

**Flurbereinungsverfahren Menslage-Hahlen,  
Gemeinde Menslage  
Landschaftsökologische Bestandsaufnahme**

Im Auftrag von:



Amt für regionale  
Landesentwicklung Weser-Ems  
- Geschäftsstelle Osnabrück -  
Mercatorstraße 8  
49080 Osnabrück

erstellt durch:

***BMS-Umweltplanung***  
***Blüml, Schönheim & Schönheim GbR***



Freiheitsweg 38A • 49086 Osnabrück  
Tel.: 05 41 – 1 50 59 24  
Fax: 05 41 – 9 11 78 44  
Email: [info@bms-umweltplanung.de](mailto:info@bms-umweltplanung.de)  
<http://www.bms-umweltplanung.de>

---

19. November 2020

Projektleitung:

Dipl.-Ing. (FH) Arnold Schönheim

Projektbearbeitung:

Stefan Boberg B. Eng.

Dipl. Ing. (FH) Stephan Gubitz

---

(Verfasser)

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>3</b>
1.1	Datengrundlage .....	4
1.2	Methodik .....	4
<b>2</b>	<b>Naturräumliche Gegebenheiten</b> .....	<b>4</b>
2.1	Naturräumliche Gliederung .....	4
2.2	Geologie .....	5
2.3	Relief .....	5
2.4	Heutige, potenziell natürliche Vegetation (PNV) .....	5
2.5	Historie .....	7
<b>3</b>	<b>Planungsgrundlagen</b> .....	<b>7</b>
3.1	Pläne .....	7
3.1.1	Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) .....	7
3.1.2	Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) .....	8
3.1.3	Niedersächsisches Landschaftsprogramm .....	11
3.1.4	Landschaftsrahmenplan (LRP) .....	11
<b>4</b>	<b>Schutzgebiete innerhalb des UG</b> .....	<b>13</b>
4.1	FFH-Gebiete .....	13
4.2	Naturschutzgebiete .....	13
4.3	Landschaftsschutzgebiete .....	13
4.4	Naturdenkmale .....	13
4.5	Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG .....	14
<b>5</b>	<b>Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft</b> .....	<b>16</b>
5.1	Arten und Biotope .....	16
5.1.1	Fauna .....	16
5.1.2	Biotope .....	16
5.1.3	Floristische Erfassung .....	42
5.2	Boden .....	43
5.2.1	Bestand .....	43
5.2.2	Bewertung .....	44
5.3	Wasser .....	44
5.3.1	Fließgewässer .....	44
5.3.2	Stillgewässer .....	45
5.3.3	Grundwasser .....	45
5.4	Klima, Luft .....	47
5.4.1	Überregionales und regionales Klima .....	47
5.4.2	Lokales Klima .....	47
5.4.3	Luft .....	48
5.5	Landschaftsbild .....	48
5.5.1	Erfassung und Bewertung .....	48
<b>6</b>	<b>Quellenverzeichnis</b> .....	<b>52</b>
6.1	Literatur und Internetquellen .....	52



6.2	Rechtsquellen .....	53
-----	---------------------	----

### Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Auszug aus der Karte der heutigen, potenziell natürlichen Vegetation (KAISER & ZACHARIAS 2003) .....	6
Abb. 2	Auszug aus dem Regionalen Raumordnungsprogramm (© LANDKREIS OSNABRÜCK 2004, verändert) .....	10
Abb. 3	Auszug aus dem Landschaftsrahmenplan, Zeichnerische Darstellung, Teil Nord (© LANDKREIS OSNABRÜCK 1993, verändert durch textl. Erläuterungen der wesentlichen Planinhalte).....	12
Abb. 4	Naturdenkmal Eiche (ND OS 218) .....	13
Abb. 5	FFH-Gebiete und Schutzgebiete .....	15
Abb. 6	Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen (VON DRACHENFELS 2019, NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN 2002) .....	17
Abb. 7	Flächenverteilung der Wertstufen .....	40
Abb. 8	Nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope im UG .....	41
Abb. 9	Auszug aus der Bodenkarte BK 50.....	43
Abb. 10	Höhe des Grundwasserstandes im UG .....	46
Abb. 11	Landschaftsbildeinheiten 1 - 3 im UG .....	49
Abb. 12	Bewertung des Landschaftsbildes der Landschaftsbildeinheiten 1 - 3 .....	51

### Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Gesetzlich geschützte Biotope (GB) gemäß § 30 BNatSchG* .....	14
Tab. 2	Wertstufen der Biotoptypenbewertung .....	16
Tab. 3	Flächige Biotoptypen im UG .....	18
Tab. 4	Lineare Biotoptypen im UG: Wallhecken, Feldhecken, Baumreihen/Alleen .....	21
Tab. 5	Biotoptypen im UG innerhalb des FFH Gebietes 053 „Bäche im Artland“ .....	23
Tab. 6	Bewertung der Biotoptypen .....	40
Tab. 7	Flächenanteile der nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope im UG.....	40
Tab. 8	Skalen zur Häufigkeitsschätzung an einem Wuchsort nach GARVE (1990). .....	42
Tab. 9	Bewertung des Landschaftsbildes (KÖHLER & PREIB 2000).....	48
Tab. 10	Bewertung der Landschaftsbildeinheiten des UG (s. Abb. 11) .....	50



## 1 Einleitung

Das Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems, Geschäftsstelle Osnabrück (ArL) bereitet zurzeit das Flurbereinungsverfahren Menslage-Hahlen, Gemeinde Menslage vor.

Das Gebiet des Flurbereinungsverfahrens Menslage umfasst Teile der Gemarkungen Hahlen, Andorf und Renslage in der Gemeinde Menslage (Samtgemeinde Artland) im nördlichen Landkreis Osnabrück und wird im Folgenden als Untersuchungsgebiet (UG) bezeichnet.

Das ca. 1.281 ha große UG wird im Norden durch die Gemeindegrenze von Löningen begrenzt, im Süden schließt sich das Gemeindegebiet von Berge an. Gebietsprägend sind die vorwiegend in Einzellage gelegenen Bauernhöfe und Einzelhäuser der Bauerschaft Hahlen.

Ein ca. 22,9 ha umfassender Anteil des UG im Bereich des Renslager Kanals und des Weh-demühlenbaches sind Teil des FFH-Gebietes 053 „Bäche im Artland“ (DE 3312-331). Laut Standarddatenbogen (NLWKN 2020) beinhaltet das FFH-Gebiet *„naturnahe Bäche, Gräben und Kanäle. Ferner u. a. Erlensäume, Erlen-Auwälder, Erlen- und Birken-Bruchwälder, Quellsümpfe sowie Eichen-Bestände. Das Gebiet ist ein Bedeutsamer Lebensraum von Fischarten des Anh. II FFH sowie des Hirschkäfers“*. Die gesamte FFH-Gebietsabgrenzung des FFH-Gebietes 053 umfasst derzeit 1.482,46 ha (NLWKN 2020).

Ziele des geplanten Flurbereinungsverfahrens sind unter anderem die Verbesserung des vorhandenen landwirtschaftlichen Wegenetzes, die Stärkung des Tourismus (Radtourismus) im Artland sowie die Unterstützung gemeindlicher, wasserwirtschaftlicher und naturschutzfachlicher Belange sowie die Verbesserung der agrarstrukturellen Verhältnisse durch die Neuordnung von Grund und Boden (SAMTGEMEINDE ARTLAND 2020).

Dem Planungsbüro BMS-Umweltplanung wurde der Auftrag zur Landschaftsbestandsaufnahme für das Verfahrensgebiet erteilt. In diesem Rahmen soll eine Bewertung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie des Landschaftsbildes, bezogen auf mögliche spätere Eingriffe durch Maßnahmen der Flurbereinigung gem. § 14 BNatSchG erfolgen. Zum Teil werden innerhalb der Landschaftsbestandsaufnahme und -bewertung Entwicklungsziele und -maßnahmen benannt, die in weiteren Planungen berücksichtigt werden sollen.

## 1.1 Datengrundlage

Der aktuelle Kenntnisstand über das Vorkommen von Arten im Geltungsbereich der Planungen ist lückenhaft. Der Kenntnisstand basiert auf folgenden verfügbaren Daten:

- FFH-Basiserfassung im FFH-Gebiet 053 „Bäche im Artland“ (BMS-UMWELTPLANUNG 2002).
- Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Osnabrück (LANDKREIS OSNABRÜCK 1993).
- Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet 053 (DE 3312-331) „Bäche im Artland“ (NLWKN 2020).
- Daten des Landkreises Osnabrück zu Naturdenkmälern und Geschützten Biotopen gemäß § 30 BNatSchG (LANDKREIS OSNABRÜCK, 2020).

## 1.2 Methodik

Vorgabe war die Leitlinie Naturschutz und Landschaftspflege in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz (NMELF 2002). Die landschaftsökologische Bestandsaufnahme im UG umfasste zum einen die Auswertung vorliegender Literaturdaten (siehe Kap. 1.1) sowie zum anderen die Erfassung und Bewertung der Schutzgüter Biotoptypen und Landschaftsbild.

Die Kartierung der Biotoptypen erfolgte nach VON DRACHENFELS (2020). Das Landschaftsbild wurde nach KÖHLER & PREIB (2000) erfasst und bewertet.

# 2 Naturräumliche Gegebenheiten

## 2.1 Naturräumliche Gliederung

Das UG liegt innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit „Bersenbrücker Land“ (585) (MEISEL 1959 a+b, 1961) in der Landschaftseinheit 585.1 „Quakenbrücker Becken“, darin erstreckt es sich über Teile der Untereinheiten 585.10 „Artland“ und 585.11 „Ehrener Feld“. (LANDKREIS OSNABRÜCK 1993).

Das Quakenbrücker Becken stellt die gewässerreiche Schwemmlandebene der Hase dar, ein ausgedehntes Binnendelta mit vielfach noch als Grünland genutzten, aber gebietsweise auch schon zu Ackerland umgewandelte Gley- und Aueböden. Durch zahlreiche Einzelbäume, Hecken, Feldgehölze, die regionaltypischen Erlenbruchwälder und weitere größere Laubwaldstücke erhält die bäuerliche Kulturlandschaft ein parkartiges, reich gegliedertes Landschaftsbild.



## 2.2 Geologie

Die folgende Beschreibung der Geologie ist den Darstellungen der Geologischen Übersichtskarte des Landkreises Osnabrück (KLASSEN 1984) sowie LBEG (2020) entnommen.

Die geologischen Ausgangsbedingungen für die Bodenbildung des Bearbeitungsgebietes sind im (Känozoikum-) Quartär als jüngste Periode der Erdgeschichte entstanden. Die Saale-Kaltzeit vor etwa 200 000 Jahren formte die „Ankumer-Bippener Berge“ (Stielmoräne) und nördlich davon ein Gletscherzungenbecken, welches im folgenden Interglazial allmählich mit Schwemmsanden angefüllt wurde. In der darauffolgenden Weichseleiszeit bildete sich dort ein Schuttkegel, der sich stetig von Süden vorschob und ein ca. 140 km<sup>2</sup> großes Binnendelta, das heutige Artland, schuf. In dem Zungenbecken lagerten sich im Holozän fortlaufend Sinkstoffe der Hase ab. Aufgrund der niedrigen Fließgeschwindigkeit verlagerten sich die Hasearme ständig und das Delta wurde relativ gleichmäßig aufgeschüttet, im Zentrum jedoch etwas stärker als an den Randbereichen. Durch oberflächlichen Abfluss von Niederschlagswässern aus den Bippener Bergen kam es dann zu Stauwirkungen in der Niederung. Unter dem Einfluss hoher Grundwasserstände bildeten sich insbesondere in den o.g. Randbereichen Niedermoore. Hochmoore sind ebenfalls in den Randbereichen vorzufinden, wie beispielsweise das „Hahnenmoor“, „Oldenburger Moor“ und „Hahlener Moor“ (KRAMM 1976 in ALAND 1995).

Entsprechend hat man es im UG mit folgenden pleistozänen Ablagerungen der Saale- und Weichsel-Kaltzeit zu tun:

- Flugsande, Sandlöss,
- Flussablagerungen der Niederterrassen / Auenablagerungen,
- Auelehme, -sande.

## 2.3 Relief

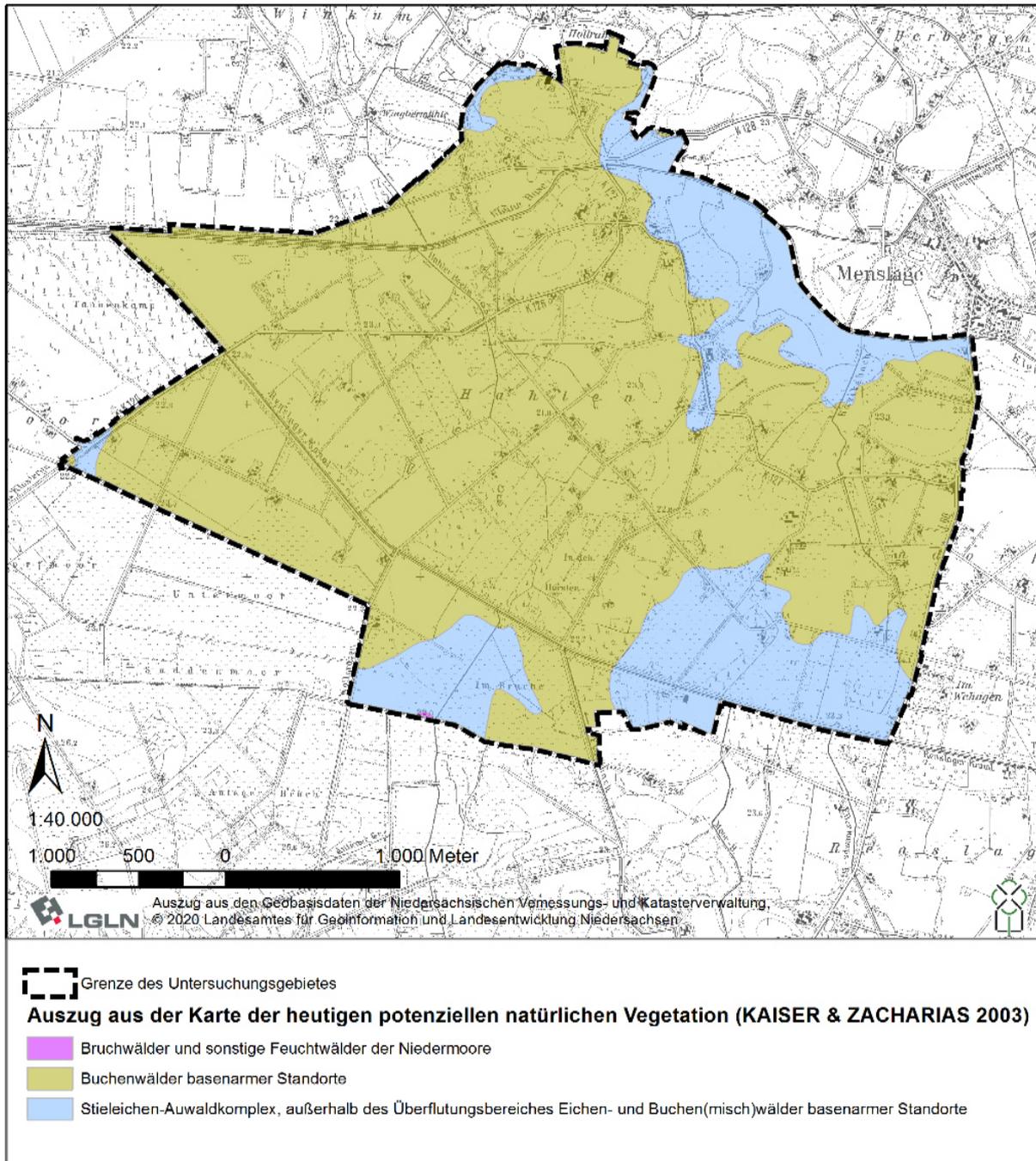
Das Relief des UG kann weit überwiegend als eben bis teilweise sehr schwach wellig beschrieben werden.

## 2.4 Heutige, potenziell natürliche Vegetation (PNV)

Die heutige, potenziell natürliche Vegetation nach KAISER & ZACHARIAS (2003) ist ein Gedankenmodell, das die hypothetische Vegetation eines Gebietes beschreibt. In die Konstruktion der PNV fließen die in einem Gebiet wirkenden natürlichen Standortfaktoren wie die klimatischen, geologischen, hydrologischen, geomorphologischen und bodenkundlichen Gegebenheiten ein. Berücksichtigt wird zudem das Besiedlungspotenzial des Raumes aus den aktuell lokal und regional vorkommenden indigenen Tier- und Pflanzenarten und schließlich anthropogene Einflüsse, die bereits zu nachhaltigen Standortveränderungen geführt haben oder indirekte Einflüsse, die kontinuierlich fortwähren.



Die auf der Bodenübersichtskarte (BÜK 50) basierende, heutige, potenzielle natürliche Vegetation des UG wird nach KAISER & ZACHARIAS (2003) vorwiegend mit Buchenwäldern basenarmer Standorte im Wechsel mit Eichen- und Eschenmischwäldern feuchter Standorte (Stieleichen-Auwaldkomplex) angegeben. Bruchwälder und Feuchtwälder der Niedermoore wären auf geringen Flächenanteilen im Süden des UG vorhanden (s. Abb. 1).



**Abb. 1 Auszug aus der Karte der heutigen, potenziell natürlichen Vegetation (KAISER & ZACHARIAS 2003)**

## 2.5 Historie

Zur Auswertung der historischen Entwicklung des UG wird die Preußische Landesaufnahme herangezogen; demnach war das UG um 1900 größtenteils durch Heidenutzung und Ackerbau geprägt. Daneben wurden größere Bereiche, südlich der Kleinen Hase und im Bereich des Wehdemühlenbaches, historisch als Grünland genutzt. Im Vergleich mit Darstellungen der Königlich Preußischen Landesaufnahme aus der Zeit vor 1875 weist das UG auf größeren Anteilen einen Nutzungswandel auf. Insbesondere historisch vorkommende Grünland-, Heide- und Waldflächen werden heute überwiegend ackerbaulich genutzt. Teilweise wurden Heideflächen aufgeforstet und werden heute vorwiegend von Erlen- und Eichenmischwäldern eingenommen. Eine Übersicht ist Karte 3 / Anhang zu entnehmen.

Der Zeitraum der massiven Gewässerumgestaltungen bzw. Anlage der Bachverläufe lässt sich nur teilweise erkennen. An der Kleinen Hase sind abschnittsweise Verlegungen des Flussbettes sichtbar, ansonsten verlaufen die Fließgewässer offenbar noch weitgehend ihrem historischen Verlauf.

## 3 Planungsgrundlagen

### 3.1 Pläne

#### 3.1.1 Landes-Raumordnungsprogramm (LROP)

Das LROP Niedersachsen ist am 6. Oktober 2017 in der Fassung vom 26. September 2017 im Niedersächsischen Gesetz- und Verordnungsblatt (Nds. GVBl. Nr. 20/2017, S. 378) veröffentlicht worden (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ 2020).

Das LROP soll in den verbindlichen Festlegungen auf die Themen und Regelungsgehalte reduziert werden, die über die regionalen und kommunalen Gestaltungsmöglichkeiten sowie fachlichen Zuständigkeiten eindeutig hinausgehen und für die Entwicklung des Landes und seiner Teilräume von grundlegender Bedeutung sind. Auf Regelungen, die in die Verantwortung der regionalen und kommunalen Ebene gestellt werden können, soll verzichtet werden. Mit der Betonung des Orientierung gebenden und Rahmen setzenden Charakters überträgt das geänderte Landes-Raumordnungsprogramm den Landkreisen und Kommunen eine größere Verantwortung zur Umsetzung der Raumordnungsziele nicht nur für die Entwicklung der regionalen und kommunalen Planungsräume, sondern zumindest in Teilen auch für die Gesamtentwicklung des Landes. Es stärkt damit die Bedeutung der regionalen und kommunalen Planungsebenen.

Festlegungen zu Naturschutz und Landschaftspflege werden im LROP (ML 2017) auf solche beschränkt, die aufgrund internationaler Vereinbarungen und Maßstäbe sowie aus landesweiter Sicht von herausragender Bedeutung und Vernetzungsqualität sind; die planerische Festlegung weiterer Gebiete soll künftig durch die Regionalplanung erfolgen.



Das aktuelle Raumordnungsprogramm des Landes Niedersachsen (LROP, Stand 06.10.2017) sieht folgenden landesweiten Planungsrahmen innerhalb des Flurbereinigungsgebiets vor:

- Biotopverbund

Der Renslager Kanal und die Kleine Hase sind als Vorranggebiet Biotopverbund (Linie) dargestellt.

- Natura 2000 Gebiet:

Der Wehdemühlenbach sowie der oberhalb der Einmündung des Wehdemühlenbaches gelegene Lauf des Renslager Kanals sind Teil des Natura 2000 Gebietes 053 „Bäche im Artland“ (DE 3312-331).

### **3.1.2 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)**

Im Regionalen Raumordnungsprogramm (LANDKREIS OSNABRÜCK 2004) werden für das UG des Flurbereinungsverfahrens Menslage folgende Festsetzungen dargestellt (s. auch Abb. 2):

#### **3.1.2.1 Natur und Landschaft**

##### **Vorranggebiet für Natur und Landschaft**

Innerhalb des UG sind der Renslager Kanal und die Kleine Hase sowie verschiedene Waldflächen im südöstlichen UG als Vorranggebiet für Natur und Landschaft dargestellt.

##### **Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft**

Die südlichen Teile des UG sind als Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft dargestellt.

#### **3.1.2.2 Erholung**

##### **Vorsorgegebiet für Erholung**

Annähernd deckungsgleich zum Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft ist ein Vorsorgegebiet für Erholung dargestellt.

#### **3.1.2.3 Landwirtschaft**

##### **Vorsorgegebiet für Landwirtschaft aufgrund hohen, natürlichen, standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotentials**

Entsprechende Flächen sind vor allem auf den Plaggensch-Standorten im Osten des UG verzeichnet.



## **Vorsorgegebiet für Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen der Landwirtschaft**

Ein Vorsorgegebiet für Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen der Landwirtschaft ist östlich von Hahnenmoor dargestellt.

### **3.1.2.4 Forstwirtschaft**

#### **Vorsorgegebiete für Forstwirtschaft**

Als Vorsorgegebiete für Forstwirtschaft sind diverse Forstflächen im gesamten UG dargestellt.

### **3.1.2.5 Wasserwirtschaft**

Innerhalb des UG verlaufen drei Fernwasserleitungen.

### **3.1.2.6 Verkehr**

#### **Straßen**

Die Landesstraßen L 60 bzw. L 74 verlaufen an der südöstlichen Grenze des UG und sind als Hauptverkehrsstraße von regionaler Bedeutung dargestellt.

#### **Schienerverkehr**

Innerhalb des UG verlaufen keine Haupteisenbahnstrecken bzw. sonstige Eisenbahnstrecken.

#### **Wasserstraße**

Es sind keine Wasserstraßen verzeichnet.

#### **Rohrfernleitungen**

Eine Gas-Rohrfernleitung verläuft zwischen Herbergen und Berge und quert das UG zentral in Nord-Süd-Richtung.

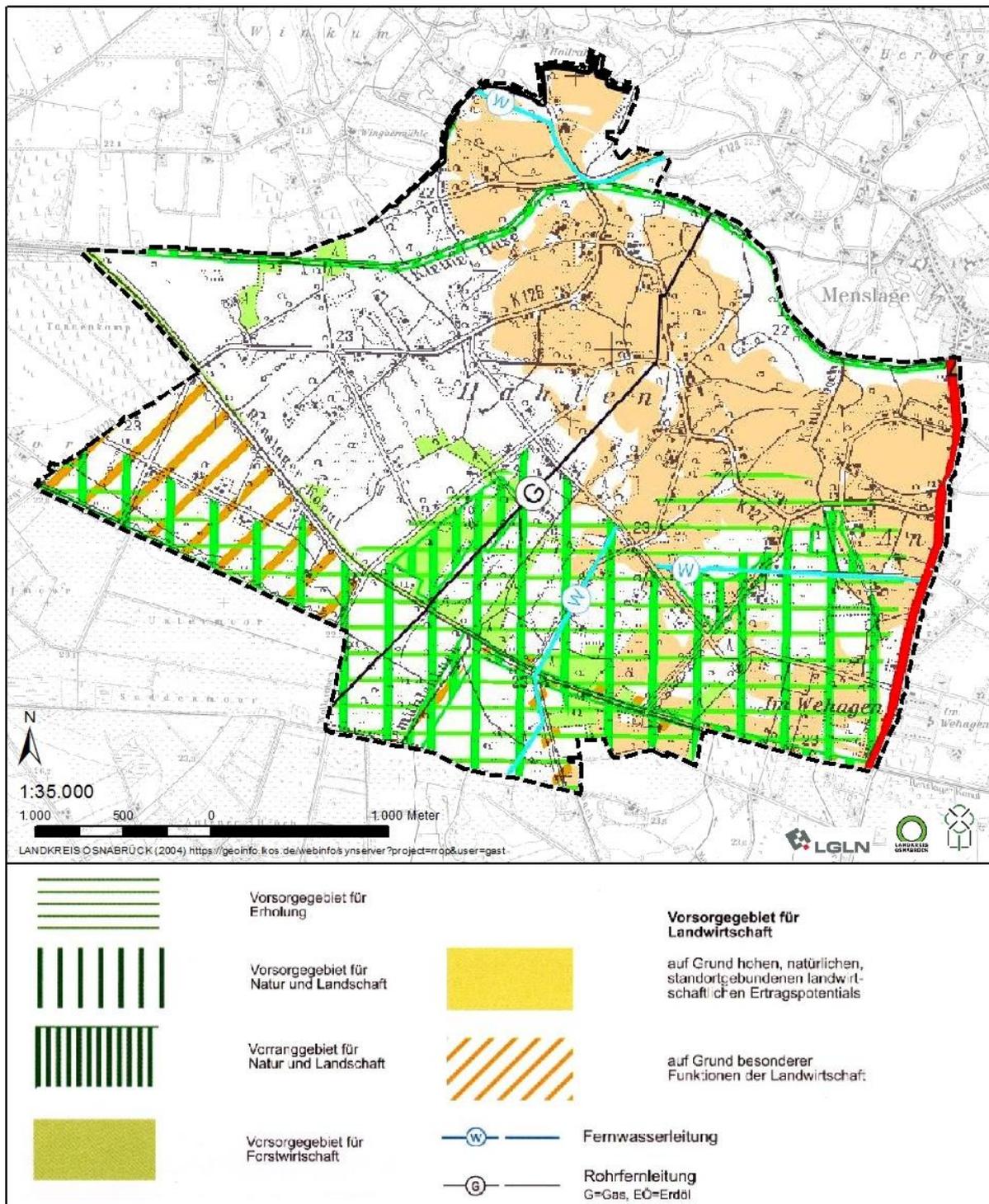


Abb. 2 Auszug aus dem Regionalen Raumordnungsprogramm (© LANDKREIS OSNABRÜCK 2004, verändert)

### **3.1.3 Niedersächsisches Landschaftsprogramm**

Auf Beschluss des Niedersächsischen Landtags hat der NLWKN im Auftrag des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz im September 2018 den Entwurf eines neuen Niedersächsischen Landschaftsprogramms vorgelegt. Für 2019 ist seitens des Ministeriums zum Abschluss des Neuaufstellungsverfahrens ein umfassender Beteiligungsprozess vorgesehen (NLWKN 2020a). Daher wird der Vollständigkeit halber auf das Niedersächsische Landschaftsprogramm von 1989 (Nds. MELF 1989) zurückgegriffen, da die dort formulierten Ziele durchaus noch Aktualität besitzen.

Das UG ist der naturräumlichen Region 4 „Ems-Hunte-Geest und Dümmer-Geestniederung“ zugeordnet. Vorrangig schutzbedürftige Ökosystemtypen und –komplexe sind demnach u.a. Fluss- und Bachtäler mit naturnahen Fließgewässern, Quellsümpfe, Bruch- und Auwäldern sowie alle naturnahen Laubwälder. Landesweite Bedeutung für den Biotopschutz besitzen die Waldflächen im Bereich des Renslager Kanals.

### **3.1.4 Landschaftsrahmenplan (LRP)**

Im bestehenden Landschaftsrahmenplan des Landkreises Osnabrück (LANDKREIS OSNABRÜCK 1993) sind u.a. bestehende und potenzielle Schutzgebiete sowie Schutz-, Pflege- und Entwicklungsvorschläge für Teilbereiche aufgeführt.

Die das UG betreffenden Aussagen des LRP werden im Folgenden aufgeführt und erläutert (s. Abb. 5):

Die südlichen Teile des UG erfüllen die Kriterien eines Landschaftsschutzgebietes UG und sind demnach als LSG-würdig einzustufen.

Die Abschnitte der Kleinen Hase erfüllen die Kriterien als Naturschutzgebiet in Längsausdehnung, der Renslager Kanal und der Wehdemühlenbach sollen als Nebengewässer gem. Nds. Fließgewässerschutzsystem (RASPER et al. 1991) entwickelt werden. Eine Waldfläche südöstlich der Antener Straße wird ebenfalls als schutzwürdiger Bereich (NSG) dargestellt.

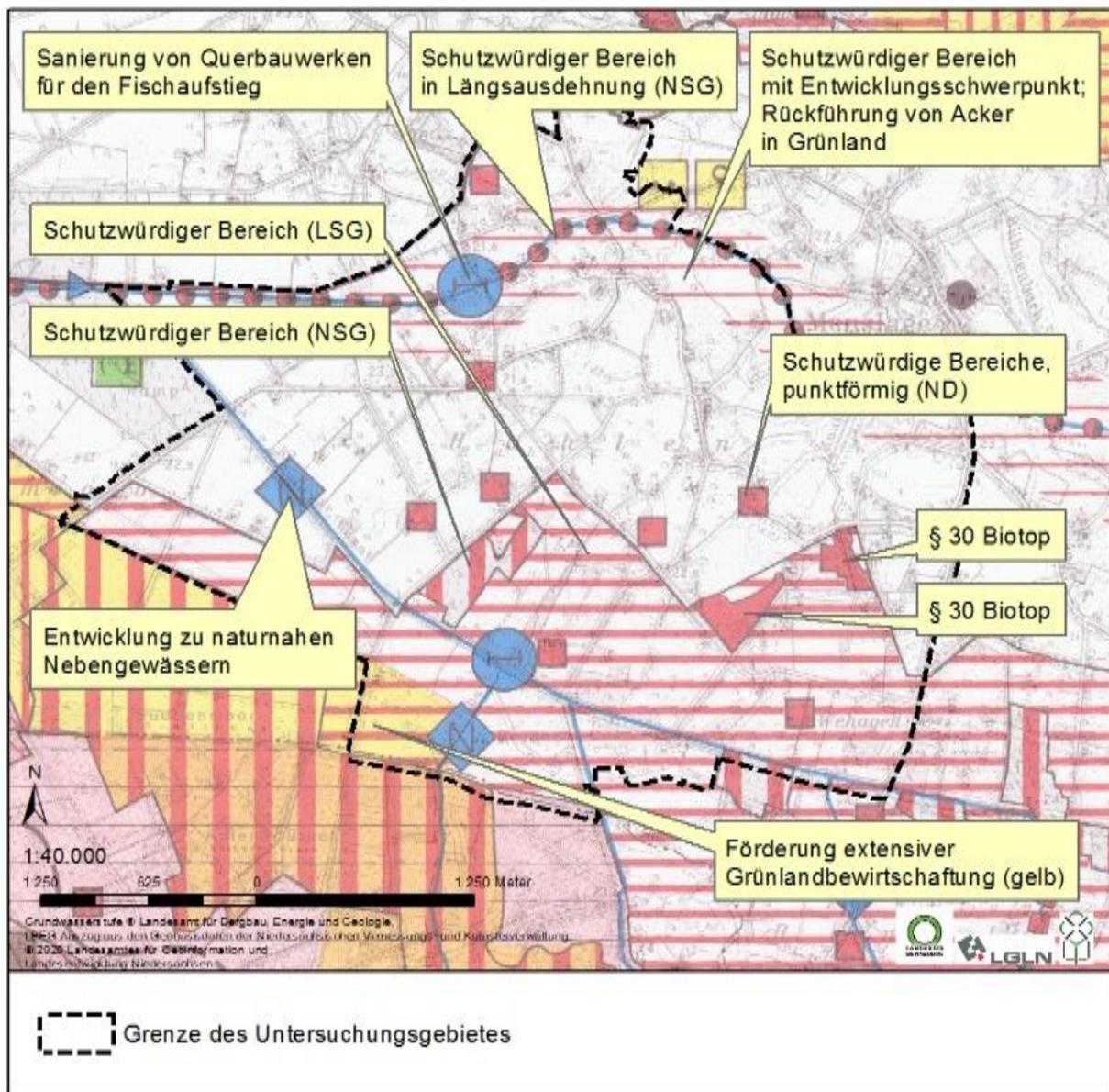
Im gesamten UG finden sich verstreut Naturdenkmal-würdige Bereiche in Punktform.

An der Kleine Hase finden sich schutzwürdige Bereiche mit Entwicklungsschwerpunkt zur Rückführung von Acker in Grünland.

Als Besonders geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG (ehem. § 28 NNatG) sind zwei Flächen verzeichnet (s.a. Kap. 4.5). Die Aktualität ist aber nur sehr eingeschränkt gegeben, da weitere nach § 30 BNatSchG geschützte Flächen vorgefunden wurden (s. Kap. 5.1.2).

Zur landwirtschaftlichen Nutzung wird bereits 1993 für weite Teile des UG die Minderung der Gülleausbringung empfohlen, zudem soll die weithin offene Landschaft wieder mit Kleinstrukturen angereichert werden, auch um einen effektiven Winderosionsschutz zu gewährleisten.





**Abb. 3** Auszug aus dem Landschaftsrahmenplan, Zeichnerische Darstellung, Teil Nord  
(© LANDKREIS OSNABRÜCK 1993, verändert durch textl. Erläuterungen der wesentlichen Planinhalte)

## 4 Schutzgebiete innerhalb des UG

### 4.1 FFH-Gebiete

Innerhalb des UG befindet sich ein ca. 23 ha großer Ausschnitt des FFH-Gebietes 053 „Bäche im Artland“ (DE 3312-331); es steht im Verbund mit dem westlich angrenzenden FFH-Gebiet 052 DE 3311-301 „Hahnenmoor, Hahlener Moor, Suddenmoor“ (s. Abb. 5).

### 4.2 Naturschutzgebiete

Im UG selbst können keine Naturschutzgebiete (NSG) vorgefunden werden, südwestlich grenzt das NSG Suddenmoor (WE 00303) an das UG, südlich das NSG Suddenmoor/Anten (WE 00214) (s. Abb. 5).

### 4.3 Landschaftsschutzgebiete

Deckungsgleich mit dem FFH Gebiet DE 3312-331 befinden sich Teile des LSG „Bäche im Artland“ (LSG OS 056) innerhalb des UG. Südlich grenzt das Landschaftsschutzgebiet „Nördlicher Teutoburger Wald – Wiehengebirge“ (LSG OS 001) an das UG (s. Abb. 5).

### 4.4 Naturdenkmale

Im Norden des UG ist ein Naturdenkmal ND OS 218 (Eiche) verzeichnet (s. Abb. 4 + 5). Des Weiteren liegt etwa 500 m nördlich des UG das Naturdenkmal ND CLP 044 (3 Eichen und 1 Buche), s. Abb. 5).



Abb. 4 Naturdenkmal Eiche (ND OS 218)

#### 4.5 Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG

Innerhalb des UG sind drei gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG verzeichnet (LK OSNABRÜCK 2020). Eine Übersicht ist Abb. 5 zu entnehmen (s. Tab. 1 u. Tab. 3). Es wurden darüber hinaus weitere, gemäß § 30 BNatSchG geschützte Biotoptypen festgestellt, eine Übersicht gibt Abb. 8.

**Tab. 1 Gesetzlich geschützte Biotope (GB) gemäß § 30 BNatSchG\***

Name	GB-Nr.	Größe in ha
Grünland Böhmer	GB OS 3312/15	0,2
Bruchwald bei Andorf	GB OS 3312/1 (3312099)	6,1
Erlenbruch An der Kuhwelt	GB OS 3312/11 (3312055)	2,4

Erläuterung Tab. 1: \*LANDKREIS OSNABRÜCK (2020): <https://geoinfo.lkos.de/webinfo/synserver?project=ua&client=flex> ; GB-Nr.: In Klammern die Gebietsnummern der „Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Bereiche in Niedersachsen 1984-2004“ (NLWKN 2020)





## 5 Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft

### 5.1 Arten und Biotope

#### 5.1.1 Fauna

Faunistische Untersuchungen wurden im Rahmen der Landschaftsbestandsaufnahme nicht beauftragt. Es liegen derzeit keine weiteren aktuell zu verwertenden Informationen vor.

#### 5.1.2 Biotope

##### 5.1.2.1 Methode

Die Landschaftsbestandsaufnahme in dem 1.281 ha großen UG erfolgte in der Vegetationsperiode (April-August) des Jahres 2020. Arbeitsgrundlage war die Leitlinie Naturschutz und Landschaftspflege in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN 2002) unter Einbeziehung des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen (VON DRACHENFELS 2020).

Die detailliert erfassten Biotoptypen wurden fortlaufend nummeriert und Hecken, Wälder, naturnahe Biotope, markante Einzelbäume dabei in Bewertungsbögen aufgenommen (s. Bewertungsbögen der Feldkartierung im Anhang II).

Die Bewertung erfolgte mittels des o.g. Bewertungsbogens unter Zuhilfenahme der Zusatzmerkmale des Kartierschlüssels für Biotoptypen und Wertstufen (VON DRACHENFELS 2020). Es werden gemäß Leitlinie dabei fünf Wertstufen unterschieden:

**Tab. 2 Wertstufen der Biotoptypenbewertung**

Wertstufe	Erläuterung
V (5)	von besonderer Bedeutung (gute Ausprägungen naturnaher und halbnatürlicher Biotoptypen)
IV (4)	von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
III (3)	von allgemeiner Bedeutung
II (2)	von allgemeiner bis geringer Bedeutung
I (1)	von geringer Bedeutung (intensiv genutzte, artenarme Biotoptypen)

**Kriterien** für die Einstufung der Biotoptypen in die fünf Wertstufen waren (vgl. VON DRACHENFELS 2020):

- Naturnähe, Gefährdung, Seltenheit, Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere (besondere Bedeutung von Biotoptypen extremer Standorte sowie lichter, strukturreicher, alter Biotope).

Zusätzlich wird die **Regenerationsfähigkeit** der Biotoptypen angegeben:

\*\*\* = Zerstörung kaum oder nicht regenerierbar (> 150 Jahre Regenerationszeit)

\*\* = nach Zerstörung schwer regenerierbar (bis 150 Jahre Regenerationszeit)

\* = bedingt regenerierbar: bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit regenerierbar (in bis zu 25 Jahren)

(\*) = schwer regenerierbar, aber i.d.R. kein Entwicklungsziel des Naturschutzes (da Degenerationsstadium oder anthropogen stark verändert), bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit regenerierbar (in bis zu 25 Jahren)

(-) = bedingt regenerierbar; bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit regenerierbar (< 25 Jahre)

**Abb. 6 Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen (VON DRACHENFELS 2019, NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN 2002)**

Einem Teil der Biotoptypen sind je nach konkreter Ausprägung unterschiedliche Wertstufen zuzuordnen. In den Bewertungsbögen wird jeweils der Wert der durchschnittlichen, mit Abstand vorherrschenden Ausprägungen angegeben, bei Wäldern, Hecken und Baumbeständen wurden biotopbezogene Einstufungen vorgenommen.

Grundsätzlich sind gute Ausprägungen naturnaher sowie halbnatürlicher Biotoptypen der Wertstufe V und IV zugeordnet.

Die Stufe III betrifft insbesondere die große Bandbreite der mehr oder weniger schutzwürdigen, aber deutlich durch Nutzungen beeinträchtigten Biotoptypen, außerdem kleinflächige Landschaftselemente, die aber je nach Ausprägung, Bestandsalter, Bedeutung für Tierarten, Lage und Umfeld ggf. höher zu bewerten sind (z.B. Feldgehölze, Baumbestände).

Intensiv genutzte, strukturarme Biotoptypen werden den Stufen II und I zugeordnet.

### 5.1.2.2 Ergebnisse

Eine Übersicht über die 2020 im UG kartierten Biotoptypen sind Tab. 3 (flächig) und Tab. 4 (linear) zu entnehmen.

**Tab. 3 Flächige Biotoptypen im UG**

Biotoptyp nach VON DRACHENFELS (2020)		FFH-LRT**	Reg.	WS	Schutz	Fläche in ha
Code	Biotoptyp					
<b>Wälder</b>						
WARS	Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte	(91E0*)	***	V	§	7,7
WET	(Traubenkirschen-)Erlen und Eschen-Auwald der Talniederungen	91E0*	***	V (IV)	§	1,3
WJL	Laubwald-Jungbestand		*	III (II)		1,9
WJN	Nadelwald-Jungbestand		*	(III) II		0,3
WPB	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald		*	(IV) III		3,7
WPS	Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald		*	(IV) III		0,6
WQF	Eichenmischwald feuchter Sandböden	9190	***	V (IV)		22,0
WQL	Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflands	9190	***	V (IV)		11,9
WU	Erlenwald entwässerter Standorte		(**)	(IV) III		14,8
WVP	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	(91D0*)	(**)	(IV) III	(§)	8,1
WVS	Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald		(**)	III		5,8
WXH	Laubforst aus einheimischen Arten		(**/*)	III (II)		3,9
WXP	Hybridpappelforst			(III) II		1,2
WXS	Sonstiger Laubforst			(III) II		1,4
WZF	Fichtenforst		(**/*)	III (II)		4,6
WZK	Kiefernforst		(**/*)	III (II)		4,0
WZL	Lärchenforst			II		2,4
<b>Gebüsche und Gehölzbestände</b>						
HBA	Allee/Baumreihe		**/*	E		0,2
HBE	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe		**/*	E		1,5
HFB	Baumhecke		(**)	(IV) III		1,2
HFM	Strauch-Baumhecke		**	(IV) III		2,2
HN	Naturnahes Feldgehölz		**/*	IV (III)		14,6
HOA	Alter Streuobstbestand		**	V (IV)		0,2
HOJ	Junger Streuobstbestand		*	III		0,3
HOM	Mittelalter Streuobstbestand		*	IV		1,4
HX	Standortfremdes Feldgehölz			II (I)		0,3
BFR	Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte		*	III		0,2



Biotoptyp nach VON DRACHENFELS (2020)		FFH-LRT**	Reg.	WS	Schutz	Fläche in ha
Code	Biotoptyp					
BRS	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch			III		0,7
BRU	Ruderalgebüsch			III		0,1
<b>Binnengewässer</b>						
SEZ	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	3150	*	V (IV)	§	0,8
SXF	Naturferner Fischteich			II (I)		0,1
SXZ	Sonstiges naturfernes Stillgewässer			II (I)		0,9
FGR	Nährstoffreicher Graben					0,3
FGZ	Sonstiger vegetationsarmer Graben		(*)	II		14,2
FMS	Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsubstrat	(3260)	(*)	(IV) III		6,5
FVS	Mäßig ausgebauter Tieflandfluss mit Sandsubstrat	(3260, 3270)	(*)	(IV) III		5,8
<b>Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore</b>						
NRZ	Sonstiges Landröhricht		*	V (IV)	§	0,4
<b>Grünland</b>						
GA	Grünlandeinsaat		.	(II) I		34,5
GEF	Sonstiges feuchtes Extensivgrünland		(*)	III (II)		3,9
GET	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden					1,6
GFS	Sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland		(*)	(V) IV		0,9
GIA	Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche		(*)	III (II)		1,4
GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland		(*)	III (II)		100,0
GIT	Intensivgrünland trockenerer Mineralböden		(*)	(III) II		19,2
GMF	Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte	(6510)	**	V (IV)	(§)	3,2
GMS	Sonstiges mesophiles Grünland	(6510)	**/*	(V) IV	(§)	5,4
GNF	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen		**/*	V (IV)	§	0,9
GNM	Mäßig nährstoffreiche Nasswiese		**	V	§	0,3
GNR	Nährstoffreiche Nasswiese		**	V (IV)	§	1,6
GRA	Artenarmer Scherrasen			I		0,1
GRR	Artenreicher Scherrasen		**/*	(III) II (I)		0,5
<b>Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren</b>						
UHB	Artenarme Brennesselflur		(*)	(III) II		0,2
UHF	Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte		(*)	(IV) III		5,4
UHM	Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte			(II)		1,4
UMA	Adlerfarnflur auf Sand- und Lehmböden		(*)	III (II)		0,2
UNK	Staudenknöterichgestrüpp		(*)	III (II)		0,1



Biototyp nach VON DRACHENFELS (2020)		FFH-LRT**	Reg.	WS	Schutz	Fläche in ha
Code	Biototyp					
Acker- und Gartenbaubiotope						
AS	Sandacker			I		840,3
EL	Landwirtschaftliche Lagerfläche			I		0,9
<b>Grünanlagen</b>						
PHN	Naturgarten			II (I)		5,3
PHZ	Neuzeitlicher Ziergarten			I		7,4
PSR	Reitsportanlage			I		0,7
PSZ	Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage			I		0,4
<b>Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen</b>						
ODL	Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft			I		24,4
ODP	Landwirtschaftliche Produktionsanlage			I		2,4
OEL	Locker bebautes Einzelhausgebiet			I		19,2
OKW	Windkraftwerk			I		0,0
OVS	Straße			I		28,2
OVW	Weg			I		24,3
Summe						1.281,3
Erläuterungen Tab. 3: s. VON DRACHENFELS 2020						

## Wälder

Insgesamt wurde auf 95,4 ha Wald erfasst: Häufigste Waldbiototypen waren Eichenwälder (WQ) mit 33,8 ha sowie Laub- und Nadelforste mit einer Fläche von insgesamt 17,5 ha. Bei den Forstflächen überwiegen Nadelforste mit einer Fläche von 11 ha, Fichtenforste (WZF) beanspruchen 4,6 ha, Kiefernforste 4 ha und Lärchenforste 2,4 ha. Entwässerte Erlenwälder (WU) wurden auf 14,8 ha festgestellt. Entwässerte Birken- und Kiefernmoorwaldstadien (WV) wurden auf 13,8 ha registriert. Sonstiger Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte (WARS) nimmt eine Fläche von 7,7 ha ein. Pionierwälder aus Sand-Birke und Zitterpappel (WPB) umfassen eine Fläche von 4,3 ha, Jungwaldbestände (WJ) von 2,2 ha.

## Gebüsche und Gehölzbestände

Die Wall- und Feld-Hecken, Alleen und Baumbestände des UG verteilen sich folgendermaßen: Gemäß § 22 Abs. 3 NAGBNatSchG geschützte Wallhecken verschiedener Ausprägungen wurden auf 7,2 km erfasst. Häufig bilden Wallhecken verbindende Elemente zwischen verschiedenen Gehölz- und Waldbeständen, innerhalb von Wäldern unterliegen diese aber derzeit keinen Schutz. Gemäß § 30 BNatSchG geschützte Erlengaleriewälder wurden auf 390 m Länge vorgefunden.



Erlen- und Eschen-Galeriewald wurde auf einer Länge von rund 1,4 km kartiert, davon entsprechen 558 m innerhalb des FFH-Gebietes 053 „Bäche im Artland“ dem Lebensraumtyp (FFH-LRT) 91E0\* (Auwälder mit Schwarzerle, Gemeiner Esche und einheimischen Weiden wie Bruchweide).

Der Großteil der Hecken, Alleen/Baumreihen und Feldgehölze entfällt unter den kreisweiten Schutz der Verordnung zum Schutz von Baumreihen, Hecken und Feldgehölzen im Landkreis Osnabrück (LANDKREIS OSNABRÜCK 1996): geschützte Hecken wurden auf einer Länge von 23,6 km, geschützte Baumreihen/Alleen und Feldgehölze auf 36,7 km erfasst. Nach § 30 geschützte Feuchtgebüsche des Biotoptyps BFR „Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte“ wurden auf 410 m festgestellt (s. Tab. 4).

Hinzu kommen 52 punktuelle (Hof-) Gehölze und Einzelbäume in der freien Landschaft, die in keine Schutzkategorie fallen, aber gemäß der Leitlinie (Nds. MELF 2002) kartiert wurden.

**Tab. 4 Lineare Biotoptypen im UG: Wallhecken, Feldhecken, Baumreihen/Alleen**

Biotoptyp nach von Drachenfels (2020)		Schutz					Reg.
Code	Name	§ 22 (3) NAGB-NatSchG	§ 2 NWaldLG	§ 30 BNatSchG	VO LK OS 1996	kein Schutz	
WEG	Erlen- und Eschen-Galeriewald			1.367 <sup>1</sup>			**/*
BFR	Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte			410			*
HBA	Allee/Baumreihe				34.348		**/*
HBE	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe				2.085		**/*
HEA	Allee/Baumreihe des Siedlungsbereichs					1.928	**/*
HFB	Baumhecke				14.024		(**)
HFM	Strauch-Baumhecke				7.848		**
HFS	Strauchhecke				1.548		*
HFX	Feldhecke mit standortfremden Gehölzen					107	
HWB	Baum-Wallhecke	4.985					(**)
HWM	Strauch-Baum-Wallhecke	1.170					**
HWS	Strauch-Wallhecke	208					*

Erläuterung Tab. 4: Reg = Regenerationsfähigkeit (vgl. Abb. 6)

<sup>1</sup> Ein Anteil von 558 m Erlen- und Eschen-Galeriewald des FFH-LRT 91E0\* (Auwälder mit Schwarzerle, Gemeiner Esche und einheimischen Weiden wie Bruchweide) liegt im FFH-Gebiet 053 „Bäche im Artland“.



## **Binnengewässer**

### Fließgewässer

Der Hahnenmoorkanal wurde als die Anteile der Kleinen Hase an der nordöstlichen Grenze des UG wurde als *Mäßig ausgebauter Tieflandfluss mit Sandsubstrat (FVS)* mit dem Nebencode *Kleiner Kanal (FKK)*, kartiert. Die weiteren im UG befindlichen, teilweise erheblich veränderten Fließgewässer Flutbach, Wehdemühlenbach, Hahler Beeke und Kaulkebach wurden als *Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsubstrat (FMS)* angesprochen. Der Renslager Kanal erhält den Nebencode FKK. Teilstrecken der Bäche weisen dennoch naturnahe Strukturen auf, diese finden sich insbesondere im Kontakt zu nährstoffärmeren Grünland und naturnahen Waldflächen. Im UG finden sich zahlreiche vegetationsarme Gräben, die den Biotoptypen FGZ (*Sonstiger vegetationsarmer Graben*) und in geringerem Umfang FGR (*Nährstoffreicher Graben*) zugeordnet wurden.

### Stillgewässer

Im UG befinden sich insgesamt 25 Stillgewässer, davon weisen 11 Gewässer mit einer Gesamtfläche von 0,8 ha eine naturnähere Ausprägung auf und wurden dem Biotoptyp *Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SEZ §)* zugeordnet. Weiterhin konnten 13 Gewässer (0,8 ha) des Biotoptypen *Sonstiges naturfernes Stillgewässer (SXZ)* im UG vorgefunden werden. Im südlichen UG liegt ein 0,1 ha großes Gewässer des Biotoptyps *Naturferner Fischteich (SXF)*.

## **Sümpfe und Niedermoore**

Als ein gem. § 30 BNatSchG geschützter Biotoptyp der Sümpfe und Niedermoore kommt auf einer Fläche von 0,36 ha lediglich ein *Sonstiges Landröhricht (NRZ §)* im Bereich eines Kleingewässers, im nördlichen UG vor.

## **Grünland**

Intensiv genutzte Dauergrünländer (GI..) konnten auf 120,6 ha erfasst werden. Auf 34,5 ha wurden Grünlandesaaten (GA..) kartiert, lediglich 8,6 ha werden von mesophilen, d.h., mäßig nährstoffreichen Grünlandtypen (GM..) eingenommen. Ehemals in den Bachniederungen weiter verbreitete, gem. § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Nassgrünländer (GN.§) kommen noch auf 2,8 ha vor.

## **Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren**

Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren kommen auf 7,2 ha des UG vor. *Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UH)* kommen auf Kleinflächen, häufig im Kontakt mit verschiedenen Gehölzbiotopen, über das gesamte UG verteilt vor. *Halbruderale Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte* mit dem Nebencode *Bach- und sonstige Uferstaudenfluren (UFB (§))* bzw. *Rubus-/Lianengestrüpp (BRR)* nehmen größere Teile der Uferböschung der Kleinen Hase ein, häufig im Wechsel mit Gehölzaufwuchs und Vorkommen des neophytischen Drüsigen Springkrauts (*Impatiens glandulifera*).



## Acker- und Gartenbaubiotope

*Sandäcker* (AS) machen mit 840,3 ha den Hauptteil des UG aus, daneben existieren auf einer Fläche von 0,9 ha mehrere *Landwirtschaftliche Lagerflächen* (EL). Über die Hälfte der Ackerfläche (471 ha) des UG wurde 2020 mit Mais bebaut. Weitere Ackerkulturen waren Hackfrüchte auf 182 ha und Getreide auf 86,2 ha. Auf 84,2 ha des UG wurden verschiedene Brachestadien wie Schwarz- und Grünbrachen vorgefunden. Geringe Flächenanteile wurden von Futterleguminosen, sonstigen Halmfrüchten, mehrjährigen Sonderkulturen, Gemüse-Anbauflächen, Wildäckern und Blühstreifen eingenommen.

## Grünanlagen

Etwa 13,8 ha werden von Biotoptypen der Grünanlagen eingenommen, den Großteil nehmen davon mit insgesamt 12,7 ha *Zier- und Naturgärten* (PHZ, PHN) ein. Daneben werden 1,1 ha von *Sport-, Spiel und Erholungsanlagen* (PSR, PSZ) eingenommen. Flächen die als *Zierrasen* (GR..) kartiert wurden, nehmen eine Fläche von 0,7 ha ein.

Straßen beanspruchen im UG derzeit ca. 28,2 ha, Wege 24,3 ha. Bäuerliche Einzelgehöfte mit landschaftstypischen Bauformen wurden als *Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft* (ODL) auf 24,4 ha verzeichnet. Siedlungen des Biotoptyps *Locker bebautes Einzelhausgebiet* (OEL), hier als Einzelhäuser außerhalb von Ortschaften, umfassen derzeit eine Fläche von 19,3 ha. Als *Landwirtschaftliche Produktionsanlage* (ODP) wurde eine Milchviehhaltung auf rund 2,4 ha, im nördlichen UG kartiert. Geringe Flächenanteile (0,02 ha) werden von einem einzelnen *Windkraftwerk* (OKW) eingenommen.

### 5.1.2.2.1 Biotoptypen im UG innerhalb des FFH Gebietes 053 „Bäche im Artland“

Die sich mit dem UG überschneidende Fläche des FFH Gebietes 053 „Bäche im Artland“ hat eine Größe von rund 23 ha. Innerhalb dieser Fläche kommen die FFH-Lebensraumtypen *Fließgewässer mit flutender Wasservegetation* (3260), *Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften* (3150) sowie *Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen* (9190) vor. Eine Übersicht gibt Tab. 5.

**Tab. 5 Biotoptypen im UG innerhalb des FFH Gebietes 053 „Bäche im Artland“**

Biotoptyp nach VON DRACHENFELS (2020)		Code-LRT	Fläche in ha
Biotoptyp Code	Biotoptyp nach VON DRACHENFELS (2020)		
AS	Sandacker		9,37
BFR	Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte		0,08
BRS	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch		0,14
FGZ	Sonstiger vegetationsarmer Graben		0,05
<b>FMS</b>	<b>Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsubstrat</b>	<b>3260</b>	<b>1,82</b>
GA	Grünlandeinsaat		0,13



<b>Biotoptyp nach VON DRACHENFELS (2020)</b>		<b>Code-LRT</b>	<b>Fläche in ha</b>
<b>Biotoptyp Code</b>	<b>Biotoptyp nach VON DRACHENFELS (2020)</b>		
GIA	Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche		1,41
GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland		1,47
GRA	Artenarmer Scherrasen		0,09
HFB	Baumhecke		1,16
HN	Naturnahes Feldgehölz		0,17
ODL	Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft		0,12
OVS	Straße		0,05
OVW	Weg		3,58
PSZ	Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage		0,00
<b>SEZ</b>	<b>Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer</b>	<b>3150</b>	<b>0,12</b>
UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte		0,42
WPB	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald		0,14
<b>WQF</b>	<b>Eichenmischwald feuchter Sandböden</b>	<b>9190</b>	<b>2,18</b>
WXH	Laubforst aus einheimischen Arten		0,11
WZF	Fichtenforst		0,19
WZL	Lärchenforst		0,06

Erläuterung Tab. 5: Biotoptyp: fett hinterlegt = LRT nach FFH-Richtlinie (92/43/EWG);

Code-LRT (92/43/EWG): FFH-Lebensrautyp nach FFH-Richtlinie (92/43/EWG): 3150 = Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften; 3260 = Fließgewässer mit flutender Wasservegetation; 9190 = Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche.

Alle wertgebenden Biotope werden gemäß der Leitlinie (Nds. MELF 2002) detailliert in Anhang II dargestellt: die Nummerierung entspricht der im Geographischen Informationssystem (GIS) verwendeten Nummerierung (Daten im Shape-Format).



### 5.1.2.2.2 Beschreibung der Biotoptypen

Im Folgenden werden 2020 kartierte, ausgewählte Biotoptypen in ihrem konkreten Vorkommen beschrieben. Die jeweilige Definition ist VON DRACHENFELS (2020) entnommen, die beschreibende Darstellung der landesweiten Gefährdung bezieht sich auf VON DRACHENFELS (2019).

#### Wälder

##### Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflands (WQL: RL 2) – FFH-LRT 9190

*Definition:* Buchen-Eichenwälder und ähnliche Gesellschaften (auch Eichen-Hainbuchenwälder mit Krautschicht aus Säurezeigern) auf frischen bis mäßig trockenen, lehmigen Sanden oder zweischichtigen Böden (Sand über Lehm), v.a. in den Grundmoränengebieten der Geest; *Violo-Quercetum* (bzw. *Fago-Quercetum*) bzw. eichendominierte Ersatzgesellschaften von Drahtschmielen- und armen Flattergras-Buchenwäldern (*Luzulo-Fagetum* s.l.).

*Bestandssituation:* Bestände dieses Biotoptyps finden sich im gesamten UG, ein Schwerpunkt befindet sich im westlichen Teil. Die Vorkommen bilden Kleinflächen von häufig unter einem Hektar Größe.

Die Baumschicht wird durch die Stiel-Eiche beherrscht; Rotbuchen stocken seltener als Nebenbaumart. *Ilex aquifolium*, *Hedera helix* und *Lonicera periclymenum* treten als häufige Begleitarten in der Strauchschicht auf. In der Krautschicht finden sich häufig Bestände von *Deschampsia flexuosa*, daneben tritt *Oxalis acetosella* auf.

*Gefährdung (landesweit):* Es waren im Laufe der Zeit beträchtliche Flächenverluste durch Umwandlung in Acker oder in Fichtenforste zu verzeichnen. Größere naturnahe Bestände sind kaum noch vorhanden, in den verbliebenen Restbeständen werden vielfach standortfremde Nadelbäume eingebracht. Der Biotoptyp gilt deshalb in Niedersachsen als stark gefährdet (RL 2).

##### Eichenmischwald feuchter Sandböden (WQF (§): RL 2) – FFH-LRT 9190

*Definition:* Birken-, Kiefern- und Buchen- Eichenwälder auf sandigen, grundwasserbeeinflussten oder staufeuchten Böden (reiner oder lehmiger Sand bzw. Sand über Lehm oder Ton).

*Bestandssituation:* Mit rund 22 ha Fläche ist Eichenmischwald feuchter Sandböden im UG der häufigste Wald-Biotoptyp. Die einzelnen Flächen häufen sich vor allem in der Nähe der Kleinen Hase sowie dem östlichen Teil des Renslager Kanals. In der Strauchschicht treten ebenfalls häufig *Ilex aquifolium*, *Hedera helix* und *Lonicera periclymenum* auf. Oft sind die Bestände aufgrund eines dichten Kronenschlusses krautarm ausgeprägt, in den lichtereren Beständen treten regelmäßig Arten wie *Molinia caerulea*, *Deschampsia flexuosa*, *Stellaria holostea* und *Dryopteris carthusiana* auf.

**Gefährdung (landesweit):** Es gelten im Wesentlichen die Ausführungen zur Gefährdung des Biotoptyps WQL, hinzu kommen Beeinträchtigungen durch Grundwasserabsenkungen.

### (Traubenkirschen-) Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen

(WET §: RL 2) – FFH-LRT: 91E0\*

**Definition:** Vorwiegend in Niederungen mit langsam fließenden Bächen und Flüssen, im Tiefland oder auch in weiten Flusstälern des Hügellands; oft anmoorige Standorte oder teilentwässertes Niedermoor; vegetationskundlich i.d.R. dem Pruno-Fraxinetum zuzuordnen (Esche fehlt aber häufig), je nach Auffassung auch zum Carici remotae-Fraxinetum bzw. Crepido-Fraxinetum zu stellen.

**Bestandssituation:** Gesetzlich gemäß § 30 BNatSchG geschützte Erlen- und Eschen-Auwälder wurden im Verlauf der Hahler Beeke und des Kaulkebaches an zwei Standorten nachgewiesen. Geprägt werden diese Wälder im Oberstand durch Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) und Gewöhnlicher Esche (*Fraxinus excelsior*). Beide Standorte unterscheiden sich relativ stark voneinander: Während in dem Waldstück an der Hahler Beeke kennzeichnende Pflanzenarten in der Krautschicht, v.a. Arten sumpfiger Standorte, insgesamt nur sporadisch vorhanden sind und die Krautschicht vor allem von *Rubus spec.* und *Deschampsia cespitosa* dominiert wird, finden sich in dem Waldstück am Kaulkebach noch charakteristische Arten des Biotoptyps wie *Carex remota*, *Ficaria verna*, *Deschampsia cespitosa* sowie weitere Feuchte- und Nässezeiger wie *Lycopus europaeus*, *Carex acutiformis* und *Iris pseudacorus* in höheren Deckungsgraden. In dem Waldstück am Kaulkebach haben zudem Weidenarten einen größeren Anteil an der Strauchschicht, so dass hier der Nebencode BFR vergeben wurde.

Die schlechte Ausprägung größerer Flächenanteile des Biotoptyps im UG ist vermutlich sowohl auf die länger anhaltenden Trockenperioden der vergangenen Jahre, als auch auf eine fortschreitende Eutrophierung durch Stickstoff-Deposition und verstärkte Freisetzung von mineralischem Stickstoff im Boden zurückzuführen. Die Bestände befinden sich überwiegend im Baumholzstadium, Habitatbäume wurden zum Teil in höherem Maße festgestellt. Es handelt sich um einen prioritär zu schützenden FFH-LRT. Der Erhaltungszustand des Waldstücks am Kaulkebach ist noch mit „B“ (guter Erhaltungszustand) zu bewerten, während der Bestand an der Hahler Beeke einen schlechten Erhaltungszustand „C“ aufweist.

**Gefährdung (landesweit):** In der Vergangenheit waren starke Flächenverluste durch Umwandlung in Grünland und Aufforstung zu Fichtenbeständen zu verzeichnen, neuerdings wieder leichte Zuwächse durch Sukzession und Aufforstung. Viele Bestände sind aber fortwährend durch Grundwasserabsenkung beeinträchtigt. Der Biotoptyp gilt deshalb in Niedersachsen als stark gefährdet (RL 2).

### Erlen- und Eschen-Galeriewald (WEG §: RL 2) - FFH-LRT: 91E0\*

**Definition:** Schmale, aber weitgehend geschlossene Baumsäume entlang von Fließgewässern im Offenland. Aufgrund starker Nutzungseinflüsse von angrenzenden Acker- und



Grünlandflächen ist eine typische Auwaldkrautschicht nicht oder nur fragmentarisch ausgeprägt.

**Bestandssituation:** Bestände wurden v.a. entlang des Renslager Kanals erfasst, daneben finden sich weitere Vorkommen an der Hahler Beeke, diese entsprechen teilweise dem prioritären FFH-LRT 91E0\*. Die Bestände am Renslager Kanal stocken auf der Böschungsoberkante, so dass praktisch keine Wurzelbildung in den Gewässerkörper stattfindet. Die Bestände weisen überwiegend eine eher schlechte Ausprägung auf. Beeinträchtigungen sind hier vor allem die intensive landwirtschaftliche Nutzung angrenzender Flächen, das weitgehende Fehlen LRT-typischer Arten sowie häufige Vorkommen des neophytischen Drüsigen Springkrautes (*Impatiens glandulifera*) in der Krautschicht. Die kartierten Bestände sind gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt.

**Gefährdung (landesweit):** Es gelten die Ausführungen zur Gefährdung des Biotoptyps WET.

#### Sonstiger Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte (WARS §: RL 2) – (FFH-LRT: 91E0\*)

**Definition:** Ausprägungen ohne Torfmoose und andere Arten nährstoffärmerer Standorte (*Carici elongatae-Alnetum* bzw. Gesellschaften des *Alnion glutinosae* mit Nährstoffzeigern). Im Tiefland und in den unteren Lagen des Berg- und Hügellands.

**Bestandssituation:** Entsprechende Bestände wurden in der Niederung des Kaulkebachs sowie südlich des Renslager Kanals, im östlichen UG-Teil kartiert. In der Krautschicht finden sich Arten wie *Carex remota*, *Carex elongata*, *Ficaria verna*, *Deschampsia cespitosa*, *Lycopus europaeus*, *Carex acutiformis*, *Iris pseudacorus* u. a. Teilbereiche werden von *Rubus spec.* dominiert. Diese Erlen-dominierten Bestände wiesen reinen Bruchwaldcharakter auf und sind somit keinem FFH-LRT zuzuordnen (vgl. VON DRACHENFELS 2008). Alle kartierten Bestände sind gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt.

**Gefährdung (landesweit):** Erlen-Bruchwälder sind durch Entwässerungsmaßnahmen, Grundwasserabsenkung sowie Umwandlung in Grünland oder Hybridpappelforsten ein stark gefährdeter Biotoptyp (RL 2).

#### Entwässerter Erlenwald (WU) – (FFH-LRT: 91E0\*)

**Definition:** Erlenwälder auf entwässerten Niedermoor-, Sumpf- und Auenstandorten mit Krautschicht aus Entwässerungs- bzw. Störungszeigern sowie z.T. auch Arten mesophiler oder bodensaurer Laubwälder.

**Bestandssituation:** Mehrere Bestände befinden sich im Bereich der Hahler Beeke im zentralen UG, daneben existieren weitere Bestände in den feuchteren Senkenbereichen des UG. Die Bestände sind vor allem von einem dichten Unterwuchs von *Rubus spec.* geprägt. Kontaktbiotope bilden häufig Eichen- sowie Birken- und Kiefern-Moorwälder.

Die Bestände an der Hahler Beeke nahe des Renslager Kanals stehen im Mosaik zu naturnahen Erlenwäldern und sind daher als FFH-LRT 91E0\* in schlechtem Erhaltungszustand „C“ zu fassen.



*Gefährdung (landesweit):* Entwässerte Erlenwälder sind durch Umwandlung in Grünland sowie Hybridpappel- bzw. Fichtenforsten betroffen. Insgesamt ist eine Zunahme durch Entwässerung naturnaher Erlenwälder und Aufforstung von Feuchtgrünland anzunehmen, daher als Biotoptyp nicht gefährdet.

#### Birken- und Kiefernwald entwässerter Moore (WV): Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald (WVP), Sonstiger Birken- und Kiefernmoorwald (WVS)

*Definition:* Entwässerte Birken- und Kiefern-Bruchwälder sowie Anflugwälder aus Birke und/oder Kiefer in entwässerten, ehemals waldfreien Hoch- und Niedermooren sowie Sümpfen. Kennarten von Bruchwäldern und naturnahen Mooren nicht mehr oder nur noch in Einzelexemplaren vorhanden. Torfmoose fehlen weitgehend.

*Bestandssituation:* Ein als WVP eingestuft relativ isolierter Bestand befindet sich nordöstlich des Renslager Kanals an der Antener Straße, ein als WVS kartierter Bestand an der Straße „Im Hörsten“. Neben Moor- und Sandbirke kommen vor allem Waldkiefer, Europäische Lärche und Gewöhnliche Esche im Oberstand vor. Die Krautschicht wird insbesondere von *Molinia caerulea* und *Rubus spec.* dominiert.

*Gefährdung (landesweit):* Diese stark entwässerten Stadien von Birken- und Kiefern-Moorwald sind als Biotoptyp trotz lokaler Beeinträchtigungen (Grünabfälle, Abholzen, Umwandlung in Nadelforsten bzw. Einbringen von standortfremden Gehölzen etc.) nicht gefährdet. Ältere strukturreichere Bestände konnten im UG nicht ausgemacht werden; diese wären grundsätzlich schutzwürdig bzw. allgemein regenerierungsbedürftig (sofern noch nicht fortgeschritten degeneriert).

#### Sonstiger Pionierwald (WP): Birken- und Zitterpappel-Pionierwald (WPB), Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald (WPS)

*Definition:* Durch Gehölzanflug entstandene Baumbestände auf zuvor waldfreien Standorten oder auf zuvor bewaldeten Kahlflächen. Zwischenstadium der Wiederbewaldung durch Sukzession; leicht anfliegende und keimende Lichtbaumarten.

*Bestandssituation:* Entsprechende Bestände finden sich sporadisch im zentral-südlichen UG. Sand-Birke ist häufig dominante Baumart, die Zitterpappel tritt weniger häufig als Begleitbaumart auf. In der Krautschicht treten häufig Säurezeiger wie *Deschampsia flexuosa* oder *Pteridium aquilinum* auf.

*Gefährdung (landesweit):* Pionierwälder sind als schutzwürdig, aber nicht als gefährdet eingestuft. Zum einen gibt es regionale Flächenzuwächse durch Wiederbewaldung von Brachen aller Art, zum anderen wird eine Entwicklung oftmals auch durch rasche Wiederaufforstung unterbunden. Die Bestände sind oft durch Ablagerungen von Abfällen beeinträchtigt.

### Sonstiger Laubforst (WX) (Laubforst aus einheimischen Arten WXH, Hybridpappel- forst WXP)

*Definition:* Gepflanzte bzw. durch forstliche Bewirtschaftung bedingte, meist strukturarme Laubholzbestände (mindestens 50 % Laubholzanteil), die deutlich von der potenziell natürlichen Vegetation abweichen.

*Bestandssituation:* Flächen des Biotoptyps *Laubforst aus einheimischen Arten* sind im gesamten UG verteilt und nehmen etwa eine Fläche von 5,3 ha ein. Hauptbaumarten sind Gewöhnliche Esche, Schwarz-Erle, Sand-Birke und Stiel-Eiche. In einzelnen Flächen sind Hybrid-Pappeln beigemischt.

Der innerhalb des Bruchwaldes bei Andorf (GB OS 3312/1) gelegene *Pappelforst* (WXP) wird von älteren Beständen der Hybrid-Pappel mit größeren Anteilen der Schwarz-Erle gebildet. Teilweise bestehen Übergänge zu entwässertem Erlenbruchwald (Nebencode WU, *Erlenwald entwässerter Standorte*).

*Gefährdung (landesweit):* Entsprechende Laubholzbestände in stark forstwirtschaftlich genutzten Wäldern werden derzeit nicht als gefährdete und schutzbedürftige Biotoptypen eingestuft und sind daher auch nicht in der Roten Liste verzeichnet.

### Sonstiger Nadelforst (WZ) (Fichtenforst WZF, Kiefernforst WZK, Lärchenforst WZL)

*Definition:* Gepflanzte bzw. durch forstliche Bewirtschaftung bedingte, meist strukturarme Nadelholzbestände (mindestens 50 % Nadelholzanteil), die deutlich von der potenziell natürlichen Vegetation abweichen.

*Bestandssituation:* Mischbestände aus Fichte, Kiefer und Lärche wurden vor Allem im Südosten des UG kartiert. Fichtenforste stocken auf geringen Flächenanteilen, Kiefernforste nehmen mit ca. 4 ha Flächenanteil einen vergleichbar großen Anteil ein, Lärchenforste sind im geringeren auf 2,4 ha vertreten. Die verschiedenen Nadelforst-Bestände treten häufig kleinräumig miteinander verzahnt auf, insbesondere nördlich des Renslager Kanals, auf Höhe der Einmündung des Wehdemühlenbaches. Die Bestände sind größtenteils unterwuchsarm.

*Gefährdung (landesweit):* Die Nadelholzbestände in stark forstwirtschaftlich genutzten Wäldern werden derzeit nicht als gefährdete und schutzbedürftige Biotoptypen eingestuft.

### Wald-Jungbestand (WJ) (Nadelwald-Jungbestand WJN, Laubwald-Jungbestand WJN)

*Definition:* Sehr junge Laub- und Nadelbaumbestände bis einschließlich Dickungsstadium (Brusthöhendurchmesser bis ca. 7 cm), meist ohne typische Waldkrautschicht.

*Bestandssituation:* Laubwald-Jungbestände, vorwiegend aus Laub-Gehölzen stocken auf einer Fläche von etwas über einem Hektar im Bereich des Renslager Kanals. Hauptbaumarten sind vor allem Stiel-Eiche, Schwarz-Erle sowie häufig eingemischte Pionierbaumarten wie Sand-Birke, Zitterpappel und Eberesche, ein sehr geringer Anteil wird von Rot-Eichen



unter Beimischung der genannten Pionierbaumarten eingenommen. Als Nadelwald-Jungbestand wurde eine Pflanzung der Gewöhnlichen Douglasie erfasst.

*Gefährdung (landesweit):* Diese Bestände in stark forstwirtschaftlich genutzten Wäldern werden derzeit nicht als gefährdete und schutzbedürftige Biotoptypen eingestuft.

## **Gebüsche und Gehölzbestände**

### Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte (BFR)

*Definition:* Gebüsche aus Ohr-Weide, Grau-Weide, Gagel u.a. auf feuchten Mineralböden sowie entwässerten Sumpf- und Moorstandorten des Binnenlandes.

*Bestandssituation:* Ein entsprechender Bestand der Grau-Weide wurde am Wehdemühlenbach am südlichen Rand des UG kartiert. In der Krautschicht finden sich unter anderem *Poa trivialis*, *Urtica dioica*, *Juncus effusus* und etwas *Glyceria fluitans*.

*Gefährdung (landesweit):* Bestehende Weiden-Sumpfgebüsche sind vielfach durch Entwässerung beeinträchtigt. Durch Verbuschung brachgefallener Nasswiesen sind allerdings örtlich Zuwächse zu verzeichnen. Eine signifikante Gefährdung ist derzeit nicht abzuleiten.

### Wallhecken (HW.. §: RL 2 [Strauch-Wallhecke HWS, Strauch-Baum-Wallhecke HWB, Baum-Wallhecke])

*Definition:* Mit Bäumen oder Sträuchern bewachsene Wälle, die als Einfriedung dienen oder dienten; meist traditionell regelmäßig auf den Stock gesetzt oder stark zurückgeschnitten. Einbezogen sind degradierte Ausprägungen mit weitgehend zerstörten Wällen bzw. Wälle ehemaliger Wallhecken ohne Gehölze sowie Neuanlagen in traditionellen Wallheckengebieten. Neben typischen Ausprägungen in Acker- und Grünlandgebieten auch Restbestände in Siedlungsbereichen.

*Bestandssituation:* Wallhecken sind im UG vor allem im südlichen Teil verbreitet. Diese in der freien Landschaft liegenden Wallhecken sind nach § 22 (3) BNatSchG geschützt. Es handelt sich größtenteils um Baum-Wallhecken und Strauch-Baum-Wallhecken, die vorwiegend aus älteren Stiel-Eichen bestehen. Daneben treten häufiger Schwarz-Erle, Sand-Birke und Gewöhnliche Esche hinzu. In der Strauchschicht herrscht in der Regel Eberesche vor, hinzu kommt bisweilen Schwarzer Holunder und/oder Spätblühende Traubenkirsche. Eine Übersicht gibt Karte 2.

*Gefährdung (landesweit):* Der Rückgang der Wallhecken ist vielfach auf frühere Flurbereinungen zurückzuführen, stellenweise sind dafür aber auch Rodung und Beweidung sowie illegale Beseitigung verantwortlich zu machen. Eine Beeinträchtigung noch vorhandener Bestände ist durch die fortschreitende Intensivierung der landwirtschaftlich genutzten Flächen (Nährstoffeinträge, Pestizideinträge) gegeben. Naturnahe bestockte Wallhecken gelten landesweit als stark gefährdet (RL 2).



### Feldhecke (HFS, HFM, HFB, HFX), Einzelbäume/Baumbestände (HBE) und Baumreihen/Alleen (HBE/ HBA)

*Definition:* Gehölzreihen aus Bäumen oder Sträuchern ohne Wälle, die Acker- und Grünlandgebiete gliedern; traditionell meist regelmäßig auf den Stock gesetzt oder zurückgeschnitten sowie einzelne, vorwiegend alte Bäume sowie Baumgruppen, Baumreihen, Alleen und locker auf größerer Fläche verteilte Baumbestände.

*Bestandssituation:* Feldhecken und Baumbestände sind häufig im UG vorzufinden und sind auf etwa 70 km Länge festzustellen. Neben den als Linien erfassten Vorkommen wurden vier Hektar dieser Biotoptypen als Fläche (Polygon) erfasst.

Etwa 40 Prozent der Bestände werden von Altbäumen (>50 cm BHD) gebildet, bestimmend sind häufig alte Stiel-Eichen mit Brusthöhendurchmessern von 50 bis über 100 cm. Die in Karte 2 dargestellten Baumreihen und Feldhecken sind nach der Verordnung zum Schutz von Baumreihen, Hecken und Feldgehölzen im Landkreis Osnabrück (LANDKREIS OSNABRÜCK 1996) geschützt.

*Gefährdung (landesweit):* Es gelten auch für Feldhecken die Ausführungen zu den Wallhecken (HW..).

### Naturnahe Feldgehölze (HN: RL 2, HX)

*Definition:* Waldähnliche Gehölzbestände geringer Größe (in der Regel unter ca. 0,5 ha) im Offenland, weitgehend aus standortheimischen Baumarten, meist innerhalb von Acker- oder Grünlandgebieten.

*Bestandssituation:* Die Naturnahen Feldgehölze des UG verteilen sich zu einem Hauptteil in den ackerbaulich dominierten zentral-nördlichen Flächen. Es handelt sich überwiegend um mittelalte bis ältere (BHD > 40 cm), von Stiel-Eiche, Schwarzerle und Sandbirke dominierte Bestände. Als Standortfremdes Feldgehölz (HX) wurde ein von der Gewöhnlichen Fichte dominierter Bestand angesprochen.

*Gefährdung (landesweit):* Der Rückgang der Baumbestände und Hecken ist vielfach auf frühere Flurbereinigungen zurückzuführen, stellenweise sind dafür aber auch Rodung und Beweidung sowie illegale Beseitigung verantwortlich zu machen. Eine Beeinträchtigung noch vorhandener Bestände ist durch die fortschreitende Intensivierung der landwirtschaftlich genutzten Flächen (Nährstoffeinträge, Pestizideinträge) gegeben. Feuchte Ausprägungen werden auch durch Grundwasserabsenkungen beeinträchtigt. Der Biotoptyp HN ist landesweit stark gefährdet (RL 2).

### Streuobstbestand (HO: RL 2)

*Definition:* Obstbaumbestände aus älteren Hochstämmen (Stammhöhe über 160 cm) innerhalb von landwirtschaftlichen Nutzflächen oder deren Brachestadien. Auch Obstbaumreihen entlang angrenzender Wege.

*Bestandssituation:* Streuobstbestände konnten auf sechs Flächen, vor allem im Siedlungszusammenhang vorgefunden werden. Es handelt sich vorwiegend um mittelalte Bestände,



nördlich der Kleinen Hase konnte ein Altbestand im Garten eines Einzelhauses (Nebencode PHN) kartiert werden.

*Gefährdung (landesweit):* Streuobstbestände sind i.d.R. nur kleinflächig ausgeprägt. Starke Flächenverluste waren und sind durch Rodungen zu verzeichnen. Erhebliche Beeinträchtigungen sind durch starke Düngung des Grünlandunterwuchses, das Anpflanzen von niedrigstämmigen Obstbäumen anstelle der traditionellen Hochstämme und durch Pestizideinsatz gegeben. Immer häufiger werden Obstwiesen auch einfach sich selbst überlassen (Nutzungsaufgabe), was eine Verbuschung und letztlich das Absterben der Obstbäume zur Folge hat. Landesweit gelten Streuobstbestände daher als stark gefährdet.

## **Binnengewässer**

### Mäßig ausgebauter Tieflandfluss mit Sandsubstrat (FVS)– (FFH-LRT 3260)

*Definition:* Fließgewässer  $\geq 10$  m Breite (bei Mittelwasserabfluss) mit deutlich eingeschränkter Naturnähe ihres Verlaufs und Querschnitts. Kleine Flüsse meist begradigt (Verlauf aber nicht völlig geradlinig), mit strukturarmen, aber nur auf kurzen Teilstrecken befestigten Ufern (ggf. teilweise, aber nicht durchgehend Regelprofil).

*Bestandssituation:* Die Gewässer Hahnenmoorkanal und Kleine Hase wurden als *Mäßig ausgebauter Tieflandfluss mit Sandsubstrat* kartiert. Die Gewässer sind teilweise durch naturnahe Strukturen wie schlammige Ufer und kleinere Böschungsabbrüche sowie einer typischen Wasser- und Ufervegetation (*Sparganium emersum*, *Potamogeton spec.*, *Nuphar lutea* u.a.) geprägt, dennoch ist der überwiegende Teil dieser Gewässerläufe als strukturarm zu bezeichnen.

*Gefährdung (landesweit):* Flüsse sind durch Begradigung und Ausbau sowie Abwassereileitung, Nährstoff- und Sedimenteinträge gefährdet.

### Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsubstrat (FMS) – (FFH-LRT 3260)

*Definition:* Fließgewässer (auch zeitweise trockenfallende)  $< 10$  m Breite (bei Mittelwasserabfluss, Staustrecken ggf. breiter) mit durch Ausbau oder Unterhaltungsmaßnahmen deutlich eingeschränkter Naturnähe ihres Verlaufs und Querschnitts. Überwiegend einheitliches Profil und/oder Sohlschwellen; Verlauf gering bis mäßig begradigt, vereinzelt naturnahe Strukturen. Auch stark begradigte Bäche, wenn der Ausbau lange zurückliegt und Bachbett oder Ufer wieder naturnahe Elemente aufweisen. Ufer überwiegend strukturarm, aber allenfalls punktuell durch Steinschüttungen o.ä. befestigt (wenn auf längerer Strecke Befestigung, ist diese alt und weitgehend eingewachsen). Meist kein naturnaher Gehölzsaum (allenfalls auf kurzer Strecke und dann vielfach nur einseitig; Ausnahme: stark begradigte Waldbäche); Wasservegetation u.U. üppig entwickelt; Sohle strukturarm bis mäßig strukturreich.

*Bestandssituation:* Ausgebaute Bäche sind gebietsprägend: Mit Abschnitten von Hahler Beeke, Wehdemühlenbach, Hahnenmoorkanal, Renslager Kanal, Kaulkebach, Kleiner Hase und Flutbach liegen sieben Fließgewässer im UG, wobei der Hahnenmoorkanal und die

Kleine Hase verschiedene Abschnitte eines Gewässerlaufs darstellen. Die Gewässersohle weist mehrheitlich ein sandiges Substrat auf, vor allem am Renslager Kanal und dessen südlichen Zuflüssen sind häufiger auch kiesige Abschnitte zu finden. Teile des Renslager Kanals und des Wehdemühlenbaches sind als FFH-LRT 3260 von Belang, da diese innerhalb der Gebietskulisse des FFH-Gebietes 053 „Bäche im Artland“ liegen. In diesem Zusammenhang sind wertbestimmende im Anhang II der FFH-Richtlinie verzeichnete Kleinfisch- und Rundmaularten wie Bach- und Flussneunauge, Schlammpeitzger etc. zu nennen.

*Gefährdung (landesweit):* Es gelten die Ausführungen zum Biotoptyp *Mäßig ausgebauter Tieflandfluss mit Sandsubstrat*.

### Gräben (FG) (Nährstoffreicher Graben FGR, Sonstiger Graben FGZ)

*Definition:* Künstlich angelegte Gewässer mit linienhaftem Verlauf und bis ca. 5 m Breite. Überwiegend sehr langsam fließend, teilweise auch stehend oder schneller fließend. Nährstoffreiche Gräben zeichnen sich durch eutrophes bis polytrophes Wasser aus und weisen Gefäßpflanzenarten nährstoffreicher Fließ- und Stillgewässer auf. Sonstige Gräben sind auffällig vegetationsarm (z.B. beschattete Waldgräben).

*Bestandssituation:* Zahlreiche Gräben durchziehen das UG. Sie dienen der Entwässerung der umliegenden Flächen. Die Grundwasserstände in der Schwemmlandebene des Artlandes sind hoch, so dass Ackerbau ohne Entwässerungsmaßnahmen im UG nur eingeschränkt betrieben werden könnte. Die *nährstoffreichen Gräben (FGR)* weisen neben den dominierenden Arten des Grünlandes Vorkommen von Pflanzenarten und -gesellschaften nährstoffreicher Fließgewässer auf. Zu nennen sind Röhrichtbestände, vorwiegend mit *Phragmites australis* und *Phalaris arundinacea*, Wasserlinsendecken mit *Lemna spec.* sowie teilweise artenreichere Staudenbestände feuchter und nasser Standorte mit Arten wie *Epilobium hirsutum*, *Eupatorium cannabinum* und *Filipendula ulmaria*.

*Gefährdung (landesweit):* Gräben als kulturbedingte Biotoptypen dienen überwiegend der Entwässerung und beeinträchtigen somit den Wasserhaushalt naturnaher Feuchtbiotope. Hingegen könnten sie -je nach Ausprägung- Lebensraum für Arten naturnaher Fließ- oder Stillgewässer bieten und ggf. eine sehr artenreiche Fauna und Flora aufweisen. Gräben sind v.a. durch Nährstoffeinträge infolge intensiver Grünland- und Ackernutzung gefährdet. Auch die intensive Unterhaltungspflege (insbesondere häufiges Räumen auf gesamter Strecke) stellt eine Beeinträchtigung dar.

### Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SEZ §: RL 2)

*Definition:* Hierzu zählen anthropogene Stillgewässer wie z.B. Bombenrichter oder durch Abgrabung geschaffene Weiher und Tümpel außerhalb von Bodenabbaubereichen (z.B. Angelweiher ohne regulierbaren Wasserstand, für Jagd- oder Naturschutzzwecke angelegte Kleingewässer).

*Bestandssituation:* Innerhalb des UG liegen insgesamt elf Gewässer dieses Biotoptyps. Eine typische Vegetationszonierung ist aufgrund einer oft festzustellenden (Teil-)Beschat-

tung häufig nur fragmentarisch ausgeprägt. Ein Teil der Gewässer war im Sommer großflächig trockengefallen. Die Gewässer sind gemäß § 30 BNatSchG als natürliche oder naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer geschützt.

*Gefährdung (landesweit):* Insbesondere ältere Vorkommen dieses Typs wurden vielfach durch Verfüllung zerstört. Aktuelle Vorkommen werden durch Nährstoffeinträge, Abfälle, Uferbefestigung und/oder Beweidung beeinträchtigt. Entsprechend ist der Biotoptyp landesweit stark gefährdet (RL 2).

### Naturfernes Stillgewässer (SX) (Naturferner Fischteich SXF, Sonstiges naturfernes Stillgewässer SXZ)

*Definition:* Stark durch menschliche Nutzung geprägte Stillgewässer oder Stillgewässerteile ohne oder nur mit wenigen naturnahen Strukturen; meist keine oder nur spärliche Röhricht- und/oder Wasservegetation bzw. Stillgewässer mit gut entwickelter, aber angepflanzter Vegetation im Siedlungsbereich. Oft steile, strukturarme, z.T. auch befestigte Ufer oder Störungen wie stark schwankende Wasserstände, intensive (z.B. fischereiliche) Nutzung, stark belastetes Wasser, Bodenabbau. Außerdem neu angelegte Gewässer, an und in denen sich noch keine naturnahe Ufer- und Wasservegetation entwickelt hat.

*Bestandssituation:* Im UG wurden 14 naturferne Gewässer vorgefunden: davon ist ein Gewässer als „naturferner Fischteich“ (SXF), die restlichen 13 Gewässer als „sonstiges naturfernes Stillgewässer“ (SXZ) einzuordnen. Je nach Ausprägung wird ein Teil zur Erholungs-/Angelgewässer genutzt, weitere Gewässer weisen keine Hinweise auf eine Nutzung auf. Die Gewässer sind häufig von Gehölzen umstanden, sodass diese großflächig beschattet sind. Die Uferbereiche sind aufgrund der Beschattung weitgehend vegetationslos oder in der Artenzusammensetzung gestört. Die Uferbereiche weisen oft steile Böschungskanten auf. Ein Teil der Gewässer war im Sommer 2020 großflächig trockengefallen.

*Gefährdung (landesweit):* Naturferne Stillgewässer sind nicht gefährdet, könnten aber aus Entwicklungsgesichtspunkten für gewässergebundene Tier- und Pflanzenarten eine Bedeutung erlangen.

## **Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore**

### Sonstiges Landröhricht (NRZ §: RL 3)

*Definition:* Flächenhafte Dominanzbestände von Röhrichtpflanzen auf feuchten bis nassen, allenfalls vorübergehend überfluteten Standorten des Binnenlands; zumindest zeitweise mehr oder weniger hochwüchsige Röhrichtstruktur außerhalb von Gewässern.

*Bestandssituation:* Als gem. § 30 BNatSchG geschütztes Röhricht (NRZ §) kommt auf einer Fläche von 0,36 ha lediglich ein vor allem von Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) geprägtes *Sonstiges Landröhricht* (NRZ), im Bereich eines Kleingewässers im nördlichen UG vor.



*Gefährdung (landesweit):* Entsprechende Röhrichte sind landesweit gefährdet (RL 3). Teils Zunahme auf Brachen, teils Abnahme durch Standortveränderung und Ausbreitung von Gehölzen.

## **Grünland**

### Mesophiles Grünland (Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte, GMF (§), Sonstiges mesophiles Grünland, GMS (§): RL2)

*Definition:* Mehr oder weniger artenreiche, vergleichsweise extensiv genutzte Wiesen und Weiden sowie noch grünlandartige Brachestadien auf mäßig trockenen bis mäßig feuchten, mäßig bis gut nährstoffversorgten Standorten in planaren bis submontanen Bereichen. Kennzeichnend ist eine standorttypische Artenzusammensetzung mit einem ausgewogenen Verhältnis von Unter- und Obergräsern sowie charakteristischen Kräutern. Vielfach auffallend bunte Blühaspekte. Nutzung (sofern nicht brachgefallen) meist als zwei-, seltener auch ein- oder dreischürige Wiese, als Weide oder Mähweide; Düngergaben relativ gering.

*Bestandssituation:* Mehrere, vorwiegend als Mähweide genutzte, relativ artenarme mesophile Grünländer liegen auf 6,7 ha im zentralen UG. Ein Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte in guter Ausprägung findet sich an der Hahler Beeke nahe der Hahnenmoorstraße. Unter anderem finden sich auf der Fläche *Alopecurus geniculatus*, *Cardamine pratensis*, *Lotus pedunculatus* und *Silene flos-cuculi*.

*Gefährdung (landesweit):* Beeinträchtigungen und Gefährdungen bestehen insbesondere durch Düngung, Nutzungsintensivierung, Grünlandumbruch, Neueinsaat und Umwandlung in Ackerstandorte. Daher gelten beide Biotoptypen landesweit als stark gefährdet (RL 2).

### Sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland (GFS (§): RL 2):

*Definition:* Wiesen, Weiden und Mähweiden sowie noch nicht völlig im Arteninventar veränderte Grünlandbrachen auf nassen bis wechselfeuchten Standorten, die durch hochansteigendes Grund-, Stau- oder Quellwasser und/oder durch zeitweilige Überflutung geprägt sind.

*Bestandssituation:* Im UG findet sich eine einzelne Fläche dieses Biotoptyps, nahe der Hahler Beeke, im zentralen UG. Häufigere Arten waren *Alopecurus pratensis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Deschampsia cespitosa*, *Holcus lanatus*, *Lotus pedunculatus*, *Silene flos-cuculi* u.a.

*Gefährdung (landesweit):* Landesweit stark gefährdet (RL 2). Beeinträchtigungen und Gefährdungen entsprechen denen des Biotoptyps GM.

### Mäßig nährstoffreiche Nasswiese (GNM §: RL 2)

*Definition:* Artenreiche Sumpfdotterblumenwiesen (*Calthion*) auf nassen, mesotrophen Standorten.



**Bestandssituation:** Alle Flächen, die als mäßig nährstoffreiche Nasswiese eingestuft wurden, befinden an der Hahler Beeke nahe der Hahnenmoorstraße. Die Flächen beherbergen insbesondere die Arten *Agrostis stolonifera*, *Angelica sylvestris*, *Carex acutiformis*, *Carex nigra*, *Cirsium palustre*, *Deschampsia cespitosa*, *Epilobium hirsutum*, *Juncus articulatus*, *Juncus effusus*, *Mentha aquatica*, *Myosotis palustris* und *Silene flos-cuculi* mit unterschiedlichen Deckungsgraden.

**Gefährdung (landesweit):** Beeinträchtigungen und Gefährdungen entsprechen denen des Biotoptyps GM. Der Biotoptyp gilt landesweit als stark gefährdet (RL 2).

#### Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen (GNF §: RL 2)

**Definition:** Häufig überflutetes bzw. durch starke Beweidung geprägtes Nassgrünland mit Dominanz von Flutrasen-Arten; Ranunculo-Alopecuretum geniculati, Potentillo-Festucetum arundinaceae und andere Agropyro-Rumicion-Gesellschaften. Zahlreiches Vorkommen von Seggen (u.a. z.B. *Carex nigra*, *Carex vulpina*) und/oder Binsen (z.B. *Juncus articulatus*, *Juncus effusus*), selten auch von Hochstauden.

**Bestandssituation:** Ein Flutrasen dieses Typs konnte westlich des Mühlenwegs erfasst werden. Dominiert wird das als Weide genutzte Grünland vor allem von *Carex nigra*, die auf weiten Flächenanteilen einen Reinbestand bildet. Weitere Arten waren *Alopecurus geniculatus*, *Agrostis stolonifera* sowie Grünlandarten mit breiterer Standortamplitude.

**Gefährdung (landesweit):** Beeinträchtigungen und Gefährdungen entsprechen denen des Biotoptyps GM. Der Biotoptyp gilt landesweit als stark gefährdet (RL 2).

#### Nährstoffreiche Nasswiese (GNR §: RL 2)

**Definition:** Mehr oder weniger artenreiches Grünland auf nassen, nährstoffreichen Böden mit Kennarten der Sumpfdotterblumenwiesen (*Calthion*) und/oder des Feuchtgrünlands (Molinietalia).

**Bestandssituation:** Im östlichen Teil des UG befinden sich zwei Flächen dieses Biotoptyps. Bestandsbestimmend sind vor allem die Arten *Cirsium palustre*, *Juncus articulatus*, *Juncus effusus* und *Polygonum amphibium*.

**Gefährdung (landesweit):** Aufgrund starker Rückgänge, insbesondere kennartenreicher Ausprägungen ist der Biotoptyp als stark gefährdet (RL 2) eingestuft. Beeinträchtigungen und Gefährdungen entsprechen denen des Biotoptyps GM.

#### Artenarmes Extensivgrünland (GE)

**Definition:** Artenarme Wiesen und Weiden auf mehr oder weniger mageren (nicht oder wenig gedüngten), in Auen auch auf von Natur aus nährstoffreicheren Böden. Dominanz von Arten mit geringem Futterwert bzw. geringen Nährstoffansprüchen wie *Agrostis tenuis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Festuca rubra* agg., *Holcus lanatus* und *Rumex acetosa*, auf feuchten Standorten auch von *Deschampsia cespitosa* und/oder *Juncus effusus*.

*Bestandssituation:* Innerhalb des UG finden sich im zentralen UG auf 5,4 ha Einzelflächen der Biotoptypen Sonstiges feuchtes Extensivgrünland (GEF), Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET)

*Gefährdung (landesweit):* Landesweit derzeit ungefährdet. Beeinträchtigungen und Gefährdungen entsprechen denen des Biotoptyps GM.

#### Artenarmes Intensivgrünland (GI)

*Definition:* Mehr oder weniger artenarmes, meist von Süßgräsern dominiertes Grünland auf unterschiedlichen Standorten; intensiv genutzt und/oder stark gedüngt; meist Mähweiden oder mehrschürige Wiesen; i.d.R. hoher Anteil von stickstoffliebenden Arten. Einbezogen sind Brachen solcher Grünlandtypen mit wenig veränderter Artenzusammensetzung.

*Bestandssituation:* Intensiv genutzte, artenarme Grünländer sind im UG noch in den Niederungen auf 120 ha verbreitet. Sie sind meist geprägt durch stärkere Gülle- und Kunstdüngergaben, frühe und mehrfache Mahd bzw. intensive Beweidung. Die in der Mehrzahl in Mähweidenutzung befindlichen Flächen zeigen sich artenarm, Magerkeitszeiger kommen nur vereinzelt vor.

*Gefährdung (landesweit):* Selbst das Intensivgrünland (GI..) als Degenerationsstadium nasser bzw. mesophiler Grünländer ist durch fortschreitende Entwässerung, verbunden mit Pflegeumbruch/Neueinsaat (siehe auch GA..) sowie vollständige Umwandlung in Acker bedroht.

#### Grünland-Einsaat (GA)

*Definition:* Neueinsaaten hochproduktiver Grassorten bzw. durch häufigen Umbruch mit Neueinsaat oder Herbizideinsatz stark gestörte Grünlandflächen („Grasäcker“); meist sehr artenarm.

*Bestandssituation:* Grünland-Einsaaten (GA) werden derzeit auf 34,5 ha bewirtschaftet und überwiegen innerhalb des UG somit bereits den Anteil an Intensivgrünland (GI.., siehe dort). Sie sind meist geprägt durch stärkere Gülle- und Kunstdüngergaben, frühe und mehrfache Mahd bzw. intensive Beweidung. Die in der Mehrzahl in Mähnutzung befindlichen Flächen zeigen sich sehr artenarm, Magerkeitszeiger kommen praktisch nicht vor.

*Gefährdung (landesweit):* Grünland-Einsaaten sind abgesehen vom Umbruch in Acker derzeit nicht gefährdet.

### **Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren**

#### Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer (UHM) bzw. feuchter (UHF) Standorte

*Definition:* Vorwiegend ältere Brachestadien von Grünland mit hohem Anteil von Ruderalarten bzw. Stickstoff- und Störungszeigern. Auch vergleichbare Brachen anderer Nutzungs-

typen (z.B. Äcker, Gärten) sowie Böschungen, Straßenränder u.a. mit halbruderaler Vegetation. Teilweise noch Kulturpflanzen beigemischt. Bei UHM Mischbestände aus Arten des mesophilen und des Intensivgrünlandes sowie sonstigen Stickstoffzeigern. Bei UHF Mischbestände aus Feuchte- und Stickstoffzeigern, z.B. Brennessel-Schilf-Bestände.

*Bestandssituation:* Bestände dieser Biotoptypen wurden vorwiegend in den Bachniederungen sowie an Parzellenrändern, Straßen-, Wegrändern und randlich von Feuchtbiotopen kartiert. Es handelt sich dabei um -vielfach saumartig ausgeprägtes- seit längerem brachgefallenes Grünland oder Brachen sonstiger Nutzungstypen.

*Gefährdung (landesweit):* Keine Einstufung, z.T. Flächenzuwächse durch Entwässerung vormals intakter Feuchtbiootope, aber auch grundsätzliche Gefährdung durch Aufforstung, Bebauung u.a. Eingriffe.

#### Adlerfarnflur auf Sand- und Lehmböden (UMA)

*Definition:* Dominanzbestände von Adlerfarn auf basenarmen Sand-, Lehm- und Silikatstandorten.

*Bestandssituation:* Es findet sich eine Einzelfläche im Süden des UG nahe des Wehdemühlenbaches.

*Gefährdung (landesweit):* Grundsätzliche Gefährdung durch Aufforstung, Bebauung u.a. Eingriffe.

#### Staudenknöterichgestrüpp (UNK)

*Definition:* Bestände aus *Fallopia japonica* und *Fallopia sachalinensis* sowie ihrem Bastard.

*Bestandssituation:* Es findet sich eine Einzelfläche im westlichen UG auf Höhe der Nortruper Straße. Im UG fanden sich weitere Bestände (u.a. am Renslager Kanal), diese wurden jedoch wegen der geringen Flächengröße nicht gesondert kartiert.

*Gefährdung (landesweit):* Nicht bewertet.

#### Artenarme Brennesselflur (UHB)

*Definition:* Dominanz- bzw. Reinbestände von *Urtica dioica* ssp. *dioica*.

*Bestandssituation:* Es findet sich eine Einzelfläche im zentralen UG randlich eines Feldgehölzes.

*Gefährdung (landesweit):* Nicht bewertet.

## **Acker- und Gartenbaubiotope**

### Sandacker (AS)

*Definition:* Anbauflächen von Feldfrüchten wie Getreide, Ölpflanzen, Hackfrüchten usw. einschließlich Zwischeneinsaaten (Gründüngung bzw. Grünbrache) und junger (ein- bis zweijähriger, je nach Ausprägung aber auch älterer) Ackerbrachen.

*Bestandssituation:* Rund 66 % aller Flächen des UG befinden sich derzeit in Ackernutzung (840 ha). Auf den Ackerflächen werden vorrangig Mais, Hackfrüchte und Getreide (Reihenfolge nach Häufigkeit) angebaut. Allein auf den Maisanbau entfallen dabei 471,0 ha (55,8 % der Ackerflächen). Als weitere häufige Hackfrucht werden Kartoffeln auf größeren Ackererschlägen angebaut.

*Gefährdung (landesweit):* Keine Einstufung, z.T. Flächenzuwächse durch Entwässerung vormals intakter Feuchtbiotope, aber auch Gefährdung durch Nutzungsänderung wie z.B. Aufforstung, vorrangig aber durch Versiegelung für Wohn-, Gewerbe- und Industriegebiete sowie Verkehrsstraßen.

## **Gebäude-, Verkehrs- und Industrieflächen**

Es werden lediglich *Wege* (OVW) kurz beschrieben.

### Weg (OVW)

*Definition:* Befestigte und unbefestigte Fuß- und Radwege sowie Feld-, Forst- und sonstige Wege mit eingeschränktem Fahrverkehr; werden v.a. im Siedlungsgebiet i.d.R. nicht separat erfasst.

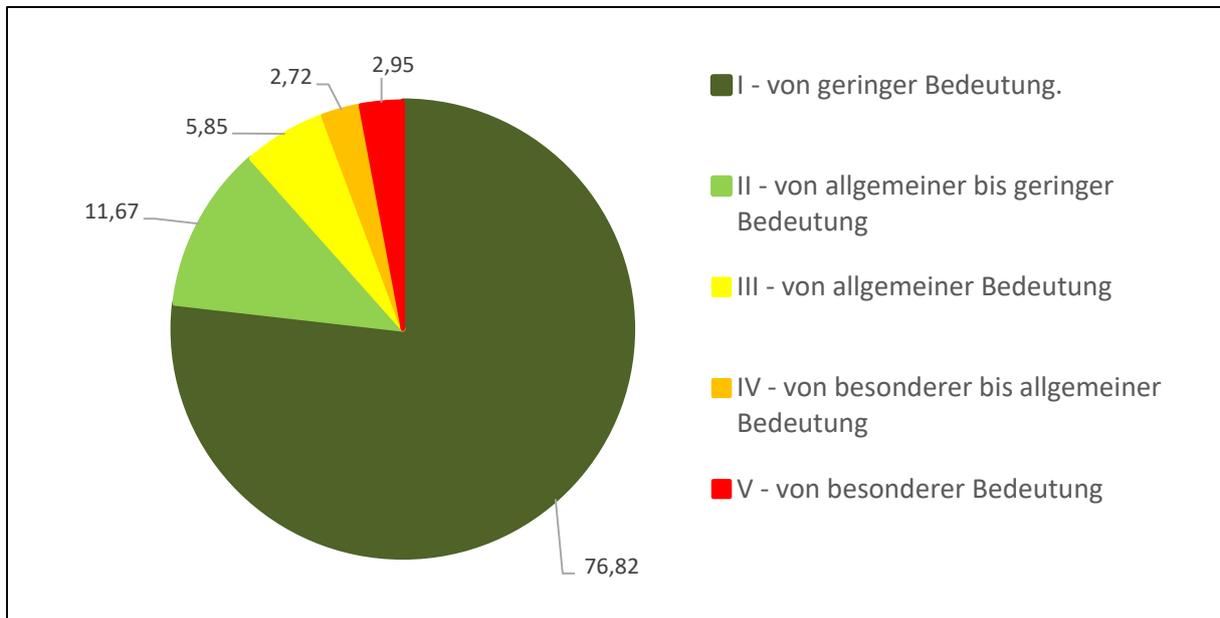
*Bestandssituation:* *Wege nehmen 24,7 ha des UG ein.* Der weit überwiegende Teil wird von vorrangig landwirtschaftlich genutzten, sandgeprägten (Gras-)Wege eingenommen. Eine eingeschränkte Biotopfunktion kann insbesondere einem Weg an der nördlichen Uferseite des Renslager Kanals bescheinigt werden. Hier kommen sandige, oft schlammige Offenbodenabschnitte vor. Wassergebundene Wege finden sich häufig an den Zufahrten zu den Haus- und Hofgrundstücken.

*Gefährdung (landesweit):* Unbefestigte und teilbefestigte Wege (z.B. Offenboden, wassergefüllte Wagenspuren als temporäre Kleinstgewässer) unterliegen der Gefahr, umgebrochen und in Ackernutzung überführt bzw. befestigt und asphaltiert zu werden.

### **5.1.2.3 Bewertung der Biotoptypen**

Biotoptypen der Wertstufen IV und V verteilen sich auf lediglich auf sechs Prozent des UG, ein ebenso großer Anteil wird von der Wertstufe III eingenommen. Biotoptypen von geringer bzw. allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe I und II) nehmen mit über 88 Prozent Flächenanteil den weit überwiegenden Teil des UG ein (s. Abb. 7 u. Tab. 6). Wertgebend sind in erster Linie Eichenmischwälder (WQ..), Bruchwälder (WA..§), Erlen-

Eschenauwald WE), Nassgrünländer (GN..§), naturnahe Kleingewässer (SEZ§) und Streu-  
obstbestände (HO..).



**Abb. 7 Flächenverteilung der Wertstufen**

**Tab. 6 Bewertung der Biotoptypen**

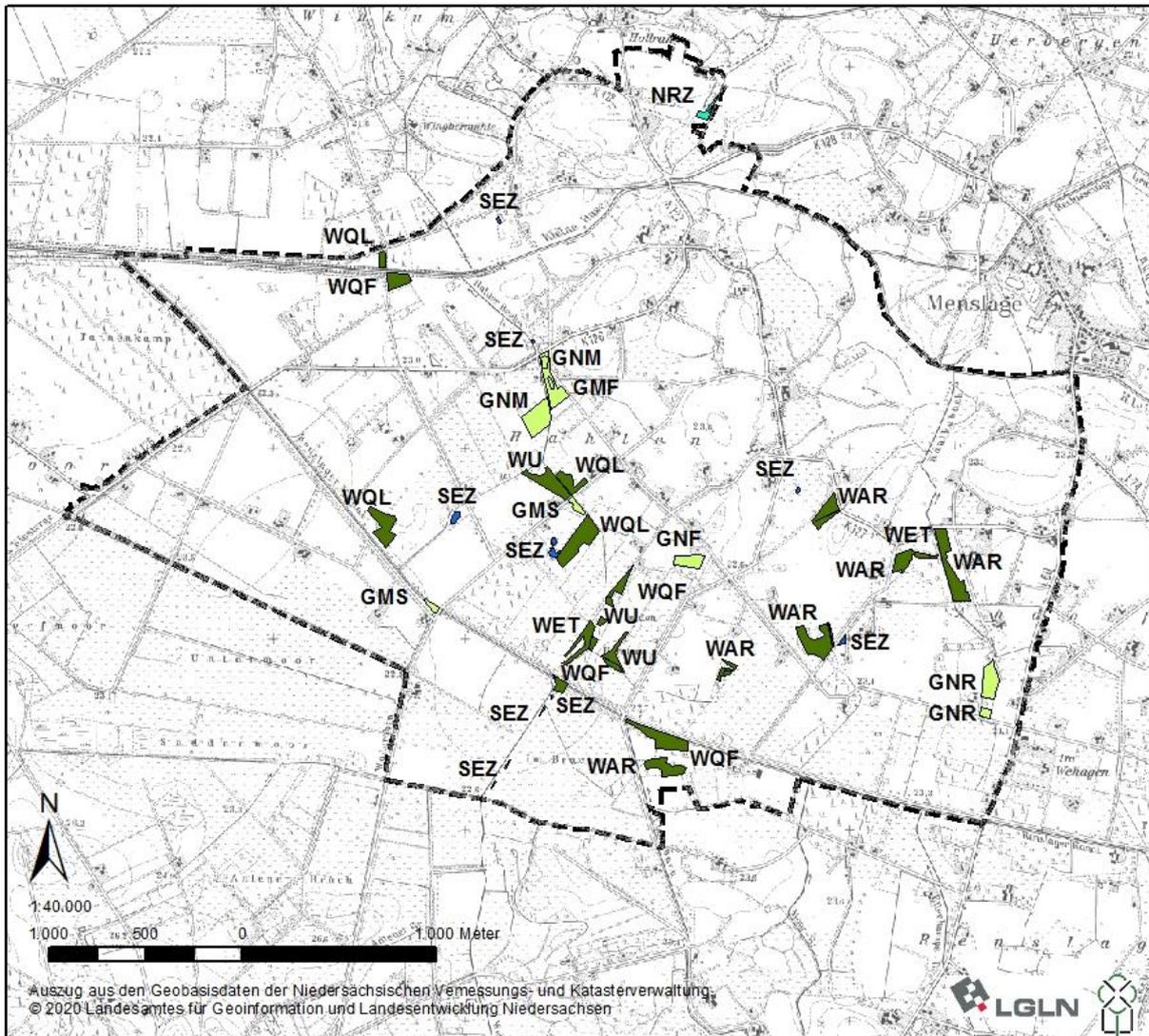
Wertstufe	Flächenanteil in %	ha
I - von geringer Bedeutung.	76,82	984,3
II - von allgemeiner bis geringer Bedeutung	11,67	149,5
III - von allgemeiner Bedeutung	5,85	75,0
IV - von besonderer bis allgemeiner Bedeutung	2,72	34,8
V - von besonderer Bedeutung	2,95	37,7

Die Vorkommen weisen z.T. Qualitäten der gemäß § 30 BNatSchG geschützten Biotope auf. Entwässerter Erlenbruchwälder (WU), Bodensaure Eichenwälder (WQ..), Feucht- und Nassgrünland (GF..), sowie mesophiles Grünland (GM..) sind nach § 30 BNatSchG ausschließlich in naturnahen Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern geschützt, innerhalb des UG liegen Flächen der oben genannten Obergruppen im Bereich der Hahler Beeke (vgl. auch Tab. 3). Insgesamt liegt der Anteil gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützter Biotope an der Gesamtfläche lediglich bei 2,1 % (s. Tab. 7). Eine Übersicht ist Abb. 8 zu entnehmen.

**Tab. 7 Flächenanteile der nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope im UG**

§ 30 BNatSchG	Flächenanteil im UG (1.281 ha)
ha	27,45
%	2,1





### Nach § 30 BNatSchG geschützte Biotopie

Grenze des Untersuchungsgebietes

#### Wälder

- WAR - Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte §
- WQF - Eichenmischwald feuchter Sandböden (§ü)
- WET - (Traubeneichen-)Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen §
- WU - Erlenwald entwässerter Standorte (§)
- WQL - Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflands (§ü)

#### Binnengewässer

- SEZ - Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer §

#### Gehölzfreie Biotopie der Sümpfe und Niedermoore

- NRZ - Sonstiges Landröhricht §

#### Grünland

- GNR - Nährstoffreiche Nasswiese §
- GNF - Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen §
- GNM - Mäßig nährstoffreiche Nasswiese §
- GMF - Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (§)
- GMS - Sonstiges mesophiles Grünland (§)

Abb. 8 Nach § 30 BNatSchG geschützte Biotopie im UG



## 5.1.3 Floristische Erfassung

### 5.1.3.1 Methode

Erfasst wurden alle in der Region Küste gefährdeten Sippen der „Roten Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen“ (5. Fassung, GARVE 2004), ohne die Arten der Vorwarnliste. Die Erfassung erfolgte im Rahmen der Biotoptypen- und FFH-Lebensraumtypenkartierung 2020.

Als „Wuchsort“ ist das GIS-Polygon der Biotopkartierung definiert, in dem die jeweilige Art registriert wurde. Erstreckte sich ein Artvorkommen über die Grenze eines Polygons hinaus, wurden die Vorkommen je Polygon separat ausgezählt. Mehrere punktuelle Vorkommen innerhalb eines Polygons wurden dagegen als ein Wuchsort zusammengefasst. Die Häufigkeitsschätzung erfolgte nach den von GARVE (1990) sowie SCHACHERER (2001) vorgestellten Skalen (Tab. 8). Zur besseren Vergleichbarkeit wurde grundsätzlich bei allen Funden eine Einstufung nach Skala „a“ (Anzahl Sprosse/Horste) vorgenommen. Bei der weiteren Auswertung wird die Verteilung der RL-Arten auf die Biotoptypen analysiert.

**Tab. 8 Skalen zur Häufigkeitsschätzung an einem Wuchsort nach GARVE (1990).**

Kategorie	a Sprosse / Horste	b blühende Sprosse	c Deckung in m <sup>2</sup>
1	1	1	< 1 m <sup>2</sup>
2	2 – 5	2 – 5	2 – 5 m <sup>2</sup>
3	6 – 25	6 – 25	> 5 – 25 m <sup>2</sup>
4	26 – 50	26 – 50	> 25 – 50 m <sup>2</sup>
5	51 – 100	51 – 100	> 50 m <sup>2</sup>
6	> 100	> 100	> 100 m <sup>2</sup>
7	> 1.000	> 1.000	> 1.000 m <sup>2</sup>
8	>10.000	>10.000	>10.000 m <sup>2</sup>

### 5.1.3.2 Ergebnisse

Im UG gelangen 2020 keine Funde von geschützten Pflanzen. Der laut der „Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Bereiche in Niedersachsen 1984-2004“ (NLWKN 2020) innerhalb des Bruchwaldes bei Andorf festgestellte Fund des Straußblütigen Gilbweiderichs (*Lysimachia thyrsoiflora*) konnte nicht bestätigt werden.

### 5.1.3.3 Bewertung

Es wurde keine bestandsgefährdete Gefäßpflanzenart nachgewiesen. Den feuchten und nassen Wald- und Grünland-Biotoptypen des UG kommt aufgrund des teilweisen Vorhandenseins einer typischen und artenreichen Vegetations-Zusammensetzung dennoch eine grundsätzliche Bedeutung für den Pflanzenartenschutz zu. Insgesamt weist das UG jedoch eine geringe Bedeutung für den Pflanzenartenschutz auf.



## 5.2 Boden

### 5.2.1 Bestand

Besser versorgte Gleye, Gley-Podssole und Plaggenesche dominieren lt. BK 50 das UG. Keinträumig finden sich basenärmere Podsole und Gleye mit Erdniedermoorauflage im Westen bzw. Süden des UG. Es handelt sich bodenartlich größtenteils um schluffig-sandige bis sandige Sande. Eine Übersicht ist Abb. 9 zu entnehmen.

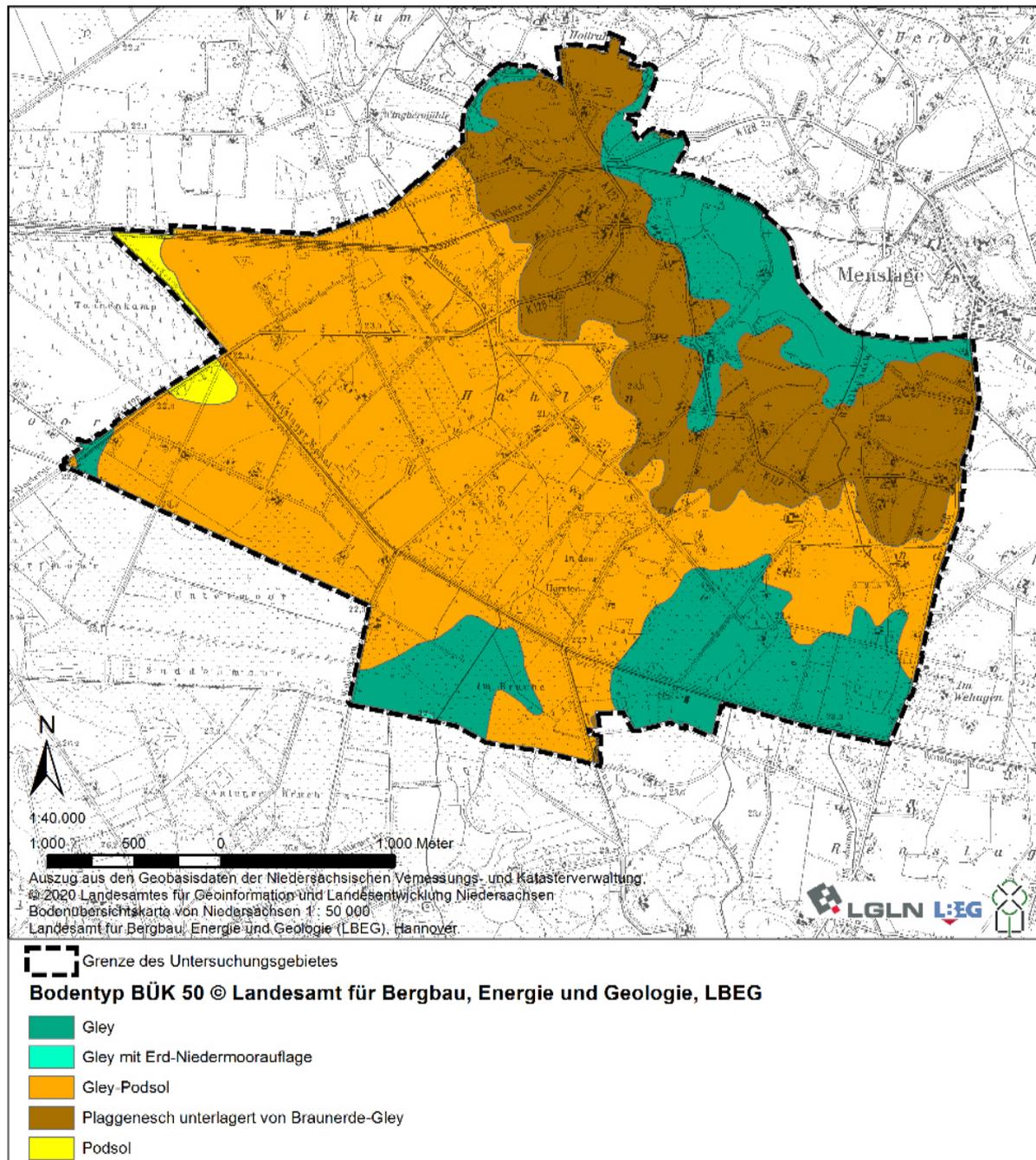


Abb. 9 Auszug aus der Bodenkarte BK 50

Reine Gleye konzentrieren sich vorwiegend auf den nord- und südwestlichen Bereich des UG. An die nördlich gelegenen Gleye schließen sich südwestlich auf höher gelegenen trockeneren Standorten von Braunerde-Gleyen unterlagerte Plaggenesche an. Gley-Podsole, als typische Böden der Niederungsgebiete innerhalb der nordwestdeutschen Geestlandschaft, nehmen den Großteil des UG ein. Im östlichsten Teil des UG bestehen Übergänge zu reinen Podsolen. Ganz im Süden des UG finden sich in geringem Maße Gleye mit Erd-Niedermoorauflage.

Die gebietsprägenden Bodentypen werden in Anlehnung an SCHEFFER & SCHACHTSCHABEL (1998) kurz erläutert:

- Gley: Gleye sind semiterrestrische Böden, d.h. sind entscheidend vom Grundwasser geprägt. Dieser Einfluss ist das ganze Jahr über gegeben, periodisch treten Überflutungen auf.
- Podsol: Charakteristisch für Podsole ist der Bleichhorizont. Diese Böden entstehen u.a. aus überwiegend kalkfreiem Sand. Charakteristisch für Podsole ist der Bleichhorizont, welcher über einem Orterde bzw. Ortsteinhorizont liegt. Beim Gley-Podsol besteht zusätzlich ein Grundnässeeinfluss im Unterboden.
- Gley-Podsol: Die Podsol-Braunerde ist ein Übergangstyp zwischen Podsol und Gley.
- Plaggenesch unterlagert von Braunerde-Gley: Plaggeneschböden sind anthropogen im Zuge der historischen Plaggenwirtschaft entstandene Böden. Auf die landwirtschaftlichen Nutzflächen wurden zu Düngezwecken Stalleinstreu (zuvor gestochene Soden) aufgebracht. Dadurch sind die Äcker z.T. beträchtlich aufgehöhht und potenziell winderosionsgefährdet. Es handelt sich insbesondere um kulturhistorische Böden. Durch die kulturhistorische Bearbeitung des Bodens wurden die ursprünglich vorhandenen Böden überdeckt. Der unterlagerte Braunerde-Gley ist von Verlehmung und Umwandlungsprozessen wie einer Verbraunung durch Entkalkung und der Verwitterung eisenhaltiger Minerale geprägt; es handelt sich des Weiteren um grundwasserbeeinflusste Böden.

### **5.2.2 Bewertung**

Nach LBEG (2020a) sind die verbreitet im UG vorkommenden, von Braunerde-Gley unterlagerten Plaggenesche von besonderer Bedeutung für den Bodenschutz, da sie als kulturhistorisch bedeutsam einzustufen sind (s. Abb. 9).

## **5.3 Wasser**

Es werden Fließ-, und Stillgewässer voneinander getrennt beschrieben, außerdem werden Literaturdaten zum Grundwasser beschrieben.

### **5.3.1 Fließgewässer**

Im UG gibt es fünf sandige Geestbäche (Renslager Kanal, Flutbach, Wehdemühlenbach, Hahler Beeke und Kaulkebach) sowie mit dem Hahnenmoorkanal/der Kleinen Hase einen



sandigen Geestfluss. Im Süden des UG verläuft der Renslager Kanal gewässeraufwärts in Richtung Hahnenmoorkanal, in den er am westlichsten Rand des UG einmündet. Je nach Grad der Beschattung weisen die Uferböschung stellenweise artenreichere Ausprägungen von feuchten Uferstaudenfluren auf. Die angrenzenden Gehölze und Waldflächen werden neben Nadelforsten vorwiegend von Bruch- und Eichenmischwäldern eingenommen.

Die in Richtung Norden fließende Hahler Beeke verläuft über den größten Teil des Laufes innerhalb des UG in einem begradigten Regelprofil, verfügt aber in Kontakt mit Wald- und Grünlandbiotoptypen über einige naturnähere Abschnitte. Ähnliches ist zu den ebenfalls eher grabenähnlichen Fließgewässern Wehdemühlenbach, Flutbach und Kaulkebach zu sagen. Die Fließgewässer weisen großteils eine sandige, stellenweise auch kiesige Sohle auf. Verschlammte Bereiche finden sich selten, meist in den Uferbereichen. In den Sommermonaten war der südliche Teil der Hahler Beeke gänzlich trockengefallen. Renslager Kanal und der Wehdemühlenbach sind Bestandteil des FFH-Gebietes „Bäche im Artland“.

Daneben existieren zahlreiche landwirtschaftliche Gräben, die Grünland- und Ackerflächen entwässern sowie als Begleitgräben an Straßen und Wegen dienen. Hervorzuheben sind unter den klassischen Gräben beispielsweise der Grabenabschnitt innerhalb eines Intensivgrünlands im südwestlichen UG sowie mehrere Grabenabschnitten zwischen den Straßen „Zur Landwehr“ und „Im Hörsten“, von denen größere Anteile über eine relativ naturnahe Ausprägung verfügen (vgl. Kap. 5.1.2).

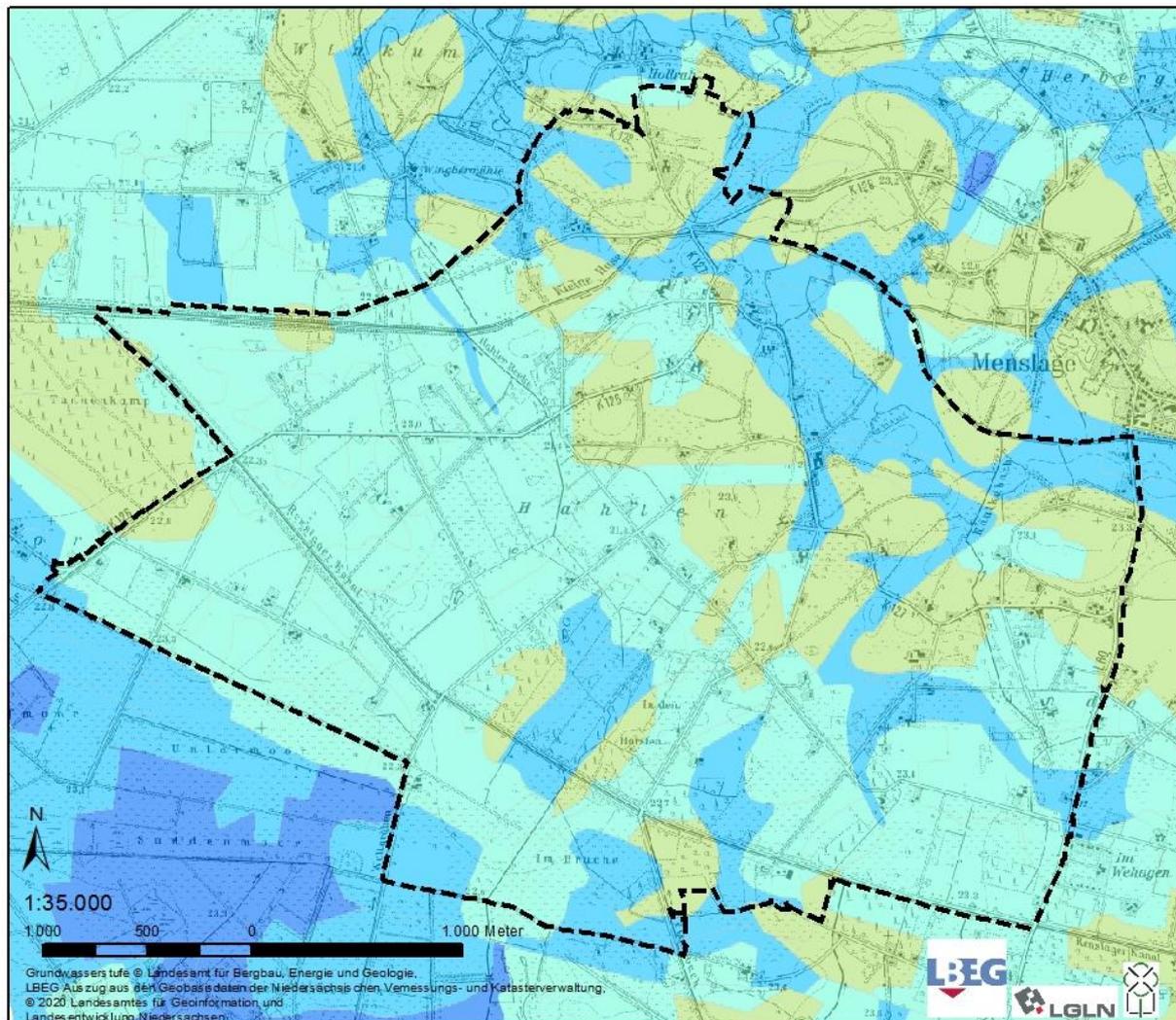
### **5.3.2 Stillgewässer**

Im UG liegt eine größere Anzahl von Kleingewässern (25 insgesamt), die zu größeren Teilen naturfern ausgeprägt sind und überwiegend keiner erkennbaren Nutzung unterliegen bzw. als Fischteiche genutzt werden. Elf Gewässer sind hingegen noch als naturnah einzustufen (vgl. Kap. 5.1.2).

### **5.3.3 Grundwasser**

Aussagen zu den Grundwasserständen basieren auf Daten des Landesamts für Bergbau, Energie und Geologie, LBEG. Der Grundwasserstand während der Vegetationsperiode liegt bei den in den Niederungen gelegenen Gleyböden bei 8 - 13 dm unter Geländeoberfläche (GOF). Die von Gley-Podsol geprägten Niederungsbereiche weisen einen Grundwasserstand von 13 - 16 dm unter GOF auf. Die Grundwasserstände im Bereich der Plaggensesche liegen im Wesentlichen über 20 dm unter der Geländeoberfläche. Die nutzbare Feldkapazität (nFk) beträgt in den meisten Gley-Bereichen (Niederungen/ Bruchgebiete) 80-130 mm, in den Gley-Podsol-Bereichen zumeist 40-80 mm. Die Plaggensesche weisen eine mittlere nFk auf. Insgesamt ist zu vermuten, dass die beschriebenen Grundwasserstände, aufgrund der anhaltenden Trockenphasen insbesondere der Jahre 2018 und 2019, z. T. deutlich unter den obigen Werten liegen dürften.





 Grenze des Untersuchungsgebietes

Vorherrschende Höhe des Grundwasserstandes [dm u. GOF]			Grundwasserstufe		Farbe
MHW	MGW	MNGW	Bezeichnung	Kurzzeichen	
über GOF	= 2	= 4	sehr flach	GWS 1	
< 2, oft über GOF	> 2 - 4	> 4 - 8	flach	GWS 2	
< 4, gelegentlich über GOF	> 4 - 8	> 8 - 13	mittel	GWS 3	
> 4 - 8	> 8 - 13	> 13 - 16	tief	GWS 4	
> 8 - 16	> 13 - 20	> 16 - 20	sehr tief	GWS 5	
> 16 - 20	> 20	> 20	äußerst tief	GWS 6	
> 20	> 20	> 20	-	GWS 7	

Abb. 10 Höhe des Grundwasserstandes im UG

## 5.4 Klima, Luft

### 5.4.1 Überregionales und regionales Klima

Allgemeinverbindliche Aussagen zum Klima können beispielsweise dem Landschaftsrahmenplan (LANDKREIS OSNABRÜCK 1993) entnommen werden:

*„Das Klima der maritim-subkontinentalen Flachlandregion ist ozeanisch geprägt. Der mittlere Jahresniederschlag beträgt zwischen 630 und 700 mm. In den höheren Lagen (z.B. Bippener Berge) werden 780 mm erreicht. Die mittleren Jahresschwankungen der Temperatur liegen im Mittel bei 16,4 °C. Die mittlere Vegetationszeit beträgt ca. 220 Tage/Jahr“.* (Quelle: LANDKREIS OSNABRÜCK 1993).

### 5.4.2 Lokales Klima

Durch die Morphologie des UG ergeben sich unterschiedliche Geländeklimate. Folgende Klimatope sind für das lokale Klima maßgebend:

– Örtliches Klima:

Ein spezielles Stadt- bzw. Industrie- / Gewerbeklima lässt sich im UG nicht feststellen. Es kommt eher zu einer Vermischung der verschiedenen Einflüsse des Außenbereichs und einer potenziell höheren Erwärmung bzw. verringerten Verdunstung in den besiedelten Bereichen (vgl. Karte 1).

– Freilandklima:

Ungestörter stark ausgeprägter Tagesgang von Temperatur und Feuchte, windoffen durch geringe Strukturierung des Reliefs; Bereiche mit geringem Versiegelungsgrad und überwiegend landwirtschaftlicher Nutzung mit niedriger Vegetation; hohe Frischluft- / Kaltluftproduktion. Hier sind insbesondere die großflächigen Äcker und Grünländer des UG mit hoher Frischluftproduktion zu benennen (vgl. Karte 1).

– Waldklima:

Stark gedämpfter Tagesgang von Temperatur und Feuchte; mit überwiegend hoher geschlossener Oberflächenstruktur; Frischluft- / Kaltluftproduktion, mit hoher Filterfunktion. Die Wälder und Forsten des UG erfüllen diese Kriterien und sind im landwirtschaftlich hochgradig intensiv genutzten UG entsprechend als Wald mit Klimaschutzfunktion einzuordnen (vgl. Karte 1).

Gemäß der Leitlinie (Nds. MELF 2002) wird auf eine weitergehende, detaillierte Betrachtung des Klimas verzichtet.

### 5.4.3 Luft

Aktuelle Messungen wurden 2020 nicht durchgeführt. Das UG befindet sich in einem Raum, der durch die im UG verbreitete, hochgradig intensive landwirtschaftliche Nutzung sehr stark vorbelastet ist (eig. Beob. Frühjahr/Sommer/Herbst 2020).

## 5.5 Landschaftsbild

### 5.5.1 Erfassung und Bewertung

Als Maßstab für die Beurteilung des Landschaftsbildes gelten die jeweils naturraumtypischen Erscheinungen mit ihrer spezifischen Eigenart, Vielfalt und Schönheit. Naturraumtypisch sind neben allen natürlichen Erscheinungen des Landschaftsbildes auch deren Veränderungen durch die Kulturtätigkeit des Menschen, soweit in ihnen die natürlichen Landschaftsfaktoren des Standortes noch erkennbar bleiben (historische Kulturlandschaften).

**Tab. 9 Bewertung des Landschaftsbildes (KÖHLER & PREIB 2000)**

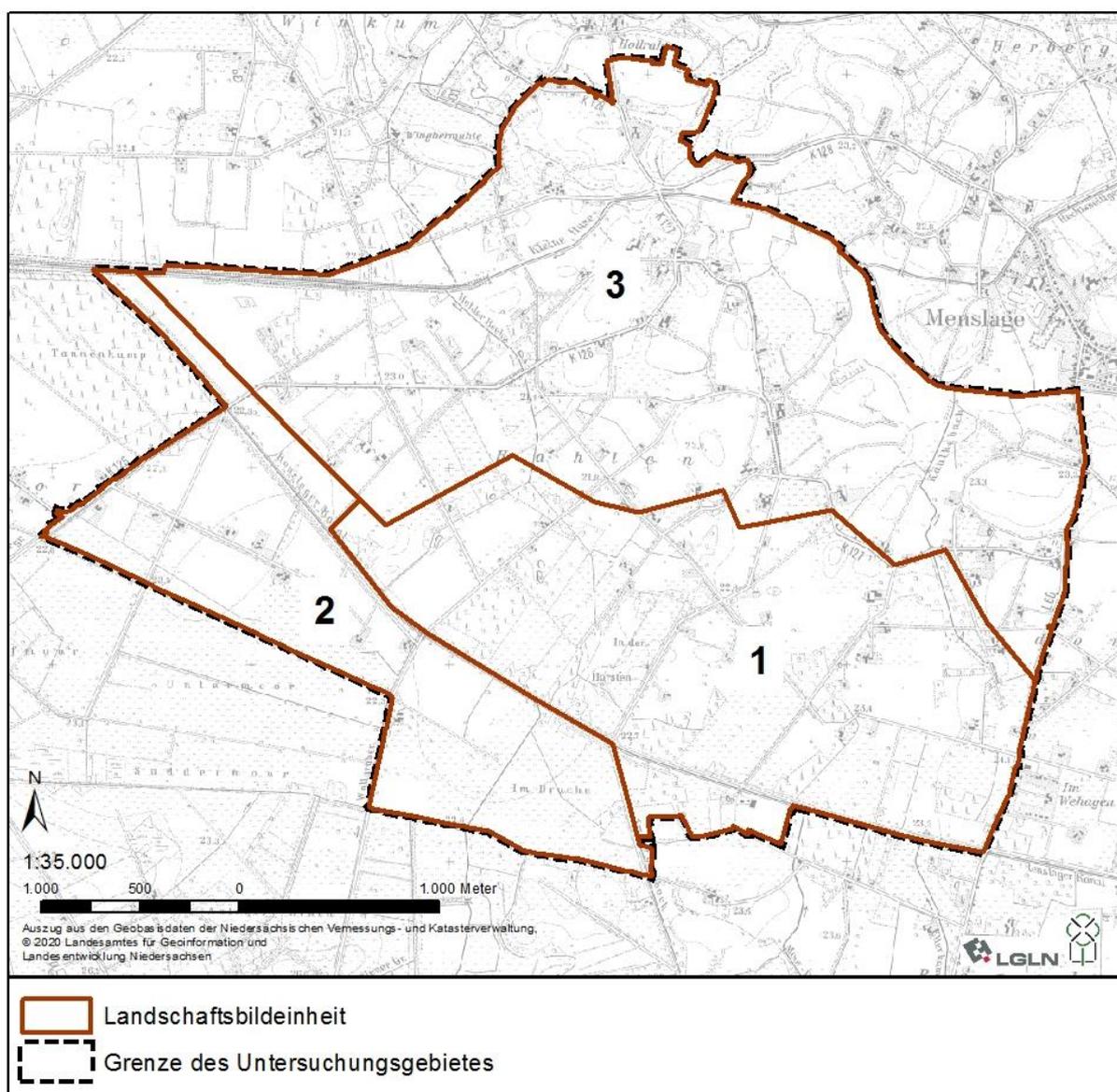
Wertstufe	Erläuterung
V / IV: Gebiete von besonderer Bedeutung	Landschaftsbildeinheiten, die weitgehend der naturraumtypischen Eigenart entsprechen, im jeweiligen Naturraum von überdurchschnittlicher Bedeutung sind und frei sind von störenden Objekten, Geräuschen und Gerüchen: mit hohem Anteil naturnaher bzw. natürlich wirkender Biotoptypen, mit natürlichen landschaftsbildprägenden Oberflächenformen, die im Naturraum von herausragender Bedeutung sind, in denen naturraumtypische, überdurchschnittlich ausgeprägte Tierpopulationen noch häufig erlebbar sind, mit historischen Kulturlandschaften und –landschaftsteilen bzw. historischen Landnutzungsformen von besonders charakteristischer Eigenart, mit einem hohen Anteil typischer kulturhistorischer Siedlungs- und Bauformen, mit einer hohen Dichte an naturraumtypischen Landschaftselementen, Abbaugelände nach Herrichtung, soweit sie durch naturraumtypische Größe, Ausformung und Vegetation der naturraumtypischen Eigenart entsprechen.
III / II: Gebiete von allgemeiner bis geringer Bedeutung	Landschaftsbildeinheiten, die: eine deutliche Überprägung durch menschliche Nutzung aufweisen (natürlich wirkende Biotoptypen sind nur in geringem Umfang vorhanden, die natürliche Eigenentwicklung der Landschaft ist nur noch vereinzelt erlebbar), nur noch zum Teil Elemente der naturraumtypischen Kulturlandschaft aufweisen (die intensive Landnutzung hat zu einer fortgeschrittenen Nivellierung der Nutzungsformen geführt), eine nur noch in geringem Umfang vorhandene naturraumtypische Vielfalt an Flächennutzungen und Landschaftselementen aufweisen, Beeinträchtigungen sonstiger Art (Lärm, Geruch).
I: Gebiete von geringer Bedeutung	Landschaftsbildeinheiten: mit nur noch einem sehr geringen Anteil oder ohne natürlich wirkende Biotoptypen (der Landschaftscharakter ist durch intensive menschliche Nutzung geprägt), in den sich die historisch gewachsenen Dimensionen und Maßstäbe nicht erhalten haben oder die weitgehend von technogenen Strukturen dominiert sind, mit nur noch geringen Resten oder ohne kulturhistorische Landschaftselemente, der dörflichen oder städtischen Siedlungsbereiche ohne regional- oder ortstypische Bauformen in denen naturraumtypische, erlebniswirksame Landschaftselemente nur noch vereinzelt oder nicht mehr vorhanden sind (ausgeräumte, monotone Landschaft) mit starken Beeinträchtigungen sonstiger Art (Lärm, Geruch).



Kriterien zur Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes nach KÖHLER & PREIB (2000) sind:

- die „Eigenart“, beurteilt mit den Indikatoren Natürlichkeit/Naturwirkung, Historische Kontinuität und Vielfalt, sowie
- die Freiheit von Beeinträchtigungen (durch störende Objekte, Geräusche, Gerüche).

Es wurden drei Landschaftsbildeinheiten innerhalb des UG abgegrenzt und bewertet (s. Abb. 11 und Tab. 10).



**Abb. 11** Landschaftsbildeinheiten 1 - 3 im UG

**Tab. 10 Bewertung der Landschaftsbildeinheiten des UG (s. Abb. 11)**

Nummer	Landschaftsbildeinheit	Bewertung (s. Tab. 9)
1	Niederung von Hahler Beeke, Kaulkebach, nördlich des Renslager Kanals	IV
2	Landschaft im westlichen Bereich des Renslager Kanals	III
3	Landschaft im Bereich der Kleinen Hase und des Hahnenmoorkanals	III

Im Folgenden werden die in Tab. 10 genannten drei Landschaftsbildeinheiten erläutert:

### **Landschaftsbildeinheit 1 „Niederungen von Hahler Beeke, Kaulkebach, nördlich des Renslager Kanals“**

Die Flur ist insbesondere im zentralen Bereich der Landschaftsbildeinheit verhältnismäßig kleinparzelliert und durch zahlreiche Heckenstrukturen und Baumbestände gegliedert. Es finden sich anteilig die meisten Biotope der Wertstufen IV und V, ebenso weist diese Landschaftsbildeinheit den höchsten Anteil an Grünland auf- wenngleich artenärmere, intensiv genutzte Grünlandtypen überwiegen (vgl. Kap. 5.1.2). Der Bereich ist über Straßen und Wege für die ruhige Erholung (Fahrradwandern) hinreichend erschlossen. Trotz einiger Beeinträchtigungen (Verkehr, intensive Ackernutzung, etc.) ist die Vielfalt und Eigenart dieses Teilraumes weitgehend gegeben. Es ist daher eine besondere Bedeutung zu Grunde zu legen (Wertstufe IV) (s. Abb. 12 u. Tab. 10).

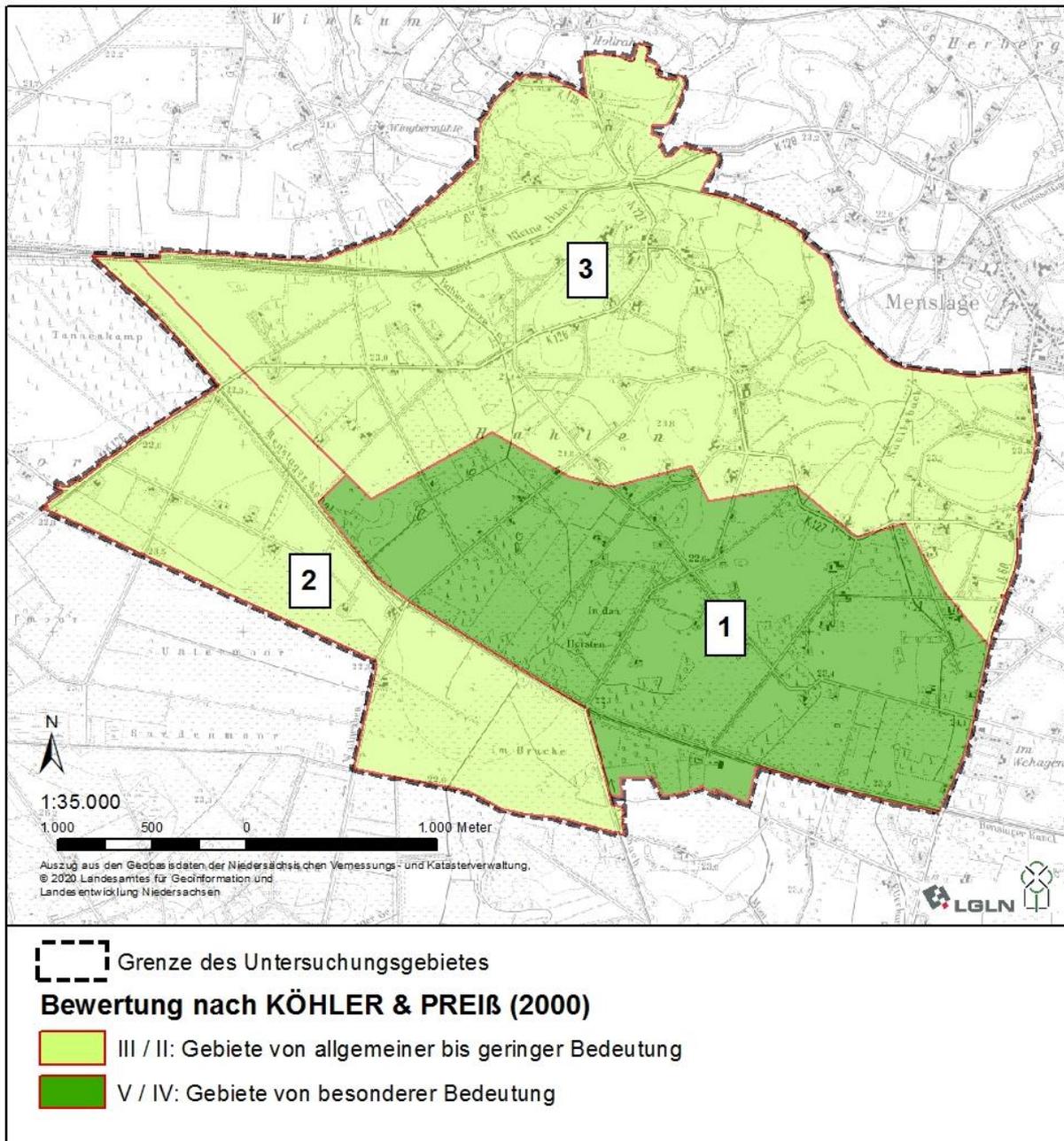
### **Landschaftsbildeinheit 2 „Landschaft im westlichen Bereich des Renslager Kanals“**

Es handelt sich um eine weithin offene, intensiv-landwirtschaftlich genutzte Landschaft. Ackerbau überwiegt als Nutzungsform, geringe Anteile der Landschaftsbildeinheit unterliegen einer Grünlandnutzung. Stellenweise wird das Landschaftsbild durch Hecken und Gehölzen gegliedert. Insgesamt weist die Landschaftsbildeinheit eine deutliche Überprägung durch die menschliche Nutzung auf. Die Ufer des Renslager Kanals sind hier teilweise durch Wanderwege erschlossen. Bedingt naturnahe ausgeprägte Kleingewässer, feuchte Staudenfluren und Wälder finden sich in der direkten Umgebung des Wehdemühlenbaches und des Renslager Kanals. Diese Bereiche stellen in dieser Landschaftsbildeinheit zugleich den größten Wert bezüglich der Erholungsnutzung dar. Die außerhalb der verbliebenen Aue gelegenen Bereiche sind dann großflächig ackerdominiert und vorwiegend gehölzarm. Insgesamt ist daher eine Einstufung mit der Wertstufe III angemessen. (s. Abb. 12 u. Tab. 10).

### **Landschaftsbildeinheit 3 „Landschaft im Bereich der Kleinen Hase und des Hahnenmoorkanals“**

Diese Landschaftsbildeinheit ist vor allem durch Ackerbau geprägt. Typisch für das Landschaftsbild sind die landwirtschaftlichen Hofstellen mit charakteristischen Baumbeständen

und Obstwiesen. Die Landschaftsbildeinheit verfügt über sowohl durch Hecken und Gehölzen gegliederte als auch offene, von größeren Ackerschlägen geprägte Bereiche. Die überwiegend gut ausgebauten Feldwege und Straßen dienen vorwiegend dem landwirtschaftlichen Verkehr; größere, landschaftszerschneidende Straßen sind wiederum nicht vorhanden. Naherholung wäre durchaus möglich, ist aber im zentralen Teil der Landschaftsbildeinheit von eher untergeordneter Bedeutung (eig. Beob.). Die für die Erholungsnutzung bedeutenderen Anteile liegen im östlichen Teil des UG, im direkten Umfeld der Kleinen Hase sowie des Hahnenmoorkanals. Insgesamt wird die Landschaftsbildeinheit mit der Wertstufe III bewertet (s. Abb. 12 u. Tab. 10).



**Abb. 12 Bewertung des Landschaftsbildes der Landschaftsbildeinheiten 1 - 3**

## 6 Quellenverzeichnis

### 6.1 Literatur und Internetquellen

- ALAND (1995): Schutz-, Pflege- und Entwicklungsplan NSG Suddenmoor und geplantes NSG Anten, Band. 1 und 2. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Bez.-Reg. Weser-Ems. Oldenburg.
- BLUME, P.-H. (Hrsg. 1992): Handbuch des Bodenschutzes. 2. Aufl. – Schoder, Gersthofen.
- BMS-UMWELTPLANUNG (2002): Pflege- und Entwicklungsplan für das FFH-Gebiet 053 „Bäche im Artland“. – Unveröff. Gutachten der Bezirksregierung Weser-Ems, Oldenburg.
- BRINKMANN, R. (1997): Bewertung tierökologischer Daten in der Landschaftsplanung. – Mitteilungen aus der NNA 10 (3):48-60.
- BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 18: 57-128.
- DÖRING-MEDERAKE, U. (1991): Feuchtwälder im nordwestdeutschen Tiefland; Gliederung-Ökologie-Schutz. – Goltze KG, Göttingen.
- DRACHENFELS VON, O. (Bearb., 1996): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen in Niedersachsen. Bestandsentwicklung und Gefährdungsursachen der Biotop- und Ökosystemtypen sowie ihrer Komplexe. Stand Januar 1996. – Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs., Heft 34: 1-146, Hannover.
- DRACHENFELS VON, O. (Bearb., 2008a) Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen auf der Grundlage des Interpretation Manuals der Europäischen Kommission vom April 2007). Stand: Februar 2014.
- DRACHENFELS VON, O (2019): Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen– Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung –Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 2. Korrigierte Auflage.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION 2011/63/EU: Beschluss der Kommission vom 10. Januar 2011 gemäß der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Verabschiedung einer vierten aktualisierten Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung in der atlantischen biogeografischen Region (Bekannt gegeben unter Aktenzeichen K (2010) 9666) - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/de/TXT/?uri=CELEX:32011D0063>. Zugriff am 17.11.2020.
- GARVE, E. (1990): Kartierung der Rote-Liste-Arten als Folgeprogramm der floristischen Kartierung in Niedersachsen und Bremen. – Flor. Rundbr. 23: 104-110.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung, Stand 1.3.2004. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 24: 1-76.
- HAEUPLER, G. & GARVE, E. (1983): Programm zu Erfassung von Pflanzenarten in Niedersachsen – Aufruf zu einer weiterführenden Erhebung artenbezogener Daten für den Naturschutz. – Göttinger Floristische Rundbriefe 17: 63-99.
- KAISER, T. & D. ZACHARIAS (2003): PNV-Karten für Niedersachsen auf Basis der BÜK 50. – Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 23. Jg., Nr. 1, S. 2-60.
- KÖHLER, B. & A. PREIß (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes. – Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 20, Nr. 1.
- LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG 2020): Bodenübersichtskarte 1: 50.000. - <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/> Zugriff am 17.11.2020.
- LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG 2020): Suchräume für schutzwürdige Böden (1: 50.000). - <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/> –Geologische Karte 1: 50.000. <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/> -Zugriff am 17.11.2020.
- LANDKREIS OSNABRÜCK (2020): Geoportal des Landkreises Osnabrück: <https://geoinfo.lkos.de/webinfo/synserver?client=flex&project=ua&user=gast> Zugriff am 17.11.2020.
- LANDKREIS OSNABRÜCK (2004): Regionales Raumordnungsprogramm. [https://geoinfo.lkos.de/webinfo/pub/custom\\_pages/rrop\\_komplett.pdf](https://geoinfo.lkos.de/webinfo/pub/custom_pages/rrop_komplett.pdf) Zugriff am 17.11.2020.
- LANDKREIS OSNABRÜCK (Hrsg., 1993): Landschaftsrahmenplan Landkreis Osnabrück. – Selbstverlag, Osnabrück.
- LANDKREIS OSNABRÜCK (1996): Verordnung zum Schutz von Baumreihen, Hecken und Feldgehölzen im Landkreis Osnabrück (Amtsblatt des Landkreises Osnabrück vom 28.02.1998, S. 35), zuletzt geändert durch § 9 des Gesetzes vom 18.02.2002.



- MEISEL, S. (1961): Naturräumliche Gliederung Deutschlands. Die Naturräumlichen Einheiten auf Blatt 83 / 84 Osnabrück / Bentheim. Bonn, Bad Godesberg.
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2020): [https://www.ml.niedersachsen.de/startseite/themen/raumordnung\\_landesplanung/landes\\_raumordnungsprogramm/neubekanntmachung-der-lrop-verordnung-2017-158596.html](https://www.ml.niedersachsen.de/startseite/themen/raumordnung_landesplanung/landes_raumordnungsprogramm/neubekanntmachung-der-lrop-verordnung-2017-158596.html) -Zugriff am 17.11.2020.
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (Nds. MELF, Hrsg., 1989): Landschaftsprogramm vom 18. April 1989. Hannover.
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (Nds. MELF, Hrsg., 2002): Leitlinie Naturschutz und Landschaftspflege in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz.
- NLWKN (2020): [https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/service/umweltkarten/natur\\_amp\\_landwirtschaft/weitere\\_fur\\_den\\_naturschutz\\_wertvolle\\_bereiche/biotopkartierung/kartierte-biotope-in-niedersachsen-8871.html](https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/service/umweltkarten/natur_amp_landwirtschaft/weitere_fur_den_naturschutz_wertvolle_bereiche/biotopkartierung/kartierte-biotope-in-niedersachsen-8871.html) (Aufgerufen am 12.11.2020).
- NLWKN (2020a): [https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/landschaftsplanung\\_beitrage\\_zu\\_anderen\\_planungen/landschaftsplanung/landschaftsprogramm/landschaftsprogramm-113910.html](https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/landschaftsplanung_beitrage_zu_anderen_planungen/landschaftsplanung/landschaftsprogramm/landschaftsprogramm-113910.html)
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN 2009): Vollständige Gebietsdaten aller FFH-Gebiete (Stand März 2009). - [https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura\\_2000/downloads\\_zu\\_natura\\_2000/downloads-zu-natura-2000-46104.html](https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/downloads_zu_natura_2000/downloads-zu-natura-2000-46104.html) -Zugriff am 17.11.2020.
- OSTENDORFF, E. (1977): Der Altkreis Bersenbrück, Teil 1. Landschaft, Erdaufbau und Böden als Grundlage der Besiedlung des Osnabrücker Nordlandes. - Mitt. Kreisheimatbund Bersenbrück, 20.
- RASPER, M., SELLHEIM P. & B. STEINHARDT (1991): Das Niedersächsische Fließgewässerschutzsystem. Grundlagen für ein Schutzprogramm. Einzugsgebiete von Ems, Hase, Vechte und Küste. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, H. 25/4.
- SAMTGEMEINDE ARTLAND (2020) <https://www.artland.de/staticsite/staticsite.php?menuid=2337&topmenu=1868> Zugriff am 17.11.2020.
- SCHACHERER, A. (2001): Das Niedersächsische Pflanzenarten-Erfassungsprogramm. – Information. d. Naturschutz Niedersachs. 21.
- SCHAEFFER, F. & P. SCHACHTSCHABEL (1998): Lehrbuch der Bodenkunde. Scheffer/Schachtschabel. 14. neu bearb. und erw. Auflage. – Enke Verlag, Stuttgart.
- SSYMANK, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. – Schriftr. Landschaftspflege und Naturschutz 53, Bonn-Bad Godesberg.
- WISSKIRCHEN, R. & H. HAEUPLER (1998): Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. – Stuttgart.

## 6.2 Rechtsquellen

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 290 VO vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328, 1362).
- Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) in der Fassung vom 19.02.2010, zuletzt geändert durch Artikel 3 § 21 des Gesetzes vom 20.05.2019 (Nds. GVBl. S. 88).
- Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG (ABl. L 363 vom 20.12.2006, S. 368).
- Gesetz zur Ausführung des Flurbereinigungsgesetzes (FlurBRAG ND) vom 14. Juli 1953 - Bundesgesetzbl. I S. 591 - und zur Anpassung von Vorschriften des Landeskulturrechts und des Rechts der Wasser- und Bodenverbände an die Vorschriften des Flurbereinigungsrechts (Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Flurbereinigungsgesetz) vom 20. Dezember 1954. Letzte berücksichtigte Änderung: §§ 1 bis 3, 5 und 8 aufgehoben durch Artikel 4 des Gesetzes vom 05.11.2004 (Nds. GVBl. S. 412).
- Flurbereinigungsgesetz (FlurbG), neugefasst durch B. v. 16.03.1976 BGBl. I S. 546; zuletzt geändert durch Artikel 17 G. v. 19.12.2008 BGBl. I S. 2794



**Anhang I: Fotodokumentation Landschaftsbild**

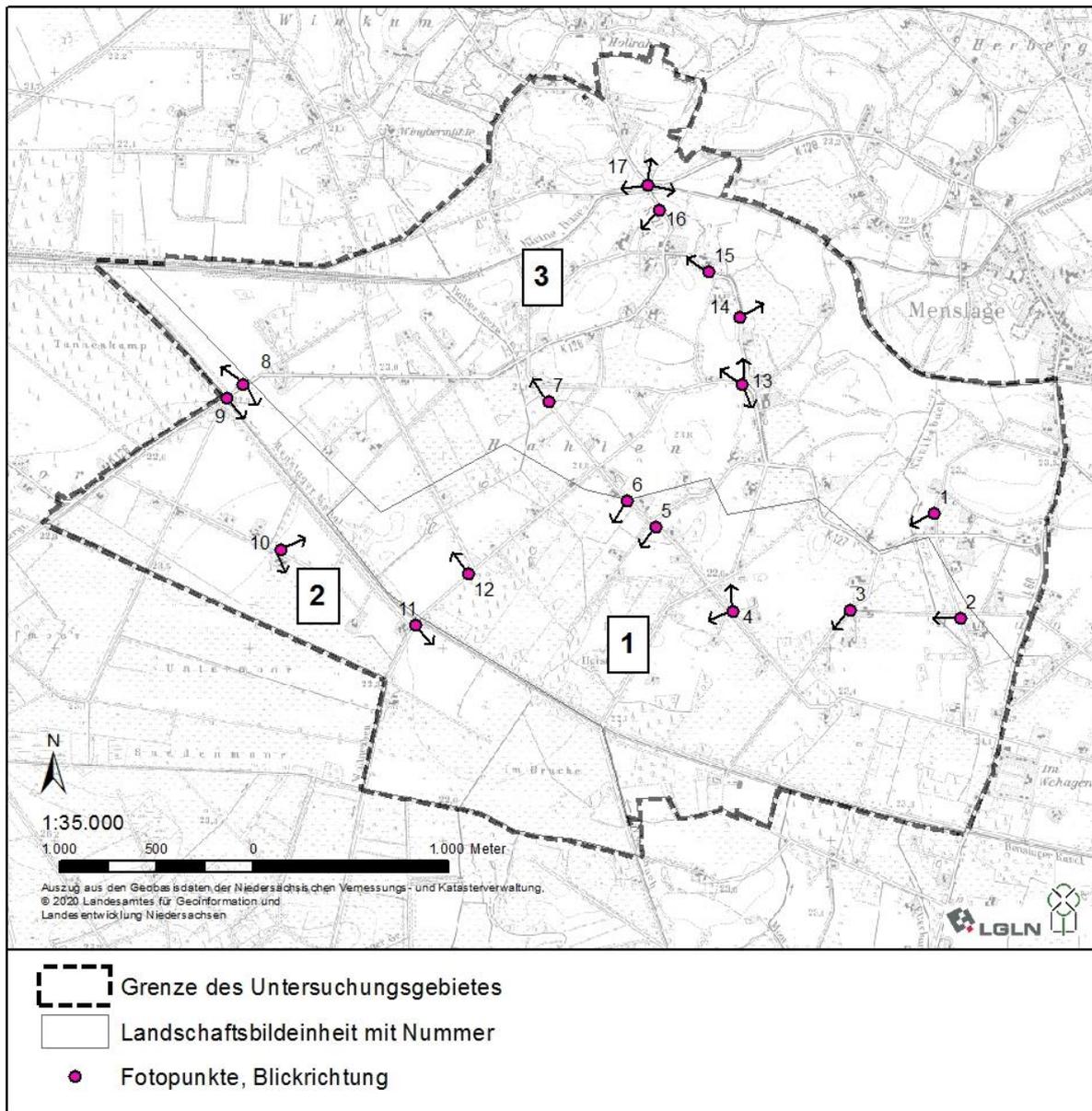
**Anhang II: Vereinfachte Erfassungsbögen**

**Anhang III: Pflanzenliste**

**Anhang IV: Karten**

# Anhang I

## Fotodokumentation Landschaftsbild



## Landschaftsbildeinheit 1



**Fotopunkt 2, Blickrichtung West**



**Fotopunkt 3, Blickrichtung Südwest**



**Fotopunkt 4, Blickrichtung Nord**



**Fotopunkt 4, Blickrichtung Südwest**



**Fotopunkt 5, Blickrichtung Nordost**



**Fotopunkt 6, Blickrichtung Südwest**



**Fotopunkt 7, Blickrichtung Nordwest**



**Fotopunkt 12, Blickrichtung Nordwest**

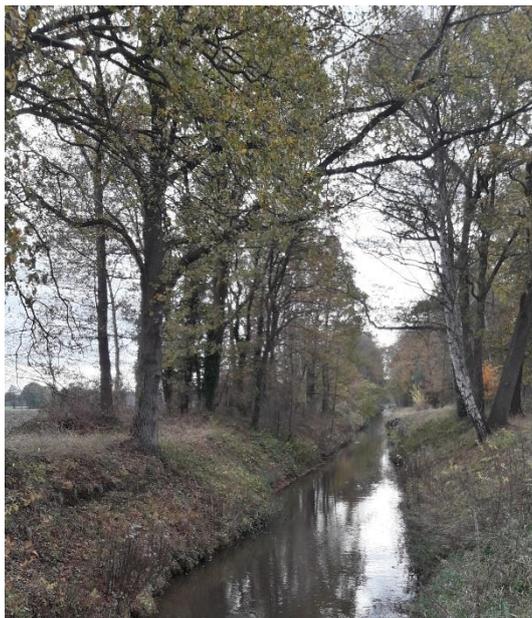
## Landschaftsbildeinheit 2



**Fotopunkt 8, Blickrichtung Südost**



**Fotopunkt 8, Blickrichtung Nordwest**



**Fotopunkt 9, Blickrichtung Südost**



**Fotopunkt 10, Blickrichtung Ost**



**Fotopunkt 10, Blickrichtung Südost**



**Fotopunkt 11, Blickrichtung Südost**

### **Landschaftsbildeinheit 3**



**Fotopunkt 1, Blickrichtung Südwest**



**Fotopunkt 7, Blickrichtung Nordwest**



**Fotopunkt 13, Blickrichtung Süd**



**Fotopunkt 13, Blickrichtung Nord**



**Fotopunkt 13, Blickrichtung Nordwest**



**Fotopunkt 14, Blickrichtung Nordwest**



**Fotopunkt 15, Blickrichtung West**



**Fotopunkt 16, Blickrichtung Südwest**



**Fotopunkt 17, Blickrichtung Südost**



**Fotopunkt 17, Blickrichtung Nord**



**Fotopunkt 17, Blickrichtung West**

## Anhang II: Vereinfachte Erfassungsbögen

### Erläuterungen Tabellen:

Obj ID = Laufende Nummerierung im GIS

Code = Biotoptyp Code nach VON DRACHENFELS (2020)

BHD = Brusthöhendurchmesser

FFH Lrt = Lebensraumtyp der FFH Richtlinie

FFH Ehz = Bewertung des Erhaltungszustands

WS = Wertstufe nach VON DRACHENFELS (2019)

### Biotoptypen Fläche

Obj ID	Code	Arten	Baumalter	BHD in cm	Höhe in m	FFH Lrt	FFH Ehz	WS	Schutz	Fläche in ha
170	BFR	Sal cin	2	6	8			III		0,08
171	BFR	Sal cin, Sal sp	2	5	5			III		0,08
172	BRS	Bet pen, Pop trem,	2	15	5			III		0,04
173	BRS	Bet pen, Pop trem, Sal sp	2	15	5			III		0,18
174	BRS	Bet pen, Pop trem, Sor auc	2	15	5			III		0,18
175	BRS	Bet pen, Pop trem, Sor auc	2	15	5			III		0,34
176	BRU	Sam nig, Sor auc	2	15	5			III		0,14
181	FGR							II		0,24
182	FGR							III		0,04
305	FMS							III		0,12
306	FMS							III		0,10
307	FMS							III		0,11
308	FMS							III		0,28
309	FMS							III		0,25
310	FMS							III		0,18
311	FMS							III		0,64
312	FMS					3260	C	III		0,44
313	FMS					3260	C	III		2,85
314	FMS					3260	C	IV		0,97

Obj ID	Code	Arten	Baumalter	BHD in cm	Höhe in m	FFH Lrt	FFH Ehz	WS	Schutz	Fläche in ha
315	FMS					3260	C	IV		0,24
316	FMS					3260	C	IV		0,24
317	FMS					3260	C	IV		0,02
318	FMS					3260	C	IV		0,04
319	FVS							III		0,00
320	FVS							III		0,37
321	FVS							III		0,00
322	FVS							III		3,57
323	FVS							III		1,85
334	GEF							III		0,45
335	GEF							III		0,76
336	GEF							III		1,17
337	GEF							III		0,19
338	GEF							III		0,21
339	GEF							III		1,10
340	GET							III		0,85
341	GET							III		0,17
342	GET							III		0,54
343	GFS							IV		0,89
344	GIA							III		1,41
405	GRR							III		0,86
407	GIF							III		0,69
422	GMF							V	§	1,83
423	GMF					6510	B	V	§	1,35
424	GMS							IV	§	0,32
425	GMS							IV		1,29
426	GMS							IV		2,67

Obj ID	Code	Arten	Baumalter	BHD in cm	Höhe in m	FFH Lrt	FFH Ehz	WS	Schutz	Fläche in ha
427	GMS							IV		0,66
428	GMS							IV		0,20
429	GMS							IV	§	0,23
430	GNF							V	§	0,88
431	GNM							V	§	0,11
432	GNM							V	§	0,20
433	GNR							IV	§	0,27
434	GNR							IV	§	1,35
435	GRA							I		0,12
436	GRA							I		0,03
437	GRR							II		0,52
438	HBA	Al glu (Q rob, Pru ser)	3	70	22			E	VO LK OS 1996	0,00
439	HBA	Al glu (Q rob, Pru ser)	3	70	22			E	VO LK OS 1996	0,06
440	HBA	Til cor	3	50	18			IV	VO LK OS 1996	0,14
441	HBE	Al glu	2	30	10			E	VO LK OS 1996	0,19
442	HBE	Q rob, Bet pen	2	40	13			III	VO LK OS 1996	0,09
443	HBE	Q rob, Bet pen	3	60	22			E	VO LK OS 1996	0,04
444	HBE	Q rob, Bet pen, Pic abi	2	40	13			E	VO LK OS 1996	0,34
445	HBE	Q rob, Bet pen, Pop trem	2 - 4	35 (70)	18			III	VO LK OS 1996	0,09
446	HBE	Bet pen	2	35	14			III	VO LK OS 1996	0,19
447	HBE	Bet pen, Q rob	2	30	14			III	VO LK OS 1996	0,12
448	HBE	Q rob, Bet pen, Pru avi	3	40	18			III	VO LK OS 1996	0,39
449	HFB	Al glu, Pop hyb, Q rob, Sor auc, Sam nig	3	60	18			IV	VO LK OS 1996	0,02
450	HFB	Al glu, Pop hyb, Q rob, Sor auc, Sam nig	3	60	18			IV	VO LK OS 1996	0,75
451	HFB	Al glu, Pop hyb, Q rob, Sor auc, Sam nig	3	60	18			IV	VO LK OS 1996	0,13
452	HFB	Al glu, Pop hyb, Q rob, Sor auc, Sam nig	3	60	18			IV	VO LK OS 1996	0,26
453	HFM	Bet pen, Pru avi (Cor av, jba)	2	40	12			III	VO LK OS 1996	0,10

Obj ID	Code	Arten	Baumalter	BHD in cm	Höhe in m	FFH Lrt	FFH Ehz	WS	Schutz	Fläche in ha
454	HFM	Bet pen, Pru avi, Cor av (jba: Acer pse, Pru avi)	2	30	12			III	VO LK OS 1996	0,03
455	HFM	Bet pen, Pru avi, Q rob (Acer camp, Cra spec, jba Pru avi)	2	45	16			III	VO LK OS 1996	0,07
456	HFM	Bet pen, Pru avi, Q rob (Acer camp, Cra spec, jba Pru avi)	2	40	10			III	VO LK OS 1996	0,04
457	HFM	Q rob, Bet pen (jba: Cor av, Sali cin, Cra spec)	2	30	12			III	VO LK OS 1996	0,05
458	HFM	Q rob, Sal cap, Bet pen, Pruser, Sor auc, Frax ex	2 (-4)	80	18			IV	VO LK OS 1996	1,23
459	HFM	Q rob, F syl (Bet pen, jba)	2 (-3)	60	16			IV	VO LK OS 1996	0,33
460	HFM	Q rob, F syl, Bet pen	2 (-3)	70	18			IV	VO LK OS 1996	0,38
461	HN	Al glu	2	30	10			III	VO LK OS 1996	0,26
462	HN	Al glu	2	30	12			III	VO LK OS 1996	0,24
463	HN	Al glu, Bet pen, Q rob,	1	25	12			III	VO LK OS 1996	0,21
464	HN	Al glu, Bet pen, Q rob, Sor auc	2	30	12			III	VO LK OS 1996	0,17
465	HN	Al glu, F syl, Q rob, Bet pen	2	30	12			III	VO LK OS 1996	0,05
466	HN	Al glu, Pop hyb	2	30	12			III	VO LK OS 1996	0,25
467	HN	Al glu, Q rob	2	20	10			III	VO LK OS 1996	0,14
468	HN	Al glu, Q rob,	2	40	12			III	VO LK OS 1996	0,18
469	HN	Al glu, Q rob,	2	50	18			IV	VO LK OS 1996	0,02
470	HN	Al glu, Q rob, Bet pen	2	35	14			III	VO LK OS 1996	0,21
471	HN	Al glu, Q rob, F syl, Bet pen, Sor auc	3	50	22			IV	VO LK OS 1996	0,34
472	HN	Al glu, Q rob, Q rub, F syl	2	30	12			III	VO LK OS 1996	0,03
473	HN	Al glu, Q rob, Q rub, F syl	2	40	13			III	VO LK OS 1996	0,06
474	HN	Al glu, Q rob, Q rub, F syl	2	50	20			IV	VO LK OS 1996	0,28
475	HN	Al glu, Q rob, Sal spec	1	25	12			III	VO LK OS 1996	0,35
476	HN	Al glu, Q rob, Sal spec	2	30	14			III	VO LK OS 1996	0,33
477	HN	Al glu, Sal spec	2	40	12			III	VO LK OS 1996	0,23
478	HN	Aln glu, Q rob, Bet pen	2	30	10			III	VO LK OS 1996	0,26
479	HN	Bet pen, Q rob, Al glu, Pop trem, Pin syl	1	20	10			III	VO LK OS 1996	0,05
480	HN	Bet pen, Q rob, Al glu, Pop trem, Pin syl	1	20	10			III	VO LK OS 1996	0,18

Obj ID	Code	Arten	Baumalter	BHD in cm	Höhe in m	FFH Lrt	FFH Ehz	WS	Schutz	Fläche in ha
481	HN	Bet pen, Q rob, Al glu, Pop trem, Pin syl	1	20	10			III	VO LK OS 1996	0,34
482	HN	Bet pen, Q rob, Fran al	2	40	15			III	VO LK OS 1996	0,47
483	HN	Bet pen, Q rob, Pic abi	3	50	18			IV	VO LK OS 1996	0,21
484	HN	Bet pen, Q rob, Pin syl	2	40	12			III	VO LK OS 1996	0,13
485	HN	Bet pen, Q rob, Sal spec	2	40	15			III	VO LK OS 1996	0,20
486	HN	F syl, Q rob, Til cor	3	50	20			IV	VO LK OS 1996	0,06
487	HN	Pin syl, Pic abi, Ilex aq, Q rob, Bet pen	2	40	15			III	VO LK OS 1996	0,37
488	HN	Pop hyb, Al glu	2	40	16			III	VO LK OS 1996	0,80
489	HN	Pop hyb, Al glu, Sal spec	3	50	18			IV	VO LK OS 1996	0,19
490	HN	Pop trem, Al glu	1	20	10			III	VO LK OS 1996	0,20
491	HN	Pop trem, Pin syl, Bet pen, Q rob, Al glu	2	30	12			III	VO LK OS 1996	0,40
492	HN	Q rob	3	50	20			IV	VO LK OS 1996	0,14
493	HN	Q rob	3	50	22			IV	VO LK OS 1996	0,25
494	HN	Q rob	3	50	22			IV	VO LK OS 1996	0,16
495	HN	Q rob	3	60	22			IV	VO LK OS 1996	0,13
496	HN	Q rob	3	60	22			IV	VO LK OS 1996	0,28
497	HN	Q rob, Al glu, Bet pen	2	40	13			III	VO LK OS 1996	0,39
498	HN	Q rob, Al glu, Bet pen	2	40	13			III	VO LK OS 1996	0,14
499	HN	Q rob, Al glu, Bet pen	2	40	15			III	VO LK OS 1996	0,09
500	HN	Q rob, Al glu, Bet pen	3	50	18			IV	VO LK OS 1996	0,03
501	HN	Q rob, Al glu, Bet pen	3	50	18			IV	VO LK OS 1996	0,18
502	HN	Q rob, Al glu, Bet pen	3	50	20			IV	VO LK OS 1996	0,41
503	HN	Q rob, Al glu, Bet pen	3	60	22			IV	VO LK OS 1996	0,25
504	HN	Q rob, Al glu, Bet pen, Pop trem	2	40	14			III	VO LK OS 1996	0,19
505	HN	Q rob, Al glu, Bet pen, Sal spec	2	40	13			III	VO LK OS 1996	0,74
506	HN	Q rob, Al glu, Pop trem, Sal spec	2	40	13			III	VO LK OS 1996	0,22
507	HN	Q rob, Al glu, Sor auc, F syl	3	50	18			IV	VO LK OS 1996	0,26

Obj ID	Code	Arten	Baumalter	BHD in cm	Höhe in m	FFH Lrt	FFH Ehz	WS	Schutz	Fläche in ha
508	HN	Q rob, Al glu, Sor auc, F syl	3	50	18			IV	VO LK OS 1996	0,34
509	HN	Q rob, Al glu, Sor auc, F syl	3	50	20			IV	VO LK OS 1996	0,21
510	HN	Q rob, Bet pen	2	40	13			III	VO LK OS 1996	0,30
511	HN	Q rob, Bet pen	3	50	22			IV	VO LK OS 1996	0,14
512	HN	Q rob, Bet pen, Pop hyb, Pic abi, Til cor	3	50	18			IV	VO LK OS 1996	0,16
513	HN	Q rob, Ilex aq	3	60	22			IV	VO LK OS 1996	0,24
514	HN	Q rob, Pru ser	2	40	13			III	VO LK OS 1996	0,16
515	HN	Q rob, Sal spec, Al glu	2	45	14			IV	VO LK OS 1996	0,22
516	HN	Q rob, Sal spec, Frax ex	2	40	13			III	VO LK OS 1996	0,03
517	HN	Q rob, Sal spec, Frax ex	2	40	15			III	VO LK OS 1996	0,09
518	HN	Qu rob, Pru av, Sal spec, Pop hy	2	40	13			III	VO LK OS 1996	0,47
519	HN	Sal sp, Q rob, Al glu, Bet pen	2	30				III	VO LK OS 1996	0,28
520	HN	Al glu, Q rob, Q rub, F syl	2	30	12			III	VO LK OS 1996	0,18
521	HN	Al glu, Sal spec	2	40	12			III	VO LK OS 1996	0,44
522	HN	Bet pub	2	40	10			III	VO LK OS 1996	0,27
523	HOA							IV		0,25
524	HOJ							III		0,28
525	HOM							IV		0,24
526	HOM							IV		0,27
527	HOM							IV		0,45
528	HOM							IV		0,40
529	HX	Pic abi, Q rob	2	30	15			II		0,16
530	HX	Rob pseu, Pop trem, Q rob	2	40	12			II		0,11
531	NRZ							IV	§	0,36
763	SEZ					3150	C	IV	§	0,11
764	SEZ					3150	C	IV	§	0,24
765	SEZ					3150	C	IV	§	0,04

Obj ID	Code	Arten	Baumalter	BHD in cm	Höhe in m	FFH Lrt	FFH Ehz	WS	Schutz	Fläche in ha
766	SEZ					3150	C	IV	§	0,02
767	SEZ					3150	C	IV	§	0,04
768	SEZ					3150	C	V	§	0,03
769	SEZ					3150	C	V	§	0,03
770	SEZ					3150	C	V	§	0,05
771	SEZ					3150	C	V	§	0,01
772	SEZ					3150	C	V	§	0,20
773	SEZ					3150	C	V	§	0,04
812	WAR	Al glu	3	50	15	91E0*	B	V	§	0,85
813	WAR	Al glu, Pop trem, Bet pub	2	30	14			V	§	0,13
814	WAR	Al glu, Pop trem, Bet pub	2	30	16			V	§	0,09
815	WAR	Al glu, Pop trem, Bet pub	2	40	14			V	§	0,15
816	WAR	Al glu, Q rob	2	40	12			V	§	0,09
817	WAR	Al glu, Q rob	3	50	18			V	§	1,87
818	WAR	Aln glu, qqrob	2	45	16			V	§	1,18
819	WAR	Al glu, Bet pub, Q rob, Pop hy, Ilex aq	2 (3)	30 (60)	10			V	§	1,14
820	WAR	Al glu, Bet pub, Q rob	2	30	14			V	§	2,16
821	WET	Sal cin, Sal sp, Frax exc, Al glu, Bet pub, Pop tre	2	30	18	91E0*	C	IV	§	0,06
822	WET	Sal cin, Sal sp, Frax exc, Al glu, Bet pub, Pop tre	2	50	18	91E0*	B	IV	§	0,21
823	WET	Al glu, Frax ex, Q rob, Bet pen	3	60	22	91E0*	C	IV	§	0,99
824	WJL	Pru ser, F syl, Sal spec, Q rob, Fran al	1	10	7			III		0,49
825	WJL	Q rob, Bet pen, Al glu	1	10	7			III		0,36
826	WJL	Sal sp, Q rob, Bet pen	1	15	5			III		0,36
827	WJL	Q rub	1	10	5			III		0,69
828	WJN	Pse men	1	10	5			III		0,26
829	WPB	Bet pen, Pop tre	2	45	15			III		0,57
830	WPB	Bet pen, Pop tre	2	45	15			III		0,96

Obj ID	Code	Arten	Baumalter	BHD in cm	Höhe in m	FFH Lrt	FFH Ehz	WS	Schutz	Fläche in ha
831	WPB	Bet pen, Q rob, Al glu	2	30	12			III		1,41
832	WPB	Bet pen, Sor auc, Pop trem	1	20	10			III		0,25
833	WPB	Bet pen, Sor auc, Q rob, Al glu	2	30	12			III		0,56
834	WPS	Q rob, Frax ex, Sal spec, Pin syl	2	20	10			III		0,60
835	WQF	F syl, Q rob, Ilex aq	3	60	20	9190	B	V		0,55
836	WQF	F syl, Q rob, Ilex aq	3	60	22	9190	B	V		0,73
837	WQF	Lar dec, Q rob, Frax ex,	2	45	22	9190	C	V		0,28
838	WQF	Pin syl, Q rob, Bet pub	2	50	20	9190	C	V		0,81
839	WQF	Q rob	1	25	10	9190	C	V	§	0,38
840	WQF	Q rob	1	25	12	9190	C	V	§	0,01
841	WQF	Q rob	2-3	60	22	9190	B	V	§	1,62
842	WQF	Q rob, Al glu	3	50	18	9190	C	V	§	0,44
843	WQF	Q rob, Al glu	3	60	18	9190	B	V		0,25
844	WQF	Q rob, Al glu, Bet pen, Ilex aq	2	50	14	9190	C	V		0,15
845	WQF	Q rob, Al glu, Bet pen, Ilex aq	2	50	16	9190	C	V		0,04
846	WQF	Q rob, Al glu, Bet pub, Pop tre, Ilex aq	3	60	18	9190	C	IV		0,16
847	WQF	Q rob, Al glu, Bet pub, Pop tre, Ilex aq	3	60	18	9190	C	V		1,43
848	WQF	Q rob, Bet pen	3	50	22	9190	C	V		0,17
849	WQF	Q rob, Bet pen, Al glu	2	30	12	9190	C	IV		0,70
850	WQF	Q rob, Bet pen, F syl	3	50	20	9190	C	V		0,28
851	WQF	Q rob, Bet pen, F syl	3	50	20	9190	C	V		0,15
852	WQF	Q rob, Bet pen, Ilex aq	2	35	14	9190	C	IV		0,61
853	WQF	Q rob, Bet pen, Ilex aq	2	40	13	9190	C	IV		1,02
854	WQF	Q rob, Bet pen, Ilex aq	3	50	18	9190	C	V		1,30
855	WQF	Q rob, Bet pen, Pin syl	2	40	15	9190	C	IV		0,66
856	WQF	Q rob, Bet pen, Pin syl	3	50	18	9190	C	V		2,43
857	WQF	Q rob, Bet pen, Pin syl, Ilex aq	2	40	15	9190	C	IV		0,38

Obj ID	Code	Arten	Baumalter	BHD in cm	Höhe in m	FFH Lrt	FFH Ehz	WS	Schutz	Fläche in ha
858	WQF	Q rob, Bet pen, Pin syl, Ilex aq, Fran al, Pru ser, Sor auc	3	60	22	9190	B	V		1,10
859	WQF	Q rob, Bet pen, Pop trem, Sor auc	2	40	15	9190	C	IV		0,36
860	WQF	Q rob, Bet pen, Pop trem, Sor auc	2	45	16	9190	C	V		0,72
861	WQF	Q rob, Frax ex, Lar dec	3	60	22	9190	B	V	§	0,19
862	WQF	Q rob, Ilex aq	2	40	13	9190	C	IV		0,23
863	WQF	Q rob, Sor auc, Acer pse, Ilex aq	3	50	18	9190	C	V		0,42
864	WQF	Q rob, Til cor, Pin syl, Bet pen, Ilex aq	3	50	18	9190	C	V	§	0,82
865	WQF	Q rob, Bet pen	2	30	12	9190	C	IV		0,21
866	WQF	Q rob, Al glu, Bet pen, Bet pub, Pop trem, Q rob	3	65	16	9190	B	V		1,96
867	WQF	Q rob, Bet pen, Bet pub, Aln glu	2	50	18	9190	C	V		1,35
868	WQL	Al glu, Q rob, Bet pen	3	50	18	9190	C	V	§	2,21
869	WQL	F syl, Q rob, Ilex aq	3	60	22	9190	B	V		0,37
870	WQL	Q rob	3	60	22	9190	B	V		0,37
871	WQL	Q rob, Bet pen	2	40	13	9190	C	V		0,12
872	WQL	Q rob, Bet pen	3	50	18	9190	C	V		0,63
873	WQL	Q rob, Bet pen, Ilex aq, Al glu	3	60	22	9190	B	V	§	0,83
874	WQL	Q rob, Bet pen, Pin syl	2-3	60	22	9190	B	V		0,51
875	WQL	Q rob, Bet pen, Pin syl	3	50	18	9190	C	V		0,04
876	WQL	Q rob, Bet pen, Pop trem, Pru ser, Pru avi	2	40	13	9190	C	V	§	1,48
877	WQL	Q rob, Bet pen, Sor auc, Ilex aq, Pru ser	2	40	15	9190	C	V		0,26
878	WQL	Q rob, F syl	3	50	20	9190	B	V		0,33
879	WQL	Q rob, F syl	3	60	22	9190	B	V		0,50
880	WQL	Q rob, Frax ex, Ilex aq	3	50	18	9190	C	V		0,10
881	WQL	Q rob, Frax ex, Ilex aq	3	50	20	9190	C	V		0,32
882	WQL	Q rob, Ilex aq	3	60	22	9190	B	V		0,58
883	WQL	Q rob, Ilex aq	4	80	22	9190	B	V		0,16
884	WQL	Q rob, Ilex aq, Bet pen	2-3	30 (50)	18	9190	C	V		1,07

Obj ID	Code	Arten	Baumalter	BHD in cm	Höhe in m	FFH Lrt	FFH Ehz	WS	Schutz	Fläche in ha
885	WQL	Q rob, Pin syl	2	40	14	9190	C	V	§	0,28
886	WQL	Q rob, Pin syl, Bet pen, Ilex aq, Al glu	3	50	22	9190	C	V		0,23
887	WQL	Q rob, Pin syl, Bet pen, Ilex aq, Al glu	3	50	22	9190	C	V		0,53
888	WQL	Q rob, Pin syl, Bet pen, Ilex aq, Al glu	3	50	22	9190	C	V		0,13
889	WQL	Q rob, Bet pub; Pin syl	2	45	12	9190	C	V		0,89
890	WU	Al glu	1	20	10			III		0,25
891	WU	Al glu	1	20	10			III		0,21
892	WU	Al glu	1	20	10			III		0,26
893	WU	Al glu	2	30	10			III		0,75
894	WU	Al glu	2	30	12			III		0,37
895	WU	Al glu	2	35	10			III		1,27
896	WU	Al glu	2	35	12			III		0,31
897	WU	Al glu	2	35	14			III		0,31
898	WU	Al glu	2	40	12	91E0	C	III	§	0,25
899	WU	Al glu	2	40	16			III		0,41
900	WU	Al glu	2	45	16			III		0,96
901	WU	Al glu, Bet pub, Q rob	2	35	12			IV	§	1,43
902	WU	Al glu, Bet pub, Q rob, Sor auc	2	40	15			III		0,83
903	WU	Al glu, Frax ex	1	15	9			III		0,19
904	WU	Al glu, Frax ex, Pop hy, Q rob, Bet pen	2 (3)	35 (65)	22	91E0	C	IV		0,41
905	WU	Al glu, Q rob	2	35	10			III		0,59
906	WU	Al glu, Q rob, Bet pub	2	40	14			III		0,46
907	WU	Al glu, Q rob, F syl	2	30	14			III		0,28
908	WU	Al glu, Sal spec, Bet pub	2	30	12			III		1,97
909	WU	Al glu, Sal spec, Q rob, Bet pub	3	50	18	91E0	C	III	§	0,61
910	WU	Al glu, Sor auc, Fran al	2	30	12			V		0,34
911	WU	Q rob, Al glu, Bet pen	2	40	15			III		0,57

Obj ID	Code	Arten	Baumalter	BHD in cm	Höhe in m	FFH Lrt	FFH Ehz	WS	Schutz	Fläche in ha
912	WU	Q rob, Bet pen, Pop hy	3	50 (65)	18	91E0	C	III	§	0,15
913	WU	Q rob, Bet pub, Al glu	2	40	15			III		0,69
914	WU	Al glu, Bet pub, Q rob	2	35	10			III		0,90
915	WVP	Bet pub, Pin syl, Lar dec, Fran al	2	35	16			III		8,05
916	WVS	Bet pub, Pin syl, Q rob	2	40	12			III		0,40
917	WVS	Al glu, Pin syl Q rob, Bet pen, Pop trem	2-3	40 (60)	16			III		2,99
918	WVS	Bet pub, Q rob, Pin syl	2	45	16			III		2,37
919	WXH	Al glu, Pop trem, Q rob, Bet pen	2	35	14			III		0,56
920	WXH	Bet pen, Q rob	2	40	15			III		1,20
921	WXH	Pin syl, Frax ex, Al glu	1	20	10			III		0,95
922	WXH	Pop trem, Bet pub, Q rob, Al glu	2	40	14			III		0,71
923	WXH	Al glu, Frax ex, Q rob, Bet pen	2	40	13			III		0,52
924	WXP	Pop hy, Q rob, Al glu, Bet pub, llex aq	3	90	25			II		1,15
925	WXS	Al glu, Q rob, Pic abi, Pop hyb	1	20	10			II		0,34
926	WXS	Al glu, Sor auc, Q rob, Pic abi, Pop hyb	2	35	14			II		1,06
927	WZF	Pic abi	2	35	16			III		0,23
928	WZF	Pic abi	2	40	13			III		0,00
929	WZF	Pic abi, Al glu, Q rob,	3	50	18			III		0,48
930	WZF	Pic abi, Lar dec	2	40	12			III		1,24
931	WZF	Pic abi, Lar dec	2	40	13			III		0,01
932	WZF	Pic alb, Bet pen, Pop tre	2	35	13			III		1,59
933	WZF	Pic alb, Q rob, Bet pen	2	35	14			III		0,26
934	WZF	Q rob, Bet pen, llex aq	3	50	18			III		0,15
935	WZF	Pin syl, Pic abi, Q rob, Bet pen	2	40	12			III		0,67
936	WZK	Pin syl	2	40	12			III		0,38
937	WZK	Pin syl	2	40	12			III		0,37
938	WZK	Pin syl, Bet pen, Q rob,	2	40	15			III		1,51

Obj ID	Code	Arten	Baumalter	BHD in cm	Höhe in m	FFH Lrt	FFH Ehz	WS	Schutz	Fläche in ha
939	WZK	Pin syl, Bet pen, Q rob, Pop trem	2	40	13			III		0,87
940	WZK	Pin syl, Al glu, Q rob,	2	40	12			III		0,82
941	WZL	Lar dec	2	35	16			II		0,12
942	WZL	Lar dec	2	35	16			II		0,26
943	WZL	Lar dec, F syl, Tax bac	2	40	12			II		0,73
944	WZL	Lar dec, F syl, Tax bac	2	40	12			II		0,22
945	WZL	Lar dec, Pic abi, Q rob	2	45	10			II		0,09
946	WZL	Lar dec, Q rob, Bet pen, Pse men	2	40	15			II		0,61
947	WZL	Lar dec, Al glu	3	60	22			E		0,40
948	WQF	Q rob, Bet pen, Bet pub, Aln glu	2	50	18	9190	B	V		0,10

## Biotoptypen Linie (Linienförmige Gehölzbestände)

Obj ID	Code	Arten	Höhe	Baumalter	BHD in cm	Länge in m	WS	FFH-Code	FFH-Ehz	Schutz
1	HBA	Q rob	15	2	50	207	3			VO LK OS 1996
2	HBE	Q rob	20	3	30	13	3			VO LK OS 1996
3	HBA	Q rob, Al glu	13	2	50	78	3			VO LK OS 1996
4	HBA	Q rob	17	2-3	60	90	3			VO LK OS 1996
5	HBA	Q rob, Al glu	15	2	60	157	3			VO LK OS 1996
6	HBA	Be pen, Al glu	10	1 (2)	30	73	3			VO LK OS 1996
7	HBA	Q rob, Bet pub, Al glu	17	3	70	117	3			VO LK OS 1996
8	HBA	Q rob, Bet pub, Al glu	17	3	70	125	3			VO LK OS 1996
9	HBA	Bet pub, Bet pen, Al glu, Q rob	10	1 - 2	30	91	3			VO LK OS 1996
10	HBA	Bet pen	10	2	30	259	3			VO LK OS 1996
11	HBA	Bet pen	10	2	30	252	3			VO LK OS 1996
12	HBA	Bet pen	10	2	30	81	3			VO LK OS 1996
13	HBA	Al glu, Q rob, Bet pen, Sal cap	15	2	25	242	3			VO LK OS 1996
14	HBA	Q rob, Bet pen, Al glu	17	3	70	170	3			VO LK OS 1996
15	HBA	Bet pen (Q rob)	13	2	40	315	3			VO LK OS 1996
16	HBA	Bet pen (Q rob)	13	2	40	157	3			VO LK OS 1996
17	HBA	Bet pen	10	2	30	61	3			VO LK OS 1996
18	HBA	Pru avi, Mal dom, Pyr com, Bet pen	0	2	25	59	3			VO LK OS 1996
19	HBA	Lar dec	7	1	15	133	3			VO LK OS 1996
20	HBA	Lar dec	7	1	15	132	3			VO LK OS 1996
21	HBA	Q rob	15	2	50	101	3			VO LK OS 1996
22	HBA	Al glu (Q rob), Sor auc	17	2 (3)	70	151	3			VO LK OS 1996
23	HBA	Q rob	15	3	60	148	3			VO LK OS 1996
24	HBA	Q rob, F syl	17	3	50	99	3			VO LK OS 1996

Obj ID	Code	Arten	Höhe	Baumalter	BHD in cm	Länge in m	WS	FFH-Code	FFH-Ehz	Schutz
25	HBA	Q rob	13	2	50	36	3			VO LK OS 1996
26	HBA	Til cor, Q rob	7	(1) 2	30	149	3			VO LK OS 1996
27	HBA	Til cor, Q rob	7	(1) 2	30	119	3			VO LK OS 1996
28	HBA	Q rob, Bet pen	5	1	20	107	3			VO LK OS 1996
29	HWB	Q rob	17	3	60	99	4			§ 30 BNatSchG
30	HBA	Q rob	15	3 (2)	50	104	3			VO LK OS 1996
31	HBA	Q rob, Bet pen	17	3 (2)	50	44	3			VO LK OS 1996
32	HBA	Q rob, Al glu	15		60	150	3			VO LK OS 1996
33	WEG	Al glu, Sor auc, Pru ser, Ilex aq	13	2	30	27	4	91E0*	C	§ 30 BNatSchG
34	HBA	Pop trem, Pru ser, Q rob, Al glu, Sor auc	10	2 (1)	30	114	3			VO LK OS 1996
35	HBA	Al glu	5	1	15	46	3			VO LK OS 1996
36	HBA	Al glu	7	2	25	73	3			VO LK OS 1996
37	HWB	Q rob, Bet pen, Sor auc	13	2	40	208	4			§ 30 BNatSchG
38	HWB	Q rob, Bet pen, Sor auc	13	2	40	46	4			§ 30 BNatSchG
39	HWB	Al glu	15		50	326	4			§ 30 BNatSchG
40	HWB	Q rob	15	3	60	38	4			§ 30 BNatSchG
41	HFM	Sorb auc, Al glu	10	1 (2)	30	74	3			VO LK OS 1996
42	HBA	Bet pen, Q rob, Al glu	10	2	30	114	3			VO LK OS 1996
43	HBA	Bet pen, Q rob, Al glu	10	2	30	113	3			VO LK OS 1996
44	HFM	Q rob, Sor auc, Bet pen, Fran al, Pop trem, Pru ser, Sam nig	17	2	40	220	3			VO LK OS 1996
45	HFM	Q rob, Sor auc, Bet pen, Fran al, Pop trem, Pru ser, Sam nig	17	2	40	345	3			VO LK OS 1996
46	HFM	Q rob, Sor auc, Bet pen, Fran al, Pop trem, Pru ser, Sam nig	17	2	30	164	3			VO LK OS 1996
47	HBA	Q rob, Al glu, Bet pen	15	2	30	100	3			VO LK OS 1996
48	HBA	Al glu, Sor auc	15	2 (3)	40	117	3			VO LK OS 1996
49	HBA	Al glu, Sor auc	15	2 (3)	40	118	3			VO LK OS 1996
50	HFM	Al glu, Sor auc, Q rob, Bet pen, Fran al, Sam nig	17	2 (3)	60	268	4			VO LK OS 1996
51	HFB	Al glu	13	2	25	125	3			VO LK OS 1996

Obj ID	Code	Arten	Höhe	Baumalter	BHD in cm	Länge in m	WS	FFH-Code	FFH-Ehz	Schutz
52	HFM	Al glu, Pru avi, Pop trem, Sor auc	13	2	30	112	3			VO LK OS 1996
53	HWM	Al glu, Fran al, Q rob, Pop trem	15	2	50	152	4			§ 30 BNatSchG
54	HWM	Al glu, Fran al, Q rob, Pop trem	15	2	50	159	4			§ 30 BNatSchG
55	HWB	Q rob	10	2	35	106	4			§ 30 BNatSchG
56	HWM	Al glu, Q rob, Fran al, Sal cin, Sor auc	15	3 (2)	50	654	4			§ 30 BNatSchG
57	HWB	Al glu, Q rob, Fran al, Sal cin, Sor auc	15	3	50	557	4			§ 30 BNatSchG
58	HWB	Q rob	17	3	50	284	4			§ 30 BNatSchG
59	HFM	Sal cap, Fran al, Al glu, Sor auc	0	2	20	79	3			VO LK OS 1996
60	HFM	Sal cap, Fran al, Al glu, Sor auc	0	2	20	127	3			VO LK OS 2082
61	HWB	Q rob, Fran al	13	3	50	78	4			§ 30 BNatSchG
62	HWB	Q rob	13	3	50	384	4			§ 30 BNatSchG
63	HFM	Al glu, Sal cap	10	2	30	60	3			VO LK OS 1996
64	HFM	Al glu, Sal cap	10	2	30	160	3			VO LK OS 1996
65	HWM	Q rob, Sor auc, llex aq	15	3	50	206	4			§ 30 BNatSchG
66	HWS	Al glu	14	2, 3	40	208	4			§ 30 BNatSchG
67	HWB	Q rob, Al glu	17	3	50	127	4			§ 30 BNatSchG
68	HFB	Al glu	13	3	40	111	3			VO LK OS 1996
69	HFM	Al glu, Sal cap, Q rob, Sor auc	13	2	50	209	3			VO LK OS 1996
70	HFB	Al glu	10	2	20	81	3			VO LK OS 1996
71	HFB	Bet pen, Q rob	13	3	50	262	3			VO LK OS 1996
72	HFB	Al glu	10	2	20	87	3			VO LK OS 1996
73	HFB	Bet pen	13	2	30	184	3			VO LK OS 1996
74	HFX	Rob pseu, Q rob	13	2	40	37	2			VO LK OS 1996
75	HFM	Al glu, Sal cap, Q rob, Pop hyb	0	2	40	201	3			VO LK OS 1996
76	HFB	Fran al, Al glu, Sam nig	17	3	50	177	3			VO LK OS 1996
77	HFB	Fran al, Q rob, Carp bet, Pic abi	13	3	50	107	3			VO LK OS 1996
78	HFM	Q rob, Sal al, Sal cin, Bet pen	15		40	217	3			VO LK OS 1996

Obj ID	Code	Arten	Höhe	Baumalter	BHD in cm	Länge in m	WS	FFH-Code	FFH-Ehz	Schutz
79	HFS	Al glu	5	1	10	150	3			VO LK OS 1996
80	HFB	Q rob (Bet pen, Frax ex)	14	2	40	101	3			VO LK OS 1996
81	HFB	Al glu (Cra spec, Sal spec, Q rob)	7	1, 2	25	235	3			VO LK OS 1996
82	HFM	Al glu, Q rob (Sor auc, Sal al)	16	2, 3, 4	35	115	4			VO LK OS 1996
83	HFM	Al glu, Q rob, Bet pen, Sal cin, Cra spec, Sam nig	16	2, 3	35	73	4			VO LK OS 1996
84	HFM	Sal cin, Frax ex, Q rob, Bet pen, Sam nig	10	1, 2	25	116	3			VO LK OS 1996
85	HFB	Al glu, Sor auc, Rob pseu, Q rob	18	(1) 4	60	266	4			VO LK OS 1996
86	HFS	Al glu (Sal cin)	2	1	10	51	3			VO LK OS 1996
87	HFB	Q rob, Al glu (Bet pen, Sam nig)	17	(1) 3 - 4	15	157	4			VO LK OS 1996
88	HFM	Q rob, Al glu (Sor auc, Bet pen, Frax ex, Sam nig)	15	(3) 4	60	206	4			VO LK OS 1996
89	HFB	Q rob (Bet pen, Sal cin)	15	3	60	93	3			VO LK OS 1996
90	HFM	Q rob (Al glu, Sor auc, Sam nig)	15	2 (3)	40	230	4			VO LK OS 1996
91	HFB	Q rob	20	3	60	181	3			VO LK OS 1996
92	HFX	Rob pseu (Pru ser)	10	3	45	69	2			VO LK OS 1996
93	HFB	Q rob	15	3	60	54	3			VO LK OS 1996
94	HFS	Sal cap, Sal cin	7	1 (2)	20	28	3			VO LK OS 1996
95	HFB	Al glu	14	2	40	106	3			VO LK OS 1996
96	HBE	Q rob	18	3	65	69	3			VO LK OS 1996
97	HBA	Q rob	14	2	45	149	3			VO LK OS 1996
98	HBA	Q rob	14	2	45	23	3			VO LK OS 1996
99	HFB	Q rob, Bet pen	14	2	35	92	3			VO LK OS 1996
100	HFM	Car bet, Acer cam, Pru avi	10	2	30	261	3			VO LK OS 1996
101	HBA	Bet pen, Q rob, Al glu, Pop trem	12	2	35	45	3			VO LK OS 1996
102	HFB	Al glu	14	2	30	48	3			VO LK OS 1996
103	HBA	Al glu, Q rob	17	2	30	267	3			VO LK OS 1996
104	BFR	Sal cin, Sal al	6	2	10	97	3			§ 30 BNatSchG
105	BFR	Sal cin, Sal al	6	2	10	45	3			§ 30 BNatSchG

Obj ID	Code	Arten	Höhe	Baumalter	BHD in cm	Länge in m	WS	FFH-Code	FFH-Ehz	Schutz
106	HBA	Q rob, Fran al (Bet pen)	16	4	65	29	4			VO LK OS 1996
107	BFR	Sal cin, Sal pent	6	2	25	25	3			§ 30 BNatSchG
108	HBE	Al glu	14	2	25	15	3			VO LK OS 1996
109	HFB	Al glu	14	2	35	66	3			VO LK OS 1996
110	HFB	Al glu	14	2	35	97	3			VO LK OS 1996
111	HFB	Al glu	14	2	30	211	3			VO LK OS 1996
112	HFB	Al glu (Q rob)	14	2	35	55	3			VO LK OS 1996
113	HFB	Pop trem (Q rob)	14	2	30	127	3			VO LK OS 1996
114	HFB	Q rob (Bet pen, Pop trem)	10	3	50	182	3			VO LK OS 1996
115	HFB	Q rob, Pop trem	10	3	50	125	3			VO LK OS 1996
116	HFB	Q rob, Al glu	18	2 - 3	40	51	4			VO LK OS 1996
117	HFB	Q rob, Bet pen, Sor auc, Al glu	10	2	25	145	3			VO LK OS 1996
118	HFB	Al glu, Q rob	17	2	40	292	3			VO LK OS 1996
119	HFB	Bet pen (Q rob, Pop trem)	14	3	50	80	3			VO LK OS 1996
120	HFB	Al glu, Q rob	14	2	45	431	3			VO LK OS 1996
121	HBE	Q rob	16	3	60	48	3			VO LK OS 1996
122	HFB	Al glu, Q rob	12	2	25	364	3			VO LK OS 1996
123	HFM	Q rob (Sor auc, Pru ser, Fran al)	17	3	65	360	3			VO LK OS 1996
124	HFM	Al glu, Pop trem, Pru ser	16	2	25	96	3			VO LK OS 1996
125	HFB	Al glu	10	2	30	28	3			VO LK OS 1996
126	BFR	Sal cin (Sal spec, Pru ser)	7	2	30	114	3			§ 30 BNatSchG
127	HFM	Q rob, Al glu, Pru ser	13	2	45	390	3			VO LK OS 1996
128	HFM	Al glu, Sal cin	12	2	30	79	3			VO LK OS 1996
129	HFB	Q rob, Al glu, Pop trem	16	2	50	431	3			VO LK OS 1996
130	HBE	Q rob	8	2	30	49	3			VO LK OS 1996
131	HFB	Q rob, Pop trem (Fran al)	16	2	40	162	3			VO LK OS 1996
132	HBE	Al glu, Q rob	14	2	35	28	3			VO LK OS 1996

Obj ID	Code	Arten	Höhe	Baumalter	BHD in cm	Länge in m	WS	FFH-Code	FFH-Ehz	Schutz
133	HBE	Al glu, Q rob	14	2	35	31	3			VO LK OS 1996
134	HFB	Q rob, Pop trem (Bet pen, Sor auc)	16	2 (3)	40	104	4			VO LK OS 1996
135	HFB	Al glu, Q rob	16	3	60	75	3			VO LK OS 1996
136	HBA	Til cor, Pic abi (Q rob)	6	2	25	87	3			VO LK OS 1996
137	HFS	Q rob, Sal cin, Pru ser, Fran al	2	1	10	94	3			VO LK OS 1996
138	HBE	Al glu	14	3	55	66	3			VO LK OS 1996
139	HBA	Al glu	14	3	50	65	3			VO LK OS 1996
140	BFR	Sal cin (Sal spec)	6	1	20	38	3			§ 30 BNatSchG
141	BFR	Sal cin (Sal spec)	6	1	20	13	3			§ 30 BNatSchG
142	BFR	Sal cin (Sal spec)	6	1	20	20	3			§ 30 BNatSchG
143	BFR	Sal cin (Sal spec)	6	1	20	57	3			§ 30 BNatSchG
144	HBA	Q rob, Bet pen	16	2	40	71	3			VO LK OS 1996
145	HFM	Q rob, Pop trem, Bet pen	16	2	35	266	3			VO LK OS 1996
146	HFM	Q rob, Pop trem (Bet pen, Sor auc)	16	2	40	171	3			VO LK OS 1996
147	HBA	Q rob	16	2	35	69	3			VO LK OS 1996
148	HFB	Q rob	16	2	40	155	3			VO LK OS 1996
149	HFS	jba Bet pen, Pru ser	2	1	10	129	3			VO LK OS 1996
150	HFB	Q rob, jba (Sor auc, Fran al)	18	4	70	209	4			VO LK OS 1996
151	HWB	Q rob, Pop trem (jba, Pru ser, Bet pen)	17	3	60	126	4			§ 30 BNatSchG
152	HFS	jna, Al glu, Sor auc	1	1	10	63	3			VO LK OS 1996
153	HFB	Al glu, Sal spec, Sam nig, Sor auc	17	2	45	152	3			VO LK OS 1996
154	HBA	Q rob, Pic abi, Bet pen	19	2	30	189	3			VO LK OS 1996
155	HFB	Q rob, Sor auc	12	2	40	66	3			VO LK OS 1996
156	HBA	Q rob	10	2	30	201	3			VO LK OS 1996
157	HBE	Q rob	8	2	30	22	3			VO LK OS 1996
158	HBA	Cra spec, Acer pse, Bet pen, Car bet	2	1	10	105	3			VO LK OS 1996
159	HBA	Cra spec, Acer pse, Bet pen, Car bet	2	1	10	75	3			VO LK OS 1996

Obj ID	Code	Arten	Höhe	Baumalter	BHD in cm	Länge in m	WS	FFH-Code	FFH-Ehz	Schutz
160	HBA	Q rob	10	2	30	81	3			VO LK OS 1996
161	HFB	Q rob, Al glu, Pop trem	16	2	40	276	3			VO LK OS 1996
162	HFB	Q rob, Al glu, Bet pen (Pru ser)	0	2	40	84	3			VO LK OS 1996
163	HBA	Bet pen, Al glu, Q rob (Pru ser)	12	3	50	208	3			VO LK OS 1996
164	HFB	Q rob, Al glu (Bet pen)	14	3	50	90	3			VO LK OS 1996
165	HFB	Q rob, Al glu (Bet pen)	14	3	50	40	3			VO LK OS 1996
166	HFB	Q rob, Bet pen, Al glu	16	2	35	64	3			VO LK OS 1996
167	HBA	Sal cap (Al glu)	8	2	35	41	3			VO LK OS 1996
168	HFB	Al glu, Bet pen, Q rob	16	2	40	94	3			VO LK OS 1996
169	HBA	Q rob	16	3	65	215	3			VO LK OS 1996
170	HBA	Al glu	5	1	10	216	3			VO LK OS 1996
171	HFB	Al glu, Q rob	16	2	35	135	3			VO LK OS 1996
172	HFB	Al glu, Q rob	16	2	35	86	3			VO LK OS 1996
173	HFB	Al glu (Sor auc, Sal cin)	12	2	25	118	3			VO LK OS 1996
174	HBA	Al glu (Bet pen, Sal cin)	16	2	35	111	3			VO LK OS 1996
175	HBA	Bet pen (Q rob)	16	2	35	114	3			VO LK OS 1996
176	HBA	Q rob (Bet pen)	16	2	45	152	3			VO LK OS 1996
177	HBA	Q rob, Bet pen	16	2	35	201	3			VO LK OS 1996
178	HBA	Q rob (Pru avi, Ilex aq, Sor auc)	18	4	60	171	4			VO LK OS 1996
179	HBA	Q rob (Sor auc)	14	2	40	74	3			VO LK OS 1996
180	WEG	Al glu (Sal cap)	14	2	35	57	4	91E0*	C	§ 30 BNatSchG
181	WEG	Al glu, Sal cap	10	2	25	50	4	91E0*	C	§ 30 BNatSchG
182	HBE	Q rob	16	2	35	63	3			VO LK OS 1996
183	HBE	Al glu (Fran al, Ilex aq)	16	2	40	35	3			VO LK OS 1996
184	HBA	Q rob (Fran al, Bet pen)	20	4	160	243	4			VO LK OS 1996
185	HFM	Q rob (Pop trem, Fran al)	16	2	35	303	3			VO LK OS 1996
186	HFM	Q rob, Al glu (Sam nig, Sor auc)	16		40	53	3			VO LK OS 1996

Obj ID	Code	Arten	Höhe	Baumalter	BHD in cm	Länge in m	WS	FFH-Code	FFH-Ehz	Schutz
187	HFB	Q rob (Fran al, Ilex aq, Mal dom)	18	4	60	174	4			VO LK OS 1996
188	HBA	Q rob (Pru avi)	17	4	50	103	4			VO LK OS 1996
189	HBA	Q rob (Bet pen)	16	2, 3	50	275	3			VO LK OS 1996
190	WEG	Al glu	16		40	206	4	91E0*	C	§ 30 BNatSchG
191	HBA	Al glu	16	2	35	247	3			VO LK OS 1996
192	HBA	Q rob, Bet pen (Sam nig)	16	3	65	83	3			VO LK OS 1996
193	HBA	Bet pen	14	2	35	422	3			VO LK OS 1996
194	HBA	Bet pen, Q rob	16	2	40	35	3			VO LK OS 1996
195	HFB	Al glu	16	2	30	106	3			VO LK OS 1996
196	HFM	Al glu (Sal cin)	16	2	35	186	3			VO LK OS 1996
197	HBA	Pop trem, Q rob	16	2	45	53	3			VO LK OS 1996
198	HBA	Q rob (jba, Bet pen, Pru ser, Sor auc, Pop trem)	16	3	60	254	3			VO LK OS 1996
199	HBA	Bet pen, Q rob	14	2	40	130	3			VO LK OS 1996
200	HBA	Bet pen, Q rob	14	2	40	72	3			VO LK OS 1996
201	HWB	Q rob (Bet pen, Ilex aq, Sor auc)	14	2 (3)	40	84	4			§ 30 BNatSchG
202	HFB	Q rob, Pop trem	16	2	35	150	3			VO LK OS 1996
203	HBA	Q rob	17	2, 3	50	158	3			VO LK OS 1996
204	HBA	Q rob, Bet pen (Sor auc)	17	4	80	282	4			VO LK OS 1996
205	HBA	Q rob, Bet pen	16	2	40	129	3			VO LK OS 1996
206	HBA	Q rob	16	2, 3	50	90	3			VO LK OS 1996
207	HBE	Q rob, Jug reg, Mal dom, Pru avi, Til cor	20	3	50	52	3			VO LK OS 1996
208	HBA	Bet pen (Q rob)	17	2	35	425	3			VO LK OS 1996
209	HBA	Bet pen (Q rob)	17	2	35	170	3			VO LK OS 1996
210	HBA	Bet pen (Q rob)	16	2	35	159	3			VO LK OS 1996
211	HBA	Q rob (Bet pen, jba Pop trem)	16	2	35	158	3			VO LK OS 1996
212	HBA	Q rob (Bet pen, jba Pop trem)	16	2	35	130	3			VO LK OS 1996
213	HFM	Q rob, Al glu, Pop trem jba, Sal cin, Sal pent	10	2	30	220	3			VO LK OS 1996

Obj ID	Code	Arten	Höhe	Baumalter	BHD in cm	Länge in m	WS	FFH-Code	FFH-Ehz	Schutz
214	HBA	Q rob (Fran al)	20	4	90	128	4			VO LK OS 1996
215	HFS	Bet pen, Q rob (Sam nig, Fran al)	0	2	25	178	3			VO LK OS 1996
216	HBA	Bet pen, Q rob	17	3	50	121	3			VO LK OS 1996
217	HBA	Q rob	19	3	55	259	3			VO LK OS 1996
218	HBA	Q rob	19	3	55	225	3			VO LK OS 1996
219	HBA	Q rob, Pop trem, Bet pen	18	3	50	772	3			VO LK OS 1996
220	HFM	Q rob (Pru ser, Bet pen, Sam nig)	18	2	40	775	3			VO LK OS 1996
221	HBA	Q rob, Bet pen (Fran al)	18	2 - 4	65	953	4			VO LK OS 1996
222	HWB	Q rob	22	2 (-4)	80	243	4			§ 30 BNatSchG
223	HBE	Q rob	16	3	50	30	3			VO LK OS 1996
224	HBA	Frax ex	16	3	50	24	3			VO LK OS 1996
225	HWB	Q rob, Bet pen (Pru ser, Sor auc, Fran al)	18	3	50	516	4			§ 30 BNatSchG
226	HWB	Q rob, Bet pen (Pru ser, Sor auc, Fran al)	18	3	50	338	4			§ 30 BNatSchG
227	HFB	Q rob (Bet pen, Pru ser, Fran al, llex aq)	18	2 / 3	55	303	4			VO LK OS 1996
228	HBA	Q rob, Bet pen	14	2, 3	50	98	3			VO LK OS 1996
229	HBA	Q rob, Bet pen	17	2, 3	50	239	3			VO LK OS 1996
230	HBA	Q rob, Bet pen	16	2	30	285	3			VO LK OS 1996
231	HBA	Bet pen, Q rob	16	2	35	465	3			VO LK OS 1996
232	HBA	Bet pen, Q rob	16	2	30	167	3			VO LK OS 1996
233	HBA	Q rob	18	4	90	83	4			VO LK OS 1996
234	HBA	Q rob, Pop trem (Sor auc, Pru ser)	10	2	30	229	3			VO LK OS 1996
235	HFS	jba: Pop trem, Pru ser, Sam nig, Q rob	5	1	10	154	3			VO LK OS 1996
236	HBA	Q rob	16	2	30	209	3			VO LK OS 1996
237	HBA	Q rob, Pop trem	16	3	50	113	3			VO LK OS 1996
238	HBA	Q rob, Pop trem (Pru ser, Sor auc)	17	3	50	80	3			VO LK OS 1996
239	HBE	Q rob, Pop trem (Pru ser, Sor auc, Fran al)	20	3 (4)	65	41	4			VO LK OS 1996
240	HBA	Q rob, Pop trem (Bet pen)	22	1 - 4	65	235	4			VO LK OS 1996

Obj ID	Code	Arten	Höhe	Baumalter	BHD in cm	Länge in m	WS	FFH-Code	FFH-Ehz	Schutz
241	HBA	Mal dom, Q rob	0	2	30	412	3			VO LK OS 1996
242	HBA	Q rob	14	2	30	240	3			VO LK OS 1996
243	HFB	Q rob, Pop trem	16	2	35	71	3			VO LK OS 1996
244	HBE	Pyr com	4	2	15	23	3			VO LK OS 1996
245	HFB	Q rob (Sor auc, Fran al)	18	3	50	90	3			VO LK OS 1996
246	HBA	Q rob (Bet pen)	18	3	65	120	3			VO LK OS 1996
247	HBA	Q rob (Fran al, Bet pen, Sor auc, jba: Mal dom, Pru ser)	18	2, 3, 4	50	295	4			VO LK OS 1996
248	HBA	Q rob (Pop trem, Bet pen)	16	2	45	123	3			VO LK OS 1996
249	HBA	Bet pen, Q rob, Pop trem (Pru ser)	12	2	30	139	3			VO LK OS 1996
250	HBA	Q rob (Bet pen, Pru avi)	18	3	65	320	3			VO LK OS 1996
251	HBA	Q rob, Bet pen (Sam nig, Pru ser, Sor auc)	20	2 - 4	65	216	4			VO LK OS 1996
252	HBA	Q rob, Bet pen (Sam nig, Pru ser, Sor auc)	20	2 - 4	65	79	4			VO LK OS 1996
253	WEG	Al glu, Bet pen, Q rob	17	2	35	109	4	91E0*	C	§ 30 BNatSchG
254	HBA	Q rob, Pru avi	15	2, 3	50	134	3			VO LK OS 1996
255	HBA	Q rob (Sor auc, Pru ser)	15	2, 3	50	142	3			VO LK OS 1996
256	HBA	Q rob, Aes hip	20	3, 4	65	29	4			VO LK OS 1996
257	WEG	Al glu, Bet pen, Pop trem (Pop hyb, Sor auc, Sam nig)	17	3, 2	65	566	5	91E0*	B	§ 30 BNatSchG
258	HFS	Sam nig	6	1	10	241	3			VO LK OS 1996
259	HBA	Bet pen, Sor auc, Q rob	18	2	30	86	3			VO LK OS 1996
260	HFB	Q rob, Pop trem, Bet pen (Sor auc)	16	2	45	102	3			VO LK OS 1996
261	WEG	Al glu, Pop hyb, Q rob, Sor auc, Sam nig	18	2, 3	50	213	5	91E0*	B	§ 30 BNatSchG
262	HFB	Q rob, Bet pen, Sor auc, Pru ser, jba	18	2, 3	50	241	4			VO LK OS 1996
263	HBE	Q rob, Al glu (Pop trem)	17	3, 2	65	92	3			VO LK OS 1996
264	HFB	Q rob, Pop hyb (Al glu, Sor auc, Pru avi, Fran al, llex aq)	18	2	40	140	3			VO LK OS 1996
265	HBE	Al glu (Bet pen)	18	2	40	30	3			VO LK OS 1996
266	WEG	Al glu, Bet pen, Sor auc	10	2	30	177	4	91E0*	C	§ 30 BNatSchG
267	HFB	Al glu, Sor auc, Bet pen, Q rob	16	2	30	74	3			VO LK OS 1996

Obj ID	Code	Arten	Höhe	Baumalter	BHD in cm	Länge in m	WS	FFH-Code	FFH-Ehz	Schutz
268	HFB	Q rob	0	2, 3	50	241	4			VO LK OS 1996
269	HBE	Q rob	14	2	35	21	3			VO LK OS 1996
270	HFB	Q rob, Al glu (Pru ser, Sor auc)	22	4	75	164	4			VO LK OS 1996
271	HBA	Q rob, Al glu	16	2, 4	30	266	4			VO LK OS 1996
272	HWB	Bet pen, Q rob	18	2	40	329	4			§ 30 BNatSchG
273	HWB	Bet pen, Q rob, Pop trem	18	2, 3	50	295	4			§ 30 BNatSchG
274	HBA	Q rob, Al glu (Bet pen)	18	2-3 (4)	80	101	4			VO LK OS 1996
275	HBA	Al glu, Q rob (Sal cin)	16	2, 3	30	100	3			VO LK OS 1996
276	HFB	Al glu (Sor auc, Pru ser)	17	2	40	488	3			VO LK OS 1996
277	HBA	Al glu, Pop trem (Sal cin)	16	2	35	298	3			VO LK OS 1996
278	HBA	Bet pen, Q rob, Pop trem (Sal cin, Sal cap)	10	2	40	253	3			VO LK OS 1996
279	HBA	Pop trem, Q rob	20	2, 3	50	153	3			VO LK OS 1996
280	HBE	Al glu, Bet pen	10	2	30	40	3			VO LK OS 1996
281	HBA	Bet pen, Q rob (Sal cin)	16	2, 3	50	243	3			VO LK OS 1996
282	WEG	Al glu, Q rob, Sam nig	14	2	25	277	4	91E0*	C	§ 30 BNatSchG
283	HFB	Q rob, Pop hyb (Fran al, Sor auc, Sam nig, jba Pru ser, Amel humi)	17	2, 3 (4)	50	179	4			VO LK OS 1996
284	HFB	Q rob, Pop trem, Bet pen (Sam nig)	18	2, 3	50	166	4			VO LK OS 1996
285	HWB	Q rob, Bet pen, Amel humi (Fran al, Pru ser)	18	2	35	133	4			§ 30 BNatSchG
286	HBE	Q rob, Bet pen	12	2	35	40	3			VO LK OS 1996
287	WEG	Al glu, Bet pen, Q rob	17	1, 3	40	68	4	91E0*	C	§ 30 BNatSchG
288	HBA	Bet pen, Q rob, Pop hyb (Frax ex, Pru avi, Sal cin)	17	2, 3	50	250	3			VO LK OS 1996
289	HBA	Bet pen, Q rob, Pop hyb (Frax ex, Pru avi, Sal cin)	17	2, 3	50	247	3			VO LK OS 1996
290	HWB	Q rob, Bet pen (Pru ser)	17	2, 4	60	152	4			§ 30 BNatSchG
291	HBA	Q rob, Bet pen	14	2	35	333	3			VO LK OS 1996
292	HBE	Q rob (Pru avi, Sal cin)	16	3	50	35	3			VO LK OS 1996
293	HBA	Q rob, Bet pen, Sal cap	18	2, 3	50	167	3			VO LK OS 1996

Obj ID	Code	Arten	Höhe	Baumalter	BHD in cm	Länge in m	WS	FFH-Code	FFH-Ehz	Schutz
294	HBA	Bet pen, Al glu, Pru ser (Q rob, Sor auc, Sam nig)	18	3	50	191	3			VO LK OS 1996
295	HBA	Al glu (Q rob, Pru ser)	22	3 (4)	60	316	4			VO LK OS 1996
296	HBA	Al glu (Bet pen)	20	3	60	99	3			VO LK OS 1996
297	HBA	Q rob	18	3	55	157	3			VO LK OS 1996
298	HBA	Q rob, Bet pen	14	2, (3)	20	158	3			VO LK OS 1996
299	HFB	Q rob (Bet pen, jba Pop trem, jba Pru ser)	18	2, (3)	40	1.155	4			VO LK OS 1996
300	HBA	Q rob (Pru ser)	18	3	65	805	3			VO LK OS 1996
301	HFM	Q rob, Bet pen	14	2	20	343	3			VO LK OS 1996
302	HBA	Q rob, Pop trem (Pru ser)	12	2	35	74	3			VO LK OS 1996
303	HBA	Q rob, Bet pen, Pop trem (jba Q rob, Pru ser)	10	2 (3)	30	289	3			VO LK OS 1996
304	HBA	Q rob	8	2	25	183	3			VO LK OS 1996
305	HBA	Q rob, Bet pen	10	2 (3)	25	243	3			VO LK OS 1996
306	HFB	Bet pen, Q rob (Sor auc, Pru ser)	14	2 (3)	25	501	4			VO LK OS 1996
307	HBA	Q rob (Pop trem)	16	2, 3	50	542	3			VO LK OS 1996
308	HBA	Q rob (Pop trem)	18	(2) 3	55	132	3			VO LK OS 1996
309	HBA	Bet pen, Q rob, Pop trem	17	2, 3	50	117	3			VO LK OS 1996
310	HBE	Q rob (Pop trem, Al glu)	18	1, 2 - 4	65	65	4			VO LK OS 1996
311	HBE	Q rob	10	2, 3	50	44	3			VO LK OS 1996
312	HBE	Q rob	10	2, 3	50	47	3			VO LK OS 1996
313	HBA	Q rob (Al glu, Pru ser, jba: Al glu, Fran al, Sor auc)	18	3	70	259	3			VO LK OS 1996
314	HBA	Q rob, Pop trem, Bet pen)	12	2 (3,4)	30	294	4			VO LK OS 1996
315	HFM	Q rob (jba: Pop trem, Fran al, Sor auc)	18	3	55	75	3			VO LK OS 1996
316	HBA	Q rob	22	3	55	85	3			VO LK OS 1996
317	HWB	Q rob, Bet pen (jba: Sor auc)	22	2, 3	50	194	4			VO LK OS 1996
318	HBA	Bet pen, Q rob, Pop trem, Al glu	20	2, 3	50	173	3			VO LK OS 1996
319	HBE	Q rob	22	3, 4	80	44	4			VO LK OS 1996
320	HWB	Q rob, Bet pen, Pop trem (Sor auc, Fran al, Sam nig)	20	2, 3	50	231	4			VO LK OS 1996

Obj ID	Code	Arten	Höhe	Baumalter	BHD in cm	Länge in m	WS	FFH-Code	FFH-Ehz	Schutz
321	HFM	Q rob, Bet pen (Sor auc, Fran al)	18	2, 3	50	113	4			VO LK OS 1996
322	HFM	Q rob (Sor auc)	17	2, 3	50	165	4			VO LK OS 1996
323	HBA	Q rob, Bet pen	18	2	45	177	3			VO LK OS 1996
324	HFM	Q rob (jba: Pru ser, Frax ex, Pop trem, Q rob)	10	1, 2	25	238	3			VO LK OS 1996
325	HFB	Pop trem, Q rob (Bet pen, Fran al)	10	3	50	45	3			VO LK OS 1996
326	HBA	Q rob, Bet pen	16	2, 3	50	74	3			VO LK OS 1996
327	HFM	Q rob, Sal cin, Fran al	6	1, 2	25	42	3			VO LK OS 1996
328	HFB	Q rob, Al glu (Bet pen, Fran al)	16	2	35	50	3			VO LK OS 1996
329	WEG	Al glu, Sal spec (jba: Pop trem)	18	2, 3	50	124	5	91E0*	B	VO LK OS 1996
330	HBA	Al glu, Q rob (Bet pen)	18	3	60	350	3			VO LK OS 1996
331	HBE	Q rob, Pop trem (Sal cin)	8	2	25	31	3			VO LK OS 1996
332	HBA	Q rob (Pru ser, Fran al)	10	2	40	372	3			VO LK OS 1996
333	HBA	Q rob (Bet pen)	20	4	85	168	4			VO LK OS 1996
334	HBA	Q rob (Bet pen)	20	4	85	50	4			VO LK OS 1996
335	HBA	Q rob (Bet pen)	20	4	85	424	4			VO LK OS 1996
336	HBA	Q rob (Bet pen)	20	4	85	299	4			VO LK OS 1996
337	HBE	Q rob (Bet pen)	17	2	35	64	3			VO LK OS 1996
338	HBE	Bet pen	16	2	35	29	3			VO LK OS 1996
339	HBA	Q rob	20	4	85	202	4			VO LK OS 1996
340	HBA	Q rob	20	4	85	394	4			VO LK OS 1996
341	HBA	Q rob	14	2	25	72	3			VO LK OS 1996
342	HBE	Q rob, Pop trem (Bet pen, Sal cin)	17	2	45	56	3			VO LK OS 1996
343	HBA	Al glu	18	2	35	79	3			VO LK OS 1996
344	HFB	Al glu (Q rob)	18	2	35	46	3			VO LK OS 1996
345	HFB	Al glu, Q rob	18	2	30	41	3			VO LK OS 1996
346	HBA	Mal dom	6	2	25	509	3			VO LK OS 1996
347	HBE	Q rob	18	3	65	32	3			VO LK OS 1996

Obj ID	Code	Arten	Höhe	Baumalter	BHD in cm	Länge in m	WS	FFH-Code	FFH-Ehz	Schutz
348	HFB	Al glu, Q rob	17	2	40	47	3			VO LK OS 1996
349	HBA	Pop trem	16	2	35	112	3			VO LK OS 1996
350	HBE	Q rob	18	4	95	28	4			
351	HBA	Q rob	18	4	95	22	4			VO LK OS 1996
352	HBA	Q rob, Pop trem	14	2	30	68	3			VO LK OS 1996
353	HFS	Sal cin	2	1	10	200	3			VO LK OS 1996
354	HBE	Al glu	18	2	35	59	3			VO LK OS 1996
355	HBA	Al glu	18	2	35	116	3			VO LK OS 1996
356	HFS	Sal cin	2	1	10	89	3			VO LK OS 1996
357	HBA	Bet pen (Q rob)	17	2	35	44	3			VO LK OS 1996
358	HBA	Bet pen (Q rob)	17	2	35	79	3			VO LK OS 1996
359	HBA	Bet pen (Q rob)	17	2	35	203	3			VO LK OS 1996
360	HBA	Bet pen (Q rob)	16	2	35	111	3			VO LK OS 1996
361	HBA	Bet pen (Q rob)	16	2	35	182	3			VO LK OS 1996
362	HBE	Q rob, Pyr com	6	2	30	31	3			VO LK OS 1996
363	HBA	Al glu	14	2	25	72	3			VO LK OS 1996
364	HBE	Q rob	14	2	35	47	3			VO LK OS 1996
365	HFB	Q rob (Sal cin)	18	2, 3 (4)	50	106	4			VO LK OS 1996
366	HBA	Q rob	14	2, 3	50	64	3			VO LK OS 1996
367	HBA	Q rob	20	4	100	31	4			VO LK OS 1996
368	HBA	Q rob	20	4	100	124	4			VO LK OS 1996
369	HBE	Q rob, Al glu, Pru avi, Cor av, Sam nig	18	3	65	31	3			VO LK OS 1996
370	HBE	Bet pen	18	2	40	39	3			VO LK OS 1996
371	HBA	Acer plat (Bet pen)	12	2	30	117	3			VO LK OS 1996
372	HBA	Q rob (Sal cap, Sor auc, jba)	20	(3) 4	65	129	4			VO LK OS 1996
373	HBA	Q rob (Sor auc, Pru ser, Sal cin, Fran al)	20	3, 4	65	221	4			VO LK OS 1996
374	HBA	Q rob	12	2	45	89	3			VO LK OS 1996

Obj ID	Code	Arten	Höhe	Baumalter	BHD in cm	Länge in m	WS	FFH-Code	FFH-Ehz	Schutz
375	HBA	Q rob, Bet pen	18	3	75	292	3			VO LK OS 1996
376	HFB	Q rob, Bet pen, jba Pop trem	18	2	30	264	3			VO LK OS 1996
377	HBE	Q rob, Bet pen	16	2, 3	50	27	3			VO LK OS 1996
378	HBA	Q rob, Til cor (Bet pen)	12	2	25	308	3			VO LK OS 1996
379	HBA	Q rob (Pru avi, Sor auc, Sam nig)	16	3	60	73	3			VO LK OS 1996
380	HBE	Q rob (Pru avi, Sor auc, Sam nig)	16	3	60	53	3			VO LK OS 1996
381	HBA	Q rob, Til cor (Sam nig, Cor av)	16	2, 3	50	147	3			VO LK OS 1996
382	HBA	Q rob, Bet pen	16	2	35	139	3			VO LK OS 1996
383	HBE	Q rob, Bet pen	16	2, 3	35	43	3			VO LK OS 1996
384	HBA	Mal dom, Pyr com	6	2	35	83	3			VO LK OS 1996
385	HBA	Til cor, Q rob	16	3 (4)	70	88	4			VO LK OS 1996
386	HBA	Pyr com, Til cor	10	2 (4)	75	97	4			VO LK OS 1996
387	HBA	Mal dom, Aes hip, Q rob	17	2, 3 (4)	50	79	4			VO LK OS 1996
388	HBA	Bet pen	18	2 (3)	40	28	3			VO LK OS 1996
389	HBA	Bet pen	18	2	40	95	3			VO LK OS 1996
390	HBA	Q rob	20	3, 4	65	84	4			VO LK OS 1996
391	HBA	Pop hyb, Bet pen, Q rob	24	2, 3, 4	50	90	4			VO LK OS 1996
392	HBE	Mal dom, Pyr com	8	2	30	39	3			VO LK OS 1996
393	HBA	Q rob, Al glu, Bet pen, Lar dec (Sor auc, Sam nig)	17	3	40	88	3			VO LK OS 1996
394	HBA	Q rob	20	4	90	103	4			VO LK OS 1996
395	HBA	Q rob	20	4	90	66	4			VO LK OS 1996
396	HFB	Pop trem, Al glu (Sor auc)	18	2, 3	50	77	4			VO LK OS 1996
397	HBA	Q rob, Bet pen (Frax ex)	16	2	40	151	3			VO LK OS 1996
398	HBA	Q rob (Car bet)	16	2	40	157	3			VO LK OS 1996
399	HBE	Q rob (Car bet)	16	2	40	43	3			VO LK OS 1996
400	HBE	Q rob (Sam nig)	20	1 - 4	65	29	4			VO LK OS 1996
401	HBA	Al glu	8	2	35	100	3			VO LK OS 1996

Obj ID	Code	Arten	Höhe	Baumalter	BHD in cm	Länge in m	WS	FFH-Code	FFH-Ehz	Schutz
402	HBA	Q rob, Frax ex, Sal spec, Til cor (Sal cin)	18	2, 3	50	51	3			VO LK OS 1996
403	HBA	Q rob, Frax ex, Sal spec, Til cor (Sal cin)	18	2, 3	50	209	3			VO LK OS 1996
404	HBA	Q rob, Frax ex, Sal spec, Til cor (Sal cin)	18	2, 3	50	235	3			VO LK OS 1996
405	HBA	Q rob, Frax ex, Pru avi	10	2	30	191	3			VO LK OS 1996
406	HFB	Car bet, Q rob, F syl	12	2	25	54	3			VO LK OS 1996
407	HBA	Al glu, Q rob (Sor auc)	16	2	35	61	3			VO LK OS 1996
408	HBE	Q rob, Bet pen, Al glu, (jba, Fran al)	18	2 - 4	65	68	3			VO LK OS 1996
409	HFB	Pop trem, Q rob, Bet pen (Fran al)	18	2, 3	50	259	4			VO LK OS 1996
410	HFB	Q rob, Bet pen, Al glu (Pru ser)	18	2	40	277	3			VO LK OS 1996
411	HBE	Q rob, Bet pen, Al glu	14	2	30	33	3			VO LK OS 1996
412	HBA	Q rob, Bet pen (Sal cin, jba)	14	2	45	102	3			VO LK OS 1996
413	HBE	Aes hip, Q rob, Aila alti (jba: Rob pseu)	8	(4)	75	48	4			VO LK OS 1996
414	HBE	Aes hip, Q rob, Aila alti (jba: Rob pseu)	8	(4)	75	44	4			VO LK OS 1996
415	HBE	Pop trem, Q rob	14	(1) 2	15	48	3			VO LK OS 1996
416	HFB	Frax ex, Q rob, Al glu (Pru ser, Sam nig, Fran al)	18	2	45	271	3			VO LK OS 1996
417	HFM	Q rob, Bet pen, Sal spec (Sal cin)	10	2 (-3)	30	159	3			VO LK OS 1996
418	HBA	Q rob	16	4	80	48	4			VO LK OS 1996
419	HFB	Q rob	16	4	75	63	4			VO LK OS 1996
420	HFM	Acer pse, Sal alb, Bet pen (jba)	12	2-3	40	102	4			VO LK OS 1996
421	HEA	Q rob	16	3 (-4)	60	240	4			
422	HEA	Q rob, Bet pen	14	2	40	66	3			
423	HEA	Q rob, Bet pen	14	2	40	423	3			
424	HBA	Al glu	14	2	40	45	3			VO LK OS 1996
425	HBA	Al glu	16	3	60	53	3			VO LK OS 1996
426	HFB	Q rob, Pop trem (jba)	0	2	30	71	3			VO LK OS 1996
427	HFB	Pop hyb, Q rob, Al glu (Sal cin)	25	4	75	198	4			VO LK OS 1996
428	HFB	Al glu, Sal cap, Q rob	10	2	25	289	3			VO LK OS 1996
429	HFB	Al glu, Sal sepc	14	2	25	24	3			VO LK OS 1996

Obj ID	Code	Arten	Höhe	Baumalter	BHD in cm	Länge in m	WS	FFH-Code	FFH-Ehz	Schutz
430	HFM	Al glu, Bet pen (Q rob)	14	2	25	111	3			VO LK OS 1996
431	HEA	Bet pen, Q rob (jba)	0	2	25	226	3			
432	HEA	Bet pen, Q rob (jba)	0	2	25	52	3			
433	HFM	Al glu, Bet pen, Sal cin	10	2	25	49	3			VO LK OS 1996
434	HFB	Al glu, Q rob, Sal cin	14	2	25	176	3			VO LK OS 1996
435	HFM	Q rob, bet pen, Pop trem	14	2	25	94	3			VO LK OS 1996
436	HFM	Q rob, Frax ex, Al glu	16	2	25	44	3			VO LK OS 1996
437	HEA	Q rob, Al glu	16	2, 3	50	40	3			
438	HEA	Q rob, Bet pen	17	1-3	50	262	3			
439	HEA	Q rob, bet pen	17	2, 3	50	133	3			
440	HEA	Q rob, bet pen	17	2, 3	50	187	3			
441	HEA	Q rob	0	1-2	25	297	3			
442	HFS	Sal cin, Cor av, jba, Sam nig	4	1	10	109	3			VO LK OS 1996
443	HFB	Q rob (Al glu, Bet pen, Cra spec, Sam nig)	0	2	25	134	3			VO LK OS 1996
444	HFS	Q rob, Sal cap	7	1	20	62	3			VO LK OS 1996
445	HWB	Q rob, Al glu, Pop hyb	15	3	50	91	4			§ 30 BNatSchG
446	HBA	Q rob	18	3	60	136	3			VO LK OS 1996
447	HBA	Q rob, Bet pen	18	3	70	151	3			VO LK OS 1996
448	HBA	Q rob	15	2	50	26	3			VO LK OS 1996
449	HBE	Q rob, Bet pen	15	2	45	44	3			VO LK OS 1996
450	HBA	Q rob (Fran al, Bet pen)	18	3	70	42	3			VO LK OS 1996
451	HBA	Q rob, Bet pen	15	2	50	94	3			VO LK OS 1996
452	HBA	Q rob, Bet pen	10	2	50	66	3			VO LK OS 1996
453	HBE	Bet pen	10	2	40	39	3			VO LK OS 1996
454	HBA	Q rob	13	2	50	70	3			VO LK OS 1996
455	HBE	Q rob, Bet pen	15	2, 3	50	37	3			VO LK OS 1996
456	HBA	Q rob, Sal al, Bet pen	13	2, 3	60	344	3			VO LK OS 1996
457	HBA	Q rob, Sal al, Sal cin, Bet pen	16	3	50	71	3			VO LK OS 1996

## Biotoptypen Punkt (Einzelgehölze)

Objekt ID	Biotoptyp	Werstufe	Höhe	BHD	Art	Reg.
24	HB	E	12	30	Fag syl	*
0	HB	E	10	30	Q rob	*
0	HB	E	12	30	Bet pen	*
0	HB	E	12	30	Bet pen	*
8	HB	E	14	40	Bet pen	*
9	HB	E	14	40	Bet pen	*
14	HB	E	12	40	Q rob	*
16	HB	E	14	40	Bet pen	*
19	HB	E	14	40	Aln glu	*
30	HB	E	12	40	Q rob	*
34	HB	E	12	40	Q rob	*
38	HB	E	14	40	Pic abi	*
39	HB	E	12	40	Q rob	*
50	HB	E	12	40	Q rob	*
3	HB	E	14	50	Q rob	**
6	HB	E	14	50	Aln glu	**
5	HB	E	14	50	Q rob	**
11	HB	E	16	50	Bet pen	**
12	HB	E	14	50	Q rob	**
13	HB	E	14	50	Q rob	**
15	HB	E	14	50	Q rob	**
18	HB	E	12	50	Q rob	**
22	HB	E	14	50	Q rob	**
26	HB	E	14	50	Q rob	**
29	HB	E	14	50	Q rob	**
36	HB	E	14	50	Q rob	**
40	HB	E	14	50	Q rob	**
41	HB	E	14	50	Q rob	**
43	HB	E	14	50	Aln glu	**
44	HB	E	14	50	Q rob	**
45	HB	E	12	50	Q rob	**
51	HB	E	16	50	Q rob	**
52	HB	E	14	50	Q rob	**
0	HB	E	14	50	Q rob	**
1	HB	E	16	60	Q rob	**
2	HB	E	18	60	Q rob	**
4	HB	E	16	60	Q rob	**
21	HB	E	16	60	Q rob	**
25	HB	E	16	60	Q rob	**
28	HB	E	16	60	Q rob	**
31	HB	E	16	60	Q rob	**
35	HB	E	16	60	Q rob	**
37	HB	E	16	60	Q rob	**
53	HB	E	18	60	Q rob	**
33	HB	E	14	65	Q rob	**

Objekt ID	Biotoptyp	Werstufe	Höhe	BHD	Art	Reg.
42	HB	E	16	70	Q rob	**
32	HB	E	14	80	Q rob	**
56	HB	E	18	80	Q rob	**
48	HB	E	12	90	Sal alb	**
55	HB	E	18	100	Q rob	**
27	HB	E	16	110	Q rob	**
46	HB	E	18	130	Q rob	**

## Anhang III: Pflanzenliste

**Tab. 1 Pflanzenliste der Bäume und Sträucher**

Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Name	Abkürzung in den Bewertungsbögen
<i>Abies alba</i>	Weißtanne	Abi al
<i>Abies nordmanniana</i>	Nordmannstanne	Ab nord
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	Acer cam
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn	Acer plat
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	Acer pse
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarzerle	Al glu
<i>Betula pendula</i>	Sandbirke, Hängebirke	Bet pen
<i>Betula pubescens</i>	Moorbirke	Bet pub
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	Car bet
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	Cor san
<i>Coryllus avellana</i>	Haselnuß	Cor av
<i>Crataegus monogyna / spec</i>	Weißdorn	Cra spec
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	F syl
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum	Fran al
<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	Frax ex
<i>Ilex aquifolium</i>	Stechpalme	Ilex aq
<i>Larix decidua</i>	Lärche	Lar dec
<i>Lonicera periclymenum</i>	Wald-Geißblatt	Lon per
<i>Malus domestica</i>	Apfel (Obstbaum)	Mal dom
<i>Pyrus communis</i>	Birne (Obstbaum)	Pyr com
<i>Picea abies</i>	Fichte	Pic abi
<i>Pinus sylvestris</i>	Kiefer	Pin syl
<i>Populus tremula</i>	Espe, Zitterpappel	Pop trem
<i>Populus-Hybriden</i>	Hybridpappel	Pop hyb
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche	Pru avi
<i>Prunus padus</i>	Frühblühende Traubenkirsche	Pru pad
<i>Prunus serotina</i>	Spätblühende Traubenkirsche	Pru ser
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	Pru spin
<i>Prunus dom.</i>	Kirsche (Obstbaum)	Pru dom
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Douglasie	Pse men
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche	Q rob
<i>Quercus rubra</i>	Roteiche	Q rub
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinie, Scheinakazie	Rob pseu
<i>Rosa spec</i>	Rose	Rosa spec
<i>Rubus fruticosus agg</i>	Brombeere	Rub fru
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere	Rub id
<i>Salix alba</i>	Weiß-/ Silberweide	Sal al
<i>Salix caprea</i>	Salweide	Sal cap
<i>Salix cinerea</i>	Grauweide	Sal cin
<i>Salix fragilis Hybriden</i>	Bruchweide	Sal frag Hybr.
<i>Salix spec</i>	Weide	Sal spec
<i>Salix viminalis</i>	Korbweide	Sal vim
<i>Sambucus nigra</i>	Holunder	Sam nig
<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere	Sor auc
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde	Til cor
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommerlinde	Til plat
<i>Thuja occidentalis</i>	Abendländischer Lebensbaum	Thu occ

## **Anhang IV: Karten**