

1. Deckblattänderung

Waldfunktionskartierung

nach Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG – Niedersachsen –

auf der Trasse der
380-kV-Höchstspannungsfreileitung Pkt. Merzen – Wehrendorf, Bl. 4584,
Abschnitt Merzen – Pkt. Rieste
Mast 1000 bis Mast 1002
in den Gemarkungen Balkum und Lintern

Susanne Lill

Assessorin des Forstdienstes

Am Lienkolk 1

48231 Warendorf

Inhalt

1. Anlass der Begutachtung	3
1.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes.....	3
1.2 Bewertungsstichtag.....	4
2. Methodik	4
2.1 Erfassungsmethodik	4
2.2 Bewertungsmethodik.....	7
2.2.1 Bewertungshilfsmittel.....	7
2.2.2 Bewertungsverfahren	7
3. Standort und Klima	17
3.1 Naturräumliche Region	17
3.1.1 Morphologische Verhältnisse	17
3.2 Klima.....	17
3.3 Geologie und Boden	18
3.4 Waldgesellschaften - Vegetation	18
4. Bestandesbeschreibung und Überprüfung der im Trassenverlauf vorhandenen Schutzgebiete	19
4.1 Allgemeine Charakterisierung der Bestandeseinheiten	19
4.2 Schutzgebiete und Gefährdungen.....	20
4.2.1 Landschaftsschutzgebiete und Naturparks	20
4.2.2 Trinkwasserschutzgebiete.....	21
4.2.3 FFH-Gebiete, Naturschutzgebiete, Naturdenkmale.....	21
4.2.4 Faunistisch wertvolle Bereiche	21
4.3 Erholungseinrichtungen	21
5. Zusammenstellung der Bewertung.....	22
Quellenverzeichnis	25

Tabelle 1-1 Zusammenstellung der betroffenen Flurstücke	3
Tabelle 2-1 Verwandte Ertragstabeln.....	6
Tabelle 2-2 Kompensationsfaktoren.....	8
Tabelle 2-3 Mögliche Zuschläge nach den Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG (Tabelle unter Pkt. 2.1.2 der Ausführungsbestimmung)	9
Tabelle 2-4 Aufteilung der Leistungsklassen.....	11
Tabelle 2-5 Aufteilung der Wertklassen	12
Tabelle 2-6 Umtriebszeiten und Zieldurchmesser	13
Tabelle 5-1 Zuordnung der Wertigkeiten	22
Tabelle 2 Zusammenstellung der Bewertung	24

Anhang 1 Berechnung je Bestandeseinheit

Anhang 2 Skizzen

Der Auftrag wurde erteilt durch:

Amprion GmbH
Rheinlanddamm 24
44139 Dortmund

an

Susanne Lill
Ass. des Forstdienstes
Am Lienkolk 1
48231 Warendorf

Am 13.12.2017, Aktualisierung am 21.05.2019, [Aktualisierung am 17.07.2022](#).

1. Anlass der Begutachtung

Die Auftraggeberin wünscht eine Waldfunktionskartierung für den Waldschutzstreifen der geplanten, Bl. 4584, 380-kV-Höchstspannungsfreileitung Pkt. Merzen – Wehrendorf. Die vorliegende Waldfunktionskartierung im Rahmen dieses Planfeststellungsverfahrens beinhaltet eine Kartierung der Nutz- Schutz- und Erholungsfunktion für den Waldschutzstreifen des geplanten Freileitungsabschnitts.

Die Aufnahmen und Beurteilungen werden durchgeführt durch Susanne Lill, Assessorin des Forstdienstes (fachkundig gemäß §15 Abs. 2 S. 2 NWaldLG).

1.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Betroffene Flurstücke

Gemarkung	Flur	Flurstück	Fläche m ²
Balkum	3	37	3.470
Balkum	3	40 / 1	18.990
Lintern	1	1 / 2	23.335

Tabelle 1-1 Zusammenstellung der betroffenen Flurstücke

Der Waldkomplex befindet sich zwischen den Ortschaften Merzen im Nordwesten und Ueffeln im Südosten auf einer Höhenlage von etwa 60 m auf ebenem Gelände in der planaren Höhenstufe.

Von der Waldfunktionenkartierung betroffen sind die Mastfelder UA Merzen – M 1001 – M 1002 auf einer Länge von ca. 620 m.

Die Schutzstreifenbreite der Freileitung wird den Lageplänen für die 380-kV-Höchstspannungsfreileitung Pkt. Merzen – Wehrendorf, Bl. 4584, Abschnitt Merzen – Pkt. Rieste der Amprion GmbH entnommen.

Die Ermittlung der Schutzstreifenbreite erfolgte unter Berücksichtigung der aufstockenden Baumart sowie bei gegebenen Standortverhältnissen und Leistungsklassen zu erwartenden Endwuchshöhen. Diese Parameter wurden durch einen fachkundigen Gutachter durch In Augenscheinnahme ermittelt. Eine Grundlage zur Schätzung der Endwuchshöhen ergibt sich aus den „Ertragstafeln wichtiger Baumarten“¹.

Die entsprechenden Skizzen sind in Anhang 2 eingefügt.

1.2 Bewertungstichtag

Die Waldaußenaufnahmen sind am 25.01.2018 durchgeführt worden.

2. Methodik

2.1 Erfassungsmethodik

Die kartierten Bereiche werden den unter Kap. 1.1 näher bezeichneten überlassenen Lageplänen mit eingetragenem Trassenverlauf und betroffenen Waldflächen entnommen und zusätzlich über Luftbilder abgegrenzt.

Zur Erstellung der Lagepläne erfolgte eine Überprüfung der Trasse über Luftbilder nach waldähnlichen Strukturen. Diese werden durch fachkundige Personen auf das vorhandene Standortpotential, die vorkommende Baumart und zu erwartende Wuchsleistung beurteilt. Auf dieser Grundlage wird die zu erwartende Endwuchshöhe aus vorhandenen Ertragstafeln abgeleitet. Diese bedingt die zu planende Schutzstreifenbreite, die in einem Lageplan festgelegt wird.

¹ Ertragstafeln wichtiger Baumarten, Neubearbeitet von R. Schober, J.D. Sauerländer's Verlag, Frankfurt a. M., Dritte, neubearbeitete und erweiterte Auflage 1987

Als Grundlage der für die Kompensation bewerteten Flächen dient die Definition für Wald im Waldgesetz Niedersachsen (NWaldLG) vom 21. März 2002 (Nds. GVBl. Nr.11/2002 S 112), § 2

Abs. 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.“

Abs. 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 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.“

Nach Abs. 7 sind folgende Flächen kein Wald im Sinne des Gesetzes:

- 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.“

Die entsprechenden Skizzen der Lagepläne sind im Anhang 2 eingefügt.

Jede Waldfläche wird begangen und bezüglich der zu bewertenden Parameter begutachtet. Nähere Ausführungen zur Klassifizierung der Parameter siehe unter Punkt 2.2.2 „Grundlagen zur Beurteilung der Funktionen“, die aus den Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG RdErl. D. ML v. 5.11.2016 – 406-64002-136 – VORIS 79100 abgeleitet werden.

Die Ermittlung der Baumhöhen erfolgt durch Stichproben je Bestandeseinheit zumeist im Bereich der Bäume mit Bestandesoberhöhe², seltener im Bereich der Bäume mit Bestandesmittelhöhe³. Zur Aufnahme verwandte Hilfsmittel sind dem Kap. 2.2.1 zu entnehmen. Die Bonitierung⁴ erfolgt über die Ertragstafeln zu Bestandesmittelhöhen oder Bestandesoberhöhen, Tabellen 1.3 oder 1.4, der Waldbewertungsrichtlinien (WBR 2014).

² Die Bestandesoberhöhe ist ein ertragskundlicher Kennwert des Bestandes und ermittelt sich aus der Höhe der 20% stärksten Bäume des Bestandes.

³ Die Bestandesmittelhöhe wird ermittelt als Grundflächenmittelhöhe des gesamten Bestandes.

⁴ Unter Bonitierung versteht man die Schätzung der Leistungsfähigkeit eines Bestandes durch Einstufung in Leistungsklassen

Folgende Ertragstafeln werden verwandt:

Baumart	Ertragstafel	
Eiche	JUTTNER 1955	Mäßige Durchforstung
Roteiche	BAUER 1955	Mäßige Durchforstung
Buche	SCHOBER 1967	Mäßige Durchforstung
Esche	WIMMENAUER	Schwache Durchforstung
Birke	SCHWAPPACH 1903/1926	
Erle	MITSCHERLICH 1945	Starke Durchforstung
Pappel	RÄTZEL 1969 (Robusta)	
Fichte	WIEDEMANN 1936/1942	Mäßige Durchforstung
Tanne	SCHMIDT 1955	Mäßige Durchforstung
Douglasie	BERGEL 1985	Starke Durchforstung
Kiefer	WIEDEMANN 1953	Mäßige Durchforstung
Europ. Lärche	SCHOBER 1946	Mäßige Durchforstung
Japan. Lärche	SCHOBER 1953/RUSACK 1972	Mäßige Durchforstung

Tabelle 2-1 Verwandte Ertragstafeln

Bei differierender Bestockung durch unterschiedliche Baumartenzusammensetzung oder Alter sowie Ausprägung der Bewertungsparameter werden Bestandeseinheiten (BE) ausgewiesen und im Lageplan abgegrenzt. Für jede Bestandeseinheit wird eine Bestandesbeschreibung sowie eine Excel-Tabelle erstellt und der Durchschnittswert aus allen Parametern ermittelt (Anhang 1).

Für den Bereich der Freileitung werden die BE 1 bis 8 ausgewiesen.

Zur Einschätzung des Standortpotentials werden die Daten des digitalen Informationsdienstes NIBIS, Kartenserver, Niedersächsisches Bodeninformationssystem sowie die Angaben aus der forstlichen Standortkarte für jede Bestandeseinheit hinzugezogen. Ebenso dienen die Angaben aus NUMIS „Das Niedersächsische Umweltportal“ dieser Einschätzung. Außerdem fließen die visuellen Eindrücke über die Wüchsigkeit des aufstockenden Bestandes in die Bewertung ein, da örtlich kleinflächige Unterschiede zu großflächigen Kartierungen vorhanden sein können. Eine Übersicht über das Standortpotential ist dem Kap. 3 zu entnehmen.

2.2 Bewertungsmethodik

2.2.1 Bewertungshilfsmittel

Bei der Waldbestandsaufnahme finden ein Spiegelrelaskop nach BITTERLICH sowie ein digitaler Entfernungsmesser Verwendung. Die Bonitierung⁵ der Bestände erfolgt über die Ertragstafeln nach Bestandesmittelhöhen und Bestandesoberhöhen, entnommen den Tabellen und Vordrucken zu den Nds. Waldbewertungsrichtlinien (WBR 2014), Nds. MBl. 48/2019, Tabellen 1.3 und 1.4.

Zur Überprüfung der Stämme auf eventuell vorhandene Höhlungen, Nester oder Horste wurde ein Fernglas zur visuellen Einschätzung vom Boden aus eingesetzt.

Die Darstellung und Auswertung der Daten erfolgt mit dem Programm Excel 2014.

2.2.2 Bewertungsverfahren

Grundlage für die Erhebung sind die Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG RdErl. D. ML v. 5.11.2016 – 406-64002-136 – VORIS 79100

Die einzelnen Parameter werden nach dem im RdErl. vorgegebenen Schlüssel in 4 Wertigkeitsstufen unterteilt:

- 1 unterdurchschnittlich
- 2 durchschnittlich
- 3 überdurchschnittlich
- 4 herausragend

Bei der Beurteilung der Wertigkeit der Waldfunktionen stehen die Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion, die eine Waldfläche erfüllt, gleichrangig nebeneinander⁶. Dabei sind die drei Waldfunktionen grundsätzlich für alle Waldformen und Eigentumsarten als eine Einheit zu betrachten.

Sollte bei einer Bestandeseinheit die Wertigkeit eines Kriteriums zwischen zwei Wertstufen liegen, fließen für dieses Kriterium beide Wertstufen zur Hälfte in den Durchschnittswert mit ein. Dies kann zum Beispiel der Fall sein bei Beständen mit mehreren Baumarten und stark unterschiedlichen Leistungsklassen (s. Kap. 2.2.2.1) oder sehr ungleichaltrigen Beständen mit teilweise hiebsreifen Bestandesteilen. Ebenso kann die Befahrbarkeit durch Vernässung, stellenweise eingeschränkt sein. Dies betrifft dann nicht den gesamten Bestand und wird auch nur anteilig bewertet.

⁵ Bonitierung: Schätzung der Leistungsfähigkeit eines Bestandes durch Einstufung in Leistungsklassen an Hand von Ertragstafeln. Vergleich der zum Zeitpunkt der Datenaufnahme des Bestandes ermittelten Höhe und des Alters mit den entsprechenden Werten der Ertragstafel

⁶ RdErl. d. ML v. 5.11.2016 Punkt 2.1.1 Abs. 1

Die drei festgestellten durchschnittlichen Wertigkeitsstufen der einzelnen Waldfunktionen werden addiert und die Summe durch drei dividiert, um einen arithmetischen Mittelwert zu erhalten, der zwischen 1 und 4 liegt. Dieser Mittelwert beschreibt die Wertigkeit des Waldes in der Zusammenschau der drei Waldfunktionen (Nds. MBl. Nr. 43/2016 S. 1095).

Die Werte der Bestandeseinheiten führen zu den folgenden Kompensationsfaktoren.

Wert Bestandeseinheit	Kompensationsfaktor
< 2	1,0-1,2
2-3	1,3-1,7
>3	1,8-3,0

Tabelle 2-2 Kompensationsfaktoren

In besonderen Einzelfällen können 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 waldrechtlich nicht zu kompensieren⁷.

Die Zuschläge werden zu der bisher ermittelten Kompensationshöhe addiert und ergeben den Gesamt-Kompensationsumfang.

⁷ RdErl. d. ML v. 5.11.2016 Punkt 2.1.2 Abs. 2

Folgende Zuschläge können für Sondersituationen vergeben werden:

Funktion	Mögliche Zuschlagsgründe bei Sondersituationen	Zuschlag
Nutzfunktion	Besondere 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 Waldbiotoptypen 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

Tabelle 2-3 Mögliche Zuschläge nach den Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG (Tabelle unter Pkt. 2.1.2 der Ausführungsbestimmung)

Solche besonders herausragenden Konstellationen liegen bei den hier bewerteten Flächen nicht vor bzw. sind innerhalb der Bewertungsmatrix berücksichtigt worden.

Aus den für die einzelnen Bestandeseinheiten ermittelten Wertigkeiten zuzüglich der Zuschläge ergibt sich der Kompensationsfaktor und somit, bei Multiplikation dieses Faktors mit der in Anspruch genommenen Fläche, der Kompensationsbedarf für die geplante Maßnahme. Diese Aufstellung ist Kap. 5 zu entnehmen. Die für die Ersatzaufforstung vorgesehenen Flächen werden im landschaftspflegerischen Begleitplan benannt.

2.2.2.1 Parameter zur Bewertung der Nutzfunktion

Die im Runderlass aufgeführten prägenden Merkmale zur Klassifizierung wurden der Tabelle zur Nutzfunktion entnommen.

Aufgenommene Parameter sind:

Befahrbarkeit: Für Stufe 1 sind insbesondere Vernässung und ungünstige Geländemorphologie ausschlaggebend, so dass auch bei günstigen Witterungsbedingungen (Trockenheit oder Frost) ein Befahren nicht oder nur schwer möglich ist.

Bewertet mit Stufe 2 wird ein Bestand, der bei günstigen Witterungsbedingungen mit üblichen Forstmaschinen bzw. Rückefahrzeugen zu befahren ist.

Die Stufen 3 und 4 sind hier nicht vergeben, da eine weitere Abstufung für die forstliche Bewirtschaftung nicht sinnvoll ist.

Erschließung: Stufe 1: Bei Fehlen von Rückegassen (unterdurchschnittlich erschlossen) wird Stufe 1 vergeben.

Stufe 2: Als durchschnittlich erschlossen wird ein durch Rückegassen erschlossener Bestand bewertet. Rückegassen sind unbefestigte bestockungs- und hindernisfreie Linien im befahrbaren Gelände in einem Abstand zueinander von min. 20 m (Gassenmitte zu Gassenmitte) oder einem Vielfachen, je nach verfahrenstechnischen Erfordernissen der Holzernte. Eine Breite von 4 m ist einzuhalten. Rückegassen müssen dauerhaft, permanent und deutlich in der Fläche markiert werden bzw. sichtbar sein.⁸

Die Stufen 3 und 4 sind hier nicht vergeben, da ein weiterer Ausbau von Erschließungslinien nicht notwendig und auch nicht gewünscht ist.

Infrastruktur: Stufe 1: Bei Fehlen von Anbindung an LKW-fähige Abfuhrwege (unterdurchschnittliche Infrastruktur) wird Stufe 1 vergeben.

Stufe 2: Als Flächen mit durchschnittlicher Infrastruktur (Stufe 2) werden Bestände bewertet, die an einen temporär (bei trockener oder kalter Witterung) durch einen LKW-befahrbaren Weg angebunden sind, an dem Holzlagermöglichkeiten gegeben sind.

Stufe 3: Als überdurchschnittlich erschlossen (Stufe 3) werden Bestände bewertet, die an asphaltierte Straßen bzw. ganzjährig LKW-befahrbare Wege angebunden sind, an denen Holzlagermöglichkeiten vorhanden sind.

Stufe 4 ist hier nicht vergeben

Bonität: Zur Einstufung der Bonität werden die Höhenschätzungen bzw. -messungen zu Grunde gelegt, die bei der Waldaufnahme erhoben werden. Für die einzelnen Baumarten werden die für die jeweilige Baumart vorhandenen Leistungsklassen in 4 Stufen aufgeteilt und danach bewertet.

In der folgenden Tabelle wird die Unterteilung der Leistungsklassen je Baumart dargestellt.

⁸ Bodenschutz bei der Holzernte in den Niedersächsischen Landesforsten (2015); AG Bodenschutz

Baumart	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4
	Leistungsklassen			
Eiche	2-3	4-5	6	7
Roteiche	5-6	7	8	9
Buche	3-4	5-6	7-8	9-10
Esche	4	5	6	7
Birke	3	4	5	
Erle	4-5	6-7	8	9
Pappel	8-10	11-13	14-15	16-17
Fichte	3-5	6-8	9-11	12-13
Tanne	7-9	10-11	12-13	14-15
Douglasie	9-11	12-14	15-17	18-19
Kiefer	1-3	4-6	7-8	9
E. Lärche	5-6	7-8	9	10
J. Lärche	5-7	8-10	11-12	13

Tabelle 2-4 Aufteilung der Leistungsklassen

Standort Das vorhandene Standortpotential (Wärmehaushalt, Nährstoffversorgung und Wasserversorgung) wird gutachterlich eingeschätzt bzw. der forstlichen Standortkarte entnommen.

Stufe 1: arme Standorte und/oder trockene Standorte

Stufe 2: mäßig mit Nährstoffen und Wasser versorgte Standorte

Stufe 3: gut mit Nährstoffen und Wasser versorgte Standorte

Stufe 4: sehr gut mit Nährstoffen versorgte Standorte

Pflegezustand Der Pflegezustand wird gutachtlich eingeschätzt. Kriterien sind vorhandene Über- oder Unterbestockung bezogen auf die in der Ertragstafel für das jeweilige Alter und Leistungsklasse vorgegebenen Vorräte bzw. Kreisflächen, Totholzanteil sowie eventuell durchgeführte Ästungen oder andere werterhöhende Maßnahmen.

Stufe 1: Ungepflegte Bestände werden mit Stufe 1 bewertet.

Stufe 2: Bestände in einem üblichen forstlichen Pflegezustand werden mit Stufe 2 bewertet.

Stufe 3: Zum Beispiel geästete Bestände oder bei durchgeführten anderen werterhöhenden Maßnahmen wird Stufe 3 angenommen.

Stufe 4 ist hier nicht vergeben.

Holzart Stufe 1: Für die Holzvermarktung nicht relevante Baumarten wie zum Beispiel Traubenkirsche oder geringe Vorkommen von fremdländischen Baumarten werden aufgrund der geringen Vermarktbarkeit mit Stufe 1 bewertet.

Stufe 2: Die für die Region bedeutenden und gut vermarktbar Baumarten wie Eiche, Buche, Birke, Fichte, Douglasie, Kiefer und Lärche werden in Stufe 2 eingestuft.

Die Stufen 3 und 4 sind hier nicht vergeben.

Holzqualität Die Holzqualität wird gutachterlich eingeschätzt.

Stufe 1: Bestände mit ausschließlichem Industrieholzanteil bzw. weit überwiegendem Industrieholzanteil werden mit Stufe 1 bewertet.

Stufe 2: Bestände mit üblichen forstlichen Qualitäten werden mit Stufe 2 bewertet.

Stufe 3: Bestände mit Wertholzanteil werden mit Stufe 3,

Stufe 4: Bestände mit überwiegendem Wertholzanteil mit Stufe 4 bewertet.

Eine Orientierung zur Bewertung der Holzqualität geben die in der Waldbewertungsrichtlinie Tab. 1.7 enthaltenen Wertklassen je Baumartengruppe, die jeweils unterschiedliche Güteklassenanteile am Stammholz und Industrieholz beinhalten. Bei Einteilung des Bestandes in Wertklassen gilt folgende Wertstufenverteilung:

Wertstufe der Waldfunktion	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4
	Wertklasse nach Waldbewertungsrichtlinie			
	4-5	3	2	1

Tabelle 2-5 Aufteilung der Wertklassen

Hiebsreife Stufe 1: Jüngere Bestände bzw. Bestände unterhalb des zu erwartenden Zieldurchmessers werden mit Stufe 1 bewertet.

Stufe 4: Als hiebsreif werden alle Bestände im Alter Umtriebszeit (U) -20 Jahre bzw. bei Erreichen des Zieldurchmessers bewertet.

Die Stufen 2 und 3 sind hier nicht vergeben.

Angenommene Umtriebszeiten:		Angenommene Zieldurchmesser (cm) ⁹	
		Stammholz	Wertholz
Eiche	180 Jahre	60	70
Buche	140 Jahre	60-65	
Birke	80 Jahre	(30-40)	
Wildkirsche	80 Jahre	50	
Bergahorn	120 Jahre	65	
Edellaubholz	100 Jahre	65	
Fichte	80 Jahre	45	
Douglasie	80 Jahre	50	70
Lärche	120 Jahre	50	70
Kiefer	120 Jahre	40	55

Tabelle 2-6 Umtriebszeiten und Zieldurchmesser

Da zur Beurteilung der Nutzfunktion nicht für alle Bewertungskriterien 4 Stufen vergeben wurden wird bei der Ermittlung des Durchschnittswertes diese Differenz ausgeglichen.

Mit Wertstufe 1-2 sind belegt:

Befahrbarkeit, Erschließung, Holzart

Mit Wertstufe 1-3 belegt:

Infrastruktur, Pflegezustand

Mit Wertstufen 1-4 belegt:

Bonität, Standort, Holzqualität, Hiebsreife

Zum Ausgleich der nur mit 2 oder 3 Wertstufen bewerteten Parameter wird ein Korrekturfaktor errechnet, um die theoretische Möglichkeit zum Erhalt von einem Mittelwert von „4“ erreichen zu können.

Bei der Vergabe von allen 9 Kategorien mit 4 Stufen würden sich 36 Werte ergeben. Durch die vorgenommene Klassifizierung ergeben sich jedoch nur 28 Werte.

Der Korrekturfaktor liegt somit bei $36/28 = 1,2857$

Somit kann man auch bei der gegebenen Verteilung einen theoretischen Wert von 4,0 für die Nutzfunktion erreichen.

⁹ Richtlinie zur Baumartenwahl – Land Niedersachsen, Übersicht 47 und 48

2.2.2.2 Parameter zur Bewertung der Schutzfunktion

Folgende im Runderlass aufgeführten prägenden Merkmale zur Klassifizierung wurden der Tabelle „Schutzfunktion (inklusive Lebensraumfunktion, Klimaschutz, Wasserschutz, Bodenschutz und Funktion der Luftreinhaltung)“ entnommen.

Aufgenommene Parameter sind:

Bedeutung für Biotop- und Artenschutz:

- Stufe 1 ohne Vorkommen von Höhlenbäumen/Horstbäumen, unterdurchschnittliches Totholzaufkommen;
- Stufe 2 Vorkommen einzelner Höhlenbäume/Horstbäume, normales Totholzaufkommen;
- Stufe 3 Vermehrtes Vorkommen von Höhlenbäumen/Horstbäumen, erhöhtes Totholzaufkommen (Richtwert ca. 10 Stämme je ha Altholz);
- Stufe 4 Vorkommen gesetzlich geschützter Biotope, besonders hoher Anteil an Totholz starker Dimension, stehend und liegend, vorkommen von Natur- oder Kulturdenkmalen.

Naturnähe der Waldgesellschaft:

- Stufe 1 kein Bestand der potentiell natürlichen Vegetation (s. Kap. 4.4), stark anthropogen verändert;
- Stufe 2 bedingt naturnahe Waldgesellschaft, mäßig bis gering beeinträchtigt;
- Stufe 3 naturnahe Ausprägung, gering beeinträchtigt;
- Stufe 4 Bestand der potentiell natürlichen Vegetation in herausragender Ausprägung als Altholz.

Strukturreiche oder besonders seltene Wälder:

- Stufe 1 einschichtig, homogen, strukturarm;
- Stufe 2 mehrschichtig, strukturarm;
- Stufe 3 mehrschichtig strukturreich;
- Stufe 4 ungleichaltrig, mehrschichtig mit ausgeprägter Strauch- und/oder Krautschicht oder Vorkommen von Bruch- und Sumpfwald, Auenwald, Moorwald, Schlucht-, Blockhalden-, Hangschuttwald.

Besondere Bedeutung für die Biotopvernetzung:

- Stufe 1 geringe Bedeutung für die Biotopvernetzung;
- Stufe 2 mäßige Bedeutung für die Biotopvernetzung;
- Stufe 3 hohe Bedeutung für die Biotopvernetzung;
- Stufe 4 Funktion der Fläche als Trittsteinbiotop.

Ungestörter alter Waldstandort:

- Stufe 1 Wirtschaftswald;
- Stufe 2 Wirtschaftswald, naturnah bewirtschaftet, Plenterwald;
- Stufe 3 Naturwaldzelle;
- Stufe 4 Urwald.

Besondere Bedeutung hinsichtlich Lärm-/Immissions-/Klimaschutz:

- Stufe 1 geringe Bedeutung;
- Stufe 2 mäßige Bedeutung;
- Stufe 3 hohe Bedeutung bei Lage an mäßig frequentierten Straßen im Bereich von Wohnbebauung;
- Stufe 4 Lage in unmittelbarer Nähe von hoch frequentierten Straßen oder Industrieanlagen zum Schutz von Wohnbebauung vor Immissionen.

Besondere Bedeutung für Bodenschutz/Gewässerschutz:

- Stufe 1 geringe Bedeutung;
- Stufe 2 mäßige Bedeutung;
- Stufe 3 hohe Bedeutung;
- Stufe 4 herausragende Bedeutung für Erosionsschutz, Hangschutz, Gewässerschutz, herausragende Bedeutung zum Schutz der Trinkwassergewinnung, Vorkommen von Quellbereichen.

Strukturreicher Waldrand:

- Stufe 1 gering ausgeprägter Waldrand, strukturlos, Waldinnenrand;
- Stufe 2 mäßig ausgeprägter Waldrand mit Strauchzone;
- Stufe 3 gut ausgeprägter Waldrand mit relevanter Strauchzone;
- Stufe 4 südlich bis südwestlich exponierter, stufig ausgeprägter Waldrand mit Aufgleitfunktion, strukturreich.

Die Waldfunktionenkartierung Niedersachsen wurde in die Bewertung einbezogen. Bei Ausweisung von Schutzwaldflächen (betroffen ist hier Lärmschutzwald) wurde der jeweilige Bewertungspunkt mit dem Faktor „4“ bewertet. Ebenso wurde die Ausweisung von Trinkwasserschutzgebieten und Überschwemmungsgebieten mit Faktor „4“ für Gewässer- und Bodenschutz in die Bewertung einbezogen. Die vorhandenen Schutzgebiete sind unter Kap. 4 zusammengefasst.

2.2.2.3 Parameter zur Bewertung der Erholungsfunktion

Die im Runderlass aufgeführten prägenden Merkmale zur Klassifizierung wurden der Tabelle „Erholungsfunktion (inkl. Landschaftsbild)“ entnommen.

Aufgenommene Parameter sind:

Frequenz an Naherholung/Fremdenverkehr:

- Stufe 1 kaum oder unfrequentierte, geringe oder fehlende Bedeutung für die Naherholung;
- Stufe 2: mäßig frequentiert;
- Stufe 3: gut frequentiert, Vorkommen von ausgewiesenen Wanderwegen/Trimpfad;
- Stufe 4 hoch frequentiert, ausgewiesene Wanderwege, Trimpfad, Spielplatz, Parkwald.

Besondere Bedeutung für das Landschaftsbild, gestalterischer Wert:

- Stufe 1 keine oder niedrige Bedeutung für das Landschaftsbild;
- Stufe 2 mäßige Bedeutung für das Landschaftsbild;
- Stufe 3 hohe Bedeutung für das Landschaftsbild, auch innerhalb von Waldkomplexen besondere Waldbilder;
- Stufe 4 hoher gestalterischer Wert, Landschaftsbildprägend.

Begehbarkeit, Erlebbarkeit:

- Stufe 1 nur schwer begehbar, Wegequalität gering, keine Ausblicke;
- Stufe 2: begehbar, mäßige Wegequalität, ansprechendes Waldbild;
- Stufe 3: gute Wegequalität, ansprechende Waldbilder, ausreichende Beschilderung;
- Stufe 4 leicht begehbar, barrierefrei, Informationstafeln vorhanden, Ausblicke hergestellt.

Touristische Erschließung:

- Stufe 1: eingeschränkte Betretungsmöglichkeit, fehlende Touristische Erschließung;
- Stufe 2: Betretungsmöglichkeit gegeben, geringe Touristische Erschließung;
- Stufe 3 Ausstattung mit Erholungseinrichtungen in geringer Ausprägung;
- Stufe 4 Ausstattung mit Erholungseinrichtungen in herausragender Ausstattung (Schutzhütten, Bänke).

3. Standort und Klima

3.1 Naturräumliche Region

Die naturräumliche Region ist die Region 4 „Ems-Hunte-Geest und Dümmer-Geestniederung“ nach A. Ssymank (1994).

Die südliche Hälfte (Dümmer-Geestniederung) besteht aus Talsandflächen, großflächigen Mooren und kleinen Grundmoränenplatten, die stellenweise von Endmoränenzügen überragt werden. Der Nordteil (Ems-Hunte Geest) wird von ausgedehnten Grundmoränenplatten geprägt, die vielfach von Flugsand oder Sandlöss bedeckt sind. Die Region wird durch die Flüsse Ems, Hase und Hunte sowie zahlreiche kleinere Fließgewässer gegliedert. Prägend sind heute intensiv genutzt Acker- und Grünlandgebiete, stellenweise aber auch große, vielfach nach Abtorfung wiedervernässte Hochmoore.¹⁰

Die Waldbauregion ist Region 7 Mittel-Westniedersächsisches Tiefland und Hohe Heide mit dem Wuchsbezirk Ems-Hase-Hunte-Geest.¹¹

3.1.1 Morphologische Verhältnisse

Der Waldkomplex befindet sich zwischen den Ortschaften Merzen im Nordwesten und Ueffeln im Südosten auf einer Höhenlage von etwa 60 m auf ebenem Gelände in der planaren Höhenstufe.

3.2 Klima

Das kartierte Gebiet befindet sich noch in einem stark atlantisch beeinflussten, ausgeglichenen Klima mit hohen Niederschlägen.

Niederschlag im Jahr 760-810 mm.

Mittlere Temperatur im Jahr 9°C¹².

Die Hauptwindrichtung ist Südwest.

¹⁰ INN-4-10_Naturraeumliche-Regionen_OvD.pdf

¹¹ Richtlinie zur Baumartenwahl – Land Niedersachsen

¹² NIBIS.lbeg.de/cardomap3, Kartenserver Niedersächsisches Bodeninformationssystem

3.3 Geologie und Boden

Der überwiegende Wasserhaushalt ist grundfeucht, zum Teil mit Stauwasser in der Vegetationszeit, bei mäßiger Nährstoffversorgung auf holozänen Wasserabsätzen mit Sandunterlagerung (zum Teil schluffig). Die Bestandeseinheiten 1 und 2 befinden sich auf grundfrischen Standorten, ebenso ein kleiner Bereich in der Mitte der Bestandeseinheit 3 und der südliche Teil der Bestandeseinheit 8.

Der Oberboden ist aus holozänem Mittelsand (feinsandig, schluffig, humos) der Unterboden bis 2 m Tiefe entstand im Drenthe-Stadium (Quartär) mit Feinsand (schwach mittelsandig, schluffig), glazifluviatil, [bei den Bodentypen Tiefer Podsol-Gley bis Podsol-Gley](#)¹³.

[Die Bodenlandschaft ändert sich kleinflächig zwischen fluviatilen und glazifluviatilen Ablagerungen und Lehmgebieten. Die Bodengroßlandschaft ist Geestplatten und Endmoränen, bei der Bodenregion Geest.](#)¹³

3.4 Waldgesellschaften - Vegetation

Die wenig resistenten natürlichen Waldökosysteme, an deren Zusammensetzung neben der Buche am stärksten die Eiche und Birke beteiligt waren, sind durch Raubbau schon früh zu Calluna-Heiden und Eichen-Birken-Stühbüschchen (eine historische Form der „Niederwaldwirtschaft“¹⁴) degradiert. Die häufig die Landschaft beherrschende Kiefer als Pionierbaumart der Aufforstungsperioden ist durch den Orkan von 1972 flächig geworfen worden. Aufgrund der Standortarmut bleibt die Buche im Wesentlichen auf Mischungsanteile zu den anderen Baumarten beschränkt.¹⁵

Insbesondere die Lößböden (nördlich der Mittelgebirge) sind „Domäne“ der Flattergras-Buchenwälder (Milio-Fagetum nach POTT 1992). Auf den Geestflächen der nordwestdeutschen Tiefebene, auf denen andere Laubwaldgesellschaften dominieren, tritt die Buche meist als Mischbaumart in Erscheinung. Auf den geringer bis mäßig nährstoffversorgten Standorten dominiert der Drahtschmielen-Buchenwald.¹⁶

Die potentiell natürliche Vegetation wurde aus den Standortgegebenheiten (Kap. 3.3) sowie der vorhandenen Bodenvegetation abgeleitet.

¹³ NIBIS.lbeg.de/cardomap3, Kartenserver Niedersächsisches Bodeninformationssystem

¹⁴ <https://de.wikipedia.org/wiki/Stühbüsch>

¹⁵ Forstliche Wuchsgebiete und Wuchsbezirke in der Bundesrepublik Deutschland; Arbeitskreis Standortkartierung in der Arbeitsgemeinschaft Forsteinrichtung, 1985, Landwirtschaftsverlag GmbH Münster-Hiltrup

¹⁶ Eignung von öffentlichen Wäldern in Niedersachsen als Bausteine für den bundesweiten Schutz alter Buchenwälder, Norbert Panek

4. Bestandesbeschreibung und Überprüfung der im Trassenverlauf vorhandenen Schutzgebiete

4.1 Allgemeine Charakterisierung der Bestandeseinheiten

Der betroffene Bereich liegt in einem zusammenhängenden Waldkomplex von ca. 140 ha, der von der zweispurig ausgebauten Bundesstraße B 218 von (Nord-) West nach (Süd-) Ost durchschnitten wird. Er wird so in einen nördlichen (Bestandeseinheiten 1 bis 6) und einen südlichen Teil (Bestandeseinheiten 7 bis 9) gegliedert. Eine Darstellung bzw. Skizze der Bestandeseinheiten kann dem Anhang 1 entnommen werden. Der Bereich liegt in einer Entfernung von ca. 1,7 km zu dem Ort Merzen in nordwestlicher Richtung und ca. 2 km Entfernung zu dem Ort Ueffeln in südöstlicher Richtung. Die am nächsten an dem Komplex gelegene Wohnbebauung ist ca. 650 m in südlicher Richtung entfernt (Ägypten). Nördlich grenzt eine Wohnbebauung in ca. 700 m an (Hasenweg / Hackemoorstraße). Die westlich und östlich angrenzenden Wohnbebauungen liegen unmittelbar an der Bundesstraße.

Für die geplante Maßnahme ist die Ausweisung eines Waldschutzstreifens von Südwest nach Nordost in einer Breite von ca. 74 bis maximal 153 m notwendig. Der Waldkomplex an sich bleibt bestehen. In der direkten Linie des bei einer Entnahme des Bewuchses entstehenden Korridors liegt keine Wohnbebauung. Daher ist eine Beeinträchtigung für den Lärmschutz auf längere Sicht für die südlich und nördlich gelegenen Wohnbebauungen nicht zu erwarten.

Östlich in ca. 24 m Abstand an die Bestandeseinheit 8 verläuft die Weeser Aa, die sich im Verlauf weiter vom Bereich der Maßnahme entfernt. Sie schwenkt dann an der B 218 nach Osten ab und wird durch die Maßnahme nicht beeinträchtigt.

Die Erschließung beschränkt sich auf meist unbefestigte Forstwege und Rückegassen. Die Zuwegung ist teilweise durch Holz-Schranken gesperrt.

Überwiegend handelt es sich um mittelalte Kiefern-Mischbestände, die mit Fichte bzw. Birke einzeln bzw. truppweise oder im südlichen Teil streifenweise durchmischt sind. Einzeln eingemischte Eiche, Birken (im nördlichen Teil) und Buchen, die meist unterständig sind, bereichern die Struktur ebenso wie die in Lücken stellenweise ankommende Fichten-Naturverjüngung im nördlichen Teil. Ansonsten ist eine Strauchschicht nur sehr gering ausgeprägt. Vereinzelt ist stehendes und liegendes Totholz geringer Dimension vorhanden. In der nördlichen Fläche kommt vermehrt Blaubeere in der Krautschicht vor, in der südlichen Fläche Brombeere.

Nur ein geringer Flächenanteil entspricht nahezu in der Zusammensetzung der potentiell natürlichen Waldgesellschaft mit Eiche, Buche, Birke und einzelnen Kiefern (Bestandeseinheit 1) als Laubholz-Nadelholz-Mischbestand mit Stämmen mittlerer bis starker Dimension und

teilweise auch zwischenständigen Buchen, die eine gewisse Strukturierung des Bestandes bedingen. Stehendes Totholz ist nur durch eine abgestorbene Birke vorhanden.

Des Weiteren kommen auf kleineren Flächenanteilen reine, einschichtige Nadelholzbestände aus Küstentanne in verschiedenen Altersstufen vor, die aufgrund ihres Schlusgrades kaum Bodenvegetation aufweisen. Mischbaumarten befinden sich lediglich im Randbereich.

Ein mit Buche unterbauter Lärchenbestand nördlich der B 218 weist kaum Bodenvegetation auf ebenso wie der Roteichenbestand, der durch zwischenständige Bäume eine gewisse Struktur erhält. Im äußersten Süden des Gebietes stockt ein jüngerer, einschichtiger Laubholz-Mischbestand aus Eiche, Birke und Hainbuche.

Das Totholz-Vorkommen sowohl als stehendes als auch als liegendes Totholz ist gering bis sehr gering und wenn vorhanden, dann lediglich in geringen Dimensionen. Totholz im Starkholzbereich kommt nicht vor. Stämme mit markanten Höhlungen wurden ebenfalls nicht vorgefunden, auch Horstbäume konnten nicht bestätigt werden.

Die Strauchschicht ist im Allgemeinen nur gering ausgeprägt, eine Bodenvegetation zeigt sich überwiegend in lichterem Bereichen der Bestände sowie auf Rückegassen.

Die Beschreibungen der einzelnen Waldbilder sind den Bewertungsbögen zu den Bestandeseinheiten zu entnehmen (Anhang 1).

4.2 Schutzgebiete und Gefährdungen

Im Anschluss wird überprüft, inwiefern besonders unter Schutz stehende Bereiche in der kartierten Fläche betroffen sind, da dies zur Einordnung der Klassifizierung für die Schutz- und Erholungsfunktion von Belang ist.

4.2.1 Landschaftsschutzgebiete und Naturparks

Das Waldgebiet liegt im Landschaftsschutzgebiet „Naturpark Nördlicher Teutoburger Wald – Wiehengebirge“ (Amtsblatt für den Landkreis Osnabrück Nr. 16 v. 31.08.2021, S. 414; LSG OS 00001) und im

„Naturpark Nördlicher Teutoburger Wald – Wiehengebirge, Osnabrücker Land – TERRA vita“, der überwiegend für Touristische Zwecke ausgewiesen wird (Nds. MBl. Nr. 37 v. 19.10.2011 S. 710, NP NDS 00004)¹⁷.

Naturparks sind großräumige Landschaften, die zu einem überwiegenden Teil aus Landschafts- und Naturschutzgebieten bestehen. Sie sind durch eine große Arten- und Biotopvielfalt sowie vielfältige Nutzungen geprägt – eine Kulturlandschaft, in der Menschen und Natur eng miteinander verbunden sind. Naturparke haben es sich zur Aufgabe gemacht,

¹⁷ Umweltkarten-niedersachsen.de

zu zeigen, welche Besonderheiten es in der Tier- und Pflanzenwelt, in der Landschaft und auch in der kulturellen Tradition der jeweiligen Region zu entdecken gibt. Kernthema in dem hier ausgewiesenen Naturpark ist die Geologie. Auch die Förderung eines sanften Tourismus sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Sinne einer nachhaltigen Regionalentwicklung gehört zu den Aufgaben.¹⁸

4.2.2 Trinkwasserschutzgebiete

Der gesamte Bereich befindet sich im Trinkwasserschutzgebiet der Stufe III (weitere Zone). Eine Beeinträchtigung durch die Maßnahme ist nicht zu erwarten.

4.2.3 FFH-Gebiete, Naturschutzgebiete, Naturdenkmale

Naturschutzgebiete, Naturdenkmale oder sonstige geschützte Landschaftsbestandteile sind im Bereich nicht ausgewiesen.

4.2.4 Faunistisch wertvolle Bereiche¹⁹

Im gesamten Waldgebiet wurde durch die UVP Fledermausvorkommen nachgewiesen, ebenso wie auf Teilflächen Amphibienvorkommen.

4.3 Erholungseinrichtungen

Fahrradwege verlaufen nördlich der Bestandeseinheit 1 am Waldrand und entlang der B 218 auf der südwestlichen Fahrbahnseite im Bereich der Bestandeseinheit 7. Dies wurde beim Flächenbegang festgestellt.

Wanderwege sind innerhalb des Waldgebietes nicht ausgewiesen. Diesbezügliche Markierungen sind im Gebiet nicht vorhanden.

¹⁸ Geopark-terravita.de/de/home-aufgaben-und-ziele

¹⁹ Nach UVP

5. Zusammenstellung der Bewertung

Aus den für die einzelnen Bestandeseinheiten ermittelten Werten ergibt sich der Kompensationsfaktor und somit, bei Multiplikation dieses Faktors mit der in Anspruch genommenen Fläche, der Kompensationsbedarf für die geplante Maßnahme. Eine Erläuterung zur Methodik ist Kap. 2 zu entnehmen, die Klassifizierung nach dem Runderlass Grundlage für die Erhebung sind die Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG RdErl. D. ML v. 5.11.2016 – 406-64002-136 – VORIS 79100 ist in Kap. 2 ausgeführt.

Bei einer Wertigkeit des Waldes < 2 ergibt sich eine Kompensationshöhe von 1,0-1,2. Dies ist bei der überwiegenden Anzahl aller bewerteten Bestandeseinheiten der Fall. Für die Blößen ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 1,0. Bei Wertigkeiten von 2-3 ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 1,3-1,7.

Wertigkeit	Spanne	Durchschnittswert der Bestandeseinheit								
		1,00-1,09	1,10-1,44	1,45-1,99	2,00-2,20	2,21-2,40	2,41-2,60	2,61-2,80	2,81-3,00	>3,00
<2	1,0-1,2	1,0	1,1	1,2						
2-3	1,3-1,7				1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	
>3	1,8-3,0									1,8+

Tabelle 5-1 Zuordnung der Wertigkeiten

Unter der Berücksichtigung der im Profilplan angegebenen maximal zugelassenen Vegetationshöhe ergibt sich für die Bestandeseinheiten 1 und 2 eine maximal zugelassene Vegetationshöhe von 45 m. Diese wird durch die Bestockung von Eiche LKL 6 mit Bestandesoberhöhen von 32,2 m im Alter 200 und Küstentanne LKL 11 mit einer Bestandesoberhöhe von 33,6 m im Alter 100 nicht erreicht, so dass hier keine Entnahme des Bewuchses notwendig wird. Die angenommenen Umtriebszeiten für die errechneten Oberhöhen entsprechen den maximal sinnvollen Produktionszeiträumen. Die realen Bewirtschaftungszeiträume werden unter diesen Umtriebszeiten liegen.

Die Bestandeseinheiten 3-5 liegen in einem Bereich mit einer maximal zugelassenen Vegetationshöhe von 35 m bzw. im südlichen Bereich der BE 4 und 5 von 45 m.

Für die Bestandeseinheit 3 mit Kiefer der LKL 7 ergibt sich bei einem Umtriebsalter von 140 Jahren eine Oberhöhe von 29,4 m. Ein Hineinwachsen von einzelnen Vorwüchsen in den kritischen Bereich ist nicht zu erwarten.

Die Bestandeseinheit 4 mit Lärche der LKL 7 erreicht bei einer Umtriebszeit von 140 Jahren eine Oberhöhe von 30,9-35,7/33,3 m. Bei einer Umtriebszeit von 120 Jahren liegt diese bei 29,8-34,4/32,1 m, so dass auch hier keine flächige Entnahme notwendig ist. Eventuell kann eine Entnahme von einzelnen extremen Vorwüchsen frühestens in 10-15 Jahren notwendig werden.

Bestandeseinheit 5 mit Roteiche der LKL 7 wird bei einer Umtriebszeit von 100 Jahren maximal eine Oberhöhe von 28,3 m erreichen. Einzelne Vorwüchse werden frühestens in 20-25 Jahren die kritische Höhe erreichen. Eine flächige Entnahme ist nicht notwendig.

Durch die Überspannung der Bestandeseinheiten 1 bis 5 kommt es zu keinerlei Auswirkungen auf die Nutz-, Schutz-, und Erholungsfunktion. Daher ist eine Kompensation in diesem Bereich nicht notwendig.

Bestandeseinheit 6 mit Küstentanne der LKL 12 lässt eine Endwuchshöhe im kritischen Bereich erwarten, so dass eine flächige Entnahme notwendig ist. Die kritische Höhe wird allerdings erst in ca. 20-25 Jahren erreicht. Eine Aufforstung der Fläche mit Forstbäumen einer geringer zu erwartenden Endwuchshöhe von bis zu 35 m ist möglich.

Zusammenfassend ergeben sich aufgrund der Waldüberspannung in den Bestandeseinheiten 1 bis 6 demnach keine relevanten betrieblichen forstwirtschaftlichen Einschränkungen.

Auf der Fläche der Bestandeseinheiten 7 und 8 sind zulässige Höhen von 8 bis 35 m Endwuchshöhen möglich. Die Bereiche mit 8 bzw. 15 m zulässiger Endwuchshöhe können zur Bildung eines Waldrandes genutzt werden, so dass auch hier nach der Bauphase wieder eine Nutzung als Waldfläche möglich ist. Der einzige dauerhafte Flächenverlust ergibt sich im Bereich des Maststandortes.

Unter der Grundannahme des Vollverlustes ergibt sich bei einer beanspruchten Fläche von 23.785 m² somit ein Kompensationsumfang von 30.090 m².

Durchschnittswerte der einzelnen Bestandeseinheiten und ermittelte Kompensationsfläche

BE	Wert BE	Fläche BE / m ²	Kompensationsbedarf m ²	Kompensationsfaktor	Max zugelassene Vegetationshöhe (m)	Bestandesoberhöhe im Alter der Umtriebszeit (m)	An-genommene Umtriebszeit
1	2,488	3.070		1,5	45	30,2-34,2 / 32,2	200
2	1,946	400		1,2	45	31,1-36,1 / 33,6	100
3	2,190	13.010		1,2	35	27,4-31,4 / 29,4	140
4	1,887	2.165		1,2	35/45	30,9-35,7 / 33,3	140
5	1,845	3.365		1,2	35/45	26,5-30,1 / 28,3	100
6	1,899	450	540	1,2	35	34,7-39,7 / 37,2	100
		22.460					
7	2,065	15.488	20.134	1,3	0/8/15/25/35	27,4-31,4 / 29,4	140
8	1,970	7.847	9.416	1,2	0/8/15/25/35	26,0-30,1 / 28,1	200
		23.335					
		Gesamt m ²					
		23.785	30.090				

Tabelle 2 Zusammenstellung der Bewertung

Quellenverzeichnis

Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG RdErl. D. ML v. 5.11.2016 – 406-64002-136 –
VORIS 79100

Bodenschutz bei der Holzernte in den Niedersächsischen Landesforsten (2015); AG
Bodenschutz

Die Pflanzengesellschaften Niedersachsens Bestandesentwicklung, Gefährdung und
Schutzprobleme Wälder und Gebüsche, Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen
20/2; Niedersächsisches Landesamt für Ökologie

Eignung von öffentlichen Wäldern in Niedersachsen als Bausteine für den bundesweiten
Schutz alter Buchenwälder, Norbert Panek

Forstliche Wuchsgebiete und Wuchsbezirke in der Bundesrepublik Deutschland; Arbeitskreis
Standortkartierung in der Arbeitsgemeinschaft Forsteinrichtung, 1985, Landwirtschaftsverlag
GmbH Münster-Hiltrup

Geopark-terravita.de/de/home-aufgaben-und-ziele

Nds. Waldbewertungsrichtlinien (WBR 2014), Nds. MBl. 48/2018

NIBIS.lbeg.de/cardomap3, Kartenserver Niedersächsisches Bodeninformationssystem

NUMIS Das Niedersächsische Umweltportal; numis.niedersachsen.de

Richtlinie zur Baumartenwahl – Land Niedersachsen

Klimaangepasste Baumartenwahl in den Niedersächsischen Landesforsten, Aus dem Walde –
Schriftenreihe Waldentwicklung in Niedersachsen, Niedersächsische Landesforsten, Stand
2019

A. Ssymank (1994) „Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz. Das
Schutzgebietssystem NATURA 2000 und die „FFH-Richtlinie“ der EU“. – Natur u. Landschaft 69
(9), S. 395-406.

umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten; INN-4-10.pdf; Forstliche Wuchsgebiete und
Wuchsbezirke in der Bundesrepublik Deutschland, 1985, Landwirtschaftsverlag GmbH

Anhang 1

Mastfeld

1001-1002

BE 1

Durchschnitt Gesamt:

2,488

Bestandesbeschreibung

Laubholz-Nadelholz-Mischbestand aus Eiche, Alter 80-100 im Mittel 90 Jahre, Wuchsklasse mittleres bis starkes Baumholz mit einzeln eingemischter Birke, Alter ca. 80 Jahre, Wuchsklasse mittleres Baumholz, mit einzeln eingemischter Buche, Alter 80-100 im Mittel 90 Jahre, Wuchsklasse mittleres bis geringes Baumholz und mit einzeln eingemischter Kiefer, Alter 80-100 im Mittel 90 Jahre, Wuchsklasse geringes bis mittleres Baumholz, Schlussgrad geschlossen. Die Buche befindet sich teilweise auch im Zwischenstand, vereinzelt kommt stehendes Totholz (Birke) vor; die Kraut- und Strauchschicht ist nur gering ausgeprägt; am Bestand vorbei verläuft ein Fahrradweg (außerhalb des Waldes)

Hauptbaumart

Eiche
LKL

6,0
3070 m²

Nutzfunktion

	Wertstufen			
	1	2	3	4
Befahrbarkeit		x		
Erschließung		x		
Infrastruktur		x		
Bonität			x	
Standort		x		
Pflegezustand		x		
Holzart		x		
Holzqualität			x	
Hiebsreife	x			
	1,0	6,0	2,0	0,0
	1	12	6	0

2,7143

Schutzfunktion

	1	2	3	4
Bed. Biotop- und Artenschutz				x
Naturnähe Waldgesellschaft		x		
Strukturreichtum		x		
Bed. Für Biotopvernetzung		x		
Wirtschaftswald - Urwald		x		
Lärmschutzwald				x
Bodenschutz/Gewässerschutz				x
Waldrand		x		
	0,0	5,0	0,0	3,0
	0	10	0	12

2,7500

Erholungsfunktion

	1	2	3	4
Frequenz Erholungsverkehr		x		
Bedeutung für Landschaftsbild		x		
Begehbarkeit, Erlebbarkeit		x		
Touristische Erschließung		x		
	0,0	4,0	0,0	0,0
	0	8	0	0

2,0000

Mastfeld

1001-1002

BE 2

Durchschnitt Gesamt:

1,946

Bestandesbeschreibung

Nadelholz-Reinbestand aus Küstentanne, Alter 30-40 im Mittel 35 Jahre, Wuchsklasse geringes Baumholz bis Stangenholz, entstanden aus Pflanzung, Schlussgrad geschlossen bis gedrängt mit Lücken, weitere Baumarten Birke, Kiefer und Eiche, Bestand einschichtig, Bodenvegetation nur sehr gering ausgeprägt.

Hauptbaumart

Küstentanne

LKL

11,0

400 m²**Nutzfunktion**

	Wertstufen			
	1	2	3	4
Befahrbarkeit		x		
Erschließung		x		
Infrastruktur		x		
Bonität				x
Standort		x		
Pflegezustand		x		
Holzart		x		
Holzqualität		x		
Hiebsreife	x			

1,0 7,0 0,0 1,0

1 14 0 4

2,7143

Schutzfunktion

	1	2	3	4
Bed. Biotop- und Artenschutz				x
Naturnähe Waldgesellschaft	x			
Struktureichtum	x			
Bed. Für Biotopvernetzung	x			
Wirtschaftswald - Urwald	x			
Lärmschutzwald				x
Bodenschutz/Gewässerschutz				x
Waldrand	x			

5,0 0,0 0,0 3,0

5 0 0 12

2,1250

Erholungsfunktion

	1	2	3	4
Frequenz Erholungsverkehr	x			
Bedeutung für Landschaftsbild	x			
Begehbarkeit, Erlebbarkeit	x			
Touristische Erschließung	x			

4,0 0,0 0,0 0,0

4 0 0 0

1,0000

Bestandesbeschreibung

Nadelholz-Mischbestand aus Kiefer, Alter 60-70 im Mittel 65 Jahre, Wuchsklasse geringes bis mittleres Baumholz, mit einzeln bis truppweise eingemischter Fichte, Alter 60-70 im Mittel 65 Jahre, Wuchsklasse geringes bis mittleres Baumholz, Schlussgrad locker bis geschlossen mit Lücken, weitere Baumarten Eiche, Birke und Buche, vereinzelt stehendes und liegendes Totholz geringer Dimension (Kiefer, Eiche und Fichte), in Lücken stellenweise Fichten-Naturverjüngung, eingemischtes Laubholz zumeist unterständig, in der Krautschicht Vaccinium, Strauchschicht nur gering ausgeprägt

Hauptbaumart

Kiefer

LKL

7,0

13010 m²**Nutzfunktion**

	Wertstufen			
	1	2	3	4
Befahrbarkeit		x		
Erschließung		x		
Infrastruktur		x		
Bonität			x	
Standort		x		
Pflegezustand		x		
Holzart		x		
Holzqualität		x		
Hiebsreife	x			
	1,0	7,0	1,0	0,0
	1	14	3	0

2,5714

Schutzfunktion

	1	2	3	4
Bed. Biotop- und Artenschutz				x
Naturnähe Waldgesellschaft		x		
Struktureichtum			x	
Bed. Für Biotopvernetzung		x		
Wirtschaftswald - Urwald		x		
Lärmschutzwald				x
Bodenschutz/Gewässerschutz				x
Waldrand	x			
	1,0	3,0	1,0	3,0
	1	6	3	12

2,7500

Erholungsfunktion

	1	2	3	4
Frequenz Erholungsverkehr	x			
Bedeutung für Landschaftsbild		x		
Begehbarkeit, Erlebbarkeit	x			
Touristische Erschließung	x			
	3,0	1,0	0,0	0,0
	3	2	0	0

1,2500

Bestandesbeschreibung

Zweischichtiger Nadelholz-Laubholz-Mischbestand aus Lärche, Alter 50-60 im Mittel 55 Jahre, Wuchsklasse geringes bis mittleres Baumholz, Schlussgrad locker bis geschlossen; im Unterstand Buche, Alter 15-20 im Mittel 17 Jahre, Wuchsklasse Gertenholz, entstanden aus Pflanzung, Schlussgrad geschlossen bis gedrängt mit Lücken, weitere Baumarten Fichte und Weymouthskiefer, Bodenvegetation ist kaum vorhanden

Hauptbaumart

Lärche

LKL

7,0

2165 m²

Nutzfunktion	Wertstufen			
	1	2	3	4
Befahrbarkeit		x		
Erschließung		x		
Infrastruktur	x			
Bonität		x		
Standort		x		
Pflegezustand		x		
Holzart		x		
Holzqualität		x		
Hiebsreife	x			
	2,0	7,0	0,0	0,0
	2	14	0	0

2,2857

Schutzfunktion

	1	2	3	4
Bed. Biotop- und Artenschutz				x
Naturnähe Waldgesellschaft	x			
Struktureichtum		x		
Bed. Für Biotopvernetzung		x		
Wirtschaftswald - Urwald	x			
Lärmschutzwald				x
Bodenschutz/Gewässerschutz				x
Waldrand	x			
	3,0	2,0	0,0	3,0
	3	4	0	12

2,3750

Erholungsfunktion

	1	2	3	4
Frequenz Erholungsverkehr	x			
Bedeutung für Landschaftsbild	x			
Begehrbarkeit, Erlebbbarkeit	x			
Touristische Erschließung	x			
	4,0	0,0	0,0	0,0
	4	0	0	0

1,0000

Bestandesbeschreibung

Laubholz-Reinbestand aus Roteiche, Alter 60-70 im Mittel 65 Jahre,
Wuchsklasse geringes bis mittleres Baumholz, Schlussgrad locker bis
geschlossen mit Lücken, weitere Baumarten Lärche und Fichte, Roteiche
zum Teil auch unterständig, Mahlbaum vorhanden, Kraut- und
Strauchschicht kaum bis nicht ausgeprägt

Hauptbaumart

Roteiche

LKL

7,0

3365 m²**Nutzfunktion**

	Wertstufen			
	1	2	3	4
Befahrbarkeit		x		
Erschließung		x		
Infrastruktur	x			
Bonität		x		
Standort		x		
Pflegezustand		x		
Holzart		x		
Holzqualität		x		
Hiebsreife	x			
	2,0	7,0	0,0	0,0
	2	14	0	0

2,2857

Schutzfunktion

	1	2	3	4
Bed. Biotop- und Artenschutz				x
Naturnähe Waldgesellschaft	x			
Struktureichtum		x		
Bed. Für Biotopvernetzung	x			
Wirtschaftswald - Urwald	x			
Lärmschutzwald				x
Bodenschutz/Gewässerschutz				x
Waldrand	x			
	4,0	1,0	0,0	3,0
	4	2	0	12

2,2500

Erholungsfunktion

	1	2	3	4
Frequenz Erholungsverkehr	x			
Bedeutung für Landschaftsbild	x			
Begehrbarkeit, Erlebbarkeit	x			
Touristische Erschließung	x			
	4,0	0,0	0,0	0,0
	4	0	0	0

1,0000

Bestandesbeschreibung

Nadelholz-Reinbestand aus Küstentanne, Alter 50-60 im Mittel 55 Jahre, Wuchsklasse geringes bis mittleres Baumholz, entstanden aus Pflanzung, Schlussgrad geschlossen, weitere Baumart Kiefer, Küstentanne zum Teil auch zwischenständig, Bodenvegetation kaum vorhanden, Strauchschicht fehlt

Hauptbaumart

Küstentanne

LKL

12,0

450 m²**Nutzfunktion**

	Wertstufen			
	1	2	3	4
Befahrbarkeit		x		
Erschließung		x		
Infrastruktur		x		
Bonität			x	
Standort		x		
Pflegezustand		x		
Holzart		x		
Holzqualität		x		
Hiebsreife	x			
	1,0	7,0	1,0	0,0
	1	14	3	0

2,5714

Schutzfunktion

	1	2	3	4
Bed. Biotop- und Artenschutz				x
Naturnähe Waldgesellschaft	x			
Struktureichtum	x			
Bed. Für Biotopvernetzung	x			
Wirtschaftswald - Urwald	x			
Lärmschutzwald				x
Bodenschutz/Gewässerschutz				x
Waldrand	x			
	5,0	0,0	0,0	3,0
	5	0	0	12

2,1250

Erholungsfunktion

	1	2	3	4
Frequenz Erholungsverkehr	x			
Bedeutung für Landschaftsbild	x			
Begehbarkeit, Erlebbarkeit	x			
Touristische Erschließung	x			
	4,0	0,0	0,0	0,0
	4	0	0	0

1,0000

Mastfeld

1001-1002

BE 7

Durchschnitt Gesamt:

2,065

Bestandesbeschreibung

Laubholz-Nadelholz-Mischbestand aus Kiefer, Alter ca. 40-50 Jahre, im Nordosten an der Straße älter, Wuchsklasse Stangenholz bis mittleres Baumholz, überwiegend geringes Baumholz, mit streifenweise auf Wällen eingemischter Birke, Alter 30 Jahre, Wuchsklasse Stangenholz bis geringes Baumholz, entstanden aus Stockausschlag und Naturverjüngung, Schlussgrad licht bis geschlossen, weitere Baumarten Fichte, Eiche, Roteiche und Buche, vereinzelt Windbruch in der Kiefer, stehendes Totholz geringer Dimension vereinzelt vorhanden (Kiefer); weitere Baumarten Eiche und Buche zumeist unterständig, in der Krautschicht auf den Rückwegen und in Lücken vermehrt Brombeere

Hauptbaumart

Kiefer

LKL

7,0

15488 m²**Nutzfunktion**

	Wertstufen			
	1	2	3	4
Befahrbarkeit		x		
Erschließung		x		
Infrastruktur		x		
Bonität			x	
Standort		x		
Pflegezustand		x		
Holzart		x		
Holzqualität		x		
Hiebsreife	x			
	1,0	7,0	1,0	0,0
	1	14	3	0

2,5714

Schutzfunktion

	1	2	3	4
Bed. Biotop- und Artenschutz				x
Naturnähe Waldgesellschaft	x			
Struktureichtum		x		
Bed. Für Biotopvernetzung		x		
Wirtschaftswald - Urwald	x			
Lärmschutzwald				x
Bodenschutz/Gewässerschutz				x
Waldrand	x			
	3,0	2,0	0,0	3,0
	3	4	0	12

2,3750

Erholungsfunktion

	1	2	3	4
Frequenz Erholungsverkehr	x			
Bedeutung für Landschaftsbild		x		
Begehbarkeit, Erlebbarkeit	x			
Touristische Erschließung	x			
	3,0	1,0	0,0	0,0
	3	2	0	0

1,2500

Mastfeld

1001-1002

BE 8

Durchschnitt Gesamt:

1,970

Bestandesbeschreibung**Hauptbaumart**

Laubholz-Mischbestand aus Eiche, Alter ca. 40 Jahre, Wuchsklasse

Stangenholz bis geringes Baumholz, entstanden aus Pflanzung, mit einzeln

bis truppweise eingemischter Hainbuche, Alter ca. 40 Jahre, Wuchsklasse

Stangeholz bis geringes Baumholz und mit einzeln bis truppweise

eingemischter Birke, Alter 40 Jahre, Wuchsklasse geringes Baumholz bis

Stangenholz, entstanden aus Naturverjüngung, Schlussgrad geschlossen mit

Lücken, Kraut- und Strauchschicht kaum vorhanden, vereinzelt liegendes

und stehendes Totholz geringer Dimension

Eiche

LKL

4,0

7847 m²**Nutzfunktion**

	Wertstufen			
	1	2	3	4
Befahrbarkeit		x		
Erschließung		x		
Infrastruktur	x			
Bonität		x		
Standort		x		
Pflegezustand		x		
Holzart		x		
Holzqualität		x		
Hiebsreife	x			

2,0 7,0 0,0 0,0

2 14 0 0

2,2857

Schutzfunktion

	1	2	3	4
Bed. Biotop- und Artenschutz				x
Naturnähe Waldgesellschaft		x		
Struktureichtum	x			
Bed. Für Biotopvernetzung		x		
Wirtschaftswald - Urwald	x			
Lärmschutzwald				x
Bodenschutz/Gewässerschutz				x
Waldrand	x			

3,0 2,0 0,0 3,0

3 4 0 12

2,3750

Erholungsfunktion

	1	2	3	4
Frequenz Erholungsverkehr	x			
Bedeutung für Landschaftsbild		x		
Begehbarkeit, Erlebbarkeit	x			
Touristische Erschließung	x			

3,0 1,0 0,0 0,0

3 2 0 0

1,2500

Anhang 2



