV	nur Baumhecke
66	BRS III	nur Gebüsch
67	HBE III	nur Einzelbaum
69	HN+ IV	kein Wald-Innenklima
70	HBA III	nur Einzelbaum
72	HFS I III	nur Hecke
73	FGR II / HPG II	nur Hecke
74	HFR III / HBE III	nur Einzelbäume
75	HBE+ IV	nur Einzelbäume
76	HFB+ IV	nur Baumhecke
77	HFM III	nur Baumhecke
78	HFM (HFS) III	nur Baumhecke
79	HWB (HWS) IV sw	nur Strauchhecke
80	FGR II	nur Hecke
81	HFB III	nur Baumhecke
82	HFM III	nur Baumhecke
83	HFS III	nur Baumhecke
84	HFB III	nur Baumhecke
85	HFB I IV	nur Baumhecke
86	HBA I IV	nur Baumhecke
87	HBE III	nur Einzelbaum
88	HBA (UHM) III	nur Einzelbäume
89	BRS III	nur Hecke
90	HBE III	nur Einzelbäume
93	HFB III	nur Baumhecke
94	HFM III	nur Baumhecke
95	HFS III	nur Hecke
96	HFM III	nur Baumhecke
101	HFB (BZH II) III	nur Baumhecke
102	HFB (HB) III	nur Baumhecke
103	HFB III	nur Baumhecke

Kartierungs-ID Forst	Biotoptyp	Begründung „Nichtwald“
104	HFM III	nur Baumhecke

**Erläuterung zu Tabelle 8:**

Biotoptypen: zur Erklärung der Erfassungs-codes und der vergebenen Wertstufen siehe Anlage 12 Umweltstudie Karte 5 Biotoptypen (Blatt 0 Legende)

**Tabelle 9: Begründung der Wertigkeitsstufen (Abweichung vom Durchschnitt)**

Kartierungs-ID Forst	Biotoptyp	Nutzfunktion	Schutzfunktion	Erholungsfunktion
2	WQT(WZF) IV FFH		FFH-LRT	
3	WFB III			
4	WQT IV FFH		FFH-LRT	
7	WVP (BFR/BSF) j III			
8	WVP (BFR/BSF) j III	nur Sträucher, Waldrand		
9	WVP III			
10	WZK (WVP/WVS) III			
11	WZF III	wirtschaftlich bedeutende Baumart		
26	HX II		fehlende Naturnähe	
27	HN III	unbedeutende Holzart		
34	HN+ IV		Naturnähe, Alter	
36	BRX II	unbedeutende Holzart		
37	WLA V FFH	bedeutende Baumart, hiebsreif	FFH-LRT, höhlenreich	
41	WVS III	schlechte Qualität, nicht erschlossen, unbedeutende Holzart	Moorwald	
43	WVS (WVP) III	schlechte Qualität, nicht erschlossen, unbedeutende Holzart	Moorwald	
44	WVP j III	schlechte Qualität, nicht erschlossen, unbedeutende Holzart	Feuchtbiotop, Moorwald	
45	WVS (WVP) III	jung, nicht erschlossen	Moorwald	
46	WVP+ IV FFH	schlechte Qualität, nicht erschlossen	Moorwald, FFH-LRT	
47	WVS III	Blöße, Jagdfläche		keine Bedeutung für Landschaftsbild

Kartierungs-ID Forst	Biototyp	Nutzfunktion	Schutzfunktion	Erholungsfunktion
48	WVP III	jung, unbedeutende Holzart	Moorwald	
49	WVP III		Moorwald	
50	WVP III	jung, unbedeutende Holzart	Moorwald	
51	WVP III		Moorwald	
52	WVP III		Moorwald	
53	WVP III		Moorwald	
54	BNR IV §	nur Gebüsch	besonderer Biototyp	
56	BFR+ (BNRt) IV	jung, unbedeutende Holzart	Trittsteinbiotop	
57	BFR+ (BNR/NRS) IV	jung, unbedeutende Holzart	Trittsteinbiotop	
68	HN III	sehr schlechte Qualität		
71	WZK I III			
91	WVS III			
92	HN III / HFB III	sehr schlechte Qualität, unbedeutende Baumart		
97	WVP III	sehr schlechte Qualität, unbedeutende Baumart	Moorwald	
98	HN (PHO) III			
99	WZF (UWA) II	wirtschaftlich bedeutend, gute Qualität		Parkähnlich
100	WZF II	wirtschaftlich bedeutend, gute Qualität		
105	BRS (UHN/HB) III			

**Erläuterung zu Tabelle 9:**

Biototypen: zur Erklärung der Erfassungscodes und der vergebenen Wertstufen siehe Anlage 12 Umweltstudie Karte 5

Biototypen (Blatt 0 Legende)

**Tabelle 10: Kurzbeschreibung der Waldbestände**

Kartierungs-ID Forst	Beschreibung
2	Mischwald aus Eiche, Birke, Kiefer, Fichte, mittelalt, Unterstand aus Spätblühender Traubenkirsche. Geringe Holzqualität, erschlossen, befahrbar, FFH-LRT
3	Mischwald aus Kiefer, Birke, Eiche, mittelalt. Normale Holzqualität, Erschließung unbefriedigend.
4	Mischwald aus Kiefer, Eiche, Birke, mittelalt. Normale Holzqualität, Erschließung unbefriedigend. FFH-LRT
7	Mischwald aus Birke und Kiefer, alt bis mittelalt. Einzelne Alt-Eichen und Aspen. Geschlossen, Unterstand aus Gewöhnlicher Traubenkirsche. Schlechte Holzqualität, erschlossen, Moorwald
8	Waldrand. Nur Sträucher.
9	Laubwald aus Birke, mittelalt, geschlossen bis locker. Unterstand Gewöhnliche Traubenkirsche. Geringe Holzqualität, erschlossen, befahrbar.
10	Mischwald aus Kiefer, Birke, Eiche, mittelalt bis alt, locker bis licht, Untertand Faulbaum und Gewöhnliche Traubenkirsche. Kiefer astig. Befahrbar, erschlossen.
11	Nadelwald aus Fichte, mittelalt, geschlossen bis locker. Voll erschlossen, befahrbar.
26	Nadelwald aus Sitkafichte, mittelalt (bis jung), geschlossen
27	Laubwald aus Weide, mittelalt (bis Jung), gedrängt.
34	Laubwald aus Esche, Roterle, Eiche, alt, geschlossen. Geringe Holzqualität, befahrbar, erschlossen. Naturnahe Waldgesellschaft.
36	Laubwald aus Weide, jung. Forstwirtschaftlich unbedeutende Holzart.
37	Laubwald aus Buche und Eiche, alt, gedrängt. Hiebsreifes Starkholz, schlechte Holzqualität, erschlossen. Höhlenreich, FFH-LRT
41	Laubwald aus Birke, mittelalt, geschlossen. Geringe Holzqualität, Erschließung unbefriedigend. Forstwirtschaftlich unbedeutende Baumart, Moorwald.
43	Laubwald aus Birke, mittelalt, geschlossen. Vereinzelt ältere Kiefer. Geringe Holzqualität, Erschließung unbefriedigend. Forstwirtschaftlich unbedeutende Baumart, Moorwald.
44	Mischwald aus Birke und Kiefer, jung bis mittelalt, locker bis geschlossen. Geringe Holzqualität, Erschließung unbefriedigend. Forstwirtschaftlich unbedeutende Baumart, Moorwald mit kleinem Feuchtbiotop
45	Mischwald aus Kiefer und Birke, jung bis mittelalt, locker bis geschlossen. Geringe Holzqualität, Erschließung unbefriedigend, Moorwald.
46	Mischwald aus Kiefer und Birke, jung bis mittelalt, locker, Moorwald. FFH-LRT
47	zum Wald gehörige kleine Wildwiese, jagdlich genutzt. Keine Bedeutung für das Landschaftsbild.
48	Laubwald aus Birke, jung bis mittelalt, locker bis geschlossen. Geringe Holzqualität, Erschließung unbefriedigend, Moorwald.
49	Mischwald aus Birke und Kiefer, mittelalt bis jung, locker bis geschlossen. Unterstand Faulbaum. Geringe Holzqualität, Erschließung unbefriedigend. Forstwirtschaftlich unbedeutende Baumart, Moorwald.

Kartierungs-ID Forst	Beschreibung
50	Laubwald aus Birke, jung bis mittelalt, locker bis geschlossen. Unterstand Faulbaum. Geringe Holzqualität, Erschließung unbefriedigend, Moorwald.
51	Mischwald aus Kiefer und Birke, mittelalt bis jung, locker bis geschlossen. Geringe Holzqualität, Erschließung unbefriedigend, Moorwald.
52	Mischwald aus Birke und Kiefer, mittelalt bis jung, locker bis geschlossen. Unterstand Faulbaum, Eberesche. Geringe Holzqualität, Erschließung unbefriedigend. Forstwirtschaftlich unbedeutende Baumart, Moorwald.
53	Mischwald aus Kiefer und Birke, mittelalt, locker bis geschlossen. Vereinzelt Fichte. Unterstand Faulbaum. Erschließung unbefriedigend, Moorwald.
54	Laubwald aus Weide, jung, gedrängt. Wirtschaftlich unbedeutende Baumart. Besonders geschützter Biotoptyp nach § 30 BNatSchG bzw. § 24 NAGBNatSchG
56	Laubwald aus Weide, jung, gedrängt mit Lücken. Wirtschaftlich unbedeutende Baumart. Besondere Bedeutung als Trittsteinbiotop.
57	Laubwald aus Weide, jung, gedrängt mit Lücken. Wirtschaftlich unbedeutende Baumart. Besondere Bedeutung als Trittsteinbiotop.
68	Mischwald aus Eiche, Birke, Buche, mittelalt, geschlossen bis locker. Sehr schlechte Holzqualität.
71	Mischwald aus Kiefer und Birke, alt, licht. An der Straße ein Streifen Eiche, im Unterstand Birke, Eiche, Eberesche, licht mit Lücken. Nur vereinzelt Biotopbäume, erschlossen.
91	Mischwald aus Eiche und Birke, mittelalt, geschlossen. Normale bis geringe Holzqualität.
92	Laubwald aus Birke und vereinzelt Eiche, mittelalt, locker. Wirtschaftlich unbedeutende Baumart. Sehr schlechte Holzqualität.
97	Laubwald aus Birke, jung, absterbend, lückig. Wirtschaftlich unbedeutende Baumart. Sehr schlechte Holzqualität. Pionierwald auf Moorstandort.
98	Mischwald aus Birke, Buche, Linde, Eiche, mittelalt, geschlossen bis locker. Normale Holzqualität. Parkähnliche Struktur.
99	Nadel-Mischbestand aus Fichte und Japanischer Lärche, mittelalt, geschlossen bis locker mit Lücken. Im Nachwuchs Buche, Douglasie, Bergahorn, Küstentanne aus Pflanzung. Wirtschaftlich bedeutende Baumarten, gute bis normale Qualität.
100	Nadelwald aus Fichte, mittelalt, geschlossen bis gedrängt. Im Nachwuchs Douglasie, Bergahorn, Küstentanne aus Pflanzung. Wirtschaftlich bedeutend Baumart, gute bis normale Qualität.
105	Laubwald aus Weide und Aspe, jung, geschlossen. Wirtschaftlich unbedeutende Baumarten.

**Erläuterung zu Tabelle 10:**

FFH-LRT: Flora-Fauna-Habitat Lebensraumty

## 4.2 Erläuterungen zur Waldfunktionskartierung (WFK)

Die folgenden Ausführungen sind den Erläuterungen zur „Waldfunktionskarte Niedersachsen“ entnommen:

Der Wald übt auf die ihn umgebende Landschaft, den Menschen, den Boden, Wasser und Luft, sowie auf die Tier- und Pflanzenwelt eine bedeutende Wirkung aus. Die Zusammenhänge dieser Funktionen sind eng miteinander verbunden. Alle Waldflächen erfüllen „normale“ Schutz- und Erholungsfunktionen. Einzelne Waldteile haben eine besonders hohe Schutz- und Erholungsfunktion. Nur diese sind in der Waldfunktionskarte dargestellt.

Dabei wird unterschieden zwischen:

- Flächen mit förmlich festgesetzter Zweckbindung
- Flächen mit besonderen Schutzfunktionen

### Flächen mit förmlich festgesetzter Zweckbindung

#### a) Schutzgebiete verschiedener Art

- Wasserschutzgebiet
- Heilquellenschutzgebiet
- Wassergewinnungsanlage
- Überschwemmungsgebiet

#### b) Schutzgebiete mit naturkundlicher, landespflegerischer oder kultureller Zielsetzung

- Nationalpark
- Naturschutzgebiet
- Naturdenkmal
- Landschaftsschutzgebiet
- geschützter Landschaftsbestandteil
- Kulturdenkmal
- Naturwald
- Wildschutzgebiet
- Waldschutzgebiet
- Naturpark

- Erholungswald und sonstige gesetzliche Schutzwälder

### **Flächen mit besonderen Schutzfunktionen**

- a) Flächen mit Wasserschutzfunktion
- b) Wald mit besonderen Schutzfunktionen:
  - Klimaschutz
  - Lärmschutz
  - Sichtschutz
  - Immissionsschutz und
  - Bodenschutz
- c) besonders schutzwürdige naturkundliche und kulturelle Objekte
  - Biotop für Tiere und Pflanzen
  - sonstige wertvolle Naturgebilde
  - landschaftsgestalterisch besonders wertvolle Waldflächen und -ränder
  - wissenschaftliche Versuchsflächen
- d) Flächen mit besonderen Erholungsfunktionen, differenziert nach 2 Gewichtsstufen