



Raumordnungsverfahren (ROV)

380-kV-Leitung

Conneforde – Cloppenburg – Merzen

Maßnahme 51a

Waldstrukturkartierung im Abschnitt

Conneforde – Cloppenburg (Nord)

Unterlage 4C

Bericht



planungsgruppe grün
Freiraumplanung | Umweltplanung

TenneT TSO GmbH

**380-kV-Leitung
Conneforde – Cloppenburg – Merzen**

Maßnahme 51a

**Waldstrukturkartierung im Abschnitt Conneforde –
Cloppenburg (Nord)**

Unterlage 4C

Bericht

Auftraggeber:

TenneT TSO GmbH
Bernecker Str. 70
95448 Bayreuth

Verfasser:

IBL Umweltplanung GmbH
Bahnhofstraße 14a
26122 Oldenburg
planungsgruppe grün gmbh
Rembertstraße 30
28203 Bremen

Erfassung durch:

Laszlo Schläfke & Volker Timmermann

Oldenburg und Bremen,
den 08.06.2017

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einleitung	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Räumliche Eingrenzung und Untersuchungszeitraum	1
2.	Erfassungsmethodik	3
2.1	Waldschichtung und Altersstruktur	3
2.2	Totholz- und Habitatbaumdichten.....	4
2.3	Digitalisierung und Datenauswertung.....	4
2.4	Bewertung	5
3.	Ergebnisse	7
4.	Bewertung	11
5.	Literaturverzeichnis	15
6.	Fotodokumentation	16

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1	Übersicht Untersuchungsgebiet.....	2
Abb. 2	Verteilung der Altersstrukturtypen im UG	9
Abb. 3	Verteilung der Totholzklassen im UG	10
Abb. 4	Verteilung der Habitatbaumklassen im UG	10
Abb. 5	Sonstiger Laubforst (WX), von Eichen dominiert, Landkreis Ammerland	16
Abb. 6	Sitkafichtenforst (WZ(S)), Landkreis Ammerland	17
Abb. 7	Erlen-Bruchwald (WA), Landkreis Ammerland	17
Abb. 8	Rotbuche, Stammdurchmesser >1 m, als Beispiel für Habitatbäume, Landkreis Cloppenburg.....	18
Abb. 9	Höhlenbaum als Beispiel für einen Habitatbaum, Landkreis Ammerland	19

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1	Altersstrukturtypen von Wäldern nach von Drachenfels (2016) verändert nach LaReG (2016)	3
Tab. 2	Inhalt der Attributtabelle	5
Tab. 3	Im UG erfasste Biotoptypen und deren prozentuale Anteile an der Gesamtfläche	7
Tab. 4	Beschreibung der Bestandskategorien, sowie Arten(-gruppen), die hier geeignete Lebensräume finden (Angaben der jeweiligen Klassen, Erläuterung siehe Kapitel 2)	11

1. Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die TenneT TSO GmbH plant den Neubau einer 380-kV-Hochspannungsleitung von Conneforde über Cloppenburg nach Merzen. Zur räumlichen Verortung wertvoller Waldbiotope für artenschutzrechtlich relevante Tiergruppen (v. a. Avifauna und Fledermäuse) wurde im Abschnitt zwischen Conneforde und Cloppenburg eine Waldstrukturkartierung innerhalb der potenziellen Trassenkorridore durchgeführt.

1.2 Räumliche Eingrenzung und Untersuchungszeitraum

Es wurden Waldgebiete, innerhalb von drei potenziellen Trassenkorridoren untersucht, die mindestens eine Fläche von 20 ha aufweisen. Diese verlaufen durch die Landkreise Ammerland, Oldenburg und Cloppenburg. Die insgesamt kartierten Flächen umfassen rund 1.516 ha. Die Lage der zu untersuchenden Waldflächen kann Abb. 1 entnommen werden.

Aufgrund eines Betretungsverbot¹ blieben etwa 6 ha des UG unberücksichtigt (Shape-ID 1299). Grund hierfür war die Mitte November im Landkreis Cloppenburg ausgebrochene Geflügelpest.

Naturräumlich erstreckt sich das Untersuchungsgebiet (UG) über die *Ostfriesisch-Oldenburgische Geest*, die *Ems-Hunte-Geest* sowie die *Dümmer-Geestniederung* und befindet sich somit innerhalb der Bodengroßlandschaften *Talsandniederungen und Urstromtäler* sowie *Geestplatten und Endmoränen*. Klimatisch ist das UG atlantisch bis subatlantisch geprägt.

Die Kartierungen wurden vom 2. November bis zum 12. Dezember 2016 durchgeführt.

¹ mündl. Mitteilung Herr Müller am 17.11. und 01.12.2016

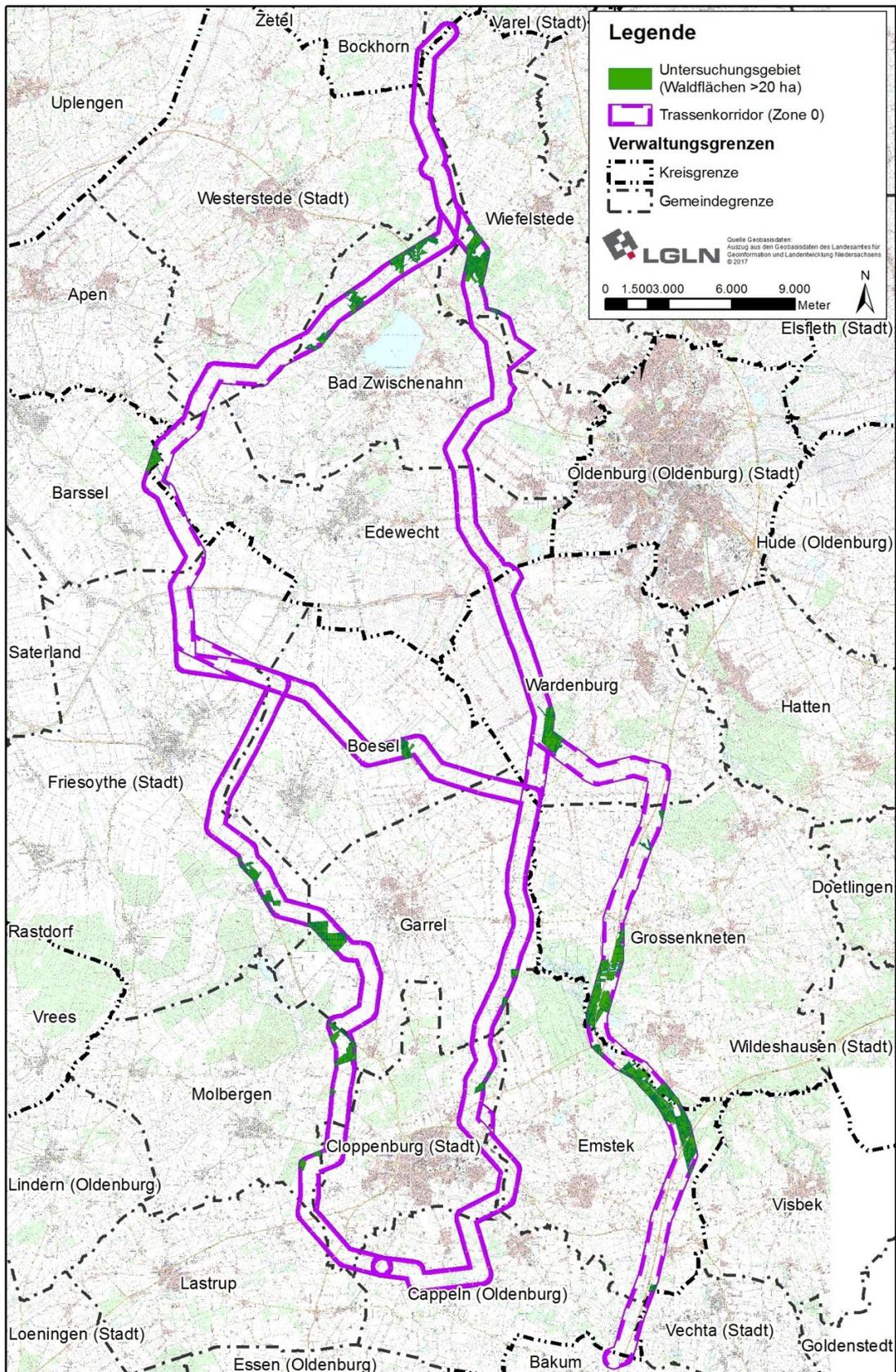


Abb. 1 Übersicht Untersuchungsgebiet

2. Erfassungsmethodik

Im Rahmen der Kartierungen wurden Waldbestände gemäß dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (von Drachenfels, 2016) bis zur zweiten Hierarchieebene angesprochen und darüber hinaus hinsichtlich struktureller Unterschiede voneinander abgegrenzt und in Feldkarten (Maßstab 1:3.000) zeichnerisch dargestellt. Die Abgrenzungen wurden insbesondere anhand der unterschiedlichen Gehölz- und Altersstrukturen sowie der Totholz- und Habitatbaumvorkommen vorgenommen. Nicht wassergebundene Wander- und Forstwege innerhalb geschlossener Waldgebiete wurden nicht eigens berücksichtigt, sondern häufig den anliegenden Biotoptypen zugeordnet. Relevante gehölzfreie Areale innerhalb geschlossener Waldgebiete wurden ebenfalls bis zur zweiten Hierarchieebene des verwendeten Kartierschlüssels berücksichtigt, eine Angabe charakteristischer Strukturelemente erfolgte in diesen Fällen indes nicht.

Waldränder wurden generell nach ihrer Gehölzzusammensetzung und ihrer Struktur (offen, stufig, geschlossen) gekennzeichnet und als Teile der anliegenden Biotoptypen aufgefasst. Sofern wertgebendes Totholz und/oder Habitatbäume festgestellt wurden, erfolgte eine gesonderte Erfassung von Waldrändern als eigene Biotoptypen.

2.1 Waldschichtung und Altersstruktur

Sämtliche Waldbestände wurden anhand ihrer vertikalen Schichtung (ein-, zweischichtig, vielfältig gestuft) sowie ihrer Altersstruktur kategorisiert. Bei der Erfassung von mehrschichtigen Beständen war ggf. die Angabe von zwei Altersstrukturtypen möglich. Diese wurden in Anlehnung an von Drachenfels (2016) über den Brusthöhendurchmesser (BHD) der Stämme abgeleitet und – um die Aufnahme von Waldjungbeständen oder durchmischten Beständen zu ermöglichen – um zwei Kategorien erweitert (Kategorie 1 und 6; vgl. Tab. 1).

Tab. 1 Altersstrukturtypen von Wäldern nach von Drachenfels (2016) verändert nach LaReG (2016)

	Dickungsstadium	Stangenholz	Schwaches/ mittl. Baumholz	Starkes Baumholz	Uraltbestand	Durchmischte
Altersstrukturtyp	1	2	3	4	5	6
BHD	<7 cm	7–<20 cm	20–<50 cm	50–<80 cm	>80 cm	>2 Altersstrukturtypen
Alter	<10 Jahre	10–30 Jahre	30–100 Jahre	100–180 Jahre	>180 Jahre	

2.2 Totholz- und Habitatbaumdichten

Die Ermittlung der Totholz- und Habitatbaumvorkommen erfolgte für sämtliche Waldbestände als Abschätzung der Totholzstämme und Habitatbäume pro Hektar. Die angewandten Erfassungskriterien orientieren sich an den Hinweisen und Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustands der FFH-Lebensraumtypen in Niedersachsen (von Drachenfels, 2015).

Aufgenommen wurden:

- liegende und stehende **starke Tothölzer** ab einer Länge von 2 m und einem Stammdurchmesser von mind. 30 cm am dickeren Ende,
- ggf. **Wurzelteller** mit einem Mindestdurchmesser von 2 m sowie
- **Kronenreste mit Starkästen** ab einer Dicke von mind. 30 cm.

Grundsätzlich wurden **Altbäume** mit einem BHD von >80 cm als Habitatbäume erfasst. Eine Differenzierung nach Gehölzart und/oder Standort wurde dabei nicht vorgenommen. Ebenfalls als Habitatbäume eingestuft wurden:

- **Horstbäume**,
- **Höhlenbäume**,
- Bäume mit **totholzreichem Kronenraum**,
- **Epiphytenbäume** (bspw. mit starkem Flechten- oder Moosbewuchs) sowie
- Bäume mit **Mikrohabitaten** (insb. Fäulnisstellen, Astlöcher, Rindenverletzungen).

2.3 Digitalisierung und Datenauswertung

Alle erfassten Biotoptypen wurden mittels QGIS (2016) digitalisiert und attribuiert. Zudem erfolgte eine Klassifizierung der Totholz- und Habitatbaumdichten in Anlehnung an von Drachenfels (2015):

- (1) ≤ 1 Exemplar pro Hektar
- (2) 2-6 Exemplare pro Hektar
- (3) > 6 Exemplare pro Hektar

In der nachfolgenden Tab. 2 sind die Spaltennamen der Attributtabelle detailliert erläutert.

Tab. 2 Inhalt der Attributtabelle

Spaltenname der Attributtabelle	Bedeutung/Codierung	Bemerkung
BTT_kurz	Biotoptypencode gem. Drachenfels (2016)	(2. Hierarchieebene)
BTT_lang	Bezeichnung des Biotoptyps	
BA_H	Bestandsbildende Hauptbaumart(en); Abkürzungen gem. Drachenfels (2016)	Zusätzlich: Pt Platane Lh Hybridlärche/ Larix spec. Rk Rosskastanie Sz Scheinzypressen Zg Ziergehölze Ka Kastanie
BA_N	Nebenbaumart(en), weniger als 20% De- ckung; Abkürzungen gem. Drachenfels (2016)	
Schichtung	Waldschichtung: einschichtig=1, zwei- schichtig=2, vielfältig gestuft= 3	
Strauchart	Strauchart(en); Abkürzungen gem. Dra- chenfels (2016)	Zusätzlich: Bn Brennessel Jk Japanknöterich Pf Pfaffenhütchen Rd Rhododendron Bb Brombeere Gi Ginster
Alter_1	Altersstrukturtyp der älteren Schicht	
Alter_2	Altersstrukturtyp der jüngeren Schicht	
Totholz		
TH_ha	Totholzstämme pro Hektar	
TH_Kategor	Totholzklassen 1, 2, 3	
Habitatbäume		
HB_ha	Habitatbäume pro Hektar	
HB_Kategor	Habitatbaumklassen 1, 2, 3	
WR_Struktu	Waldrandstruktur offen (1), stufig (2), ge- schlossen (3)	
BA_WR	Gehölzarten Waldrand	
Sonstiges		
Bemerkungen	Weitere Angaben	

2.4 Bewertung

Es erfolgte eine Auswertung der Kartierung im Hinblick auf die Habitateignung der Waldbestände für planungsrelevante Tierarten und Tiergruppen. Die im Raum potentiell vorkommenden, planungsrelevanten Tierarten wurden u.a. anhand der „Vollzugshinweise für Arten

und Lebensraumtypen“ des NLWKN (NLWKN 2011) und der NABU „Batmap“ (NABU 2016) recherchiert.

Für fünf typische, waldgebundene Fledermausarten (Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Große Bartfledermaus, Großes Mausohr, Rauhaufledermaus), die im Untersuchungsraum nachgewiesen wurden, wurden geeignete Waldhabitats (v.a. Jagdhabitats mit pot. Quartierstandorten) in der Attributtabelle vermerkt. Die Auswahl der Bestände richtet sich nach spezifischen Ansprüchen, die die jeweilige Art an die Waldstruktur stellt. Die Bechsteinfledermaus jagt beispielsweise überwiegend in strukturreichen Altholz-Laubwaldbeständen, während das Große Mausohr hallenwaldartige Bestände bevorzugt.

Weitere waldgebundene Fledermausarten (Langohren, Großer Abendsegler, Kleine Bartfledermaus, Kleiner Abendsegler), die im Untersuchungsraum vorkommen, jagen in der Nähe von Waldschneisen und Waldrändern. Geeignete Jagdhabitats finden sich in allen Teilgebieten.

Für die weitere Bewertung werden insbesondere geeignete Waldlebensräume relevanter Fledermausarten, des Eremiten (*Osmoderma eremita*) und verschiedener Spechtarten (z. B. *Dryocopus martius* u. a.) identifiziert.

Höhlenbaumreiche Altholzbestände sind pot. Habitats mehrerer waldgebundener Specht- und Fledermausarten. Diese wurden zusammengefasst in der Attributtabelle markiert (Spalte Sp_FI). Hierbei wurden alte Laubholzbestände mit einer hohen Anzahl von Habitatbäumen und Totholz (je > 6 St. /ha) gekennzeichnet. Einen „Sonderfall“ stellt die Wasserfledermaus dar. Diese nutzt Baumhöhlen und Spalten als Tagesquartiere, jagt jedoch überwiegend nahe der Wasseroberfläche größerer Stillgewässer. Da eine systematische Aufnahme walddaher Stillgewässer im Rahmen der Waldstrukturkartierung nicht durchgeführt wurde, wird an dieser Stelle auf eine weitere Analyse verzichtet.

Im Untersuchungsraum treten potentiell auch seltene Reptilienarten (Zauneidechse) auf. Geeignete Habitats innerhalb von Waldflächen wären beispielsweise gehölzfreie Schneisen mit größeren, sandigen Offenbodenanteilen oder aufgelassene Sandgruben. Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden bei der Waldkartierung keine Vorkommen derartiger Habitatstrukturen erfasst.

Zudem wurde die allgemeine faunistische Bedeutung jedes Waldbestandes bewertet. Zu diesem Zweck wurden zunächst Bestände, welche sich hinsichtlich ihrer Waldstruktur ähnlich sind, in Bestandskategorien zusammengefasst. Die Kriterien, welche ähnliche Bestände aufweisen müssen, werden durch Tab. 4 wiedergegeben. Bei der Einteilung wurden insbesondere Hauptbaumarten, Bestandsalter, Schichtung, sowie Habitat- und Totholzvorkommen berücksichtigt. Die Kriterien der Strukturmerkmale wurden so gewählt, dass sich Tierarten und Tierartengruppen aufgrund ihrer Lebensweise den Beständen zuordnen lassen. Arten und Artengruppen, welche in Klammern gesetzt wurden, können unter sehr

günstigen lokalen Bedingungen zwar im Untersuchungsraum vorkommen, insgesamt ist ihr Auftreten aber eher unwahrscheinlich.

Im letzten Schritt wurden die Bestände aufgrund ihrer faunistischen Bedeutung in die Bewertungsstufe A (überdurchschnittliche Bedeutung), B (durchschnittliche Bedeutung) und C (unterdurchschnittliche Bedeutung) eingeteilt.

3. Ergebnisse

Tab. 3 zeigt die im gesamten Untersuchungsgebiet ermittelten Biotoptypen. Sie stellt zudem die absoluten Flächengrößen der Typen sowie ihre Anteile am Untersuchungsgebiet dar.

Tab. 3 Im UG erfasste Biotoptypen und deren prozentuale Anteile an der Gesamtfläche

Nummer	Biotoptypen Kürzel	Biotoptypen Bezeichnung nach Drachenfels	Fläche [ha]	Fläche [%]
<i>WÄLDER</i>				
01.25	UW	Waldlichtungsflur	7,681	0,51%
01.11	WA	Erlen-Bruchwald	2,747	0,18%
01.12	WB	Birken- und Kiefern-Bruchwald	2,683	0,18%
01.07	WC	Eichen- und Hainbuchenmischwald nährstoffreicher Standorte	31,101	2,05%
01.10	WE	Erlen- und Eschenwald der Auen und Quellbereiche	8,327	0,55%
01.16	WG	Sonstiger Edellaubmischwald basenreicher Standorte	2,75	0,18%
01.23	WJ	Waldjungbestand	11,901	0,78%
01.19	WK	Kiefernwald armer Sandböden	43,77	2,89%
01.05	WL	Bodensaurer Buchenwald	22,282	1,47%
01.13	WN	Sonstiger Sumpfwald	1,48	0,10%
01.20	WP	Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald	11,084	0,73%
01.06	WQ	Bodensaurer Eichenmischwald	196,635	12,97%
01.24	WR	Strukturreicher Waldrand	40,409	2,67%
01.14	WU	Erlenwald entwässerter Standorte	3,416	0,23%
01.15	WV	Birken- und Kiefernwald entwässerter Moore	9,564	0,63%
01.21	WX	Sonstiger Laubforst	207,018	13,65%
01.22	WZ	Sonstiger Nadelforst	771,262	50,87%
<i>GEBÜSCHE UND GEHÖLZBESTANDE</i>				
02.06	BN	Moor- und Sumpfbüsch	0,669	0,04%
02.08	BR	Ruderalgebüsch/Sonstiges Gebüsch	1,074	0,07%
12.02	BZ	Ziergebüsch/-hecke	0,098	0,01%
02.13	HB	Einzelbaum/Baumbestand	82,264	5,43%
08.01	HC	Sand-/Silikat-Zwergstrauchheide	2,901	0,19%

Nummer	Biotoptypen Kürzel	Biotoptypen Bezeichnung nach Drachenfels	Fläche [ha]	Fläche [%]
02.10	HF	Sonstige Feldhecke	0,144	0,01%
02.16	HP	Sonstiger Gehölzbestand/Gehölzpflanzung	0,368	0,02%
12.03	HS	Gehölz des Siedlungsbereichs	0,348	0,02%
02.09	HW	Wallhecke	0,123	0,01%
BINNENGEWÄSSER				
04.04	FB	Naturnaher Bach	0,927	0,06%
04.13	FG	Graben	0,63	0,04%
04.05	FM	Mäßig ausgebauter Bach	1,899	0,13%
04.18	SE	Naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	0,875	0,06%
04.16	SO	Naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer	1,093	0,07%
04.20	ST	Temporäres Stillgewässer	0,082	0,01%
04.22	SX	Naturfernes Stillgewässer	2,666	0,18%
GEHÖLZFREIE BIOTOPE DER SÜMPFE UND NIEDERMOORE				
05.02	NR	Landröhricht	0,087	0,01%
05.01	NS	Sauergras-, Binsen- und Staudenried	0,077	0,01%
FELS-, GESTEINS- UND OFFENBODENBIOTOPE				
07.09	DO	Sonstiger Offenbodenbereich	0,915	0,06%
GRÜNLAND				
09.07	GA	Grünland-Einsaat	0,173	0,01%
09.05	GE	Artenarmes Extensivgrünland	6,383	0,42%
09.04	GF	Sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland	0,341	0,02%
09.03	GN	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese	0,397	0,03%
TROCKENE BIS FEUCHTE STAUDEN- UND RUDERALFLUREN				
10.03	UF	Feuchte Hochstaudenflur	0,11	0,01%
10.04	UH	Halbruderal Gras- und Staudenflur	3,722	0,25%
ACKER-UND GARTENBAU-BIOTOPE				
11.01.01	AS	Sandacker	1,56	0,10%
11.01	A	Acker	0,07	0,005%
11.03	EB	Sonstige Gehölzkultur	1,475	0,10%
SIEDLUNGSBIOTOPE				
13.01.05	OVE	Gleisanlage	0,323	0,02%
13.01.01	OVS	Straße	16,38	1,08%
13.01.11	OVW	Weg	5,802	0,38%
12.08	PA	Parkanlage	6,465	0,43%
12.01	GR	Scher- und Trittrassen	1,719	0,11%
Gesamtsumme			1516,27	100,00%

Ermittelt wurden 17 Waldbiotoptypen. In weiten Teilen des untersuchten Areals werden die Waldflächen von Forsten (WX, WZ) dominiert. Insbesondere im Süden des Oldenburger Landes und ebenso in den hier untersuchten Teilen des Landkreises Cloppenburg ist diese Dominanz ausgeprägt. Nadelforste (WZ) nehmen dabei gar mehr als die Hälfte des gesamten Untersuchungsgebietes ein. Von großer Bedeutung sind ferner Bodensaure Eichenmischwälder (WQ) unterschiedlicher Ausprägungen. Nennenswerte Deckungsgrade erreichen daneben Kiefernwälder armer Sandböden (WK). Auffällig ist zudem ein hoher Anteil Struktureicher Waldränder (WR), die als wertgebende Biotoptypen oft auch Forste säumen.

Erwähnenswert sind einzelne Waldtypen auf nassen Böden, festgestellt wurden Erlenbruchwälder (WA), Erlen- und Eschenwälder der Auen- und Quellbereiche (WE) sowie Sonstige Sumpfwälder (WN), wobei diese Biotoptypen jeweils in wenigen und meist kleinräumigen Arealen existieren.

Dem ausgeprägt forstwirtschaftlichen Nutzungscharakter der Waldflächen entspricht auch die Altersstruktur (siehe Abbildung 1), mit einem hohen Anteil an Stangenholz (2) und insbesondere an schwachem/mittlerem Baumholz (3). „Uraltbestände“ sind dagegen die Ausnahme.

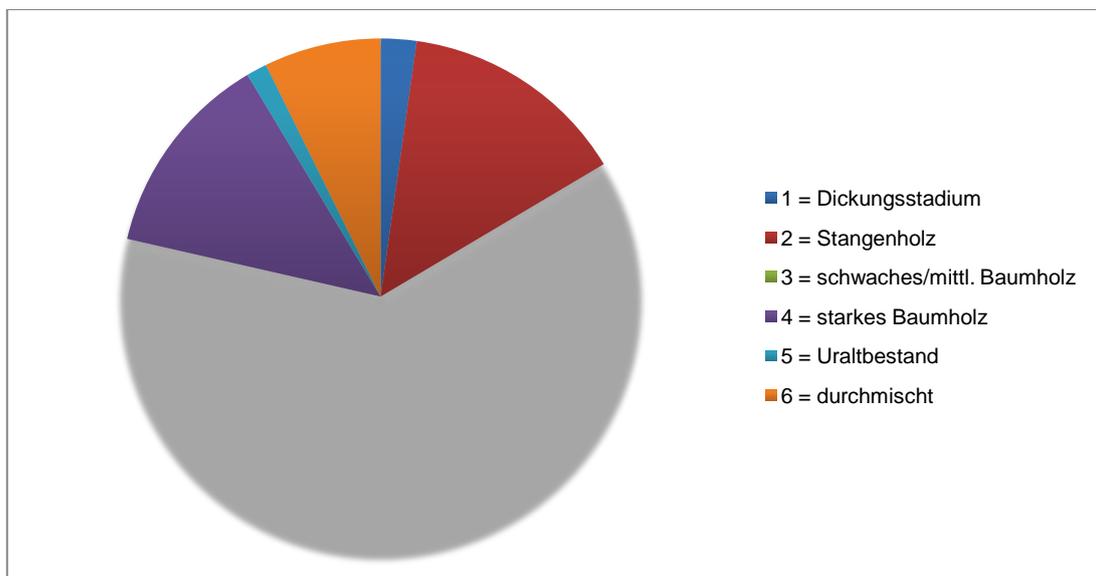


Abb. 2 Verteilung der Altersstrukturtypen im UG

Zur Bewertung der Totholzanteile wurden drei Kategorien genutzt (siehe Abbildung 2). Innerhalb dieser Kategorisierung nehmen totholzreiche Biotope den geringsten Anteil ein, sie sind dennoch regelmäßig und auch in den forstwirtschaftlich stärker bearbeiteten Arealen zu finden.

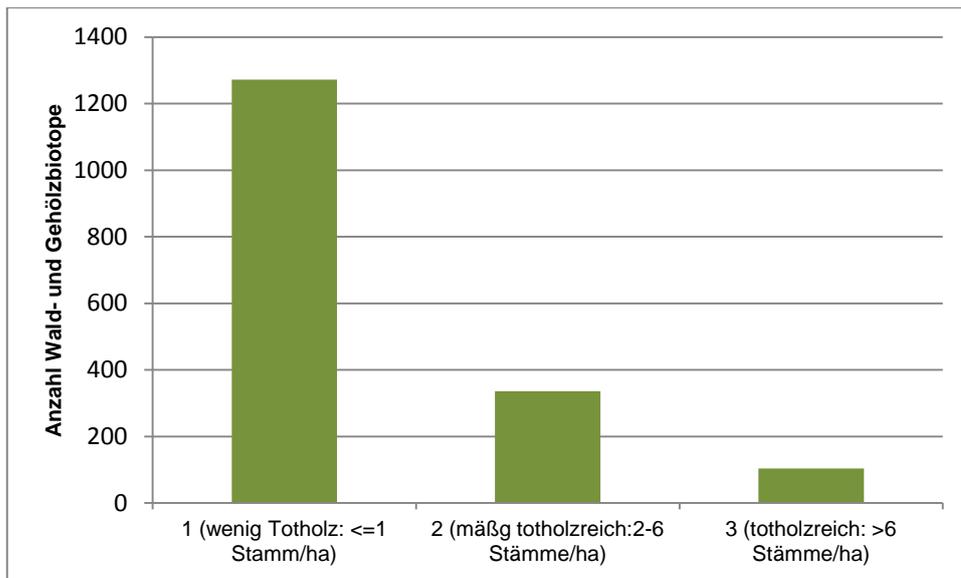


Abb. 3 Verteilung der Totholzklassen im UG

Zur Feststellung des Anteils an Habitatbäumen (siehe Abbildung 3) wurde ebenfalls nach dem Verhältnis von Flächengröße und Anzahl kategorisiert und in drei Klassen unterteilt. Auch hier ist der Anteil der Flächen, die reich an Habitatbäumen sind, am geringsten. Zu finden sind Habitatbäume u. a. in strukturreichen Waldrändern (WR).

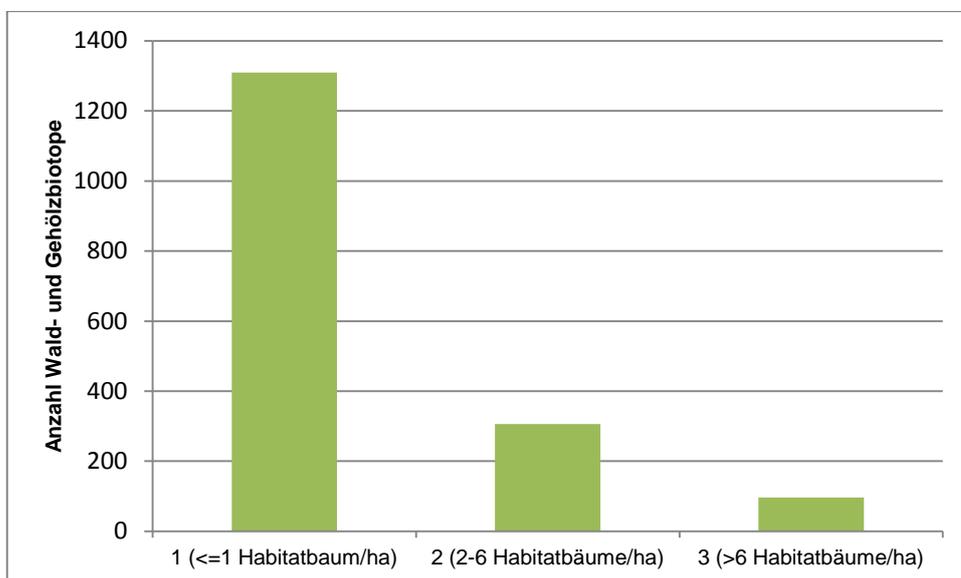


Abb. 4 Verteilung der Habitatbaumklassen im UG

Innerhalb der Waldflächen lassen sich zudem gehölzfreie Areale unterschiedlichen Charakters feststellen. Zu erwähnen sind einzelne naturnahe Still- und Fließgewässer (hier SE, SO, FB). Der Anteil an Moor- und Sumpftypen (hier WV, NR, NS) ist gering, ebenso jener an Grünland (hier GE, GF, GN).

4. Bewertung

Die Wälder wurden gemäß ihres Biotoptyps und ihrer strukturellen Ausprägung in unterschiedliche Klassen eingeteilt. Anhand dieser Klassen können Aussagen zur potentiellen faunistischen Bedeutung des Waldgebietes gemacht werden. Die Bewertungsstufe A entspricht dabei Waldgebieten mit überdurchschnittlicher faunistischer Bedeutung, Bewertungsstufe B sind Waldbestände durchschnittlicher faunistischer Bedeutung und Bewertungsstufe C unterdurchschnittlicher faunistischer Bedeutung zugeordnet.

Die Bewertung, die zugehörigen Merkmalsausprägungen der Waldgebiete sowie die potentiell in diesen Wäldern vorkommenden Artengruppen können nachfolgender Tabelle entnommen werden. Bei den Merkmalskategorien sind die jeweiligen Klassen dargestellt, die in Kapitel 2 erläutert werden.

Tab. 4 Beschreibung der Bestandskategorien, sowie Arten(-gruppen), die hier geeignete Lebensräume finden (Angaben der jeweiligen Klassen, Erläuterung siehe Kapitel 2)

Kategorie	Waldtyp	Merkmale*	Artengruppe	Bewertung
<i>LAUBWÄLDER</i>				
1.1	Buchenwald	<u>Jungbestand, strukturarm</u> Biotoptyp: WL BHD-Klasse: <3 Schichtung: 1 Habitatbäume: 1 Totholz: 1	-	C
1.2	Buchenwald	<u>Altbestand, +/- strukturreich</u> Biotoptyp: WL BHD-Klasse: 2-3; 6 Schichtung: 1-3 Habitatbäume: 1-2 Totholz: 1-2	Fledermausarten	B
1.3	Buchenwald	<u>Altbestand, strukturreich</u> Biotoptyp: WL BHD-Klasse: 3-6 Schichtung: 1-3 Habitatbäume: 3 Totholz: 3	(Hirschkäfer) Fledermausarten Grauspecht Grünspecht Wespenbussard	A
2.1	Eichenwald	<u>Jungbestand, strukturarm</u> Biotoptyp: WQ, WC BHD-Klasse: <3 Schichtung: 1 Habitatbäume: 1 Totholz: 1		C

Kategorie	Waldtyp	Merkmale*	Artengruppe	Bewertung
2.2	Eichenwald	<u>Altbestand, +/- strukturreich</u> Biotoptyp: WQ, WC, WG BHD-Klasse: 2-3; 6 Schichtung: 1-3 Habitatbäume: 1-2 Totholz: 1-2	Fledermausarten	B
2.3	Eichenwald	<u>Altbestand, strukturreich</u> Biotoptyp: WQ, WC BHD-Klasse: 3-6 Schichtung: 1-3 Habitatbäume: 3 Totholz: 3	(Hirschkäfer) (Eremit) Fledermausarten Grauspecht Grünspecht Wespenbussard	A
3.1	Auen- und Bruchwälder	<u>Jungbestand, strukturarm</u> Biotoptyp: WA, WE, WU, WB, WN, WV BHD-Klasse: <2 Schichtung: 1 Habitatbäume: 1 Totholz: 1	(Amphibien)	C
3.2	Auen- und Bruchwälder	<u>Altbestand, +/- strukturreich</u> Biotoptyp: WA, WE, WU, WB, WN, WV BHD-Klasse: 2-3; 6 Schichtung: 1-3 Habitatbäume: 1-2 Totholz: 1-2	(Amphibien) Fledermausarten (insb. Rauhauffledermaus)	B
3.3	Auen- und Bruchwälder	<u>Altbestand, strukturreich</u> Biotoptyp: WA, WE, WU, WB, WN, WV BHD-Klasse: 3-6 Schichtung: 1-3 Habitatbäume: 3 Totholz: 3	(Amphibien) Fledermausarten (insb. Rauhauffledermaus)	A
4.1	Laubforst	<u>Strukturarm</u> Biotoptyp: WX BHD-Klasse: <3 Schichtung: 1 Habitatbäume: 1 Totholz: 1		C
4.2	Laubforst	<u>Strukturreich</u> Biotoptyp: WX BHD-Klasse: 3-6 Schichtung: 1-3 Habitatbäume: 2-3 Totholz: 1 - 3		B
NADELWÄLDER UND FORSTE				

Kategorie	Waldtyp	Merkmale*	Artengruppe	Bewertung
5.1	Nadelforst	<u>Strukturarm</u> Biotoptyp: WZ BHD-Klasse: 1-3 Schichtung: 1 Habitatbäume: 1 Totholz: 1		C
5.2	Nadelforst, -wald	<u>Altbestand oder naturnaher Kiefernwald, +/- strukturreich</u> Biotoptyp: WZ, WK BHD-Klasse: 2-3; 6 Schichtung: 1-3 Habitatbäume: 1-2 Totholz: 1-2	Fledermausarten	B
5.3	Nadelforst, -wald	<u>Altbestand, strukturreich</u> Biotoptyp: WZ, WK BHD-Klasse: 4-6 Schichtung: 1-3 Habitatbäume: 3 Totholz: 3	Fledermausarten	B
SONSTIGE WALDTYPEN				
6.1	Waldrand	<u>Offener Waldrand</u> Biotoptyp: WR BHD-Klasse: 1-3 Schichtung: 1 Habitatbäume: 1 Totholz: 1 Waldrand: 1	(Zauneidechse) (Jagdhabitat)	C
6.2	Waldrand	<u>Strukturreicher Waldrand mit Altbäumen</u> Biotoptyp: WR BHD-Klasse: >3 Schichtung: 1-3 Habitatbäume: 1-2 Totholz: 1-2 Waldrand: 2-3	Fledermausarten (Zauneidechse)	B
6.3	Waldrand	<u>Geschlossener Waldrand mit Hasel oder Eichenjungwuchs</u> Biotoptyp: WR BHD-Klasse: >3 Schichtung: 1-3 Habitatbäume: 3 Totholz: 3 Waldrand: 2-3, mit Hasel	Haselmaus (Zauneidechse)	A

Kategorie	Waldtyp	Merkmale*	Artengruppe	Bewertung
7.1	Pionierwald	<u>Strukturarmer Pionierwald</u> Biotoptyp: WP BHD-Klasse: <3 Schichtung: 1 Habitatbäume: 1 Totholz: 1	Mopsfledermaus	C
7.2	Pionierwald	<u>Strukturreicher Pionierwald</u> Biotoptyp: WP BHD-Klasse: >2 Schichtung: 1-3 Habitatbäume: 2-3 Totholz: 1-2		B
8	Waldlichtungsflur; Waldjungbestand	Biotoptyp: UW, WJ	Breitflügelfledermaus (nur im Waldrandbereich)	C
SONSTIGE BIOTOPTYPEN				
9	Gebüsche	<u>Feuchtgebüsche, Gebüsche basenarmer Standorte</u> Biotoptyp: BN, BR, BZ, ?	(Avifauna)	B
10	Allee/Baumreihe; Baumgruppe, Hecken	<u>Straßen- oder Wegebegleitende Gehölze</u> Biotoptyp: HB, HF, HW, HP	Fledermausarten	B**
11	Still- /Kleingewässer und Bäche	<u>Gewässer innerhalb des Waldes, häufig fischereiwirtschaftlich genutzt</u> Biotoptyp: FB, FG, FM, SE, SO, ST, SX	(Amphibien) Wasserfledermaus	B
12	Kein Wald- oder Gehölzbiotoptyp	<u>Straßen, Gärten, Äcker und Grünland innerhalb des UG</u> Biotoptyp: OV, GA, GE, GF, GN, AS, A, PA, GR, UH, UF, NR, NS, HC	N/V	Keine Bewertung erfolgt
*bei entsprechender Ausprägung der Kriterien Biotoptyp, BHD-Klasse und Schichtung muss mindestens eins der beiden Kriterien der Habitatbaum- oder Totholzklasse erfüllt sein				
**Einzelbäume (HB) mit einer BHD-Klasse 4 oder 5 und einer Habitatbaum- oder Totholzklasse 3 wurden mit Kategorie A bewertet				

Waldbestände mit überdurchschnittlicher faunistischer Bedeutung kommen im UG auf ca. 128,6 ha vor. Dies macht 0,7 % des Gesamtuntersuchungsgebiets aus. Den größten Anteil machen Flächen mit einer durchschnittlichen faunistischen Bedeutung aus (ca. 5,3 % des UG). Eine unterdurchschnittliche Bedeutung findet sich auf ca. 363,8 ha Waldfläche (ca. 0,2 % des UG).

5. Literaturverzeichnis

- LaReG, 2016. Waldstrukturkartierung im Rahmen des Raumordnungsverfahrens für die 380 kV Höchstspannungsleitung Conneforde - Merzen. Braunschweig.
- QGIS Development Team, 2016. QGIS Geographic Information System. Open Source Geospatial Foundation Project.
- von Drachenfels, O., 2015. Hinweise und Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustands der FFH-Lebensraumtypen in Niedersachsen.
- von Drachenfels, O., 2016. Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen A/4. Hannover.

6. Fotodokumentation



Abb. 5 Sonstiger Laubforst (WX), von Eichen dominiert, Landkreis Ammerland



Abb. 6 Sitkafichtenforst (WZ(S)), Landkreis Ammerland



Abb. 7 Erlen-Bruchwald (WA), Landkreis Ammerland



Abb. 8 Rotbuche, Stammdurchmesser >1 m, als Beispiel für Habitatbäume, Landkreis Cloppenburg



Abb. 9 Höhlenbaum als Beispiel für einen Habitatbaum, Landkreis Ammerland