

**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.....	28
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 Mitgliedgemeinde 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 Verbindungs- 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 Löningen, Stadt Löningen, 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 (RRÖP) der einzelnen Landkreise. Das rechtsgültige Landesraumordnungsprogramm des Landes Niedersachsen (LRÖP) 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 Plaggengesch-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 Hochwassergefahrengebiet 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].

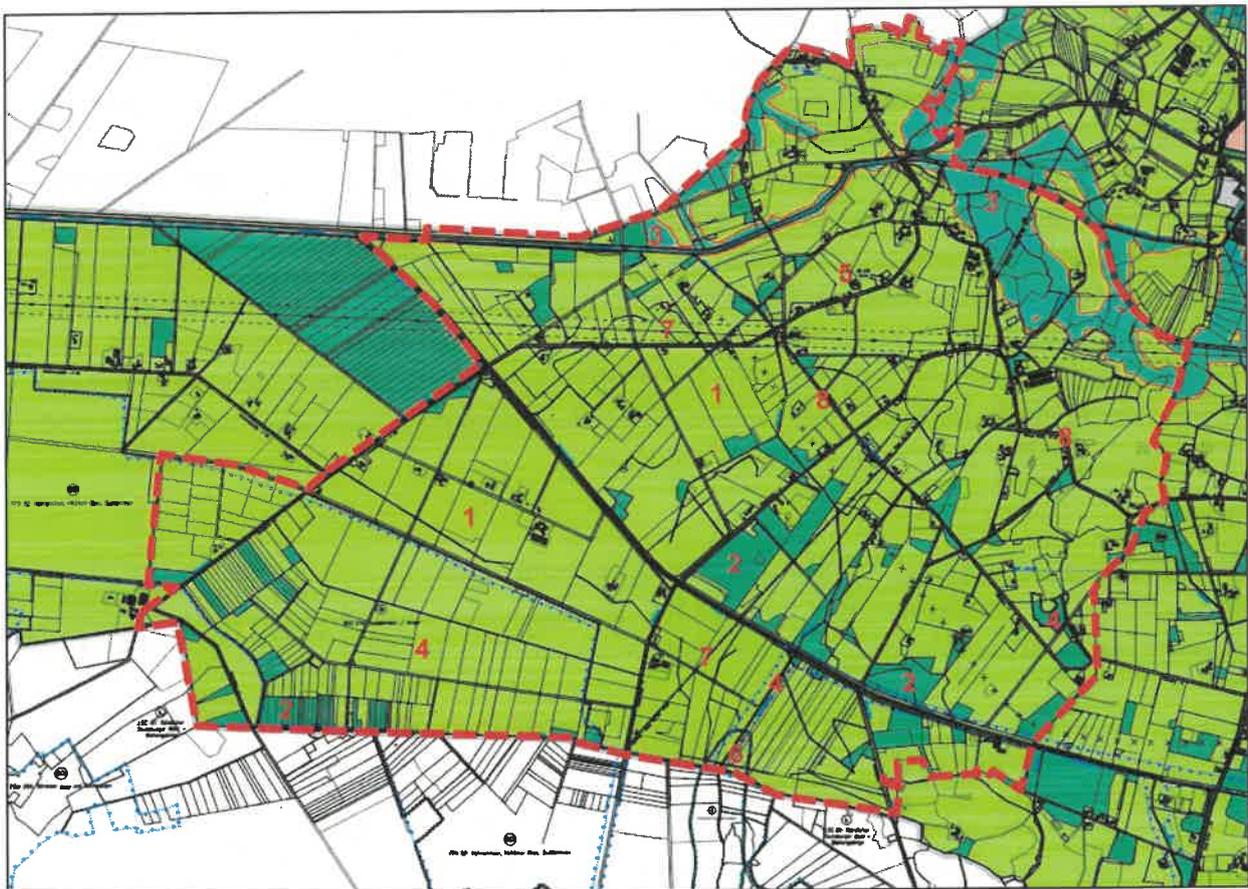


Abb. 1: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Artland (Quelle: Samtgemeinde Artland, Stand: 2024) (unmaßstäblich mit Kennzeichnung des Verfahrensgebietes (rot gestrichelte Linie)).

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 Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), die gleichzeitig als Laich- und Aufwuchsgewässer bzw. überregionale Wanderrouten 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_landschaft/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 naturschuttfachlich 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 (UMWELTKARTENSERVEN NIEDERSACHSEN 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 Hügelgräber nördlich von Menslage. Hier wird das Landschaftsbild mit „hoch“ bewertet.

Die in den äußersten Südwesten hineinragenden „Ankumer Höhen“ werden durch das lange waldreiche 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 Bippen ist durch enge Kerbtäler zerklüftet, hier liegt das Quellgebiet des Ahler Baches. Wanderwege erschließen das Gebiet von Bippen 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 Uferrandstreifen auf. Im Norden durchläuft die Klejne 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 Wehdemühlenbaches, 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 Temperatenausgleich 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 Flurbereinigugsgrenze 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 Kaulkebaches 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, 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 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 Bruthöhendurchmessern 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 Biotope 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 Wehdemühlenbaches 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	Biotop-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 nährstoffreicher 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 Verfahrengbiet.

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 Denkmalatlases (<https://maps.lgn.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 Besitzersplitterung 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 Sekundärauen 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 Teilnehmergemeinschaft 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 / Wirtschaftswegen (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 Ausweichhabitats 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 Wegebau aus und Hindernisse im Wegeseitenraum (z. B. Gehölzreihen) sind rar bzw. ausreichend von der Wegekronen 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).

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 Lönningen, 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.
- Gehölzanzpflanzungen 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 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. 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/>

