

Plan über die gemeinschaftlichen und öffentlichen Anlagen

gemäß § 41 Flurbereinigungsgesetz (FlurbG)

**Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems
Geschäftsstelle Osnabrück**



1. Ausfertigung

**Vereinfachte Flurbereinigung
Menslage-Hahlen
Landkreis Osnabrück**



Niedersachsen



**Amt für regionale Landesentwicklung
Weser-Ems**

Geschäftsstelle Osnabrück
Mercatorstr. 8
49080 Osnabrück

Osnabrück, den 14.10.2025

Vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren Menslage-Hahlen
Verfahrensnr.: 2751

PLANGENEHMIGUNG

1. Plangenehmigung

- 1.1 Gemäß § 41 Abs. 4 Flurbereinigungsgesetz (FlurbG)¹ wird der vom Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems – Geschäftsstelle Osnabrück – aufgestellte

**Plan über die gemeinschaftlichen und öffentlichen Anlagen (Plan nach
§ 41 FlurbG) für das vereinfachte Flurbereinigungsverfahren Menslage-Hahlen**

genehmigt.

- 1.2 Gegenstand der Plangenehmigung sind folgende Anlagen:

- Straßen und Wege mit
 - der E.nr. 81.10 und 81.20 mit den Bauwerken 81.11, 81.12 und 81.21,
 - der E.nr. 82.10, 82.20 und 81.30, mit den Bauwerken 82.21, 82.22, 82.31, 82.32 und 82.33,
 - und den E.nr. 80, 102, 103 und 114, einschließlich aller zugehörigen im Verzeichnis der Anlagen und Festsetzungen verzeichneten Bauwerken,
- die landschaftgestaltende Anlage mit der E.nr. 501, die Kompensationsverpflichtungen der Teilgemeinschaft erfüllt, und
- die freiwilligen, landschaftsgestaltenden Anlagen mit den E.nr. 600, 601, 602 und 603.

- 1.3 Die Plangenehmigung umfasst nicht den geplanten Neubau der Brücken mit den E.nr. 81.13 und 82.34. Sie werden lediglich nachrichtlich dargestellt. Die Samtgemeinde Artland übernimmt die Planung und führt eine wasserrechtliche Baugenehmigung herbei.

- 1.4 Der genehmigte Plan umfasst folgende Anlagen:

- Karte zum Wege- und Gewässerplan mit landschaftspflegerischem Begleitplan im Maßstab 1 : 7.500,

¹ Flurbereinigungsgesetz (FlurbG) in der Fassung vom 16.03.1976 (BGBl. I S.547), zuletzt geändert durch Gesetz vom 19.12.2008 (BGBl. I S. 2794)

- Erläuterungsbericht,
- Verzeichnis der Anlagen und Festsetzungen.

- 1.5 Die Plangenehmigung ersetzt alle nach anderen Rechtsvorschriften notwendigen Verwaltungsakte (Planfeststellungen, Genehmigungen, Verleihungen, Erlaubnisse, Bewilligungen und Zustimmungen) sowie sonstige Verwaltungsentscheidungen.

2. Auflagen

- 2.1 Bei der Ausführung des Planes nach § 41 FlurbG sind die allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie die einschlägigen Bauvorschriften und DIN-Vorschriften zu beachten.
- 2.2 Es ist sicherzustellen, dass während der Baumaßnahmen keine gefährdenden Stoffe in das Oberflächenwasser, das Grundwasser oder in den Boden gelangen. Die jeweils geltenden abfall- und bodenrechtlichen Vorschriften sind zu beachten. Die Verbringung schadstoffhaltiger Materialien ist zu dokumentieren und auf Verlangen der Abfall- und Bodenschutzbehörde des Landkreises Osnabrück nachzuweisen.
- 2.3 Die jeweils geltenden Bestimmungen im Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) und im Niedersächsische Naturschutzgesetz (NNatSchG) sind zu beachten.
- 2.4 Bei sämtlichen Maßnahmen sind vor deren Ausführung die Trägerschaft, Unterhaltungspflichten und das zukünftige Eigentum der betroffenen Anlagen sowie die Finanzierung verbindlich zu regeln. Die Unterhaltsvereinbarung für die Anlagen mit der E.nr. 501, 600, 601, 602 und 603 sollen auch Regelungen enthalten, denen zu Folge die Etablierung von Neophyten verhindert werden soll.
- 2.5 Sollten während der Bauarbeiten ur- und frühgeschichtliche Bodenfunde (beispielsweise Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken, sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen) gemacht werden oder Denkmale der Erdgeschichte (hier: Überreste oder Spuren – z.B. Versteinerungen –, die Aufschluss über die Entwicklung tierischen oder pflanzlichen Lebens in vergangenen Erdperioden oder die Entwicklung der Erde geben) freigelegt werden, sind die Funde der Stadt- und Kreisarchäologie Osnabrück zu melden. Alle Bodeneingriffe in Nähe bekannter Bodendenkmäler sind mit der zuständigen Denkmalschutzbehörde frühzeitig abzustimmen.
- 2.6 Bau-, Rekultivierungs- und Pflanzmaßnahmen in Bereichen von Ver- und Entsorgungsleitungen sind frühzeitig vor Arbeitsbeginn mit den zuständigen Versorgungsunternehmen einvernehmlich abzustimmen. Die bauausführenden Firmen sind zu verpflichten, vor Beginn der Baumaßnahmen aktuelle Leitungsauskünfte einzuholen. Auf bekannte Leitungen sind die bauausführenden Firmen hinzuweisen. Die Träger öffentliche Belange haben im Anhörungsverfahren auf folgende Leitungen im Verfahrensgebiet hingewiesen:
- Versorgungsleitungen der EWE-Netz GmbH, darunter auch Gashochdruckleitungen,
 - Stromversorgungsleitung der Westnetz GmbH.

3. Begründung

- 3.1 Mit dem Flurbereinigungsverfahren Menslage-Hahlen werden die tatsächlichen und rechtlichen Verhältnisse im Verfahrensgebiet gemäß den in der Anordnung genannten Ziele sowie den aufgestellten Neugestaltungsgrundsätzen neu geregelt. Mit der Plangenehmigung werden die öffentlich-rechtlichen Beziehungen unter Berücksichtigung und Ausgleich der betroffenen Interessen für den Plan nach § 41 FlurbG festgelegt.
- 3.2 Die Voraussetzungen für eine Plangenehmigung sind gegeben, da der Plan nach § 41 FlurbG

- im Benehmen mit dem Vorstand aufgestellt wurde,
 - die von Plan betroffenen Träger öffentlicher Belange einschließlich der landwirtschaftlichen Berufsvertretung beteiligt wurden und
 - Einwendungen nicht erhoben bzw. ausgeräumt wurden.
- 3.3 Die Begründungen für die Genehmigung der geplanten Maßnahmen ergeben sich aus dem Erläuterungsbericht.
- 3.4 Im Sinne von Anlage 1 Nr. 16 des UVPG bzw. Nr. 6 des NUVPG war im Rahmen einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls zu klären, ob eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) erforderlich ist. Die UVP-Vorprüfung erfolgte im Rahmen der Neugestaltungsgrundsätze. Es wurde festgestellt, dass erhebliche Umweltauswirkungen durch die geplanten Vorhaben nach Standort, Art und Umfang der vorhabenbedingten Maßnahmen sowie der möglichen Auswirkungen unter Berücksichtigung der geplanten Kompensationsmaßnahmen nicht zu erwarten sind (amtliche Bekanntmachung vom 20.01.2023, Az. 306-611-2751). Eine Wiederholung der UVP-Vorprüfung ist nicht notwendig, da sich die Auswirkung auf die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Tiere und Landschaft nicht ändert. Eine Umweltverträglichkeitsprüfung ist demnach nicht erforderlich.
- 3.5 In das Verfahrensgebiet ragen zwei FFH-Gebiete. Demnach erstreckt sich im südwestlichen Bereich des Verfahrensgebietes auf etwa 210 Hektar das Suddenmoor als Teil des FFH-Gebietes 052 „Hahnenmoor, Hahlener Moor, Suddenmoor“. Außerdem gehören Teilabschnitte des Renslager Kanals und Wehdemühlenbachs im südöstlichen Verfahrensgebiet zum FFH-Gebiet 053 „Bäche im Artland“. Eine FFH-Vorprüfung hierzu hat stattgefunden. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder des Schutzzweckes der FFH-Gebiete 052 und 053 zu erwarten sind, sondern durch die landschaftsgestaltenden Maßnahmen positive Auswirkungen auf die FFH-Gebiete zu erwarten sind. Eine weitergehende FFH-Verträglichkeitsprüfung ist daher nicht erforderlich.

(Dr. Heiker, Dezernatteilleiterin 4.4)



**Plan über die gemeinschaftlichen und öffentlichen Anlagen
gemäß § 41 FlurbG
Vereinfachte Flurbereinigung Menslage-Hahlen,
Landkreis Osnabrück**

Verf.-Nr.			
2	7	5	1

Inhalt

- I. Karten**
- II. Erläuterungsbericht**
- III. Verzeichnis der Anlagen und Festsetzungen (VdAF)**

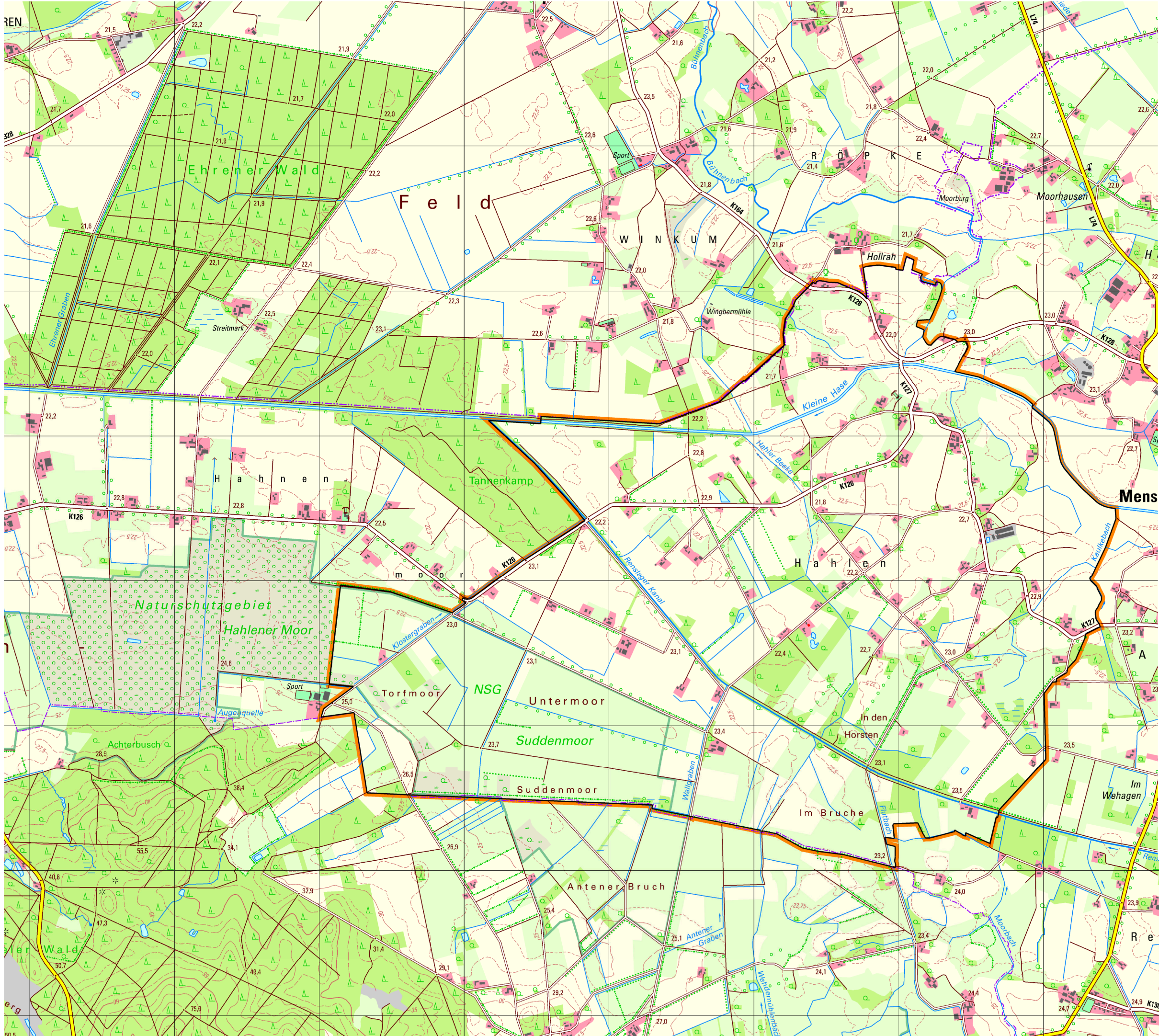
**Plan über die gemeinschaftlichen und öffentlichen Anlagen
gemäß § 41 FlurbG
Vereinfachte Flurbereinigung Menslage-Hahlen,
Landkreis Osnabrück**

Verf.-Nr.			
2	7	5	1

I. Karten

Inhalt

- 1. Gebietskarte 1: 25.000**
- 2. Karte zum Plan über die gemeinschaftlichen und öffentlichen Anlagen**



Gebietskarte

Maßstab 1: 25000

Menslage-Hahlen

Landkreis Osnabrück

4 09 2751

Träger des Vorhabens:

Größe des Gebietes 1350 ha
nach Flurbereinigungsbeschluss

Amt für regionale Landes-
entwicklung Weser-Ems
Geschäftsstelle Osnabrück

Zeichenerklärung

- Flurbereinigungsgebietsgrenze
- Landesgrenze
- Kreisgrenze
- Gemeindegrenze
- Gemarkungsgrenze

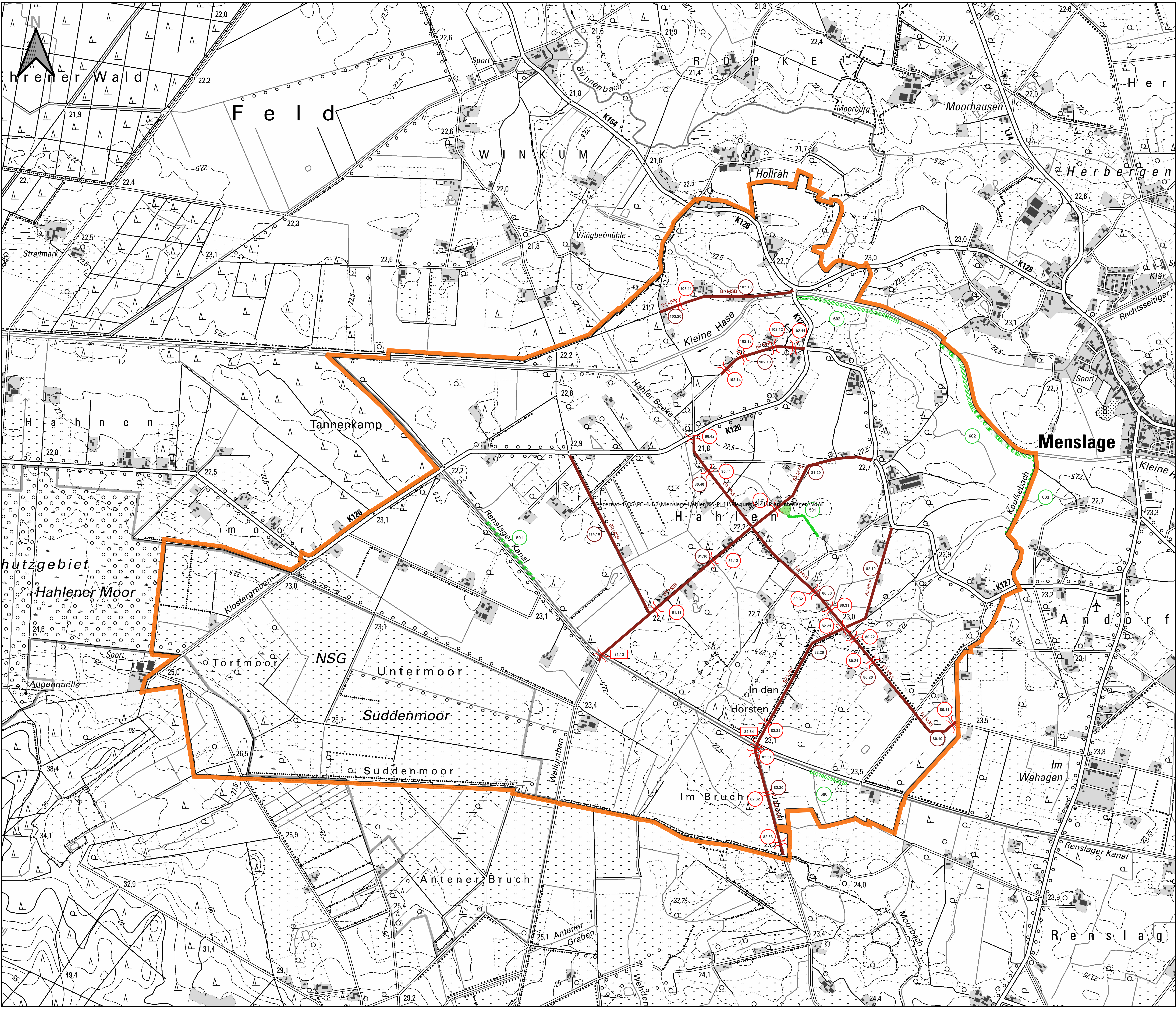
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der
Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung

© 2022



Plotdatum: 16.08.2022

www.lgln.niedersachsen.de



Zeichenerklärung
P 41

1 Grenzen
 Gebietsgrenze

2 Nummerierung der Anlagen
 E Nr Verkehrsanlage geplant
 E Nr Landschaftsgestaltende Anlage geplant
 E Nr Bauwerke geplant
 E Nr Bauwerke anderer Maßnahmenträger geplant

3 Bauwerke
Bauwerke geplant Punkt
 Brücke/ Durchlass

4 Verkehrsanlagen
Verkehrsanlagen geplant Linie
 Bau auf vorhandener Trasse
Wegebefestigungsarten:
MSB = mittelschwerer Befestigung

Bauweisen:
(Bit) = Bituminöse Decke

7 Landschaftsgestaltende Anlagen
Landschaftsgestaltende Anlagen geplant Linie
 Schutz-/ Randsstreifen
 Baumreihe
 Feldhecke
Landschaftsgestaltende Anlagen geplant Fläche
 Sukzessionsfläche

Karte zum Plan über die gemeinschaftlichen und öffentlichen Anlagen
Karte zum Plan nach § 41 FlurbG
Maßstab 1:7.500
Vereinfachte Flurbereinigung
Menslage-Hahlen
Landkreis Osnabrück

Plotdatum: 14.03.2025

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

Quelle: Auszug aus der GeoDatenbank der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwalt. © 2025 LGLN

Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems		Nds. Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	
- Flurbereinigungsbehörde -		- Obere Flurbereinigungsbehörde -	
Aufgestellt:		☐ Planfestgestellt	
Datum	Unterschrift	Datum	Unterschrift
Änderung Nr.		Änderung	☐ Planfestgestellt
Datum	Unterschrift	Datum	Unterschrift

Plan über die gemeinschaftlichen und öffentlichen Anlagen gemäß § 41 FlurbG Vereinfachte Flurbereinigung Menslage-Hahlen, Landkreis Osnabrück

Verf.-Nr.			
2	7	5	1

II. Erläuterungsbericht

Inhalt	Seite
1. Flurbereinigungsverfahren	5
1.1 Rechtsgrundlagen	5
1.2 Lage und Beschreibung des Verfahrensgebiets	5
1.3 Ziele des Flurbereinigungsverfahrens	6
2. Allgemeine Planungsgrundlagen	7
2.1 Raumbezogene Planungen	7
2.1.1 Räumliche Gesamtplanung.....	7
2.1.2 Bauleitplanung.....	8
2.1.3 Landschaftsplanung.....	10
2.2 Natürliche Grundlagen	11
2.3 Besonderem Schutz unterliegende Teile des Verfahrensgebietes	18
2.3.1 Naturschutzrecht	18
2.3.2 Wasserrecht.....	20
2.3.3 Denkmalrecht.....	21
2.4 Situation der Landwirtschaft.....	21
3. Planungsgrundsätze für die Gestaltung des Verfahrensgebietes.....	21
3.1 Land- und forstwirtschaftliche Nutzung.....	21
3.2 Ländliche Straßen und Wege	22
3.3 Wasserbauliche Anlagen.....	24
3.4 Planinstandsetzungsmaßnahmen	25
3.5 Naturschutz und Landschaftspflege	25
3.5.1 Eingriffsregelung und Kompensationsmaßnahmen	25
3.5.2 Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG	26
3.5.3 Artenschutz.....	26
3.5.4 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen	26
3.5.5 Kompensation für Wegebaumaßnahmen	27
3.5.6 Weitere Gestaltungsmaßnahmen	27
3.5.7 Unterhaltung und Pflege	28
3.5.8 Bodenschutz und etwaige bodenverbessernde Anlagen	28
3.5.9 Freizeit und Erholung	28

4. Erläuterungen zu einzelnen Anlagen	28
4.1 Wegebau.....	28
4.2 Besondere Einzelfälle und Alternativen	29
4.3 Hinweise auf weitere Planungsabsichten	29
5. Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen	29
Literaturverzeichnis	31

Plan über die gemeinschaftlichen und öffentlichen Anlagen gemäß § 41 FlurbG Vereinfachte Flurbereinigung Menslage-Hahlen, Landkreis Osnabrück

Verf.-Nr.			
2	7	5	1

Abbildungsverzeichnis

Inhalt	Seite
Abb. 1: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Artland (Quelle: Samtgemeinde Artland, Stand: 2024) (unmaßstäblich mit Kennzeichnung des Verfahrensgebietes (rot gestrichelte Linie)).....	9
Abb. 2: Blick von der Hahnenmoorstraße in östliche Richtung auf die Kleine Hase (Quelle: BMS-Umweltplanung 2020).....	13

Tabellenverzeichnis

Inhalt	Seite
Tab. 1: Wertstufen der Biotoptypenbewertung	15
Tab. 2: Bewertung der Biotoptypen einschließlich der entsprechenden Flächenangaben.....	16
Tab. 3: Bewertung des Landschaftsbildes nach Köhler & Preiß (2000)	16
Tab. 4: Bewertung der Landschaftsbildeinheiten des Verfahrensgebietes	17
Tab. 5: Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG	19
Tab. 6: Bestehende Kompensationsflächen im Flurbereinigungsgebiet	20

Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Landschaftsökologische Bestandsaufnahme

Abkürzungsverzeichnis

BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
ChemG	Chemikaliengesetz
E.Nr.	Entwurfsnummer
EU	Europäische Union
FFH	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie
FlurbG	Flurbereinigungsgesetz
GB	Gesetzlich geschütztes Biotop
GefStoffV	Gefahrstoffverordnung
ha	Hektar
K 210	Kreisstraße 210
ILEK	Integriertes ländliches Entwicklungskonzept
LBEG	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
LROP	Landes-Raumordnungsprogramm
LRP	Landschaftsrahmenplan
LRT	Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
NDschG	Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz
Nds. GVBl.	Niedersächsisches Gesetz- und Verordnungsblatt
NGG	Neugestaltungsgrundsätze
NLG	Niedersächsische Landgesellschaft mbH
ü. NHN	über Bezugshöhe Normalhöhennull
u. NHN	unter Bezugshöhe Normalhöhennull
NUVPG	Niedersächsisches Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
OOWV	Oldenburgisch-Ostfriesischer Wasserverband
RROP	Regionales Raumordnungsprogramm
RLW	Richtlinie für den ländlichen Wegebau
Tab.	Tabelle
VdAF	Verzeichnis der Anlagen und Festsetzungen
WEA	Windenergieanlage
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie

1. Flurbereinigungsverfahren

1.1 Rechtsgrundlagen

Das Verfahren zur vereinfachten Flurbereinigung „Menslage-Hahlen“ wurde gemäß § 86 Abs.1 Nr. 1 und 3 des Flurbereinigungsgesetzes (FlurbG) am 20.10.2023 eingeleitet. Zuständig für das Verfahren ist das Amt für regionale Landesentwicklung (ArL) Weser-Ems, Geschäftsstelle Osnabrück.

Gemäß § 37 Abs. 1 FlurbG ist das Flurbereinigungsgebiet unter Beachtung der jeweiligen Landschaftsstruktur neu zu gestalten, wie es den gegeneinander abzuwägenden Interessen der Beteiligten sowie den Interessen der allgemeinen Landeskultur und der Landentwicklung entspricht und wie es das Wohl der Allgemeinheit erfordert.

Die Eigentümer der zum Flurbereinigungsverfahren gehörenden Grundstücke sowie die Erbbauberechtigten (§ 10 FlurbG) bilden die Teilnehmergeinschaft als Körperschaft des öffentlichen Rechts (§ 16 FlurbG).

Gemäß § 41 Abs. 1 FlurbG stellt die Flurbereinigungsbehörde im Benehmen mit dem Vorstand der Teilnehmergeinschaft einen Plan über die gemeinschaftlichen und öffentlichen Anlagen, insbesondere über die Einziehung, Änderung oder Neuausweisung öffentlicher Wege und Straßen sowie über die wasserwirtschaftlichen, bodenverbessernden und landschaftsgestaltenden Anlagen (Wege- und Gewässerplan mit landschaftspflegerischem Begleitplan) auf. Das planerische Rahmenkonzept für diesen Wege- und Gewässerplan mit landschaftspflegerischem Begleitplan bilden die vorliegenden Neugestaltungsgrundsätze nach § 38 FlurbG. In den Neugestaltungsgrundsätzen wurden die allgemeinen Grundsätze für eine zweckmäßige Neugestaltung des Flurbereinigungsgebiets Menslage-Hahlen textlich und zeichnerisch erarbeitet.

1.2 Lage und Beschreibung des Verfahrensgebiets

Das Flurbereinigungsgebiet Menslage-Hahlen liegt im nördlichen Teil des Landkreises Osnabrück, ca. 10 km westlich von Quakenbrück, im südwestlichen Niedersachsen. Das Gebiet gehört zur Gemeinde Menslage, einer Mitgliedsgemeinde der Samtgemeinde Artland. Das Verfahrensgebiet umfasst ca. 1.350 ha (s. Gebietskarte).

Das Verfahrensgebiet ist von landwirtschaftlicher Nutzung geprägt. Der überwiegende Teil wird als Acker genutzt, während ein geringerer Teil eine Grünlandnutzung aufweist. Die Grünländer unterliegen zu einem Großteil einer intensiven Nutzung. Vereinzelt liegen kleine Waldflächen im Verfahrensgebiet. Dabei handelt es sich zumeist um Laubforste aus einheimischen Arten sowie trockene und feuchte Eichenmischwälder. Das Gebiet ist von einem intensiv unterhaltenen Grabensystem mit zumeist breiten, tief eingeschnittenen Gräben durchzogen. Zum Teil sind die Gräben mit Gehölzreihen bestanden. Im gesamten Gebiet liegen verstreut zahlreiche Einzelhäuser und Gehöfte.

In das südwestliche Verfahrensgebiet ragt das Naturschutzgebiet „Suddenmoor“ (NSG WE 303), das gleichzeitig auch zum FFH-Gebiet Hahnenmoor, Hahlener Moor, Suddenmoor“ (EU-Kennzahl 3311-301) gehört (vgl. auch Seite 15 der Anlage 1: Landschaftsökologische Bestandsaufnahme).

Die Haupteinschließung des Verfahrensgebietes erfolgt über die Kreisstraßen K126, K 127 und K 128, die sich allesamt im nördlichen bzw. nordöstlichen Bereich befinden. Die Ortslage Menslage grenzt unmittelbar nordöstlich an das Verfahrensgebiet.

1.3 Ziele des Flurbereinigungsverfahrens

Das vereinfachte Flurbereinigungsverfahren Menslage-Hahlen dient der Verbesserung der Agrarstruktur; die Belange des Naturschutzes, der Landschaftspflege, der Wasserwirtschaft, des Moor- und Klimaschutzes sowie die gemeindlichen und touristischen Belange sollen unterstützt werden.

Zur Verbesserung der Agrarstruktur soll die Feldmark neu eingeteilt und zersplitterter oder unwirtschaftlich geformter Grundbesitz nach neuzeitlichen betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten zusammengelegt sowie nach Lage, Form und Größe zweckmäßig gestaltet werden. Für die weitere Optimierung des Naturraums und der Wirtschaftskraft im ländlichen Bereich werden u.a. Wege, Straßen, Gewässer und andere gemeinschaftliche Anlagen geschaffen, bodenschützende sowie -verbessernde und landschaftsgestaltende Maßnahmen vorgenommen, durch welche die Grundlagen der Wirtschaftsbetriebe verbessert, der Arbeitsaufwand vermindert und die Bewirtschaftung erleichtert werden.

Für die landwirtschaftlichen Betriebe, welche in diesem Gebiet die Flächenbewirtschaftung vornehmen, soll über entsprechende Flächenzusammenlegungen und Wegebaumaßnahmen der Betriebsablauf vereinfacht und effizienter gestaltet werden. Gerade innerhalb dieser Mooregebiete ist der Zustand der Wege über die Jahrzehnte in einen schlechten Zustand geraten. Dieser erhebliche Sanierungsstau bei Verbindung- und Hauptwirtschaftswegen soll im Rahmen des Verfahrens behoben werden. Die multifunktionale Nutzung des Wegenetzes wird durch den Einsatz von modernen Maschinen in der Landtechnik vor allem durch die höheren Anforderungen an die Wegebreite und die Traglasten erheblich erschwert. Im Rahmen des integralen Landmanagements, Optimierung der Bewirtschaftungseinheiten mit verbesserter Erschließung, sollen daher zukunftsorientierte Wirtschaftswege, welche den Anforderungen moderner Maschinen entsprechen und durchgängige Transporte und Erschließung sicherstellen, realisiert werden. Dies führt zu einer Reduzierung des Arbeitszeitbedarfs und zur Senkung der Betriebskosten.

Zudem sind im Verfahren Menslage-Hahlen verschiedene Gestaltungsmaßnahmen mit der Zielsetzung Gewässerschutz, Artenschutz sowie Biotopschutz und -verbund vorgesehen. So sollen bspw. an zwei Gewässerabschnitten der Kleinen Hase und des Renslager Kanals naturnahe Gewässerrandstreifen angelegt werden. Außerdem ist geplant, am Kaulkebach eine Feldhecke anzulegen. Als Ausgleichsmaßnahme ist im relativ zentralen Bereich eine flächige Sukzession mit dem Entwicklungsziel Feldgehölz auf einer vorherigen Ackerfläche geplant. Zudem soll hier die Anlage einer naturnahen Feldhecke entlang eines Gewässers 3. Ordnung umgesetzt werden.

Zusammenfassend ist zu sagen, dass die konkurrierenden Nutzungsansprüche an Grund und Boden (Landwirtschaft, überörtliche Wasserwirtschaft, kommunaler Gemeinbedarf, Tourismus und Naturschutz) nur im Rahmen eines Flurbereinigungsverfahrens sozial- und eigentumsvertraglich gelöst werden können. Aufgabe der Flurbereinigung wird es sein, die Flächen für den geplanten Maßnahmenkatalog auszuweisen, evtl. Verluste an landwirtschaftlichen Flächen durch Ersatzlandbereitstellung auszugleichen, die Besitzersplitterung durch Bodenordnung zu beseitigen, ökologische Gestaltungsmaßnahmen durchzuführen und das schlechte ländliche Wegenetz nachhaltig zu verbessern.

Mit Beschluss vom 20.10.2023 wurde das Flurbereinigungsverfahren Menslage-Hahlen von Seiten des Amtes für regionale Landesentwicklung Weser-Ems - Geschäftsstelle Osnabrück - angeordnet. Das Verfahrensgebiet nimmt Teile der Gemarkung Hahlen und einzelne Flurstücke der Gemarkung Herbergen, beide Gemeinde Menslage, Samtgemeinde Artland, Landkreis Osnabrück, sowie ein Flurstück der Gemarkung Lönigen, Stadt Lönigen, Landkreis Cloppenburg ein.

Der Plan nach § 41 FlurbG wurde im Einvernehmen mit dem Vorstand der Teilnehmergeinschaft (TG) aufgestellt. Die Maßnahmen des Planes nach § 41 FlurbG sind in der Karte nach § 41 FlurbG dargestellt und im Verzeichnis der Anlagen und Festsetzungen (VdAF) nachgewiesen.

2. Allgemeine Planungsgrundlagen

Gemäß § 37 Abs. 2 FlurbG hat die Flurbereinigungsbehörde bei der Durchführung der Maßnahmen nach Absatz 1 die öffentlichen Interessen zu wahren, vor allem den Erfordernissen der Raumordnung, der Landesplanung und einer geordneten städtebaulichen Entwicklung, des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, des Denkmalschutzes, der Erholung, der Wasserwirtschaft einschließlich Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung, der Fischerei, des Jagdwesens, der Energieversorgung, des öffentlichen Verkehrs, der landwirtschaftlichen Siedlung, der Kleinsiedlung, des Kleingartenwesens und der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes sowie einer möglichen bergbaulichen Nutzung und der Erhaltung und Sicherung mineralischer Rohstoffvorkommen Rechnung zu tragen. Um diesem gesetzlichen Abwägungsgebot gerecht werden zu können, werden zunächst nachfolgend die raumbezogenen planerischen Grundlagen dargestellt.

2.1 Raumbezogene Planungen

In diesem Abschnitt werden alle übergeordneten und nachgelagerten räumlichen Planungen sondiert.

2.1.1 Räumliche Gesamtplanung

Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen

Das Landes-Raumordnungsprogramm ist die Basis für die Landesentwicklung und auch die Grundlage für die Aufstellung der Regionalen Raumordnungsprogramme (RROP) der einzelnen Landkreise. Das rechtsgültige Landesraumordnungsprogramm des Landes Niedersachsen (LROP) wurde zuletzt 2022 fortgeschrieben. Hierin sind der oberhalb der Einmündung des Weh-demühlenbaches gelegene Lauf des Renslager Kanals sowie der Wehdemühlenbach als ein Teil eines FFH-Gebietes (Nr. 053 „Bäche im Artland“) dargestellt. Weiter sind der Renslager Kanal und die Kleine Hase als ein linienförmiges Vorranggebiet des Biotopverbundes dargestellt. Im südwestlichen Teil des Verfahrensgebietes befindet sich das Suddenmoor, ein Teil eines FFH-Gebietes (Nr. 052 „Hahnenmoor, Hahlener Moor, Suddenmoor“) (NIEDERSÄCHSISCHE LANDESREGIERUNG 2022). Die vollständigen Planunterlagen zum Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen sind hier einsehbar: https://www.ml.niedersachsen.de/startseite/themen/raumordnung_landesplanung/landes_raumordnungsprogramm/geltende-fassung-des-landes-raumordnungsprogramms-158596.html

Hinweis:

Die Niedersächsische Landesregierung hat in ihrer Kabinettsitzung vom 08.04.2025 einen ersten Entwurf für die Fortschreibung zur Beteiligung freigegeben. Das entsprechende Beteiligungsverfahren läuft noch.

Regionales Raumordnungsprogramm des Landkreises Osnabrück

Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) für den Landkreis Osnabrück konkretisiert die auf Landesebene formulierten Zielsetzungen für das geplante Verfahrensgebiet. Die Aussagen des RROP sind als Ziele der Raumordnung gem. § 4 (1) ROG zu beachten sowie Grundsätze und sonstige Erfordernisse zu berücksichtigen. Das RROP für den Landkreis Osnabrück befindet sich aktuell in der Phase der Neuaufstellung. Diese ist bislang jedoch noch nicht abschließend erfolgt. Das zurzeit geltende RROP stammt aus dem Jahr 2004 mit zwei Teilfortschreibungen bezüglich des Einzelhandels von 2010 und der Energie von 2013.

Das RROP benennt in diesem Zusammenhang Vorrang- und Vorsorgegebiete für bestimmte Belange, stellt Verkehrs- und wasserwirtschaftliche Anlagen sowie Anlagen der Abfall- und Energiewirtschaft dar. In den Vorranggebieten müssen raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen mit den vorrangigen Zweckbestimmungen vereinbar sein; in den Vorsorgegebieten sind alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen so abzustimmen, dass diese Gebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden. Das vorliegende RROP des Landkreises Osnabrück (LANDKREIS OSNABRÜCK 2004) enthält für das geplante Verfahrensgebiet nachfolgende Darstellungen (vgl. auch Seite 8 – 10 der Anlage 1: Landschaftsökologische Bestandsaufnahme):

- Vorranggebiet für Natur und Landschaft (Renslager Kanal und Kleine Hase).
- Vorranggebiet für Natur und Landschaft (kleinflächig Wald südöstlich des Verfahrensgebietes).
- Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft (südlichen Teile des Verfahrensgebietes).
- Vorsorgegebiet für Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen der Landwirtschaft (östlich von Hahnenmoor im Verfahrensgebiet).
- Vorsorgegebiet für Landwirtschaft aufgrund des hohen, natürlichen, standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotenzials (entsprechende Flächen sind vor allem auf den Plaggenesch-Standorten des Verfahrensgebietes zu finden).
- Vorsorgegebiet für Forstwirtschaft (kleinflächig auf diversen Forstflächen im gesamten Verfahrensgebiet).
- Vorsorgegebiet für Erholung (annähernd deckungsgleich zum Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft).
- Zentral von Nord nach Süd verläuft eine Gas-Rohrfernleitung. Durch das nördliche Verfahrensgebiet entlang der K128 und südöstlich des Verfahrensgebietes von dem Mühlenweg aus kommend von Nord nach Süd verlaufen Fernwasserleitungen. Weiter verläuft von West nach Ost im östlichen Verfahrensgebiet eine Fernwasserleitung.

2.1.2 Bauleitplanung

Flächennutzungsplan

Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes der Samtgemeinde Artland einschließlich wirksamer Änderungen (Stand: 30.04.2024) im Verfahrensgebiet sind (SAMTGEMEINDE ARTLAND 2024):

- Der überwiegende Flächenanteil wird als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt [1].

- Außerdem befinden sich verteilt auf das gesamte Verfahrensgebiet kleinere Flächen für Wald [2].
- Teilflächen randlich der Kleinen Hase werden als Hochwassergefahrengbiet dargestellt [3].
- Das in das südwestliche Verfahrensgebiet hineinragende Naturschutzgebiet NSG WE 303 „Suddenmoor“ als auch die FFH-Gebiete „Hahnemoor, Hahlener Moor, Suddenmoor“ und „Bäche im Artland“ werden ebenfalls dargestellt. Gesetzlich geschützte Biotope nach altem Naturschutzrecht (§§ 28a/b NNatG) kommen auch vereinzelt vor [4].
- Nördlich der K 126 wird ein Naturdenkmal „Eiche“ (ND OS 218) dargestellt [5].
- In den zentralen Süden ragt auch ein Überschwemmungsgebiet [6].
- Im Westen verläuft von Nordost nach Südwest eine 110 kV Hochspannungsleitung. Zudem verlaufen weitere Hauptversorgungsleitungen mit Schutzstreifen durch das Gebiet, u. a. eine Hochdruckgasleitung und weitere Freileitungen [7].
- Die Kreisstraßen sind als Flächen für die örtlichen Hauptverkehrsstraßen übernommen worden [8].

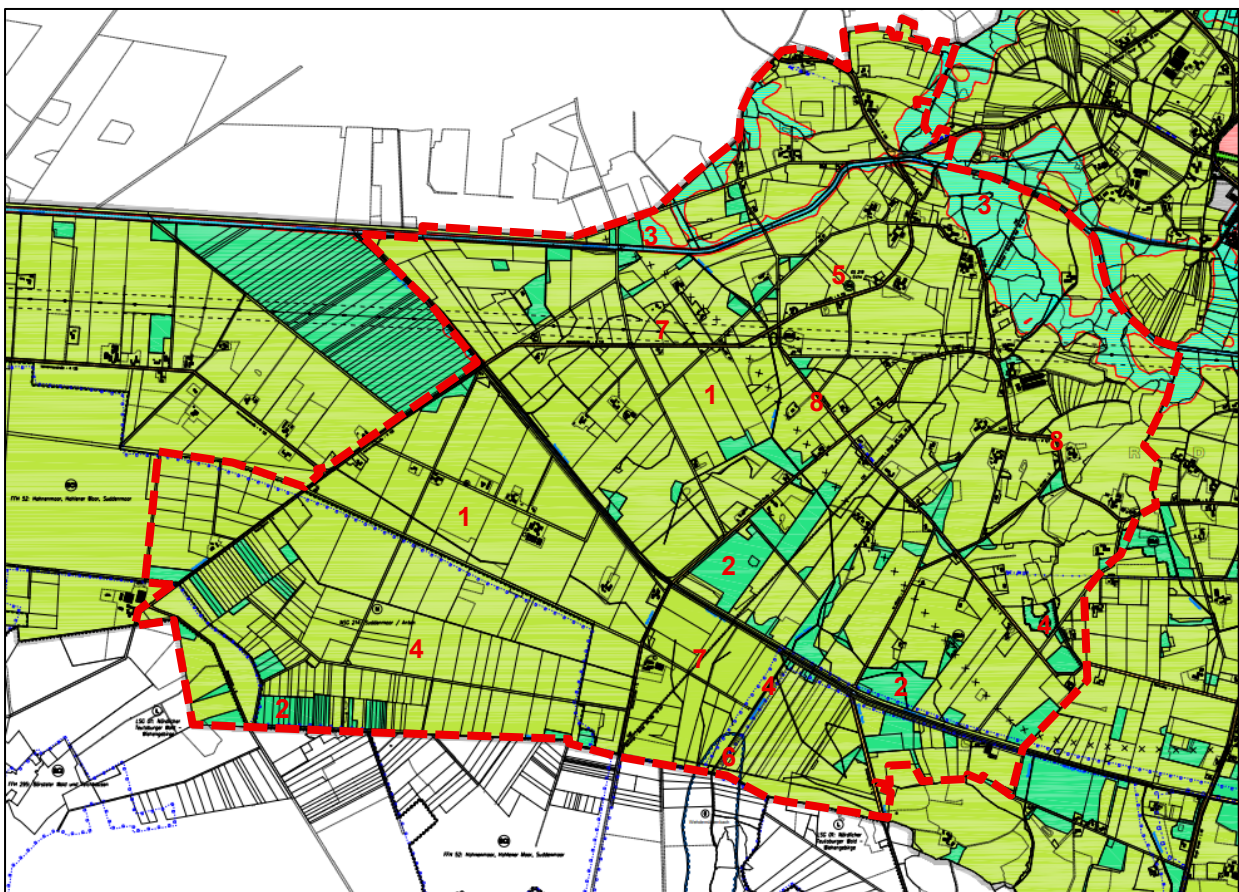


Abb. 1: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Artland (Quelle: Samtgemeinde Artland, Stand: 2024) (unmaßstäblich mit Kennzeichnung des Verfahrensgebietes (rot gestrichelte Linie)).

Bebauungspläne

Im Verfahrensgebiet existieren keine rechtskräftigen Bebauungspläne. Der Bereich wird vollständig nach den gesetzlichen Maßgaben des Außenbereiches gemäß § 35 BauGB beurteilt.

2.1.3 Landschaftsplanung

Niedersächsisches Landschaftsprogramm

Das Niedersächsische Landschaftsprogramm (NIEDERSÄCHSISCHER MINISTER FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN 2021) wurde neu aufgestellt und liegt mit dem Stand von Oktober 2021 vor. Nach dem Nds. Landschaftsprogramm gehört das Verfahrensgebiet und seine Umgebung zur naturräumlichen Region „Ems-Hunte-Geest und Dümmer Geestniederung“. Der Kulturlandschaftsraum „Bersenbrücker Land mit Artland“ mit dem Landschaftsbild „Agrarlandschaft des Ems- und Oldenburger Münsterlandes“ beschreiben das Gebiet weiter. Das südwestliche Verfahrensgebiet wird vom Naturpark „Nördlicher Teutoburger Wald, Wiehengebirge, Osnabrücker Land“ überlagert (Karte 3). Nach der Karte 4a gehören die Kleine Hase, der Renslager Kanal sowie der Wehdemühlenbach zu den prioritären Fließgewässern nach der Wasser-rahmenrichtlinie (WRRL), die gleichzeitig als Laich- und Aufwuchsgewässer bzw. überregionale Wanderrouen für die Fischfauna beschrieben werden. Flächenanteile gehören auch zu Gebieten mit landesweit bedeutsamen Funktionen für Gewässerauen gemäß Aktionsprogramm der Niedersächsischen Gewässerlandschaften (Karte 4a). In Karte 6 (Ziele der Raumordnung mit besonderer Bedeutung für das Zielkonzept und die Umsetzung) sind die in den Südwesten hineinragenden Schutzgebiete mit geregelten Nutzungen gemäß § 22 (1) BNatSchG, noch zu sichernde Natura 2000-Gebiete sowie Truppenübungsplätze abgebildet. Für diese Bereiche wird ferner darauf hingewiesen, dass die Schutzgebietsverordnungen teilweise mit Konkretisierungs- und Anpassungsbedarf zu überarbeiten sind.

Die vollständigen Planunterlagen zum Niedersächsischen Landschaftsprogramm sind hier einsehbar: https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/themen/natur_amp_landchaft/landschaftsplanung/landschaftsprogramm-147308.html.

Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Osnabrück

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Osnabrück von 2023 (KORTEMEIER BROKMANN & BMS-UMWELTPLANUNG 2023) stellt im Zielkonzept (Karte 5a) folgendes für das Verfahrensgebiet dar:

- Als Zielkategorien wird für den Großteil der Flächen entweder eine umweltverträgliche Nutzung mit aktuell sehr geringer bis mittlerer Bedeutung für alle Schutzgüter oder eine vorrangige Entwicklung und Wiederherstellung in Gebieten mit aktuell überwiegend geringer bis sehr geringer Bedeutung für alle Schutzgüter angegeben.
- Im Bereich der Kleinen Hase, der Hahler Beeke, dem Renslager Kanal und dem Wehdemühlenbach wird für einen bandartigen Korridor die Sicherung und Entwicklung einer auenangepassten Nutzung als Leitziel angegeben.
- Für vorkommende Wälder im Bereich der Hahler Beeke wird die Sicherung der naturschutzfachlich wertvollsten Wälder und ihres Verbunds als Leitziel dargestellt. Gleichzeitig wird die Sicherung von Gebieten mit überwiegend sehr hoher Bedeutung für Arten und Biotope als Zielkategorie angegeben.
- Für die Flächenareale des Naturschutzgebietes wird die Sicherung und Entwicklung von strukturreichem Offenland mit dem vorrangigem Ziel Offenhaltung als Leitziel dargestellt. Als Zielkategorie wird hier einerseits die Sicherung von Gebieten mit überwiegend sehr hoher Bedeutung für Arten und Biotope bzw. andererseits die Verbesserung beeinträchtigter Teilbereiche dieser Gebiete aufgeführt.

- Für kleinere Teilflächen im Nordosten wird die Sicherung und Verbesserung von Gebieten mit überwiegend hoher Bedeutung für Arten und Biotope und sehr hoher Bedeutung für das Landschaftsbild, Boden / Wasser und Klima / Luft als Zielkategorie beschrieben.

In Karte 6 werden u. a. die schutzwürdigen Bereiche von Natur und Landschaft dargestellt. Für das Verfahrensgebiet sind die nachfolgend genannten Gebietsbezeichnungen:

- Nr. 5 = Kleine Hase, Hahnenmoorkanal: Das Gebiet umfasst die Kleine Hase außerhalb des FFH-Gebietes DE3312-331 „Bäche im Artland“ (Nr. 53), Teile der Deichhase und den Hahnenmoorkanal. Die Kleine Hase ist begradigt und von Bedeutung für Fischfauna, Muscheln und Pflanzen. Als Hahnenmoorkanal wird die künstliche Verlängerung der Kleinen Hase bezeichnet, welche für die Fischfauna sowie für Pflanzen von Bedeutung ist. Beide sind Teil des Fließgewässerverbundes.
- Nr. 7 = Renslager Kanal: Der Renslager Kanal ist ein künstliches Verbindungsgewässer zwischen mehreren Artlandbächen und dem Hahnenmoorkanal mit Bedeutung für die Fischfauna und den Fließgewässerverbund. Die Abgrenzung umfasst den Abschnitt außerhalb des FFH-Gebietes DE-3312-331 „Bäche im Artland“.
- Nr. 8 = Hahlen: Das nördlich des Renslager Kanals gelegene Teilgebiet stellt sich als halboffene Landschaft dar. Diese weist Heckenstrukturen sowie größere Bereiche bodensauren Eichenmischwalds auf, aber auch entwässerte Erlenwälder und Nadelforste. Die Waldbereiche sind Teil des naturnahen Waldverbundes. Eingestreut liegen verschiedene Grünlandbereiche, die teilweise Kernflächen des feuchten Offenlandverbundes sind. Südlich des Kanals befindet sich eine offene, randlich mit einzelnen Gehölzen umrahmte Landschaft aus Acker- sowie einzelnen Grünlandflächen mit Bedeutung für Brutvögel. Der Renslager Kanal selbst ist Teil des Fließgewässerverbundes und bedeutsam für die Fischfauna.

Die vollständigen Planunterlagen des Landschaftsrahmenplanes des Landkreises Osnabrück sind hier einsehbar: <https://nc.lkos.de/index.php/s/bBywMy49PLWefYp>.

2.2 Natürliche Grundlagen

Naturraum

Naturräumlich ist das Verfahrensgebiet der Region Nr. 4 „Ems-Hunte-Geest und Dümmer-Geestniederung“ zuzuordnen (UMWELTKARTENSERVENIEDERSACHSEN 2025). Nach dem Landschaftsrahmenplan des Landkreises Osnabrück gehört das Gebiet fast ausschließlich zur Landschaftseinheit Nr. 1 „Artland“ mit den beiden Landschaftsbildeinheiten „Strukturreiches Artlandmosaik“ und im Norden und Osten „Gegliederte Parklandschaft“. In das südwestliche Verfahrensgebiet ragt die Landschaftseinheit Nr. 2 „Bippener und Ankumer Höhe“ mit der Landschaftsbildeinheit „Ankumer Höhen“.

Das „Strukturreiche Artlandmosaik“ zeichnet sich aus durch ein Mosaik aus Äckern, Grünland, Wäldchen und Feldgehölzen, die sich in ihrer Ausrichtung vor allem an den Fließgewässern orientieren. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen sind ebenso wie die häufig denkmalgeschützten Fachwerkhöfe eingebunden in kleine Laubwäldchen, Wallhecken und eine große Anzahl an Feldgehölzen und Baumreihen in unterschiedlichen Ausprägungen. Hierdurch entsteht der Eindruck einer abwechslungs- und strukturreichen Parklandschaft. Das Landschaftsbild weist eine sehr hohe Bedeutung auf.

Der in den Norden und Osten hineinragende Landschaftsraum „Gegliederte Parklandschaft“ zeichnet sich durch einen höheren Anteil der ackerbaulich genutzten Flächen aus. Neben den an die landschaftlichen Gegebenheiten angepassten Fluren nehmen die regelmäßig gerichteten Felder und Wiesen zu. Der Anteil der Feldgehölze in der Landschaft nimmt ab, die Hoflagen sind überwiegend mit ihren mächtigen Baumbeständen in die Landschaft eingebunden. Unregelmäßig

verstreut liegen häufig kleinere und vereinzelt auch größere Waldflächen. Eine jahrtausendalte Besiedlung bezeugt die Moorbürg und einige Hügelfräber nördlich von Menslage. Hier wird das Landschaftsbild mit „hoch“ bewertet.

Die in den äußersten Südwesten hineinragenden „Ankumer Höhen“ werden durch das lange walddreiche Gebiet, das die Ankumer Ebene im Westen und Südwesten begrenzt, besonders geprägt. Das stark reliefierte Gelände ist überwiegend mit Nadelwäldern bestanden. Das Naturschutzgebiet „Maibürg“ in der Nähe von Bippin ist durch enge Kerbtäler zerklüftet, hier liegt das Quellgebiet des Ahler Baches. Wanderwege erschließen das Gebiet von Bippin aus. Mit seiner großen Zahl an Grab- und Steinhügelfelder überwiegend in den bewaldeten Bereichen bieten die Ankumer Höhen einen kulturgeschichtlichen Anziehungspunkt.

Boden

Die Böden im Verfahrensgebiet werden den Bodenlandschaften „Talsandniederungen“, „Auenablagerungen“ und „Moore und langunäre Ablagerungen“ zugeordnet (LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE 2025). Der überwiegende Flächenanteil des Verfahrensgebietes wird von Sehr tiefem Podsol-Gley und Mittlerem Gley-Podsol eingenommen. Der Südwesten wird von Tiefem Gley mit Erdmoorauflage, Mittlerem Tiefumbruchboden aus Podsol-Gley, Tiefem Tiefumbruchboden aus Hochmoor und Mittlerem Erdniedermoor durchzogen. Im Nahbereich von Menslage kommen zudem Mittlerer Plaggenesch unterlagert von Podsol und Tiefer Gley vor. Der Tiefe Gley als auch der vorkommende Plaggenesch werden als Suchräume für schutzwürdige Böden dargestellt. Es handelt sich hierbei um Böden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung (Plaggenesch) und Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit (Tiefer Gley). Sulfatsaure Böden, von denen eine Bodengefährdung und Empfindlichkeiten ausgehen kann, werden laut NIBIS-Kartenserver nicht dargestellt.

Wasser

Die Beschreibung des Wasserhaushaltes im Flurbereinigungsgebiet erfolgt getrennt nach Oberflächenwasser und Grundwasser.

➤ Oberflächenwasser

Die Fließgewässer innerhalb des Verfahrensgebietes sind zumeist naturfern ausgebaut und weisen allenfalls schmale Uferstrandstreifen auf. Im Norden durchläuft die Kleine Hase / der Hahnenmoorkanal das Gebiet und wird als künstlicher Wasserkörper beschrieben. Weiter verläuft quer durch das Verfahrensgebiet der Renslager Kanal, welcher als erheblich veränderter Wasserkörper eingestuft wird und bereichsweise Teil des FFH-Gebietes „Bäche im Artland“ ist. Des Weiteren verläuft im Verfahrensgebiet ein Teil des Wehdenmühlenbaches, welcher in diesem Bereich ebenfalls Teil des FFH-Gebietes „Bäche im Artland“ ist. Das ökologische Potenzial der drei Gewässer wird als unbefriedigend bewertet (UMWELTKARTENSERVEN NIEDERSACHSEN 2025). Darüber hinaus verlaufen im Verfahrensgebiet die teilweise erheblich veränderten Fließgewässer Flutbach, Hahler Beeke und Kaulkebach.



Abb. 2: Blick von der Hahnenmoorstraße in östliche Richtung auf die Kleine Hase (Quelle: BMS-Umweltplanung 2020).

Im Verfahrensgebiet sind mehrere Stillgewässer zu finden, von denen ein Großteil den „Sonstigen naturnahen nährstoffreichen Stillgewässern“ zugeordnet werden kann. Ein weiterer Großteil der Gewässer kann den „Sonstigen naturfernen Stillgewässern“ zugeordnet werden. Im südlichen Verfahrensgebiet befindet sich ein naturferner Fischteich.

➤ **Grundwasser**

Die Lage der Grundwasseroberfläche liegt im Verfahrensgebiet zwischen 20 bis 22,5 m ü. NHN im nördlichen sowie nordwestlichen Randbereich und 22,5 bis 25m ü. NHN im restlichen Gebiet (LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE 2025).

Die Grundwasserneubildung schwankt im Verfahrensgebiet sehr stark und ist mosaikartig verteilt. Die Extremwerte liegen zwischen den Stufen 0 (vereinzelt) und Stufe 7 mit 300 bis 350 mm/a.

Klima

Das Klima im Landkreis Osnabrück ist als atlantisch beeinflusstes Übergangsklima einzustufen. Der Nordkreis, wozu das Verfahrensgebiet gehört, liegt in der klimaökologischen Region „Geest- und Bördebereich“ und gilt als atlantisch geprägt. Insgesamt ist der Landkreis vor allem durch geringe Jahres- und Tagesschwankungen der Temperatur mit kühlen Sommern und milden Wintern ausgezeichnet. Die Niederschläge liegen im Mittel bei 800 bis 900 mm im Jahr, variieren jedoch entsprechend der Topographie des Landkreises. Westlich der Geländeerhebungen steigen die Niederschläge auf rd. 950 mm im Raum Georgsmarienhütte an. Im östlichen Landkreis liegen die Jahresniederschläge hingegen bei 750 bis 800 mm im Jahr. Die Niederschlagsmenge verteilt sich in etwa gleichmäßig über die Sommer- und Wintermonate (MU NIEDERSACHSEN 2019 aus KORTEMEIER BROKMANN & BMS-UMWELTPLANUNG 2023).

Aufgrund der geringen Siedlungsdichte und der vorherrschenden Ackernutzung ist der überwiegende Teil des Verfahrensgebietes als klimatisch günstiges Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet zu bezeichnen. Die durch Gehölzbestände strukturierten Bereiche, insbesondere entlang der

Wege und Gräben, verringern die Windgeschwindigkeiten (Winderosionsschutz) und tragen zum Temperatúrausgleich bei. Ihnen kommt somit eine hohe Bedeutung für die Luftreinigung als Luftfilter, für die Verdunstung und für die Frischluftproduktion zu.

Biotope, Tier- und Pflanzenwelt

In der Vegetationsperiode (April bis August) des Jahres 2020 wurden die Biotoptypen im Flurbereinigungsgebiet aufgenommen (BMS-UMWELTPLANUNG 2020). Die vollständigen Untersuchungsergebnisse sind der **Anlage 1** zu entnehmen.

Es wird an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die Flurbereinigungsgrenze zum Zeitpunkt dieser Kartierung noch anders verlief. So gehört nunmehr ein Großteil des Naturschutzgebietes „Suddenmoor“ zum Verfahrensgebiet. Andererseits verlief die Verfahrensgrenze zum Zeitpunkt der Bestandskartierung im Osten noch bis zur Berger Straße (L 60). Diese wurde nunmehr an dieser Stelle zurückgenommen und verläuft nun u. a. entlang des Kaulkebachs bzw. der Straße „Zur Landwehr“.

Das Verfahrensgebiet ist vorwiegend von landwirtschaftlicher Nutzung geprägt. Mit ca. 66 % Flächenanteil dominieren die Sandackerflächen. Ungefähr 12 % der Flächen werden intensiv als Grünland genutzt oder liegen als Grünlandeinsaat vor. Insgesamt wurde auf 95,4 ha Wald erfasst. Das entspricht rd. 7,4 % der erfassten Gesamtfläche. Geschützte Wallhecken verschiedener Ausprägungen wurden auf 7,2 km erfasst. Etwa 13,8 ha werden von Biotoptypen der Grünanlagen eingenommen, den Großteil nehmen davon mit insgesamt 12,7 ha Zier- und Naturgärten ein. Weiter sind mit geringem Flächenanteil Binnengewässer, Sümpfe und Niedermoore sowie trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren zu erwähnen.

Der überwiegende Teil der Ackerflächen wird konventionell, intensiv bewirtschaftet. Über die Hälfte der Ackerflächen des erfassten UG wurde mit Mais bebaut. Weitere Ackerkulturen waren Hackfrüchte und Getreide. Auf verhältnismäßig geringer Fläche wurden verschiedene Brachestadien wie Schwarz- und Grünbrachen vorgefunden.

Die Grünländer werden überwiegend intensiv genutzt und haben nur ein eingeschränktes Artenspektrum. Sie sind meist geprägt durch starke 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.

Der Hahnenmoorkanal an der nordwestlichen Grenze 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, Wehdenmühlenbach, 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 nährstoffärmerem Grünland und naturnahen Waldflächen. Im UG finden sich zahlreiche vegetationsarme Gräben, die dem Biotoptypen FGZ (*Sonstiger vegetationsarmer Graben*) und in geringem Umfang FGR (*Nährstoffreicher Graben*) zugeordnet wurden. Ferner befinden sich im UG insgesamt 25 Stillgewässer, davon weisen elf Gewässer eine naturnähere Ausprägung auf und wurden dem Biotoptyp *Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer* (SEZ §) zugeordnet. Weiterhin konnten 13 Gewässer des Biotoptypen *Sonstiges naturfernes Stillgewässer* (SXZ) im UG vorgefunden werden.

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) konnten auf rd. 14,8 ha festgestellt werden. 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.

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 Biototypen als Flächen 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 Baumreihen und Feldhecken sind nach der Verordnung zum Schutz von Baumreihen, Hecken und Feldgehölzen im Landkreis Osnabrück geschützt (LANDKREIS OSNABRÜCK 1996). Wallhecken dagegen sind vor allem im südlichen Teil des UG verbreitet. Diese in der freien Landschaft liegenden Wallhecken sind nach § 22 Abs. 3 BNatSchG geschützt. Es handelt sich größtenteils um Baum-Wallhecken und Strauch-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.

Die Siedlungsbiotope im Verfahrensgebiet sind überwiegend Einzelgehöfte bzw. kleinere ländlich geprägte Dorfgebiete. In den meisten Fällen grenzen an die Wohnhäuser und landwirtschaftlichen Gebäude größere Hausgärten und kleinere waldähnliche Gehölze an, die in vielen Fällen dem Siedlungs-Biototyp zugeordnet wurden.

Die größeren Verkehrswege, wie die K 126, K 127, K 128, Mühlen-, Reuterweg sowie der daran angrenzenden Wirtschaftswege sind größtenteils in bituminöser Bauweise befestigt. Vielerorts gehen die Nebenwege teilweise in Schotterwege und unbefestigte Graswege über.

Die Bewertung orientiert sich an der Einstufung der Biototypen in Niedersachsen. In dieser Liste werden fünf Wertstufen unterschieden:

Tab. 1: Wertstufen der Biototypenbewertung

Wertstufe	Erläuterung
V (5)	von besonderer Bedeutung (gute Ausprägungen naturnaher und halbnatürlicher Biototypen)
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 Biototypen)

Für die Biototypen, die je nach konkreter Ausprägung unterschiedliche Wertstufen aufweisen können, werden weitere Kriterien für die Wertermittlung herangezogen:

- Die Biototypenbeschreibungen im Kartierschlüssel,
- Die Flächengröße,
- Die Lage der Fläche (z. B. Vernetzungsfunktion, Biotopkomplexe),
- Die Qualität der Ausprägung hinsichtlich Standort, Struktur und typischem Arteninventar,

- Das Alter des Biotops sowie
- Das Vorkommen gefährdeter Arten.

Nach der vorliegenden Bestandserfassung fällt die Bewertung der Biotoptypen wie nachfolgend dargestellt aus:

Biotoptypen der Wertstufe IV und V verteilen sich auf lediglich 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. Wertgebend sind in erster Linie Eichenmischwälder (WQ..), Bruchwälder (WA..§), Erlen-Eschenauwald (WET), Nassgrünländer (GN..§), naturnahe Kleingewässer (SEZ§) und Streuobstbestände (HO..).

Die Flächenanteile der Wertstufen stellt sich folgendermaßen dar:

Tab. 2: Bewertung der Biotoptypen einschließlich der entsprechenden Flächenangaben

Wertstufen	Flächenanteil in %	Flächengröße in ha
I – von geringer Bedeutung	76,82	984,3
II – von allgemeiner 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

Gefährdete / geschützte Pflanzenarten

Vorkommen von gefährdeten und geschützten Pflanzenarten wurden im Rahmen der durchgeführten Biotoptypenkartierung nicht festgestellt.

Tiere

Faunistische Untersuchungen waren nicht Inhalt der Landschaftsbestandsaufnahme im Rahmen der Flurbereinigung.

Landschaftsbild

Im Rahmen der durchgeführten landschaftsökologischen Bestandsaufnahme (BMS-UMWELT-PLANUNG 2020) wurde auch eine Bewertung des Landschaftsbildes nach KÖHLER & PREIß (2000) durchgeführt. Demnach gibt es auch hier insgesamt fünf Wertstufen (s. nachfolgende Tab.):

Tab. 3: Bewertung des Landschaftsbildes nach Köhler & Preiß (2000)

Wertstufen	Erläuterung
V / IV	Gebiete von besonderer Bedeutung
III / II	Gebiete von allgemeiner bis geringer Bedeutung
I	Gebiete von geringer Bedeutung

Die Kriterien zur Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes nach Köhler & Preiß sind:

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

Demnach wurden drei Landschaftsbildeinheiten innerhalb des Verfahrensgebietes abgegrenzt und bewertet.

Tab. 4: Bewertung der Landschaftsbildeinheiten des Verfahrensgebietes

Nummer	Landschaftsbildeinheit	Bewertung
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

Landschaftsbildeinheit 1 „Niederung von Hahler Beeke, Kaulkebach, nördlich des Renslager Kanals“:

Hierbei handelt es sich um Flächenanteile im zentralen und südöstlichen Verfahrensgebiet. Das Gebiet ist insbesondere im zentralen Bereich verhältnismäßig kleinparzelliert und durch zahlreiche Heckenstrukturen und Baumbestände gegliedert. Es finden sich anteilig die meisten Biotop der Wertstufen IV und V, ebenso weist diese Landschaftsbildeinheit den höchsten Anteil an Grünland auf, wenngleich artenärmere, intensiv genutzte Grünlandtypen überwiegen. Der Bereich ist über Straßen und Wege für die ruhige Erholung hinreichend erschlossen. Trotz einiger Beeinträchtigungen (u. a. Verkehr, intensive Ackernutzung) ist die Vielfalt und Eigenart dieses Teilraumes weitgehend gegeben. Es ist daher eine besondere Bedeutung zu Grunde zu legen (Wertstufe IV).

Landschaftseinheit 2 „Landschaft im westlichen Bereich des Renslager Kanals“:

Hierbei handelt es sich um Flächenanteile im südwestlichen Verfahrensgebiet. Es handelt sich um eine weithin offene, intensiv landwirtschaftlich genutzte Landschaft, bei der der Ackerbau als Nutzungsform überwiegt. Stellenweise wird das Landschaftsbild durch Hecken und Gehölze gegliedert. Insgesamt weist die Landschaftsbildeinheit eine deutliche Überprägung durch die menschliche Nutzung auf. Bedingt naturnahe ausgeprägte Kleingewässer, feuchte Staudenfluren und Wälder finden sich in der direkten Umgebung des Wehdenmühlenbaches und des Renslager Kanals. Insgesamt wurde eine Einstufung mit der Wertstufe III vergeben.

Landschaftseinheit 3 „Landschaft im Bereich der Kleinen Hase und des Hahnenmoorkanals“:

Das gesamte nördliche Verfahrensgebiet gehört zu dieser Landschaftsbildeinheit. Diese wird vor allem durch Ackerbau geprägt. Typisch sind die landwirtschaftlichen Hofstellen mit charakteristischen Baumbeständen und Obstwiesen. Diese Landschaftsbildeinheit verfügt sowohl über Hecken und Gehölze gegliederte als auch offene, von größeren Ackerschlägen geprägte Bereiche. 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.

2.3 Besonderem Schutz unterliegende Teile des Verfahrensgebietes

2.3.1 Naturschutzrecht

Schutzgebiete

In das südliche Verfahrensgebiet ragen zwei FFH-Gebiete. Es handelt sich dabei um die FFH-Gebiete „Hahnenmoor, Hahlener Moor, Suddenmoor“ (EU-Kennzahl 3311-301; landesinterne Nummer 052) und „Bäche im Artland“ (EU-Kennzahl 3312-331; landesinterne Nummer 053). Beide Gebiete sind mit Datum vom 26. November 2015 im Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L338 bekannt gemacht worden. Oben genannte FFH-Gebiete werden von Naturschutzgebieten größtenteils überlagert. Es handelt sich zum einen um das Naturschutzgebiet „Suddenmoor“ (NSG WE 303) und zum anderen um das Naturschutzgebiet „Anten“ (NSG WE 321). Letztgenanntes NSG grenzt allerdings nur an das Verfahrensgebiet an.

Das NSG „Suddenmoor“ weist eine Fläche von 311 ha auf. Der im Verfahrensgebiet befindliche Abschnitt des NSG hat eine Größe von rd. 220 ha. Gemäß Verordnung des Naturschutzgebietes vom 12.08.2018 ist der Schutzzweck u. a. die Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen und Lebensgemeinschaften bestimmter wildlebender, schutzbedürftiger Tier- und Pflanzenarten sowie als charakteristische Niederungslandschaft von besonderer Seltenheit, Eigenart, Vielfalt und Schönheit.

Der Wehdemühlenbach als auch der östliche Renslager Kanal gehören zum Landschaftsschutzgebiet „Bäche im Artland“ (LSG OS 56). Das LSG hat eine Größe von rd. 1.095 ha. Der sich im Verfahrensgebiet befindliche Abschnitt des Wehdemühlenbachs ist ca. 0,7 km lang, der des Renslager Kanals ca. 1,4 km. Gemäß Verordnung vom 30.09.2019 ist der besondere Schutzzweck u. a. die Erhaltung, Pflege und naturnahe Entwicklung von Fließgewässern, einschließlich ihrer Ufer- und Auenbiotope, der Eichen- und Buchenwälder, der Erlen-Eschenauwälder und Moorwälder sowie Hecken, Baumreihen und Feldgehölze.

In den äußersten Südwesten (westlich des Weges Klosterdamm) ragt ferner das Landschaftsschutzgebiet „Naturpark Nördlicher Teutoburger Wald – Wiehengebirge“ (LSG OS 01). Hierzu ist lediglich die Verordnung zur Änderung der Verordnung zum Schutz von Landschaftsteilen im Landkreis Osnabrück LSG OS 01 vom 11.03.2024 abrufbar. Ein besonderer Schutzzweck ist hier nicht aufgeführt.

Die Flächen des NSG „Suddenmoor“ gehören ebenfalls zum Naturpark „Nördlicher Teutoburger Wald, Wiehengebirge, Osnabrücker Land“ (NP NDS 4). Eine nördlich der K 126 stockende Eiche ist als Naturdenkmal klassifiziert (ND OS 218).

Gesetzlich geschützte Biotope

Im Verfahrensgebiet sind nach dem Geo-Portal des Landkreises Osnabrück mehrere gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope verzeichnet (<https://geoinfo.lkos.de/webinfo/?user=gast>). Neben der genauen Bezeichnung bzw. dem Namen werden die Biotoptypen-Nummer und die entsprechenden Biotoptypen inkl. Biotoptypenkürzel in Klammern angegeben:

Tab. 5: Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG

Name	Biotope-Nummer	Biotoptyp [einschließlich Code]
Grünland Böhmer	GB OS 3312-15	Nährstoffreiche Nasswiese, Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte [GNR, NSB]
Bruchwald bei Andorf*	GB OS 3312-1	Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte [WAR]
Erlenbruch an der Kuhwelt	GB OS 3312-11	Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte, Sonstiges Landröhricht [WAR, NRZ]
Bruchwald In den Horsten	GB OS 3312-36	Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte [WAR]
NSG Suddenmoor/ Magere Nassweide westl. der Antener Straße	GB OS 3312-103	Nährstoffreiche Nasswiese, Sonstiges mageres Nassgrünland [GNR, GNW]
NSG Suddenmoor/Zwei Grabenaufweitungen mit Flutrasen im Bereich Untermoor	GB OS 3312-135	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer, Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Seggen, Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Flutrasen/Binsen [SEZ, VEC, VEF]
NSG Suddenmoor/ Sehr magere Nasswiese im Suddenmoor	GB OS 3312-104	Sonstiges mageres Nassgrünland [GNW]
NSG Suddenmoor/ Kleinseggenreiche Senken im Suddenmoor	GB OS 3312-111	Sonstiges mageres Nassgrünland [GNW]
NSG Suddenmoor/ Kleinseggenreiche Nasswiese im Bereich Suddenmoor	GB OS 3312-110	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen, Sonstiges mageres Nassgrünland [GNF, GNW]
NSG Suddenmoor/ Große magere Nassweide im Suddenmoor	GB OS 3312-109	Sonstiges mageres Nassgrünland [GNW]
NSG Suddenmoor/ Kleiner Flutrasenbereich im Suddenmoor	GB OS 3312-105	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen [GNF]
NSG Suddenmoor/ Kleinseggenreicher Flutrasen im Suddenmoor	GB OS 3312-112	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen, Sonstiges mageres Nassgrünland [GNF, GNW]
NSG Suddenmoor/ Kleinseggenreiche Nasswiesenbrache im Suddenmoore	GB OS 3312-113	Sonstiges mageres Nassgrünland [GNW]
NSG Suddenmoor/ Kleinflächiger Birkenbruch an der Gemeindegrenze	GB OS 3312-133	Birken- und Kiefern-Bruchwald [WB]
NSG Suddenmoor/ Stillgewässer Im Suddenmoore	GB OS 3312-134	Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer, Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Flatterbinse, Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Röhricht [SOZ, VOB, VOR]
NSG Suddenmoor/ Magere Nasswiese im Suddenmoore	GB OS 3312-114	Sonstiges mageres Nassgrünland [GNW]
NSG Suddenmoor/ Großer Birkenbruchwald-Komplex	GB OS 3312-132	Birken- und Kiefern-Bruchwald, Birken- und Kiefern-Bruchwald nährstoffarmer Standorte des Tieflands [WB, WBA]
NSG Suddenmoor/ Flutrasen im Bereich Suddenmoor	GB OS 3312-107	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen [GNF]
NSG Suddenmoor/Flutrasen mit Wiesen-Segge im Bereich Untermoor	GB OS 3312-108	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen [GNF]
NSG Suddenmoor/ Moorheide im Torfmoore	GB OS 3312-136	Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium, Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium [MGF, MPF]
NSG Suddenmoor/ Artenarme Nasswiese südl. Klosterdamm	GB OS 3312-115	Sonstiges mageres Nassgrünland [GNW]
NSG Suddenmoor/ Gr. Magere Nassweide südl. Klosterdamm	GB OS 3312-116	Sonstiges mageres Nassgrünland
NSG Suddenmoor/ Magere Nassweide im Bereich Torfmoor	GB OS 3312-117	Sonstiges mageres Nassgrünland [GNW]
NSG Suddenmoor/ Senkenbereich im Torfmoor	GB OS 3312-118	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen, Sonstiges mageres Nassgrünland [GNF, GNW]

* ragt nur anteilig ins Verahrenggebiet.

Kompensationsflächen

Im Verfahrensgebiet der geplanten Flurbereinigung Menslage-Hahlen befinden sich mehrere ausgewiesene Kompensationsflächen (<https://geoinfo.lkos.de/webinfo/?user=gast>). Diese werden nachfolgend kurz dargestellt:

Tab. 6: Bestehende Kompensationsflächen im Flurbereinigungsgebiet

Kennung	Maßnahmen	Flächengröße
E1144/M1	Entwicklung eines artenreichen mesophilen Grünlands	7.946 m ²
E1144/M2	Entwicklung eines artenreichen mesophilen Grünlands	7.574 m ²
E763/M1	Anlage eines Feldgehölzes	3.506 m ²
E981/M1	Anlage eines Feuchtbiotops	691 m ²
E1148/M1	Entwicklung eines artenreichen mesophilen Grünlands	8.821 m ²
E1148/M2	Entwicklung eines artenreichen mesophilen Grünlands	2.125 m ²
E1152/M1	Entwicklung eines artenreichen mesophilen Grünlands	18.487 m ²

Wallhecken

Nach der durchgeführten Landschaftsbestandsaufnahme (BMS-UMWELTPLANUNG 2020) kommen Wallhecken vor allem im südlichen Teil vor. Es handelt sich größtenteils um Baum-Wallhecken und Strauch-Baum-Wallhecken, die vorwiegend aus älteren Stiel-Eichen bestehen.

Hecken / Baumreihen

Die im Verfahrensgebiet vorhandenen Hecken und Baumreihen unterliegen der Verordnung zum Schutz von Baumreihen, Hecken und Feldgehölzen im Landkreis Osnabrück vom 28.02.2010.

Niedersächsisches Fließgewässerschutzsystem und Wasserrahmenrichtlinie

Neben der Kleinen Hase gehören noch der Renslager Kanal und der Wehdemühlenbach zu den für die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) relevanten Fließgewässern. Der ökologische Zustand wird jeweils mit „unbefriedigendem Potenzial“ bewertet. Der ökologische Zustand wird mit „unbefriedigend“ bewertet (Umwelt-Kartenserver).

Wasserwirtschaftliche Planungen

Für das Verfahrensgebiet sind gegenwärtig keine wasserwirtschaftlichen Planungen bekannt.

2.3.2 Wasserrecht

In dem Verfahrensgebiet liegen keine Wasserschutzgebiete. Randbereiche der Kleinen Hase sowie ein Abschnitt des Renslager Kanals bis zur K 126 sind als Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten dargestellt. Eine kleine Fläche zwischen der Kleinen Hase und der Winkumer Straße im Norden gehört zum Überschwemmungsgebiet. Zudem ragt das Überschwemmungsgebiet am Wehdemühlenbach in das Gebiet hinein.

Im Verfahrensgebiet wurden keine wasserrechtlichen Festsetzungen getroffen.

2.3.3 Denkmalrecht

Im Norden des Verfahrensgebietes ist ein Naturdenkmal ND OS 218 (Eiche) verzeichnet. Ferner befindet sich nach Auswertung des niedersächsischen Denkmalatlasses (<https://maps.lgln.niedersachsen.de/nld/mapbender/application/denkmalatlas>) eine Landwehr mit der Objekt-Nr. 14 im Bereich Hahlen 14, Menslage. Folgende Beschreibung ist hinterlegt: *Nahe der Gemarkungsgrenze zu Hahlen in feuchtem Niederungsgebiet. Leicht bogenförmiger Verlauf von SSO nach Nord. Drei Wälle mit zwischenliegenden Gräben, durch Straße und Wiese unterbrochen. Erhaltene Gesamtlänge ca. 390 m; Gesamtbreite bis 40 m; Wallbreite ca. 5 m; Wallhöhe ca. 0,8 m; Grabentiefe ca. 0,5 m. Im mittleren Bereich mittlerer Wall zerstört, im südlichen Bereich Ost-Wall verschliffen (Höhe ca. 0,5 m) und West-Wall (Höhe ca. 1 m) erhalten.*

Weitere Denkmalsubstanz wird nicht dargestellt.

2.4 Situation der Landwirtschaft

Das Verfahrensgebiet ist überwiegend von landwirtschaftlicher Nutzung geprägt. Der überwiegende Anteil wird als Acker genutzt, während ein geringerer Teil eine Grünlandnutzung aufweist. Die Grünländer unterliegen zu einem Großteil einer intensiven Nutzung. Vereinzelt liegen kleine Waldstücke im Verfahrensgebiet, meist Laubforste aus einheimischen Arten sowie trockene und feuchte Eichenmischwälder. Das Gebiet ist von einem intensiv unterhaltenen Grabensystem mit zumeist breiten, tief eingeschnittenen Gräben durchzogen. Zum Teil sind die Gräben mit Gehölzreihen bestanden. Im gesamten Gebiet liegen verstreut zahlreiche Einzelhäuser und Gehöfte. Insgesamt kommt dem landwirtschaftlichen Wegenetz eine hohe Bedeutung zu.

3. Planungsgrundsätze für die Gestaltung des Verfahrensgebietes

3.1 Land- und forstwirtschaftliche Nutzung

Die bestehenden Bewirtschaftungerschwernisse durch Besitzzersplitterung und Missformen sollen durch die Zusammenlegung und die Formverbesserung von landwirtschaftlichen Nutzflächen reduziert werden. Eine Verbesserung der landwirtschaftlichen Produktions- und Arbeitsbedingungen durch kürzere Hof-Feld- und Feld-Feld-Entfernungen wird ebenfalls angestrebt. Bei der Neuzuteilung sollen die topographischen Gegebenheiten berücksichtigt werden. Es wird die Aufhebung einiger Erdwege angestrebt, die nach der Zusammenlegung von landwirtschaftlichen Flächen entbehrlich sind. Zur Gewährleistung einer wertgleichen Abfindung werden Planinstandsetzungsmaßnahmen als Folgemaßnahmen notwendig sein, die ggf. in einer Änderung des Planes nach § 41 FlurbG zu behandeln sind.

Bodenordnungsbedarf besteht auch aufgrund der außerlandwirtschaftlichen Ziele des Verfahrens. Im Verfahren soll die Realisierung der Maßnahmen zur Gewässerökologisierung durch die Flächenbereitstellung in den bestimmten Lagen ermöglicht werden.

Es sollen Gewässerrandstreifen an den Gewässern ausgewiesen werden (vgl. Kap. 3.5.5 bzw. VdAF / Karte zum Plan nach § 41 FlurbG). Gegebenenfalls sollen auch Flächen für die Aufweitung der Gewässerprofile und zur Schaffung von Sekundärrauen bereitgestellt werden.

Für den Moor- und Klimaschutz sollen im NSG Suddenmoor Flächen in öffentliches Eigentum überführt werden.

In welchem Umfang es im weiteren Planungsprozess erforderlich werden kann, Wirtschaftsflächen zusammenzulegen oder Kompensationsflächen zu arrondieren, kann derzeit noch nicht

quantifiziert werden. Im Falle von Flächenzusammenlegungen ist dem Erhalt wertvoller und geschützter Biotopstrukturen besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

Die technischen Einzelheiten zur Planung können dem Verzeichnis der Anlagen und Festsetzungen (VdAF) unter der Entwurfsnummer entnommen werden. Die grafische Darstellung der tabellarischen Inhalte erfolgt in der Karte zum Plan nach § 41 FlurbG.

Laut diesem PL41 sind keine großflächigen Änderungen der land- und forstwirtschaftlich genutzten Fläche geplant.

3.2 Ländliche Straßen und Wege

Die Haupteerschließungsstraßen für den überörtlichen und örtlichen Verkehr stellen die Kreisstraßen 126, 127 und 128 dar.

Die innere Erschließung des Verfahrensgebietes ist durch ein Netz von Gemeindestraßen und Wirtschaftswegen gegeben. Ein Großteil der Straßen und Wege ist für die heute in der Landwirtschaft üblichen Achslasten nicht mehr ausreichend tragfähig und weist darüber hinaus erhebliche Schäden auf, die die landwirtschaftliche aber auch touristische Nutzung einschränken.

In den Jahren 2019 und 2020 ist vom ArL Weser-Ems, Geschäftsstelle Osnabrück, eine Wegebestandsaufnahme durchgeführt worden, welche nach örtlicher Besichtigung auf einer Einschätzung des Erhaltungszustandes basiert. Außerdem wurden geotechnische Untersuchungen zur Charakterisierung und Beurteilung des vorhandenen Oberbaus, des Unterbaus und des Untergrundes vergeben. Folgende Ergebnisse liegen vor:

Der Zustand der untersuchten Wege einschließlich der Durchlassbauwerke ist größtenteils ungenügend. Die vorhandenen Wegeaufbauten sind zum Teil historisch gewachsene Wege, so dass kein homogener den Regelungen der RLW bzw. RstO entsprechender Schichtenaufbau vorliegt. Die vorhandenen Tragschichten sind in Bezug auf Breite und Stärke als zu gering zu bewerten.

In gut der Hälfte der durchgeführten Asphaltproben liegt die PAK-Belastung höher als 25 mg / kg; sie sind damit teerhaltig. Asbest konnte in keiner Probe nachgewiesen werden.

Die Bauwerke (Rohr- und Rahmendurchlässe) in den Wegen sind zum Teil erneuerungsbedürftig. Die vorhandenen Wegentwässerungsanlagen reichen für die Wegeentwässerung aus. Die im Bestand vorhandenen Rohrdurchlässe DN 300 werden auf die heute gebräuchliche Größe DN 400 erhöht.

Die Wegebaumaßnahmen sind vom ArL in Abstimmung mit einem aus örtlichen Vertretern bestehenden Arbeitskreis erarbeitet und im Einvernehmen mit dem Vorstand der Teilnehmergeinschaft Menslage-Hahlen und der Samtgemeinde Artland / Gemeinde Menslage geplant worden.

Zum Ausbau sind die drei Samtgemeindeverbindungswege Mühlenweg (E.Nr.80), Antener Straße (E.Nr.81) und Im Hörsten (E.Nr.82) sowie die wichtigen Verbindungswege / Wirtschaftswege (E.Nrn. 102 (Zum Schützenplatz), 103 (An der Hase) und 114 (Reuterweg)) vorgesehen. Es handelt sich um Wege, an denen Hofstellen und / oder Wohnhäuser liegen, die Verbindungscharakter haben (u. a. auch zum übergeordneten Straßennetz) und zusätzlich landwirtschaftliche Nutzflächen in erheblichem Umfang erschließen.

Die auszubauenden Wege sind – bis auf eine Teilstrecke des Weges An der Hase (E.Nr. 103.20) – bereits in Schwarzdecke vorhanden. Der Ausbau ist als mittelschwere Befestigung in Bitumen vorgesehen. Die Fahrbahnbreiten werden in einer Breite von mindestens 3,0 m ausgebaut, zwei besonders häufig frequentierte Wege sollen in einer Fahrbahnbreite größer 3,0 m ausgebaut werden; teilweise sind hier bereits größere Fahrbahnbreiten vorhanden. Schadhafte Rohrdurchlässe werden beim Wegebau erneuert; es werden i.d.R. Rohrdurchlässe mit den gleichen Durchmessern wie zzt. vorhanden eingebaut. Der Einbau erfolgt auf gleicher Höhe wie zzt. bestehend, mindestens jedoch in DN 400.

Bei den Wegen E.Nrn. 80, 81 und 82 handelt es sich um Wege der Samtgemeinde Artland, die anderen Wege (E.Nrn. 102, 103 und 114) befinden sich im Eigentum der Gemeinde Menslage.

Insgesamt ist der Ausbau von ca. 9,6 km ländlicher Wege ausschließlich auf vorhandener Trasse geplant. Mit diesem Wegebaukonzept werden die landwirtschaftlichen Wege in der Gemarkung Hahlen an die Anforderungen der heutigen landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten angepasst; die Wegebaumaßnahmen sind etwa gleichmäßig über das gesamte vorgesehene Flurbereinigungsgebiet verteilt.

Ferner ist in engem zeitlichen Zusammenhang mit den genannten Wegebaumaßnahmen der Ersatzneubau zweier Brücken über den Renslager Kanal an den Samtgemeindeverbindungswegen „Antener Straße“ (E.Nr. 81) und „Im Hörsten“ (E.Nr. 82) geplant. Die Planungen erfolgen durch die Samtgemeinde Artland. Die Genehmigungsverfahren werden durch die Samtgemeinde Artland veranlasst. Die Kosten für den Neubau der beiden Brücken werden durch die Samtgemeinde Artland übernommen.

Vom Wegebau profitiert auch der Radtourismus. Durch das Flurbereinigungsgebiet „Menslagehahlen“ verlaufen mehrere ausgewiesene Radfahrrouten. Hierzu zählen unter anderem die „Ackerschnacker-Tour“ (vgl. <https://www.tourenplaner-terravita.de/de/tour/radtour/ackerschnackertour/14741656/>) oder die „Artland-Rad-Tour“ (vgl. <https://www.artland-radtour.de/>).

Die Daten aus der Wegebestandsaufnahme sind in das Verzeichnis der Anlagen und Festsetzungen (VdAF) eingestellt; die Planungen sind im VdAF nachgewiesen und in dem Plan nach § 41 FlurbG dargestellt.

E.Nr. 80.10 bis 80.40

Der Mühlenweg verläuft mittig im Verfahrensgebiet und stellt eine Verbindung zwischen der Hahnenmoorstraße (K 126) und der östlich außerhalb gelegenen Berger Straße (L 60) dar. Außerdem kreuzt der Mühlenweg die Antener Straße und im weiteren südlichen Verlauf auch den Weg „Im Hörsten“. Dieser soll in vier Abschnitten auf einer Gesamtlänge von 2.540 m und in einer Breite von 3,50 m ausgebaut werden, wobei der Ausbau in Asphalt erfolgen soll. Zudem werden insgesamt sieben schadhafte Rohrdurchlässe erneuert. Es werden Rohrdurchlässe mit den gleichen Durchmessern (RD 400, RD 500) wie zzt. vorhanden eingebaut.

E.Nr. 81.10 und 81.20

Die Antener Straße verläuft ebenfalls mittig im Verfahrensgebiet. Diese stellt eine Verbindungsstraße zwischen der Hahlener Straße (K 127) und dem Ortsteil Anten der Gemeinde Berge dar.

Insgesamt beläuft sich die Ausbaulänge auf 2.210 m. Ausgebaut werden soll die Antener Straße in zwei Abschnitten, wobei die Ausbaubreite bestehen bleibt. Der Abschnitt 81.10 weist eine Länge von 1.265 m und eine Breite von 3,50 m und der Abschnitt 81.20 weist eine Länge von 945 m und eine Breite von 3,20 m auf. Die Ausbauart soll jeweils in Asphalt (MSB Bit) erfolgen. Ferner sieht die Ausbauplanung vor, insgesamt drei schadhafte Rohrdurchlässe zu erneuern. Der Brückenneubau (E.Nr. 81.13) wird durch die Samtgemeinde Artland abgewickelt.

E.Nr. 82.10 bis 82.30

Der Weg „Im Hörsten“ verläuft im südöstlichen Verfahrensgebiet. Dieser verbindet die Hahlener Straße (K 127) mit dem Mühlenweg. Vom Mühlenweg verläuft dieser Weg noch weiter in südwestliche Richtung und kreuzt im weiteren Verlauf den Renslager Kanal. Von dort verläuft der geplante Ausbau weiter entlang des Flutbachs bis zur Verfahrensgrenze (=Gemeindegrenze Menslage / Berge). Vorgesehen ist ein Ausbau in insgesamt drei Abschnitten. Insgesamt beläuft sich die Ausbaulänge auf 2.360 m. Die Fahrbahnbreite soll zukünftig 3,00 m betragen. Außerdem soll der Ausbau der zuvor asphaltierten Straße, ebenfalls in Asphalt erfolgen. Zudem sieht die Ausbauplanung vor, fünf schadhafte Rohrdurchlässe zu ersetzen. Der Brückenneubau E.Nr. 82.34) wird durch die Samtgemeinde Artland abgewickelt.

E.Nr. 102.10

Die Straße „Am Schützenplatz“ soll auf 570 m ausgebaut werden. Diese verbindet den Mühlenweg im Westen mit der Hahnenmoorstraße (K 126) bzw. der Hahlener Straße (K 127) im Osten. Die Fahrbahnbreite wird wie im derzeitigen Bestand auf 3,0 m festgelegt. Außerdem sollen vier schadhafte Rohrdurchlässe ersetzt werden. Der Ausbau erfolgt in Asphalt.

E.Nr. 103.10 und 103.20

Die zum Ausbau geplante Straße „An der Hase“, hat keine direkte Verbindung zu den anderen Wegebaumaßnahmen. Sie befindet sich im nördlichen Verfahrensgebiet und verbindet die Hahnenmoorstraße (K 126) mit dem Weg „Thündamm“. Der Ausbau soll auf einer Länge von insgesamt 835 m erfolgen, wobei der erste Abschnitt 650 m ausmacht. Die Breite der Straße soll zukünftig durchgehend 3,00 m betragen, wobei der zweite Abschnitt (185 m) bislang als Decke ohne Bindemittel (DoB) vorliegt und eine bituminöse Wegedecke erhalten soll. Außerdem soll ein Rohrdurchlass durch einen neuen baugleichen Rohrdurchlass ersetzt werden.

E.Nr. 114.10

Der Reuterweg soll zwischen der Hahnenmoorstraße (K 126) und der Antener Straße auf insgesamt 1.105 m ausgebaut werden. Derzeit weist die bituminöse Wegedecke eine Breite von 3,00 m auf, die im Zuge des Ausbaus auf durchgehend 3,50 m verbreitert werden soll. Der Ausbau erfolgt ebenfalls in bituminöser Art und Weise.

3.3 Wasserbauliche Anlagen

Das vorhandene Gewässernetz reicht für die Entwässerung der landwirtschaftlichen Flächen aus. Im Rahmen des Flurbereinigungsverfahrens Menslage-Hahlen sind keine Maßnahmen geplant, die zu einer Veränderung der Entwässerung führen.

Zur ökologischen Aufwertung von Gewässerabschnitten am Renslager Kanal und der Kleinen Hase bzw. dem Kaulkebach, ist die Entwicklung von struktureichen Gewässerrandstreifen geplant. Diese Maßnahmen sind unter Kapitel 3.5.5 und 3.5.6 sowie im Verzeichnis der Anlagen und Festsetzungen (VdAF) näher beschrieben.

Um eine ordnungsgemäße Ableitung des Oberflächenwassers zu gewährleisten, ist im Rahmen der geplanten Wegebaumaßnahmen ggf. der Ersatz abgängiger Durchlässe erforderlich. Die Abstimmung hierzu erfolgt mit dem zuständigen Unterhaltungsverband 97 Mittlere Hase rechtzeitig vor Baubeginn.

3.4 Planinstandsetzungsmaßnahmen

Ein wichtiger Teil der Flurbereinigung ist die Schaffung wirtschaftlich besser nutzbarer Flurstücke. Dafür bietet die Flurbereinigung die Möglichkeit des Tausches und des Zusammenlegens von Flurstücken.

Art und Umfang von Planinstandsetzungsmaßnahmen zur Herbeiführung einer wertgleichen Abfindung nach § 44 FlurbG (z. B. Dränung, Umbruch) werden erst mit der späteren Flächenneueordnung bekannt sein und sind derzeit noch nicht konkretisierbar. Auswirkungen auf Natur und Landschaft wie z. B. die Entfernung von Gehölzstrukturen und / oder die Verlegung von Gräben im Verfahrensgebiet sind dann zu beurteilen. Ggf. erforderliche Kompensationen werden rechtzeitig mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Osnabrück abgestimmt.

Zurzeit sind keine bodenverbessernden Maßnahmen zur Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung im Rahmen der Flurbereinigung beabsichtigt.

3.5 Naturschutz und Landschaftspflege

3.5.1 Eingriffsregelung und Kompensationsmaßnahmen

Durch Wegebaumaßnahmen und Planinstandsetzungsmaßnahmen können je nach Art und Umfang des Vorhabens Eingriffe in Natur und Landschaft verursacht werden. Daher ist für die einzelnen Maßnahmen zu prüfen, ob diese die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können und somit ein Eingriffstatbestand gemäß § 14 BNatSchG vorliegt. Für diese Maßnahmen ist die Eingriffsregelung gemäß §§ 13-17 BNatSchG nach der Leitlinie Naturschutz und Landschaftspflege in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz anzuwenden. Dabei ist insbesondere das Vermeidungsgebot zu beachten. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Im Verzeichnis der Anlagen und Festsetzungen (VdAF) für den Wegebau, Spalte 7, ist dargestellt, ob ein Eingriff vorliegt.

Die landschaftsgestaltenden Anlagen stellen eine Veränderung der Geländestrukturen dar. Die Maßnahmen als solche sind jedoch nicht als erhebliche Beeinträchtigungen für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes zu bewerten. Sie führen zu einer Verbesserung der Funktionsfähigkeit durch Aufwertungen von Lebensräumen. Durch die Umsetzung der landschaftsgestaltenden Maßnahmen wird somit keine Sekundärkompensation notwendig (s. VdAF Landschaftsgestaltende Anlagen, Spalte 7).

Im Rahmen der Bauausführung kann sich herausstellen, dass Straßenverbreiterungen zum Ausweichen des Begegnungsverkehrs im Einmündungsbereich von Grundstücksein- und -ausfahrten nach Notwendigkeit herzustellen sind. Die ggf. erforderlich werdenden Kompensationsmaßnahmen werden mit der UNB rechtzeitig abgestimmt.

3.5.2 Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG

Projekte sind gemäß § 34 (1) BNatSchG vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebiets dienen. Innerhalb des Verfahrensgebietes befinden sich Teile von zwei FFH-Gebieten (vgl. Kap. 2.3.1). Demnach erstreckt sich im südwestlichen Bereich des Verfahrensgebietes auf etwa 210 Hektar das Suddenmoor als Teil des FFH-Gebietes 052 „Hahnenmoor, Hahlener Moor, Suddenmoor“. Außerdem gehören Teilabschnitte des Renslager Kanals und Wehdemühlenbachs im südöstlichen Verfahrensgebiet zum FFH-Gebiet 053 „Bäche im Artland“. Im Rahmen dieses Flurbereinigungsverfahrens wurde eine FFH-Vorprüfung für beide oben genannten FFH-Gebiete durchgeführt. Demnach führen die im Flurbereinigungsverfahren Menslage-Hahlen geplanten Vorhaben weder bau-, anlage-, noch betriebsbedingt zu einer (erheblichen) Beeinträchtigung der beiden FFH-Gebiete. Die Wegebaumaßnahmen werden ausschließlich auf gleicher Trasse umgesetzt und besitzen durch den geringen Maßnahmenumfang sowie den überwiegend großen räumlichen Abstand zu beiden Schutzgebieten kein Störpotenzial. Aus diesen Gründen kann eine Beeinträchtigung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL und der Zielarten nach Anhang II FFH-RL ausgeschlossen werden. Durch die Ausweisung des Gewässerrandstreifens ist hingegen ein positiver Effekt des Vorhabens auf die Schutzzwecke des Gebietes 053 zu erwarten. Im Suddenmoor als Teil des Gebietes 052 ist geplant, die Förderung der Schutzziele durch gezielten Flächentausch in öffentliche Hand zu unterstützen und so maßgeblich die Managementplanung zu fördern.

Insgesamt führen die geplanten Wegebaumaßnahmen zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder des Schutzzwecks der beiden o. g. FFH-Gebiete. Eine weitergehende FFH-Verträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich.

3.5.3 Artenschutz

Im Rahmen der Aufstellung des Planes nach § 41 FlurbG sind artenschutzrechtliche Belange gemäß § 44 BNatSchG grundsätzlich auch zu beachten. Bei Berücksichtigung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen kann mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden, dass keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG im Verfahrensgebiet ausgelöst werden. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen von gemeinschaftlichen Arten ist nicht zu erwarten, da geeignete Ausweichhabitate in der näheren Umgebung zur Verfügung stehen, baubedingte Beeinträchtigungen vermieden werden können und durch die geplanten Kompensationsmaßnahmen neue Lebensräume geschaffen werden. Eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

3.5.4 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen

Der Verursacher eines Eingriffs ist nach § 15 Abs. 1 BNatSchG verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit

Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen. Verbleiben nach Ausschöpfung aller Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes, so sind gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchzuführen.

Die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen tragen zur Vermeidung bzw. Minimierung von Eingriffen im Zuge der geplanten Wegebaumaßnahmen bei:

- Ausbau ausschließlich auf vorhandener Trasse.
- Gehölzbeseitigungen sind nicht notwendig.
- Ausrichtung des Wegebelags auf die zu erwartende Nutzung (geringstmögliche Wegebefestigung).
- Einhaltung eines zügigen und rationellen Baubetriebs, um die temporären Beeinträchtigungen insgesamt auf einen möglichst kurzen Zeitraum zu beschränken.

Bei einigen der geplanten Wegebaumaßnahmen werden trotz Beachtung der zuvor aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht vermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen vorbereitet. Gemäß § 15 Abs. 2 i. V. m. § 5ff NNatSchG sind die vom Eingriff betroffenen Grundflächen durch Kompensationsmaßnahmen auszugleichen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes zurückbleiben.

3.5.5 Kompensation für Wegebaumaßnahmen

Der Kompensationsbedarf aufgrund von Eingriffen in den Naturhaushalt oder das Landschaftsbild durch Maßnahmen der TG kann konkret nur für den geplanten Wegebau beurteilt werden.

Es ist vorgesehen, Wegebaumaßnahmen in bituminöser Bauweise umzusetzen. Die Wegebaumaßnahmen finden ausschließlich auf vorhandener Trasse statt, Verlegungen und Neutrassierungen sind nicht geplant. Die Bauweisen der Wege entsprechen bis auf die Maßnahme E.Nr. 103.20 dem vorhandenen Bestand. Es kommt lediglich auf 3.325 m zur Verbreiterung der bituminösen Deckschicht um 0,2 – 0,5 m und somit zur Neuversiegelung von insgesamt ca. 1.858 m². Zusätzlich wird ein 185 m langer derzeit in Schotterbauweise vorhandener Wegeabschnitt in bituminöser Bauweise ausgebaut (E.Nr. 103.20). Die zusätzliche Versiegelung des zuvor teilversiegelten Weges beträgt 555 m². Durch die Verringerung der bituminösen Wegebreite in einem Abschnitt werden ferner 190 m² entsiegelt (E.Nr. 82.20).

Die vorhandenen Kronenbreiten reichen für den Wegeausbau aus und Hindernisse im Wegeseitenraum (z. B. Gehölzreihen) sind rar bzw. ausreichend von der Wegekrone entfernt, so dass hieraus voraussichtlich kein Kompensationsbedarf entsteht.

Als Kompensationsmaßnahme ist folgende landschaftsgestaltende Anlage geplant: Südlich der Antener Straße bzw. östlich des Mühlenweges wird ein Flächenanteil von 4.500 m² eines Ackerstandortes der flächigen Sukzession mit dem Entwicklungsziel eines Feldgehölzes ausgewiesen. Außerdem erfolgt hier die Anlage einer 250 m langen und 8 m breiten, naturnahen Feldhecke inkl. Saumstruktur entlang eines hier befindlichen Gewässers 3. Ordnung (E.Nr. 501).

3.5.6 Weitere Gestaltungsmaßnahmen

Die anderen landschaftspflegerischen Maßnahmenplanungen, wie Gewässerrandstreifen und eine weitere Feldhecke verstehen sich als Maßnahmen zur Sicherung eines nachhaltig leistungsfähigen Naturhaushaltes (E.Nrn. 600 – 603).

Als Entwicklungsziel für die Gewässerrandstreifen ohne Gehölzbegleitung wird Extensivgrünland formuliert.

3.5.7 Unterhaltung und Pflege

Die Funktionsfähigkeit der als Kompensationsmaßnahme erstellten landschaftsgestaltenden Anlage und der zusätzlichen gestaltenden Anlagen ist dauerhaft durch geeignete Entwicklungs- und Unterhaltungspflegemaßnahmen sicherzustellen.

Für die E.Nrn. 501 und 600 bis 603 werden die durchzuführenden Unterhaltungs- bzw. Pflegemaßnahmen vom ArL vor der Ausführung festgelegt und die Unterhaltungspflicht geklärt.

3.5.8 Bodenschutz und etwaige bodenverbessernde Anlagen

Es sind in diesem PL41 keine Bodenschutz- und Bodenverbesserungsmaßnahmen enthalten. Maßnahmen zur Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung sind ebenfalls nicht geplant. Im Zuge der Herbeiführung wertgleicher Abfindungen ist damit zu rechnen, dass bodenverbessernde Maßnahmen erforderlich werden.

3.5.9 Freizeit und Erholung

Die Belange von Freizeit und Erholung werden durch die Flurbereinigung unterstützt. Der Radtourismus profitiert durch den Wegebau. Es verlaufen verschiedene ausgewiesene Radwege durch das Verfahrensgebiet und über die auszubauenden Wege. Weitere Maßnahmen werden ggf. im weiteren Verfahren unterstützt. Zurzeit sind keine Planungen der Träger dieser Belange bekannt; dementsprechend enthält der Plan hierzu keine konkreten Maßnahmenplanungen.

In der Gemarkung Hahlen ist zurzeit weder eine Dorferneuerung anhängig noch geplant.

4. Erläuterungen zu einzelnen Anlagen

In der Karte zum Plan über die gemeinschaftlichen und öffentlichen Anlagen gemäß § 41 FlurbG sind die Maßnahmen dargestellt, die nach dem derzeitigen Planungsstand im Rahmen des Flurbereinigungsverfahrens umgesetzt werden sollen. Für das Gebiet der Flurbereinigung Menslage-Hahlen sind jedoch einige Maßnahmen in dem o. g. Plan nur schwer zu erkennen. Zu diesen Maßnahmen werden daher an dieser Stelle zusätzliche Erläuterungen gegeben.

4.1 Wegebau

Aufweitungen in Einmündungsbereichen:

Hiervon betroffen sind die E.Nrn. 80.40, 81.20, 82.10, 102.10, 103.10 und 114.10.

Es handelt sich um die jeweiligen Einmündungsbereiche in die übergeordneten Straßen K 126 und K 127. Die Einmündungsbereiche der genannten Wege werden aufgeweitet.

Besonderheiten:

E.Nrn. 82.10, 82.20, 82.30 und 114.10

Hier sind mehrere Ausweichbuchten vorgesehen.

4.2 Besondere Einzelfälle und Alternativen

E.Nrn. 81.13 und 82.34

In engem Zusammenhang mit den genannten Wegebaumaßnahmen wird von der Samtgemeinde Artland der Ersatzneubau zweier Brücken über den Renslager Kanal an den Samtgemeindeverbindungswegen „Antener Straße“ (E.N. 81) und „Im Hörsten“ (E.Nr. 82) geplant, zur Genehmigung gebracht und ausgeführt. Die Anlagen sind nachrichtlich zum besseren Verständnis im PL41 aufgeführt / dargestellt.

4.3 Hinweise auf weitere Planungsabsichten

Zurzeit existieren keine konkreten weiteren Planungsabsichten. Bei Bedarf und Möglichkeiten zur Realisierung können jedoch weitere Maßnahmen im Flurbereinigungsgebiet ausgeführt werden; ggf. ist dieser Plan zu ergänzen.

5. Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen

Bei der Flurbereinigung Menslage-Hahlen handelt es sich um ein Verfahren nach § 86 FlurbG (Vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren).

Die Ziele des Verfahrens sind:

- Verbesserung der landwirtschaftlichen Produktions- und Arbeitsbedingungen.
- Verbesserung des landwirtschaftlichen Wegenetzes zur zeitgerechten Erschließung der landwirtschaftlichen Betriebsstätten und der Nutzflächen (Verstärkung der Tragfähigkeit).
- Bodenneuordnung in Teilbereichen für die Landwirtschaft (Zusammenlegung zersplitterten Grundbesitzes, Formverbesserungen, Verbesserung der Hof-Feld-Entfernungen).
- Unterstützung der wasserwirtschaftlichen, naturschutzfachlichen und landschaftspflegerischen sowie gemeindlichen Belange und des Tourismus sowie des Moor- und Klimaschutzes.
- Entflechtung unterschiedlicher Nutzungsansprüche (z. B. Landwirtschaft, Wasserwirtschaft, Erholung, Naturschutz und Landschaftspflege, Moor- und Klimaschutz, gemeindliche Belange).

Das Flurbereinigungsgebiet liegt im nördlichen Landkreis Osnabrück in der Gemeinde Menslage als Mitgliedsgemeinde der Samtgemeinde Artland. Konkret ist die Flurbereinigungsgrenze größtenteils mit der Gemarkungsgrenze Hahlen identisch. Die Flurbereinigungsgrenze erstreckt sich im nordwestlichen sowie im nördlichen Verfahrensgebiet entlang der Landkreisgrenze zum Landkreis Cloppenburg, deckungsgleich mit der Gemeindegrenze hin zur Gemeinde Lönigen, im südlichen Verfahrensgebiet entlang der Gemeindegrenze hin zur Gemeinde Berge. Es handelt sich um einen von intensiver Landwirtschaft geprägten Bereich.

Als Maßnahmen zur Zielerreichung sind in diesem Plan nach § 41 FlurbG enthalten:

- Wegebau einschließlich der Herstellung von Bauwerken.
- Entwicklung einer Sukzessionsfläche zu einem Feldgehölz.
- Gehölzanpflanzungen mit dem Entwicklungsziel einer naturnahen Feldhecke.
- Ausweisung von Gewässerrandstreifen (u. a. am Renslager Kanal).

Die von einigen Maßnahmen ausgehenden erheblichen Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt werden vollständig durch die landschaftsgestaltende Maßnahme E.Nr. 501 kompensiert.

Diese Maßnahme als auch die zusätzlichen landschaftsgestaltenden Maßnahmen im Flurbereinigungsgebiet tragen zur Zielerreichung bei.

Im Sinne von Anlage 1 Nr. 16 des UVPG bzw. Nr. 6 des NUVPG war im Rahmen einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls zu klären, ob eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) erforderlich ist. Die UVP-Vorprüfung erfolgte im Rahmen der Neugestaltungsgrundsätze. Es wurde festgestellt, dass erhebliche Umweltauswirkungen durch die geplanten Vorhaben nach Standort, Art und Umfang der vorhabenbedingten Maßnahmen sowie der möglichen Auswirkungen unter Berücksichtigung der geplanten Kompensationsmaßnahmen nicht zu prognostizieren sind. Eine Umweltverträglichkeitsprüfung ist demnach nicht erforderlich.

In das Verfahrensgebiet ragen zwei FFH-Gebiete. Demnach erstreckt sich im südwestlichen Bereich des Verfahrensgebietes auf etwa 210 Hektar das Suddenmoor als Teil des FFH-Gebietes 052 „Hahnenmoor, Hahlener Moor, Suddenmoor“. Außerdem gehören Teilabschnitte des Renslager Kanals und Wehdenmühlenbachs im südöstlichen Verfahrensgebiet zum FFH-Gebiet 053 „Bäche im Artland“. Eine FFH-Vorprüfung hierzu hat stattgefunden. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele oder des Schutzzweckes der FFH-Gebiete 052 und 053 zu erwarten sind. Eine weitergehende FFH-Verträglichkeitsprüfung ist daher nicht erforderlich.

Literaturverzeichnis

ARL OSNABRÜCK (2023): Neugestaltungsgrundsätze nach § 38 FlurbG für die Aufstellung des Wege- und Gewässerplanes mit landschaftspflegerischem Begleitplan (Plan nach § 41 FlurbG).

BMS-UMWELTPLANUNG (2020): Landschaftsökologische Bestandsaufnahme zur Flurbereinigung Menslage-Hahlen, Gemeinde Menslage.

DENKMALATLAS NIEDERSACHSEN (2025): <https://maps.lgln.niedersachsen.de/nld/mapbender/application/denkmalatlas>

Geoportal Landkreis Osnabrück (2025): www.geoinfo.lkos.de

KORTEMEIER BROKMANN & BMS-UMWELTPLANUNG (2023): Landschaftsrahmenplan Landkreis Osnabrück.

LANDKREIS OSNABRÜCK (2004): Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Osnabrück.

LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2025): NIBIS Kartenserver.

NIEDERSÄCHSISCHE LANDESREGIERUNG (2022): Landes-Raumordnungsprogramm (LROP).

NIEDERSÄCHSISCHER MINISTER FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (2021): Niedersächsisches Landschaftsprogramm. – Hannover.

SAMTGEMEINDE ARTLAND (2024): Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Artland inkl. wirksamer Änderungen (Stand: 30.04.2024) und Berichtigungen (Stand: 31.01.2024).

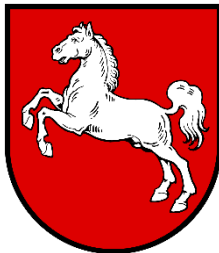
UMWELTKARTENSERVEN NIEDERSACHSEN (2025): <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?topic=Natur&bgLayer=TopographieGrau&lang=de>

<https://www.tourenplaner-terravita.de/de/tour/radtour/ackerschnackertour/14741656/>

<https://www.artland-radtour.de/>

**Flurbereinigungsverfahren 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
<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

1	Einleitung	3
1.1	Datengrundlage	4
1.2	Methodik	4
2	Naturräumliche Gegebenheiten	4
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
3	Planungsgrundlagen	7
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
4	Schutzgebiete innerhalb des UG	13
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
5	Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft	16
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
6	Quellenverzeichnis	52
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 Flurbereinigungsverfahren Menslage-Hahlen, Gemeinde Menslage vor.

Das Gebiet des Flurbereinigungsverfahrens 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 Lönningen 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 Flurbereinigungsverfahrens 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 Naturdenkmalen 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 Biototypen und Landschaftsbild.

Die Kartierung der Biototypen 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 km² 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).

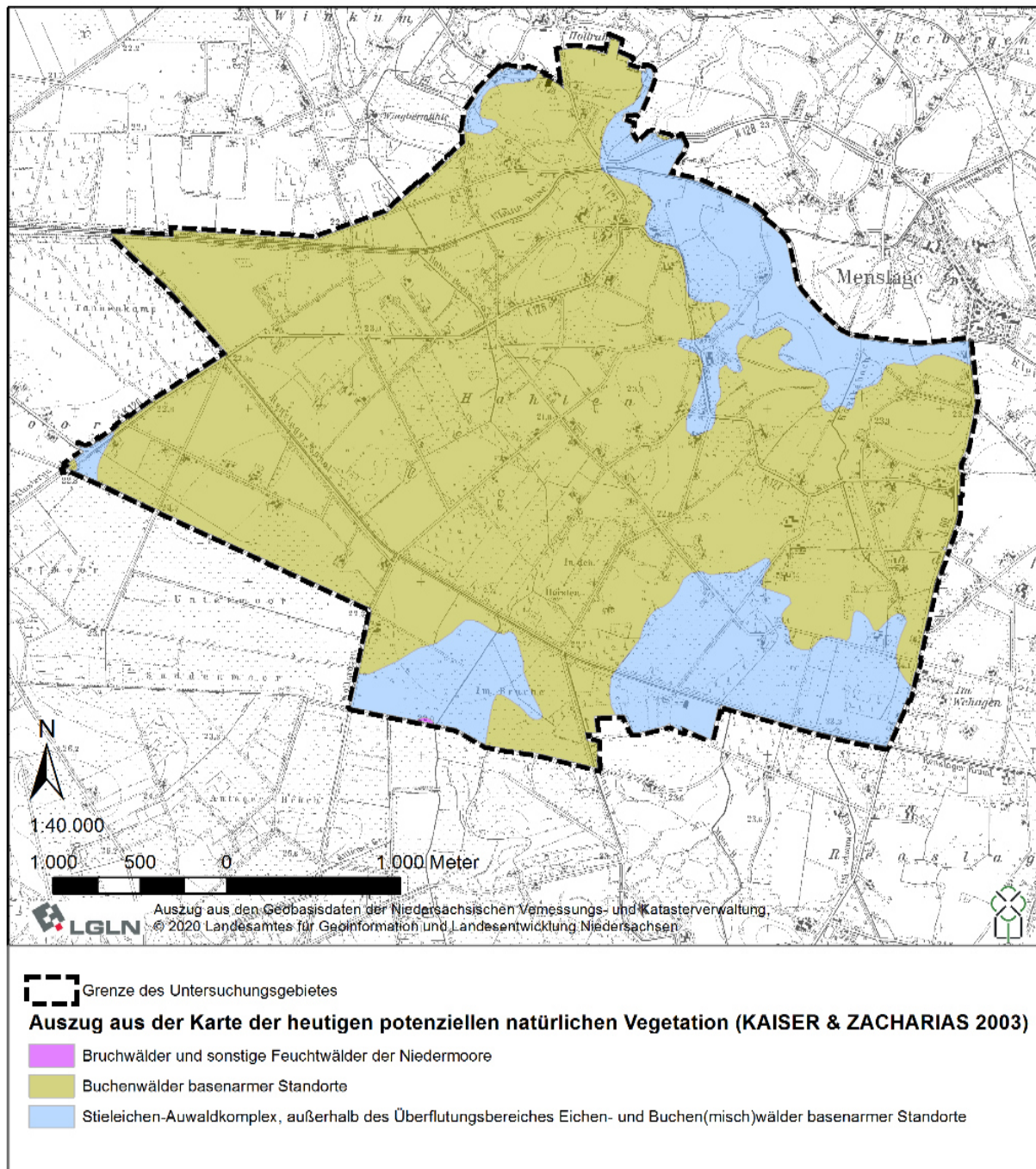


Abb. 1 Auszug aus der Karte der heutigen, potenziell natürlichen Vegetation (KAISER & ZACHARIAS 2003)

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.

Schienenverkehr

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.

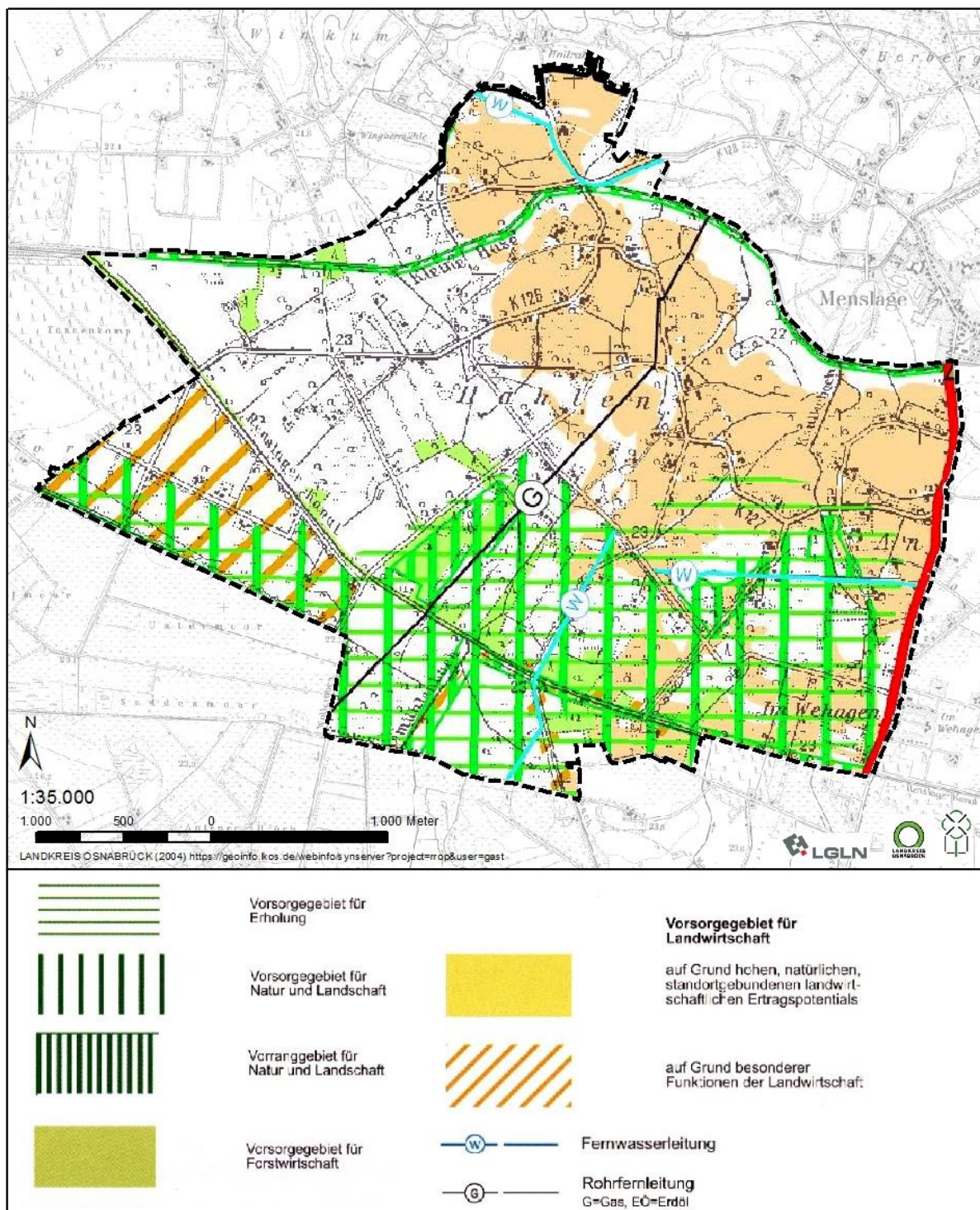


Abb. 2 Auszug aus dem Regionalen Raumordnungsprogramm (© LANDKREIS OSNABRÜCK 2004, verändert)

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 Kleinen 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.



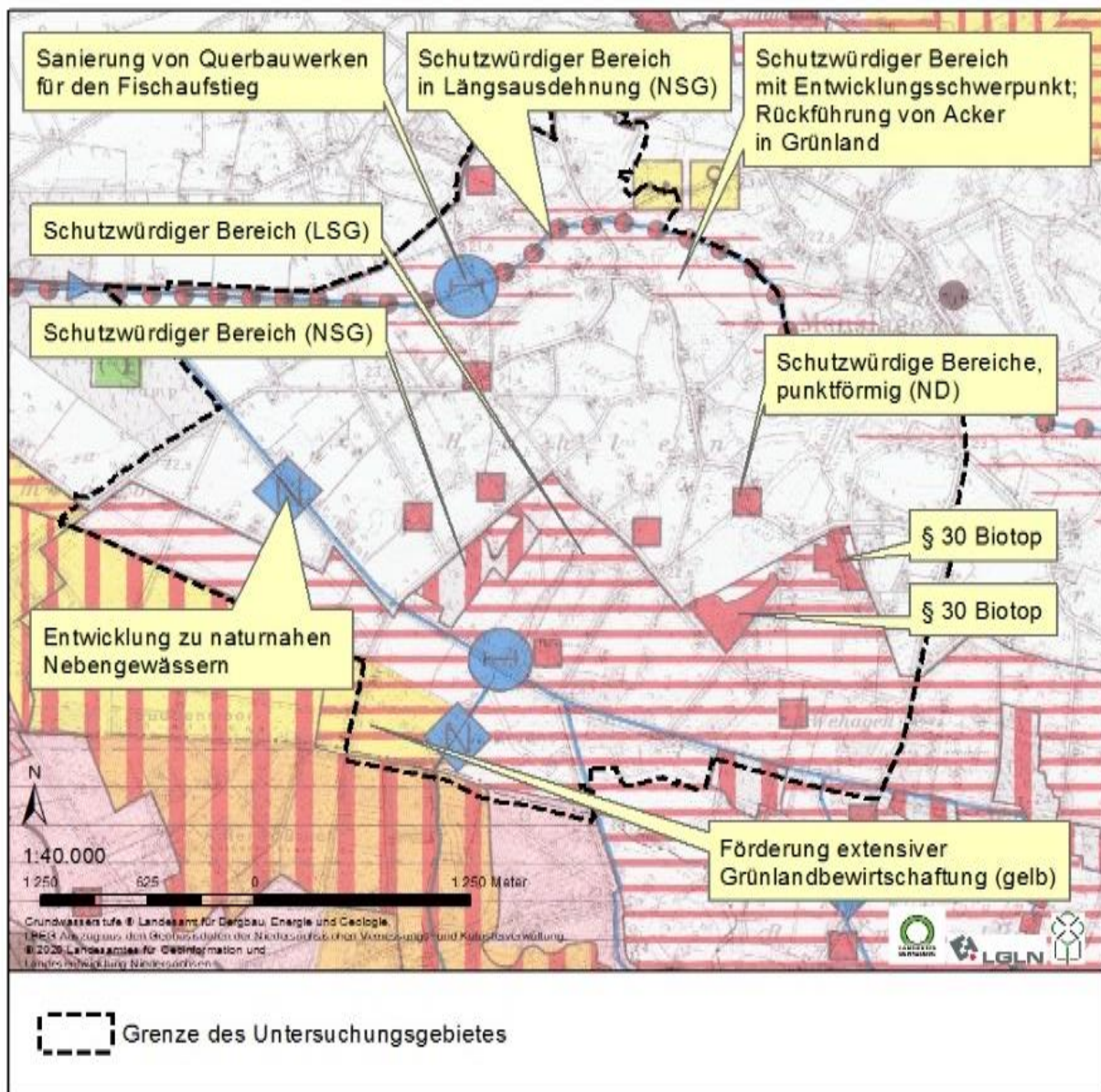


Abb. 3 Auszug aus dem Landschaftsrahmenplan, Zeichnerische Darstellung, Teil Nord
(© LANDKREIS OSNABRÜCK 1993, verändert durch textl. Erläuterungen der wesentlichen Planinhalte)

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 Biototypen 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)



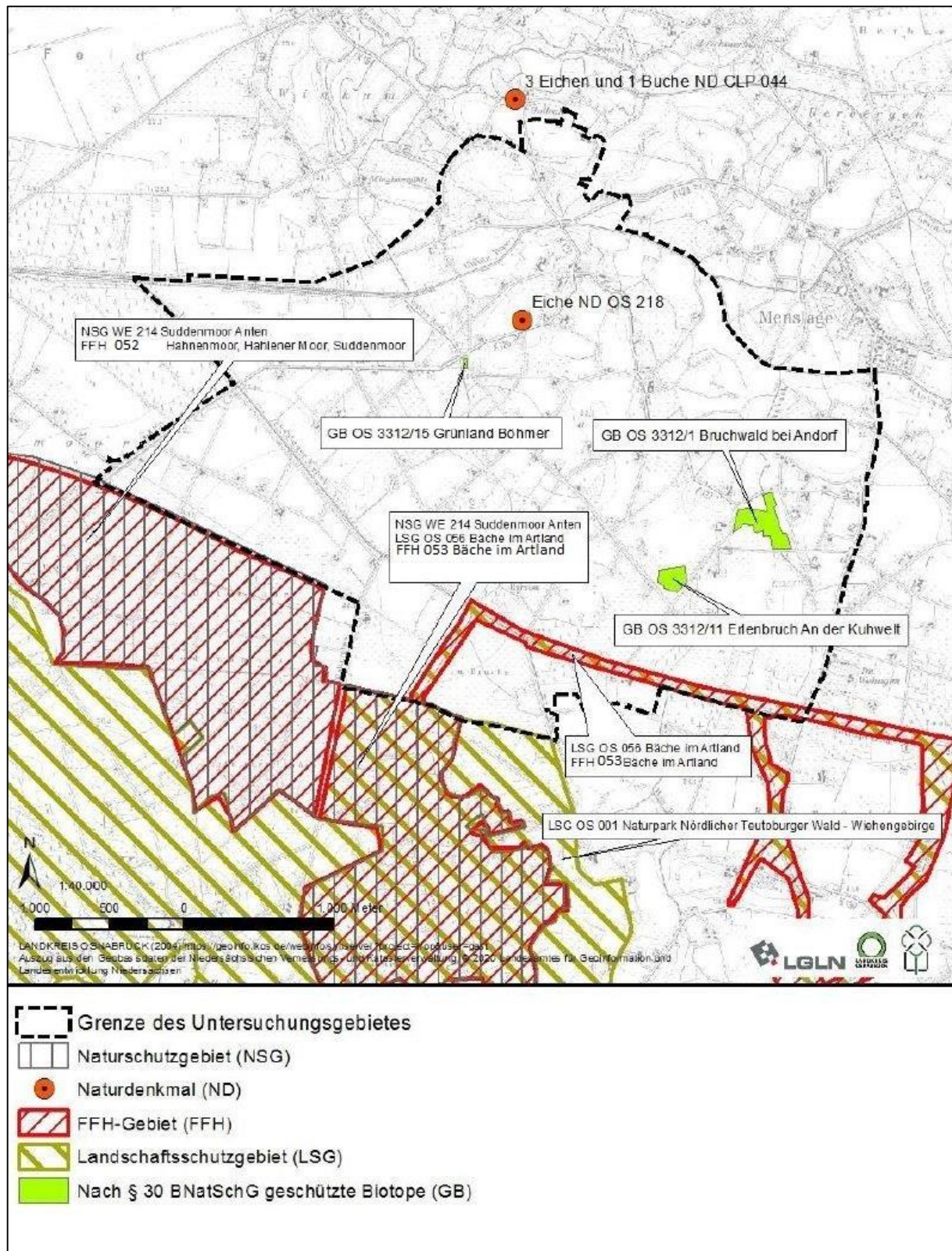


Abb. 5 FFH-Gebiete und Schutzgebiete

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					
Wälder						
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
Gebüsch und Gehölzbestände						
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
Binnengewässer						
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
Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore						
NRZ	Sonstiges Landröhricht		*	V (IV)	§	0,4
Grünland						
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
Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren						
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 Lehm Böden		(*)	III (II)		0,2
UNK	Staudenknöterichgestrüpp		(*)	III (II)		0,1



Biotoptyp nach VON DRACHENFELS (2020)		FFH-LRT**	Reg.	WS	Schutz	Fläche in ha
Code	Biotoptyp					
Acker- und Gartenbaubiotope						
AS	Sandacker			I		840,3
EL	Landwirtschaftliche Lagerfläche			I		0,9
Grünanlagen						
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
Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen						
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 ¹			**/*
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)

¹ 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 Grünlandeinsaat (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. *Halbruderal 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
FMS	Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsubstrat	3260	1,82
GA	Grünlandeinsaat		0,13



Biotoptyp nach VON DRACHENFELS (2020)		Code-LRT	Fläche in ha
Biotoptyp Code	Biotoptyp nach VON DRACHENFELS (2020)		
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
SEZ	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	3150	0,12
UHF	Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte		0,42
WPB	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald		0,14
WQF	Eichenmischwald feuchter Sandböden	9190	2,18
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 Kaulkebachs 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*, *Lycomopus 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 eingestufteter 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 Wehdenmühlenbach 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 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. 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 ≥ 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 Abwassereinführung, 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, Wehdenmühlenbach, 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 Feuchtbiopte. 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 hochanstehendes 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

Halbruderales 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. Brennnessel-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 Feuchtbiotope, 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 Wehdenmühlenbaches.

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 Brennnesselflur (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 Acker-schlägen angebaut.

Gefährdung (landesweit): Keine Einstufung, z.T. Flächenzuwächse durch Entwässerung vormals intakter Feuchtbiootope, 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, wasser-gefüllte 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 Streuobstbestände (HO..).

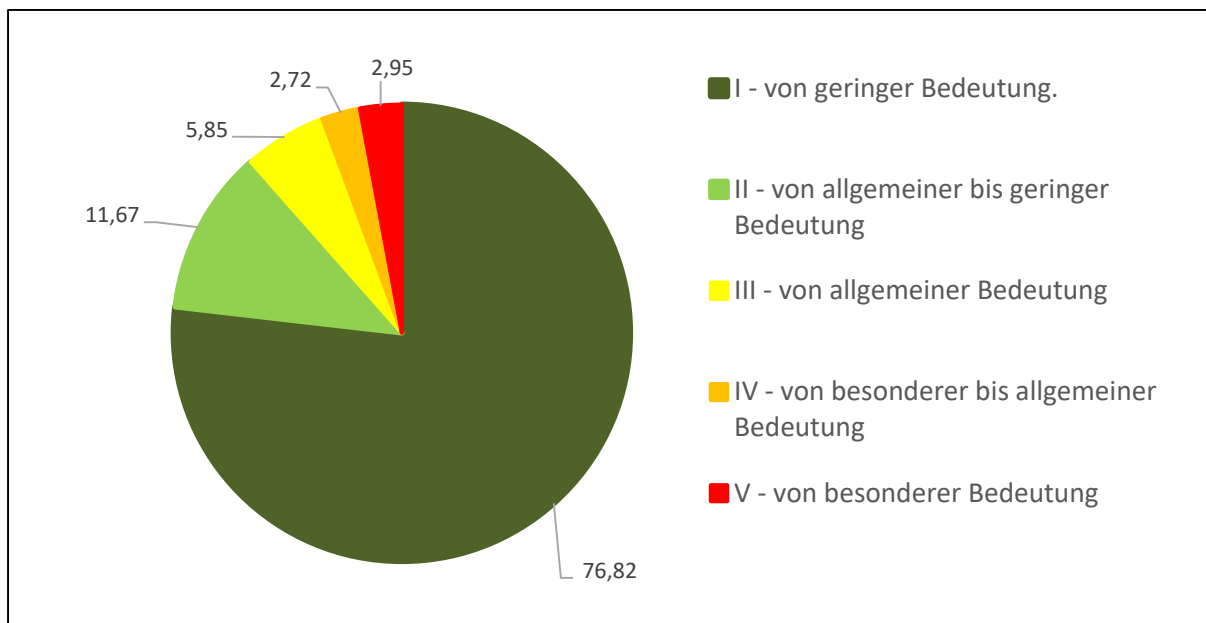


Abb. 7 Flächenverteilung der Wertstufen

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

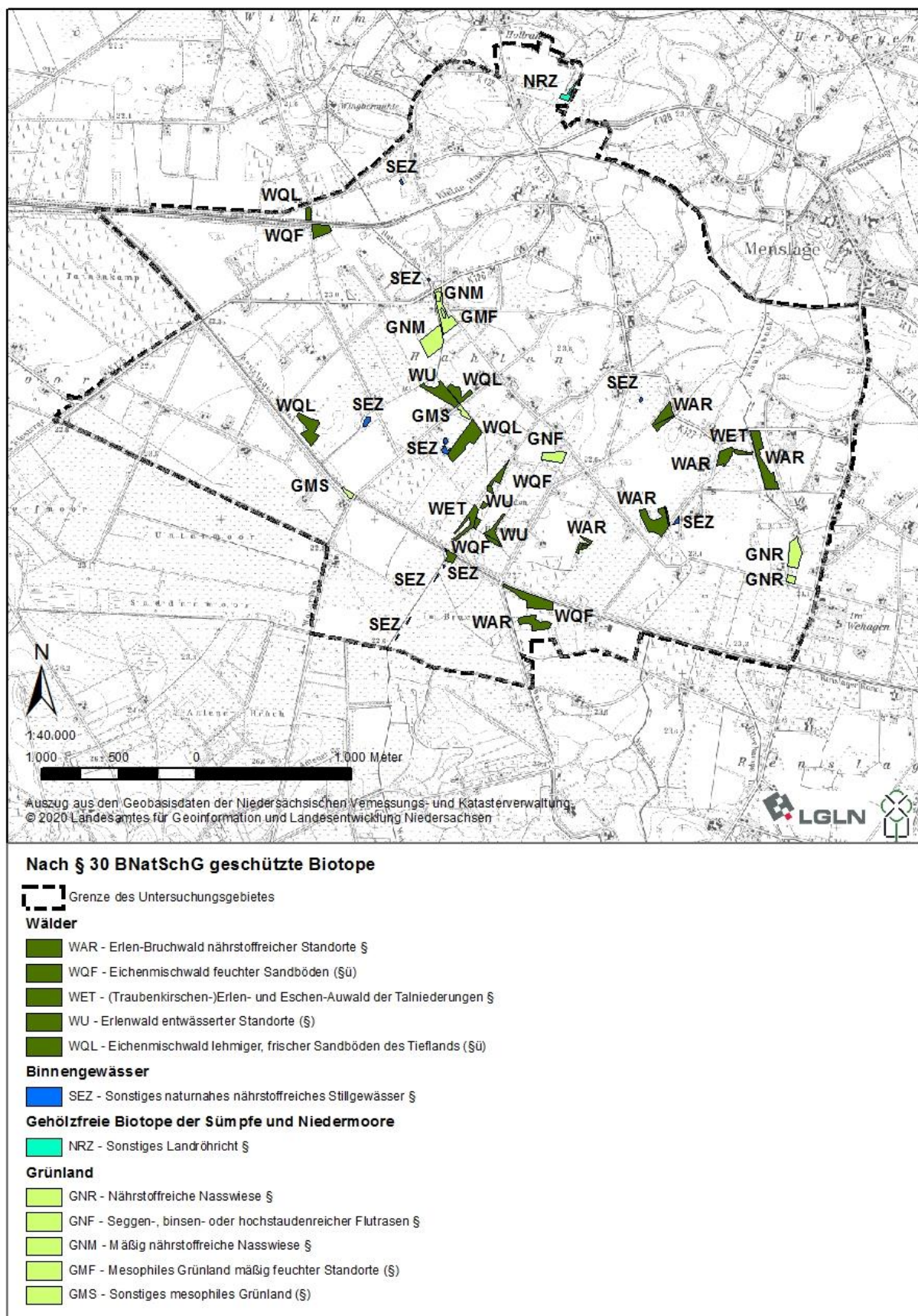


Abb. 8 Nach § 30 BNatSchG geschützte Biotopie im UG



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 ²
1	1	1	< 1 m ²
2	2 – 5	2 – 5	2 – 5 m ²
3	6 – 25	6 – 25	> 5 – 25 m ²
4	26 – 50	26 – 50	> 25 – 50 m ²
5	51 – 100	51 – 100	> 50 m ²
6	> 100	> 100	> 100 m ²
7	> 1.000	> 1.000	> 1.000 m ²
8	>10.000	>10.000	>10.000 m ²

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 thyrsiflora*) 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-Podsole und Plaggenesche dominieren lt. BK 50 das UG. Keinträumig finden sich basenärmere Podsole und Gleye mit Erdniedermooauflage im Westen bzw. Süden des UG. Es handelt sich bodenartlich größtenteils um schluffig-sandige bis sandige Sande. Eine Übersicht ist Abb. 9 zu entnehmen.

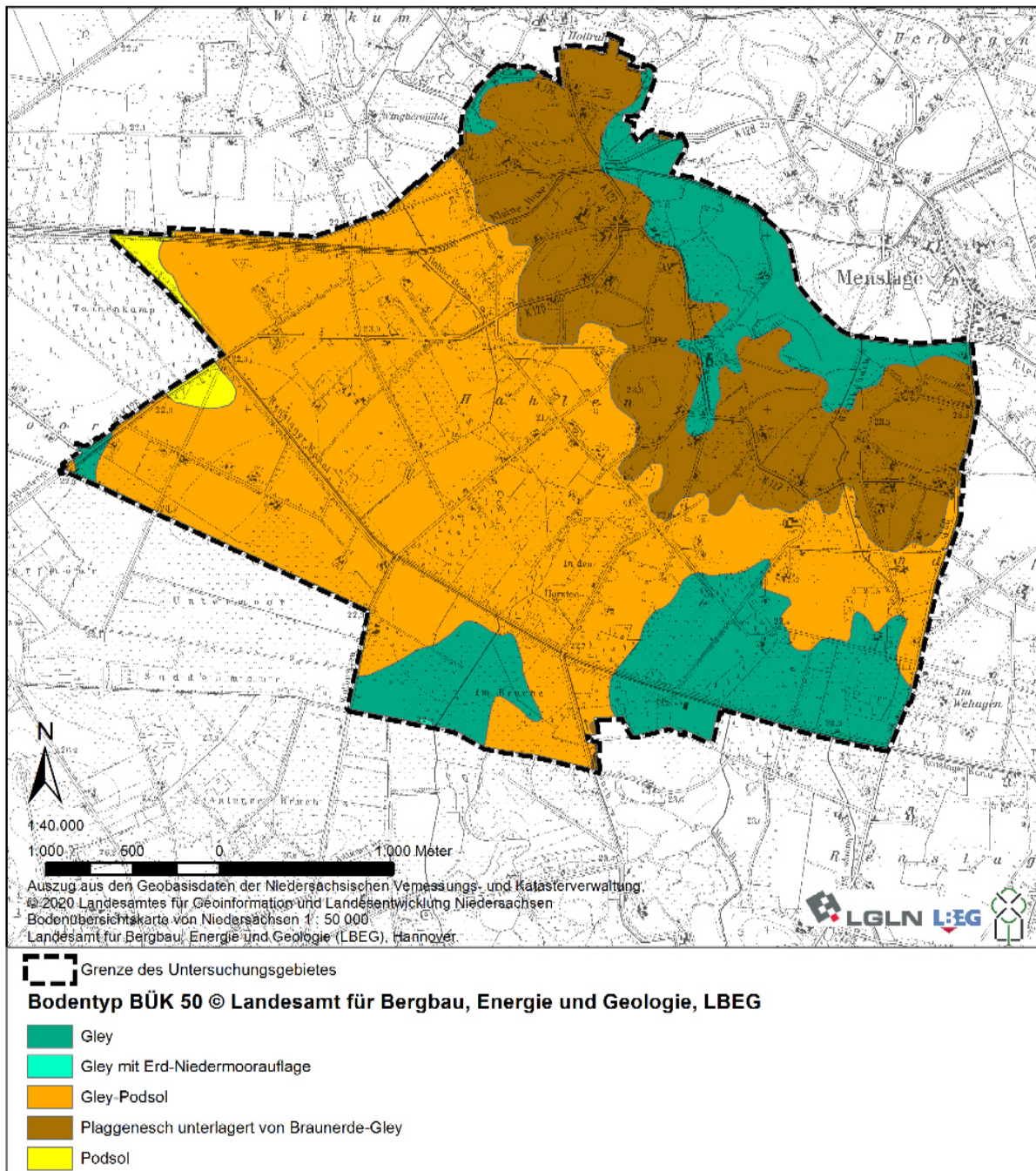


Abb. 9 Auszug aus der Bodenkarte BK 50

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 Grundnässeinfluss 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“.

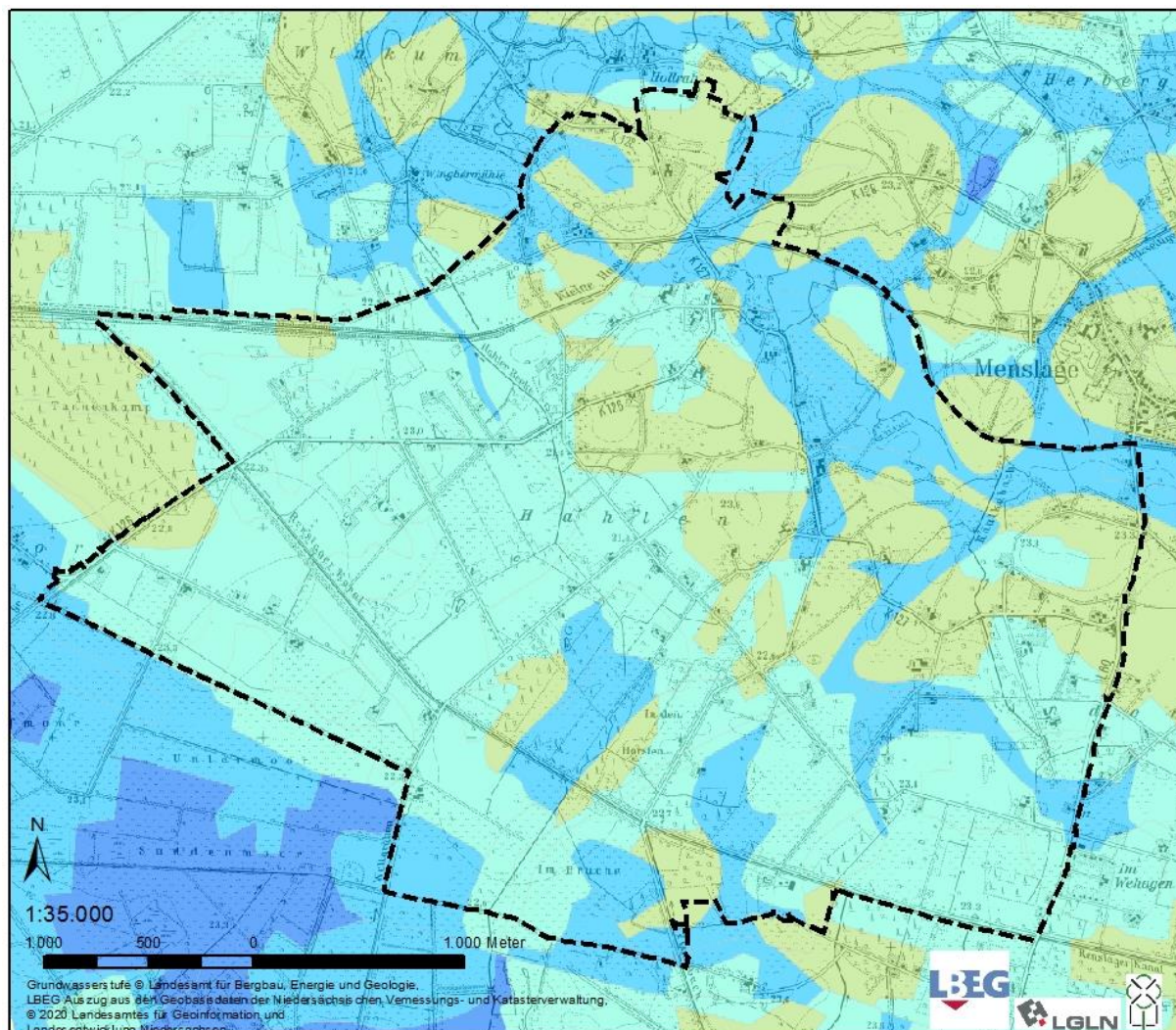
Daneben existieren zahlreiche landwirtschaftliche Gräben, die Grünland- und Ackerflächen entwässern sowie als Begleitgräben an Straßen und Wegen dienen. Hervorzuheben sind unter den klassischen Gräben beispielsweise der Grabenabschnitt innerhalb eines Intensivgrünlands im südwestlichen UG sowie mehrere 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 Plaggenesche 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 Plaggenesche 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).

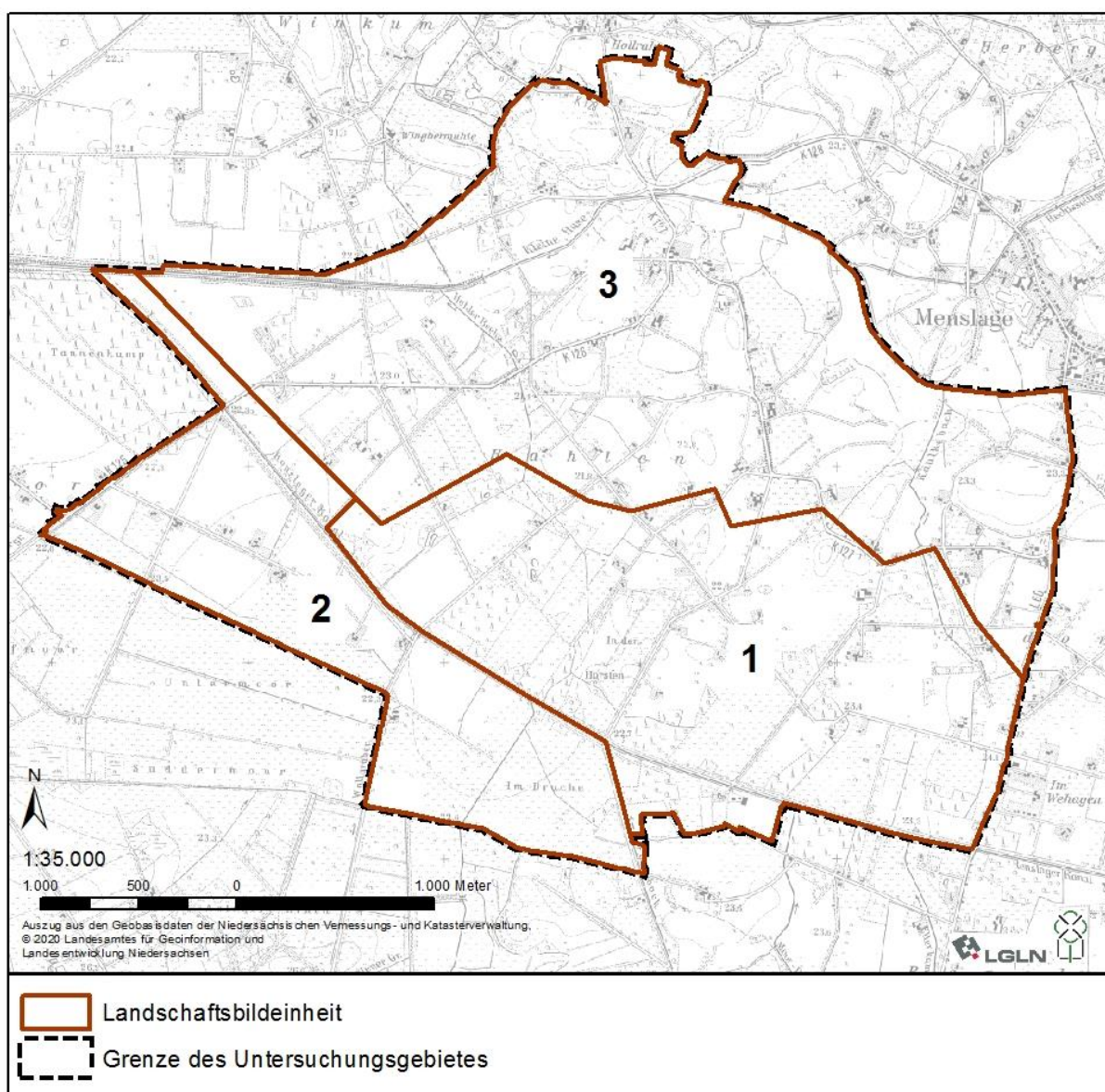


Abb. 11 Landschaftsbildeinheiten 1 - 3 im UG

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 Wehdenmühlenbaches 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).

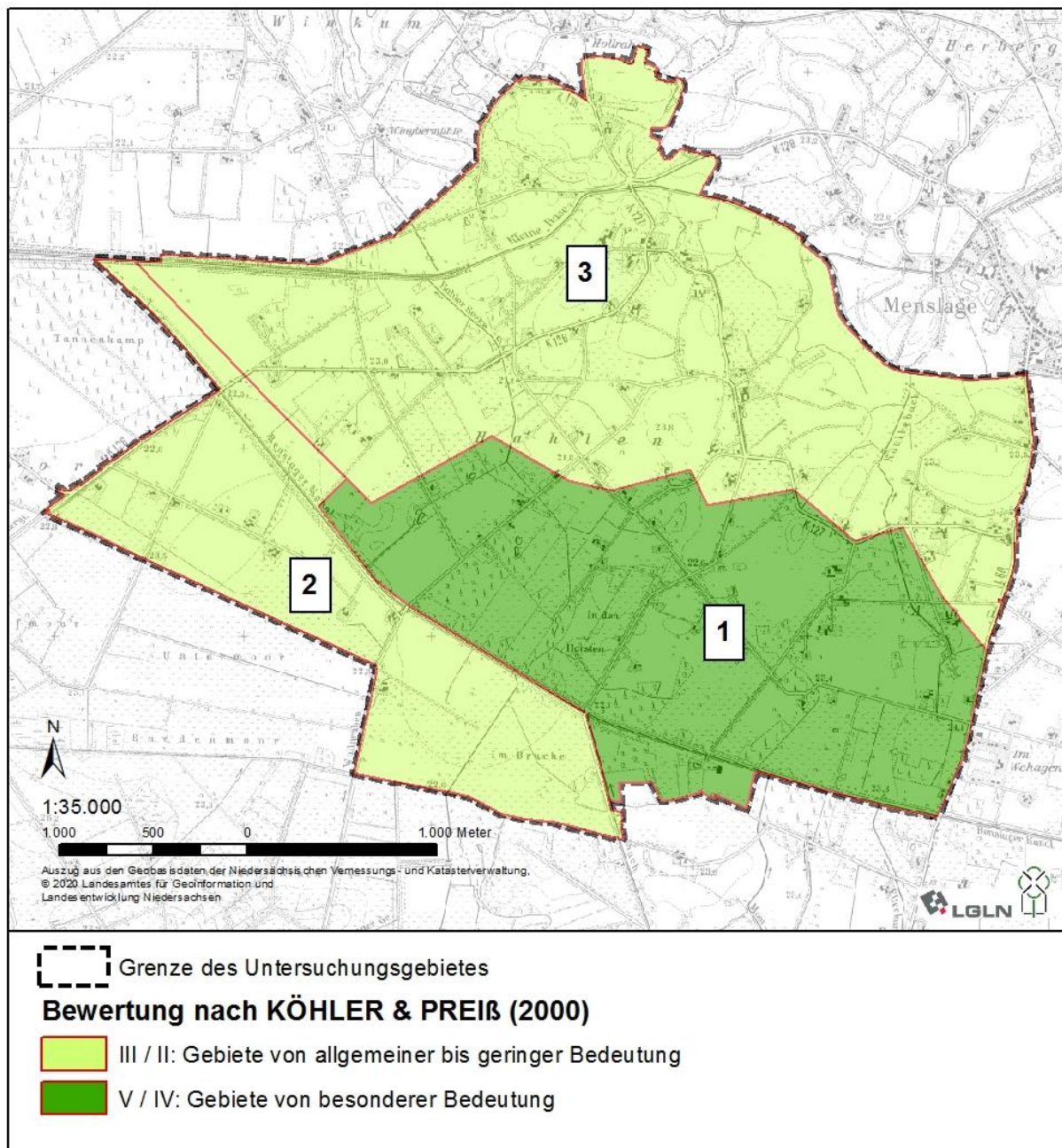


Abb. 12 Bewertung des Landschaftsbildes der Landschaftsbildeinheiten 1 - 3

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): PNK-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 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 -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_land-schaft/weitere_fur_den_naturschutz_wertvolle_bereiche/biotopkartierung/kartierte-biotope-in-niedersach-sen-8871.html (Aufgerufen am 12.11.2020).
- NLWKN (2020a): https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/landschaftsplanung_beitrage_zu_an-deren_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 -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.
- SSYMAN, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. – Schrifr. 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

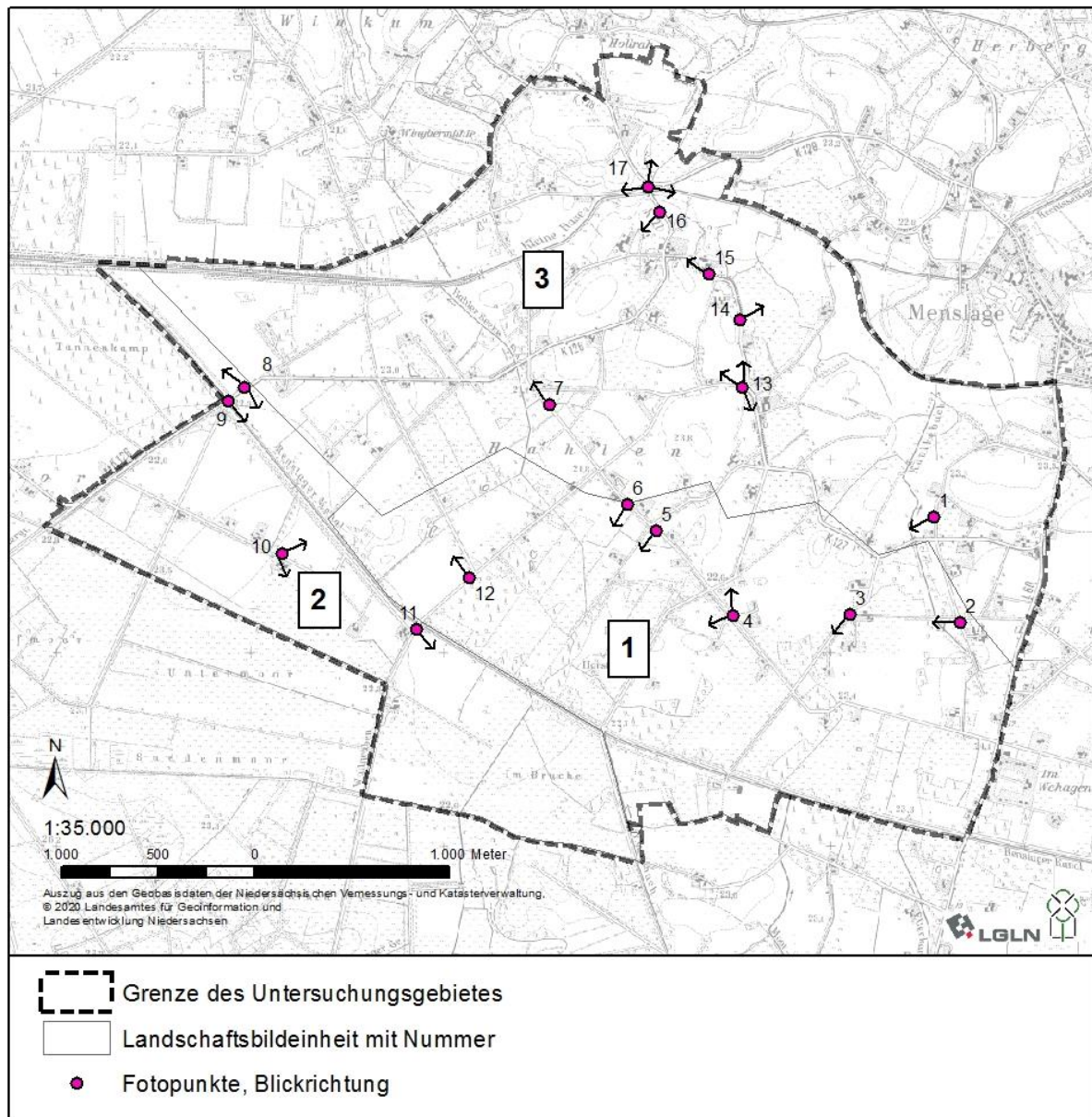
Anhang II: Vereinfachte Erfassungsbögen

Anhang III: Pflanzenliste

Anhang IV: Karten

Anhang I

Fotodokumentation Landschaftsbild



Fotopunkte und Landschaftsbildeinheiten

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



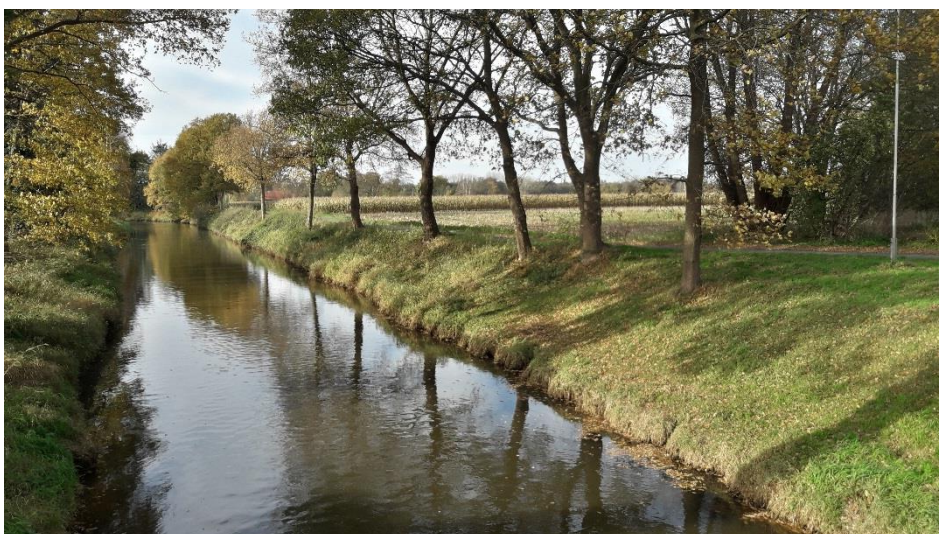
Fotopunkt 16, Blickrichtung Südwest



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

[illegible]

Obj ID	Code	Arten	Baum- alter	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	Baum- alter	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, Ilex 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, Ilex 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	Baum- alter	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	Baum- alter	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	Baum- alter	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, Ilex 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	Baum- alter	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	Baum- alter	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	Baum- alter	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	Baum- alter	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	Baum- alter	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, Ilex 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	Baum- alter	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, Ilex 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	Baum- alter	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	Baum- alter	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	Baum- alter	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	Baum- alter	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	Baum- alter	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	Baum- alter	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	Baum- alter	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	**

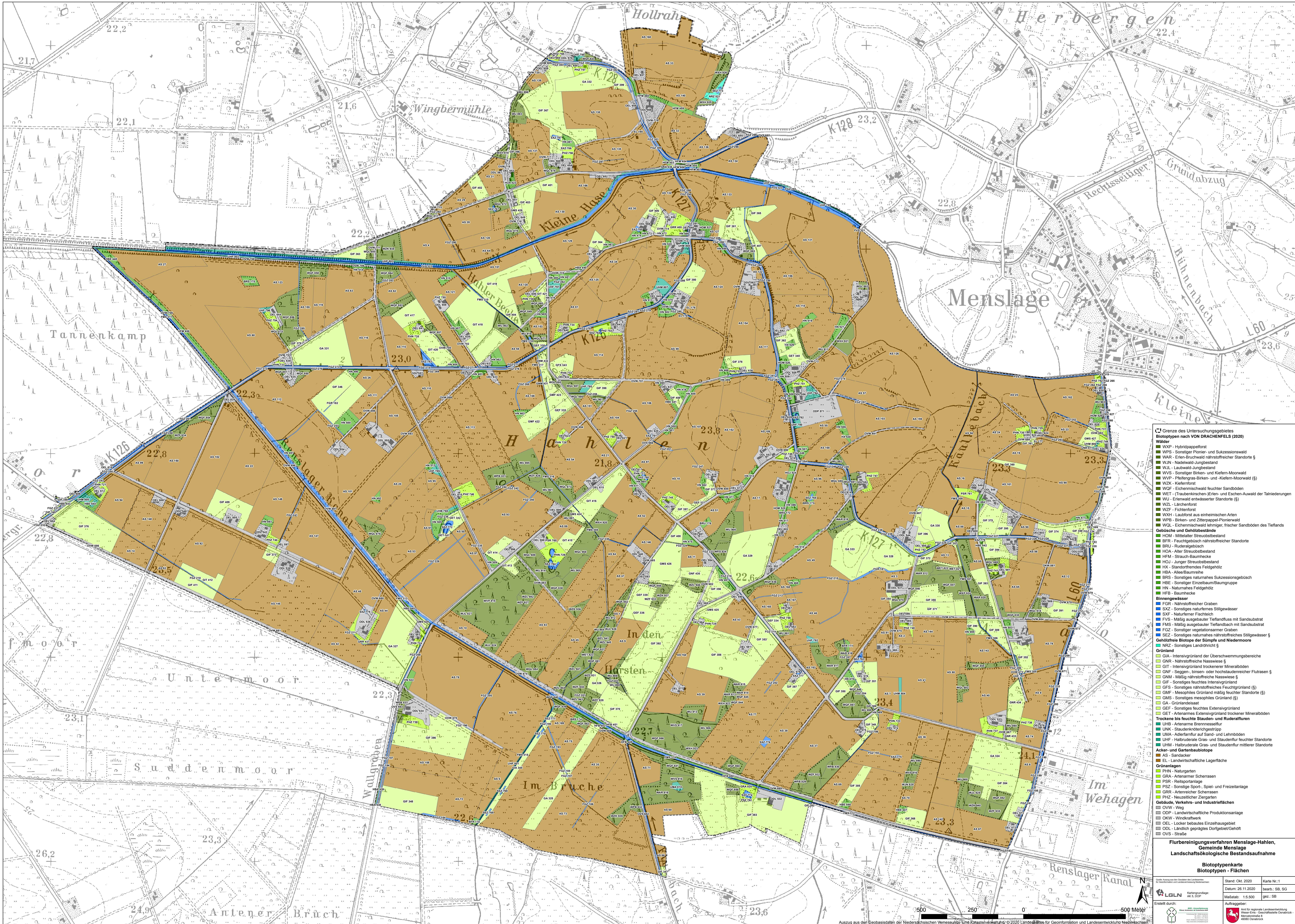
Objekt ID	Biotoptyp	Werstufe	Höhe	BHD	Art	Reg.
42	HB	E	16	70	Q rob	**
32	HB	E	14	80	Q rob	**
56	HB	E	18	80	Q rob	**
48	HB	E	12	90	Sal alb	**
55	HB	E	18	100	Q rob	**
27	HB	E	16	110	Q rob	**
46	HB	E	18	130	Q rob	**

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 frut
<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



Grenze des Untersuchungsgebietes
Biotypen nach VON DRACHENFELS (2020)

Wälder

- WXP - Hybridpappelwald
- WPS - Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald
- WAR - Erlen-Buchwald nährstoffreicher Standorte §
- WUN - Nadelwald-Jungbestand
- WUL - Laubwald-Jungbestand
- WVS - Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald
- WVP - Pfeifengras-Birken- und Kiefern-Moorwald (§)
- WZK - Kiefernforst
- WOF - Eichenmischwald feuchter Sandböden
- WET - (Traubenkirschen-)Erlen- und Eschen-Auwald der Talmiederungen
- WU - Erlenwald entwässerter Standorte (§)
- WZL - Lärchenforst
- WZF - Fichtenforst
- WXH - Laubforst aus einheimischen Arten
- WFB - Birken- und Zitterpappel-Pionierwald
- WOL - Eichenmischwald lehmgiger, frischer Sandböden des Tieflands

Gebüsch und Gehölzbestände

- HOM - Mittelter Streuobstbestand
- BRR - Feuchtwald nährstoffreicher Standorte
- BRU - Ruderalgebüsch
- HOA - Alter Streuobstbestand
- HFM - Strauch-Baumhecke
- HOU - Junger Streuobstbestand
- HX - Standortfremdes Feldgehölz
- HBA - Ackerbaumreihe
- BRS - Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch
- HBE - Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe
- HN - Naturnahes Feldgehölz
- HFB - Baumhecke

Binnengewässer

- FGR - Nährstoffreicher Graben
- SKZ - Sonstiges naturnahes Stillgewässer
- SXF - Naturtoter Fließteich
- FVS - Mäßig ausgebauter Tieflandfluss mit Sandsubstrat
- FMS - Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsubstrat
- FÖZ - Sonstiger vegetationsarmer Graben
- SEZ - Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer §

Gehölzfreie Biotopie der Sumpfe und Niedermoores

- NRZ - Sonstiges Landröhricht §

Grünland

- GA - Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche
- GNR - Nährstoffreiche Nasswiese §
- GIT - Intensivgrünland trockenerer Mineralböden
- GNF - Seggen-, birsen- oder hochstaudenreicher Flutrassen §
- GMM - Mäßig nährstoffreiche Nasswiese §
- GIF - Sonstiges feuchtes Intensivgrünland
- GFS - Sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland (§)
- GWP - Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (§)
- GMS - Sonstiges mesophiles Grünland (§)
- GA - Grünlandseesamt
- GEF - Sonstiges feuchtes Extensivgrünland
- GET - Sonstiges extensives Grünland trockener Mineralböden

Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren

- UHB - Artenarme Brennnesselfur
- UNK - Staudenknötenegestrüpp
- UMA - Ackerflur auf Sand- und Lehmböden
- UHF - Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
- UHM - Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte

Acker- und Gartenbiotope

- AS - Sandacker
- EL - Landwirtschaftliche Lagerfläche

Grünanlagen

- PHN - Naturgarten
- GPA - Artenerreicher Scherrasen
- PSR - Reitsportanlage
- PSZ - Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage
- GRR - Artenerreicher Scherrasen
- PHZ - Neuzettlicher Ziergarten

Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

- OWW - Weg
- ODP - Landwirtschaftliche Produktionsanlage
- OKW - Windkraftwerk
- OEL - Locker bebautes Einzelhausgebiet
- ODL - Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft
- OVS - Straße

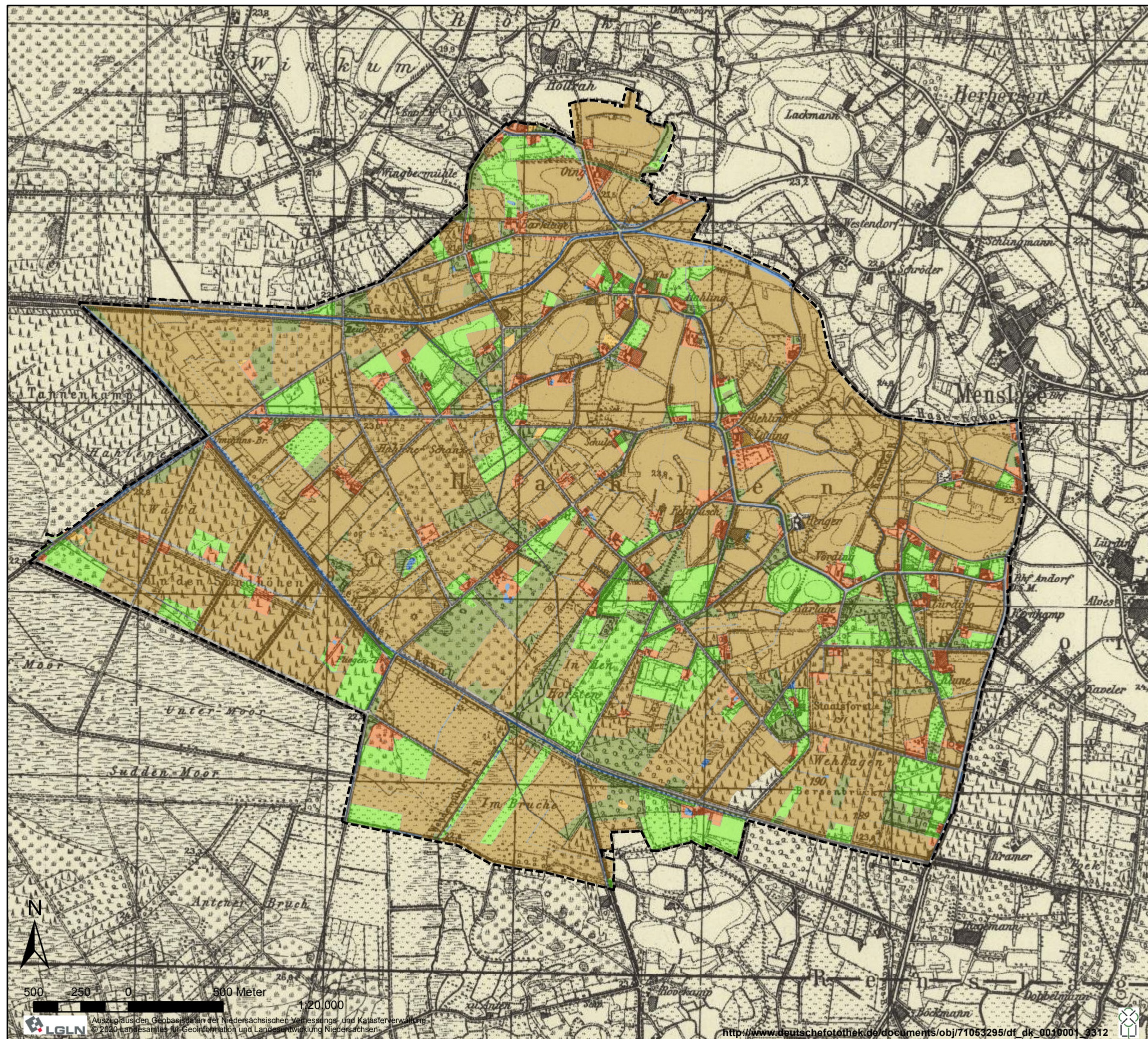
Flurbereinungsverfahren Menslage-Halen, Gemeinde Menslage
Landschaftsökologische Bestandsaufnahme
Biotypenkarte
Biotypen - Flächen

Quelle: Auszug aus dem Geobasisplan der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2020 Landesamt für Geoinformation und Landesentwicklung Niedersachsen

Stand: Okt. 2020 Karte Nr.: 1
Datum: 26.11.2020 bearb.: SB, SG
Maßstab: 1:5.500 grz.: SB

Erstellt durch: Auftraggeber:

Auszug aus dem Geobasisplan der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2020 Landesamt für Geoinformation und Landesentwicklung Niedersachsen

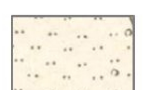
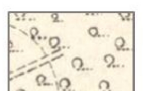
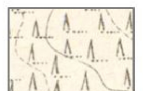


 Grenze des Untersuchungsgebietes

Heutige Nutzung

-  Acker
-  Gewässer
-  Grünland
-  Siedlung
-  Brache
-  Verkehr
-  Wald und Gehölze

Historische Landnutzung

-  Heide
-  Grünland
-  Laubwald
-  Nadelwald
-  Hoch/Niedermoor

Flurbereinigungsverfahren Menslage-Hahlen, Gemeinde Menslage Landschaftsökologische Bestandsaufnahme

Heutige und Historische Landnutzung (Preußische Landesaufnahme)

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Landesämter für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen



Kartengrundlage:
AK 5, DOP

Stand: Okt. 2020

Karte Nr.:3

Datum: 17.11.2020

bearb.: SB, SG

Maßstab: 1:20.000

gez.: SB

Erstellt durch:



BNL - Umweltplanung
Büro für Naturschutz und Landschaftsplanung
Postfach 10000, 30559 Hannover
Tel.: 0511 1 10 10 24
Fax: 0511 1 10 10 25
Email: info@bml-umweltplanung.de
http://www.bml-umweltplanung.de

Auftraggeber:

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

ArL	Verf.-Nr.
4	2751

Verfahrensname

Menslage-Hahlen

III, Verzeichnis der Anlagen und Festsetzungen (VdAF)

Inhalt

1. Allgemeine Festsetzungen
2. Abkürzungsverzeichnis / Darstellung der Abmessungen

Verzeichnis der Anlagen und Festsetzungen

1. Verkehrsanlagen
2. Wasserbauliche Anlagen
3. Landschaftsgestaltende Anlagen
4. Bodenschützende und –verbessernde Anlagen
5. Anlagen der Dorferneuerung
6. Sonstige Anlagen

ArL	Verf.-Nr.
4	2751

Verfahrensname

Menslage-Hahlen

1. Allgemeine Festsetzungen

Das Verzeichnis enthält nur die planfestzustellenden Anlagen einschließlich der sie betreffenden Festsetzungen. Es besteht aus diesen allgemeinen Festsetzungen und den in Tabellenform zusammengestellten und auf die einzelnen Anlagen bezogenen besonderen Festsetzungen.

Öffentliche und gemeinschaftliche Anlagen, die unverändert erhalten bleiben, sind in diesem Verzeichnis nicht enthalten; sie werden nur soweit kartenmäßig nachgewiesen, wie es für das Verständnis des Planes nach § 41 erforderlich ist.

Fremdplanungen, die nicht an der flurbereinigungsrechtlichen Planfeststellung teilnehmen, sind in diesem Verzeichnis nicht enthalten; sie werden ebenfalls nur kartenmäßig nachgewiesen, wenn dies für das Verständnis des Planes nach § 41 erforderlich ist.

Hinsichtlich Lage und Linienführung der Anlagen gelten die Darstellungen in der Karte.

Hinsichtlich der Daten zu Bestand und Ausbau der Anlagen gelten die Angaben in diesem Verzeichnis.

Neu angelegte und veränderte Zufahrten und Zugänge zu Bundes-, Landes-, Kreis- und Gemeindestraßen sind nur in der Karte dargestellt, sonstige bestehende Zufahrten und Zugänge sind nur dann in der Karte dargestellt, wenn ihre Lage bekannt ist.

Soweit die Lage zum Zeitpunkt der Planung noch nicht eindeutig festgelegt werden kann, wird im Erläuterungsbericht auf betroffene Straßenbereiche gesondert eingegangen und die Anlegung neuer Zufahrten und Zugänge dem Grunde und Umfang nach beschrieben und festgelegt. Die endgültige Lage wird vor Baubeginn mit der Straßenbauverwaltung abgestimmt.

Vorhandene Bauwerke sind nur in der Karte dargestellt. Geplante Bauwerke sind in der Karte als gemeinschaftliche oder öffentliche Anlage dargestellt.

Im Verzeichnis sind die dazugehörenden Abmessungen angegeben. Die in Gewässern II. und III. Ordnung geplante Durchlassbauwerke für Straßen- und Wege sind im Verzeichnis bei den Verkehrsanlagen aufgeführt.

Bei Festsetzungen im Gewässerbau, die einer detaillierten Darstellung in Form von Längs- und Querprofilen bedürfen, wird im Verzeichnis auf etwaige Einzelentwürfe hingewiesen.

Die Festlegung eines zukünftigen Unterhaltungspflichtigen und zukünftigen Eigentümers ist nicht Bestandteil der Planfeststellung und wird spätestens vor Beginn der Herstellung der jeweiligen Anlage geregelt.

Arl.	Verf.-Nr.
4	2751

Verfahrensname

Menslage-Hahlen

2. Abkürzungsverzeichnis/ Darstellungen der Abmessungen

2.1 Entwurfsnummer

(Spalte 1 VdAF)

Die Entwurfsnummer (E.Nr.) dient in der Karte zum Plan nach § 41 FlurbG zur eindeutigen Identifizierung einer Anlage, die durch die Teilnehmergeinschaft oder einem anderen Maßnahmenträger im Flurbereinigungsverfahrensbereich hergestellt werden soll.

Die E.Nr. dient gleichzeitig als Ordnungsmerkmal für die weiteren Unterlagen zum Plan nach § 41 FlurbG; insbesondere (VdAF Verzeichnis der Anlagen und Festsetzungen), dem VdAE (Verzeichnis der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen), sowie der Kostenberechnung.

a) Die **E.Nrn.** werden in folgende Bereiche getrennt dargestellt:

1 – 299	Verkehrsanlagen (davon sollen 1 – 99 für öffentliche Anlagen reserviert sein)
300 – 499	Gewässer
500 – 699	Landschaftsgestaltende Anlagen
700 – 799	Bodenverbessernde Maßnahmen
800 – 899	Dorferneuerung, soweit nicht 1 – 699
900 – 999	Sonstige Anlagen

b) Es werden

- **Bauwerke** gesondert mit E.Nrn. erfasst
 - nur planfeststellungsrelevante Anlagen in der Karte mit einer E.Nr. versehen
 - vorhandene Anlagen nur ausnahmsweise für den Fall mit einer E.Nr. versehen, dass z.B. in einer Variantendiskussion Bezug zu einem vorhandenen Weg hergestellt werden muss.
- c) Sollen z.B. verschiedene Baumaßnahmen an einem Weg durchgeführt werden, wird diese Maßnahme in einzelne **Bauabschnitte** gegliedert. Jeder Bauabschnitt erhält eine gesonderte E.Nr. (z.B. 100.10, 100.20, 100.30, 100.40 usw.)
- d) **Bauwerke** erhalten in diesen Bauabschnitten gesonderte E.Nrn.; d.h. die zweite Stelle nach dem Komma beziffert das Bauwerk. (z.B. im Bauabschnitt 100.10 gibt es die Bauwerke 100.11, 100.12, und 100.13.)
- e) Hat das Bauwerk keinen Bezug zu einer direkten Maßnahme, erhält es die E.Nr. einer in der Nähe liegenden Maßnahme bzw. die E.Nr. einer im Bestand nachrichtlich dargestellten Anlage mit der entsprechenden Unternummer in der zweiten Stelle nach dem Komma.

2.2 Verkehrsanlagen

2.2.1 Schienenbahnen

(Spalte 2 VdAF)

DB	Deutsche Bahn
NE	Nicht bahneigene Eisenbahn (Privatbahnen)

ArL	Verf.-Nr.
4	2751

Verfahrensname
Menslage-Hahlen

2.2.2 Übergeordnete Straßen

(Spalte 2 VdAF)

A 250	Bundesautobahn mit Nr.
B 75	Bundesstraße mit Nr.
L 200	Landesstraße mit Nr.
K 226	Kreisstraße mit Nr.

2.2.3 Ländliche Straßen

(Spalte 2 VdAF)

G	Gemeindestraße
---	----------------

2.2.4 Ländliche Wege

(Spalte 2 VdAF)

V	Verbindungsweg
---	----------------

Feldwege:

WW	Wirtschaftsweg
WW/Wald	Weg, der auch der Erschließung und der Bewirtschaftung von Waldflächen dient, erhält den Zusatz = /Wald
GW	Grünweg

Waldwege:

FW	Fahrweg
RW	Rückeweg

2.2.5 Sonstige Wege

(Spalte 2 VdAF)

Ra	Radweg
Fu	Fußweg
Re	Reitweg
Wa	Wanderweg

2.2.6 Befestigungsart

(Spalte 6 VdAF)

Gemäß Richtlinien für den ländlichen Wegebau (RLW 1999),
Heft 137/1999)

SB	Schwere Befestigung (Standardbauweisen nach RLW, Bild 8.2, Spalten 1 – 3)
MSB	Mittelschwere Befestigung (Standardbauweisen nach RLW, Bild 8.2, Spalten 4 – 6)
LB	Leichte Befestigung (Standardbauweisen nach RLW, Bild 8.2, Spalten 7 – 9, Zeile 2)
EB	Einfachbefestigung (Standardbauweisen nach RLW, Bild 8.2, Spalten 7 – 9, Zeile 1)
UB	unbefestigt = Erdbau (Tz.: 9.1 RLW)

ArL	Verf.-Nr.
4	2751

Verfahrensname
Menslage-Hahlen

2.2.7 Bauweise

(Spalte 6 VdAF)

(B)	Betondecke
(Bit)	Bituminöse Decke
(DmB)	Decke mit Bindemittel (z.B. Tränkdecken)
(DoB)	Decke ohne Bindemittel
(HGD)	Hydraulisch gebundene Decken
(HGTD)	Hydraulisch gebundene Tragdeckschichten
(OD)	ohne Deckschicht, ohne Bindemittel
(PB)	Pflasterdecke in Betonstein
(PK)	Pflasterdecke in Klinker
(PN)	Pflasterdecke in Naturstein
(SpB)	Spurbahn in Beton
(SpPB)	Spurbahn in Betonsteinpflaster
(PBR)	Pflasterdecke in Rasenverbundsteinen
(PB+PBR+PB)	Pflasterdecke (Spuren in PB, Mittelstreifen in PBR)
(SpBR)	Spurbahn in Rasenverbundsteinen
(SpBit)	Spurbahn bituminös

2.3 Gewässer

(Spalte 2 VdAF)

I.0	Gewässer I. Ordnung
II.0	Gewässer II. Ordnung
III.0	Gewässer III. Ordnung
-	Gräben, die nicht Gewässer II. oder III. Ordnung sind

2.4 Art des Bauwerkes in Straßen, Wegen und Gewässern (Spalte 2 VdAF)

BB	Betonbrücke
Drs	Dränsammler
GD	Gewölbedurchlass
HB	Holzbrücke
MD	Maulprofil-Durchlass
PD	Plattendurchlass
R	Rückstauklappe
RaD	Rahmendurchlass
RD	Rohrdurchlass
RHB	Rückhaltebecken
RK	Regenwasserkanal
RL	Rohrleitung
Sa	Sohlabsturz
Sf	Sandfang
Ssch	Sohlschalen
StB	Stahlbrücke

Arl	Verf.-Nr.
4	2751

Verfahrensname
Menslage-Hahlen

Sü Sohlübergang

2.5 Art der landschaftsgestaltenden Anlage

(Spalte 2 VdAF)

Am Ausgleichsmaßnahme
Em Ersatzmaßnahme
Gm Gestaltungsmaßnahme

2.6 Art der bodenverbessernden Anlage

(Spalte 6 VdAF)

Dr Dränung
Tk Tiefkultur
Fk Flachkultur

2.7 Maße und Zeichen

(Spalten 3 und 5 VdAF)

2.7.1 Straßen und Wege

RQ Regelquerschnitt
K Kronenbreite
F Fahrbahnbreite
WS Wegeseitengraben

2.7.2 Gewässer einschl. Bauwerke

RP Regelprofil
NP naturnahes Profil
N Böschungsneigung (1 : n)
S Sohlbreite (m)
BK Brückenklasse
I Inhalt (Speichervolumen) m³
DN Nennweite (mm)
B Lichte Weite (m)
H Lichte Höhe (m)

2.7.3 Maße

m Meter
m² Quadratmeter
m³ Kubikmeter
ha Hektar
St Stück

ArL	Verf.-Nr.
4	2751

Verfahrensname
Menslage-Hahlen

2.7.4 Sonstige Angaben

E.Nr.	Entwurfsnummer
Plafe	Planfeststellung
Plagen	Plangenehmigung
F-Plan	Flächennutzungsplan
B-Plan	Bebauungsplan
TIw.	Teilweise
ur	unregelmäßig
sh.	siehe dort
uv	unverändert
Bw.-Nr.	Bauwerksnummer in Planfeststellungen anderer Träger
DE	Dorferneuerungsplan
A	Aussiedlung

2.8 Für die Abmessungen der Anlagen gelten folgende Darstellungen

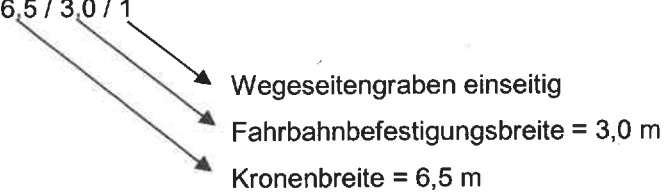
2.8.1 Straßen, Wege

Regelquerschnitt (Spalte 6 VdAF)
Kronenbreite (m) / Fahrbahnbefestigungsbreite (m) Wegeseitengraben (Anzahl)
RQ K / F / WS

Dabei bedeutet:

WS = 0	kein Wegeseitengraben
WS = 1	Wegeseitengraben einseitig
WS = 2	Wegeseitengräben beidseitig

Beispiel: RQ 6,5 / 3,0 / 1



Arl	Verf.-Nr.
4	2751

Verfahrensname
Menslage-Hahlen

2.8.2 Gewässer

Die vorhandenen Abmessungen (Spalte 6 VdAF) der Gewässer ergeben sich aus folgender Schreibweise:

a. Regelprofil

(Spalte 6 VdAF)

Böschungsneigung (1 : n) Sohlbreite (m) Ausbautiefe (0 oder Dr)

Dabei bedeutet:

Dr = Dräntiefe

0 = keine Dräntiefe

RP n / s / Dr

Beispiel A: RP 1,5 / 0,6 / Dr

Ausbau auf Dränvorflut

Sohlbreite = 0,6 m

Böschungsneigung 1 : 1,5

Beispiel B: RP 2 / 0,4 / 0

Kein Ausbau auf Dränvorflut

Sohlbreite = 0,4 m

Böschungsneigung 1 : 2

Beim Regelprofil gilt die Beschreibung für beide Gewässerböschungen

b. Naturnahes Profil (NP)

Beispiel A: NP ur / ur / Dr (Gewässerprofil Nr. ...)

Verweis auf Gestaltungsprofil im Anhang

Ausbau auf Dränvorflut

Sohlbreite unregelmäßig

Böschungsneigung = unregelmäßig

2.8.3 Bauwerke

a. Rohrdurchlässe

Die Abmessungen ergeben sich aus dem Zusatz der Nennwerte (DN) in mm, so dass die allgemeine Beschreibung lautet:

RD ND
Beispiel: RD 600

Nennwerte = 600 mm

Arl.	Verf.-Nr.
4	2751

Verfahrensname

Menslage-Hahlen

b. Rahmendurchlass

Die Abmessungen der Rahmendurchlässe ergeben sich aus den Zusätzen b/h/BK, so dass die allgemeine Beschreibung lautet:

RaD b/h/BK

Beispiel: RaD 3,0 / 2,0 / 30

Brückenklasse = 30/30

lichte Höhe = 2,0 m

lichte Weite = 3,0 m

c. Maulprofildurchlässe

Die Abmessungen der Maulprofildurchlässe ergeben sich aus den Zusätzen b/h/BK, so dass die allgemeine Beschreibung lautet:

MD b/h/BK

Beispiel: MD 3,0 / 2,0 / 30

Brückenklasse = 30/30

Höhe = 2,0 m

Spannweite = 3,0 m

d. Brücken

Brücken erhalten neben der Art der Ausführung die Zusätze F/BK, so dass die allgemeine Beschreibung lautet:

BB F/BK

Beispiel: BB 5,0 / 60

Brückenklasse = 60/30

Fahrbahnbreite = 5,0 m

e. Sohlabstürze, Sohlübergänge

Die Absturzhöhe bzw. Übergangshöhe ist in m angegeben: z.B.: Sa 0,80 bzw. Sü 0,80

2.8.4 Anpflanzungen

Regelanpflanzung

RA (B / R)

(Spalte 6 VdAF)

B = Breite in m

R = Anzahl der Pflanzenreihe

ArL	Verf.-Nr.
4	2751

Verfahrensname
Menslage-Hahlen

Beispiel: RA (10 / 5)

Anzahl der Pflanzenreihen = 5
Breite in m = 10



Verzeichnis der Anlagen und Festsetzungen

1 Straßen und Wege einschl. Bauwerke

Art	Verf.-Nr.
04	2751

Verfahrensname

Menslage-Hahlen

E.Nr.	Art	Bestand Länge (m) Fläche (m²)	Beschreibung	Ausbau Länge (m) Fläche (m²)	Besondere Festsetzungen	Eingriff ?	EM AM (E. Nr.)	Ergänzende Hinweise Träger d. Vorh. Bemerkungen	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
80.10	V	320 m	320 m RQ 6,0 / 3,50 / 2 (Bit, III)	2540 m	RQ 6,0 / 3,50 / 0-2 (MSB Bit)	Ja	501	TG	Mühlenweg
80.20		685 m	685 m RQ 6,0 / 3,20 / 0-2 (Bit, III)		Ggf. Aufweitung gem. RLW an K 126				
80.30		845 m	845 m RQ 6,0 / 3,10 / 0-2 (Bit, III)						
80.40		690 m	690 m RQ 6,0 / 3,20 / 0-2 (Bit, III)						
80.11			RD 500		RD 500				
80.21			RD 400		RD 400				
80.22			RD 500		RD 500				
80.31			RD 900		RD 900				
80.32			RD 500		RD 500				
80.41			RD 500		RD 500				
80.42			RD 400		RD 400				
81.10	V	1265 m	1265 m RQ 6,0 / 3,50 / 1-2 (Bit, III)	1265 m	RQ 6,0 / 3,50 / 1-2 (MSB Bit)	Nein	--	TG	Antener Straße
81.20		945 m	945 m RQ 6,0 / 3,20 / 0-2 (Bit, III)	945 m	RQ 6,0 / 3,20 / 0-2 (MSB Bit)	Nein	--		
81.11			RD 300		Ggf. Aufweitung gem. RLW an K 127				Betonbauwerk mit Rohrdurchlass
81.12			RD 1000		RD 400				
81.21			RD 700		RD 1000				
81.13			Brücke über den Renslager Kanal		RD 700			SG Artland	Eigenes Verfahren

Verzeichnis der Anlagen und Festsetzungen

1 Straßen und Wege einschl. Bauwerke

Arl	Verf.-Nr.
04	2751

Verfahrensname
Menslage-Hahlen

E.Nr.	Art	Bestand Länge (m) Fläche (m²)	Beschreibung	Ausbau Länge (m) Fläche (m²)	Besondere Festsetzungen	Eingriff ?	EM AM (E. Nr.)	Ergänzende Hinweise Träger d. Vorh.	Bemerkungen
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
82.10	V	690 m	690 m RQ 6,0 / 3,0 / 1 (Bit, III)	2360 m	RQ 5,5-6,0 / 3,0 / 1-2 (MSB Bit)	Nein	--	TG	Im Hörsten
82.20		950 m	950 m RQ 5,5 / 3,20 / 1-2 (Bit, III)		Ggf. Aufweitung gem. RLW an K 127				Ausweichbuchten
82.30		720 m	720 m RQ 6,0 / 3,0 / 1 (Bit, III)						Einnündungssituation K127
82.21			RD 1000		RD 1000				
82.22			RD 400		RD 400				
82.31			RD 300		Ausbau RD 400				
82.32			RD 300		Ausbau RD 400				
82.33			RD 300		Ausbau RD 400				
82.34			Brücke über den Renslager Kanal		Brückenneubau			SG Armland	Eigenes Verfahren
102.10	VW	570 m	570 m RQ 5,0 / 3,0 / 1-2 (Bit, III-IV)	570 m	RQ 5,0 / 3,0 / 1-2 (MSB Bit)	Nein	--	TG	Am Schützenplatz
102.11			RD 400		Ggf. Aufweitung gem. RLW an K 126				Rechtsseitig verrohrt bis Einfahrt „Am
102.12			RD 400 (?)		RD 400				Schützenplatz 1"
102.13			RD 400		RD 400				
102.14			RD 400		RD 400				
103.10	VW	650 m	650 m RQ 6,0 / 3,0 / 0-1 (Bit, III)	650 m	RQ 6,0 / 3,0 / 0-1 (MSB Bit)	Nein	--	TG	An der Hase
103.20		860 m	385 m RQ 4,5 / 3,5 / 0-1 (DoB, III)	185 m	RQ 6,0 / 3,0 / 0-1 (MSB Bit)	Ja	501		Verlängerung in Bit bis Kreuzung
103.11			475m RQ 5,0 / 4,0 / 0-1 (DoB, III)		Ggf. Aufweitung gem. RLW an K127				Thündamm, Rest verbleibt in DoB
			RD 400 (?)		RD 400				

Verzeichnis der Anlagen und Festsetzungen

1 Straßen und Wege einschl. Bauwerke

ArtL	Verf.-Nr.
04	2751

Verfahrensname

Menslage-Hahlen

E.Nr.	Art	Bestand Länge (m) Fläche (m²)	Beschreibung	Ausbau Länge (m) Fläche (m²)	Besondere Festsetzungen	Eingriff ?	EM AM (E. Nr.)	Ergänzende Hinweise Träger d. Vorh.	Bemerkungen
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
114.10	WW	1105 m	1105 m RQ 6,0 / 3,0 / 0-2 (Bit, II-III)	1105 m	RQ 6,0 / 3,50 / 0-2 (MSB Bit) Ggf. Aufweitung gem. RLW an K 126	Ja	501	TG	Reutenweg Ggf. Ausweichbuchten

Verzeichnis der Anlagen und Festsetzungen

3 Landschaftsgestaltende Anlagen

ArL	Verf.-Nr.
04	2751

Verfahrensname

Menslage-Hahlen

E.Nr.	Art	Bestand Länge (m) Fläche (m²)	Beschreibung	Ausbau Länge (m) Fläche (m²)	Besondere Festsetzungen	Eingriff ?	EM AM (E. Nr.)	Ergänzende Hinweise Träger d. Vorh.	Bemerkungen
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
501 (05)	Am	6520 m2	Acker	4500 m2 250 m	Sukzessionsfläche 4500 m2 groß Feldhecke inkl. Saumstruktur 250 m lang, insgesamt 8 m breit; davon ca. 4 m Gehölzkern und 4 m befahrbarem Saum (05)	Nein	ja	TG	Kompensation für Versiegelung im Wegebau E.Nr. 80.20 u.a.
600 (01)	Gm	2900 m2	Grünland	145 m	Gewässerrandstreifen (=Extensivgrünland) am Renslager Kanal (Ost), 20 m breit (01)	Nein	Nein		
601 (02)	Gm	3800 m2	Acker	380 m	Gewässerrandstreifen (=Extensivgrünland) am Renslager Kanal (West), 10 m breit (02)	Nein	Nein		
602 (03)	Gm	16500 m2	Acker	1650 m	Gewässerrandstreifen an der Kleinen Hase / Hahnenmoorkanal (=Extensivgrünland), 10 m breit (03)	Nein	Nein		
603 (04)	Gm	5300 m2	Acker	530 m	Feldhecke inkl. Saumstruktur am Kaulkebach, 10 m breit (04)	Nein	Nein		