

Plan über die gemeinschaftlichen und öffentlichen Anlagen

gemäß § 41 Flurbereinigungsgesetz (FlurbG)

Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems
Geschäftsstelle Aurich



1. Ausfertigung

**Vereinfachte Flurbereinigung
Moorlage
Landkreis Aurich**



Niedersachsen

Impressum:

Auftraggeber



Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems
Dezernat 4 – Flurbereinigung, Landmanagement
Geschäftsstelle Aurich
Oldersumer Straße 48
26603 Aurich
Tel.: 04941 / 176 - 0
Fax: 04941 / 176 – 288
E-Mail: poststelle@arl-we.niedersachsen.de

Bearbeitung

**Diekmann •
Mosebach
& Partner**



Regionalplanung
Stadt- und Landschaftsplanung
Entwicklungs- und Projektmanagement

Oldenburger Straße 86 - 26180 Rastede
Telefon: (04402) 977930-0
E-Mail: info@diekmann-mosebach.de
www.diekmann-mosebach.de

Stand

September 2024

**Plan über die gemeinschaftlichen und öffentlichen Anlagen
gemäß § 41 FlurbG
Vereinfachte Flurbereinigung Moorlage,
Landkreis Leer**

Verf.-Nr.			
2	7	8	0

Inhalt

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

**Plan über die gemeinschaftlichen und öffentlichen Anlagen gemäß § 41 FlurbG
Vereinfachte Flurbereinigung Moorlage,
Landkreis Aurich**

Verf.-Nr.			
2	7	8	0

I. Karten

Inhalt

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

Plan über die gemeinschaftlichen und öffentlichen Anlagen gemäß § 41 FlurbG Vereinfachte Flurbereinigung Moorlage, Landkreis Aurich

Verf.-Nr.			
2	7	8	0

II. Erläuterungsbericht

Inhalt	Seite
1. Flurbereinigungsverfahren	9
1.1 Rechtsgrundlagen	9
1.2 Lage und Beschreibung des Verfahrensgebiets	9
1.3 Ziele des Flurbereinigungsverfahrens	10
2. Allgemeine Planungsgrundlagen	11
2.1 Raumbezogene Planungen	11
2.1.1 Räumliche Gesamtplanung.....	12
2.1.2 Bauleitplanung.....	13
2.1.3 Landschaftsplanung.....	15
2.2 Natürliche Grundlagen	16
2.3 Besonderem Schutz unterliegende Teile des Verfahrensgebietes	20
2.3.1 Naturschutzrecht	20
2.3.2 Wasserrecht.....	21
2.3.3 Denkmalrecht.....	21
2.4 Situation der Landwirtschaft.....	22
3. Planungsgrundsätze für die Gestaltung des Verfahrensgebietes.....	24
3.1 Land- und forstwirtschaftliche Nutzung.....	24
3.2 Ländliche Straßen und Wege.....	25
3.3 Wasserbauliche Anlagen.....	27
3.4 Planinstandsetzungsmaßnahmen	28
3.5 Naturschutz und Landschaftspflege	28
3.5.1 Eingriffsregelung und Kompensationsmaßnahmen	28
3.5.2 Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG	29
3.5.3 Artenschutz.....	29
3.5.4 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen	29
3.5.5 Kompensation für Wegebaumaßnahmen	30
4. Erläuterungen zu einzelnen Anlagen	34
4.1 Allgemeine Angaben	34
4.2 Landschaftsgestaltende Anlagen	34

4.2.1	Landschaftsgestaltende Anlagen der Teilnehmergeinschaft als Ausgleich für Wegebaumaßnahmen.....	34
4.2.2	Maßnahmen zur Sicherung eines nachhaltigen leistungsfähigen Naturhaushalts.....	36
4.3	Freizeit und Erholung	38
5.	Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen	38
	Literaturverzeichnis	41

Plan über die gemeinschaftlichen und öffentlichen Anlagen gemäß § 41 FlurbG Vereinfachte Flurbereinigung Moorlage, Landkreis Aurich

Verf.-Nr.			
2	7	8	0

Abbildungsverzeichnis

Inhalt	Seite
Abb. 1: Auszug aus dem RROP (Landkreis Aurich) (unmaßstäblich mit Kennzeichnung des Verfahrensgebietes (schwarz gestrichelte Linie))	13
Abb. 2: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Großefehn (Gemeinde Großefehn, Stand: 2002) (unmaßstäblich mit Kennzeichnung des Verfahrensgebietes (rot gestrichelte Linie)).	14
Abb. 3: Auszug aus der Bodenkarte von Niedersachsen (BK50) mit Darstellung des Verfahrensgebietes (schwarz gestrichelte Linie) (Quelle: https://nibis.lbeg.de/cardomap3/#)	17

Tabellenverzeichnis

Inhalt	Seite
Tab. 1: Veränderung der Anzahl der landwirtschaftlichen Betriebe und landwirtschaftlichen Flächen (Quelle: LANDESAMT FÜR STATISTIK NIEDERSACHSEN 2023). 252	
Tab. 2: Flächen und Betriebe mit Ackerflächen und Dauergrünland (Quelle: Landesamt für Statistik Niedersachsen 2023).	22
Tab. 3: Betriebsgrößenstruktur im Landkreis Aurich und der Gemeinde Großefehn (Quelle: Landesamt für Statistik Niedersachsen 2023).	23
Tab. 4: Maßnahmen im Wegebau (Quelle: Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems – Geschäftsstelle Aurich).	26
Tab. 5: Art und Umfang des Eingriffs durch Wegebaumaßnahmen und ermittelter Kompensationsbedarf.	325

Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Vegetationskundlicher Bericht

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 „Moorlage“ wurde gemäß § 86 Abs.1 Nr. 1 und 3 des Flurbereinigungsgesetzes (FlurbG) am 02.08.2023 eingeleitet. Zuständig für das Verfahren ist das Amt für regionale Landesentwicklung (ArL) Weser-Ems, Geschäftsstelle Aurich.

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 im Moorlage textlich und zeichnerisch erarbeitet.

1.2 Lage und Beschreibung des Verfahrensgebiets

Das Flurbereinigungsgebiet Moorlage liegt im Landkreis Aurich in der Gemeinde Großefehn. Die nördliche Gebietsgrenze bildet die Kreisstraße 134 (K134) sowie die Gemeindegrenze zur Stadt Wiesmoor, im Süden verläuft die Grenze entlang des Fließgewässers Ringschloot bzw. nördlich von Wilhelmsfehn. Es reicht im Westen bis an die K136. Die Ostgrenze des Verfahrensgebietes verläuft entlang des Naturschutzgebietes Wiesmoor-Klinge (NSG WE 00249) (vgl. Gebietskarte zu den NGG). Das geplante Verfahrensgebiet umfasst ca. 663 ha.

Das Verfahrensgebiet unterliegt landwirtschaftlich vorwiegend der Gründland- / Ackernutzung und gehört zu einem Moorgebiet. Vorwiegend kommen im östlichen und im nordwestlichen Flurbereinigungsgebiet auch kleinere Waldflächen vor. Insbesondere die Bereiche im Norden als auch nördlich von Moorlage werden von Heckenstrukturen / Wallhecken geprägt. Es handelt sich bei dem Gebiet um eine typische Hochmoorlandschaft. Landschaftsbildprägend sind zum Teil schilfbestandene, breite Entwässerungsgräben, vorkommende Wieken (darunter u. a. die Rolofswieke, die Flumm, die Polderflumm, der Russen- und der Ringschloot) sowie im Falle der südlich gelegenen Ortlage Reitmoor eine bandartige Wohnbebauung. Östlich des Verfahrensgebietes grenzt das Naturschutzgebiet Wiesmoor – Klinge an, dass zum Hochmoorkomplex der ostfriesischen Zentralmoore gehört und das in der Vergangenheit großflächig abgetorft wurde.

Die südlich angrenzenden Siedlungsstrukturen von Wilhelmsfehn sind als typische Fehnsiedlungen / Moorsiedlungen zu charakterisieren. Diese treten zumeist beidseitig der jeweiligen Wieken bandartig prägend in Erscheinung.

Die Moorlandschaft liegt zwischen 4,5 (im südlichen Verfahrensgebiet) bis 10 m ü NHN (im nördlichen Verfahrensgebiet).

Das Gebiet ist weitestgehend siedlungsfrei. Die Bebauung beschränkt sich auf Einzelhöfe und zum Teil vorkommender bandartiger Bebauung Reitmoor.

Die Haupteinschließung des Verfahrensgebietes erfolgt über die K134, die an der nördlichen Verfahrensgebietsgrenze verläuft als auch über die K103, die in die Tunger Straße übergeht. Die Ortslage Moorlage wird über die K 136 erschlossen. Die Ortslage Reitmoor wird über die Reithstraße erschlossen. Im Südwesten ragt die Bülter Straße ins Verfahrensgebiet.

1.3 Ziele des Flurbereinigungsverfahrens

Das vereinfachte Flurbereinigungsverfahren Moorlage dient neben der Verbesserung der Agrarstruktur dem Naturschutz und der Landschaftspflege.

Hierbei soll die Feldmark neu eingeteilt und zersplitterter oder unwirtschaftlich geformter Grundbesitz nach neuzeitlichen betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten zusammenzulegt 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 Wegebauweise 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 geplanten Verfahren Moorlage verschiedene Gestaltungsmaßnahmen mit der Zielsetzung Gewässerschutz, Artenschutz sowie Biotopschutz und -verbund vorgesehen. So soll bspw. an einem im zentralen Gebiet gelegenen Gewässerabschnitt der Flumm ein naturnaher Gewässerrandstreifen angelegt werden. Ferner ist geplant, zum Schutz des östlich angrenzenden Naturschutzgebietes bzw. FFH-Gebietes, eine Pufferfläche auf rd. 20 ha auszuweisen, die es ermöglicht, aus Naturschutzsicht hochwertigere Biotope zu schaffen. Die Schaffung von anderweitigen aufwertenden Maßnahmen, wie die Anlage einer Obstwiese, eines Nassgrünlands und

eines Saumstreifens sowie von Feuchtbiotopen, ist ebenfalls vorgesehen. Zur Vermeidung des Nutzungskonfliktes zwischen Landwirtschaft und den Planungen des Naturschutzes und der Wasserwirtschaft soll das Flächenmanagement daher eigentumsverträglich über das Flurbereinigungsverfahren erfolgen.

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 eigentumsverträglich 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 sehr schlechte ländliche Wegenetz nachhaltig zu verbessern.

Zur Vorbereitung des Flurbereinigungsverfahrens Moorlage wurde 2021 ein Arbeitskreis gegründet, dem ortsansässige Landwirte und die Gemeinde Großefehn angehören. In mehreren Arbeitskreissitzungen wurden unter Moderation des Amtes für regionale Landesentwicklung Weser-Ems, Geschäftsstelle Aurich, Möglichkeiten zur Realisierung der Ziele erörtert und ein Maßnahmenkonzept (vgl. Kapitel 3 und 4) erarbeitet.

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

Im rechtsgültigen Landesraumordnungsprogramm (LROP-VO) des Landes Niedersachsen aus dem Jahr 2022 ist die Gemeinde Großefehn der ländlichen Region des Landes Niedersachsen zuzuordnen. Grundsätzlich soll die Entwicklung dieser Regionen gefördert werden, um die Auswirkungen des demographischen Wandels für die Dörfer abzuschwächen und sie als Orte mit großer Lebensqualität zu erhalten. Hierbei sind Maßnahmen zu fördern, die der Erhaltung der räumlichen Struktur dienen und zugleich bedarfsorientierte, funktionsgerechte, sowie umweltverträgliche Raumansprüche befriedigen. Die Flumm als Oberflächengewässer wird als Vorranggebiet „Biotopverbund (linienförmig)“ dargestellt. Der Bereich des östlich angrenzenden Naturschutzgebietes wird als Vorranggebiet „Biotopverbund“ und „Natura 2000“ dargestellt. (NIEDERSÄCHSISCHE LANDESREGIERUNG 2022).

Regionales Raumordnungsprogramm des Landkreises Aurich

Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) für den Landkreis Aurich konkretisiert die auf Landesebene formulierten Zielsetzungen für das geplante Verfahrensgebiet. Die Aussagen des aus dem Jahr 2018 stammenden RROP sind als Ziele der Raumordnung gem. § 4 (1) ROG zu beachten sowie Grundsätze und sonstige Erfordernisse zu berücksichtigen.

Der vorliegende RROP enthält für das geplante Verfahrensgebiet nachfolgende Darstellungen:

1. Vorranggebiet für Natur und Landschaft.
2. Vorranggebiet Torferhaltung und Trinkwassergewinnung.
3. Vorranggebiet Biotopverbund (linienhaft).
4. Vorranggebiet Rohrfernleitung (Gas).
5. Vorbehaltsgebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung.
6. Vorbehaltsgebiet Landschaftsbezogene Erholung.
7. Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft - aufgrund besonderer Funktionen.

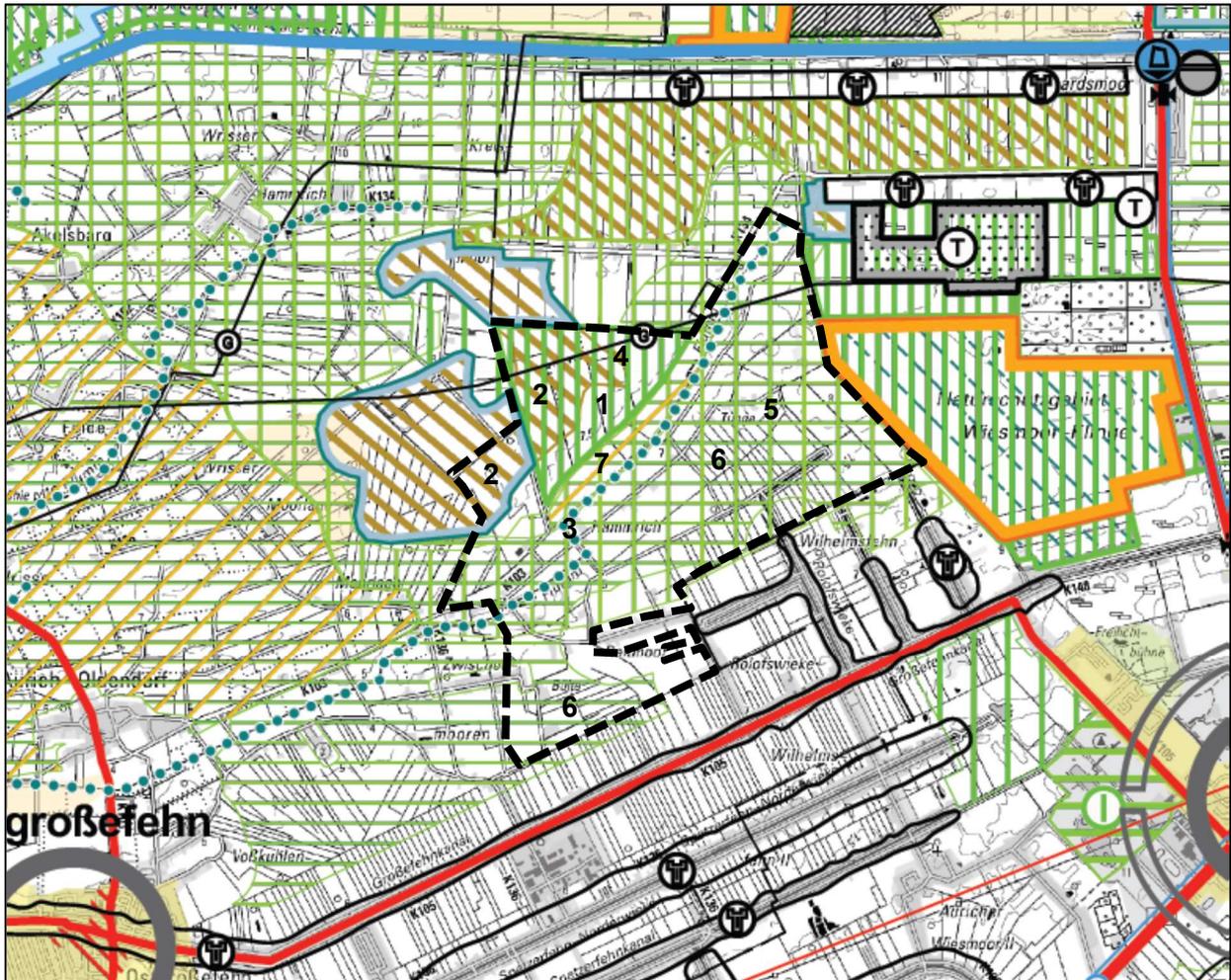


Abb. 1: Auszug aus dem RROP (Landkreis Aurich) (unmaßstäblich mit Kennzeichnung des Verfahrensgebietes (schwarz gestrichelte Linie))

2.1.2 Bauleitplanung

Flächennutzungsplan

Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes der **Gemeinde Großefehn** (Stand: 2002) im Verfahrensgebiet sind (Abb. 2):

1. Im Norden wird eine große dreieckige Fläche als Kompensationsflächensuchraum dargestellt.
2. Südlich von Reitmoor wird eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft und Kompensationsfläche dargestellt.
3. Die Richtfunkstrecke Nr. 524 verläuft im südwestlichen Verfahrensgebiet.
4. Der überwiegende Teil des Verfahrensgebietes wird als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

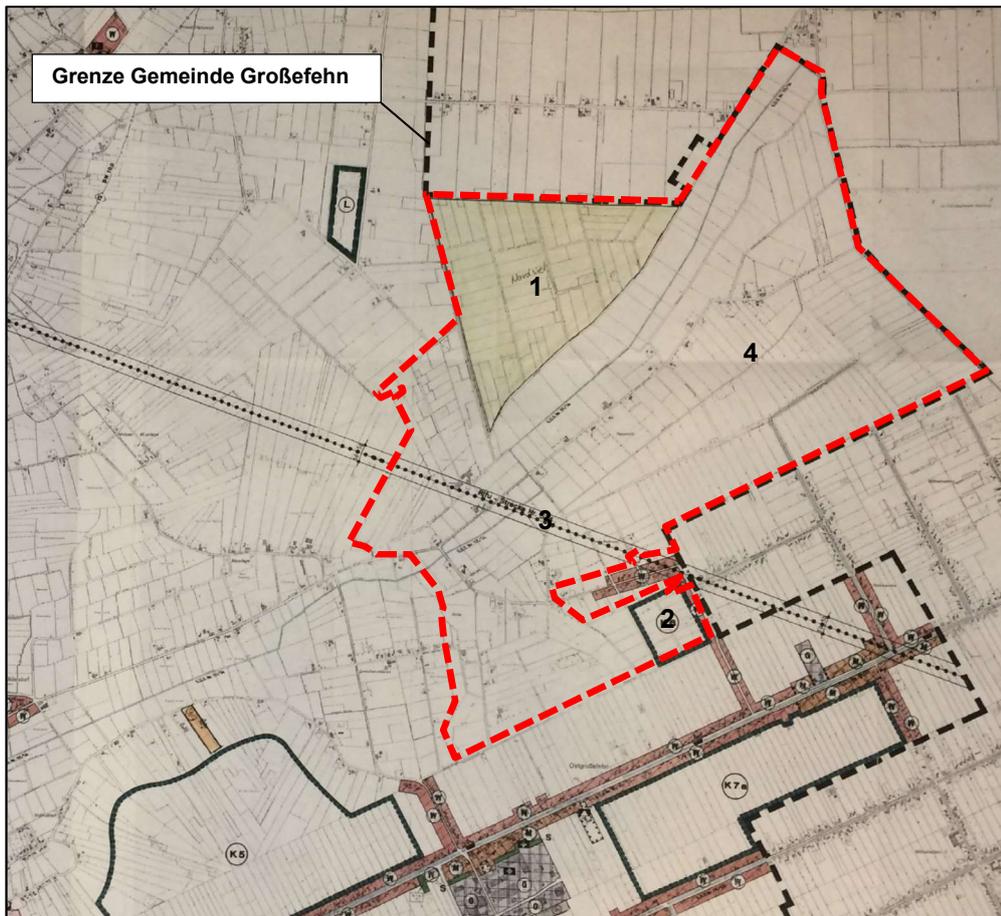


Abb. 2: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Großefehn (Gemeinde Großefehn, Stand: 2002) (unmaßstäblich mit Kennzeichnung des Verfahrensgebietes (rot gestrichelte Linie)).

Bebauungspläne und Satzungen

Im Verfahrensgebiet existieren keine rechtskräftigen Bebauungspläne.

Im Verfahrensgebiet ragen folgende rechtskräftige Satzungen hinein:

- Außenbereichssatzung gem. § 35 BauGB „Zwischenmooren/Bülter Straße“,
- Innenbereichssatzung gem. § 34 BauGB „Reithstraße Nord“ und
- Abrundungssatzung gem. § 34 BauGB „Reithstraße“.

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. Nordöstlich an das Verfahrensgebiet angrenzend, wird ein Naturschutzgebiet und ein FFH-Gebiet dargestellt (Karte 1). Die Flächen im Osten und Norden werden von Moorböden und kohlenstoffreichen Böden gem. Programm Niedersächsische Moorlandschaft überlagert. Die Flumm wird als prioritäres Gewässer zur Umsetzung der WRRL, Laich- und Aufwuchsgewässer, überregionale Wanderrouten für die Fischfauna beschrieben. Entlang des Gewässers werden Gewässerauen gemäß Aktionsprogramm Niedersächsische Gewässerlandschaften abgebildet (Karte 2). Das Verfahrensgebiet wird dem Landschaftsbildraum Ostfriesische-Ammerländische Geest- und Fehngebiete (L11) mit einer mittleren Bewertungsstufe zugeordnet (Karte 3 und Textkarte 3.5-2). In Karte 4a wird der Großteil des Verfahrensgebietes als Gebiet mit landesweit bedeutsamen Funktionen für Gewässerauen und Hoch- und Niedermoore dargestellt. Zusätzlich ist die Flumm als prioritäres Fließgewässer nach WRRL abgebildet. Die Flächen im Norden und im Osten werden in Karte 5a als schutzwürdige Bereiche mit landesweiter Bedeutung für die Schutzgüter Boden und Wasser sowie Kulturlandschaften, Landschaftsbild und Erholung gekennzeichnet. Die Flumm, die durch das Verfahrensgebiet verläuft, wird als ein Verbund der Fließgewässer außerhalb bestehender Schutzgebiete und Truppenübungsplätze dargestellt. In Karte 6 (Ziele der Raumordnung mit besonderer Bedeutung für das Zielkonzept und die Umsetzung) sind die nördlichen und östlichen Bereiche des Verfahrensgebietes als schutzwürdige Bereiche mit besonderen Anforderungen an Nutzungen gem. § 13 und ggf. § 34 sowie § 44 des BNatSchG abgebildet.

Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Aurich

Trotz des Alters des vorliegenden Landschaftsrahmenplans aus dem Jahr 1996 wird nachfolgend kurz auf die planungsrelevanten wesentlichen Inhalte für das Verfahrensgebiet hingewiesen.

Gemäß Entwurf des Landschaftsrahmenplanes des Landkreises Aurich (LANDKREIS AURICH 1996) befindet sich das Verfahrensgebiet überwiegend in der naturräumlichen Region „Ostfriesisch / Oldenburgische Geest“ bzw. der naturräumlichen Einheit „Großefehner Geest“. Das östliche Verfahrensgebiet gehört zu der naturräumlichen Region „Ostfriesische Zentralmoore“ bzw. der naturräumlichen Einheit „Wiesmoor-Marcardsmoor“.

Die Landschaftseinheit Großefehn wird von verschiedenen Landschaftselementen unterschiedlich stark geprägt. Dazu zählen insbesondere: die Fehnkanäle und Wieken, die Fehnsiedlungen, die jüngeren Streu- und Einzelsiedlungen, die älteren Siedlungen auf den höheren Geestplatten, die zahlreichen Wallhecken, Hohlwege, Feldgehölze und degenerierten Hochmoorreste. Die Fluraufteilung entlang der Kanäle und Wieken ist größtenteils streng geometrisch, wobei sich die landwirtschaftlich genutzten Flurstücke in langen, schmalen „Hufen“ hinter den Fehnhäusern befinden. Diese Fluraufteilung ist ein historisches Relikt aus der Zeit der Moorkolonisation und deshalb bezeichnend für diesen Teil der Landschaftseinheit. Aufgrund der Fluraufteilung und der Flachheit des Geländes ist der Übergang vom Hochmoor zum Geestbereich mit den Wallhecken gut erkennbar. In Teilbereichen sind einzelne degenerierte Hochmoorreste vorhanden. Durch Relief und Bewuchs bilden sie abwechslungsreiche Landschaftselemente innerhalb der monoton wirkenden Fehnlandschaft.

Das Landschaftsbild der naturräumlichen Einheit „Wiesmoor-Marcardsmoor“ wird durch die in den letzten Jahrhunderten erfolgte Kolonisation der Hochmoorgebiete und deren Kultivierung geprägt. Charakteristische Strukturmerkmale der Landschaftseinheit sind:

- Die großen Fehnkanäle und die zahlreichen Wieken,
- Degenerierte Hochmoorestflächen,
- die geometrisch angelegten Gräben, Wege und Flurstücke,
- die typischen Fehnsiedlungen,
- Baum- und Strauchreihen als Windschutzstreifen auf den abgetorften und kultivierten Hochmoorflächen sowie
- Die zahlreichen, z. T. großflächigen Gartenbaubetriebe.

Hinsichtlich der Wirtschaftsweise prägt Grünland das Landschaftsbild. Die Weiträumigkeit des Raumes wird durch die geometrisch angelegte Fluraufteilung verstärkt.

Es existieren mehrere für Arten und Lebensgemeinschaften wichtige Bereiche in dem Verfahrensgebiet. Das östliche Verfahrensgebiet wird großflächig als Feuchtgrünland klassifiziert. Zudem gehört ein größerer Flächenkomplex nördlich von Moorlage zu einem degenerierten Hochmoorrest mit Feuchtgrünländern und Feldgehölzen. Eine kleine degenerierter Hochmoorrest wird auch südlich von Reitmoor dargestellt (Karte: Für Arten und Lebensgemeinschaften wichtige Bereiche).

Verteilt über das gesamte Verfahrensgebiet treten mehrere Kleingehölze, Hochmoorreste, Baumreihen und unbefestigte Wege prägend in Erscheinung. Im Osten wird eine Fläche als vorwiegend extensive Grünlandstruktur auf Hochmoor dargestellt. Im zentralen Bereich (Hamrich) wird eine Hofanlage mit Großbaumbestand dargestellt (Karte: Eigenart, Vielfalt und Schönheit (Landschaftsbild prägende Strukturelemente)).

Entwicklungsziele und Maßnahmen für das Verfahrensgebiet sind:

- Erhalt der alten, kulturhistorischen Offenlandschaft im östlichen und nördlichen Bereich. Hier werden auch punktuelle Maßnahmen wie der Erhalt, die Pflege und die Schaffung von Kleingewässern (Viehtränken) in offenen Grünlandbereichen oder der Erhalt, die Wiederherstellung und die Schaffung von Feuchtgebüsch und Sumpfwald sowie der Erhalt von Obstgehölzen und die Schaffung bzw. der Erhalt von Großbaumbeständen an Gehöften, Friedhöfen und in Dörfern genannt.
- Durchführung von Renaturierungsmaßnahmen an der Flumm.
- Für das nördliche Verfahrensgebiet wird die Schaffung standortangepasster Vernetzungselemente angegeben.
- Die Flächen nördlich von Hamrich bzw. Moorlage werden als potenzieller Wiesenvogellebensraum mit Umsetzung von Maßnahmen zum Wiesenvogelschutz dargestellt.
- Für Moorlage wird der Erhalt historisch gewachsener Dorfstrukturen angegeben.

Landschaftsplan

Ein Landschaftsplan liegt für die Gemeinde Großefehn nicht vor.

2.2 Natürliche Grundlagen

Naturraum

Naturräumlich ist das Verfahrensgebiet der Haupteinheit „Ostfriesisch-Oldenburgische Geest“ zuzuordnen.

Boden

Im gesamten Verfahrensgebiet dominieren tiefes Erdhochmoor und tiefer Tiefumbruchboden aus Hochmoor. Weitere kleinflächig bzw. punktuell vorkommende Bodentypen sind der nachfolgenden Abbildung bzw. den darunter stehenden Erläuterungen zu entnehmen (Abb. 3).



Abb. 3: Auszug aus der Bodenkarte von Niedersachsen (BK50) mit Darstellung des Verfahrensgebietes (schwarz gestrichelte Linie) (Quelle: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>)

1. Mittleres Erdhochmoor mit geringmächtiger Sanddeckkultur
2. Tiefes Erdhochmoor
3. Tiefer Tiefumbruchboden aus Hochmoor
4. Tiefer Gley mit Erdniedermoorauflage
5. Tiefer Podsol-Gley
6. Mittlerer Pseudogley-Podsol
7. Mittlerer Gley-Podsol

Suchräume für schutzwürdige Böden (BK50) sowie sulfatsaure Böden werden laut NIBIS-Kartenserver im Verfahrensgebiet nicht dargestellt. Allerdings wird das direkt östlich angrenzende Naturschutzgebiet als Suchraum für schutzwürdige Böden dargestellt. Es handelt sich dabei um Böden mit besonderen Standorteigenschaften (extrem nasse Böden).

Oberflächengewässer

Das Verfahrensgebiet wird in Richtung Westen über die Flumm und in Richtung Süden über die Rolofswieke entwässert. Die Flumm entwässert in den Sauteteler Kanal und die Rolofswieke in den Großfehnkanal. Zuständig ist der Entwässerungsverband Oldersum / Ostfriesland (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ 2023).

Die wichtigsten Fließgewässer im Verfahrensgebiet (Gewässer II. Ordnung) sind nach der vorliegenden Verbandsgebietskarte (Entwässerungsverband Oldersum / Ostfriesland 2020):

- Flumm,
- Flummverlängerung,
- Polderflumm,
- Bülte,
- Rolofswieke,
- Nordsietschloot,
- Ringschloot und
- Eversmeerschloot.

Die Flumm als Oberflächengewässer der Wasserrahmenrichtlinie ist als ein erheblich verändertes Gewässer mit einem unbefriedigenden ökologischen Potenzial einzustufen (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ 2023).

Grundwasser

Die Lage der Grundwasseroberfläche liegt im Verfahrensgebiet bei 1 bis 5 m u. NHN. Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung liegt im hohen Bereich. Grundwasser ist gegen Befruchtungen mit potenziellen Schadstoffen, überall dort geschützt, wo gering durchlässige Deckschichten über dem Grundwasser die Versickerung behindern und wo große Flurabstände zwischen Gelände- und Grundwasseroberfläche eine lange Verweilzeit begünstigen, innerhalb der Stoffminderungsprozesse wirksam werden können (LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE 2023).

Klima

Durch die Nordsee beeinflusst, herrscht im Landkreis Aurich ein ausgeprägtes maritimes Klima. Daher sind die Sommer relativ kühl und regenreich, die Winter dagegen eher mild und regenarm. Da keine ausgeprägten Höhendifferenzen auftreten, sind die klimatischen Unterschiede im Landkreis durch die Entfernung zum Meer und den besonderen Einfluss der Moore bedingt. Der gesamte Bereich ist vorherrschend von Westwinden beeinflusst, wobei aufgrund der Ebenheit des Geländes das ozeanische Klima relativ ungeschwächt in das Hinterland vordringen kann.

Mit einem Jahresniederschlag von 775 mm im Jahr ist das Kreisgebiet ein Wasserüberschussgebiet. Die Temperatur erreicht im Jahresmittel 8,7°C (LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE 2023).

Biotope, Tier- und Pflanzenwelt

Die nachfolgende Beschreibung des Verfahrensgebietes erfolgt auf der Grundlage vorliegender naturschutzfachlicher Grundlagen (GIS Geodaten Landkreis Aurich, Umweltkartenserver des Nds. Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz):

Biotoptypen/Pflanzenwelt

Im Verfahrensgebiet befinden sich mehrere nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope. Dabei handelt es sich vorwiegend um sonstiges mageres Nassgrünland und sonstiger Flutrasen. Zum Teil kommen auch Kompensationsflächen vor, die entweder Bauleitplanungen oder landwirtschaftlichen Bauvorhaben zuzuordnen sind. Vorwiegend befinden sich diese Flächen an der östlichen Grenze sowie im nördlichen Verfahrensgebiet. Außerdem existieren sowohl nördlich als auch südlich der Oldendorfer Straße / Tunger Straße mehrere geschützte Wallhecken.

Um Aussagen über den Zustand von Natur und Landschaft zu erhalten, wurde im Verfahrensgebiet eine partielle Bestandserfassung in Form einer Biotoptypen- und Nutzungskartierung entlang der auszubauenden Wege und einzelner potenzieller Kompensationsflächen durchgeführt. Die vollständigen Ergebnisse dieser Kartierung sind dem vegetationskundlichen Bericht zu entnehmen (vgl. Anlage 1). Zur besseren Nachvollziehbarkeit werden nachfolgend die wesentlichen Aussagen zusammengefasst:

Die Randstreifen der Wege sind unterschiedlich breit. Das Minimum liegt bei etwa 0,5 Metern, aber es können auch mehrere Meter breite Grünstreifen die Wege säumen. Die Grünstreifen sind überwiegend gehölzfrei. Daran schließen sich Gräben, Gruppen, landwirtschaftliche Nutzflächen und selten auch mal Hecken an. Die Gräben sind überwiegend mit Röhrichtarten bewachsen, offene Wasserflächen sind selten. Einige Gräben weisen bereits Gehölzaufwuchs auf. Durch die intensive Entwässerung des Gebietes war in vielen Gräben nur eine geringe oder gar keine erkennbare Wasserführung vorhanden. Die Wege sind zum Teil mit Betonsteinen gepflastert, teilweise sind die Ränder mit Schotter ausgebessert. Einige Wege weisen bereits eine Asphaltdecke auf. Die Fugen der Betonsteine sind stellenweise mit Grünland- und Trittrasenarten bewachsen.

Für den Naturschutz wertvolle Bereiche in Niedersachsen (landesweite Biotopkartierung)

Nach dem Umwelt-Kartenserver des niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen Klimaschutz sind für das Verfahrensgebiet gegenwärtig nach der landesweiten Biotopkartierung keine für den Naturschutz wertvollen Bereiche von landesweiter Bedeutung gemeldet. Allerdings grenzen östlich mit dem vorhandenen Naturschutzgebiet wertvolle Bereiche an. Auch die Flächenareale westlich von Moorlage gehören zu wertvollen Bereichen. So ist das bestehende Naturschutzgebiet „Wiesmoor-Klinge“ als ein ausgedehntes, nach Abbau wieder vernässtes Hochmoor mit Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen, nährstoffarmen Gewässern, Sümpfen und Moordegenerationsstadien zu beschreiben. Die Flächen westlich von Moorlage gehören zu einem Wallheckengebiet in der flachwelligen Geest, mit einem vergleichsweise dichten, gut erhaltenden Heckennetz mit 1 bis 1,5 m hohen Wällen. Hier stocken teils dichter, teils lückiger Gehölzbestand aus vorwiegend alten Stieleichen und häufig auch Schwarzerlen und Birken.

Brut- und Gastvögel

Große Teilflächen des Verfahrensgebietes gehören nach dem Umwelt-Kartenserver zu wertvollen Bereichen (Bewertungszeitraum 2010) für Brutvögel mit der Bewertungsstufe „Status offen“.

Fledermäuse

Aktuelle Kartierungen zu dieser Faunengruppe liegen nicht vor. Bislang wurden bis zu neun Fledermausarten (darunter u. a. Breitflügel-, Zwerg-, Rauhaut-, Wasser-, Teichfledermaus, Großer Abendsegler) nachgewiesen (www.batmap.de).

Amphibien/Kriechtiere

Aktuelle Kartierungen zu dieser Faunengruppe liegen nicht vor. Von 19 in Niedersachsen und Bremen vorkommenden Amphibienarten stehen 11 (58 %) auf der Roten Liste: zwei sind „Vom Aussterben bedroht“, vier „Stark gefährdet“, vier „Gefährdet“ und bei einer liegt eine „Gefährdung unbekanntes Ausmaßes“ vor. Drei weitere Arten stehen auf der „Vorwarnliste“, fünf sind „Ungefährdet“. Ein Vorkommen von u. a. Erdkröte, Grasfrosch und Teichmolch ist nicht auszuschließen. Im Standarddatenbogen des benachbarten FFH-Gebietes „Kollrunger Moor und Klinge“ wird auch der Moorfrosch als eine wertgebende Art aufgeführt.

Von den sieben ursprünglich in Niedersachsen vorkommenden Reptilienarten stehen fünf (71 %) auf der Roten Liste: eine ist „Ausgestorben“, zwei sind „Stark gefährdet“ und zwei „Gefährdet“. Eine weitere Art steht auf der „Vorwarnliste“, eine Art ist „Ungefährdet“. Die Mauereidechse wird als künstlich angesiedelte, aber inzwischen in Niedersachsen etablierte Neubürgerin nicht bewertet.

Libellen

Auch zu den Libellen liegen keine Bestandskartierungen jüngerer Datums vor. Bislang wurden in ganz Niedersachsen und Bremen 73 Libellenarten nachgewiesen.

Landschaftsbild

Die Landschaftseinheit Großfehn wird von verschiedenen Landschaftselementen unterschiedlich stark geprägt. Dazu zählen insbesondere: die Fehnkanäle und Wieken, die Fehnsiedlungen, die jüngeren Streu- und Einzelsiedlungen, die älteren Siedlungen auf den höheren Geestplatten, die zahlreichen Wallhecken, Hohlwege, Feldgehölze und degenerierten Hochmoorreste. Die Fluraufteilung entlang der Kanäle und Wieken ist größtenteils streng geometrisch, wobei sich die landwirtschaftlich genutzten Flurstücke in langen, schmalen „Hufen“ hinter den Fehnhäusern befinden. Diese Fluraufteilung ist ein historisches Relikt aus der Zeit der Moorkolonisation und deshalb bezeichnend für diesen Teil der Landschaftseinheit. Aufgrund der Fluraufteilung und der Flachheit des Geländes ist der Übergang vom Hochmoor zum Geestbereich mit den Wallhecken gut erkennbar. In Teilbereichen sind einzelne degenerierte Hochmoorreste vorhanden. Durch Relief und Bewuchs bilden sie abwechslungsreiche Landschaftselemente innerhalb der monoton wirkenden Fehnlandschaft.

Das Landschaftsbild der naturräumlichen Einheit „Wiesmoor-Marcardsmoor“ wird durch die in den letzten Jahrhunderten erfolgte Kolonisation der Hochmoorgebiete und deren Kultivierung geprägt. Charakteristische Strukturmerkmale der Landschaftseinheit sind:

- Die großen Fehnkanäle und die zahlreichen Wieken,
- Degenerierte Hochmoorrestflächen,
- die geometrisch angelegten Gräben, Wege und Flurstücke,
- die typischen Fehnsiedlungen,
- Baum- und Strauchreihen als Windschutzstreifen auf den abgetorften und kultivierten Hochmoorflächen sowie
- Die zahlreichen, z. T. großflächigen Gartenbaubetriebe.

Hinsichtlich der Wirtschaftsweise prägt Grünland das Landschaftsbild. Die Weiträumigkeit des Raumes wird durch die geometrisch angelegte Fluraufteilung verstärkt.

2.3 Besonderem Schutz unterliegende Teile des Verfahrensgebietes

2.3.1 Naturschutzrecht

Schutzgebiete

Innerhalb des Verfahrensgebietes befinden sich keine Natura 2000 Gebiete, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete und / oder Naturdenkmale. Allerdings grenzt direkt östlich das FFH-Gebiet „Kollrunger Moor und Klinge“ an, das ebenfalls seit 2006 als Naturschutzgebiet „Wiesmoor-Klinge“ ausgewiesen ist.

Gesetzlich geschützte Biotope

Im Verfahrensgebiet befinden sich 13 gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope (LANDKREIS AURICH 2020). Die Biotoptypenbezeichnung / Biotoptypenkürzel des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2020) sind (soweit vorliegend) in Klammern angegeben:

- GB-2511.001 - Sonstiger Flutrasen (GFF), Größe: 4.947 m²
- GF-2511.011 - keine Angaben (-), Größe: 12.921 m²
- GF-2511.012 - Sonstiger Flutrasen (GFF), Größe: 3.628 m²
- GB-2511.023 - keine Angaben (-), Größe: 4.064 m²
- GB-2511.037 - sonstiges mageres Nassgrünland (GNW), Größe: 5.557 m²
- GB-2511.038 - keine Angaben (-), Größe: 2.186 m²
- GB-2511.039 - keine Angaben (-), Größe: 3.520 m²
- GB-2512.004 - keine Angaben (-), Größe: 13.167 m²
- GB-2512.005 - keine Angaben (-), Größe: 7.421 m²
- GB 2512.006 - keine Angaben (-), Größe: 3.534 m²
- GB-2512.011 - sonstiges mageres Nassgrünland (GNW), Größe: 13.176 m²
- GB-2512.012 - sonstiges mageres Nassgrünland (GNW), Größe: 1.110 m²
- GB-2512.013 - sonstiges mageres Nassgrünland (GNW), Größe: 6.486 m²

Kompensationsflächen

Im Verfahrensgebiet der geplanten Flurbereinigung Moorlage befinden sich mehrere ausgewiesene Kompensationsflächen (LANDKREIS AURICH 2020). Diese sind in der Karte zum Wege- und Gewässerplan dargestellt.

Wallhecken

Vorwiegend nördlich und südlich der Oldendorfer Straße / Tunger Straße befinden sich mehrere Wallhecken (LANDKREIS AURICH 2020).

Niedersächsisches Fließgewässerschutzsystem und Wasserrahmenrichtlinie

Lediglich die Flumm gehört zu den für die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) relevanten Fließgewässern. Der ökologische Zustand wird mit „unbefriedigendem Potenzial“ bewertet. Der chemische Zustand wird mit „nicht gut“ bewertet (Umwelt-Kartenserver).

Wasserwirtschaftliche Planungen

Für das Verfahrensgebiet sind gegenwärtig keine wasserwirtschaftlichen Planungen bekannt.

2.3.2 Wasserrecht

Im Verfahrensgebiet wurden keine wasserrechtlichen Festsetzungen getroffen.

2.3.3 Denkmalrecht

Im Bereich des geplanten Flurbereinigungsgebietes Moorlage befindet sich nach Auswertung des niedersächsischen Denkmalatlases lediglich ein Baudenkmal. Es handelt sich dabei um ein Gulfhaus an der Tunger Straße, das auch in der Karte zum Wege- und Gewässerplan dargestellt ist. Baudenkmale stehen nach dem Niedersächsischen Denkmalschutzgesetz (NDSchG) besonders unter Schutz, und dürfen, wie auch ihr Umfeld, nicht angetastet werden. Maßnahmen im Bereich dieses Gulfhauses sind daher mit dem Archäologischen Dienst und der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde frühzeitig abzustimmen.

2.4 Situation der Landwirtschaft

Der Strukturwandel in der Landwirtschaft, gekennzeichnet durch eine verringernde Zahl an landwirtschaftlichen und gleichzeitig wachsenden Betriebsgrößen setzt sich bundesweit weiter fort, hat sich aber verlangsamt. Die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe hat sich in der Bundesrepublik Deutschland zwischen den Jahren 2013 und 2016 um rund 3,4 % (9.600 Betriebe) verringert. Zwischen der Agrarstrukturerhebung 2013 und der Landwirtschaftszählung 2010 hatte es noch einen deutlicheren Rückgang von knapp 4,7 % (-14.100 Betriebe) gegeben (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2023).

Im Landkreis Aurich ist die Landwirtschaft immer noch ein wichtiger Wirtschaftsfaktor, dessen Bedeutung aber zunehmend durch Betriebsaufgaben infolge des grundlegenden Strukturwandels in der Landwirtschaft abnimmt. So hat sich die Zahl der Haupterwerbsbetriebe im Landkreis Aurich von 1.431 im Jahr 2010 auf 1.219 im Jahr 2020 reduziert.

Die Gesamtfläche für die landwirtschaftliche Nutzung ist im Landkreis Aurich und auch in der Gemeinde Großefehn ebenfalls rückläufig. Die landwirtschaftlichen Betriebe im Landkreis Aurich beliefen sich im Jahr 2020 auf insgesamt 1.219, die eine landwirtschaftliche Fläche von 82.252 ha bewirtschafteten.

Tabelle 1 stellt die Veränderungen der Betriebszahlen und der landwirtschaftlichen Flächen im betrachteten Zeitraum für den Landkreis Aurich und der Gemeinde Großefehn dar (LANDESAMT FÜR STATISTIK NIEDERSACHSEN 2023).

Tabelle 1: Veränderung der Anzahl der landwirtschaftlichen Betriebe und landwirtschaftlichen Flächen

	Landwirtschaftliche Betriebe (Stk.)			Landwirtschaftliche Fläche (ha)		
	2010	2016	2020	2010	2016	2020
Landkreis Aurich	1.431	1.315	1.219	80.236	82.643	82.252
Gemeinde Großefehn	176	154	143	8.624	8.890	8.991

Starke Veränderungen sind innerhalb des Landkreises Aurich auch in Bezug auf die Hauptflächennutzungen, Acker und Dauergrünland, zu erkennen. Während die Größe der bewirtschafteten Ackerflächen im Landkreis Aurich von 2001 bis 2020 um rund 6.763 ha zugenommen hat, ging die bewirtschaftete Dauergrünlandfläche im gleichen Zeitraum um fast 8.566 ha zurück. In der Gemeinde Großefehn stieg der Anteil des Ackerlandes ebenfalls zulasten des Dauergrünlandes an (Tabelle 2).

Tabelle 2: Flächen und Betriebe mit Ackerflächen und Dauergrünland

	Ackerflächen (ha) (in Klammern Zahl der Betriebe)			Dauergrünland (ha) (in Klammern Zahl der Betriebe)		
	2001	2007	2020	2001	2007	2020
Landkreis Aurich	32.738 (1.432)	36.530 (1.205)	39.501 (910)	51.037 (2.128)	46.040 (1.662)	42.471 (1.138)
Gemeinde Großefehn	1.843 (177)	2.399 (145)	3.313 (112)	6.625 (318)	6.169 (221)	5.675 (140)

Der Strukturwandel hat auch im Landkreis Aurich und in der Gemeinde Großefehn in den Jahren 2010 bis 2020 zu einer deutlichen Abnahme der landwirtschaftlichen Betriebe geführt. Auffällig ist die Zunahme der Betriebe, die Größen von über 100 ha aufweisen (Tabelle 3) (LANDESAMT FÜR STATISTIK NIEDERSACHSEN 2023).

Tabelle 3: Betriebsgrößenstruktur im Landkreis Aurich und der Gemeinde Großefehn

		unter 10 ha	10 – 50 ha	50 – 100 ha	über 100 ha
Landkreis Aurich	2010	286 Betriebe	481 Betriebe	446 Betriebe	218 Betriebe
	2016	270 Betriebe	409 Betriebe	373 Betriebe	263 Betriebe
	2020	252 Betriebe	368 Betriebe	322 Betriebe	277 Betriebe
Gemeinde Großefehn	2010	36 Betriebe	63 Betriebe	63 Betriebe	14 Betriebe
	2016	37 Betriebe	42 Betriebe	51 Betriebe	24 Betriebe
	2020	27 Betriebe	27 Betriebe	40 Betriebe	29 Betriebe

Die Landwirtschaft besitzt aber nicht nur eine Bedeutung für die Produktion von Nahrungsmitteln, sondern dient der Erhaltung und Pflege der heutigen Kulturlandschaft, belebt den ländlichen Raum und leistet wichtige Beiträge zum Natur- und Umweltschutz (z. B. Grünlandnutzung als Wiesenvogellebensraum, Bereitstellung von Kompensationsflächen bspw. im Zusammenhang mit Nutzungsextensivierungen).

Die Landwirtschaft sieht sich zunehmender Konkurrenz um die bewirtschafteten Flächen ausgesetzt. Trotz der im Baugesetzbuch verankerten Privilegierung der landwirtschaftlichen Nutzung, führen vielfältige Ansprüche an die Landnutzung (Bedarf an Kompensationsflächen, Siedlungsentwicklung usw.) immer häufiger zu Nutzungskonflikten und im Falle von Umnutzungen zu einem dauerhaften Verlust an landwirtschaftlichen Produktionsflächen. Von Schutzgebietsausweisungen betroffene landwirtschaftliche Flächen sind oft von weitreichenden Nutzungsaufgaben bzw. -einschränkungen betroffen.

3. Planungsgrundsätze für die Gestaltung des Verfahrensgebietes

3.1 Land- und forstwirtschaftliche Nutzung

Im Verfahrensgebiet wird der Großteil der Flächen als Grünland und Acker bewirtschaftet, dagegen treten Wald/Gehölzflächen, Straßen/Wege und Gewässer flächenmäßig stark zurück.

Aufgrund der naturräumlichen Gegebenheiten und vorrangig dem engmaschigen Grabensystem ist das gesamte Projektgebiet durch sehr ungünstige kleinteilige Bewirtschaftungseinheiten geprägt. Wesentlicher Grund für dieses umfassende Entwässerungssystem ist die seinerzeitige Kultivierung der Flächen und die viehkehrende Wirkung des engmaschigen Grabensystems. Der Strukturwandel in der Landwirtschaft führt dazu, dass die Landwirte größere und vielfach auch weiter auseinanderliegende Flächen bewirtschaften. Es herrscht ein erheblicher Sanierungsstau im Bereich der ländlichen Wege. Die multifunktionale Nutzung des Wegenetzes wird durch den Einsatz von modernen Maschinen in der Landtechnik durch höhere Anforderungen an die Wegebreite und die Traglasten erheblich erschwert.

Im Rahmen des Landmanagements sollen 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. Die Wirtschaftlichkeit der Betriebe soll zudem durch eine Optimierung der Bewirtschaftungseinheiten verbessert werden. Im Rahmen einer bedarfsgerechten Sanierung des Wegenetzes kann es aufgrund der vorab genannten Strukturen zwangsläufig zu Grabenverfüllungen sowie -verlegungen kommen.

Die Gemeinde Großefehn und die UNB des Landkreises befürworten das Verfahren.

Im Verfahrensgebiet sind aufgrund der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung vermehrt isolierte Kompensationen vorhanden. Diese isolierten Kompensationen rufen einen Nutzungskonflikt mit der Landwirtschaft in diesem Bereich hervor und haben regelmäßig einen eingeschränkten Wert für den Naturschutz. Das Landmanagement soll genutzt werden, um durch Kompensationsflächenpools diese Nutzungskonflikte zu entschärfen und zugleich erhebliche Aufwertungen für den Naturschutz zu erreichen.

Das EU-Life-IP-Projekt kann mit dem Instrumentarium des Flurbereinigungsverfahrens im Bereich des Flächenmanagements unterstützt werden.

Generelles Ziel der Bodenordnung ist die Zusammenlegung zersplitterten Grundbesitzes. Hierbei sind die natürlichen örtlichen Gegebenheiten, wie z.B. naturnah ausgeprägte Gewässerstrukturen, extensiv genutzten Feucht- und Nassgrünlandflächen zu berücksichtigen.

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.

3.2 Ländliche Straßen und Wege

Die Haupteerschließungsstraße für den überörtlichen und örtlichen Verkehr stellen die Kreisstraßen 103, 134 und 136 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.

Eine grundsätzliche Veränderung der vorhandenen Erschließungsstruktur ist nicht geplant. Die Wegebaumaßnahmen werden zum Großteil auf vorhandenen, befestigten Trassen (Bituminöse Decke, Pflaster) durchgeführt. Der nördliche Wegeabschnitt vom Schafweg (E.Nr. 101.20) ist derzeit als Spurbahn in Beton vorhanden und soll auf einer Länge von 320 m mit einer bituminösen Wegedecke in einer Breite von 3,00 m ausgebaut werden. Alle weiteren Wegebaumaßnahmen erfolgen ebenfalls mit einer bituminösen Wegedecke und in einer Wegebreite zwischen 3,0 m und 3,5 m.

Die Einzelheiten zur Planung sind dem Verzeichnis der Anlagen und Festsetzungen (VdAF) unter den einzelnen Entwurfsnummern zu entnehmen.

Im Rahmen des Ausbaus der Straßen werden vorhandene Durchlässe auf ihre Tragfähigkeit untersucht. Sollte sich dabei herausstellen, dass die Durchlässe den heutigen notwendigen Standards nicht entsprechen, werden diese erneuert. Bei der Erneuerung werden sowohl der Durchmesser wie auch die Höhenlage nicht verändert, so dass hydraulisch keine Veränderungen zu erwarten sind. Sofern es nicht Brücken oder Durchlässe in Verbandsgewässern sind, erhalten diese Durchlässe keine Bauwerksnummer.

Die geplanten Wegebaumaßnahmen sind aufgrund bestehender, teils erheblicher Fahrbahnschäden und zur Anpassung des Wegenetzes und die gestiegenen Achslasten moderner landwirtschaftlicher Fahrzeuge mit einer ausreichenden Erhöhung der Tragfähigkeit erforderlich. Die Wege dienen in erster Linie der ausreichenden Erschließung der Anlieger. Des Weiteren ist die multifunktionale Nutzung des Wegenetzes in einer umfassenden Wegenetzanalyse berücksichtigt worden.

Die nachstehend aufgeführten Wege sollen ausgebaut werden.

Tabelle 4: Maßnahmen im Wegebau (Quelle: Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems – Geschäftsstelle Aurich).

E.Nr.	Straßen-/Wegename	Ausbauart		Ausbaulänge	Ausbaubreite
		Befestigung	Bauweise		
100.10	Tunger Straße	Schwere Befestigung	Bituminöse Decke	1.020 m und zwei Ausweichstellen auf 50 m	3,50 m
100.20	Tunger Straße	Schwere Befestigung	Bituminöse Decke	625 m und eine Kurvenerweiterung auf 30 m (50 m ²) sowie Schaffung einer Wendemöglichkeit auf 265 m ² und Grabenverrohrung auf 10 m	3,50 m
101.10	Schafweg	Schwere Befestigung	Bituminöse Decke	1.720 m und drei Ausweichstellen auf 75 m inkl. Grabenverrohrung auf einer Gesamtlänge von 20 m	3,00 m
101.20	Schafweg	Schwere Befestigung	Bituminöse Decke	320 m	3,00 m
102	An der Pallerflumm	Schwere Befestigung	Bituminöse Decke	310 m	3,00 m
103.10	Pallerhauptweg	Schwere Befestigung	Bituminöse Decke	570 m	3,00 m
103.20	Pallerhauptweg	Schwere Befestigung	Bituminöse Decke	850 m	3,00 m
104	Im Reithmoor	Schwere Befestigung	Bituminöse Decke	240 m	3,00 m
				$\Sigma = 5.655 \text{ m}^*$	

* Entspricht der Gesamtlänge der auszubauenden Wege.

E.Nr. 100.10 und 100.20

Die Tunger Straße verläuft mittig im Verfahrensgebiet und stellt eine Verbindung zwischen dem Schafweg und der Straße „An der Pallerflumm“ dar. Sie soll in zwei Abschnitten auf einer Gesamtlänge von 1.645 m und in einer Breite von 3,50 m ausgebaut werden, wobei der Ausbau in Asphalt erfolgen soll. Zudem sind insgesamt zwei Ausweichstellen auf einer Länge von jeweils 25 m und einer Breite von 2 m vorgesehen (100.10).

Im Bereich des 2. Bauabschnittes ist die Anlage einer Kurvenerweiterung auf einer Länge von 30 m bzw. einer Fläche von 50 m² und die Schaffung einer Wendemöglichkeit auf einer Fläche von insgesamt 265 m² geplant. Mit diesem Bau ist zudem eine Grabenverrohrung auf einer Länge von 10 m verbunden. Im Zuge dessen wird ein bestehender Durchlass (RD 300) auf einer Gesamtlänge von 18 m erneuert und verlängert (100.20).

E.Nr. 101.10 und 101.20

Der Schafweg verläuft von der nördlichen Verfahrensgrenze in Richtung Süden bis er auf die Tunger Straße trifft. Insgesamt beläuft sich die Ausbaulänge auf 2.040 m. Ausgebaut werden soll der Schafweg in zwei Abschnitten. Die Abschnitte sollen zukünftig in einer Breite von 3,00 m ausgebaut werden. Die Ausbauart soll jeweils in Asphalt erfolgen. Zusätzlich sieht die Ausbauplanung insgesamt drei Ausweichstellen auf einer Länge von jeweils 25 m und einer Breite von

bis zu 2 m vor. Mit der Anlage der drei Ausweichstellen ist es zudem erforderlich, insgesamt fünf bestehende Rahmendurchlässe RD 300 um insgesamt 20 Meter zu verlängern.

E.Nr. 102

Die Straße „An der Pallerflumm“ verbindet die Tunger Straße mit dem Pallerhauptweg. Sie soll auf einer Länge von 310 m ausgebaut werden. Die Fahrbahnbreite soll zukünftig 3,00 m betragen. Außerdem soll der Ausbau, auf der zuvor gepflasterten Straße, in Asphalt erfolgen.

E.Nr. 103.10 und 103.20

Der Pallerhauptweg soll in zwei Abschnitten ausgebaut werden. Die Einmündung der Straße „An der Pallerflumm“ trennt die beiden Abschnitte, die in einer Gesamtlänge von 1.420 m und einer Breite von 3,00 m ausgebaut werden sollen. Der Ausbau erfolgt in Asphalt.

E.Nr. 104

Die zum Ausbau geplante Straße „Im Reithmoor“, hat keine direkte Verbindung zu den anderen Wegebaumaßnahmen. Sie befindet sich im südlichen Verfahrensgebiet und soll auf einer Länge von 240 m ausgebaut werden. Die Breite der Straße soll zukünftig 3,00 m betragen, wobei die zuvor gepflasterte Straße asphaltiert werden soll.

3.3 Wasserbauliche Anlagen

Im Rahmen des Flurbereinigungsverfahrens Moorlage sind überwiegend keine detaillierten Gewässerbaumaßnahmen an den wegebegleitenden Gräben geplant. Lediglich an der Tunger Straße (100.20) und dem Schafweg (101.10) sind Grabenverrohrungen auf einer Gesamtlänge von 30 m notwendig.

Ein rd. 0,15 ha großer Flächenanteil des Flurstücks 1, der Flur 18, Gemarkung Aurich-Oldendorf wird als Kompensationsfläche hergerichtet. Als wasserbauliche Maßnahme wird hier einerseits ein bestehender Graben einseitig aufgeweitet als auch andererseits eine Grabenmulde angelegt (E.Nr. 501).

Zur ökologischen Aufwertung des Gewässerabschnitts an der Flumm, ist die Entwicklung von struktureichen, naturnahen Uferbereichen geplant. Zudem sind in den Randbereichen der Flumm (zentraler Abschnitt) und im westlichen Verfahrensgebiet niedrig gelegene Flächen vorhanden, in denen die Anlage von Blänken vorgesehen ist. Diese Maßnahmen sind unter Kapitel 4.2 „Landschaftsgestaltende Anlagen“ 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 Entwässerungsverband Oldersum/Ostfriesland 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 Flächenneuordnung 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. Die ggf. erforderliche Kompensationen werden rechtzeitig mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Aurich 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 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (VAE) sind in detaillierter Form die Auswirkungen der geplanten Wegebaumaßnahmen aufgeführt. Die geplanten Maßnahmen sind u. a. mit den folgenden Wirkungen verbunden:

- Verlust von Bodenfunktionen durch Erhöhung des Versiegelungsgrades durch Neuversiegelung des vorhandenen und geplanten Wegekörpers.
- Verlust von Vegetation im Bereich des Wegekörpers durch Neuversiegelung.
- Verlängerung bestehender Rahmendurchlässe und Verlust von Grabenabschnitten.
- Temporäre baubedingte Flächennutzungen sowie optische, akustische und stoffliche Emissionen und Störwirkungen.

Die landschaftsgestaltenden Anlagen (v. a. Anlage neuer Gewässer / Veränderung bestehender Gewässer) 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.

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 keine Natura 2000-Schutzgebiete. Allerdings grenzt direkt östlich das FFH-Gebiet 2511-332 „Kollrunger Moor und Klinge“ an. Keiner der auszubauenden Wege befindet sich im Nahbereich des östlich angrenzenden FFH-Gebietes. Zudem sind ausschließlich Wegeausbaumaßnahmen auf bereits vorhandenen und befestigten Wegen geplant. Von daher bedarf es keiner Prüfung der Verträglichkeit mit dem Schutzzweck des o. g. FFH-Gebietes.

3.5.3 Artenschutz

Über die Eingriffsregelung hinaus sind im Rahmen der Aufstellung des Planes nach § 41 FlurbG artenschutzrechtliche Belange gemäß § 44 BNatSchG in Absprache mit der Naturschutzbehörde zu beachten. Bei Berücksichtigung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.5.3) 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.
- Grundsätzlich gilt, dass Gehölzbeseitigungen oder ein Rückschnitt von Röhrichten nicht in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September zulässig sind. Sofern Verzögerungen des Baubeginns in die Brut- und Setzzeit hinein notwendig werden sollten, ist über eine ökologische Baubegleitung der Nachweis durch einen qualifizierten Fachmann zu erbringen,

dass keine Nester oder Höhlen mit Fledermausquartieren von den Baumaßnahmen betroffen sind.

- Mahd und Aufreinigung von Gräben in Richtung des jeweiligen Vorfluters, damit mobile gewässergebundene Tierarten gegebenenfalls in diese Richtung flüchten können.
- Fachgerechter Schutz angrenzender Gehölze vor Auswirkungen des Baubetriebs. Während der Baumaßnahmen sind Schutzmaßnahmen gem. R SBB („Richtlinie zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen“) und DIN 18920 („Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“) (E.Nrn. 101.10, 101.20).
- Aussparen von Bereichen mit Beständen geschützter Pflanzenarten bei der Aufweitung / Aufreinigung von Gewässern oder alternativ fachkundige Umsetzung geschützter Pflanzenarten in unbeeinträchtigte Bereiche.
- Vermeidung von Bodenverdichtungen zum Schutz des Bodenlebens, des Bodenwasserhaushalts und der Vegetation. Sollte es dennoch zu Bodenverdichtungen (Befahren, Materiallagerung usw.) kommen, sind Maßnahmen zur Förderung der Regeneration der Bodenstruktur und -funktion durchzuführen (spezielle Druckluft-Bodenlockerungsverfahren).
- Beachtung von Bodenschutzmaßnahmen bei Erdarbeiten. Ausführung von Bodenumlagerungen unter Aufrechterhaltung einer ausreichend starken Oberboden-Schicht und ohne Vermischung von Ober- und Unterboden. Bei entsprechend tief reichenden Erdarbeiten fachgerechte Trennung zwischen Ober- und Unterboden bei Abtrag, Zwischenlagerung und Wiederverwendung bzw. Wiederanddeckung.
- Fachgerechte Sicherung von angrenzenden geschützten Biotopen, von Biotopen mit allgemeiner oder höherer Bedeutung und von Gewässern vor Auswirkungen des Baubetriebs.
- Vermeidung von Lärm: Durch den Einsatz von Geräten nach dem neuesten Stand der Technik werden Störungen vermindert.
- Beachtung der denkmalrechtlichen Auflagen bei Arbeiten im Bereich des Baudenkmals (Gulffhaus).
- Einhaltung aller gesetzlicher Maßgaben beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zur Vermeidung der Kontamination von Boden, Grundwasser und Oberflächengewässern.
- Vollständige Entfernung aller baubedingten Abfälle und Fremdstoffe sowie fachgerechte Entsorgung aller Reststoffe.

Die von den Maßnahmen ausgehenden Beeinträchtigungen sind im Verzeichnis der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (VAE) detailliert beschrieben. Die o. g. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden den Beeinträchtigungen zugewiesen.

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

3.5.5 Kompensation für Wegebaumaßnahmen

Die Beurteilung der Erheblichkeit eines Eingriffs richtet sich nach der „Leitlinie Naturschutz und Landschaftspflege im Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz“ des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (2002). Die Quantifizierung von Eingriff und Kompensation orientiert sich darüber hinaus auch an der „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung“ (Niedersächsische Städtetag 2013) unter Berücksichtigung der aktuellen Gesetzgebung.

Der ermittelte Kompensationsbedarf sowie die festgelegten Maßnahmen sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Für jede vom Eingriff betroffene Fläche wird die Wertstufe vor der Baumaßnahme der zu erwartenden Wertstufe nach der Baumaßnahme gegenübergestellt. Aus der Differenz ergibt sich der voraussichtliche Wertverlust [WV]. Wird die Größe der Eingriffsfläche mit dem für den Wertverlust angenommenen Betrag multipliziert, ergibt sich daraus ein in Werteinheiten [WE] ausgedrückter Betrag, der den Kompensationsbedarf beschreibt.

Hinsichtlich der Versiegelung von Böden gilt, dass in Bereichen mit besonderen Werten von Böden für vollversiegelnde Maßnahmen im Verhältnis 1:2, für teilversiegelnde Oberflächenbeläge im Verhältnis 1:1 Kompensationsmaßnahmen durchzuführen sind. Bei den übrigen Böden genügt ein Verhältnis bei Vollversiegelung von 1:1 und bei Teilversiegelung von 1:0,5. Nach Ausschöpfung der Möglichkeiten zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen verbleiben als unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild der Verlust von Bodenfunktionen durch Erhöhung des Versiegelungsgrades oder durch Neuversiegelung im Bereich der vorhandenen Wegetrassen.

Grundsätzlich wird bei der Eingriffsbilanzierung in Anlehnung an das verwendete Model davon ausgegangen, dass aus der Erneuerung oder dem Einbau eines Durchlasses im Zuge der Wegesanierung nur temporäre, relativ kleinflächige Beeinträchtigungen der Schutzgüter Arten und Biotope, Boden und / oder Wasser resultieren und diese daher als nicht erheblich einzustufen sind. Auch infolge der im Zuge der Wegebaumaßnahmen zu erwartenden, meist temporären und/oder kleinflächigen Überplanungen von Biotopstrukturen der Wertstufen I bis II werden die entstehenden Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes als nicht erheblich gewertet. Als kompensationspflichtige Eingriffe gehen Neuversiegelungen (Voll- und Teilversiegelungen) und Überplanungen von Biotopstrukturen der Wertstufen III bis V in die Bilanzierung ein.

Tabelle 5: Art und Umfang des Eingriffs durch Wegebaumaßnahmen und ermittelter Kompensationsbedarf.

E.Nr.	Eingriffstyp	Eingriffsfläche in m ²	Wertverlust	Kompensationsbedarf		
				Bodenversiegelung (m ²)	Wegeseitenräume (WE)	Gräben (m ²)
100.10	Teilversiegelung auf Unterbau	1.020	0,5	510		
100.10	Teilverlust von halbruderalen Staudenfluren mit anschließender Ansaat	250	0,5		125	
100.10	Teilverlust von halbruderalen Staudenfluren ohne anschließende Ansaat	100	1,0		100	
100.10	Vollversiegelung auf Unterbau (Ausweichstellen)	100	1,0	100		
100.10	Verlust von halbruderalen Staudenfluren (Ausweichstellen)	100	1,0		100	
100.20	Teilversiegelung auf Unterbau	625	0,5	313		
100.20	Teilverlust von halbruderalen Staudenfluren mit anschließender Ansaat	450	0,5		225	
100.20	Vollversiegelung auf Unterbau (Kurvenverbreiterung)	50	1,0	50		
100.20	Verlust von halbruderalen Staudenfluren (Kurvenverbreiterung)	50	1,0		50	
100.20	Verlust einer Ackerfläche durch Schaffung eines Wendeplatzes (Vollversiegelung)	265	1,0	265		
100.20	Verlust von halbruderalen Staudenfluren durch Anlage eines Wendeplatzes	36	1,0		36	
100.20	Verlust / Verrohrung eines nährstoffreichen Grabenabschnittes	50	1,0			50
101.10	Teilversiegelung auf Unterbau	1.720	0,5	860		
101.10	Teilverlust von halbruderalen Staudenfluren mit anschließender Ansaat	1.720	0,5		860	
101.10	Vollversiegelung auf Unterbau (3 Ausweichstellen)	150	1,0	150		
101.10	Verlust von halbruderalen Staudenfluren (3 Ausweichstellen)	150	1,0		150	
101.10	Verlust / Verrohrung von nährstoffreichen Grabenabschnitten	100	1,0			100

E.Nr.	Eingriffstyp	Eingriffsfläche in m ²	Wertverlust	Kompensationsbedarf in WE		
				Bodenversiegelung (m ²)	Wegeseitenräume (WE)	Gräben (m ²)
101.20	Erhöhung des Versiegelungsgrades (Vollversiegelung auf Schotter)	384	0,5	192		
101.20	Vollversiegelung auf Unterbau (Verbreiterung auf 3,0 m)	192	1,0	192		
101.20	Teilversiegelung auf Unterbau	320	0,5	160		
101.20	Teilverlust von halbruderalen Staudenfluren	512	0,5		256	
101.20	Erhöhung der Barrierewirkung	960	0,25		240	
102	Teilversiegelung auf Unterbau	310	0,5	155		
102	Teilverlust von halbruderalen Staudenfluren am beidseitigen Wegeseitenraum mit Ansaat	310	0,5		156	
102	Erhöhung der Barrierewirkung	930	0,25		233	
103.10	Teilversiegelung auf Unterbau	570	0,5	285		
103.10	Teilverlust von halbruderalen Staudenfluren am beidseitigen Wegeseitenraum	395	0,5		198	
103.10	Erhöhung der Barrierewirkung	1.710	0,25		428	
103.20	Teilversiegelung auf Unterbau	570	0,5	425		
103.20	Teilverlust von halbruderalen Staudenfluren am beidseitigen Wegeseitenraum	850	0,5		426	
103.20	Erhöhung der Barrierewirkung	2.550	0,25		638	
104	Teilversiegelung auf Unterbau	240	0,5	120		
104	Teilverlust von halbruderalen Staudenfluren am beidseitigen Wegeseitenraum	150	0,5		75	
				Σ = 3.777 m²	Σ = 4.296 WE	Σ = 150 m²

Durch Eingriffe des geplanten Wegebaus ergibt sich ein Gesamtkompensationsbedarf von 4.296 WE. Bei einer angenommenen Aufwertung um eine Wertstufe wird dafür eine Fläche von rd. 4.296 m² benötigt. Durch die zulässige Versiegelung entsteht für das Schutzgut Boden zusätzlich ein Kompensationsbedarf von 3.777 m². Außerdem werden insgesamt 30 m von bestehenden Gräben verrohrt, das einer Fläche von 150 m² entspricht.

4. Erläuterungen zu einzelnen Anlagen

4.1 Allgemeine Angaben

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.

4.2 Landschaftsgestaltende Anlagen

Die nachfolgend beschriebenen landschaftsgestaltenden Anlagen dienen sowohl der Optimierung landschaftsökologischer Funktionen, als auch der Bereicherung des Landschaftsbildes. Die Umsetzung erfolgt auf Flächen innerhalb des Verfahrensgebiets, die aus naturschutzfachlicher Sicht aufwertungsfähig oder -bedürftig sind. Träger der Ausgleichsmaßnahmen ist die Teilnehmergeinschaft Moorlage (4.2.1). Für die Maßnahmen zur Sicherung eines nachhaltigen leistungsfähigen Naturhaushalts sind die Gemeinde bzw. Privatpersonen als Träger vorgesehen. Die räumliche Lage der nachfolgend beschriebenen landschaftsgestaltenden Anlagen ist der Karte zum Plan nach § 41 FlurbG zu entnehmen. Weitere Informationen enthält das Verzeichnis der Anlagen und Festsetzungen (VdAF).

Folgende Gestaltungsmaßnahmen sind in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde (UNB) des Landkreises Aurich und dem Entwässerungsverband Oldersum geplant:

4.2.1 Landschaftsgestaltende Anlagen der Teilnehmergeinschaft als Ausgleich für Wegebaumaßnahmen

E.Nr. 500: Extensiv zu nutzender Saumstreifen mit Sukzessionsfläche und Initialpflanzung

In dem dargestellten Bereich (entspricht einem Flächenanteil von 5.730 m²) im nordwestlichen Randbereich des Verfahrensgebietes westlich der Straße „Am Russenschloot“ bzw. südlich der Straße „Am Kreismoor“ ist in den Randbereichen ein fünf Meter breiter Saumstreifen zu entwickeln. Zulässig ist hier ausschließlich eine extensive Pflegemahd nach weitgehendem Abschluss von Blüte und Samenreife der Gräser und Kräuter. Das Schnittgut ist abzufahren. Der genaue Mähzeitpunkt wird in Abhängigkeit an die besonderen Umstände wie Witterung und Vogelbrut u. a. in Abstimmung mit der UNB festgelegt. Es handelt sich hierbei um eine Fläche von rd. 0,15 ha. Auf dem übrigen Flächenanteil von 0,42 ha ist eine freie Sukzessionsfläche geplant. Zudem sollen im zentralen Bereich insgesamt drei Gehölzgruppen (Initialanpflanzungen mit standortheimischen Gehölzen aus Bäumen und Sträuchern) vorgenommen werden. Folgende Baumarten sollen verwendet werden:

Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Traubeneiche	<i>Quercus petraea</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>
Birke	<i>Betula pendula</i>

Folgende Straucharten sollen verwendet werden:

Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
---------	-----------------------

Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Ohrweide	<i>Salix aurita</i>

Gehölzqualitäten und Pflanzabstand:

Bäume:	Heister, 2x verpflanzt, Höhe 125 – 150 cm
Sträucher:	leichte Sträucher, 1x verpflanzt, Höhe 70 – 90 cm
Pflanzabstand:	1,50 m bis 2,00 m

Mit der oben beschriebenen Entwicklung ist in vorheriger Abstimmung mit der zuständigen UNB des Landkreises Aurich eine Aufwertung um bis zu zwei Wertstufen möglich (vorher Wst. I – nachher Wst. III). Bei einem ermittelten Kompensationsbedarf von 3.777 m² für das Schutzgut Boden aufgrund der zusätzlichen Versiegelung verbleibt demnach noch ein Flächenanteil von 1.953 m² (5.730 m² - 3.777 m²), der um zwei Wertstufen aufgewertet werden kann. Dies entspricht demnach dann noch einer Aufwertung von 3.906 WE. Der überwiegende Anteil des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Pflanzen (4.296 WE) kann damit auf dieser Fläche ebenfalls kompensiert werden. Es verbleibt ein Kompensationsflächendefizit von 390 WE (4.296 WE – 3.906 WE), das über die nachfolgend beschriebene Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen wird.

E.Nr. 501: Entwicklung von Ruderalflächen inkl. Anlage einer Grabenmulde und einer einseitigen Grabenaufweitung

Nördlich des Pallerhauptweges bzw. westlich des Weges „An der Pallerflumm“ existiert eine rd. 0,3 ha große Extensivgrünlandfläche, die zu den beiden o. g. Wegen von einem nährstoffreichen Graben begrenzt wird. Der überwiegende Anteil der Fläche (ca. 2.000 m²) soll sich zu einer Ruderalfläche entwickeln. Zur Pflege ist in Abständen von zwei bis drei Jahren eine (Mulch-)Mahd im ausgehenden Winter bis spätestens Mitte März durchzuführen. Am südlichen und östlichen Rand der Fläche verläuft ein schmaler Graben, der von Röhrichten durchwachsen ist und nur unbeständig Wasser führt. Um diese Röhrichtzonen auszudehnen, erfolgt eine einseitige flache Grabenaufweitung auf einer Länge von rd. 100 m und einer Breite von 5 m (500 m²). Das hierbei anfallende Bodenmaterial ist randlich auf der Fläche flach zu modellieren. Zusätzlich wird an der Nordgrenze auf einer Länge von rd. 80 m und einer Breite von 3 m (240 m²) eine flache Mulde (Blänke) als Abgrenzung zum nördlich angrenzenden Acker vorgesehen. Der Wasserstand ist niederschlagsbedingt und im Zusammenhang mit einem periodischen Grüppenaufstau schwankend. Die Maximaltiefe ist mit rd. 0,3 m unter der Geländeoberkante (GOK) vorgesehen. Bei Maximalbreiten von bis zu 3 m wird die Blänke mit Neigungen von 1:3 bis 1:5 flach hergestellt, um feuchtere für Wiesenvögel stocheffähige Grünlandstandorte und periodische Flachwasserbereiche zu schaffen und Nährstoffeinträge vom angrenzenden Acker auf die Kompensationsfläche zu unterbinden. Zur Herstellung der Mulde werden mit Hilfe eines Baggers die Randbereiche der Grüppen flach nach außen hin abgezogen. Der Bodenaushub wird vorwiegend zur Grüppenabdämmung verwendet oder flach auf der Maßnahmenfläche verteilt. Im Anschluss der Baumaßnahmen wird die Grabenmulde und die Bodenauftragsbereiche mit einer standortangepassten, artenreichen Regio-Saatgutmischung (UG 1) angesät. Zudem

ist auf dem zur Verfügung stehenden Flächenanteil noch die Anlage eines Kleingewässers vorgesehen, die eine Fläche von mindestens 225 m² aufweisen sollte. Diese ist allerdings der E.Nr. 601 zugeordnet (s. unten).

Aufgrund der vielfältigen Maßnahmen auf dieser Fläche kann eine Aufwertung um eine Wertstufe angesetzt werden (vorher Wst. III – nachher Wst. IV). Abzüglich der anzulegenden Senke (225 m²) und der Grabenaufweitung (500 m²) verbleibt dann noch eine Fläche von 2.275 m², die um eine Wst. aufgewertet werden kann. Das oben dargestellte verbliebende Kompensationsflächendefizit von 390 WE kann damit hier vollständig ausgeglichen werden (2.275 WE – 390 WE). Es verbleibt damit ein Flächenkontingent von 1.885 WE. Auch die Eingriffe in die bestehenden Gräben auf einer Länge von 30 m bzw. einer Fläche von 150 m² können durch die geplante Grabenaufweitung auf einer Länge von 100 m bzw. einer Fläche von 500 m² vollständig kompensiert werden. Es verbleibt demnach weiterhin ein Flächenkontingent von 70 m bzw. 350 m², das für andere Eingriffsvorhaben in bestehende Gewässer genutzt werden könnte.

4.2.2 Maßnahmen zur Sicherung eines nachhaltigen leistungsfähigen Naturhaushalts

E.Nr. 600: Anlage einer kulturtraditionellen Obstwiese

Geplant ist eine lockere Anpflanzung von Hochstamm-Obstbäumen mit regionalen und möglichst auch lokalen alten Sorten auf einer Grünlandfläche von 0,09 ha, die extensiv zu pflegen ist (z.B. Schaf-Beweidung). Je nach Größe und Zuschnitt der Fläche sind weitere Anlagen möglich wie z.B. Strauchgehölz-Hecke und/oder ein Insektenhotel.

Die Maßnahme dient dem Biotop- und Artenschutz. Obstwiesen sind Teillebensraum für zahlreiche Vogelarten, Fledermäuse und Insekten. Streuobstwiesen gehören zu den stark gefährdeten Biotoptypen in Niedersachsen mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.

E.Nr. 601: Anlage von Kleingewässern

In den Randbereichen der Flumm (zentraler Abschnitt) und im westlichen Verfahrensgebiet sind niedrig gelegene Flächen vorhanden. Hier ist die Anlage von Kleingewässern zur Unterstützung des Erhalts und der Entwicklung von naturnahen Stillgewässern gemäß dem Leitbild/Handlungskonzept für die Landschaftsräume vorgesehen. Sie dienen zur Schaffung von Röhricht und Gewässerbiotopen als Lebensräume für zum Teil gefährdeten naturraumtypischen Pflanzen- und Tierarten. Insgesamt sollen diese Kleingewässer eine Fläche von bis zu 0,15 ha aufweisen. Die mittige Maximaltiefe ist mit rd. 2,0 m unter der Geländeoberkante (GOK) vorgesehen. Die Neigungen sollen von 1:3 bis 1:5 betragen.

E.Nr. 602: Entwicklung von Hochmoorbiotopen (Pufferung zum FFH-Gebiet)

Geplant ist, zum Schutz des östlich angrenzenden Naturschutzgebietes bzw. FFH-Gebietes, eine Pufferfläche auf rd. 20 ha auszuweisen, die es ermöglicht, aus Naturschutzsicht hochwertigere Biotope zu schaffen. Die Initiierung eines in sich geschlossenen Systems eines lebendigen Hochmoores bedarf eines weiter reichenden Systems an Maßnahmen, wie u. a. Wasserhaltungsmaßnahmen durch gezielten Aufstau oder Verfüllung von Gräben, Entfernung vererdeter Torfschichten oder Modellierung von Flächenarealen. Dies kann nur sinnvoll funktionieren, wenn die Randeffekte durch angrenzende landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen relativ gering gehalten werden und Beeinträchtigung umliegender landwirtschaftlich genutzter

Flächen Dritter durch z.B. Anstau von Gewässern ausgeschlossen werden kann. Ein zusammenhängendes Areal bietet diese Voraussetzungen.

Die geplante großflächige Wiedervernässung ist außerdem eine Maßnahme gegen die Austrocknung, Sackung und Zersetzung von Hochmoorböden und dient dem Bodenschutz, Klimaschutz sowie Biotop- und Artenschutz.

E.Nr. 603: Entwicklung von naturnahen Gewässerrandstreifen

Zur ökologischen Aufwertung des Gewässerabschnitts an der Flumm, der aufgrund seiner Lage und der örtlichen Bodenverhältnisse ein hohes Entwicklungspotenzial aufweist, ist die Entwicklung von strukturreichen, naturnahen Uferbereichen geplant.

Hierzu sollen in Abstimmung mit dem Entwässerungsverband Oldersum/Ostfriesland bis zu 10-20 m breite Randstreifen beidseitig des Gewässers mit Uferabflachungen und Gewässeraufweitungen angelegt werden. Außerdem ist die Entfernung möglichst vieler Überfahrten vorgesehen, die ggf. durch die Neuordnung der Eigentumsverhältnisse entbehrlich werden.

Die Maßnahme dient dem Biotop- und Artenschutz sowie dem Gewässerschutz. Durch die Schaffung von extensiv zu pflegenden Uferöffnungen entstehen wichtige Lebens- bzw. Rückzugsräume für Pflanzen und Tiere der Feuchtbioptope an einem der regelmäßigen Räumung unterliegenden Entwässerungsgraben.

E.Nr. 604: Gehölz- und Saumbiotope

In dem dargestellten Bereich im nördlichen Verfahrensgebiet zwischen der Flumm und dem Schwarzmoorweg ist die Umgestaltung der derzeit vorhandenen intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen in strukturreiche Gehölz- und Saumbiotope in einer Gesamtgröße von ca. 0,18 ha geplant. Diese dienen als lineare Elemente im Biotopverbund und bieten Teillebensräume für naturraumtypische Pflanzen- und Tierarten, wie z.B. Insekten, Brutvögel und Fledermäuse. Nach Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung auf dieser Fläche sollen insektenreiche Hochstaudenfluren und Kleingewässer entstehen. Bei entsprechender Flächenverfügbarkeit ist außerdem die Entwicklung von strukturreichen, extensiven Weideflächen sinnvoll, um das Nahrungsangebot für u. a. Fledermäuse und Brutvögel zu verbessern.

E.Nr. 605: Nassgrünland

Es sollen dabei aus Naturschutzsicht hochwertige Biotopkomplexe aus seggen-, binsen- und hochstaudenreichen Nasswiesen sowie sonstigen artenreichen Feucht- und Nassgrünländern auf Hochmoor entstehen. Zum Teil haben sich östlich angrenzend schon Nassgrünländer entwickelt, die derzeit schon unter den Schutzstatus des § 30 BNatSchG fallen.

Die geplante großflächige Wiedervernässung ist außerdem eine Maßnahme gegen die Austrocknung, Sackung und Zersetzung von Hochmoorböden und dient dem Boden-, Klima- und Artenschutz.

E.Nr. 606: Waldentwicklung

In dem dargestellten Bereich im nordwestlichen Randbereich des Verfahrensgebietes westlich der E.Nr. 500 soll eine bestehende Waldfläche von rd. 0,48 ha zu einem standortheimischen

Laubwald durch Entnahme der Nadelhölzer entwickelt werden. Bereits vorhandene einheimische Laubgehölze sind dabei zu erhalten. Die Entfernung der standortfremden Nadelgehölze hat zum Schutz für die Flora und Fauna außerhalb der Brut- und Vegetationszeit (01. Oktober bis Ende Februar) zu erfolgen. Die Stubben und das Wurzelwerk können als Totholzanteil im Boden verbleiben.

Bäume:

Es sind in Clustern, Eichengruppen (Stieleichen) als Heister mit einer Höhe von > 120 cm in einem Pflanzabstand von 1,50 m bis 2,00 m zu pflanzen. Es ist darauf zu achten, dass das Pflanzgut pilz- und virusfrei ist.

Begleitbäume:

Sandbirke, Buchen (Rotbuche und Hainbuche nur in geringerer Stückzahl und konzentriert, um Eichen nicht zu bedrängen), Traubeneiche, Flatterulme, Linde, Feldahorn, Schlehe, Haselnuss, Eingrifflicher Weißdorn, Pfaffenhütchen; Bäume als Heister > 120 cm, Sträucher als leichte Sträucher 60-80 cm, in Gruppenvon 10-25 Bäumen und Sträuchern und einem Pflanzabstand von 1,50 bis 2,00 m.

Die Realisierung der Maßnahmen E.Nrn. 600 – 606 ist abhängig Umfang des möglichen Flächenerwerbs und lagerichtigen Ausweisung im Rahmen der Bodenordnung.

4.3 Freizeit und Erholung

Das Verfahrensgebiet liegt nur unweit der stark touristisch genutzten ostfriesischen Küstenregion. Die Oldendorfer Straße, die Tunger Straße, der Schafweg und der Pallerhauptweg gehören zum regionalen Radwegenetz (www.geolife.de).

Bei den Wegeausbauplanungen im Verfahrensgebiet der Flurbereinigung Moorlage werden die Belange des Radtourismus berücksichtigt. Denkbar sind in diesem Zusammenhang auch gezielte Maßnahmen zum gelenkten Naturschutztourismus. Konkrete Planungen bestehen zurzeit nicht.

5. Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen

Im Sinne von Anlage 1 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 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht zu prognostizieren sind. Eine Umweltverträglichkeitsprüfung ist demnach nicht erforderlich.

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass die Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Arten und Biotope, Boden / Fläche, Wasser, Landschaft sich hierbei ausschließlich aus den erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes im Sinne des Naturschutzrechts ergeben, die aber im Sinne des Naturschutzrechts durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden können (vgl. Kapitel 4.2).

•

Literaturverzeichnis

GEMEINDE GROßEFEHN (2020): Bereitstellung Datensätze zu den rechtskräftigen Satzungen im Verfahrensgebiet.

LANDKREIS AURICH (2018): Regionales Raumordnungsprogramm, Landkreis Aurich.

LANDKREIS AURICH (2020): Bereitstellung digitaler Datensätze (GIS-Shapes).

LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2020): NIBIS Kartenserver.

LANDESAMT FÜR STATISTIK NIEDERSACHSEN (2023): Agrarstrukturerhebungen.

LANDKREIS AURICH (1996): Landschaftsrahmenplan Landkreis Aurich (Entwurf).

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

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

DENKMALATLAS NIEDERSACHSEN (2023): https://www.geobasisdaten.niedersachsen.de/mapbender_nldviewer/application/denkmalatlas

