

Biotoptypenkartierung

zum Projekt

B3 - OU Elstorf mit Zubringer A 26

im Auftrag von



bosch & partner

Bosch & Partner GmbH
Lortzingstraße 1
30177 Hannover



Juli 2019

Ökoplan - Institut für ökologische Planungshilfe

Hochkirchstr. 8

10829 Berlin

oekoplan-gbr@t-online.de

Breslauer Str. 74

26135 Oldenburg

Bearbeitung

Projektleitung:

Redaktion:

Kartierung:

Dipl. Biol. Thomas Tillmann

Dipl. Landök. Melanie Siemon

Dr. rer. nat. Thomas Huntke

Dipl. Biologe Wolfram Röhrborn

INHALTSVERZEICHNIS

		Seite
1	Einleitung	1
2	Methodisches Vorgehen	2
	2.1 Methodik der Biotoptypenkartierung.....	2
	2.2 Methodik der Biotoptypenbewertung.....	2
3	Ergebnisse: Bestand Biotoptypen	4
	3.1 Beschreibung der Biotoptypen	4
	3.1.1 Wälder	4
	3.1.2 Gebüsche und Gehölzbestände	10
	3.1.3 Binnengewässer	15
	3.1.4 Gehölzfreie Biotopie der Sümpfe, Niedermoore und Ufer	18
	3.1.5 Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotopie	20
	3.1.6 Heiden und Magerrasen	20
	3.1.7 Grünland	22
	3.1.8 Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren.....	26
	3.1.9 Acker- und Gartenbau-Biotopie.....	28
	3.1.10 Grünanlagen	29
	3.1.11 Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen.....	32
	3.2 Bewertung der Biotoptypen	34
	Verwendete Literatur	42

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1:	Übersicht zu den erfassten Biotoptypen	34
---------	--	----

1 Einleitung

Die Bundesstraße 3 wird im Bereich von Neu Wulmstorf und Elstorf (Landkreis Harburg) in drei Bauabschnitten verlegt und an die im Bau befindliche Autobahn 26 angebunden. Der gegenständliche Planungsabschnitt verbindet das südliche, bereits seit 2011 unter Verkehr stehende Ende des 1. Bauabschnitts der B 3n OU Neu Wulmstorf mit der B3 südlich Elstorf. Er besteht aus dem 2. Bauabschnitt bis zur B3 nördlich Elstorf (bzw. OU Ketzendorf) und dem 3. Bauabschnitt OU Elstorf. Die gemeinsame Planung des 2. und 3. Bauabschnittes der B 3n ist eine Entscheidung, der Variantenuntersuchungen zum 2. Bauabschnitt vorausgingen. Es hat sich gezeigt, dass durch die Festlegungen einer Linieneinführung ggf. eine Vorfestlegung für die Weiterführung in den 3. Bauabschnitt der B 3n (nördlich bis südlich Elstorf) erfolgen würde. Es bieten sich sowohl Führungen westlich von Elstorf als auch östliche Varianten an. Mit der Verabschiedung des Fernstraßenausbaugesetzes mit der Anlage „Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen“ im Dezember 2016 besteht nun auch Planungsrecht für den 3. Bauabschnitt.

Entsprechend liegen eingehende und der Planungsstufe der Vorplanung entsprechende Planungsdaten und Ergebnisse nur für den nördlichen Bauabschnitt vor (u.a. faunistische Kartierungen aus 2011, eine UVS aus 2012), während umweltseitig für das Gesamtgebiet eine Faunistische Planungsraumanalyse erarbeitet wurde (KÖLLING & TESCH / NATURRAUM 2017). Auch aufgrund der inzwischen nicht mehr ausreichenden Aktualität der vorliegenden Erfassungsdaten muss das komplette Untersuchungsprogramm zur Gewährleistung einer sachgerechten UVS mit Variantenvergleich sowie eines Artenschutzbeitrages geliefert werden.

Hierfür wurde 2018 eine flächendeckende Biotoptypenkartierung durchgeführt. Im vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse der durchgeführten Untersuchungen textlich erläutert. Eine kartographische Darstellung erfolgt in den Karten zur UVS (Unterlage 19.1.2, Blätter 3-1 und 3-2)

2 Methodisches Vorgehen

2.1 Methodik der Biotoptypenkartierung

In der Vegetationsperiode 2018 wurde innerhalb des Untersuchungsraumes (ca. 2.350 Hektar) eine flächendeckende Biotoptypenkartierung im Maßstab 1:2.000 durchgeführt.

Neben der Erfassung der Biotoptypen bis auf die Ebene der Untereinheiten unter Anwendung des niedersächsischen Kartierschlüssels (DRACHENFELS 2016: *Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Juli 2016 – Naturschutz und Landschaftspflege Niedersachsen. Heft 4/A: 1-326. Hannover, 10. korrigierte Auflage 2018*) erfolgte die Aufnahme von Zusatzmerkmalen und kennzeichnenden Pflanzenarten.

Es wurden gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG 2009, zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019) in Verbindung mit § 24 Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG 2010) sowie Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß des o. g. Niedersächsischen Kartierschlüssels erfasst. Dabei wurde NLWKN (2014): *Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen, Stand Februar 2014* berücksichtigt. Zusätzlich wurden geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG in Verbindung mit § 22 NAGBNatSchG (Ödland und sonstige naturnahe Flächen) gekennzeichnet.

2.2 Methodik der Biotoptypenbewertung

Die naturschutzfachliche Bewertung der Biotoptypen erfolgte auf der Grundlage der im Gelände abgegrenzten Biotope gemäß der niedersächsischen Bewertungsmethode (DRACHENFELS 2012) anhand der Kriterien Naturnähe, Gefährdung, Seltenheit, Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere sowie Einstufung der Regenerationsfähigkeit und wurde nach einer 5-stufigen Bewertungsskala durchgeführt:

- Wertstufe I: von geringer Bedeutung (v. a. intensiv genutzte, artenarme Biotope)
- Wertstufe II: von allgemeiner bis geringer Bedeutung
- Wertstufe III: von allgemeiner Bedeutung
- Wertstufe IV: von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
- Wertstufe V: von besonderer Bedeutung (gute Ausprägungen naturnaher und halbnatürlicher Biotoptypen)

Zuordnung der Wertstufen

Entsprechend der niedersächsischen Bewertungsmethode (DRACHENFELS 2012) ist vielen Biotoptypen nur eine Wertstufe zugeordnet, so dass diese Bestände unabhängig von der Ausprägung einheitlich zu bewerten waren. Die übrigen Biotope waren je nach Ausprägung unterschiedlichen Wertstufen zuzuordnen. Dazu wurden entsprechend der Bewertungsmethode folgende Kriterien angewendet:

- Biotoptypbeschreibung im Kartierschlüssel
- Flächengröße
- Lage der Fläche
- Qualität der Ausprägung
- Alter des Biotops
- Vorkommen gefährdeter Arten

Wälder

Naturnahe, historisch alte Wälder sind bei durchschnittlicher bis guter Ausprägung der Wertstufe V zuzuordnen. Abwertungen können erfolgen bei Stangenholz ohne Altholzanteile, bei Beimischung standortfremder Baumarten und wenn kein alter Waldstandort vorliegt.

Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

Diese Biotoptypen wurden im Bewertungsschema nach DRACHENFELS (2012) aufgrund ihrer speziellen Problematik zusammengefasst mit Wertstufe I bewertet. Im Einzelfall kann bei gut ausgeprägter Vegetation, artenreicher Fauna oder aus anderen Gründen eine andere Wertstufe festgelegt werden.

3 Ergebnisse: Bestand Biotoptypen

3.1 Beschreibung der Biotoptypen

In den folgenden Kapiteln werden die im Untersuchungsraum angetroffenen Biotoptypen hinsichtlich ihrer gebietstypischen Ausprägung, ihrer Verbreitung im Gebiet sowie im Hinblick auf ihre Wertigkeit kurz charakterisiert. Dabei werden auch solche Biotoptypen berücksichtigt, die lediglich untergeordnet innerhalb von Biotopkomplexen auftreten.

3.1.1 Wälder

WL Bodensaurer Buchenwald

WLA Bodensaurer Buchenwald armer Sandböden

WLM Bodensaurer Buchenwald lehmiger Böden des Tieflands

Hierbei handelt es sich um buchendominierte Laubwälder auf relativ basenarmen Böden mit meist spärlicher Krautschicht aus Säurezeigern.

Bodensaure Buchenwälder auf mehr oder weniger nährstoffarmen sandig-lehmigen Böden der Geestgebiete finden sich kleinräumig im Untersuchungsraum am Waldrand östlich von Schwiederstorf und südlich von Bachheide. In die Bestände, welche sich überwiegend aus starkem, zum Teil auch aus sehr starkem Baumholz zusammensetzen, ist neben der dominierenden Rotbuche (*Fagus sylvatica*) häufig die Stiel-Eiche (*Quercus robur*) in größeren Anteilen beigemischt. Bei dem Bestand südlich von Bachheide treten Sandbirke (*Betula pendula*) und Fichte (*Picea abies*) hinzu. Eine Strauchschicht fehlt häufig oder ist meist nur gering ausgebildet. Bei dem siedlungsnahen Buchenbestand bei Schwiederstorf fällt ein sehr starker Bewuchs mit Efeu (*Hedera helix*) auf. Eine Krautschicht ist meist sehr spärlich ausgebildet oder fehlt ganz. Als charakteristische Arten treten gelegentlich Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Gewöhnlicher Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) sowie das Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*) auf.

Die erfassten bodensauren Buchenwälder (WLA) erhalten die Wertstufe V. Lediglich ein relativ junger Bestand im Siedlungsbereich wurde auf die Wertstufe IV abgewertet. Alle Bestände erfüllen die Kriterien für den FFH-LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)“.

WQ Bodensaurer Eichenmischwald

WQT Eichenmischwald armer, trockener Sandböden

WQF Eichenmischwald feuchter Sandböden

WQL Bodensaurer Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflands

WQE Sonstiger bodensaurer Eichenmischwald

Hierbei handelt es sich um eichendominierte Laubwälder sowie Mischwälder auf relativ basenarmen Böden mit überwiegend Säurezeigern in der Krautschicht. Im Untersuchungsraum überwiegen die von Waldkiefer (*Pinus sylvestris*) und/oder Sandbirke (*Betula pendula*) dominierten Waldbestände, in denen Stiel-Eichen (*Quercus robur*) nur vereinzelt in der 1. Baumschicht und meist zahlreich in der 2. Baumschicht vorkommen. Nur relativ kleinflächig siedeln auf den basenarmen (z. T. lehmigen) Sandböden des Geestbereichs einige bodensaure Eichen- und Eichenmischwälder, die meist nutzungsbedingt durch die Dominanz der Stiel-Eiche (*Quercus robur*) gekennzeichnet sind.

Sowohl die Baumartenzusammensetzung wie auch die Krautschicht der Bestände sind abhängig von Standort und Bodenwasserhaushalt unterschiedlich ausgebildet und kennzeichnen die verschiedenen Untertypen.

Der „Eichenmischwald armer trockener Sandböden“ (WQT) findet sich verstreut auf unverlehmtten oder schwach anlehmigen, trockenen Sanden im Ketzendorfer Forst und um die und östlich der ehemaligen Grube Wellmann. Auch hierbei handelt es sich um Eichenmischwälder mit häufig hohen Anteilen von Waldkiefer (*Pinus sylvestris*) und Sandbirke (*Betula pendula*). Charakteristisch ist eine teils spärlich entwickelte, vereinzelt auch moosreiche Krautschicht aus Säurezeigern, v.a. Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Dorniger Wurmfarne (*Dryopteris carthusiana*). Teilweise

Auf grundwasserbeeinflussten oder staufeuchten Sanden (Gley bzw. Pseudogley) etablierten sich im Gebiet vereinzelt „Eichenmischwälder feuchter Sandböden“ (WQF). Hierbei handelt es sich zum Teil um von Moor- und Sand-Birke (*Betula pubescens*, *B. pendula*) dominierte Mischwälder (*Betulo-Quercetum molinietosum*) mit einem nur geringen Anteil an Stiel-Eiche (*Quercus robur*) in der Baumschicht. Neben den typischen Säurezeigern wie Gewöhnlicher Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) zeichnen sich die lichter Bestände in der Krautschicht durch hohe Artmächtigkeit an Gewöhnlichem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) aus. Zum anderen befindet sich ein von Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) durchsetzter Eichenbestand mit erheblichem Anteil an Altbäumen im Gebiet, dessen Krautschicht durch Störzeiger wie Kleines Springkraut (*Impatiens parviflora*) dominiert wird und nur vereinzelt Feuchtezeiger, v.a. Flatterbinse (*Juncus effusus*), aufweist.

Als häufigste Ausbildung kommt im Untersuchungsgebiet der „Eichen-Mischwald lehmiger frischer Sandböden des Tieflandes“ (WQL) auf frischem bis mäßig trockenem, lehmigen Sand bzw. auf zweischichtigem Boden mit Sand über Lehm vor. Dieser Waldtyp findet sich meist im Mosaik mit Kiefern- und Birken-Pionierwäldern, unter anderem im Ketzendorfer Forst, in der Ovelgöner Kleinheide und dem Viertberg, aber auch bei Eversen-Heide und am Rand der Harburger Berge. Die Baumschicht weist ein mittleres Baumholz auf und wird durch Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Sandbirke (*Betula pendula*) und Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) geprägt. Zum Großteil handelt es sich um aufgelichtete Kiefernbestände, die mit älteren Eichen durchsetzt sind und zusätzlich zahlreiche Eichen in der 2. Baumschicht aufweisen. Dazu gesellen sich vereinzelt Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Gemeine Fichte (*Picea abies*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*) und Rotbuche (*Fagus sylvatica*). Die häufig dichte Strauchschicht wird durch Laubholzarten geprägt und weist neben dem Jungwuchs von Eiche und Birke vor allem Eberesche (*Sorbus aucuparia*), und weniger Faulbaum (*Frangula alnus*) und Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf. Die Krautschicht wird von Säurezeigern, wie Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*), Dorniger Wurmfarne (*Dryopteris carthusiana*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Siebenstern (*Trientalis europaea*) gebildet. In einigen wenigen Beständen dominieren Störzeiger wie Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*) und Silberblättrige Goldnessel (*Galeobdolon argentatum*).

Bodensaure Eichenmischwälder, die keinem bestimmten Waldtyp zugeordnet werden konnten, wurden als „Sonstiger bodensaurer Eichenmischwald“ (WQE) angesprochen. Hierbei handelt es sich um stark gestörte, eutrophierte Waldbestände mit einem erheblichen Anteil standortfremder Baumarten, deren Krautschicht neben den o.g. Arten aus Eutrophierungs- und Störungszeigern wie z.B. Silberblättrige Goldnessel (*Galeobdolon argentatum*), Brennessel (*Urtica dioica*) und Giersch (*Aegopodium podagraria*) gebildet wird.

Beeinträchtigte Bestände zeichnen sich durch fehlende Altersdiversität, geringe Flächengröße, besonders geringe Strukturausstattung durch einen erheblichen Anteil standortfremder Gehölzarten und/oder einen hohen Anteil an Störzeigern in der Krautschicht.

Durchschnittlich und gut ausgebildete Bestände der Altersstufe 2, 3 und 4 erreichen die Wertstufe V, während junge Bestände der Altersklasse 1 sowie beeinträchtigte Bestände abgewertet werden (Wertstufe IV).

Die Bodensauren Eichen-Mischwälder wurden fast ausschließlich dem LRT 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*“ zugeordnet. Einige stark beeinträchtigte Bestände wurden hiervon ausgeschlossen.

WA Erlen-Bruchwald

WARS Sonstiger Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte

Von Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) dominierte Laubwälder auf nassen, zumeist torfigen Substraten, die durch zahlreiche Feuchte- und Nässezeiger mit höheren Ansprüchen an die Basen- und Nährstoffversorgung gekennzeichnet sind, wurden als Erlen-Bruchwald eingestuft. Es handelt sich vor allem um dauerhaft nasse, stellenweise quellige bzw. wasserzürgige Bestände der Bachauen- und Niedermoorbereiche.

In einer Senke in der südlichen Verlängerung des Mühlenteichs bei Ketzendorf befindet sich ein kaum begehbarer ganzjährig relativ nasser Erlenbestand, der dem Biotoptyp „Sonstiger Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte“ zugeordnet wurde. Die Baumschicht wird von Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) mittlerer Stärke gebildet. Die Krautschicht wird von Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*), Helmkraut (*Scutellaria galericulata*), Teich-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*) und Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) aufgebaut.

Nordwestlich von Elstorf, am Rande des Fliegenmoors befindet sich ein kleiner, ebenfalls relativ nasser Erlenbestand mit mittlerem Baumholz, dem Eichen und Weiden beigemischt sind. Dieser wurde ebenfalls demselben Biotoptyp zugeordnet. Die Krautschicht wird von Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*), Flutendem Schwaden (*Glyceria fluitans*) und Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) bestimmt.

Beide Bestände erhalten trotz sehr unterschiedlicher Ausprägung die Wertstufe V.

Alle erfassten Bestände des Biotoptyps „Erlen-Bruchwald“ erfüllen die Kriterien für einen Schutz nach § 30 BNatSchG.

WN Sonstiger Sumpfwald

WNE Erlen- und Eschen-Sumpfwald

WNW Weiden-Sumpfwald

WNB Birken- und Kiefern-Sumpfwald

WNS Sonstiger Sumpfwald

Als Sumpfwald werden Wälder mit Dominanz von Erle, Esche, Weiden, Birke oder anderen heimischen Baumarten auf nassen Standorten eingestuft, die nicht den Bruch- und Auwäldern zuzuordnen sind.

Am Ortsrand von Ovelgönne, an einem naturnah entwickelten ehemaligen Fischteich befindet sich ein Erlen-Eschenbestand, der als entwässerter Erlen- und Eschen-Sumpfwald (WNE) angesprochen wurde. Die relativ junge Baumschicht wird von Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) dominiert. Vereinzelt sind auch Weiden und Birken eingestreut. Die Krautschicht wird sowohl aus Feuchte- und Entwässerungszeigern aufgebaut. Bestandsbestimmende Arten sind u.a. Dorniger Wurmfarne (*Dryopteris carthusiana*), Brom- und Himbeere und das Kleine Springkraut (*Impatiens parviflora*). Gelegentlich treten Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Gewöhnliches Schilf (*Phragmites australis*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*) hinzu.

Nordwestlich von Elstorf im Fliegenmoor wurde ein relativ großer siedlungsnaher Gehölzbestand als Weiden-Sumpfwald (WNW) erfasst. Der Sumpfwald wird regelmäßig überschwemmt. In der Mitte befindet sich ein naturnahes Stillgewässer. Der mittelalte Bestand besteht aus Weiden (v.a. *Salix cinerea*, *Salix triandra*), Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*) und einigen Stiel-Eichen. Die relativ artenreiche Krautschicht wird von Feuchte- und Nässezeigern und Arten der Bruchwälder wie z.B. Pfennigkraut (*Lysimachia nummularia*), Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Bittersüßem Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Echtem Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Sumpf-Helmkraut (*Scutellaria galericulata*) gebildet.

Direkt angrenzend befindet sich ein als „Sonstiger Sumpfwald“ (WNS) erfasster Gehölzbestand. Hierbei handelt es sich um einen sumpfigen Zitterpappel-Bestand, in den vereinzelt Stiel-Eiche, Schwarzerle und Weiden eingestreut sind. Die Krautschicht setzt sich aus Feuchte- und Nässezeigern wie z.B. Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Flutendem Schwaden (*Glyceria fluitans*) und Gewöhnlichem Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) zusammen.

Östlich der B3 auf der Höhe von Bachheide befindet sich ein kleiner Waldbestand der als Birken- und Kiefernsumpfwald (WNB) angesprochen wurde. Die Baumschicht setzt sich aus Moor- und Sand-Birke (*Betula pubescens*, *B. pendula*) und einzelnen Eichen mit geringem bis mittlerem Baumholz zusammen. In der Strauchschicht herrscht Eberesche (*Sorbus aucuparia*) vor. Die Krautschicht setzt sich aus Feuchtezeigern wie Gewöhnlichem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Flutendem Schwaden (*Glyceria fluitans*), u.a. zusammen.

Bis auf den sonstigen Sumpfwald erhalten alle Ausbildungen die Wertstufe V. Dieser wird mit IV bewertet. Alle erfassten Sumpfwälder erfüllen die Kriterien für einen Schutz nach § 30 BNatSchG.

WP Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald

WPB	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald
WPN	Sonstiger Kiefern-Pionierwald
WPW	Weiden-Pionierwald
WPS	Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald

Diese Erfassungseinheiten beinhalten durch Gehölzanflug entstandene und in der Regel nicht forstwirtschaftlich genutzte Wälder auf zuvor waldfreien Standorten oder auf zuvor bewaldeten Kahlfleichen, welche keinem Waldtyp zugeordnet werden können.

Im Untersuchungsraum finden sich zahlreiche, teilweise großflächige „Birken- und Zitterpappel-Pionierwälder“ (WPB) u.a. im Ketzendorfer Forst, der Ovelgöner Kleinheide und den Wäldern bei Eversen-Heide. Die jungen bis mittelalten Bestände werden von der Sand-Birke (*Betula pendula*) dominiert, befinden sich häufig auf ehemaligen Abbaufleichen und weisen je nach Standort unterschiedliche Ausprägungen auf. Oft sind Zitter-Pappel (*Populus tremula*) und Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) beigemischt und die Bestände weisen Übergänge zum Kiefern-Pionierwald auf. Weitere eingestreute Laubholzarten können u.a. Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und auch Weiden-Arten sein.

Ein weiterer, sehr häufiger Pionierwaldtyp im Untersuchungsraum ist der „Sonstige Kiefern-Pionierwald“ (WPN), der vor allem im Ketzendorfer Forst und am Westrand der Harburger Berge vertreten ist. Die jungen bis mittelalten, vereinzelt auch etwas älteren Bestände werden von Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) dominiert. Häufig sind Sand-Birke (*Betula pendula*) bzw. Stiel-Eiche (*Quercus robur*) eingestreut, was Übergänge zum Birken-Pionierwald bzw. zum Eichenmischwald kennzeichnet. Teilweise ist Zitter-Pappel (*Populus tremula*) beigemischt. In der Strauchschicht finden sich neben dem Jungwuchs von Birke und Eiche vorwiegend Eberesche (*Sorbus aucuparia*), sowie seltener Faulbaum (*Frangula alnus*) und Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Die Krautschicht ist je nach Standort unterschiedlich ausgeprägt, wird aber durch Säurezeiger und durch Arten nährstoffarmer Standorte bestimmt, wie Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*), Brombeere (*Rubus fruticosus agg.*), Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*), Dorniger Wurmfarne (*Dryopteris carthusiana*), und Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*). Auf sehr sandigen und mageren Standorten leiten diese Pionierwälder aufgrund ihres Artinventars teilweise zu den halbnatürlichen und naturnahen „Kiefernwäldern armer Sandböden“ über.

Der Untertyp WPW wurde ausschließlich als Nebencode vergeben.

Weitere, meist junge bis mittelalte Bestände, die als „Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald“ (WPS) erfasst wurden, werden von unterschiedlichen Gehölzarten dominiert. Hierzu gehören oft strauchreiche Mischbestände aus z.B. Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Sand-Birke (*Betula pendula*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*) und Berg-Ulme

(*Ulmus glabra*). Hervorzuheben ist ein älterer Laubmischwald auf einem Wall mit Bunkerresten am Westrand der ehemaligen Grube Wellmann mit u.a. Dornigem Wurmfarne (*Dryopteris carthusiana*), Efeu (*Hedera helix*) und I Kleinem Springkraut (*Impatiens parviflora*) in der Krautschicht.

Durchschnittlich bis schlecht ausgeprägte Waldbestände dieses Typs erhalten die Wertstufe III, besonders gute Ausprägungen die Wertstufe IV.

WX Sonstiger Laubforst

WXH Laubforst aus einheimischen Arten

WXP Hybridpappelforst

Bei diesen Biotoptypen handelt es sich um arten- und strukturarme Laubholzbestände heimischer, sowie eingeführter Baumarten weitgehend gleicher Altersklassen, die deutlich von der potenziell natürlichen Vegetation abweichen und nicht zu den naturnahen Waldgesellschaften gestellt werden können. Sie werden wie die Nadel- und Nadel-Laubmischforste nach dem Prinzip des Altersklassenwaldes bewirtschaftet, wobei die jeweiligen Haupt- und Nebenbaumarten mehr oder weniger artenarme Bestände aufbauen.

Einerseits handelt sich bei den Laubforsten im Untersuchungsgebiet um aus einheimischen Arten gepflanzte Bestände mit v.a. Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), andererseits befinden sich auch zwei kleinflächige Hybridpappelforste mit Dominanz von Kanadischer Hybrid-Pappel (*Populus x canadensis*) im Gebiet.

„Laubforste aus einheimischen Arten“ (WXH) erhalten die Wertstufe III, wohingegen die Hybridpappelforste (WXP) mit der Wertstufe II bewertet werden.

WZ Sonstiger Nadelforst

WZF Fichtenforst

WZK Kiefernforst

WZL Lärchenforst

WZD Douglasienforst

WZS Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten

Hierbei handelt es sich um überwiegend gepflanzte, forstlich genutzte Nadelholzbestände, die keinem Waldtyp zugeordnet werden können. Die Nadelholzforste im Untersuchungsraum werden meist nach dem Prinzip des Altersklassenwaldes bewirtschaftet, wobei die jeweiligen Haupt- und Nebenbaumarten mehr oder weniger artenarme Bestände aufbauen. Sie weisen meist eine recht geringe Struktur- und Artenvielfalt auf. Die bestandesbestimmenden Baumarten sind vor allem Fichte (*Picea abies*) und Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), seltener Europäische Lärche (*Larix decidua*) und Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*).

Die jungen, dichten und monostrukturierten Nadelholzbestände sowie eng stehendes Stangenholz, weisen keine oder lediglich eine fragmentarische Krautschicht auf. Bedingt durch den engen Stand der Bäume, dem daraus resultierenden Lichtmangel sowie einer starken Nadelstreuaufgabe ist meist weder eine Strauch- und Krautschicht noch eine Moosschicht ausgebildet.

Strukturreicher sind die lichtereren Nadelforstausbildungen mittleren bis älteren Alters. Hier kann die Krautschicht gut entwickelt sein und wird überwiegend von Säure- und Magerkeitszeigern ausgebildet. Es dominieren meist Draht-Schmieles (*Deschampsia flexuosa*), Brombeere (*Rubus fruticosus agg.*) und Dorniger Wurmfarne (*Dryopteris carthusiana*). Stellenweise gesellen sich auch Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*) und Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) hinzu. Häufig handelt es sich um zweischichtige Bestände mit einer dichten Strauchschiele aus Laubholzarten mit v.a. Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Sand-Birke (*Betula pendula*) und Spätblühender Traubenkirsche (*Prunus serotina*), seltener mit Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Faulbaum (*Frangula alnus*).

Durchschnittlich und gut ausgebildete Fichten- und Kiefernforste (WZF, WZK) mit den Altersstufen 2 und 3 erreichen die Wertstufe III. Jüngere Bestände wie Dickungen und eng stehendes Stangenholz mit der Altersstufe 1 werden auf die Wertstufe II abgewertet. Lärchenforste (WZL), Douglasienforste (WZD) sowie sonstige, durch Tannen (*Abies spec.*) gebildete Nadelforste (WZS) werden grundsätzlich mit der Wertstufe II bewertet.

WJ Wald-Jungbestand

WJL Laubwald-Jungbestand

WJN Nadelwald-Jungbestand

Als Wald-Jungbestand werden sehr junge Laub- und Nadelbaumbestände bis zum Dickungsstadium (BHD bis 7 cm) erfasst, die meist über keine walddtypische Krautschicht verfügen.

Im Untersuchungsraum existieren zwei Laubwald-Jungbestände (WJL), die von Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), Sand-Birke (*Betula pendula*) oder Stiel-Eiche (*Quercus robur*) aufgebaut werden. Es handelt sich um kleinräumige, randlich gelegene Aufforstungen.

Die zwei kleinräumigen Nadelwald-Jungbestände (WJN) im Untersuchungsraum werden von Weiß-Tanne (*Abies alba*) und Eibe (*Taxus baccata*) gebildet.

Die Laubwald-Jungbestände (WJL) erhalten die Wertstufe III. Nadelwald-Jungbestände (WJN) erhalten die Wertstufe II.

WR Waldrand

WRA Waldrand magerer, basenarmer Standorte

WRM Waldrand mittlerer Standorte

Die Biotoptypen umfassen sowohl Innen- als auch Außenränder von Forstbeständen, die ehemals als Windschutzpflanzungen angelegt wurden oder als Restbestände der ehemaligen naturnahen Waldbestockung anzusprechen sind. Sie stellen ein- oder mehrreihige Säume aus älteren, tief beasteten oder breitkronigen Bäumen und teilweise auch Sträuchern dar, die sich deutlich vom angrenzenden Waldbestand unterscheiden.

„Waldränder magerer, basenarmer Standorte“ (WRA) finden sich im Untersuchungsraum vor allem im Ketzendorfer Forst und der Ovelgöner Kleinheide. Sie bilden dort markante Innen- und Außensäume meist aus Stiel-Eichen (*Quercus robur*), die häufig von Sand-Birke (*Betula pendula*) und Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), seltener von Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) durchsetzt sind. Die Bäume weisen meist ein mittleres bis sehr starkes Baumholz auf. An Sträuchern findet sich hauptsächlich Eberesche (*Sorbus aucuparia*). Die begleitende Krautschicht setzt sich aus Arten der bodensauren Wälder wie Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Dorniger Wurmfarne (*Dryopteris carthusiana*) und Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), sowie aus Arten der nährstoffarmen Standorte wie Heidekraut (*Calluna vulgaris*) und Schaf-Schwingel (*Festuca ovina*) zusammen.

Als „Waldrand mittlerer Standorte“ (WRM) wurden zahlreiche Innen- und Außenränder von Forst- und Waldbeständen ausgewiesen. Die bestandsbildende Baumart ist wiederum vor allem Stiel-Eiche (*Quercus robur*), es finden sich häufig aber auch Sand-Birke (*Betula pendula*), Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*). Die Bäume weisen meist ein mittleres bis sehr starkes Baumholz auf. An Sträuchern findet sich hauptsächlich Eberesche (*Sorbus aucuparia*) ein. Die Krautschicht wird überwiegend von nitrophilen und ruderalen, vereinzelt auch von mageren Arten ausgebildet.

Durchschnittliche Ausprägungen werden mit der Wertstufe IV bewertet. Einige schlechte Ausprägungen wurden auf die Wertstufe III abgewertet.

UW Waldlichtungsflur

UWA Waldlichtungsflur basenarmer Standorte [Kahlschlag u.a.]

Bei den Waldlichtungsfluren handelt es sich um durch Holzeinschlag oder den natürlichen Zusammenbruch von Waldbeständen entstandene Lichtungen, welche eine Vegetation von Gräsern, Stauden, *Rubus*-Arten und Sträuchern aufweisen.

Etwas größere „Waldlichtungsflure basenarmer Standorte“ (UWA) wurden unter einer Stromleitungs-trasse im Ketzendorfer Forst westlich von Neu Wulmstorf erfasst. Es handelt sich um zwei regelmäßig von Bäumen freigestellte lineare Lichtungen, teilweise dominiert durch Draht-Schmieie (*Deschampsia flexuosa*), teilweise mit spontanem Gehölzaufwuchs von Faulbaum (*Frangula alnus*), Sand-Birke (*Betula pendula*) und Spätblühender Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Zudem wurden zwei kleinere, wieder verbuschende Kahlschlagsflächen erfasst.

UL Holzlagerfläche im Wald

ULT Trockene Holzlagerfläche

Hierbei handelt es sich um größere und dauerhaft zur Holzlagerung genutzte Flächen. Im Ketzendorfer Forst nördlich der B73 wurden zwei Holzlagerflächen, die mit Schotter befestigt sind, erfasst.

3.1.2 Gebüsche und Gehölzbestände**BM Mesophiles Gebüsch**

BMS Mesophiles Weißdorngebüsch oder Schlehengebüsch

BMH Mesophiles Haselgebüsch

Die mesophilen Gebüsche (BM) umfassen Strauchbestände mäßig trockener bis mäßig feuchter, basenreicher Standorte, welche keinen Heckencharakter aufweisen. Im Untersuchungsraum wurden zerstreut insgesamt 30 mesophile Weißdorn- oder Schlehengebüsche (BMS) und zwei Haselgebüsche ((BMH) erfasst. Die großflächigeren Gebüsche befinden sich zum einen in den Randbereichen der Grubengelände, auf der ehemaligen Mülldeponie und auf einer größeren Brachfläche südöstlich von Ardestorf. Neben den namensgebenden Straucharten wurden zusätzlich u.a. Pfaffenhütchen (*Eunonymus europaeus*), Rosen-Arten, Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und Holunder (*Sambucus nigra*) vorgefunden.

Die Weißdorn- und Schlehengebüsche (BMS) wurden mit Wertstufe III bewertet, die Haselgebüsche mit Wertstufe IV. Ein mesophiles Weißdorn- und Schlehengebüsch wurde im Komplex zu den sonstigen naturnahen Flächen (GLB gemäß § 22 Abs. 4 Nr. 2 NAGBNatSchG) gerechnet.

BS Bodensaures Laubgebüsch

BSG Ginstergebüsch

Bei bodensauren Laubgebüsch handelt es sich um Strauchbestände auf bodensauren Standorten mit Dominanz von Strauchweiden, Faulbaum oder Ginsterarten.

Das Ginstergebüsch (BSG) wurde lediglich zweimalig als Nebencode zu mit Besenginster (*Cytisus scoparius*) verbuschenden Offenbiotopen vergeben.

BA Schmalblättriges Weidengebüsch der Auen und Ufer

BAZ Sonstiges Weiden-Ufergebüsch

Hierbei handelt es sich um Gebüsche aus schmalblättrigen Weiden in Flussauen und an Gewässer-uffern, die regelmäßig überflutet werden.

Der Biotoptyp „Sonstiges Weiden-Ufergebüsch“ (BAZ) ist für Weidengebüsche an feuchten, aber nicht nassen Gewässerrändern außerhalb von Auen zu vergeben. Im Untersuchungsgebiet findet er sich an den Ufern von vier Stillgewässern: zweimal an angelegten Gewässern, die sich nördlich und südlich des Ortsrandes von Elstorf befinden. Hier dominieren Korb- und Grauweide (*Salix viminalis*, *S. cinerea*). Des Weiteren wurden an einem Abgrabungsgewässer am nordwestlichen Rand des Ketzendorfer Forstes und an einem angelegten Gewässer nordöstlich der ehemaligen Hausmülldeponie Neu Wulmstorf Weidengebüsche erfasst, die von jüngeren, noch nicht baumartig ausgeprägten Silber-Weiden (*Salix alba*) dominiert sind.

Alle Weidengebüsche des o. g. Typs erfüllen die Kriterien für einen gesetzlichen Schutz nach § 30 BNatSchG. Ein sehr kleinräumiges Weidengebüsch bildet aufgrund seiner geringen Flächengröße eine Ausnahme hiervon. Der Biotoptyp BAZ erreicht die Wertstufen III.

BN Moor- und Sumpfbüsch

BNR Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte

Hierbei handelt es sich um Gebüsch aus Strauchweiden oder Gagelstrauch auf nassen bzw. vermoorten Standorten.

Der Biotoptyp „Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte“ (BNR) wurde im Untersuchungsraum verteilt an 12 Stellen überwiegend kleinräumig nachgewiesen. Diese Gebüsch liegen meist im Komplex mit Nasswiesen und Röhrichten oder Seggenrieden vor, oder sind an den tiefsten und regelmäßig unter Wasser stehenden Bereichen der Abbaugruben zu finden. Diese Gebüsch werden überwiegend durch Grau-Weiden (*Salix cinerea*), weniger häufig durch Ohr-Weiden (*Salix aurita*) gebildet, daneben findet sich als Begleiter häufig Schilf (*Phragmites australis*), seltener Schwertlilie (*Iris pseudacorus*).

Alle Sumpfbüsch des o. g. Typs erfüllen die Kriterien für einen gesetzlichen Schutz nach § 30 BNatSchG. Der Biotoptyp BNR erreicht im Untersuchungsraum die Wertstufen V, nur ein siedlungsnahes, eutrophiertes Weidengebüsch wurde zur Wertstufe IV abgewertet.

BF Sonstiges Feuchtbüsch

BFR Feuchtbüsch nährstoffreicher Standorte

Hierbei handelt es sich um Gebüsch aus Strauchweiden, Faulbaum oder Gagelstrauch auf feuchten bzw. entwässerten Standorten.

„Feuchtbüsch nährstoffreicher Standorte“ (BFR) wurden im Untersuchungsraum nur an etwas höher gelegenen und nicht regelmäßig überfluteten Gewässerrändern in vier Bereichen angetroffen: relativ großflächig in der ehemaligen Grube Wellmann, am Ufer eines Tümpels östlich der B3 auf der Höhe von Bachheide und an zwei Tümpeln in einer Niederung zwischen Elstorf und Grauen. Sie werden vor allem von Grau-Weide (*Salix cinerea*) gebildet, daneben finden sich auch Korbweide (*Salix viminalis*) und andere Gehölze. Die Krautschicht ist meist nur spärlich ausgebildet, aber Nässezeiger fehlen.

Die Feuchtbüsch nährstoffreicher Standorte (BFR) im Untersuchungsraum erhalten die Wertstufe IV.

Feuchtbüsch an Ufern und in Auen erfüllen als „uferbegleitende naturnahe Vegetation“ oder „regelmäßig überschwemmte Bereiche“ die Kriterien für einen Schutz gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG (Zusatzmerkmal ü). Ein Feuchtbüsch wurde im Komplex zu den sonstigen naturnahen Flächen (GLB gemäß § 22 Abs. 4 Nr. 2 NAGBNatSchG) gerechnet.

BR	Ruderalgebüsch / Sonstiges Gebüsch
BRU	Ruderalgebüsch
BRR	Rubus-/Lianen-Gestrüpp
BRS	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch
BRK	Gebüsch aus Später Traubenkirsche

Hierzu zählen mehr oder weniger geschlossene, spontan entstandene Sukzessionsgebüsche auf Brachen und auf Nutzungsgrenzen. Sie setzen sich aus Pionierarten wie Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Sand-Birke (*Betula pendula*), Sal-Weide (*Salix caprea*) und Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) sowie dem jungen Aufwuchs standorttypische Baumarten wie Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) zusammen. Zudem finden sich dichter Aufwuchs aus Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) sowie aus standortfremden Straucharten wie Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Diese Gebüschtypen finden sich im gesamten Gebiet zerstreut, vor allem aber in den Randbereichen der Grubengelände und Deponien im Norden des Untersuchungsraumes.

Durchschnittliche Ausbildungen der Ruderalgebüsche (BRU), des Rubus-/Lianen-Gestrüpp (BRR) sowie der Sonstigen naturnahen Sukzessionsgebüsche (BRS) erhalten überwiegend die Wertstufe III. Nur verarmte und gestörte Bestände werden auf II abgewertet. Die standortfremden Gebüsche (BRK) erhalten die Wertstufen I bis II. Sonstige naturnahe Sukzessionsgebüsche wurden teilweise im Komplex zu Ödland (GLB gemäß § 22 Abs. 4 Nr. 1 NAGBNatSchG) bzw. zu den sonstigen naturnahen Flächen (GLB gemäß § 22 Abs. 4 Nr. 2 NAGBNatSchG) gerechnet.

HF	Feldhecke
HFS	Strauchhecke
HFM	Strauch-Baumhecke
HFB	Baumhecke

Im Gegensatz zu Wallhecken wachsen Feldhecken ebenerdig und gliedern als lineare Strukturelemente Acker- und Grünlandgebiete. Neben den vorherrschenden Feldhecken aus Bäumen und Sträuchern (HFM) finden sich sowohl strauchdominierte Ausbildungen (HFS) als auch Heckenbestände aus Bäumen (HFB), die weitgehend keinen strauchigen Unterwuchs aufweisen. Die Gehölzbestände der Feldhecken im Untersuchungsraum erwiesen sich in ihrer Gesamtausprägung als standortgerecht.

Feldhecken finden sich in unterschiedlicher Breite, Länge, Dichte und Struktur in weiten Teilen des Untersuchungsraums, wo sie entlang von Straßen, Wegen, Gräben und Böschungen sowie entlang von Nutzungsgrenzen anzutreffen sind. Viele dieser Hecken weisen mittelaltes bis altes Baumholz auf. Oft sind sie lückig und von Halbruderalfuren oder Gebüschen durchsetzt.

Überwiegend handelt es sich im Untersuchungsraum um teils schon ältere Baumreihen von Stiel-Eiche (*Quercus robur*), durchsetzt von Sand-Birke (*Betula pendula*) und weiteren Baumarten, mit strauchigem Unterwuchs von v.a. Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Sand-Birke (*Betula pendula*), Weißdorn (*Crataegus spec.*) und Schlehe (*Prunus spinosa*). Darüber hinaus finden sich aber auch in der Regel etwas jüngere Gehölzreihen aus Ahorn-Arten (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*) und Esche (*Fraxinus excelsior*). Nur vereinzelt sind standortfremde und/ oder fremdländische Gehölze wie die Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) anzutreffen.

Die Mehrzahl der Untertypen HFS, HFM und HFB erhalten die Wertstufe III. Gut ausgebildete, d. h. besonders alte, große sowie arten- und struktureiche Bestände erhalten die Wertstufe IV. Bemerkenswert sind einige Baumhecken aus alten Eichen mit einem Brusthöhendurchmesser von über einem Meter z.B. am Ortsrand von Ketzendorf, an einem Feldweg nordwestlich von Ardestorf, am Ohlenbütteler Stadtweg und am Schwiederstorfer Weg. Feldhecken wurden teilweise im Komplex zu den sonstigen naturnahen Flächen (GLB gemäß § 22 Abs. 4 Nr. 2 NAGBNatSchG) gerechnet.

HN Naturnahes Feldgehölz

Als Feldgehölz wurden waldähnliche Gehölzbestände geringer Größe (in der Regel unter 0,5 ha) erfasst, die mehr oder weniger isoliert innerhalb oder am Rande von Acker- und Grünlandbereichen entwickelt sind. Naturnahe Bestände zeichnen sich durch die Dominanz von Baumarten der potenziell natürlichen Vegetation sowie eine waldähnliche Struktur und einen geringen Anteil an Stör- und Stickstoffzeigern aus.

So wurden im Raum überwiegend Feldgehölze aus Stiel-Eiche (*Quercus robur*), und weniger häufig aus Sand-Birke (*Betula pendula*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*) und Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) erfasst. Die Strauchschicht wird häufig aus Weißdorn (*Crataegus spec.*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) gebildet. In der Krautschicht treten oftmals waldtypische Arten auf, doch herrschen aufgrund des Randeffects häufig Störzeiger (v.a. *Rubus fruticosus agg.*, *Impatiens parviflora* und *Galeobdolon argentatum*) oder Nitrophyten (v.a. *Urtica dioica* und *Aegopodium podagraria*) vor. Naturnahe Feldgehölze sind im gesamten Untersuchungsraum ohne besonderen Verbreitungsschwerpunkt anzutreffen.

Durchschnittlich und gut ausgebildete Bestände erhalten die Wertstufe IV, schlecht ausgeprägte die Wertstufe III. Naturnahe Feldgehölze wurden teilweise im Komplex zu den sonstigen naturnahen Flächen (GLB gemäß § 22 Abs. 4 Nr. 2 NAGBNatSchG) gerechnet.

HX Standortfremdes Feldgehölz

Hierunter fallen waldähnliche Gehölzbestände bis ca. 0,5 ha Größe, deren Baumschicht überwiegend aus standortfremden Gehölzen besteht.

Im Untersuchungsraum finden sich am Ortsrand von Ketzendorf einige Feldgehölze, welche sich aus standortfremden Nadelholzarten zusammensetzen.

Standortfremde Feldgehölze erhalten die Wertstufe II.

HB Einzelbaum / Baumbestand

HBE Einzelbaum / Baumgruppe

HBA Allee / Baumreihe

Unter diese Biotoptypen fallen landschaftsprägende Einzelbäume, kleine Baumgruppen sowie Baumreihen und Allees aus Einzelbäumen ohne Gebüschbestände (siehe auch Feldhecken). Allees und Baumreihen finden sich im Untersuchungsraum häufig entlang von Straßen und Wegen. Solitärer Bäume und Baumgruppen wurden sowohl in der Offenlandschaft als auch in Forstbeständen aufgenommen.

Die bestandsbildenden Bäume weisen Baumholz verschiedener Bruthöhendurchmesser auf, wobei starkes Baumholz nicht selten und auch sehr starkes Baumholz gelegentlich vertreten ist. Die Bestände stellen wertvolle Kleinstrukturen in einer relativ gehölzarmen Offenlandschaft dar.

Sowohl in den Einzelbäumen und Baumgruppen (HBE) als auch in den Allees und Baumreihen (HBA) des Untersuchungsraums überwiegen oft Stiel-Eichen (*Quercus robur*). Daneben sind Sand-Birken (*Betula pendula*), Ahorn-Arten (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*), Obstbäume (v.a. *Malus domestica*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Weiden-Arten (*Salix spec.*) und Vogelkirsche (*Prunus avium*), sowie seltener Linden (*Tilia spec.*), Rot-Buchen (*Fagus sylvatica*) und Zitter-Pappeln (*Populus tremula*) vertreten.

Einzelbäume und Baumbestände wurden nach den Kriterien der bestandsbildenden Baumarten, Altersstruktur, Strukturreichtum, Deckung, Unterwuchs, Nutzung, usw. mit Wertstufe II bis V eingestuft.

Einzelbäume und Baumbestände an Ufern und in Auen erfüllen als „uferbegleitende naturnahe Vegetation“ oder „regelmäßig überschwemmte Bereiche“ die Kriterien für einen Schutz gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG (Zusatzmerkmal ü). Einzelbäume, Baumgruppen oder -reihen wurden teilweise im

Komplex zu Ödland (GLB gemäß § 22 Abs. 4 Nr. 1 NAGBNatSchG) bzw. zu den sonstigen naturnahen Flächen (GLB gemäß § 22 Abs. 4 Nr. 2 NAGBNatSchG) gerechnet.

BE Einzelstrauch

Einzelsträucher finden sich zerstreut im gesamten Raum. Es handelt sich dabei um mehr oder weniger kleinflächige Bestände, die meist nur von einer Gehölzart gebildet werden. Im Gebiet sind Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*) die häufigsten Arten.

Durchschnittlich ausgeprägte Einzelsträucher mittleren Alters erhalten die Wertstufe III. Ein Einzelstrauch wurde im Komplex zu den sonstigen naturnahen Flächen (GLB gemäß § 22 Abs. 4 Nr. 2 NAGBNatSchG) gerechnet.

HO Streuobstbestand

HOA	Alter Streuobstbestand
HOM	Mittelalter Streuobstbestand
HOJ	Junger Streuobstbestand

Bei diesem Biotoptyp handelt es sich sowohl um Obstbaumbestände aus älteren Hochstämmen innerhalb von landwirtschaftlichen Nutzflächen und deren Brachestadien, als auch um neuangelegte oder wenige Jahre alte Ausbildungen. Außerdem wurden lineare Obstbaumbestände zu dieser Haupteinheit gezählt. Sie finden sich im Untersuchungsraum nur sehr vereinzelt.

Drei alte Streuobstbestände (HOA), teilweise mit Altbäumen mit einem BHD bis 70 cm, befinden sich südlich von Eversen-Heide, südlich von Elstorf und am Ortsrand von Daerstorf. Zwei relativ junge, lineare Streuobstbestände wurden südwestlich von Elstorf an einer Hofstelle erfasst. Mittelalte Streuobstbestände wurden ausschließlich als Nebenbiotop zu linearen Gehölzen mit Dominanz von Obstbäumen vergeben.

Alte Obstwiesen erhalten die Wertstufe V, junge lineare Obstbaumbestände die Wertstufe III. Ein alter Streuobstbestand wurde aufgrund seiner Bodenvegetation und als Komplex zu den sonstigen naturnahen Flächen (GLB gemäß § 22 Abs. 4 Nr. 2 NAGBNatSchG) gerechnet.

HP Sonstiger Gehölzbestand / Gehölzpflanzung

HPG	Standortgerechte Gehölzpflanzung
HPF	Nicht standortgerechte Gehölzpflanzung
HPS	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand
HPX	Sonstiger nicht standortgerechter Gehölzbestand

Hierzu zählen aus Anpflanzungen hervorgegangene Gehölzbestände aus Bäumen und Sträuchern vorwiegend entlang der Böschungen von Straßen und Gleisanlagen, die keinem der anderen Gehölzbiotoptypen zugeordnet werden können. Die überwiegende Mehrzahl der Ausbildungen (HPG, HPS) setzt sich dabei aus standortgerechten Baum- und Strauchgehölzen zusammen. Dagegen befinden sich insgesamt nur drei nicht-standortgerechte Gehölzbestände bzw. -pflanzungen (HPX, HPF) im Untersuchungsraum.

Die am häufigsten auftretenden gesellschaftsbildenden Baumarten sind Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Sand-Birke (*Betula pendula*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Berg- und Spitz-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Sal-Weide (*Salix caprea*).

In der Strauchschicht treten in erster Linie Schlehe (*Prunus spinosa*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Haselnuss (*Corylus avellana*) und Grau-Weide (*Salix cinerea*) auf.

Der Biotoptyp HPS erhält je nach Ausprägung, Zusammensetzung, Strukturvielfalt und Alter die Wertstufe II bis III. Junge standortgerechte Gehölzpflanzungen (HPG) werden mit II bewertet. Nicht standortgerechte Gehölzbestände (HPX) erhalten die Wertstufe II, nicht standortgerechte Gehölzpflanzungen die Wertstufe I.

3.1.3 Binnengewässer

FGR	Nährstoffreicher Graben
FGF	Schnell fließender Graben
FGX	Befestigter Graben

Als Gräben wurden künstlich angelegte Gewässer mit linearem Verlauf bis zu 5 m Breite erfasst.

Der Untersuchungsraum wird von relativ wenigen Gräben durchzogen. In den Sommermonaten fällt der Großteil der Gräben trocken. Die Böschungsbereiche sind teilweise mit Gehölzen bewachsen.

Eutrophe, mehr oder weniger intensiv genutzte Gräben mit Vorkommen von Pflanzenarten und -gesellschaften nährstoffreicher Fließ- und Stillgewässer wurden als „Nährstoffreiche Gräben“ (FGR) kartiert.

Ein schnellfließender Entwässerungsgraben (FGF) wurde südwestlich von Elstorf angetroffen. Er ist temporär wasserführend, weist eine kiesige, vegetationsfreie Sohle auf und verfügt über keine erkennbaren Feuchtezeiger an den Grabenböschungen.

Schmale mit Kies befestigte Ablaufrinnen auf dem ehemaligen Deponiegelände wurden als befestigte Gräben (FGX) erfasst.

Der schnellfließende Graben (FGF) erhält die Wertstufe II, der befestigte Graben (FGX) die Wertstufe I. Nährstoffreiche Gräben (FGR) werden je nach Ausprägung und Arteninventar mit Wertstufe III oder IV bewertet.

SE Naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer

SEN	Naturnaher nährstoffreicher See/Weiher natürlicher Entstehung (eutroph)
SEA	Naturnahes nährstoffreiches Abbaugewässer
SES	Naturnaher nährstoffreicher Stauteich/-see (eutroph)
SEZ	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer

Hierunter fallen eutrophe bis polytrophe Stillgewässer mit relativ naturnaher Struktur und Vegetation. Neben natürlich entstandenen Gewässern kann es sich auch um naturnah entwickelte anthropogene Gewässer handeln. Im Untersuchungsraum wurden zahlreiche überwiegend kleinere naturnahe, nährstoffreiche Stillgewässer (SE) erfasst, die bei fehlender Beschattung meist eine üppige Verlandungs- und Wasservegetation aufweisen.

Einige naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit vermutlich natürlicher Entstehung (SEN) wurden im Untersuchungsraum ausgewiesen. Hierbei handelt es sich wahrscheinlich um mehr oder weniger verlandete, eiszeitliche Toteislöcher (Sölle), die sich heute – häufig von schmalen Gehölzbeständen umgeben – meist in Offenlandbereichen befinden. Nur zwei dieser Gewässer befinden sich innerhalb größerer Gehölzbestände. Diese Sölle weisen im Gebiet eine geringe Wassertiefe und meist einen breiten Verlandungsbereich auf, der mit den typischen Pflanzen der nährstoffreichen Verlandungszonen bewachsen ist. Dazu zählen neben Röhricharten, wie Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Rohrkolben (*Typha latifolia*) und Sumpfbirse (*Eleocharis palustris*), Großseggen wie Sumpf- und Scheinzypergras-Segge (*Carex acuta*, *C. pseudocyperus*), und Hochstauden wie Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*) und Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), auch Arten der Flutrasen wie Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) oder Flatterbinse (*Juncus ef-*

fuscus). Die Wasservegetation beschränkt sich in der Regel auf Arten der Wasserlinsen-Gesellschaft (*Spirodela polyrhiza*, *Lemna* spp.), in nur zwei Gewässern konnten mit Sumpf-Wasserstern (*Callitriche palustris*) und Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*) weitere Wasserpflanzen gefunden werden.

Als „Naturnahe nährstoffreiche Abbaugewässer“ (SEA) wurden zwei größere Seen in der ehemaligen Grube Wellmann und ein größerer See im Ketzendorfer Forst neben dem Gewerbegebiet an der B73, sowie vier kleinere Gewässer in schon älteren, mit Gehölzen bestandenen Abbaugruben im Ketzendorfer Forst und der Ovelgöner Kleinheide und vier weitere Gewässer in Offenbereichen der Grubengelände westlich von Wulmstorf und Daerstorf erfasst. Durch ihre Lage weisen diese Gewässer ein sandig-kiesiges Substrat und meist eine vergleichsweise artenreiche Wasser- und Verlandungsvegetation auf. Neben der typischen eutrophen Wasser- und Verlandungsvegetation mit Arten wie Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*) oder Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*), sowie Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*), Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Teichbinse (*Eleocharis palustris*) und Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), finden sich hier vereinzelt weniger stark verbreitete Arten der etwas nährstoffärmeren Standorte wie Alpen-Laichkraut (*Potamogeton alpinus*), Berle (*Berula erecta*), Glieder-Binse (*Juncus articulatus*) oder Wasser-Minze (*Mentha aquatica*). Besonders erwähnenswert sind die Abbaugewässer in der ehemaligen Grube Wellmann, die neben einer reichhaltigen Wasservegetation, u.a. mit Gewöhnlichem Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*), Ähren-Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*), Krebschere (*Stratiodes aloides*) und Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*), auch in der Ufervegetation mit Schmalblättrigem Rohrkolben (*Typha angustifolia*) und Zungen-Hahnenfuß (*Ranunculus lingua*) gefährdete und besonders geschützte Arten aufweisen.

Bei den naturnahen Stauteichen handelt es sich meist um größere Teiche im Siedlungsbereich bzw. angrenzend, die sich – häufig nach der Nutzungsaufgabe – naturnah entwickelt haben. Hierzu gehören u.a. der Mühlenteich bei Ketzendorf und ein größerer Teich am Ortsrand von Elstorf. Außer im Mühlenteich bei Ketzendorf mit Alpen-Laichkraut (*Potamogeton alpinus*) konnte in den übrigen Stauteichen keine Wasservegetation festgestellt werden. Die Ufervegetation wird überwiegend durch eine teils breitere, teils schmalere Röhrlichtzone mit Gewöhnlichem Schilf (*Phragmites australis*), Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*) und Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*) dominiert.

„Sonstige naturnahe Stillgewässer“ (SEZ) meist unbekannter Entstehung finden sich zerstreut im gesamten Untersuchungsraum. Es handelt sich meist um kleinere, oft beschattete und flache Gewässer, sowohl im Wald als auch in der Offenlandschaft gelegen sein können. Je nach Standort und Umgebung variiert die Gewässer- und Ufervegetation stark. So finden sich an den stark beschatteten Gewässern keine bis kaum typisch ausgeprägte Wasser- und Verlandungsvegetation. Zwei im Offenland gelegene, vermutlich zu Naturschutzzwecken angelegte Gewässer dagegen zeigen u.a. mit Wasser-Hahnenfuß (*Ranunculus aquatilis*), Sumpfquendel (*Peplis portula*), Sumpfbirse (*Eleocharis palustris*) und Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*) eine relativ artenreiche Vegetation. Ein weiteres, westlich von Wulmstorf gelegenes Gewässer ist dagegen fast vollständig mit Teich-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*) bewachsen.

Gewässerbereiche mit ausgeprägter Verlandungsvegetation wurden abgegrenzt und separat als Verlandungsbereich kartiert.

Aufgrund ihrer Vegetation wurden sieben naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer dem FFH-Lebensraumtyp 3150 „Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften“ zugeordnet. Hierzu gehören u.a. die beiden Abbaugewässer in der ehemaligen Grube Wellmann, die sich durch Vorkommen der folgenden lebensraumtypische Arten kennzeichnen: Ähren-Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*), Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*), Krebschere (*Stratiotes aloides*) und Gewöhnlicher Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*).

Naturnahe Stillgewässer natürlicher Entstehung erhalten ausnahmslos die Wertstufe V. Die sonstigen naturnahen nährstoffreichen Stillgewässer (SEZ), die Abbaugewässer (SEA) und die Staueeen (SES) erhalten je nach Ausprägung die Wertstufen IV bis V. Sämtliche erfassten naturnahen nährstoffreichen Stillgewässer erfüllen die Kriterien für einen Schutz nach § 30 BNatSchG.

Der jeweilige Gewässerbiotoptyp wurde als Nebencode erfasst, wenn die Verlandungsvegetation einen dichten Bestand bildet (vgl. nächsten Absatz).

VE Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer

VEL	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit submersen Laichkraut-Gesellschaften
VES	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit wurzelnden Schwimmblattpflanzen
VEH	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Froschbiss-Gesellschaften
VER	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht
VERS	Schilfröhricht nährstoffreicher Stillgewässer
VERR	Rohrkolbenröhricht nährstoffreicher Stillgewässer
VERZ	Sonstiger Röhricht nährstoffreicher Stillgewässer
VEF	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Flutrasen/Binsen
VEC	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Seggen

Hierbei handelt es sich um Bereiche nährstoffreicher Stillgewässer mit charakteristischer Verlandungsvegetation. Im Untersuchungsraum überwiegen meist hochwüchsige, dichte Röhrichtbestände mit Dominanz von Schilf (*Phragmites australis*), Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*). Als Hauptbiotoptyp wurde außerdem flutrasenartige Verlandungsvegetation mit Dominanz von Flutendem Schwaden (*Glyceria fluitans*) und hohem Anteil an Schlank-Segge (*Carex acuta*) erfasst. Verlandungsvegetation mit Arten der submersen Laichkrautgesellschaften, Schwimmblattpflanzen, Froschbiss-Gesellschaften und Seggen kommen lediglich kleinräumig vor. Hervorzuheben sind u.a. die beiden Abbaugewässer in der ehemaligen Grube Wellmann, die aufgrund ihrer Verlandungsvegetation als FFH-LRT ausgewiesen wurden (s.o.).

Verlandungsbereiche nährstoffreicher Stillgewässer wurden in mehreren Fällen als Hauptbiotoptyp erfasst. Hierbei handelt es sich um abgrenzbare Teilbereiche der Gewässer, die von der entsprechenden Verlandungsvegetation dominiert werden. Ansonsten wurden diese Biotoptypen als Nebenbiotope der jeweiligen Stillgewässer erfasst. Sieben Stillgewässer wurden aufgrund ihrer Verlandungsvegetation dem FFH-LRT 3150 zugeordnet (s.o.). Verlandungsbereiche erfüllen zusammen mit dem dazugehörigen Gewässer die Kriterien für einen Schutz nach § 30 BNatSchG und erhalten je nach Ausprägung die Wertstufe IV und V.

ST Temporäre Stillgewässer

STW	Waldtümpel
STG	Wiesentümpel
STR	Rohbodentümpel
STZ	Sonstiger Tümpel

Tümpel zeichnen sich durch eine nur kurzzeitige Wasserführung aus, so dass Wasserpflanzen in der Regel nicht vorhanden sind. Je nach Ausprägung weisen die Bestände eine durch Wechselnässe gekennzeichnete Vegetation mit Arten der Flutrasen, Röhrichte oder Teichbodenfluren auf, oder – wenn beschattet – können diese auch völlig vegetationsfrei sein.

Zwei beschattete, vegetationsarme, temporäre Stillgewässer in Kleingehölzen wurden als Waldtümpel erfasst.

Die meisten temporären Stillgewässer sind von Grünland umgeben, weisen Flutrasen- oder Nasswiesenvegetation auf und wurden entsprechend als Wiesentümpel klassifiziert.

Sonstige Tümpel und Rohbodentümpel finden sich vor allem in regelmäßig überfluteten Senken auf den Grubengeländen. Sie sind durch eine mehr oder weniger lückige Röhrichtvegetation gekennzeichnet.

Alle erfassten temporären Gewässer erfüllen die Kriterien für einen gesetzlichen Schutz nach § 30 BNatSchG. Bei dem einen Tümpel liegt die Flächengröße unter 10 m². Die Gewässer erhalten je nach Ausprägung Wertstufe III bis V.

Der jeweilige Gewässerbiotoptyp wurde als Nebencode erfasst, wenn die Verlandungsvegetation bzw. die angrenzende Vegetation einen dichten Bestand bildet (vgl. vorheriger Absatz).

SX Naturfernes Stillgewässer

- SXA Naturfernes Abbaugewässer
- SXK Naturferner Klär- und Absetzteich
- SXS Sonstiges naturfernes Staugewässer
- SXG Stillgewässer in Grünanlage
- SXZ Sonstiges naturfernes Stillgewässer

Hierunter fallen stark durch menschliche Nutzung geprägte, eu- bis polytrophe Stillgewässer ohne oder mit nur wenigen naturnahen Strukturen, mit zumeist steilen Uferböschungen, kaum entwickelter oder deutlich angepflanzter Vegetation und häufig schlechter Wasserqualität. Des Weiteren werden als technische Einrichtung genutzte Gewässer, die teilweise schon eine naturnah entwickelte Verlandungsvegetation aufweisen können, als naturferne Stillgewässer klassifiziert. Derartige Gewässer finden sich zerstreut im gesamten Gebiet, vor allem als Löschteiche in den Siedlungen. Nördlich der B73 bei Ovelgönne befindet sich ein größeres, aktuell in Betrieb befindliches, vegetationsfreies Sandabbaugewässer.

Die naturfernen Stillgewässer im Gebiet erhalten je nach Ausprägung und Vegetation Wertstufe I bis II. Teilbereiche mit naturnaher Verlandungsvegetation wurden bei entsprechender Größe getrennt kartiert und bewertet. Diese Teilbereiche erhalten einen anderen Hauptcode und erfüllen die Kriterien für einen Schutz nach § 30 BNatSchG

SP Pionierflur trockenfallender Stillgewässer

- SPR Sonstige nährstoffreiche Pionierflur trockenfallender Stillgewässer

Hierunter fallen zeitweise trockenfallende Stillgewässerbereiche mit typischer Pioniervegetation. Es handelt sich dabei insbesondere um Pionierfluren mit teils lückigen, teils dichten Beständen aus verschiedenen Knötericharten (*Persicaria hydropiper*, *P. minor*, *P. lapathifolia*), Tännelarten (*Elatine* ssp.) u. a..

Als Bestandteil eines naturnahen Stillgewässers erfüllt die einzige erfasste, von Ampfer-Knöterich (*Persicaria lapathifolia*) dominierte Pionierflur an den Ufern eines Flachgewässers die Kriterien für einen Schutz nach §30 BNatSchG. Diese Ausprägung wurde nur als Nebencode vergeben.

3.1.4 Gehölzfreie Biotope der Sümpfe, Niedermoore und Ufer

NS Sauergras-, Binsen- und Staudenried

- NSGG Schlankseggenried
- NSB Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte
- NSS Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte
- NSR Sonstiger nährstoffreicher Sumpf

Hierunter werden nasse bis sehr nasse, mäßig nährstoffarme bis nährstoffreiche Bestände aus Klein- und Großseggen, Wollgräsern, Binsen, Pfeifengras, Sumpf-Reitgras, Hunds-Straußgras u. a. außerhalb von Gewässern zusammengefasst.

Die vier nährstoffreichen Großseggenriede im Untersuchungsraum werden von der Schlank-Segge (*Carex acuta*) dominiert, teilweise mit Beimischung von Scheinzypergras-Seggen (*Carex pseudocyperus*).

Bei den zwei erfassten nährstoffreichen „Binsen- und Simsenrieden nährstoffreicher Standorte“ (NSB) handelt es sich um vollständig verlandete Bereiche ehemaliger Gewässer. Hier sind Flatterbinse (*Juncus effusus*) bzw. Gewöhnlicher Sumpfbirse (*Eleocharis palustris*) aspektbildend, und sind durchsetzt von Rohrkolben (*Typha latifolia*), Großseggen wie (*Carex acuta*, *C. pseudocyperus*), feuchten Hochstauden wie Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Arten der Flutrasen wie Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*).

Es wurde im Untersuchungsraum ein „Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte“ (NSS) erfasst, der vor allem Gewöhnlichen Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) aufweist. Zusätzlich kommen u.a. Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Schachtelhalm (*Equisetum spec.*) und Flatterbinse (*Juncus effusus*) vor.

Außerdem wurden vier nasse, wahrscheinlich regelmäßig gemähte Grünlandsenken als „Sonstiger nährstoffreicher Sumpf“ (NSR) erfasst, in denen Mischbestände aus Seggen, Binsen, Röhrichten und Hochstauden vorherrschen.

Alle erfassten Sauergras-, Binsen- und Staudenriede erfüllen die Kriterien für einen Schutz nach § 30 BNatSchG mit einer Ausnahme, die eine zu geringe Flächengröße aufweist. Die Bestände im Gebiet werden je nach Artenzusammensetzung und Struktur mit Wertstufe IV bis V bewertet.

NR	Landröhricht
NRS	Schilf-Landröhricht
NRG	Rohrglanzgras-Landröhricht
NRW	Wasserschwaden-Landröhricht
NRR	Rohrkolben-Landröhricht

Hierunter fallen Dominanzbestände von Röhrichtarten auf Brachflächen oder wenig genutzten Flächen feuchter bis nasser Standorte sowie in nassen Senken und entlang von Gräben und Bächen.

Die Mehrzahl der Röhrichtbestände im Untersuchungsraum wird von Schilf (*Phragmites australis*) dominiert. Vereinzelt treten auch Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*) oder Rohrkolben (*Typha latifolia*) als Bestandsbildner von Landröhrichtern auf. Infolge der Höhe und Dichte der einseitig vorherrschenden Hochgrasarten werden meist alle weiteren Pflanzen stark zurückgedrängt, aber vereinzelt können Großseggen wie Schlank- und Scheinzypergras-Segge (*Carex acuta*, *C. pseudocyperus*), Hochstauden wie Brennessel (*Urtica dioica*) und Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*) oder Sumpfbirse (*Eleocharis palustris*) auftreten. Landröhrichte lassen sich zerstreut in feuchten Senken des Untersuchungsraums finden.

Durchschnittlich ausgebildete, dichte und vitale sowie großflächige Schilf-Landröhrichte erhalten die Wertstufe V, ebenso wie Wasserschwaden-Röhrichte und Rohrkolben-Röhrichte. Durchschnittlich ausgebildete Rohrglanzgras-Röhrichte erhalten die Wertstufe III.

Alle unter dem Hauptbiotoptyp erfassten Landröhrichte erfüllen die Kriterien für einen Schutz nach § 30 BNatSchG.

NP	Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation
NPZ	Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation

Hierbei handelt es sich um Pioniervegetation auf feuchten bis nassen Standorten außerhalb von Gewässern.

Dieser Biotoptyp wurde lediglich als Nebencode von zwei Temporärgewässern bzw. regelmäßig überfluteten Bereichen in Weidegrünland und Abbaubereichen erfasst.

3.1.5 Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope

DO Sonstiger Offenbodenbereich

DOS Sandiger Offenbodenbereich

DOZ Sonstiger Offenbodenbereich

Die sonstigen Offenbodenbereiche (DO) beinhalten vegetationslose oder –arme, meist anthropogen entstandene Flächen auf sandigen, lehmigen, tonigen oder humosen Böden.

Im Untersuchungsraum wurden zahlreiche „Sandige Offenbodenbereiche“ (DOS) überwiegend in den aktiven und aufgelassenen Grubengeländen erfasst. In weniger intensiv genutzten Bereichen weisen diese oft eine entsprechende, lückige Vegetationsdeckung mit Fragmenten von trockenen Ruderal- oder Halbruderalfluren und Magerrasen auf. Weiterhin finden sich solche Offenbodenbereich auf anthropogenen Nutzflächen wie Sandwege oder Reitplätze.

Ein „Sonstiger Offenbodenbereich“ (DOZ) wurde nur als Nebencode auf einer Fläche mit Freiland-Schweinehaltung erfasst.

Die sehr heterogenen Offenbodenbereiche wurden je nach Nutzungsintensität, vorhandener Vegetation und angrenzenden Biotoptypen unterschiedlich bewertet. Vegetationsfreie, intensiv genutzte Flächen erhalten die Wertstufe I, weniger intensiv genutzte Flächen mit Vegetation der Ruderalfluren erhalten die Wertstufen II bis III, brachliegende Flächen mit Mager- oder Trockenrasenfragmenten erhalten die Wertstufen IV bis V.

3.1.6 Heiden und Magerrasen

HC Sand-/Silikat-Zwergstrauchheiden

HCT Trockene Sandheide

Zu diesem Biotoptyp gehören Heidebestände auf trockenen bis mäßig feuchten, basenarmen Standorten.

Im Untersuchungsraum wurde dieser Biotoptyp vor allem auf zwei armen Sandflächen in und am Rande der ehemaligen Grube Wellmann erfasst. Zum einen handelt es sich um einen etwas größeren und dichten Bestand von Besenheide, durchsetzt von Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*) und reichlich Jungaufwuchs von Waldkiefer (*Pinus sylvestris*), zum anderen um einen lückigen Heidebestand im Komplex mit Sandtrockenrasen mit Silbergras (*Corynephorus canescens*). Hier wurde dieser Biotoptyp nur als Nebencode erfasst.

Zwei weitere Bestände der Besenheide (*Calluna vulgaris*) konnten zudem auf angelegten Böschungsf lächen an einem Straßen- bzw. Gewässerrand festgestellt werden. Hierbei handelt es sich um entweder kleinflächige oder stark gestörte Bestände.

Die etwas größere Fläche am Rand der ehemaligen Grube Wellmann unterliegt dem Schutz nach § 30 BNatSchG, und konnte überdies dem FFH-Lebensraumtyp 4030 „Europäische trockene Heiden“ zugeordnet werden.

Dieser Biotoptyp erhält je nach Ausprägung die Wertstufe IV oder V.

RS Sandtrockenrasen

RSS Silbergras- und Sandseggen-Pionierrasen

RSZ Sonstiger Sandtrockenrasen

Hierunter fallen niedrigwüchsige, häufig lückige Gras- und Krautfluren auf Sand- und Kiesböden des Binnenlandes.

Zwei „Silbergras- und Sandseggen-Pionierrasen“ (RSS) wurden in der ehemaligen Grube Wellmann erfasst. Neben Silbergras (*Corynephorus canescens*) wird die Vegetation durch weitere Trockenrasenarten wie Schaf-Schwingel (*Festuca ovina* agg.), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) oder Berg-Jasione (*Jasione montana*) bestimmt. Eine dieser Flächen weist allerdings eine so geringe Vegetationsdeckung auf, dass dieser Biotoptyp nur als Nebencode vergeben werden konnte.

„Sonstige Sandtrockenrasen“ (RSZ) wurden großflächig ebenfalls auf dem Gelände der ehemaligen Grube Wellmann erfasst. Diese Trockenrasen sind durch Arten wie Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Tüpfel-Hartheu (*Hypericum perforatum*) und Berg-Jasione (*Jasione montana*) gekennzeichnet, aber in ihrem Artinventar durch vermehrtes Aufkommen von Kanadischer Goldrute (*Solidago canadensis*) und Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) gefährdet. Ein weiterer, großflächiger Sandtrockenrasen mit ähnlicher Artausstattung konnte auf einer siedlungsnahen Fläche innerhalb von Ovelgönne festgestellt werden.

Fragmentarisch ausgeprägte oder sehr kleinflächige Sandtrockenrasen kommen dagegen im gesamten Untersuchungsgebiet vereinzelt vor. Entweder handelt es sich dabei um ehemalige oder noch im Betrieb befindliche Abbauflächen, auf denen neben den typischen Trockenrasen-Arten in erheblichem Maß auch Arten der Ruderalfluren – v.a. Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) und Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) – vorkommen, oder es handelt sich um Wiesen und Weiden, die noch einen erheblichen Anteil an typischen Grünland-Arten aufweisen. In diesen Fällen wurde der Biotoptyp nur als Nebencode vergeben.

Alle Flächen bis auf eine mit zu geringer Größe unterliegen dem Schutz nach § 30 BNatSchG. Bei mittlerer und guter Ausprägung erhalten diese Biotoptypen die Wertstufe V, bei schlechter Ausprägung den Wert IV.

RP Sonstiger Pionier- und Magerrasen

RPM Sonstiger Magerrasen

Bei sonstigen Magerrasen handelt es sich um mehr oder weniger artenreiche, oft heterogene Bestände, die keinem bestimmten Magerrasentyp zugeordnet werden können, gleichzeitig aber keine artenarmen Sukzessionsstadien darstellen.

Dieser Biotoptyp wurde auf einem relativ langen, nicht mehr genutzten Weg in der ehemaligen Kiesgrube Daerstorf erfasst. Hier dominieren Magerrasenarten mit einem breiteren Standortspektrum wie Schaf-Schwingel (*Festuca ovina* agg.) oder Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*).

Aufgrund seiner schmalen, linearen Ausprägung entfällt bei diesem Magerrasen der Schutz nach § 30 BNatSchG, und er erhält die Wertstufe IV.

RA Artenarmes Heide- oder Magerrasen-Stadium

RAD Drahtschmielenrasen

RAG Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte

Hierbei handelt es sich um relativ artenarme Grasfluren auf mageren Standorten, die keinem bestimmten Magerrasentyp zugeordnet werden können.

Ein artenarmer, stellenweise mit Faulbaum (*Frangula alnus*) verbuschender Drahtschmielenrasen wurde unter einer Stromleitung im Ketzendorfer Forst westlich von Neu Wulmstorf erfasst.

„Sonstige artenarme Grasfluren magerer Standorte“ (RAG) wurden vereinzelt im Untersuchungsraum angetroffen. Hierbei handelt es sich um in Abbaubereichen oder im Offenland gelegenen Brachflächen, die überwiegend von einer Art, wie Schaf-Schwingel (*Festuca ovina* agg.), Rotem oder Schmalrispigem Straußgras (*Agrostis capillaris*, *A. vinealis*) dominiert werden. Eine Ausnahme bildet eine offensichtlich nicht mehr genutzte und innerhalb eines Waldgebiets am Rande des Untersuchungsraums westlich von Elstorf gelegene Wiese, die mit Arten wie Gewöhnlicher Hainsimse (*Luzula cam-*

pestris), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) und Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*) ein etwas reicheres Artinventar aufweist.

Überdies wurden in verschiedenen, lückigen Gehölzbeständen, bei einigen, trockenen Halbruderalfluren, sowie vereinzelt im Wirtschaftsgrünland artenarme Magerrasen als Nebencode erfasst.

Bis auf die etwas artenreichere Wiese mit guter Ausprägung (Wertstufe IV) erhalten die übrigen Flächen die Wertstufe III. Eine artenarme Grasflur auf einem Grubengelände wurde im Biotopkomplex zum Ödland (GLB gemäß § 22 Abs. 4 Nr. 1 NAGBNatSchG) gerechnet.

3.1.7 Grünland

GM Mesophiles Grünland

GMF Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte

GMA Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte

GMS Sonstiges mesophiles Grünland

Hierunter fallen vergleichsweise artenreiche extensiv genutzte Wiesen oder Weiden auf mäßig trocken bis mäßig feuchten Standorten einschließlich ihrer jungen Brachestadien. Die Ausbildungen zeichnen sich durch neben der Dominanz von Süßgräsern durch das Vorkommen von charakteristischen Kräutern und Arten mit geringeren Nährstoffansprüchen aus. Das mesophile Grünland ist gegenüber dem artenarmen Intensiv- und Extensivgrünland deutlich artenreicher ausgebildet (vgl. unten).

Im Untersuchungsraum konnte nur „Mageres mesophiles Grünland magerer Standorte“ in nennenswertem Umfang ausgewiesen werden. Dabei handelt es sich einerseits um magere, durch Pferde beweidete Wiesen, auf denen Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*) oder Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) dominant auftreten. Dazu kommen neben den Arten mit breiterer Standortamplitude von Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) und Gewöhnlicher Schafgarbe (*Achillea millefolium*) auch Magerkeitszeiger wie Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*) und vereinzelt Graue Scabiose (*Scabiosa canescens*) vor. Durch Überweidung zeigen diese Wiesen oftmals eine Tendenz zu Ruderalfluren mit Aufwuchs von Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), etc..

Andererseits wurde mageres, mesophiles Grünland großflächig auf der abgedeckten, ehemaligen Hausmülldeponie Neu Wulmstorf erfasst. Darunter fällt nahezu die gesamte Oberfläche der abgedeckten Deponie, soweit sie nicht mit Gehölzen bepflanzt oder mit technischen Einrichtungen wie Solaranlagen bestanden ist. Hier haben sich teils überraschend artenreiche Wiesen entwickelt, die neben den dominanten Rot- und Schaf-Schwingel (*Festuca rubra*, *F. ovina* agg.) auch Echtes und Weißes Labkraut (*Galium verum*, *G. album*), Gewöhnlichen Hornklee (*Lotus corniculatus*) und Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) in hoher Artmächtigkeit, sowie vereinzelt Gewöhnliche Möhre (*Daucus carota*), Tüpfel-Hartheu (*Hypericum perforatum*) und weitere Arten aufweisen.

Die übrigen Unterkategorien, „Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte“ (GMF) und „Sonstiges mesophiles Grünland“ (GMS) wurden nur als Nebencode vergeben. Zum einen wurde etwas artenreicheres Intensiv- und Extensivgrünland mit diesen Nebencodes erfasst, wenn es eine gewisse Tendenz zum mesophilen Grünland aufweist, aber die Artenanzahl nicht ausreichend ist. Zum anderen wurden artenreicher bewachsene Flächen an Wegesrändern, in ehemaligen Abbaubereichen oder auf der abgedeckten Hausmülldeponie Neu Wulmstorf damit kategorisiert, die neben den charakteristischen Arten des mesophilen Grünlands auch einen höheren Anteil an Ruderalarten vorweisen.

Bis auf eine durchschnittlich ausgeprägte Fläche auf der ehemaligen Hausmülldeponie (Wertstufe V) zeigen alle anderen Flächen aufgrund der Artenarmut eine schlechte Ausprägung und erhalten die Wertstufe IV. Der überwiegende Teil des mageren mesophilen Grünlandes wurde als sonstige naturnahe Fläche (GLB gemäß § 22 Abs. 4 Nr. 2 NAGBNatSchG) ausgewiesen.

Die auf der ehemaligen Hausmülldeponie liegenden Flächen erfüllen überdies die Kriterien des LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)“.

GN	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese
GNW	Sonstiges mageres Nassgrünland
GNR	Nährstoffreiche Nasswiese
GNF	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen

Auf nassen bis wechsellassen Standorten, welche durch hochanstehendes Grund-, Stau-, oder Quellwasser, teilweise auch durch temporäre Überflutung geprägt sind, kann sich unter entsprechenden Nutzungsvoraussetzungen ein Grünland mit zahlreichem Vorkommen von Seggen, Binsen und/oder Hochstauden feuchter bis nasser Standorte sowie meistens weiterer Nasswiesenarten ausbilden, welches als Seggen-, binsen-, und hochstaudenreiche Nasswiese (GN) angesprochen wird. Auch Brachstadien sind in die Definition mit einbezogen.

Diese Nasswiesen finden sich zerstreut in einem Korridor bzw. einer flachen Senke, die sich vom Ortsrand von Elstorf nach Norden bis zum Beginn des Ketzendorfer Forstes bzw. der ehemaligen Mülldeponie Neu Wulmstorf zieht.

Als „Sonstiges mageres Nassgrünland“ (GNW) wurde eine an das Fliegenmoor angrenzende, im Siedlungsgebiet von Elstorf liegende Wiese angesprochen, die neben Arten des Nassgrünlands wie Flatterbinse (*Juncus effusus*) oder Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) und Arten mit breiterer Standortamplitude wie Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) vor allem Arten des mageren Nassgrünlands wie Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus*) und Wiesen-Segge (*Carex nigra*) in hoher Artmächtigkeit sowie vereinzelt Glieder-Binse (*Juncus articulatus*) aufweist.

Vier kleinere, tümpelartige Bereiche sowie vier größere Wiesen wurden als „Seggen-, binsen-, oder hochstaudenreicher Flutrasen“ (GNF) angesprochen. Kennzeichnende Pflanzenarten der häufig überfluteten, bzw. durch starke Beweidung geprägten Bestände sind unter anderem Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) und Gänse-Fingerkraut (*Potentilla anserina*), zu denen sich Seggen wie die Schlank-Segge und Behaarte Segge (*Carex acuta*, *C. hirta*), Binsen wie die Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und vereinzelt auch Röhrichtarten und feuchte Hochstauden wie Rohrkolben (*Typha latifolia*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*) oder Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) gesellen.

Auf 4 Flächen tritt im Gebiet die „Nährstoffreiche Nasswiese“ (GNR) auf. Dieser i.d.R. artenreichere Grünlandtyp auf nassen, nährstoffreichen Böden ist durch Kennarten des Calthion und der Molinietalia gekennzeichnet. Häufige charakteristische Arten im Gebiet sind u. a. Gemeiner Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Sumpf-Hornkraut (*Lotus pedunculatus*), denen häufig weitere Hochstauden wie Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und weitere Röhrichtarten wie Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) oder Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*) beigemischt sind.

Ausbildungen mit an wertgebenden Arten vergleichsweise armen Beständen werden auf die Wertstufe IV abgewertet während arten- und strukturreichere Bestände die Wertstufe V erhalten.

Alle Ausbildungen der seggen-, binsen- oder hochstaudenreichen Nasswiesen unterliegen dem Schutz nach § 30 BNatSchG.

GF Sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland

GFF Sonstiger Flutrasen

GFS Sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland

Zum sonstigen artenreichen Feucht- und Nassgrünland zählen Wiesen, Weiden und Mähweiden auf wechselfeuchten bis nassen, sowie zum Teil auch temporär überfluteten Standorten, welche einerseits keine oder nur sehr wenige Seggen, Binsen und Hochstauden aufweisen, andererseits im Vergleich zum Intensivgrünland meist artenreicher ausgeprägt sind.

Im Untersuchungsraum wurde nördlich von Elstorf in einigen kleinräumigen Senken „Sonstige Flutrasen“ (GFF) erfasst, die eher artenarm sind. Kennzeichnend für die Flächen ist das dominante Auftreten charakteristischer Flutrasenarten wie Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*), Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) und stellenweise auch Gänse-Fingerkraut (*Potentilla anserina*).

Eine ebenfalls nördlich von Elstorf liegende, teilentwässerte Nasswiesenfläche, die aber noch einige Exemplare von Feuchtwiesenkennarten aber nur sehr wenige Seggen, Binsen oder feuchte Hochstauden aufweist, wurde dem Biotoptyp „Sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland“ (GFS) zugeordnet. Feuchtezeiger wie Sumpf-Hornkraut (*Lotus pedunculatus*) und Flatter-Binse (*Juncus effusus*) konnten in hoher Artmächtigkeit, und weniger häufig Rohrkolben (*Typha latifolia*) und Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*) festgestellt werden.

Bei den Flutrasen handelt es sich überwiegend um vergleichsweise arten- und strukturarme Ausprägungen mit Übergängen zum Intensivgrünland, welche überwiegend auf die Wertstufe III abgewertet werden. Artenreichere Biotope erhalten die Wertstufe IV. Die als GFS eingestuften Fläche erhalten die Wertstufe IV.

Vier kleine Flutrasen im Bereich von Wiesentümpeln sind als naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG geschützt. Sonstiges artenreiches Feuchtgrünland wurde bei ausreichender Flächengröße bzw. im Biotopkomplex zu den sonstigen naturnahen Flächen (GLB gemäß § 22 Abs. 4 Nr. 2 NAGBNatSchG) gezählt.

GE Artenarmes Extensivgrünland

GET Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden

GEM Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden

GEF Sonstiges feuchtes Extensivgrünland

Unter artenarmem Extensivgrünland sind mehr oder weniger magere, nicht oder wenig gedüngte Wiesen und Weiden zusammengefasst, die durch Dominanz von Arten mit geringem Futterwert bzw. geringen Nährstoffansprüchen gekennzeichnet sind. Es handelt sich um artenarme Ausprägungen, die eine Tendenz zum mesophilen Grünland oder Feuchtgrünland aufweisen, deren Artenzahl jedoch nicht ausreichend ist.

Das „Artenarme Extensivgrünland“ wurde verstreut im gesamten Untersuchungsraum angetroffen. Bestandsbildende Arten sind fast immer Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris* agg.), teilweise vergesellschaftet mit Arten des Intensivgrünlands wie Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) oder Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*). Dazu gesellen sich in unterschiedlicher Stetigkeit und Artmächtigkeit weitere Arten mit geringen Nährstoffansprüchen wie Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Schaf- oder Rot-Schwengel (*Festuca ovina* agg., *F. rubra*) oder Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*) und Arten des mesophilen Grünlands wie Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) und Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*). Darüber hinaus können zahlreiche weitere Grünlandarten und teilweise auch einzelne Feuchtezeiger in den Beständen auftreten.

Artenarmes Extensivgrünland wird standardmäßig mit der Wertstufe III bewertet. Einige sehr artenarme und monotone Bestände, sowie gestörte und ruderalisierte Bereiche wurden auf die Wertstufe II abgewertet. Artenarmes Extensivgrünland wurde bei ausreichender Flächengröße zu den sonstigen naturnahen Flächen (GLB gemäß § 22 Abs. 4 Nr. 2 NAGBNatSchG) gezählt.

GI Artenarmes Intensivgrünland

GIT	Intensivgrünland trockenerer Standorte
GIM	Intensivgrünland auf Moorböden
GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland

Mehr oder weniger artenarmes Grünland auf unterschiedlichen (feuchteren sowie auch trockeneren) Standorten mit Dominanz von sehr nährstoffbedürftigen Süßgräsern wurde als Intensivgrünland angesprochen.

Charakteristische Arten im Gebiet sind u. a. Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Ausdauerndes Weidelgras (*Lolium perenne*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) und Gewöhnliche Rispengras (*Poa trivialis*).

Einige Ausbildungen setzten sich ausschließlich aus Süßgräsern zusammen und weisen keine oder nur wenige krautige Arten auf. Bei vielen Beständen kommt es zu einem lockeren bis starkem Hinzutreten weithin verbreiteter Grünlandarten wie Gewöhnlichem Hornkraut (*Cerastium holosteoides*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Gemeiner Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.), Weiß-Klee (*Trifolium repens*) sowie einiger Kennarten des mesophilen Grünlands mit breiter Standortamplitude wie Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*) und Rot-Klee (*Trifolium pratense*) ohne jedoch die erforderliche Artenanzahl für das mesophile Grünland (GM) zu erreichen.

Auf einigen feuchteren oder von Staunässe beeinflussten Standorten treten Feuchtezeiger und Flutrasenarten wie Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*) und Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) vereinzelt hinzu. Darüber hinaus finden sich häufig ruderale Stickstoffzeiger wie Stumpfbältriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*) und Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) ein.

Das artenarme, intensiv genutzte Mahd- und Weidegrünland wird fast durchgehend mit der Wertstufe II bewertet. Extensiver genutzte Bestände mit größerem Struktur- und Artenreichtum wurden aufgewertet und erhalten die Wertstufe III.

GA Grünland-Einsaat

Nahezu einartige Neueinsaaten hochproduktiver Grassorten sind oftmals Bestandteil der Fruchtfolge auf Ackerflächen. Im Untersuchungsgebiet kommen derartige Grünland-Einsaaten mit Ausdauerndem und Italienischem Weidelgras (*Lolium perenne*, *L. multiflorum*) verstreut, aber teils relativ großflächig vor.

Relativ junge und sehr artenarme Bestände erhalten die Wertstufe I. Schon etwas artenreicher entwickelte Einsaaten wurden auf die Wertstufe II aufgewertet.

GW Sonstige Weidefläche

Solche Weidenflächen sind von starkem Viehbesatz geprägte Intensivflächen, die vegetationslos oder nur spärlich bewachsen sind. Die Grasnarbe ist ständig sehr kurz gefressen und überwiegend lückig mit vielen Offenbodenbereichen. Im Untersuchungsgebiet treten derartige Flächen zerstreut und häufig siedlungsnah auf. Mehrere, teils große und durch Hausschweine beweidete Flächen finden sich östlich angrenzend an die ehemalige Hausmülldeponie Neu Wulmstorf.

Durchschnittliche Ausprägungen des Biotoptyps erhalten die Wertstufe I.

3.1.8 Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren

UM Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte

UMS Sonstige Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte

Hierunter werden Gras- und Staudenfluren auf frischen, mäßig nährstoffreichen Standorten zusammengefasst, bei denen nitrophile Arten und Feuchtezeiger fehlen.

Dieser Biotoptyp wurde ausschließlich an breiten Wegrändern bzw. auf selten genutzten oder brachgefallenen Wegen erfasst. Die Artzusammensetzung und der Artenreichtum kann dabei sehr unterschiedlich ausgeprägt sein, doch bei typischen Arten, die regelmäßig angetroffen wurden, handelt es sich um Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Gewöhnlicher Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Gewöhnliches Leimkraut (*Silene vulgaris*).

UF Feuchte Hochstaudenflur

UFB Bach- und sonstige Uferstaudenflur

UFZ Sonstige feuchte Staudenflur

Zu den feuchten Hochstaudenfluren gehören Vegetationsbestände an Ufern, feuchten Waldrändern und auf feuchten Brachen. Sie sind durch einen hohen Anteil von feuchteliebenden Hochstauden gekennzeichnet. Darüber hinaus können sich in den Beständen Röhrichtarten einfinden.

Im Untersuchungsgebiet kommt eine „Bach- und sonstige Uferstaudenflur“ (UFB) nur vereinzelt an Grabenrändern und in temporär wasserführenden Gräben vor. Diese Uferstaudenfluren sind hier durch eine Dominanz von Behaartem Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) gekennzeichnet, vereinzelt durchsetzt mit Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*). Insbesondere ist hier ein Grabensystem nördlich von Elstorf zu nennen.

Als „Sonstige feuchte Staudenflur“ (UFZ) wurde eine am Dorfteich in Daerstorf angrenzende Fläche kategorisiert, die vollständig mit Ufer-Schachtelhalm (*Equisetum x litorale*) bewachsen ist.

Die linearen Uferstaudenfluren entlang der Gräben wurden dem FFH-Lebensraumtyp 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ zugeordnet.

Die feuchten Hochstaudenfluren erreichen bei schlechter bis durchschnittlicher Ausprägung die Wertstufe III.

UH Halbruderale Gras- und Staudenflur

UHF Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte

UHM Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte

UHT Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte

UHN Nitrophiler Staudensaum

UHB Artenarme Brennesselflur

UHL Artenarme Landreitgrasflur

Auf Brachflächen unterschiedlicher Vornutzung (Grünland- und Ackerbrachen, Gartenbrachen), auf ungenutzten Lagerplätzen, an Weg- und Straßenrändern sowie an Böschungs- und Saumbereichen haben sich völlig unterschiedlich zusammengesetzte Gras- und Staudenfluren entwickelt.

„Halbruderale Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte“ (UHF) kommen im Untersuchungsraum vor allem linear in und an temporär wasserführenden und vollständig mit Vegetation bedeckten Gräben vor. Hier treten zu den verschiedenen Grünland-Arten Nitrophyten wie Große Brennessel (*Urtica dioica*) und verschiedene Feuchtezeiger wie Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Behaartes Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) hinzu. Flächige Bestände finden sich vereinzelt in brachliegenden Feuchtgrünland-Bereichen, wo sie durch massenhaftes Vorkommen von Nitrophyten gekennzeichnet sind, und in aufgelassenen Bodenabbaubereichen. Hier setzt sich das Arteninventar überwiegend aus Feuchte- und Nässezeigern wie Schilf (*Phragmites australis*) und

Ruderalarten, v.a. Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) und Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) zusammen.

Die „Halbruderalen Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte“ (UHM) sind ebenso vorrangig linear entlang von Weges- und Feldrändern zu finden. Vereinzelt wurde auch brachliegendes oder sehr un gepflegtes Grünland damit klassifiziert. Das Artspektrum variiert stark mit z. B. Arten wie Knautgras (*Dactylis glomerata*), Gewöhnlicher Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), durchsetzt mit Nitrophyten wie Große Brennnessel (*Urtica dioica*) und Stauden wie Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Jakob-Kreuzkraut (*Senecio jacobaea*) und Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*). Einige artenreiche Ausprägungen zeigen eine Tendenz zum mageren mesophilen Grünland, u.a. mit Rot-Schwingel (*Festuca rubra* agg.) und Weißem Labkraut (*Galium album*).

„Halbruderaler Gras- und Staudenfluren trockener Standorte“ (UHT) finden sich vor allem großflächig in den teils aufgelassenen Bodenabbaubereichen. Die hier auf dem sandig-kiesigem Substrat vorherrschende Vegetation wird vor allem durch Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) und Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) dominiert, die zu unterschiedlichen Anteilen mit Trockenheits- und Magerkeitszeiger wie Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Schaf-Schwingelarten (*Festuca ovina* agg.) oder Tüpfel-Hartheu (*Hypericum perforatum*) und trockenen Ruderalarten wie Hasen-Klee (*Trifolium arvense*) und Weißer Steinklee (*Melilotus albus*) durchsetzt sind.

„Nitrophile Staudensäume“ (UHN) sind durch die Dominanz nitrophiler Hochstauden wie Große Brennnessel (*Urtica dioica*) oder Gewöhnlicher Giersch (*Aegopodium podagraria*) charakterisiert. „Artenarme Brennnesselfluren“ (UHB) werden nur von der Großen Brennnessel (*Urtica dioica*) dominiert.

„Artenarme Landreitgrasfluren“ (UHL) werden von Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) dominiert und finden sich teils großflächig vor allem in den aufgelassenen Bodenabbaubereichen.

Die halbruderalen Gras- und Staudenfluren erreichen bei durchschnittlicher Ausprägung die Wertstufe III. Verarmte Bestände werden abgewertet und erhalten die Wertstufe II. Artenreiche Ausprägungen der halbruderalen Gras- und Staudenfluren auf feuchten oder trockenen Standorten werden auf die Wertstufe IV aufgewertet. Halbruderaler Gras- und Staudenfluren wurden bei ausreichender Flächen-größe eines geeigneten Biotopkomplexes dem Ödland (GLB gemäß § 22 Abs. 4 Nr. 1 NAGB-NatSchG) bzw. den sonstigen naturnahen Flächen (GLB gemäß § 22 Abs. 4 Nr. 2 NAGBNatSchG) zugerechnet.

UR Ruderalflur

URF Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte

URT Ruderalflur trockener Standorte

Hierzu werden spontan entstandene Vegetationsbestände aus Stauden, Gräsern sowie ein- und zwei-jährigen Kräutern auf stark anthropogen veränderten Standorten gerechnet.

Im Gebiet finden sich „Ruderalfluren frischer bis feuchter Standorte“ (URF) zerstreut in nicht genutzten landwirtschaftlichen Gebieten sowie in Bodenabbaubereichen, die durch Arten wie (*Artemisia vulgaris*), Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) oder Huflattich (*Tussilago farfara*) gekennzeichnet sind.

Große Bereiche der aufgelassenen sowie in Betrieb befindlichen Gruben sind von „Ruderalfluren trockener Standorte“ (URT) bestanden. Diese, teils etwas artenreichere Bestände sind durch Arten wie Weißer Steinklee (*Melilotus albus*), Acker-Hundskamille (*Anthemis arvensis*), Gemeiner Windhalm (*Apera spica-venti*) oder Hasen-Klee (*Trifolium arvense*) charakterisiert.

Durchschnittlich ausgeprägte Bestände erhalten die Wertstufe III. Nur vereinzelt wurden artenarme Bestände auf die Wertstufe II abgewertet. Ruderalfluren wurden bei ausreichender Flächengröße eines geeigneten Biotopkomplexes dem Ödland (GLB gemäß § 22 Abs. 4 Nr. 1 NAGBNatSchG) zugerechnet.

UN Artenarme Neophytenflur
UNG Goldrutenflur

Artenarme „Goldrutenfluren“ (UNG) werden von der Kanadischen Goldrute (*Solidago canadensis*) dominiert und finden sich teils großflächig in den ungenutzten Bodenabbaubereichen.

Reine Dominanzbestände der Goldrute erhalten die Wertstufe I. Etwas artenreichere Ausprägungen werden aufgewertet und erhalten die Wertstufe II.

3.1.9 Acker- und Gartenbau-Biotope**A Acker**
AS Sandacker
AM Mooracker

Im Untersuchungsraum finden sich zahlreiche intensiv genutzte Ackerflächen. Sie werden aufgrund des bodenkundlichen Standortes in verschiedene Untertypen unterteilt. Die reinen bis lehmigen, stellenweise auch staunassen Sande der Geest (Gley, Pseudogley-Podsol, Pseudogley-Braunerde) werden von Sandacker (AS) eingenommen. Auf den Torfböden in kultivierten Hoch- und Niedermoorgebieten befinden sich Mooräcker (AM). Bis auf den äußersten Norden, wird der Untersuchungsraum ausschließlich von überwiegend relativ trockenen Sandböden geprägt.

Der Anbau von Getreide, Mais, und Feldfrüchten erfolgt fast ausschließlich mit hoher Intensität. Diese drückt sich vor allem in erheblichen Düngergaben, häufigen Herbizidapplikationen und einer hohen Bestandsdichte der Feldfrüchte aus. Als direkte Folge ist die Ackerbegleitflora arten- und zumeist individuenarm ausgebildet oder fehlt nahezu vollständig. Im Untersuchungsraum überwiegt der Anbau von Getreide, Kartoffeln und Zuckerrüben.

Die meisten Ackerflächen erhalten die Wertstufe I. Lediglich kleinere Extensiv- bzw. Brachflächen und Wildäcker mit Wildkrautbeständen werden aufgewertet und erreichen die Wertstufe II.

EG Krautige Gartenbaukultur
EGG Gemüse-Gartenbaufläche

Hierbei handelt es sich um meist intensiv genutzte Anbauflächen von z.B. Gemüse.

Südlich an Elstorf angrenzend außerhalb des Siedlungsbereiches befindet sich eine Gemüse-Gartenbaufläche (EGG), welche die Wertstufe I erhält.

EB Baumkultur
EBB Baumschule
EBW Weihnachtsbaumplantage

Hierzu gehören gärtnerische und landwirtschaftliche Kulturen von Gehölzen (außer Obstbaumkulturen).

Vier relativ kleinräumige Baumschulgelände sind über den Untersuchungsraum verteilt. Aufgrund der intensiven Beanspruchung erhalten sie die Wertstufe I.

Zahlreiche oft kleinere Weihnachtsbaumkulturen mit sehr unterschiedlichem Unterwuchs sind über den Untersuchungsraum verteilt. Meist sind die Flächen intensiv genutzt, selten weisen sie eine artenreichere Segetalflora auf. Die Bestände erhalten die Wertstufe I.

EO Obstplantage
EOB Obstbaumplantage

Hierzu gehören intensiv bewirtschaftete Obstbaumbestände, die nicht den Obstwiesen zugeordnet werden können.

Östlich von Ardestorf befindet sich die einzige Obstbaumplantage im Untersuchungsraum. Aufgrund der intensiven Nutzung der Fläche wird die Wertstufe I vergeben.

EL Landwirtschaftliche Lagerfläche

Hierzu zählen zumeist kleinflächige Bereiche in Ortsnähe und in der freien Landschaft, die der Ablagerung von landwirtschaftlichen Erzeugnissen (Gras- und Rübenmieten, Strohballen u. a.) und/oder Fahrzeugen und Gerätschaften dienen. Diese wurden meist als Nebencode zur Hauptnutzung der Fläche erfasst.

Als Hauptbiotop erhält eine größere Lagerfläche bei einem Hof westlich von Wulmstorf die Wertstufe I.

3.1.10 Grünanlagen**GR Scher- und Trittrasen**
GRR Artenreicher Scherrasen
GRA Artenarmer Scherrasen
GRT Trittrasen

Artenreiche Scherrasen (GRR) sind mehrmals im Jahr gemähte, jedoch wenig intensiv genutzte, relativ artenreiche Rasenbestände aus Gräsern und Kräutern. Im Untersuchungsraum wurde dieser Biotoptyp elfmal vergeben. Es handelt sich um relativ extensiv genutzte relativ großflächige Rasenbestände an Siedlungsrändern, die z.B. als Spielplatz, Modellflugplatz oder Garten genutzt werden.

Artenarme Scherrasen (GRA) sind mehrfach im Jahr gemähte und intensiv gepflegte Vegetationsbestände aus Gräsern oder Graseinsaaten in Grünanlagen und Gärten, die fast nur aus Süßgräsern zusammengesetzt sind. Acht größere Flächen außerhalb der Siedlungen wurden erfasst.

Artenreiche Scherrasen (GRR) erhalten generell die Wertstufe II. Der Rasen auf dem Modellflugplatz wurde auf III aufgewertet, weil er eine Tendenz zum Sandtrockenrasen besitzt. Artenarme Scherrasen (GRA) erhalten die Wertstufe I.

Als Trittrasen wurden vereinzelt durch starke Trittbelastung geprägte Rasenflächen und Graswege (GRT) kartiert. Dominierende Arten sind meist Ausdauerndes Weidelgras (*Lolium perenne*), Einjähriges Rispengras (*Poa annua*), Breit-Wegerich (*Plantago major*), Weiß-Klee (*Trifolium repens*), Vogel-Knöterich (*Polygonum aviculare*) und Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris* agg.).

Es handelt sich ausschließlich um artenärmere, schlecht ausgeprägte Trittfluren, die die Wertstufe I erhalten.

BZ Ziergebüsch/-hecke

- BZN Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten
 BZH Zierhecke

Hierzu gehören im Siedlungsbereich angepflanzte, regelmäßig geschnittene Gehölze meist aus Ziersträuchern.

Lediglich größere Gehölzbestände außerhalb des geschlossenen Siedlungsbereichs wurden auskartiert. Eine Zierhecke aus überwiegend nicht heimischen Gehölzen wurde bei der Obstbauplantage östlich von Ardestorf erfasst. Diese erhält die Wertstufe I.

HS Gehölz des Siedlungsbereichs

- HSE Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten
 HSN Siedlungsgehölz aus überwiegend nicht heimischen Baumarten

Hierzu gehören waldähnliche Gehölzbestände geringer Größe im Siedlungsbereich.

Lediglich größere Gehölzbestände außerhalb des geschlossenen Siedlungsbereichs wurden auskartiert. Zwölf Siedlungsgehölze an den Ortsrändern von Ovelgönne, Ketzendorf, Elstorf und Elstorf-Bachheide wurden als solche erfasst. Diese setzen sich meist aus einheimischen Gehölzen wie Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Sand-Birke (*Betula pendula*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*) zusammen. Vereinzelt treten nicht heimische Gehölze wie Ahorn-Arten (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*), Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) und Traubenkirsche (*Prunus serotina*) hinzu.

Die Siedlungsgehölze aus überwiegend einheimischen Baumarten (HSE) erreichen die Wertstufe III. Ein Siedlungsgehölz aus überwiegend nicht heimischen Baumarten (HSN) erhält die Wertstufe II.

HE Einzelbaum/ Baumbestand des Siedlungsbereichs

- HEB Einzelbaum/Baumgruppe des Siedlungsbereichs
 HEA Allee/Baumreihe des Siedlungsbereichs

Hierbei handelt es sich um einzelne, vorwiegend ältere Bäume bzw. Baumbestände im Siedlungsbereich.

Lediglich ältere Bestände außerhalb des geschlossenen Siedlungsbereichs wurden auskartiert. Dieser Biotoptyp wurde zehn Mal für Einzelbäume oder Baumgruppen an den Ortsrändern von Ovelgönne, Neu Wulmstorf, Elstorf und Daerstorf vergeben. Hierbei handelt es sich meist um ältere Gehölzbestände aus Eiche oder Ahorn. Diese wurden je nach Alter und Status der bestandsbildenden Arten mit Wertstufe II bis IV bewertet.

PH Hausgarten

- PHB Traditioneller Bauerngarten
 PHO Obst- und Gemüsegarten
 PHG Hausgarten mit Großbäumen
 PHZ Neuzeitlicher Ziergarten
 PHN Naturgarten
 PHH Heterogenes Hausgartengebiet
 PHF Freizeitgrundstück

In den Siedlungsbereichen des Untersuchungsraumes finden sich unterschiedlich ausgeprägte Gartenflächen. Es handelt sich dabei stets um privat genutzte Zier- und Nutzgärten, die einem Haus zugehören, und durch Hecken und Zäune von einander getrennt sind. Unterschieden werden sie nach ihrer Nutzung und dem Vorhandensein von Großbäumen. Der Anteil an Zier- und Nutzpflanzen sowie auch der Rasen- oder Gehölzanteil kann in diesen Biotopkomplexen stark variieren.

Den größten Flächenanteil nehmen oft im Wald gelegene Hausgärten mit Großbäumen (PHG) ein, die wie z.B. in Elstorf-Bachheide größere Waldsiedlungen bilden. Schlecht ausgeprägte Gärten mit Großbäumen erhalten die Wertstufe II. Gärten mit einem hohen Anteil an heimischen Groß- und Altbäumen (PHG) wurden auf Wertstufe III aufgewertet.

Zwei relativ große neuzeitliche Ziergärten (PHZ) ohne große Altbäume und meist durch Zier- und Scherrasen sowie durch Bepflanzung mit Obstgehölzen, Ziergehölzen und Koniferen wie auch durch Gemüsebeete, Blumen- und Staudenrabatten gekennzeichnete Grundstücke wurden erfasst. Aufgrund der starken anthropogenen Nutzung wird Ihnen die Wertstufe I zugeordnet.

Zwischen Elstorf und Elstorf-Bachheide wurde ein traditioneller Bauerngarten (PHB) mit der Wertstufe I erfasst.

Der Biotoptyp Obst- und Gemüsegarten (PHO) wurde lediglich als Nebencode aufgenommen.

Als Naturgarten (PHN) wurde ein waldähnliches Gartengrundstück östlich von Elstorf angesprochen. Es handelt sich hierbei um einen extensiv gepflegten Hausgarten mit hohem Anteil an heimischen Pflanzenarten, der die Wertstufe II erhält.

Als Freizeitgrundstücke (PHF) wurden Haus- oder kleingartenähnliche Grundstücke in der freien Landschaft bezeichnet. Im Untersuchungsraum gibt es nur wenige Flächen, die je nach Ausprägung Wertstufe I bis II erhalten.

PK Kleingartenanlage

PKR Strukturreiche Kleingartenanlage

Hierzu zählen kleinteilige Gartenbereiche abseits von Wohnhäusern.

Im Untersuchungsraum existiert lediglich ein großer Waldbereich, dem als Nebencode der Biotoptyp strukturreiche Kleingartenanlage (PKR) zugeordnet wurde. Hierbei handelt es um eine teils ungenutzte, im Wald bei Elstorf-Bachheide liegende Waldsiedlung, die die Wertstufe II erhält.

PF Friedhof

PFW Waldfriedhof

PFA Gehölzarter Friedhof

Als einziges Friedhofsgelände wurden Randbereiche des Friedhofs am Ortsrand von Neu Wulmstorf im Nordosten des Untersuchungsraumes erfasst. Dieser erhält die Wertstufe I. Der angrenzende teilweise als Waldfriedhof genutzte Eichenwald erhält die Wertstufe IV.

PS Sport-/Spiel-/Erholungsanlage

PSP Sportplatz

PSR Reitsportanlage

PSZ Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage

Unter diesen Biotoptyp fallen Freizeitgelände jeglicher Nutzungsart. Im Untersuchungsraum wurden acht solcher Anlagen erfasst. Hierzu gehören u.a. das Gelände des Motorsportclub Elstorf, das Schützengelände südlich von Elstorf, ein Reitplatz bei Ketzendorf und die Hundeschule westlich von Daerstorf. Alle Anlagen erhalten die Wertstufe I.

PZ Sonstige Grünanlage

PZR Sonstige Grünanlage mit altem Baumbestand

PZA Sonstige Grünanlage ohne Altbäume

Dem Biotoptyp Sonstige Grünanlagen wurden Grünflächen entlang von Straßen („Abstandsgrün“) sowie gärtnerisch gestaltete Plätze in Siedlungsbereichen zugeordnet.

Bei Neu Wulmstorf, Elstorf und Elstorf-Bachheide wurden drei Grünanlagen ohne Altbäume mit der Wertstufe II erfasst. Grünanlagen mit Altbäumen vor allem mit älteren Eichenbeständen wurden in Ardestorf und auf dem Gelände des Modellflugplatzes erfasst. Diese erhalten die Wertstufe III.

3.1.11 Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen**OV Verkehrsfläche**

OVS Straße

OVP Parkplatz

OVM Sonstiger Platz

OVF Flugplatz

OVW Weg

OF Sonstige befestigte Fläche

OFL Lagerplatz

OFS Befestigte Freifläche von Sport- und Freizeitanlagen

OFZ Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung

OB Block- und Blockrandbebauung

OBO Offene Blockbebauung

OE Einzelhausbebauung und Reihenhausbebauung

OEV Altes Villengebiet

OEL Locker bebautes Einzelhausgebiet

OED Verdichtetes Einzel- und Reihenhausgebiet

OEF Ferienhausgebiet

OD Dorfgebiet / Landwirtschaftliches Gebäude

ODL Ländlich geprägtes Dorfgebiet

ODP Landwirtschaftliche Produktionsanlage

ON Historischer/ Sonstiger Gebäudekomplex

ONH Sonstiges historisches Gebäude

ONZ Sonstiger öffentlicher Gebäudekomplex

OG Industrie- und Gewerbekomplex

OGI Industrielle Anlage

OGG Gewerbegebiet

OGP Gewächshauskomplex

OS Entsorgungsanlage

OSD Müll- und Bauschuttdeponie

OSM Kleiner Müll- und Schuttplatz

OSA Abfallsammelplatz

OSZ Sonstige Abfallentsorgungsanlage

OK Gebäudekomplex der Energieversorgung

OKW	Windkraftwerk
OKS	Solarkraftwerk
OKV	Stromverteilungsanlage
OKG	Biogasanlage

OW Wasserwirtschaftliche Anlage

OWV	Anlage zur Wasserversorgung
OWZ	Sonstige wasserbauliche Anlage

OT Funktechnische Anlage**OY Sonstiges Bauwerk**

OYH	Hütte
OYS	Sonstiges Bauwerk

Alle hier aufgeführten Biotoptypen sind anthropogen sehr stark geprägt und mehr oder weniger stark versiegelt. Für den Biotopschutz haben sie keine oder nur eine sehr eingeschränkte Bedeutung und erhalten daher meist die Wertstufe I. Auf eine detaillierte Beschreibung wird daher weitgehend verzichtet. Die befestigten Straßen und Wege haben aufgrund der Totalversiegelung, dem betriebsbedingten Schadstoffeintrag sowie ihrer Zerschneidungswirkung eine negative Auswirkung auf Fauna und Flora. Ebenso wirken Gleisanlagen als Ausbreitungsbarrieren. Alle Verkehrsbauwerke stellen zudem ein erhöhtes Unfallrisiko für Tiere dar.

Im Einzelnen sind die Bedingungen in den Siedlungsbereichen für Flora und Fauna aber sehr heterogen und schwierig zu bewerten. Häufig können sich auf unversiegelten Wegen sowie wasserwirtschaftlichen, funktechnischen oder Entsorgungsanlagen halbruderale Gras- und Staudenfluren, grünlandartige Rasenbestände oder Trittrassen etablieren, so dass die Flächen für den Biotopschutz eine eingeschränkte Bedeutung besitzen und daher die Wertstufe II erreichen.

3.2 Bewertung der Biotoptypen

Die naturschutzfachliche Bewertung der Biotoptypen erfolgte auf der Grundlage der im Gelände abgegrenzten Biotope. In der folgenden Tabelle werden die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen mit Schutzstatus und Bedeutung für den Arten und Biotopschutz gelistet.

Tab. 1: Übersicht zu den erfassten Biotoptypen, ihren Schutzstatus und ihre Bewertung

Nr.	Code	Biotoptyp	Ausprägung	Schutzstatus	FFH-LRT	Wertstufe
01		WÄLDER				
01.05		Bodensaurer Buchenwald				
01.05.01	WLA	Bodensaurer Buchenwald armer Sandböden	-		9110 9110	IV V
01.05.02	WLM	Bodensaurer Buchenwald lehmiger Böden des Tieflands			9110	V
01.06		Bodensaurer Eichenmischwald				
01.06.01	WQT	Eichenmischwald armer, trockener Sandböden	-		9190 9190	IV V
01.06.03	WQF	Eichenmischwald feuchter Sandböden			9190	V
01.06.04	WQL	Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflands	- (+)		(9190) (9190)	IV V
01.06.06	WQE	Sonstiger bodensaurer Eichenmischwald	-			IV
01.11		Erlen-Bruchwald				
01.11.01.03	WARS	Sonstiger Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte	(-/+)	§		V
01.13		Sonstiger Sumpfwald				
01.13.01	WNE	Erlen- und Eschen-Sumpfwald	-	§		V
01.13.02	WNW	Weiden-Sumpfwald	+	§		V
01.13.03	WNB	Birken- und Kiefern-Sumpfwald	+	§		V
01.13.04	WNS	Sonstiger Sumpfwald		§		IV
01.20		Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald				
01.20.01	WPB	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	(-) +			III IV
01.20.03	WPN	Sonstiger Kiefern-Pionierwald	(-) +			III IV
01.20.04	WPW	Weiden-Pionierwald				NB
01.20.07	WPS	Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald	(-) +			III IV
01.21		Sonstiger Laubforst				
01.21.01	WXH	Laubforst aus einheimischen Arten				III
01.21.02	WXP	Hybridpappelforst	(-)			II
01.22		Sonstiger Nadelforst				
01.22.01	WZF	Fichtenforst	- (+)			II III
01.22.02	WZK	Kiefernforst	-			II

Nr.	Code	Biotoptyp	Ausprägung	Schutzstatus	FFH-LRT	Wertstufe
			(+)			III
01.22.03	WZL	Lärchenforst	(+)			II
01.22.04	WZD	Douglasienforst	(+)			II
01.22.06	WZS	Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten	(-)			II
01.23	Wald-Jungbestand					
01.23.01	WJL	Laubwald-Jungbestand				III
01.23.02	WJN	Nadelwald-Jungbestand	(-)			II
01.24	Strukturreicher Waldrand					
01.24.02	WRA	Waldrand magerer, basenarmer Standorte	+			IV V
01.24.03	WRM	Waldrand mittlerer Standorte	- (+)			III IV
01.25	Waldlichtungsflur					
01.25.02	UWA	Waldlichtungsflur basenarmer Standorte [Kahlschlag u.a.]	(-)			II
01.26	Holzlagerfläche im Wald					
01.26.01	ULT	Trockene Holzlagerfläche				I
02	GEBÜSCHE UND GEHÖLZBESTÄNDE					
02.02	Mesophiles Gebüsch					
02.02.01	BMS	Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch	(-)	(§n)		III
02.02.03	BMH	Mesophiles Haselgebüsch	(-)			IV
02.04	Bodensaures Laubgebüsch					
02.04.02	BSG	Ginstergebüsch				NB
02.05	Schmalblättriges Weidengebüsch der Auen und Ufer					
02.05.04	BAZ	Sonstiges Weiden-Ufergebüsch		(§)		III
02.06	Moor- und Sumpfgebüsch					
02.06.01	BNR	Weiden-Sumpfgebüsch nährstoffreicher Standorte	-	§ §		IV V
02.07	Sonstiges Feuchtgebüsch					
02.07.01	BFR	Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte		(§)/(§n)		IV
02.08	Ruderalgebüsch/ Sonstiges Gebüsch					
02.08.01	BRU	Ruderalgebüsch	-			II III
02.08.02	BRR	Rubus-/Lianengestrüpp	(-)			III
02.08.03	BRS	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	(-/+)	(§ö)/(§n)		III
02.08.04	BRK	Gebüsch aus Später Traubenkirsche	+			I II
02.10	Sonstige Feldhecke					
02.10.01	HFS	Strauchhecke	(-) +	(§n)		III IV
02.10.02	HFM	Strauch-Baumhecke	(-) +	(§n)		III IV
02.10.03	HFB	Baumhecke	(-) +	(§n)		III IV
02.11	HN	Naturnahes Feldgehölz	- (+)	(§n)		III IV

Nr.	Code	Biotyp	Ausprägung	Schutzstatus	FFH-LRT	Wertstufe
02.12	HX	Standortfremdes Feldgehölz				II
02.13	Einzelbaum/ Baumbestand					
02.13.01	HBE	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	-	(§ö)/(§n)		II III IV
02.13.03	HBA	Allee/Baumreihe	-	(§n)		II III IV
			+	(§)		III
02.14	BE	Einzelstrauch		(§n)		III
02.15	HO	Streuobstbestand				
02.15.01	HOA	Alter Streuobstbestand	+	(§n)		V
02.15.02	HOM	Mittelalter Streuobstbestand				NB
02.15.03	HOJ	Junger Streuobstbestand				III
02.16	Sonstiger Gehölzbestand/ Gehölzpflanzung					
02.16.01	HPG	Standortgerechte Gehölzpflanzung	(+)			II
02.16.02	HPF	Nicht standortgerechte Gehölzpflanzung				I
02.16.03	HPS	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand	(-)			II III
			+			III
02.16.04	HPX	Sonstiger nicht standortgerechter Gehölzbestand	+			II
04	BINNENGEWÄSSER					
04.13	Graben					
04.13.03	FGR	Nährstoffreicher Graben	+			III IV
04.13.06	FGF	Schnellfließender Graben				II
04.13.08	FGX	Befestigter Graben				I
04.18	Naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer					
04.18.02	SEN	Naturnaher nährstoffreicher See/Weiher natürlicher Entstehung (eutroph)	(+)	§	(3150)	V
04.18.03	SEA	Naturnahes nährstoffreiches Abbaugewässer (eutroph)	- (+)	§ §	(3150)	IV V
04.18.04	SES	Naturnaher nährstoffreicher Stauteich/-see (eutroph)	-	§ §		IV V
04.18.05	SEZ	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (eutroph)	- (+)	§ §	(3150)	IV V
04.19	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer					
04.19.01	VEL	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit submersen Laichkraut-Gesellschaften				NB
04.19.03	VES	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit wurzelnden Schwimmblattpflanzen				NB
04.19.04	VEH	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Froschbiss-Gesellschaften				NB
04.19.05.01	VERS	Schilfröhricht nährstoffreicher Stillgewässer		§		V
04.19.05.02	VERR	Rohrkolbenröhricht nährstoffreicher Stillgewässer	(+)	§	(3150)	V
04.19.05.05	VERZ	Sonstiges Röhricht nährstoffreicher Stillgewässer	+	§		V
04.19.06	VEF	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Flutrasen/Binsen	(+)	§		IV
04.19.07	VEC	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Seggen				NB

Nr.	Code	Biotoptyp	Ausprägung	Schutzstatus	FFH-LRT	Wertstufe
04.20 Temporäres Stillgewässer						
04.20.01	STW	Waldtümpel		§		IV
04.20.02	STG	Wiesentümpel	-	§		III
			+	§		IV
						V
04.20.04	STR	Rohbodentümpel				NB
04.20.06	STZ	Sonstiger Tümpel				NB
4.22 Naturfernes Stillgewässer						
04.22.02	SXA	Naturfernes Abbaugewässer				II
04.22.04	SXK	Naturferner Klär- und Absetzteich	-			I
			+			II
04.22.06	SXS	Sonstiges naturfernes Staugewässer	(+)			II
04.22.07	SXG	Stillgewässer in Grünanlage	+			II
04.22.09	SXZ	Sonstiges naturfernes Stillgewässer	(+)			II
04.23 Pionierflur trockenfallender Stillgewässer						
04.23.03	SPR	Sonstige nährstoffreiche Pionierflur trockenfallender Stillgewässer				NB
05 GEHÖLZFREIE BIOTOPE DER SÜMPFE UND NIEDERMOORE						
05.01 Sauergras-, Binsen- und Staudenried						
05.01.05.01	NSGG	Schlankseggenried	-	§		IV
						V
05.01.06	NSB	Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte	(+)	§		V
05.01.07	NSS	Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte		§		V
05.01.08	NSR	Sonstiger nährstoffreicher Sumpf		§		V
05.02 Landröhricht						
05.02.01	NRS	Schilf-Landröhricht		§		V
05.02.02	NRG	Rohrglanzgras-Landröhricht		§		III
05.02.03	NRW	Wasserschwaden-Landröhricht	+	§		V
05.02.04	NRR	Rohrkolben-Landröhricht	+	§		V
05.03 Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation						
05.03.04	NPZ	Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation				NB
07 FELS-, GESTEINS- UND OFFENBODENBIOTOPE						
07.05 Felsblock/Steinhaufen						
07.05.03	RES	Felsblock/Steinhaufen aus Silikatgestein				NB
07.09 Sonstiger Offenbodenbereich						
07.09.01	DOS	Sandiger Offenbodenbereich	-			I
						II
						III
			+			IV
			+			V
07.09.06	DOZ	Sonstiger Offenbodenbereich				NB
08 HEIDEN UND MAGERRASEN						
08.01 Sand-/Silikat-Zwergstrauchheide						
08.01.01	HCT	Trockene Sandheide [ohne Dünen]	-	§	4030	IV
						V
08.03 Sandtrockenrasen						
08.03.01	RSS	Silbergras- und Sandseggen-Pionierrasen		§		V

Nr.	Code	Biotoptyp	Ausprägung	Schutzstatus	FFH-LRT	Wertstufe
08.03.04	RSZ	Sonstiger Sandtrockenrasen	-	(§) §		IV V
08.07 Sonstiger Pionier- und Magerrasen						
08.07.03	RPM	Sonstiger Magerrasen	-			IV
08.08.01	RAD	Drahtschmielenrasen				NB
08.08.03	RAG	Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte	+	(§ó)		III IV
09 GRÜNLAND						
09.01 Mesophiles Grünland						
09.01.01	GMF	Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte				NB
09.01.03	GMA	Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte	-	(§n)	(6510) 6510	IV V
09.01.05	GMS	Sonstiges mesophiles Grünland				NB
09.03 Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese						
09.03.03	GNW	Sonstiges mageres Nassgrünland	-	§		IV
09.03.06	GNR	Nährstoffreiche Nasswiese	-	§ §		IV V
09.03.07	GNF	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen	-	§ §		IV V
09.04 Sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland						
09.04.02	GFF	Sonstiger Flutrasen	-	(§n) §		III IV
09.04.03	GFS	Sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland	-	(§n)		IV
09.05 Artenarmes Extensivgrünland						
09.05.01	GET	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden	- (+)	(§n)		II III
09.05.02	GEM	Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden	- (+)	§n		II III
09.05.04	GEF	Sonstiges feuchtes Extensivgrünland	- (+)	§n		II III
09.06 Artenarmes Intensivgrünland						
09.06.01	GIT	Intensivgrünland trockenerer Mineralböden	(-) +			II III
09.06.02	GIM	Intensivgrünland auf Moorböden				II
09.06.04	GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	+			II III
09.07	GA	Grünland-Einsaat	+			I II
09.08	GW	Sonstige Weidefläche				I
10 TROCKENE BIS FEUCHTE STAUDEN- UND RUDERALFLUREN						
10.01 Gras- und Staudenflur trockener, magerer Standorte						
10.01.01	UTA	Gras- und Staudenflur trockener, basenarmer Standorte	+			IV
10.02 Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte						
10.02.02	UMS	Sonstige Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	(-)			III
10.03 Feuchte Hochstaudenflur						
10.03.03	UFB	Bach- und sonstige Uferstaudenflur	(-)		(6430)	III

Nr.	Code	Biotoptyp	Ausprägung	Schutzstatus	FFH-LRT	Wertstufe
			+		6430	IV
10.03.06	UFZ	Sonstige feuchte Staudenflur				III
10.04		Halbruderale Gras- und Staudenflur				
10.04.01	UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	- +	(§n)		II III IV
10.04.02	UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	- (+)	(§ö)/(§n)		II III
10.04.03	UHT	Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte	- +	(§ö)/(§n)		II III IV
10.04.04	UHN	Nitrophiler Staudensaum		(§n)		II
10.04.05	UHB	Artenarme Brennesselflur	+	(§n)		II III
10.04.06	UHL	Artenarme Landreitgrasflur				II
10.05		Ruderalflur				
10.05.01	URF	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte, sonstige Ausprägungen	- (+)	(§ö)		II III
10.05.02	URT	Ruderalflur trockenwarmer Standorte	-	(§ö)		II III
10.06		Artenarme Neophytenflur				
10.06.01	UNG	Goldrutenflur	+			I II
10.06.02	UNK	Staudenknöterichgestrüpp				I
10.06.05	UNZ	Sonstige Neophytenflur				NB
11		ACKER- UND GARTENBAU-BIOTOPE				
11.01		Acker				
11.01.01	AS	Sandacker	+			I II
11.01.05	AM	Mooracker				I
11.02		Krautige Gartenbaukultur				
11.02.01	EGG	Gemüse- und sonstige Gartenbaufläche				I
11.03		Sonstige Gehölzkultur				
11.03.01	EBB	Baumschule	(-)			I
11.03.02	EBW	Weihnachtsbaumplantage	(-/+)			I
11.04		Obstplantage				
11.04.01	EOB	Obstbaumplantage				I
11.05	EL	Landwirtschaftliche Lagerfläche				I
12		GRÜNANLAGEN				
12.01		Scher- und Trittrasen				
12.01.01	GRR	Artenreicher Scherrasen	+			II III
12.01.02	GRA	Artenarmer Scherrasen				I
12.01.04	GRT	Trittrasen				I
12.02		Ziergebüsch/-hecke				
12.02.02	BZN	Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten				NB

Nr.	Code	Biotoptyp	Ausprägung	Schutzstatus	FFH-LRT	Wertstufe
12.02.03	BZH	Zierhecke				I
12.03 Gehölz des Siedlungsbereichs						
12.03.01	HSE	Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten	(+)			III
12.03.02	HSN	Siedlungsgehölz aus überwiegend nicht heimischen Baumarten				II
12.04 Einzelbaum/ Baumbestand des Siedlungsbereichs						
12.04.01	HEB	Einzelbaum/Baumgruppe des Siedlungsbereichs	+			III IV
12.04.02	HEA	Allee/Baumreihe des Siedlungsbereichs	-			II III
12.06 Hausgarten						
12.06.01	PHB	Traditioneller Bauerngarten				I
12.06.02	PHO	Obst- und Gemüsegarten				NB
12.06.03	PHG	Hausgarten mit Großbäumen	(-) +			II III
12.06.04	PHZ	Neuzeitlicher Ziergarten				I
12.06.05	PHN	Naturgarten	+			II
12.06.06	PHH	Heterogenes Hausgartengebiet				NB
12.06.07	PHF	Freizeitgrundstück	+			I II
12.07 Kleingartenanlage						
12.07.01	PKR	Strukturreiche Kleingartenanlage				NB
12.09 Friedhof						
12.09.02	PFW	Waldfriedhof				NB
12.09.04	PFA	Gehölzreicher Friedhof				I
12.11 Sport-/Spiel-/Erholungsanlage						
12.11.01	PSP	Sportplatz				NB
12.11.07	PSR	Reitsportanlage				I
12.11.08	PSZ	Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage	(+)			I
12.12 Sonstige Grünanlage						
12.12.01	PZR	Sonstige Grünanlage mit altem Baumbestand	(+)			III
12.12.02	PZA	Sonstige Grünanlage ohne Altbäume	+			II
13 GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN						
13.01 Verkehrsfläche						
13.01.01	OVS	Straße				I
13.01.03	OVP	Parkplatz				I
13.01.04	OVM	Sonstiger Platz				NB
13.01.06	OVF	Flugplatz				NB
13.01.11	OVW	Weg				I
13.02 Sonstige befestigte Fläche						
13.02.01	OFL	Lagerplatz				I
13.02.03	OFS	Befestigte Freifläche von Sport- und Freizeitanlagen				I
13.02.05	OFZ	Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung				I
13.04 Block- und Blockrandbebauung						
13.04.02	OBO	Offene Blockbebauung				NB
13.07 Einzel- und Reihenhausbauung						
13.07.01	OEV	Altes Villengebiet				I
13.07.02	OEL	Locker bebautes Einzelhausgebiet	(+)			I
13.07.03	OED	Verdichtetes Einzel- und Reihenhausbauung				I

Nr.	Code	Biotoptyp	Ausprägung	Schutzstatus	FFH-LRT	Wertstufe
13.07.04	OEF	Ferienhausgebiet	+			I
13.08 Dorfgebiet / landwirtschaftliches Gebäude						
13.08.01	ODL	Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft	(+)			II
13.08.04	ODP	Landwirtschaftliche Produktionsanlage				I
13.09 Historischer/ Sonstiger Gebäudekomplex						
13.09.03	ONH	Sonstiges historisches Gebäude				I
13.09.04	ONZ	Sonstiger öffentlicher Gebäudekomplex				NB
13.11 Industrie- und Gewerbekomplex						
13.11.01	OGI	Industrielle Anlage				I
13.11.02	OGG	Gewerbegebiet				I
13.11.03	OGP	Gewächshauskomplex				NB
13.12 Ver- und Entsorgungsanlage						
13.12.02	OSD	Müll- und Bauschuttdeponie				NB
13.12.03	OSM	Kleiner Müll- und Schuttplatz				I
13.12.05	OSA	Abfallsammelplatz				I
13.12.08	OSZ	Sonstige Abfallentsorgungsanlage				I
13.13 Gebäudekomplex der Energieversorgung						
13.13.04	OKW	Windkraftwerk				I
13.13.05	OKS	Solkraftwerk				NB
13.13.06	OKV	Stromverteilungsanlage				NB
13.13.07	OKG	Biogasanlage				I
13.14 Wasserwirtschaftliche Anlage						
13.14.01	OWV	Anlage zur Wasserversorgung				I
13.14.04	OWZ	Sonstige wasserbauliche Anlage				NB
13.15	OT	Funktechnische Anlage				I
13.17 Sonstiges Bauwerk						
13.17.05	OYH	Hütte				I
13.17.06	OYS	Sonstiges Bauwerk	(+)			I

Legende:

Ausprägung: + = besonders gute Ausprägung, - = schlechte Ausprägung

Biotoptypen ohne Ausprägungsangabe entsprechen durchschnittlich ausgebildeten Beständen

Schutzstatus: § = nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützt, §ö = Ödland gemäß § 22 Abs. 4 Nr. 1 NAGBNatSchG, §n = Sonstige naturnahe Flächen gemäß § 22 Abs. 4 Nr. 2 NAGBNatSchG, Schutzstatus in () = nur bestimmte Ausprägungen des Biotoptyps bzw. im Komplex geschützt

Wertstufe: I = von geringer Bedeutung, II = von allgemeiner bis geringer Bedeutung, III = von allgemeiner Bedeutung, IV = von besonderer bis allgemeiner Bedeutung, V = von besonderer Bedeutung, NB = Biotoptyp wurde ausschließlich als Nebenbiotop verwendet

Verwendete Literatur

- METZING, D., GARVE, E. & G. MATZKE-HAJEK (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (Trachaeophyta) Deutschlands: Stand 28.02.2018. In: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands: Band 7: Pflanzen. Münster: BfN-Schriftenvertrieb im Landwirtschaftsverlag, Seite 13-358.
- DRACHENFELS, O. v. (2012): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen, Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung, Hrsg.: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, In: Inform. D. Naturschutz Niedersachs., Heft 1/2012, Hannover.
- DRACHENFELS, O. v. (2014): Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen auf der Grundlage des Interpretation Manuals der Europäischen Kommission (Version EUR 27 vom April 2007), Stand: Februar 2014.
- DRACHENFELS, O. v. (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Juli 2016. In: Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. Heft A/4, 326 Seiten.
- FINCK, P., HEINZE, S., RATHS, U., RIECKEN, U. & A. SSYMANK (2017): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands - dritte fortgeschriebene Fassung 2017. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 156. Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz, Bonn - Bad Godesberg 2017.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung vom 1.3.2004. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachs. 24, Nr. 1: S. 1-76, Hildesheim.
- GARVE, E. (2007): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft 43, Hannover.
- LUDWIG, G. & SCHNITTLER, M. (Bearb.) (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Schriftenreihe f. Vegetationskunde 28, 744 S.
- NLWKN (Hrsg.) (2008): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten - Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung. Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 28, Nr. 3, Hannover.
- NLWKN (Hrsg.) (2010): Gesetzlich geschützte Biotope und Landschaftsbestandteile in Niedersachsen – Beschreibung der nach § 30 BNatSchG und § 24 Abs. 2 NAGBNatSchG geschützten Biotoptypen sowie der nach § 22 Abs. 3 und 4 NAGBNatSchG landesweit geschützten Landschaftsbestandteile. – 2. Auflage, Stand April 2018. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 30, Nr. 3 (3/10).
- NLWKN (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, unveröff.
- PREISING, E, H.-C. VAHLE, D. BRANDES, H. HOFMEISTER, J. TÜXEN, H.E. WEBER (1990): Die Pflanzengesellschaften Niedersachsens. – Salzpflanzengesellschaften, Wasser- und Sumpfpflanzengesellschaften. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft 20/7-8.
- PREISING, E, H.-C. VAHLE, D. BRANDES, H. HOFMEISTER, J. TÜXEN, H.E. WEBER (1993): Die Pflanzengesellschaften Niedersachsens – Ruderale Staudenfluren und Saumgesellschaften. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft 20/4.
- PREISING, E, H.-C. VAHLE, D. BRANDES, H. HOFMEISTER, J. TÜXEN, H.E. WEBER (1995): Die Pflanzengesellschaften Niedersachsens – Einjährige ruderale Pionier-, Tritt- u. Ackerwildkraut-Gesellschaften. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft 20/6.
- PREISING, E, H.-C. VAHLE, D. BRANDES, H. HOFMEISTER, J. TÜXEN, H.E. WEBER (1997): Die Pflanzengesellschaften Niedersachsens – Rasen-, Fels- und Geröllgesellschaften. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft 20/5.

- PREISING, E, H.-C. VAHLE, J. TÜXEN (2012): Die Pflanzengesellschaften Niedersachsens – Heide-, Moor- und Quellgesellschaften. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft 20/3.
- PREISING, E, H.-C. VAHLE, D., H.E. WEBER (2003): Die Pflanzengesellschaften Niedersachsens – Wälder und Gebüsche. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft 20/2.
- RIECKEN, U., FINCK, P., RATHS, U., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (2006): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands. Zweite fortgeschriebene Fassung 2006. Naturschutz und Biologische Vielfalt 34, 318 S.
- WISSKIRCHEN, R., HAEUPLER, R. (1998): Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.