

# Gemeinde Moormerland

## UMWELTBERICHT ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. J 12

### - TEIL II DER BEGRÜNDUNG -

ORTSCHAFT JHERINGSFEHN

---

**VORENTWURF**

GEMEINDE MOORMERLAND  
Postfach 1120 • 26793 Moormerland

---

DATUM: APRIL 2024

**INHALTSÜBERSICHT****SEITE**

<b>Teil II Umweltbericht</b> .....	<b>1</b>
<b>1. Einleitung</b> .....	<b>1</b>
<b>1.a Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans</b> .....	<b>1</b>
1.a.1 Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden .....	1
<b>1.b Umweltschutzziele aus überbeordneten Fachgesetzen und Fachplänen     und deren Berücksichtigung</b> .....	<b>1</b>
1.b.1 Fachgesetze .....	1
1.b.2 Fachplanungen .....	2
<b>2. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen (gem. Anlage 1 Nr. 2a Bestandsaufnahme, 2b Prognose, 2c Maßnahmen, 2d und 2e zum BauGB)</b> .....	<b>4</b>
<b>2.a Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen     Umweltzustandes (Basisszenario)</b> .....	<b>4</b>
2.a.1 Tiere .....	5
2.a.2 Pflanzen, Biotoptypen .....	5
2.a.3 Fläche (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB) .....	6
2.a.4 Boden (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB) .....	8
2.a.5 Wasser (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB) .....	9
2.a.6 Luft und Klima (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB) .....	12
2.a.7 Landschaft (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB) .....	12
2.a.8 Biologische Vielfalt (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB) .....	14
2.a.9 Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB) .....	14
2.a.10 Mensch und seine Gesundheit sowie Bevölkerung insgesamt (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB) .....	15
2.a.11 Kulturgüter und sonstige Sachgüter (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB) .....	17
2.a.12 Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7e BauGB) .....	18
2.a.13 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energien (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB) .....	18
2.a.14 Landschaftspläne und sonstige Fachpläne (§ 1 Abs. 6 Nr. 7g BauGB) .....	19
2.a.15 Gebiete zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität (§ 1 Abs. 6 Nr. 7h BauGB) .....	19
2.a.16 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung .....	20
<b>2.b Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung     der Planung</b> .....	<b>20</b>
2.b.1 Tiere, Pflanzen, Biotoptypen und biologische Vielfalt .....	23
2.b.2 Fläche und Boden .....	25
2.b.3 Wasser .....	26
2.b.4 Luft und Klima .....	28
2.b.5 Landschaft .....	29
2.b.6 Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a & i BauGB) .....	30

2.b.7	Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB) .....	32
2.b.8	Mensch und seine Gesundheit sowie Bevölkerung insgesamt .....	32
2.b.9	Kulturgüter und sonstige Sachgüter (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB) .....	32
<b>2.c</b>	<b>Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen, sowie gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen .....</b>	<b>32</b>
2.c.1	Tiere .....	32
2.c.2	Pflanzen, Biotoptypen, Kompensation .....	33
2.c.3	Fläche und Boden .....	35
2.c.4	Wasser .....	36
2.c.5	Luft und Klima .....	37
2.c.6	Landschaft .....	37
2.c.7	Kultur- und sonstige Sachgüter .....	38
<b>2.d</b>	<b>Anderweitige Planungsmöglichkeiten; Gründe für die getroffene Wahl .....</b>	<b>38</b>
<b>2.e</b>	<b>Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung, Kultur- und sonstige Sachgüter (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7j) .....</b>	<b>38</b>
<b>3.</b>	<b>Zusätzliche Angaben .....</b>	<b>39</b>
<b>3.a</b>	<b>Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse .....</b>	<b>39</b>
<b>3.b</b>	<b>Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen .....</b>	<b>40</b>
<b>3.c</b>	<b>Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....</b>	<b>40</b>
<b>3.d</b>	<b>Referenzliste der Quellen .....</b>	<b>41</b>

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: COPERNICUS - Bodenversiegelung 2018 in %, unmaßstäblich (LBEG 2023) .....	7
Abbildung 2: Grad der mittleren Bodenversiegelung der Gemeinden in Niedersachsen, ohne Maßstabsangabe (LBEG 2023) .....	7
Abbildung 3: Bodenkarte, unmaßstäblich (LBEG 2023) .....	8
Abbildung 4: Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung, unmaßstäblich (LBEG 2023) .....	10
Abbildung 5: Grundwasserneubildung mGROWA22, unmaßstäblich (LBEG 2023) .....	11
Abbildung 6: Luftbild vom Geltungsbereich mit weiträumigem Umfeld (NLWKN 2023) .....	13
Abbildung 7: Lage der umgebenden Schutzgebiete (NSG, LSG, VSG und FFH- Gebiete, unmaßstäblich (NLWKN 2023) .....	15

Abbildung 8: Übersichtskarte zur Lage der Kompensationsfläche, unmaßstäblich (NLWKN 2024) .....	34
Abbildung 9: Lageplan zur Kompensationsfläche, unmaßstäblich (Gemeinde Moormerland 2023) .....	34

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Ist- Bestand im Änderungsbereich .....	6
Tabelle 2: Potenzielle Wirkfaktoren im Zusammenhang mit der 42. Änderung des Flächennutzungsplanen .....	22
Tabelle 3: Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt .....	23
Tabelle 4: Eingriffsbilanzierung zur 42. FNPÄ .....	24
Tabelle 5: Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche und Boden .....	25
Tabelle 6: Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser .....	26
Tabelle 7: Auswirkungen auf das Schutzgüter Luft und Klima .....	28
Tabelle 8: Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft .....	29
Tabelle 9: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern im Plangebiet .....	30

## ANLAGEN

- Biotoptypenkarte

## **Teil II Umweltbericht**

### **1. EINLEITUNG**

#### **1.a Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans**

Der Planungsanlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. J 12 der Gemeinde Moormerland ergibt sich aus den Planungsabsichten der Gemeinde zur Bereitstellung einer Fläche zur Errichtung eines Feuerwehrhauses (Festsetzung einer Fläche für den Gemeinbedarf gem. § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr“), sowie die südliche Erweiterung eines bestehenden Siedlungsansatzes (Bebauungsplan Nr. J 9 im Bereich der Sebastian-Eberhard-Str. nebst den hiervon abzweigenden Stichstraßen) durch die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) gem. § 4 BauNVO).

Im Zuge dieser Planungen erfolgt im Parallelverfahren die Änderung des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes durch die Darstellung einer Wohnbaufläche (W) gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO nebst einer Fläche für den Gemeinbedarf gem. § 5 Abs. 2 Nr. 2a BauGB mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr“, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für diese Bauleitplanung in diesem Bereich zu schaffen.

##### **1.a.1 Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden**

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. J 12 liegt im nordöstlichen Teil des Gemeindegebietes der Gemeinde Moormerland im Ortsteil Jheringsfehn.

Das Plangebiet wird im Süden durch landwirtschaftlich genutzte Grünland- und Ackerflächen, im Westen durch den Kanalseitengraben und im Osten durch die Gemeindestraße „Westerwieke“ nebst parallel bereits bestehender Bebauung (planungsrechtlich bereits durch den Bebauungsplan Nr. J 4 als Allgemeines Wohngebiet (WA) gem. § 4 BauNVO gesichert) begrenzt. Nördlich liegt der bereits bestehende Siedlungsansatz (Bebauungsplan Nr. J 9) im Bereich der Sebastian-Eberhard-Str. nebst den hiervon abzweigenden Stichstraßen.

Die Gesamtgröße des Geltungsbereiches umfasst ca. 60.492 m<sup>2</sup>.

#### **1.b Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplänen und deren Berücksichtigung**

##### **1.b.1 Fachgesetze**

###### **Baugesetzbuch (BauGB) / Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)**

Für das Bauleitplanverfahren ist die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 18 Abs. 1 des BNatSchG heranzuziehen. Auf die Erstellung eines Landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) wurde verzichtet. Dementsprechende Aussagen werden innerhalb dieses Umweltberichtes getroffen.

### **Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)**

Bezogen auf die zu berücksichtigenden Immissionen ist das Bundesimmissionsschutzgesetz zu beachten. Daneben gelten die Richtwerte der technischen Anleitungen (hier TA-Lärm und TA-Luft, GIRL) sowie die Orientierungswerte der DIN 18005.

### **Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) / Wasserhaushaltsgesetz (WHG)**

In Bezug auf die Flächenentwässerung bzw. der Versickerung / Niederschlagsrückhaltung des unbelasteten Niederschlagswassers in das Grundwasser sind das NWG bzw. die Ausführungen des WHG in ihrer jeweils aktuellen Fassung zu berücksichtigen.

## **1.b.2 Fachplanungen**

### **Landschaftsprogramm Niedersachsen 2021**

Das Niedersächsische Landschaftsprogramm aus dem Jahr 2021 ordnet das Plangebiet in die naturräumliche Region Oldenburgisch-Ostfriesische Geest ein. Die Ostfriesisch-Oldenburgische Geest besteht aus Grundmoränenplatten im Wechsel mit großflächigen Hoch- und Niedermoorgebieten. Die Grundmoränenplatten sind durch zahlreiche kleine Bäche gegliedert, wodurch eine regelmäßige Abfolge von flachen, schmalen Sandrücken mit feuchten, meist moorigen Talniederungen entsteht. Neben der Naturräumlichen Region der Nordseeküste und Marschen zählt die Ostfriesisch-Oldenburgische Geest zu den waldärmsten Regionen Niedersachsens, weshalb auch für diese Naturräumliche Region eine Weiträumigkeit charakteristisch ist. Vorrangige Bedeutung hat in dieser Region der Schutz der letzten naturnahen Wälder und Hochmoore, landschaftstypischer Wallhecken und nährstoffarmer Seggenrieder und Feuchtwiesen. Die potenzielle natürliche Vegetation stellt laut Landschaftsprogramm ein Erlen- und Birkenbruchwald dar. Der Bereich Jheringsfehn wird im Landschaftsprogramm der historischen Kulturlandschaft HK08 zugeordnet. Ergänzend ist ein Fernwanderweg enthalten und das nördlich verlaufende „Sauteler Tief“ dem „Verbund Fließgewässer“ zugeordnet.

### **Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) Lk. Leer 2006**

Der Geltungsbereich liegt gemäß dem Regionales Raumordnungsprogramm 2006 (RROP 2006) für den Landkreis Leer in einem Vorsorgegebiet für die Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktion der Landwirtschaft (RROP 2006 Ziff. 4.2).

Der Betrachtungsraum umfasst landwirtschaftlich genutzte Grünland und Ackerflächen mit teilweisem Gehölzbestand im Bereich der die Flächen gliedernden Entwässerungsmulden (Gruppen). Die für eine Wohnbaunutzung bzw. für einen Feuerwehrstandort vorgesehen Flächen sind für die landwirtschaftliche Nutzung entbehrlich und werden zur Sicherung des landwirtschaftlichen Standortes nicht benötigt.

Aktuell wird das Regionale Raumordnungsprogramm des Landkreises Leer neu aufgestellt. Bis zum Erreichen der Rechtskraft des neuen RROP behält der RROP 2006 weiterhin seine Gültigkeit. An dieser Stelle wird auf die wesentlichen Änderungen zum Bereich dieser Bauleitplanung, die sich aus dem Entwurf des RROP mit Stand 09/2023 ergeben, kurz eingegangen. Gemäß dem Entwurf ist der Geltungsbereich als Bereich mit vorhandener Bebauung / als bauleitplanerisch gesicherter Bereich bzw.

ohne Darstellung versehen. Die Lage im „Vorsorgegebiet für die Landwirtschaft“ entfällt. Er wird jedoch zukünftig durch ein „Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung“ (3.2.3 02 bzw. gem. Anlage 1.3 „Erholung“) überlagert. Die südöstlich verlaufende K57 wird weiterhin als „Vorranggebiet Straße von regionaler Bedeutung“ (4.1.3 01) überlagert durch ein „Vorranggebiet regional bedeutsamer Wanderweg“ (Radfahren) (3.2.3 04 bzw. Anlage 1.3 „Erholung“) dargestellt. Es kann herausgestellt werden, dass sich der Geltungsbereich im Zusammenhang mit dem „Schutz kultureller Güter“ zukünftig nicht mehr im „Vorranggebiet Kulturelles Sachgut“ (3.1.5 01 bzw. Anlage 1.6 „Kulturelles Sachgut“) liegt und somit nicht mehr der „Fehnsiedlung Jheringsfehn“ zugeordnet ist, an der sie dann nordwestlich angrenzen wird. In der Begründung zum Entwurf des RROP 2023 wird gesondert herausgestellt, dass eine wohnbauliche Entwicklung zur Eigenentwicklung im Ortsteil Jheringsfehn den Zielen der Raumordnung entsprechen kann.

### **Landschaftsrahmenplan (LRP) Lk. Leer 2021**

Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Leer aus dem Jahr 2021 ordnet das Plangebiet einer flächenhaften Siedlung im Veenhuser Moorgebiet (602.02), dass der Ostfriesischen Geest zuzuordnen ist. Der Änderungsbereich liegt am nördlichen Rand der historischen Kulturlandschaft Jheringsfehn (HK08), der als Siedlungsbereich mit historischer / naturraumtypischer Siedlungsstruktur bzw. hohem Anteil an Bau- / Kulturdenkmälern beschrieben wird. In der Karte 3.1 „Besondere Werte von Böden“ wird der Änderungsbereich als Sonderstandort – mittel trocken / nährstoffarm zugeordnet. Es besteht eine geringe bis mittlere potenzielle Grundwasserneubildung und ein hohes Nitratauswaschungspotenzial. Im Zielkonzept wird der Raum dem Grünlandgebiet der Geest mit störungsarmen erlebniswerten Landschaftsbildräumen sowie kulturhistorisch bedeutsamen Landschaften und Siedlungsräumen zugewiesen. Das Grünlandgebiet um Jheringsfehn wird als kleinteilig strukturiertes Grünlandgebiet mit naturraumtypischer Siedlungsstruktur, Gliederungen durch Gehölzstrukturen, z.T. prioritärer Moorschutz, beschrieben. Es besitzt eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild. Jheringsfehn mit gut erhaltener historischer Siedlungsstruktur, einer Biotopverbundachse für Gewässer entlang der Bääkschloot und z.T. Sonderstandort Hochmoorboden. Die südöstlich gelegenen Kanäle werden als „flächiger Schwerpunktraum für Artenhilfsmaßnahmen (hier Libellen)“ herausgestellt. Insgesamt soll durch die Landwirtschaft der Grünlandschutz und Nutzungsextensivierungen forciert werden.

### **Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (BRPH)**

Im September 2021 ist der länderübergreifende Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (BRPH) in Kraft getreten. Der BRPH hat das Ziel, länderübergreifend die von Starkregen und Hochwasser ausgehenden Gefahren zu verringern. Das Plangebiet befindet sich zwar nicht innerhalb eines Überschwemmungsgebietes, es liegt jedoch vollumfänglich in einem Überflutungsgebiet mit zu erwartenden signifikanten Schäden für ein Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit (HQextrem; Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten gem. § 78b WHG, Höhen im Geltungsbereich liegen bei ca. 1,5 bis 2,5 m NHN). Hierauf wird gesondert hingewiesen. Das Plangebiet befindet sich in einer Entfernung von rund 8,75 km Luftlinie binnenseits zum Deich (Ems / Dollart). Die Freihaltung von Flächen für die Verstärkung von Hochwasserschutzmaßnahmen ist hier somit nicht erforderlich. Die Häufigkeit von Starkregenereignissen nimmt bedingt durch den Klimawandel zu, so dass der Vor-Ort-

Versickerung, der Rückhaltung und geordneten Ableitung von Regenwasser eine zunehmende Bedeutung zukommt.

### **Flächennutzungsplan (FNP)**

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Moormerland ist der überwiegende Teilbereich als

- Wohnbauflächen (W) gem. § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO

dargestellt.

Im Rahmen der parallel zum vorliegenden Bebauungsplan aufgestellten 42. Flächennutzungsplanänderung, wird der südliche Streifen das Plangebiet um den nachfolgenden Bereich ergänzt als:

- Wohnbauflächen (W) gem. § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO.

Darüber hinaus wird der Flächenanteil, der für die Realisierung des Bauvorhabens zum neuen Feuerwehrhaus benötigt wird, als

- Fläche für den Gemeinbedarf gem. § 5 Abs. 2 Nr. 2a BauGB mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr“

dargestellt.

Somit kann der im Parallelverfahren aufgestellte Bebauungsplan Nr. J 12 gemäß § 8 Abs. 2 BauGB als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt angesehen werden. Hierzu ist jedoch eine Genehmigung der Flächennutzungsplanänderung gemäß § 6 Abs. 1 BauGB in Verbindung mit § 1 Abs. 1 DVO-BauGB erforderlich.

## **2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN (GEM. ANLAGE 1 NR. 2A BESTANDAUFNAHME, 2B PROGNOSE, 2C MAßNAHMEN, 2D UND 2E ZUM BAUGB)**

### **2.a Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)**

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im heutigen Zustand werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt, um die besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf die Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen zu geben. Anschließend wird die mit der Durchführung der Planung verbundene Veränderung des Umweltzustandes in Zusammenfassung der Fachgutachten, die im Zuge der Umweltprüfung als erforderlich bestimmt wurden, dokumentiert und bewertet. Die mit der Planung verbundenen Umweltauswirkungen sollen deutlich herausgestellt werden, um anschließend Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich negativer Umweltauswirkungen abzuleiten.

### **2.a.1 Tiere**

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. J 12 wurden keine gesonderten faunistischen Kartierungen durchgeführt.

Aus vorsorgenden Gründen des Artenschutzes werden unter Berücksichtigung der durch diese Bauleitplanung betroffenen Biotoptypen abgeleitet neben der Kompensation in Form eines extensiv genutzten Grünlandes die folgenden Vermeidungsmaßnahmen als notwendig erachtet:

- Vermeidungsmaßnahme V1: Potenziell notwendige Fäll- und Rodungsarbeiten erfolgen nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September (siehe § 39 Abs. 5 BNatSchG) zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von Gehölzbrütern unterschiedlicher Strukturen.
- Vermeidungsmaßnahme V2: Der potenziell notwendige Gehölzeinschlag ist auf das unbedingt erforderliche Ausmaß zu reduzieren, um potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu erhalten.
- Vermeidungsmaßnahme V3: Die Herrichtung des Baufeldes (wie das Abschieben des Oberbodens) erfolgt außerhalb der Brutzeit der auftretenden bodenbrütenden Vogelarten (Zeitraum: 1. März bis 31. Juli) zur Vermeidung der Zerstörung von Gelegen.
- Vermeidungsmaßnahme V4: Vor möglichen Abriss-, Räumungs- oder Umbauarbeiten sind alle betroffenen Gebäudeabschnitte auf Vorkommen von Arten zu prüfen (Brutvögel, Fledermäuse etc.). Dies kann durch eine ökologische Baubegleitung gewährleistet werden.
- Vermeidungsmaßnahme V5: Die nächtliche Beleuchtung im Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen ist fledermaus- / insektenfreundlich zu gestalten, damit Tötungen, Verletzungen und Störungen der vorkommenden Fledermausarten vermieden werden.  
Die Beleuchtung hat ausschließlich von oben zu erfolgen und muss so abgeblendet werden, dass kein direktes Licht zu den Seiten ausgestrahlt wird (Vermeidung unnötiger Lichtausbreitung). Zudem ist die Beleuchtung auf das notwendige Maß zu reduzieren (insbesondere Anzahl und Lichtpunkthöhe). Es sind Straßenleuchten mit LED-Technik oder Natriumdampflampen zu verwenden. Lampen mit Wellenlängen unter 540 nm (Blau- und UV-Bereich) und mit einer korrelierten Farbtemperatur >2700 K sollten nicht eingesetzt werden. Die Leuchten sollten ein abgedichtetes Gehäuse besitzen, um das Eindringen von Tieren zu unterbinden.
- Ausnahmen: Ist ein Einhalten der Bauzeitenbeschränkung der Vermeidungsmaßnahmen V1 und V3 nicht möglich, ist vor Baufeldräumung die geplante Baufläche durch geeignetes Fachpersonal auf potenzielle Nester hin zu überprüfen. Sollten sich keine Brutstätten im Baufeld befinden, so ist die Herrichtung des Baufeldes gestattet.

### **2.a.2 Pflanzen, Biotoptypen**

Anhand des „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“, herausgegeben vom Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN 2021), wurden die einzelnen Biotoptypen bestimmt und nach dem niedersächsischen Städtetag-Modell (= Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung, Stand 2013) bewertet (Werteinheiten (WE)). Zudem wurden greifbare Informationsquellen hinzugezogen. Eine vegetationskundliche Detailkartierung wurde nicht durchgeführt.

Aus der folgenden Tabelle geht die Bestandssituation hervor.

**Tabelle 1: Ist- Bestand im Geltungsbereich**

<b>Biotop / Code</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>WE/m<sup>2</sup></b>	<b>Wertigkeit in WE</b>
Acker (A)	18.149	1	18.149
Graben/Grüppen (FGR)	1.930	3	5.790
Grünland (GI)	36.103	2	72.206
Allgemeines Wohngebiet (WA), versiegelter Anteil gem. B-Plan Nr. J 4 = 60 %	2.586	0	0
Allgemeines Wohngebiet (WA), unversiegelter Anteil gem. B-Plan Nr. J 4 = 40 %	1.724	1	1.724
<b>Summe:</b>	<b>60.492</b>	<b>Summe:</b>	<b>97.869</b>

Aus der tabellarischen Auflistung der Bestandssituation / Biotoptypen und der vorgenommenen Bewertung ergibt sich für die Geltungsbereiche eine Gesamtwertigkeit von 97.869 Werteinheiten (WE).

### **2.a.3 Fläche (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)**

In § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB sind die Begriffsbestimmungen enthalten. Neu aufgenommen wurde als Schutzgut die „Fläche“. Die Notwendigkeit zur Untersuchung des Flächenverbrauchs war als Teilaspekt des Schutzgutes „Boden“ zwar bereits bisher Gegenstand der UVP, durch die ausdrückliche Einbeziehung in den Schutzgüterkatalog soll das Schutzgut „Fläche“ aber eine stärkere Akzentuierung erfahren.

Die Inanspruchnahme von bislang un bebauten Flächen hat einerseits aufgrund des Flächenverlustes u.a. für die Belange von Natur, Landschaft, Landwirtschaft, Freizeit und Erholung negative Auswirkungen. Mit der auf der Fläche vorgesehenen bedarfsgerechten Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) ergänzt um eine Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr“ gehen anteilig auch positive Wirkungen bzw. unversiegelte Bereiche einher.

Das Schutzgut „Fläche“ ist ein endliches Gut, d. h. mit steigendem Flächenverbrauch geht Lebensraum sowie land- und forstwirtschaftliche Produktionsfläche dauerhaft verloren. Deshalb ist ein wichtiges Vermeidungs- und Minimierungsgebot den Flächenverbrauch und im vorliegenden Fall die Versiegelung auf ein Minimum zu reduzieren.

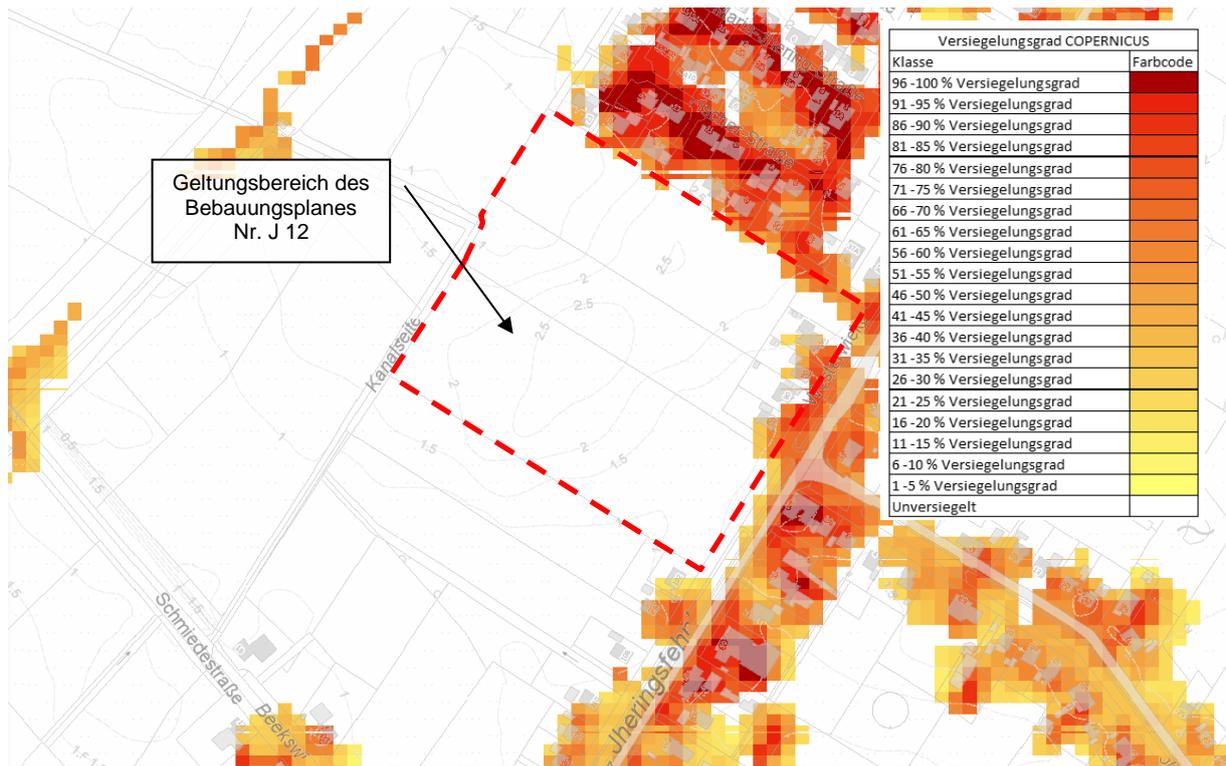


Abbildung 1: COPERNICUS - Bodenversiegelung 2018 in %, unmaßstäblich (LBEG 2023)

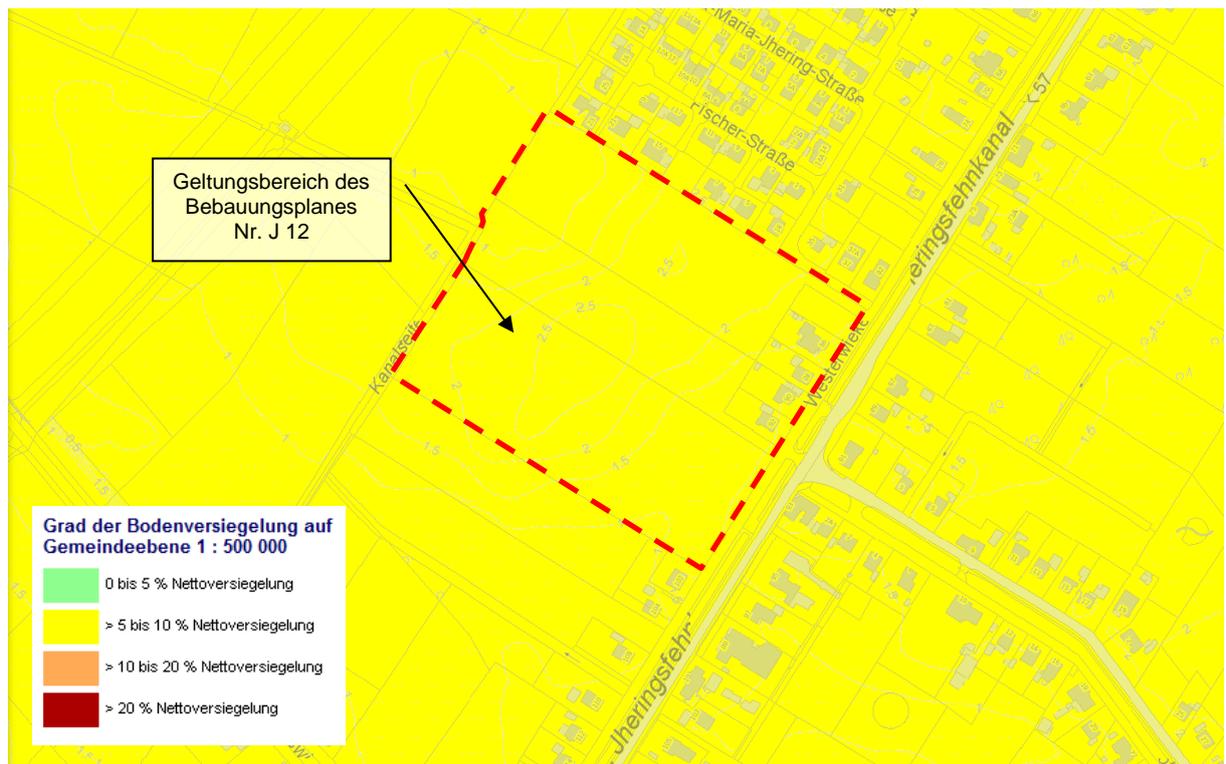


Abbildung 2: Grad der mittleren Bodenversiegelung der Gemeinden in Niedersachsen, ohne Maßstabsangabe (LBEG 2023)

Das Plangebiet unterliegt einer intensiven landwirtschaftlichen Grünlandnutzung. Eine Vorbelastung durch versiegelte Bereiche ist somit noch nicht gegeben. Nordöstlich und parallel zur südöstlich gelegenen Achse „Westerwieke / Jheringsfehnkanal / K57“ grenzen jedoch bereits bebaute Siedlungsbereiche an. Aus den beiden Abbildungen in diesem Kapitel geht hervor, dass die Bodenversiegelung im Plangebiet gering ist

und sich weiterhin der Versiegelungsgrad für das gesamte Gemeindegebiet Moormerland zwischen 5 und 10 % (7,77 %) bewegt.

#### **2.a.4 Boden (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)**

Der Boden nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale Stellung im Ökosystem ein. Neben seiner Funktion als Standort der natürlichen Vegetation und der Kulturpflanzen weist er durch seine Filter-, Puffer- und Transformationsfunktionen gegenüber zivilisationsbedingten Belastungen eine hohe Bedeutung für die Umwelt des Menschen auf. Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB ist mit Grund und Boden sparsam umzugehen, wobei zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen sind.

Nach dem NIBIS-Kartenserver des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie, Bodenkunde, Bodenübersichtskarte 1 : 50.000, stellen sich die bodenkundlichen Gegebenheiten innerhalb des Plangebietes wie folgt dar:

Im Plangebiet kommt im Kern als Bodentyp ein mittlerer Podsol (P3) vor. Nordwestlich und südöstlich grenzen hieran kleinflächig bzw. als schmale Streifen ein Tiefer Podsol-Gley (P-G4) bzw. ein Mittlerer Gley-Podsol (G-P3) an. Beim Bodentyp Gley handelt es sich um einen Grundwasserboden (semiterrestrischer Boden); beim Podsol um einen Landboden (terrestrischer Boden).

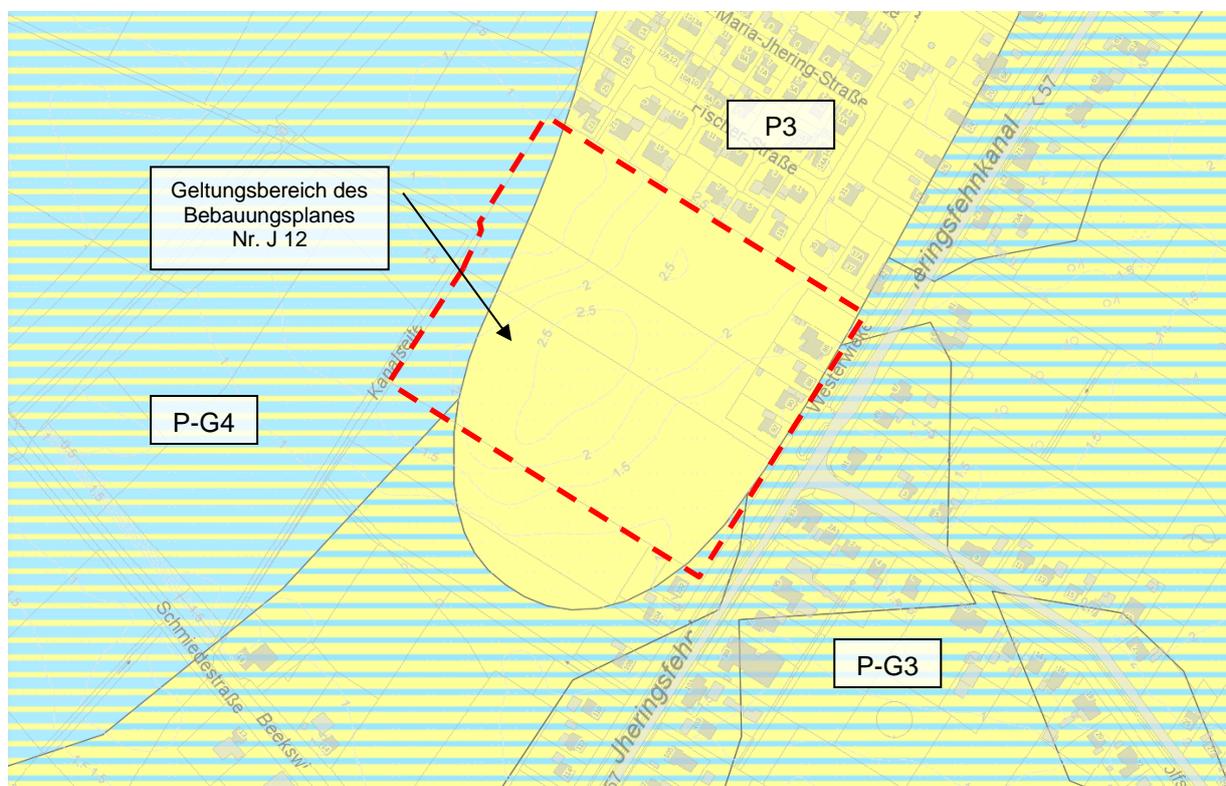


Abbildung 3: Bodenkarte, unmaßstäblich (LBEG 2023)

Gemäß den Inhalten des NIBIS-Kartenservers (LBEG 2023) befinden sich innerhalb der Geltungsbereiche bzw. in den hieran angrenzenden Bereichen unter Berücksichtigung des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. J 12 keine

Altlasten, kohlenstoffreiche Böden, Suchräume für schutzwürdige Böden (z.B. Plaggenesche), oder tiefliegende und oberflächennahe Rohstoffe sowie schutzwürdige geowissenschaftliche Objekte sind nicht vorhanden.

An der nordwestlichen Grenze des Geltungsbereiches sowie hierzu weiter nordöstlich gelegen, sind die Bohrungen „I 180 - Jheringsfehn, Sauteler Kanal“ und „I 179 - Jheringsfehn, Sauteler Kanal“ zu finden.

Im Geotechnischen Bericht sind die nachfolgenden Ausführungen zum Boden enthalten. *„In den Aufschlussbohrungen RKS 1 bis RKS 5 wurden ab Geländeoberkante bis zu einer Tiefe von etwa 0,20 bis 0,65 m unter GOK humoser Oberboden aus humosem, schluffigem bis schwach schluffigem, mittelsandigem bis schwach mittelsandigem Feinsand erbohrt.*

*Darunter folgen an den Standorten der RKS 1, RKS 3 und RKS 5 schwach schluffige Fein- bis Mittelsande bis zu einer Tiefe von etwa 0,90 bis 1,30 m unter GOK. Unterhalb des humosen Oberbodens folgt am Standort RKS 2 ein stark zersetzter Torf. Dieser reicht bis etwa 1,55 m unter GOK und wird bis in eine Tiefe von etwa 2,60 m unter GOK von einem Auelehm in einer Ausprägung als schwach humoser, sandiger Schluff unterlagert.*

*Unterhalb der zuvor genannten Böden wurden in allen RKS bis zur jeweiligen Aufschlusstiefe von 3 bzw. 5 m unter GOK Geschiebelehme in einer Ausprägung als toniger bis schwach toniger, sandiger Schluff durchörtert.*

*Entsprechend den ermittelten Schlagzahlen der Rammsonde weisen die humusfreien Sande eine lockere bis mitteldichte Lagerung auf. Dem Auelehm kann entsprechend der haptischen Ansprache eine weiche Konsistenz zugesprochen werden. Der Geschiebelehm weist vorwiegend eine steife Konsistenz auf.“ (M&O2024)*

Eine Vorbelastung durch versiegelte Bereiche ist in mit einem geringen Anteil durch die Bebauung an der Gemeinestraße „Westerwieke“ bereits gegeben. Die Vorbelastungen durch die Landwirtschaft sind durch den Einsatz von Düngemitteln und Agrochemikalien sowie durch die Verdichtung der Bodenstruktur, hervorgerufen durch Maschineneinsatz, bedingt.

#### **2.a.5 Wasser (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)**

Die Bewirtschaftung des Wasserhaushaltes ist mit dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung i.S.v. § 1 Abs. 5 BauGB so zu berücksichtigen, dass auch nachfolgende Generationen ohne Einschränkungen alle Optionen der Gewässernutzung offen stehen. Beim Schutzgut Wasser sind die Bereiche Grundwasser und Oberflächenwasser zu unterscheiden. Grundsätzlich zählt Wasser zu der unbelebten Umweltsphäre. Gleichwohl ist Wasser elementarer Bestandteil des Naturhaushaltes. Seine Funktionen als Lebensraum und -grundlage, Transportmedium, klimatischer Einflussfaktor und landschaftsprägendes Element sind nachhaltig zu sichern (§ 1 BNatSchG). Entsprechend heißt es im Wasserhaushaltsgesetz (§ 1 WHG): „Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.“ Die Basis für die Bearbeitung des Schutzgutes Wasser sind Informationen des NIBIS® - Kartenserver des LBEG ([www.lbeg.niedersachsen.de](http://www.lbeg.niedersachsen.de)).



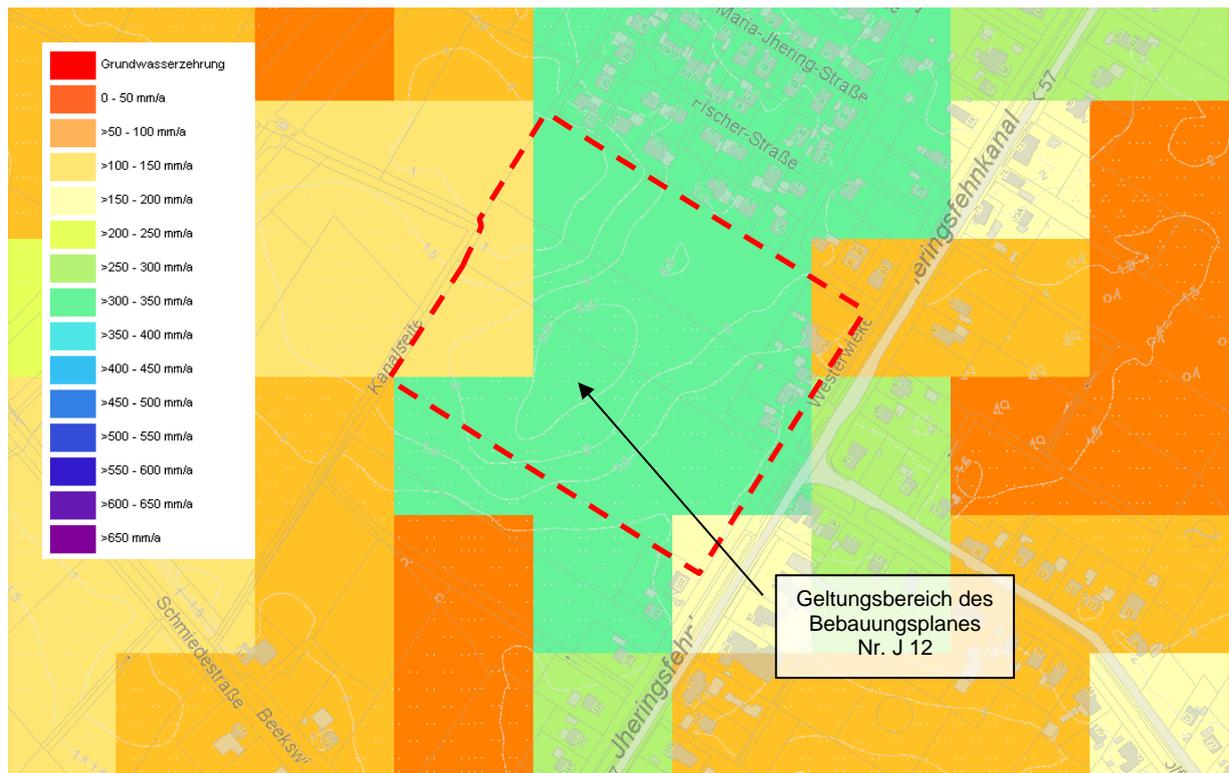


Abbildung 5: Grundwasserneubildung mGROWA22, unmaßstäblich (LBEG 2023)

Im Geotechnischen Bericht sind die nachfolgenden Ausführungen zum Grundwasser enthalten. Der in den Bohrlöchern der Rammkernsondierung gemessene Wasserspiegel bewegt sich zwischen 0,42 bis 1,69 m unter GOK. (...)

*„Infolge der jahreszeitlichen Schwankungen des Grundwasserspiegels sind Aussagen zum maximal bzw. minimal zu erwartenden Wasserstand ausschließlich nach Langzeitmessungen in geeigneten Messstellen möglich.“*

*An den Standorten RKS 1 und RKS 5 wurden oberhalb des wasserstauenden Geschiebelehmes Schichtwasser vorgefunden. Generell muss insbesondere in niederschlagsreichen Witterungsperioden mit dem Auftreten von Schichtwasser über den lehmigen Böden und dem Torf gerechnet werden. Zudem kann der Geschiebelehm wasserführende Schichten enthalten.*

*Aufgrund der vorangegangenen Witterung vor Durchführung der Sondierung ist davon auszugehen, dass in extrem niederschlagsreichen Witterungsperioden der maximale Grundwasserhöchststand (Bemessungswasserstand) noch etwa 0,4 m über den gemessenen Werten, d.h. bei rd. -1,3 m rel. Höhe bezogen auf den Höhenfestpunkt, liegen kann.*

*Der mittlere Grundwasserhochstand (relevant zur Bemessung von Versickerungsanlagen) ist etwa 0,2 m über den zum Untersuchungsdatum gemessenen Grundwasserständen, d.h. bei etwa -1,5 m rel. Höhe bezogen auf den Höhenfestpunkt, anzusetzen.“ (M&O 2024)*

Da die natürlichen Wasserverhältnisse durch die Nutzung im Plangebiet weitgehend überformt sind, ist der Eingriff hinsichtlich der Grundwassersituation als weniger erheblich einzustufen. Dies beruht auch auf die intensive Entwässerung der landwirtschaftlichen Nutzflächen (Gräben, Drainagen etc.) und der bereits

bestehenden Versiegelung. Die Grundwasserverhältnisse sind hinsichtlich ihres Natürlichkeitsgrades als von allgemeiner Bedeutung zu werten, da die Grundwassersituation durch anthropogene Nutzungen im Raum beeinträchtigt ist.

Die Grundwassersituation im Plangebiet ist bereits aufgrund der intensiven Nutzung und der damit verbundenen hohen Einträge beeinträchtigt. Die mögliche flächige Versiegelung, führt somit in den bisher unbebauten Bereichen zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung.

#### **2.a.5.2 Oberflächengewässer / anfallendes Oberflächenwasser**

Im Geltungsbereich sind zur Entwässerung der Flächen Gräben / Gräben vorhanden. Diese entwässern nach Nordwesten in den „Kanalseitengraben“, der das Wasser zum „Sauteler Kanal“ (prioritäres Fließgewässer in Niedersachsen, Typ 14: sandgeprägte Tieflandbäche) abführt. Parallel zur Westerwieke verläuft der „Jheringsfehnkanal“.

Das Plangebiet befindet sich zwar nicht innerhalb eines Überschwemmungsgebietes, es liegt jedoch vollumfänglich in einem Überflutungsgebiet mit zu erwartenden signifikanten Schäden für ein Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit (HQextrem; Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten gem. § 78b WHG, Höhen im Geltungsbereich liegen bei ca. 1,5 bis 2,5 m NHN).

#### **2.a.6 Luft und Klima (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)**

Klimatisch gesehen, ist das Plangebiet der maritim-subkontinentalen Flachlandregion zuzuordnen. Die mittelfeuchte Witterung mit Jahresniederschlägen im Mittel von 650 bis 700 mm und einer mittleren Jahresdurchschnittstemperatur von 8,4 °C weist eine klimatische Wasserbilanz mit einem mittleren Überschuss von 200 bis 300 mm/Jahr auf. Die Vegetationszeit ist im Mittel bis ca. 220 Tage/Jahr lang.

Allgemein lässt sich sagen, dass als Vorbelastung des Raumes aus Sicht des Schutzgutes Klima / Luft die intensive landwirtschaftliche Nutzung zu nennen ist.

#### **2.a.7 Landschaft (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)**

Das Plangebiet kann nach Meisel (1962) der naturräumlichen Landschaftseinheit „Veenhuser Moorgebiet“ (602.02) zugeordnet werden.

*„Vorherrschendes Hoch- und Flachmoorgebiet, das nur randlich einzelne Geestinseln umfasst, die das Moor kaum überragen und ebenfalls feuchte anmoorige Böden enthalten. Diese Geestinseln, so der flache, an der Emsmarsch grenzende Geestrücken von Neermoor und Veenhusen oder der von Hatshausen, sind zum Ausgangspunkt für die Besiedlung und Kultivierung der Moore geworden, wie der Flach- und Übergangsmoore von Neermoor, Veenhusen, Warsingsfehn, Boekzetelerfehn u.a., die heute vollkommen kultiviert und fast gänzlich in Ackerland umgewandelt sind. Dagegen sind die Hochmoore im Süden und Osten am Rand der Leerer Geest nur randlich kultiviert. So herrscht besonders im Veenhuser Königsmoor noch großflächig, zwar zum großen Teil entwässert, aber ungenutztes, von Moorbirke- und Kieferranflug überzogenes Hochmoor vor. Im Nordosten und Norden schließen sich die weiteren Flachmoore des Ee-Tiefs mit dem Boekzeteler Meer an. Sie waren ehemals Erlenbruchwaldgebiete und sind heute von Grünland überzogen. Früh- und Spätfrostgefahr, Neigung zur Nebelbildung.“*

Der Bereich des Geltungsgebietes ist eben. Bei der vorliegenden Planung handelt es sich um die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. J 12, um weitere Bauflächen in Form von Allgemeinen Wohngebieten (WA) sowie eine Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr“ festzusetzen.

Eine erhebliche Veränderung des Landschaftsbildes ergibt sich, denn die bisher baulich ungenutzten Acker- und Grünlandbereiche werden nun einer Bebauung zugeführt. Herauszustellen ist, dass der Geltungsbereich nordöstlich an bereits ausgewiesene Baugebiete (hier insbesondere der Bebauungsplan Nr. J 9) anschließt und südöstlich die parallel zur Achse „Gemeindestraße Westerwieke / Jheringsfehnkanal / K57“ bestehenden Bebauung (Bebauungsplan Nr. J 4) einbezogen wird. Eine Fernwirkung, die weit über die Grenzen des Geltungsbereiches hinauswirkt, ist somit für das Landschaftsbild nicht herauszustellen.

Die Bedeutung des Geltungsbereiches für das Schutzgut Landschaftsbild wird mit „mittel“ beurteilt. Auf die ergänzenden Ausführungen zur historischen Kulturlandschaft (HK08) „Jheringsfehn“ im Kapitel 2.a.11 wird verwiesen

Die Weiterführung des bestehenden Baugebietes sowie der Anschluss an die parallel zur Achse „Westerwieke / Jheringsfehnkanal / K57“ bestehenden Bebauung stellt eine maßvolle Entwicklungsperspektive für die Siedlungsstruktur Jheringsfehn in der Gemeinde Moormerland dar. Es ist von einer Stärkung des Wohn- und Arbeitsraumes in der Ortslage Moormerland auszugehen.

Die folgende Abbildung zeigt ein Luftbild vom Planbereich sowie die Umgebung.



Abbildung 6: Luftbild vom Geltungsbereich mit weiträumigem Umfeld (NLWKN 2023)

### **2.a.8 Biologische Vielfalt (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)**

Seit der UNCED-Konferenz von Rio de Janeiro („Earth Summit“) haben mittlerweile 191 Staaten die „Konvention zum Schutz der biologischen Vielfalt“ unterzeichnet. Die rechtliche Umsetzung der Biodiversitätskonvention in deutsches Recht erfolgte im Jahr 2002 zunächst durch die Aufnahme des Zieles der Erhalt und Entwicklung der biologischen Vielfalt in die Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege in das Bundesnaturschutzgesetz, seit 2010 als vorangestelltes Ziel in § 1 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Die Biologische Vielfalt oder Biodiversität umfasst nach der Definition der Konvention die „Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft, darunter unter anderem Land-, Meeres- und sonstige aquatische Ökosysteme und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören“. Damit beinhaltet der Begriff der Biologischen Vielfalt sowohl die Artenvielfalt als auch die Vielfalt zwischen den Arten sowie die Vielfalt der Ökosysteme. Mit der innerartlichen Vielfalt ist die genetische Vielfalt einbezogen, die z.B. durch Isolation und Barrieren von und zwischen Populationen eingeschränkt werden kann.

Wie die bisherigen Ausführungen der Kapitel 2.a.1 und 2.a.2 zu den Schutzgütern Tiere und Pflanzen verdeutlichen, stellt das durch erhebliche Überformungen geprägt Plangebiet aktuell nur für vergleichsweise wenige und überwiegend sehr häufige Arten einen geeigneten Lebensraum dar. Entsprechend gering ist seine aktuelle Bedeutung für die Biologische Vielfalt. Endemische Arten, d.h. ausschließliche Vorkommen von Pflanzen oder Tieren in einem begrenzten Gebiet, sind im Geltungsbereich und deren unmittelbarer Umgebung nicht vertreten.

### **2.a.9 Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB)**

Gebiete des Europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ (§ 10 Abs. 1 Nr. 8 BNatSchG) sind von der Planung nicht betroffen. Das nächste Natura 2000- Gebiet befindet sich nördlich der Änderungsfläche in ca. 2,57 km Entfernung. Es handelt sich hierbei um die sich überlagernden Bereich des Vogelschutzgebietes V07 „Fentjer Tief“ und des FFH-Gebietes Nr. 5 „Fentjer Tief und Umgebung“. Durch das Naturschutzgebiet (NSG WE 00209) „Fentjer Tief und Umgebung Süd“ und das gleichnamige Landschaftsschutzgebiet (LSG LER 00022) wurden die Natura 2000-Gebiete in nationales Recht überführt bzw. gesichert. Neben den am nächsten zum Geltungsbereich gelegenen Natura 2000-Gebieten sei an dieser Stelle noch auf das südlich gelegene Naturschutzgebiet (NSG WE 00103) „Veenhuser Königsmoor“ hingewiesen, dass in ca. 2,89 km Entfernung zu finden ist. Die anschließende Abbildung stellt die Lage der vorgenannten Schutzgebiete zum Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. J 12 dar.

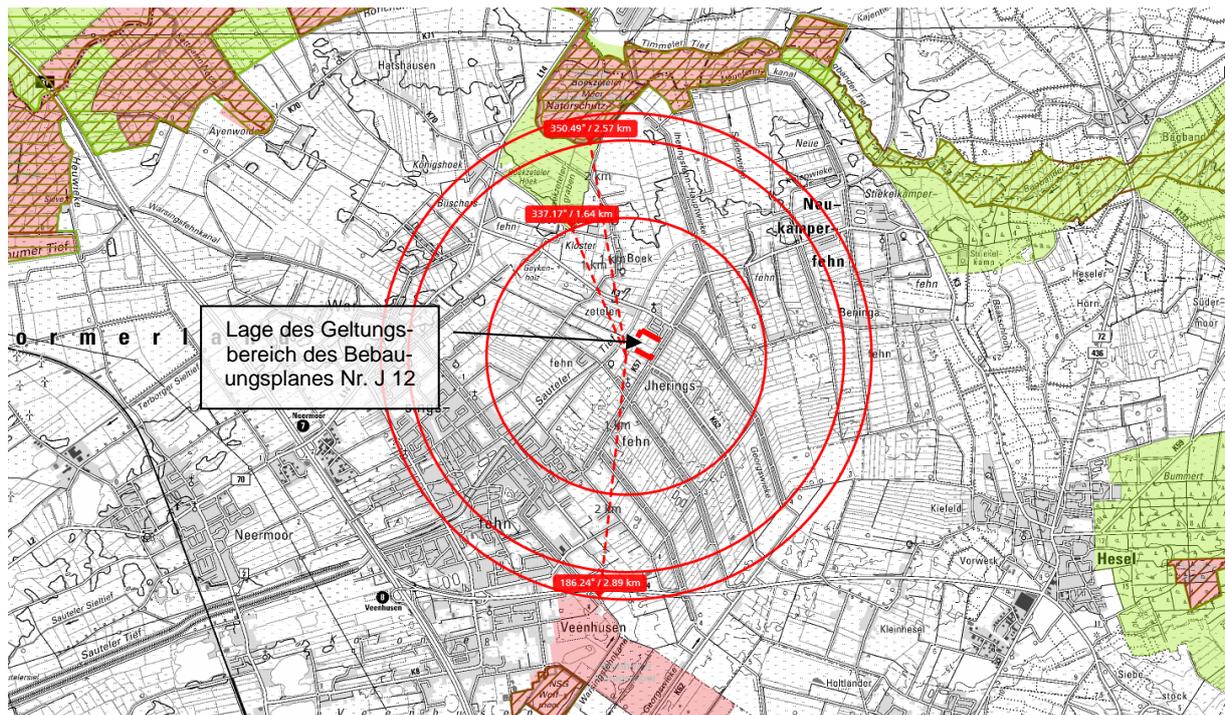


Abbildung 7: Lage der umgebenden Schutzgebiete (NSG, LSG, VSG und FFH- Gebiete, unmaßstäblich (NLWKN 2023))

### **2.a.10 Mensch und seine Gesundheit sowie Bevölkerung insgesamt (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB)**

Für den Menschen sind im Zusammenhang mit der angestrebten Planung insbesondere Auswirkungen auf das Wohnumfeld von Bedeutung.

#### **2.a.10.1 Immissionen Landwirtschaft**

##### Geruchsimmissionen „Tierhaltung“

Im Betrachtungsraum sind keine größeren landwirtschaftlichen Betriebe mit Tierhaltung anzutreffen. Somit können Geruchsimmissionen aus der Tierhaltung ausgeschlossen werden.

##### Geruchsimmissionen „Gülleausbringung“

Durch die Bewirtschaftung der am Plangebiet nahegelegenen landwirtschaftlich genutzten Flächen können durch die Ausbringung von Gülle und dergleichen kurzfristig landwirtschaftstypische Immissionen auftreten. Die Ausbringung der Wirtschaftsdünger hat im Rahmen der geltenden Bestimmungen zu erfolgen (z.B. Düngemittelverordnung). Unter diesem Gesichtspunkt handelt es sich um Immissionen, die insbesondere im ländlich strukturierten Raum üblicherweise auftreten und nach der geltenden Rechtsprechung als zumutbar und hinzunehmen sind. Im Übrigen wird davon ausgegangen, dass die Nutzer des künftigen Plangebietes Verständnis für die Belange der Landwirtschaft aufbringen werden und ein Nebeneinander dieser Nutzungen bei gegenseitiger Rücksichtnahme möglich ist.

### **2.a.10.2 Lärmemissionen Feuerwache**

Da im Plangebiet ein Standort für eine Feuerwache geplant ist, hat die Gemeinde Moormerland ein Fachgutachten zur Ermittlung der durch den Betrieb dieser Einrichtung erzeugten Lärmimmissionen erstellen lassen. (Jacobs 2023)

Feuer- und Rettungswachen gelten als Anlagen zur Aufrechterhaltung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung. Nach Maßgabe des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW unterliegt für diese Anlagen nur der Normalbetrieb von Feuer- und Rettungswachen (Übung, Ausbildung, Wartung) einer immissionsschutzrechtlichen Beurteilung. Der Normalbetrieb ist somit der Gegenstand dieser schalltechnischen Untersuchung. Zur Beurteilung ist die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm) in der aktuellen Fassung heranzuziehen.

Bezüglich der Lärmthematik sind im Gutachten folgende Szenarien zu betrachten:

1. Übungstätigkeiten und Schulungen sowie ggf. sonstiges
2. Einsatzfahrten (Normalbetrieb)
3. Einsatz des Martinshorns

Hierbei bedarf es einer gerechten Abwägung ob die Lärmimmissionen sozialadäquat sind. Dafür sind die konkreten Einsatzzahlen mit oder ohne Martinshorn zu berücksichtigen.

Zur Beurteilung der Lärmsituation werden daher folgende Immissions-Richtwerte der >TA-Lärm= bzw. DIN 18005 zu Grunde gelegt:

WA-Gebiet (gem. § 4 BauNVO) für IO 1 bis IO 2

$L_{r, \text{Tag}} (06.00-22.00 \text{ Uhr}) = 55 \text{ dB(A)}$

$L_{r, \text{Nacht}} (22.00 - 06.00) = 40 \text{ dB(A)}$

MI-Gebiet (gem. § 6 BauNVO) für IO 3 bis IO 4

$L_{r, \text{Tag}} (06.00-22.00 \text{ Uhr}) = 60 \text{ dB(A)}$

$L_{r, \text{Nacht}} (22.00 - 06.00) = 45 \text{ dB(A)}$

Für die vorliegende Planung ist die Gebietsnutzung „Allgemeines Wohngebiet“ (WA) maßgebend. Die im Gutachten aufgeführte Nutzung „Mischgebiet“ (MI) bezieht sich auf die vorhandene Bebauung östlich der Kreisstraße 57 und liegt somit außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. J 12. Die Einstellung der Mischgebietsnutzung ist aufgrund der Prüfung der Zulässigkeit des Standortes der Feuerwache im Rahmen der Baugenehmigung bzw. Betriebserlaubnis erforderlich.

#### Ergebnis Normalbetrieb der Feuerwehr

Die Berechnungen zeigen, dass die Richtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten 1 bis 4 tagsüber eingehalten werden. Feuerwehreinsätze unterliegen keiner Nachweispflicht und sind jederzeit zulässig.

### Ergebnis Notfalleinsatz nachts der Feuerwehr

Die Berechnungen zeigen, dass die Richtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten 1 bis 4 nachts eingehalten werden.

Gegen den Neubau der Feuerwehr Jheringsfehn an der Gemeindestraße Westerwieke, bestehen aus schalltechnischer Sicht keine Bedenken, wenn folgendes beachtet wird:

1. Die Bestimmungen der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm) sind zu beachten.
2. Die Annahmen unter Pkt. 3.2 und Pkt.3.3 des Gutachtens sind einzuhalten. Die vorgenannten Annahmen betreffen spezifische Angaben im Zusammenhang mit dem Betrieb der Feuerwache. Diese Annahmen werden im vorliegenden Bebauungsplan nicht verbindlich festgesetzt, da es sich in diesem Verfahren um eine Angebotsplanung handelt. Durch die Vorgaben und das Gutachten wird sichergestellt, dass im Rahmen des nachfolgenden Baugenehmigungsverfahrens der Standort der neuen Feuerwache aus den Festsetzungen des Bebauungsplans entwickelt werden kann.
3. Für den größtmöglichen Schutz der angrenzenden Wohnnachbarschaft, vor allem während der Nacht, wird empfohlen, vom Einsatz des Signalhorns an untergeordneten Verkehrsstraßen in der Umgebung abzusehen, insofern keine entsprechenden Sicherheitsbestimmungen dies voraussetzen.
4. Die Überprüfungen auf die Einsatzfähigkeit des Signalhorns sollten in der Unterstellhalle der Feuerwehr bei geschlossenen Toren und möglichst außerhalb der üblichen Ruhezeiten erfolgen, um so eine negative Lärmbeeinflussung der benachbarten Wohnbebauung zu minimieren.

#### **2.a.10.3 Sonstige Immissionen**

Sonstige Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sind irrelevant.

#### **2.a.11 Kulturgüter und sonstige Sachgüter (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB)**

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung als architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze darstellen und deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden könnte.

Südwestlich außerhalb des Geltungsbereiches befindet sich nordöstlich der Brücke der Schmiedestraße über den „Sauteler Kanal“ das Naturdenkmal „Roter Granitfindling“ (ND LER 00044)

Jheringsfehn wird der historischen Kulturlandschaft HK08 zugeordnet. Der Geltungsbereich liegt am nordwestlichen Rand des abgegrenzten Bereiches. Im Landschaftsrahmenplan (2021) wird die HK08 wie folgt beschrieben.

*„Jheringsfehn ist eine gut erhaltene Fehnsiedlung am Jheringsfehnkanal und befindet sich in der Gemeinde Moormerland. Die abgegrenzte historische Kulturlandschaft ist ca. 7 km<sup>2</sup> groß und umfasst die Reihenbebauung entlang des Jheringsfehnkanals und*

seiner Nebenkanäle (Wieken), die von zahlreichen Brücken überquert werden sowie der erhaltenen langgestreckten, kleinparzelligen Hufenflur, die als Grünland genutzt wird und durch Gräben und einigen Heckenstrukturen voneinander getrennt sind. Jheringsfehn wurde 1660 gegründet und es wurden, nach niederländischem Vorbild, mehrere Kanäle in das Hochmoorgebiet (niederdeutsch: Fehn) gegraben und beiderseits besiedelt. Die Jheringsfehntjer lebten vom Torfabbau, den sie über die Hookswieke (Hauptwieke) und weitere anschließende Kanäle zu Märkte fuhren. (Das Sauteler Tief entstand erst Ende der 1960er Jahre.). Die Besonderheit Jheringsfehns ist, dass hier heute noch das gesamte Kanalnetz aus der Erschließung und Kultivierung vorhanden ist. Die Bebauung der Siedlungen lehnt sich in ihren Dimensionen dem traditionellen Siedlungsbild an und ist maßstäblich kaum überprägt. Wertgebend sind außerdem Baudenkmale wie Gulfhäuser, alte Scheunen und der auf einer Sandaufschüttung liegende Kirchhof aus dem frühen 19. Jahrhundert.“

### **2.a.12 Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7e BauGB)**

#### Emissionen

Aufgrund der Festsetzung von Allgemeinen Wohngebieten (WA) und einer Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr“ sind im Plangebiet Emissionen zu erwarten. Diese Emissionen werden sich jedoch im zulässigen Rahmen bewegen.

#### Abfallentsorgung

Die Entsorgung der im Plangebiet anfallenden Abfälle erfolgt entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen und Verordnungen sowie der jeweils gültigen Satzung zur Abfallentsorgung des Landkreises Leer. Träger der öffentlichen Müllabfuhr ist der Landkreis Leer. Evtl. anfallender Sondermüll wird einer den gesetzlichen Vorschriften entsprechenden Entsorgung zugeführt.

#### Abwasserentsorgung

Die Schmutz- und Abwasserentsorgung innerhalb des Geltungsbereichs erfolgt über den Anschluss an die vorhandene Kanalisation. Bei der Durchführung von Maßnahmen im Bereich der öffentlichen Ver- und Entsorgungsanlagen sind die DVGW-Arbeitsblätter GW 125 „Baumpflanzungen im Bereich unterirdischer Versorgungsanlagen“ und GW 315 „Hinweise für Maßnahmen zum Schutz von Versorgungsanlagen bei Bauarbeiten“ zu beachten.

### **2.a.13 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energien (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB)**

Es besteht die Möglichkeit, auf den Dächern Sonnenkollektoren zu installieren. Der Zuschnitt des Baugebietes lässt es zu, dass die Ausrichtung der Dachflächen einer südlichen Ausrichtung bzw. einer Ost-West-Ausrichtung folgen kann. Hierdurch wird die Nutzung erneuerbarer Energien weiter verbessert und ein besonderer Beitrag zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung im Sinne des § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB geleistet. Außerdem ist davon auszugehen, dass die Bestimmungen des Wärmeschutzes beachtet werden.

### **2.a.14 Landschaftspläne und sonstige Fachpläne (§ 1 Abs. 6 Nr. 7g BauGB)**

Der Landschaftsplan der Gemeinde Moormerland liegt in der Fassung von Oktober 1998 vor. Er enthält zum Geltungsbereich und dessen Umgebung folgende Aussagen:

Insgesamt betrachtet handelt es sich beim Landschaftsbild um einen Erlebnisraum mit Bedeutung für das Landschaftsbild, welches dem Siedlungsraum Jheringsfehn und Boekzetelerfehn zugeordnet ist, sowie durch landschaftsfremde Bauwerke / Siedlungsstruktur vorbelastet wird. In der Karte 3 „Arten und Lebensgemeinschaften – Wichtige Bereiche“ des Landschaftsplanes wird das Plangebiet als „Dörfliche Siedlungsstruktur“ dargestellt. Aus Sicht der Gefährdung und Belastung von Natur und Landschaft ist das Plangebiet mit keiner Darstellung im Landschaftsplan versehen. Bezüglich der Siedlungsentwicklung ist das Plangebiet als zu erhalten und pflegen (ggf. als zu arrondieren) vorhandener Fehnstrukturen dargestellt. Als Bodentypen werden Gley-Podsole, Podsole sowie teilweise Plaggenesche aufgeführt. Dadurch liegt die Grundwasserneubildung < 100 mm/a bei einer mittleren Gefährdung für Stoffeinträge.

### **2.a.15 Gebiete zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität (§ 1 Abs. 6 Nr. 7h BauGB)**

Die Rahmenrichtlinie Luftqualität (96/62/EG) der EU benennt in Artikel 9 die Anforderungen für Gebiete, in denen die Werte unterhalb der Grenzwerte liegen. Artikel 9 besagt, dass

- die Mitgliedsstaaten eine Liste der Gebiete und Ballungsräume, in denen die Werte der Schadstoffe unterhalb der Grenzwerte liegen, zu erstellen haben und
- die Mitgliedsstaaten in diesen Gebieten die Schadstoffwerte unter den Grenzwerten halten und sich bemühen, die bestmögliche Luftqualität im Einklang mit der Strategie einer dauerhaften und umweltgerechten Entwicklung zu erhalten.

Den in Artikel 9 beschriebenen Vorgaben trägt § 50 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) Rechnung. Dieser besagt, dass bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen nach § 48a Abs. 1 BImSchG festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen ist.

Das BauGB übernimmt wiederum die Anforderungen des § 50 BImSchG an die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Abwägungsbelang für die Bauleitplanung, sodass gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe h BauGB, die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen ist.

Die vorliegende planungsrechtlich ermöglichte Bebauung wird keine besonderen, für die Luftqualität entsprechender Gebiete relevanten Emissionen zur Folge haben, sodass die Planung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität führen wird.

### **2.a.16 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird die derzeitige Umweltsituation erhalten bleiben. Insbesondere die Schutzgüter Boden, Wasser sowie Tiere und Pflanzen, Biologische Vielfalt und das Landschaftsbild können ihre Funktionen für den Naturhaushalt in dem bisherigen Umfang unter Berücksichtigung der im Plangebiet vorherrschenden landwirtschaftlichen Nutzung erfüllen (Ackerflächen und Grünlandbereichen, durchzogen von Entwässerungsgräben / Grütten mit anteilig begleitenden Gehölzstrukturen). Die Durchlässigkeit des Bodens und ihre Bedeutung für entsprechende Tier- und Pflanzenarten sowie das Kleinklima bleiben erhalten.

### **2.b Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung der Umweltauswirkungen erfolgt anhand der Kriterien nach Anlage 1 Nr. 2b aa) bis hh) BauGB.

Die Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase soll sich auf die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der geplanten Vorhaben erstrecken; die Beschreibung soll zudem den auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele Rechnung tragen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. J 12 überdeckt landwirtschaftliche Produktionsfläche (Acker und Grünland) und Grabenstrukturen / Grütten. Der Geltungsbereich befindet sich zwischen bestehenden Siedlungsstrukturen. Somit handelt es sich beim vorliegenden Planvorhaben um ein Lückenschluss bzw. eine maßvolle Weiterentwicklung des bestehenden Baugebietes (Bebauungsplan Nr. J 9) in Richtung Südwesten parallel zur Achse „Gemeindestraße Westerwieke / Jheringsfehnkanal / K57“ im Ortsteil Jheringsfehn der Gemeinde Moormerland.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. J 12 werden attraktive Bauflächen geschaffen, die der Bevölkerung zur Schaffung von Eigentum (hier im Besonderen durch die Schaffung von Wohnraum) dienen und die Gemeinde Moormerland nachhaltig stärken. Gleichzeitig sind mit der Planung die ermittelten Umweltauswirkungen verbunden. Nachteilig wirkt sich bei Durchführung der Planung insbesondere die Versiegelung des Bodens aus, die jedoch im Zuge der Realisierung der notwendigen Kompensationsmaßnahmen bzw. durch die Zuordnung von Ersatzflächen kompensiert werden können.

Gleichzeitig sind mit der Planung die ermittelten Umweltauswirkungen verbunden. Nachteilig wirkt sich bei Durchführung der Planung insbesondere die zusätzliche Versiegelung des Bodens aus. Im Zuge der Realisierung der Planung kann jedoch auf der Grundlage der Kompensation der Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft eine für den Menschen hinsichtlich der Immissionssituation sowie für andere Schutzgüter wie Pflanzen und Tiere, die Landschaft und die Wechselwirkungen zwischen Landschaft und Siedlung ein Ausgleich erzielt werden.

### **Wirkfaktoren**

Von dem Vorhaben oder durch einzelne Vorhabenbestandteile gehen unterschiedliche Wirkungen auf die zu betrachtenden Umweltschutzgüter aus. Die dabei entstehenden Wirkfaktoren können baubedingter, anlagebedingter oder betriebsbedingter Art sein und dementsprechend temporäre oder nachhaltige Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter mit sich bringen.

### **Baubedingte Wirkfaktoren**

Baubedingte Wirkfaktoren sind Wirkungen, die im Zusammenhang mit den Bauarbeiten auftreten können. Sie sind auf die Zeiten der Baumaßnahme beschränkt.

### **Baufeldfreimachung/Bauphase**

Mit der Baufeldfreimachung findet eine Flächeninanspruchnahme mit dauerhafter Entfernung der vorhandenen Biotopstrukturen statt. Zudem können innerhalb des Geltungsbereiches Biotopstrukturen im Zusammenhang mit der Einrichtung oder Nutzung von Lager- und Abstellflächen oder beim Rangieren von Baufahrzeugen und -maschinen zeitweise beansprucht werden. Die Wirkungen beschränken sich auf das jeweilige Baufeld / -grundstück.

Im Zusammenhang mit dem Schutzgut Boden ist der Oberboden und der darunter anstehende Boden getrennt auszubauen und zu verwerten. Nicht durch die Baumaßnahme in Anspruch genommenen Flächenanteile sind durch Einzäunung und Markierung vor dem Befahren und den hieraus resultierenden Einwirkungen zu schützen, um so den Verbleib und Erhalt des Oberbodens zu sichern. Um dauerhaft negative Auswirkungen auf die von Bebauung freizuhaltenen Bereiche zu vermeiden, sollte der Boden im Bereich der Bewegungs-, Arbeits- und Lagerflächen durch geeignete Maßnahmen (z.B. Überfahrungsverbotszonen, Baggermatten) geschützt werden. Boden sollte im Allgemeinen schichtgetreu ab- und aufgetragen werden. Die Lagerung von Boden in Bodenmieten hat ortsnah, schichtgetreu, in möglichst kurzer Dauer und entsprechend vor Witterung geschützt vorgenommen werden (z.B. in Anlehnung an die DIN 19731). Außerdem ist das Vermischen von Böden verschiedener Herkunft oder mit unterschiedlichen Eigenschaften zu vermeiden. Auf verdichtungsempfindlichen Flächenanteilen sollten Stahlplatten oder Baggermatten zum Schutz vor mechanischen Belastungen ausgelegt werden. Besonders bei diesen Böden sollte auf die Witterung und den Feuchtegehalt im Boden geachtet werden, um Strukturschäden zu vermeiden. Details hierzu sind im Rahmen der Bauantragstellung bzw. spätestens im Zuge der Bauausführung über die beauftragte Baufirma und dem Lk. Leer „Bodenschutzbehörde“ abzustimmen und zu klären.

### **Baustellenbetrieb**

Baumaßnahmen sind durch den Einsatz von Baufahrzeugen und -maschinen sowie das Baustellenpersonal mit akustischen und optischen Störwirkungen verbunden. Diese Wirkungen sind zeitlich auf die Bauphase sowie räumlich auf die nähere Umgebung des Plangebiets beschränkt und können zu einer temporären Störung der Umwelt führen.

## Anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren

### Flächeninanspruchnahme, Versiegelung

Durch den vorliegenden Bebauungsplan Nr. J 12 wird ermöglicht, dass die anstehenden Biotopstrukturen im Plangebiet, vorwiegend die in der Biotoptypenkarte herausgestellten Biotoptypen dauerhaft beansprucht bzw. überplant werden. Hierbei werden überwiegend Acker- und Grünlandbereiche nebst den landwirtschaftlichen Flächen gliedernde Grabenstruktur / Grütpe beansprucht.

Die wesentlichen anlagebedingten Wirkungen entstehen durch die spätere Errichtung von baulichen Anlagen im Zusammenhang mit der Errichtung der Erschließung sowie der zukünftigen Wohngebäude (Boden- und Geländearbeiten). Durch die Erschließung und sonstigen Infrastrukturen gehen in den vollversiegelten Bereichen sämtliche Bodenfunktionen dauerhaft verloren, in teilversiegelten Bereichen werden die Bodenfunktionen stark eingeschränkt. Die zukünftige Versiegelung führt zudem zu einer verringerten Grundwasserneubildungsrate. Die Überbauung der Flächen stellt einen Verlust von Lebensräumen für Fauna, Flora und von Kulturlandschaft dar. Zwar verringert sich für den Menschen der unbebaute Erholungsraum geringfügig, es werden jedoch keine relevanten Wohnumfeld- oder Erholungsfunktionen (z.B. Wegebezüge) durch das Vorhaben beeinträchtigt.

Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung zählt zu den bedeutsamsten anlagebedingten Wirkungen des Projektes (Verlust von gewachsenen, biotisch aktiven Böden und der Regel-, Speicher-, Filter-, Ertrags-, Lebensraum- und Archivfunktion). Durch Abgrabungen und Überschüttungen kommt es zu Überformungen der natürlichen Bodenstruktur. Über den direkt versiegelten Flächen kommt es zu kleinklimatischen Veränderungen durch Ausbildung / Erweiterung von Wärmeinseln. Durch Verlust / Beeinträchtigung von Gehölzen gehen klimatische Ausgleichsräume (Immissionsschutz-, Regenerations- und Pufferfunktionen) verloren.

In der folgenden Tabelle werden die denkbaren Wirkungen des Bebauungsplanes Nr. J 12 als potenzielle Wirkfaktoren zusammengestellt.

Tabelle 2: Potenzielle Wirkfaktoren im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. J 12

Maßnahme	Wirkfaktor	Auswirkung	betroffenen Schutzgüter
<b>baubedingt</b>			
Bauarbeiten zur Baufeldvorbereitung für die geplante Bebauung	Bodenverdichtungen, Bodenabtrag und Veränderung des (natürlichen) Bodenaufbaus.	Lebensraumverlust / -degeneration	Tiere Pflanzen
		Bodenversiegelung, Bodendegeneration und Verdichtung / Veränderung	Boden
	Überplanung von intensiv genutztem Grünland (feuchter Standorte (GIF))	Lebensraumverlust / -degeneration	Pflanzen Tiere
<b>anlagebedingt</b>			
Bebauung durch Wohnhäuser und Verkehrsflächen	Versiegelung und nachhaltiger Lebensraumverlust	Lebensraumverlust, Veränderung der Standortverhältnisse, Zerschneidung von Lebensräumen	Tiere Pflanzen
		Bodenverlust	Boden

		Verringerung der Versickerungsrate, erhöhter Oberflächenwasserabfluss	Wasser
		Ggf. Veränderung von Klimatopen	Klima
	Neubau von Gebäude und Infrastrukturanlagen	Lebensraumverlust, Veränderung der Standortverhältnisse, Zerschneidung von Lebensräumen, Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (Sichtbarkeit etc.)	Tiere Pflanzen Mensch Landschaft

betriebsbedingt			
Emissionen durch Nutzung des Wohngebietes (z.B. Hausbrand) sowie durch Kraftfahrzeuge	Belastung der Atmosphäre, Kontingentierung von Lärmfrachten, hierdurch Einhaltung der zulässigen Werte der TA Lärm	Zusätzliche Belastung der Atmosphäre insbesondere durch CO <sub>2</sub> -Ausstoß	Menschen Gesundheit Luft
Zusätzlicher Kfz-Verkehr	geringfügige Lärmemissionen durch zusätzlichen Fahrzeugverkehr; Personenbewegungen	Zusätzliche Belastung der Umgebung	Menschen Gesundheit Tiere

### **2.b.1 Tiere, Pflanzen, Biotoptypen und biologische Vielfalt**

Nach Auswertung der Bestandsaufnahme / Biotoptypenkartierung wurden für den Geltungsbereich die in der Eingriffsbilanzierung unter „Ist- Bestand“ aufgeführten Biotoptypen und die dazugehörigen Wertfaktoren nach dem Niedersächsischen Städtetag- Modell (Stand 2013) ermittelt. Unter „Soll- Bestand“ werden die sich aufgrund der Darstellung ergebenden ökologischen Gegebenheiten bewertet.

Im Zusammenhang mit der Festsetzung des Allgemeinen Wohngebietes (WA) wird mit einer Versiegelung von 60 % gerechnet. Dies ergibt sich aus der möglichen Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und der Überschreitungsmöglichkeit gem. § 19 Abs. 4 BauNVO von zu bis zu 50 %. Für die Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr“ wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 festgesetzt, auf deren Basis unter Berücksichtigung des § 19 Abs. 4 BauNVO maximal 80 % der Fläche versiegelt werden können.

Tabelle 3: Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt		
Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:	Schutzgutbetroffenheit	
	Bauphase	Betriebsphase
aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,	Lebensraumverlust und Verdrängung für die raumtypischen Tierarten durch Versiegelung und Beseitigung von Acker / Intensivgrünland und Grabenstrukturen / Gruppen nebst begleitenden Gehölzstrukturen.	Zunahmen von Störungen durch die Nutzung der entstehenden Strukturen.

bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,	Lebensraumverlust durch Überplanung von Acker / Intensivgrünland und Grabenstrukturen / Gruppen nebst begleitenden Gehölzstrukturen.	Es entstehen neue Lebensräume durch Grünstrukturen und externer Kompensation.
cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine erheblichen und Belästigungen aus.	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine erheblichen und Belästigungen aus.
dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,	Anfallende Abfälle und Baureststoffe werden einer ordnungsmäßigen Verwertung bzw. Entsorgung zugeführt.	Eine Entsorgung der anfallenden Abfallmengen erfolgt über die vom Landkreis Emsland beauftragten Entsorger.
ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine der genannten Risiken aus.	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine der genannten Risiken aus.
ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,	Eine Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben ist derzeit nicht bekannt.	Eine Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben ist derzeit nicht bekannt.
gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,	Die max. zulässige Flächenversiegelung führt zur kurzfristigen Beeinträchtigung des örtlichen Kleinklimas.	Erhebliche Beeinträchtigungen des Klimas sind unter Berücksichtigung der verbleibenden Strukturen, der Schaffung von Pflanz- und Grünflächen und der externen Kompensation nicht zu erwarten.
hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe	Bei der Bauausführung erfolgt der Einsatz der neusten Technik.	Die baulichen Anlagen entsprechen dem Stand der neusten Technik.

Tabelle 4: Eingriffsbilanzierung (B-Plan Nr. J 12)

Ist- Bestand			
Biotop / Code	Fläche in m <sup>2</sup>	WE/m <sup>2</sup>	Wertigkeit in WE
Acker (A)	18.149	1	18.149
Graben / Gruppen (FGR)	1.930	3	5.790
Grünland (GI)	36.103	2	72.206
Allgemeines Wohngebiet (WA), versiegelter Anteil gem. B-Plan Nr. J 4 = 60 %	2.586	0	0
Allgemeines Wohngebiet (WA), unversiegelter Anteil gem. B-Plan Nr. J 4 = 40 %	1.724	1	1.724
<b>Summe:</b>	<b>60.492</b>	<b>Summe:</b>	<b>97.869</b>

Soll- Bestand / Planung			
Biotop / Code	Fläche in m <sup>2</sup>	WE/m <sup>2</sup>	Wertigkeit in WE
Allgemeines Wohngebiet (WA), GRZ 0,4, inkl. Überschreitung gem. § 19 Abs. 4 BauNVO = max. 60 % versiegelt	27.101,4	0	0,0
Allgemeines Wohngebiet (WA), 40 % Freifläche / Grünfläche	18.067,6	1	18.067,6
Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr“, GRZ 0,6, gem. § 19 Abs. 4 BauNVO = max. 80 % versiegelt	3.453,6	0	0,0

Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr, 20 % unversiegelt	863,4	1	863,4
Straßenverkehrsfläche	9.440,0	0	9.440,0
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung „Rad- und Gehweg“	369,0	0	369,0
Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Räumstreifen	641,0	2	1.282,0
Grünfläche mit Pflanzgebot	556,0	3	1.668,0
<b>Summe:</b>	<b>60.492</b>	<b>Summe:</b>	<b>31.690,0</b>

Aus der quantitativen Gegenüberstellung des Bestandswertes von 97.869 WE und des Planungswertes von 31.690 WE geht ein Kompensationsdefizit von ca. 66.179 WE hervor.

### **2.b.2 Fläche und Boden**

Aufgrund der Überformung des Bodens durch die intensive landwirtschaftliche Ackernutzung besteht eine geringe Wertigkeit des Bodens hinsichtlich der Belange von Natur und Landschaft.

Durch die vorliegende Bauleitplanung, hier in Form des Bebauungsplanes Nr. J 12 wird ein Eingriff in den Bodenhaushalt in Form von Versiegelungen durch Verkehrs- und Bauflächen vorbereitet. Hieraus leiten sich für das Plangebiet Umweltauswirkungen und ein flächenhaftes Kompensationserfordernis ab. Die Bodenversiegelung durch Überbauung ist als erheblicher Eingriff im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 18 Abs. 1 BNatSchG zu beurteilen. Durch die mögliche Versiegelung wird dem Boden die natürliche Bodenfunktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen entzogen, auch wenn neue Qualitäten im Bereich der Grünflächen in einem absehbaren Zeitraum entstehen werden.

**Tabelle 5: Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche und Boden**

<b>Fläche und Boden</b>		
<b>Beschreibung der Auswirkungen</b> während der Bau- und Betriebsphase <b>infolge:</b>	<b>Schutzgutbetroffenheit</b>	
	Bauphase	Betriebsphase
aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,	Flächenverlust durch Versiegelung und Beseitigung von Acker / Intensivgrünland und Grabenstrukturen / Gruppen nebst begleitenden Gehölzstrukturen.	Zunahmen von Störungen durch die Nutzung der entstanden Strukturen.
bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,	Flächenverlust durch Überplanung von Acker / Intensivgrünland und Grabenstrukturen / Gruppen nebst begleitenden Gehölzstrukturen.	Zunahmen von Störungen durch die Nutzung der entstanden Strukturen.
cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine erheblichen und Belästigungen aus.	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine erheblichen und Belästigungen aus.
dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,	Anfallende Abfälle und Baureststoffe werden einer ordnungsmäßigen	Eine Entsorgung der anfallenden Abfallmengen erfolgt über die vom

	Verwertung bzw. Entsorgung zugeführt.	Landkreis Emsland beauftragten Entsorger.
ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine der genannten Risiken aus.	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine der genannten Risiken aus.
ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,	Eine Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben ist derzeit nicht bekannt.	Eine Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben ist derzeit nicht bekannt.
gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,	Die max. zulässige Flächenversiegelung führt zur kurzfristigen Beeinträchtigung des örtlichen Kleinklimas.	Erhebliche Beeinträchtigungen des Klimas sind unter Berücksichtigung der öffentlichen Grünflächen und der externen Kompensation nicht zu erwarten.
hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe	Bei der Bauausführung erfolgt der Einsatz moderner Technik. Freiflächen werden gelockert und reaktiviert.	Die baulichen Anlagen entsprechen dem Stand der neusten Technik.

### 2.b.3 Wasser

Das Schutzgut Wasser lässt sich in die Teilbereiche Grundwasser- und Oberflächenwasser unterteilen, beide Bereiche werden nachfolgend getrennt voneinander abgeschätzt.

#### 2.b.3.1 Grundwasser

Aufgrund der Darstellung einer Wohnbaufläche (W) und einer Fläche für den gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr“ ist ein geringeres Verschmutzungspotenzial als z.B. in Gewerbegebieten zu erwarten. Die flächige, zusätzliche Versiegelung der Bauflächen führt zu einer Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses. Baugrundgutachten zeigt auf, dass innerhalb des Geltungsbereiches das anfallende Oberflächenwasser nur eingeschränkt versickert werden kann. So wird im Geotechnischen Bericht hierzu wie folgt ausgeführt.

*„Im Plangebiet wurden in RKS 1, RKS 3 und RKS 5 wasserdurchlässige Sande vorgefunden, welche jedoch in geringer Tiefe von schlecht wasserdurchlässigem Geschiebelehm unterlagert werden. An den Standorten RKS 2 und RKS 4 wurden oberflächennah schlecht wasserdurchlässiger Geschiebelehm bzw. Torf erbohrt. Aufgrund dieser Bodenverhältnisse ist das untersuchte Areal im aktuellen Zustand der Fläche für die dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser als nur bedingt geeignet zu bewerten.“ (M&O 2024)*

Tabelle 6: Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser

Wasser		
Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:	Schutzgutbetroffenheit	
	Bauphase	Betriebsphase
aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,	Die zusätzliche Versiegelung und die Inanspruchnahmen von	Die zusätzliche Versiegelung führt zur Reduzierung der

	Freiflächen während der Bauphase führen zur Reduzierung der Versickerungsfläche.	Versickerungsfläche. Im Bereich der zukünftigen Grünflächen sowie der unversiegelten Bereiche auf den Privatgrundstücken kann der Eingriff jedoch minimiert werden. Die Bewirtschaftung des unbelasteten Oberflächenwassers erfolgt über eine Ableitung über den „Wiekenkanal“ sowie über ein vorhandenes Erdbecken.
bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,	Die zusätzliche Versiegelung und die Inanspruchnahmen von Freiflächen während der Bauphase führen zur Reduzierung der Versickerungsfläche.	Die zusätzliche Versiegelung führt zur Reduzierung der Versickerungsfläche. Im Bereich der zukünftigen Grünflächen sowie der unversiegelten Bereiche auf den Privatgrundstücken kann der Eingriff jedoch minimiert werden. Die Bewirtschaftung des unbelasteten Oberflächenwassers erfolgt über eine Ableitung über den „Wiekenkanal“ sowie über ein vorhandenes Erdbecken.
cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine erheblichen und Belästigungen aus.	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine erheblichen und Belästigungen aus.
dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,	Anfallende Abfälle und Baureststoffe werden einer ordnungsmäßigen Verwertung bzw. Entsorgung zugeführt.	Eine Entsorgung der anfallenden Abfallmengen erfolgt über die vom Landkreis Emsland beauftragten Entsorgungsunternehmen.
ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine der genannten Risiken aus.	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine der genannten Risiken aus.
ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,	Eine Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben ist derzeit nicht bekannt.	Eine Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben ist derzeit nicht bekannt.
gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,	Die max. zulässige Flächenversiegelung führt zur kurzfristigen Beeinträchtigung des örtlichen Kleinklimas.	Erhebliche Beeinträchtigungen des Klimas sind unter Berücksichtigung der verbleibenden Strukturen und der externen Kompensation nicht zu erwarten.
hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe	Bei der Bauausführung erfolgt der Einsatz moderner Technik. Freiflächen werden gelockert und reaktiviert.	Die baulichen Anlagen entsprechen dem Stand der neusten Technik.

Die Bewirtschaftung des Wasserhaushaltes ist mit dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung i.S.v. § 1 Abs. 5 BauGB so zu berücksichtigen, dass auch nachfolgende

Generationen ohne Einschränkungen alle Optionen der Gewässernutzung offenstehen. Beim Schutzgut Wasser sind die Bereiche Grundwasser und Oberflächenwasser zu unterscheiden.

Sollte das anfallende Oberflächenwasser einem Gewässer zweiter Ordnung zugeführt werden, ist hierfür frühzeitig unter Beteiligung des zuständigen Unterhaltungs- und Landschaftspflegeverbandes gemäß § 8 WHG eine entsprechende Erlaubnis zu beantragen. Die Bestimmungen des Nds. Wassergesetzes (NWG) bzw. die Ausführungen des WHG in ihrer jeweils aktuellen Fassung sind zu beachten. Auf die Wirkungen durch die Bodenversiegelung auf das Grund- und Oberflächenwasser wird mit den zur Eingriffsregelung beschriebenen Maßnahmen reagiert.

Da die natürlichen Wasserverhältnisse durch die Nutzung im Plangebiet weitgehend überformt sind, ist der Eingriff hinsichtlich der Grundwassersituation als weniger erheblich einzustufen. Dies beruht auch auf der intensiven Entwässerung der landwirtschaftlichen Nutzflächen (Gräben, Drainagen etc.). Die Grundwasserverhältnisse sind hinsichtlich ihres Natürlichkeitsgrades als von allgemeiner Bedeutung zu werten, da die Grundwassersituation durch anthropogene Nutzungen im Raum beeinträchtigt ist. Die flächige, zusätzliche Versiegelung führt zu einer weiteren Verringerung der Grundwasserneubildung.

### **2.b.3.2 Oberflächengewässer / anfallendes Oberflächenwasser**

Durch die zusätzliche Versiegelung erhöht sich der Oberflächenwasserabfluss innerhalb des Geltungsbereiches. Die Grabenstrukturen / Gräben innerhalb des Geltungsbereiches werden überplant. Die Bewirtschaftung des unbelasteten Oberflächenwassers erfolgt über eine Ableitung über den „Wiekenkanal“ sowie über ein vorhandenes Erdbecken.

### **2.b.4 Luft und Klima**

Es folgt eine Betrachtung der Schutzgüter Luft und Klima. Die folgende Tabelle stellt die relevanten Auswirkungen auf die genannten Schutzgüter kurz dar.

**Tabelle 7: Auswirkungen auf das Schutzgüter Luft und Klima**

<b>Luft und Klima</b>		
<b>Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:</b>	<b>Schutzgutbetroffenheit</b>	
	Bauphase	Betriebsphase
aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,	Die zusätzliche Versiegelung führt zu einer geringen Änderung des Mikroklimas.	Durch die Nutzung der vorgesehenen Planung kommt es zu kleinflächigen unerheblichen Änderungen des Mikroklimas.
bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,	Die zusätzliche Versiegelung und die Inanspruchnahmen von Freiflächen während der Bauphase führen zu einer geringen Änderung des Mikroklimas.	Veränderung des Kleinklimas durch Überbauung und Versiegelung, geringe Erhöhung der Temperatur im direkten Bereich der Bebauung.
cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,	Kurzzeitige Erhöhung von Immissionen durch während der Bauphase. Minderung durch den Einsatz neuester Technik.	Zunahme des Schadstoffausstoßes durch Heizung und Individualverkehr.

		Minderung durch den Einsatz neuester Technik.
dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,	Anfallende Abfälle und Baureststoffe werden einer ordnungsmäßigen Verwertung bzw. Entsorgung zugeführt.	Eine Entsorgung der anfallenden Abfallmengen erfolgt über die vom Landkreis Emsland beauftragten Entsorgungsunternehmen.
ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine der genannten Risiken aus.	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine der genannten Risiken aus.
ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,	Eine Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben ist derzeit nicht bekannt.	Eine Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben ist derzeit nicht bekannt.
gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,	Die max. zulässige Flächenversiegelung führt zur kurzfristigen Beeinträchtigung des örtlichen Kleinklimas.	Erhebliche Beeinträchtigungen des Klimas sind unter Berücksichtigung der verbleibenden Strukturen und der externen Kompensation nicht zu erwarten.
hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe	Bei der Bauausführung erfolgt der Einsatz der neuesten Technik.	Die baulichen Anlagen entsprechen dem Stand der neuesten Technik.

### 2.b.5 Landschaft

Es folgt eine Betrachtung des Schutzgutes Landschaft. Die folgende Tabelle stellt die relevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft kurz dar.

**Tabelle 8: Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft**

Landschaft		
Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:	Schutzgutbetroffenheit	
	Bauphase	Betriebsphase
aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,	Die bestehende Nutzung der Fläche wird verändert. Es kommt zu einer Veränderung des Landschaftsbildes, angepasst an die angrenzende Bebauung.	Die bestehende Nutzung der Fläche wird verändert. Es kommt zu einer Veränderung des Landschaftsbildes, angepasst an die angrenzende Bebauung.
bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,	Die bestehende Nutzung der Fläche wird verändert. Es kommt zu einer Veränderung des Landschaftsbildes, angepasst an die angrenzende Bebauung.	Die bestehende Nutzung der Fläche wird verändert. Es kommt zu einer Veränderung des Landschaftsbildes, angepasst an die angrenzende Bebauung.
cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine erheblichen und Belästigungen aus.	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine erheblichen und Belästigungen aus.
dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,	Anfallende Abfälle und Baureststoffe werden einer ordnungsmäßigen Verwertung bzw. Entsorgung zugeführt.	Eine Entsorgung der anfallenden Abfallmengen erfolgt über die vom Landkreis Emsland beauftragten Entsorgungsunternehmen.

ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine der genannten Risiken aus.	Von den auf Grundlage der Bauleitplanung zulässigen Vorhaben gehen keine der genannten Risiken aus.
ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,	Eine Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben ist derzeit nicht bekannt.	Eine Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben ist derzeit nicht bekannt.
gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,	Die max. zulässige Flächenversiegelung führt zur kurzfristigen Beeinträchtigung des örtlichen Kleinklimas.	Erhebliche Beeinträchtigungen des Klimas sind unter Berücksichtigung der verbleibenden Strukturen, der zukünftigen öffentlichen Grünflächen (Pflanz- und Grünflächen) und der externen Kompensation nicht zu erwarten.
hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe	Bei der Bauausführung erfolgt der Einsatz der neusten Technik.	Die baulichen Anlagen entsprechen dem Stand der neusten Technik.

### **2.b.6 Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a & i BauGB)**

Das Wirkungsgefüge der Schutzgüter steht in enger Wechselwirkung untereinander. Stoffumwandlungsprozesse des Bodens beeinflussen die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, selbst lokalklimatische Besonderheiten oder Veränderungen wirken sich auf das Schutzgut Wasser, beispielsweise die Rate der Grundwasserneubildung aus. Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser und Klima / Luft sind selbst in einem bereits vorbelasteten Raum ständig gegeben.

Der Planbereich wird aktuell als landwirtschaftliche Produktionsfläche (Acker und Intensivgrünland) bewirtschaftet. Dem entsprechend artenarm ist auch die Fauna bzw. es ist mit Ubiquisten (Allerweltsarten) zu rechnen. Boden, Wasser als auch die auftretenden Arten und Biotope sind im Geltungsbereich bereits stark verändert worden. Versiegelungen bewirken eine Verminderung der Grundwasserneubildung. Die geplante Versiegelung bewirkt einen Verlust von gewachsenen Bodenflächen, von Nutzflächen, von Lebensräumen und Nahrungshabitaten und verändert das Landschaftsbild.

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten. Die aus methodischen Gründen auf Teilsegmente des Naturhaushalts, die so genannten Schutzgüter, bezogenen Auswirkungen betreffen also ein stark vernetztes komplexes Wirkungsgefüge.

Auf die Wechselwirkungen wurde z.T. bereits bei der Beschreibung der einzelnen Schutzgüter eingegangen. Es bestehen direkte Beziehungen zwischen dem Boden, Oberflächenwasser, Pflanzen und Tieren sowie zwischen dem Grundwasser und dem Oberflächenwasser.

Tabelle 9: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern im Plangebiet

Leserichtung	Mensch	Fläche	Pflanzen	Tiere	Boden	Wasser	Klima	Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
Mensch		o	+	+	o	o	o	-	+	o
Fläche	-		+	+	+	o	o	o	o	o
Pflanzen	-	o		+	+	o	o	o	++	o
Tiere	-	+	+		+	o	o	o	+	o
Boden	--	+	+	+		o	o	o	o	o
Wasser	--	+	o	o	+		o	o	o	o
Klima	-	+	+	+	o	o		o	+	o
Luft	-	o	+	+	o	o	+		+	o
Landschaft	-	o	++	o	o	o	+	o		+
Kultur- und Sachgüter	o	o	o	o	o	o	o	o	o	

-- stark negative Wirkung / - negative Wirkung / o neutrale Wirkung / + positive Wirkung / ++ sehr positive Wirkung

Im Plangebiet führt die Überbauung von Boden zwangsläufig zu einem Verlust der Funktionen dieser Böden, wozu auch die Speicherung von Niederschlagswasser zählt. Hierdurch erhöht sich der Oberflächenwasserabfluss, während die Versickerung auf einem Teil der Fläche unterbunden wird. Darüber hinaus führt grundsätzlich die Überbauung von Boden und die Beseitigung von Vegetation durch Versiegelung zu einem Eingriff gem. § 14 BNatSchG. Aufgrund der derzeitigen Nutzung des Gebietes sind die Umweltfolgen der möglichen Wechselwirkungen als kompensierbar zu beurteilen. Eine Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen ist im Plangebiet nicht zu erwarten.

Ein möglicher Ausgleich der Wechselwirkungen wird durch das angewendete Bilanzierungskonzept (NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG 2013) abgehandelt. So ist in der Regel zu berücksichtigen, dass mit der Kompensation eines Schutzgutes bzw. mit ein und derselben Kompensationsmaßnahme auch ein Ausgleich für weitere Schutzgüter erreicht werden kann sowie umgekehrt eine Eingriffsmaßnahme meistens auch mehrere Schutzgüter beeinträchtigt (multifunktionale Wirkung).

Multifunktionalität: Bei der Planung von Kompensationsmaßnahmen ist generell darauf zu achten, dass diese multifunktional wirksam sind, dies bedeutet, dass eine Maßnahme nicht nur einem Schutzgut zugutekommt, sondern möglichst immer mehreren Schutzgütern gleichzeitig. Auch sollten die jeweiligen Maßnahmen nicht kleinteilig verstreut im Raum liegen, sondern vorzugsweise als eine große Komplexmaßnahme ausgearbeitet werden, um eine besonders hohe naturschutzfachliche Wirksamkeit auf einer Fläche zu erreichen.

### **2.b.7 Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB)**

Aufgrund der im Kapitel 2.a.9 genannten Entfernungen sind, auch mit Blick auf mögliche Wirkungen durch das Plangebiet (z.B. Emissionen), keine erheblichen Beeinträchtigungen auf Natura 2000-Gebiete und dessen Erhaltungsziel zu erwarten.

### **2.b.8 Mensch und seine Gesundheit sowie Bevölkerung insgesamt**

#### **2.b.8.1 Immissionen Landwirtschaft**

Keine erheblichen Auswirkungen.

#### **2.b.8.2 Sonstige Immissionen**

Keine erheblichen Auswirkungen.

### **2.b.9 Kulturgüter und sonstige Sachgüter (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB)**

Keine Auswirkungen.

## **2.c Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen, sowie gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen**

### **2.c.1 Tiere**

Es wird herausgestellt, dass es zu keinen erheblichen Auswirkungen auf Brutvögel und Fledermäuse kommt, wenn die folgenden Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt werden. Die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG werden unter Berücksichtigung der nachfolgenden Vermeidungsmaßnahmen ebenfalls nicht erfüllt.

- Vermeidungsmaßnahme V1: Potenziell notwendige Fäll- und Rodungsarbeiten erfolgen nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September (siehe § 39 Abs. 5 BNatSchG) zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von Gehölzbrütern unterschiedlicher Strukturen.
- Vermeidungsmaßnahme V2: Der potenziell notwendige Gehölzeinschlag ist auf das unbedingt erforderliche Ausmaß zu reduzieren, um potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu erhalten.
- Vermeidungsmaßnahme V3: Die Herrichtung des Baufeldes (wie das Abschieben des Oberbodens) erfolgt außerhalb der Brutzeit der auftretenden bodenbrütenden Vogelarten (Zeitraum: 1. März bis 31. Juli) zur Vermeidung der Zerstörung von Gelegen.
- Vermeidungsmaßnahme V4: Vor möglichen Abriss-, Räumungs- oder Umbauarbeiten sind alle betroffenen Gebäudeabschnitte auf Vorkommen von Arten zu prüfen (Brutvögel, Fledermäuse etc.). Dies kann durch eine ökologische Baubegleitung gewährleistet werden.
- Vermeidungsmaßnahme V5: Die nächtliche Beleuchtung im Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen ist fledermaus- / insektenfreundlich zu gestalten,

damit Tötungen, Verletzungen und Störungen der vorkommenden Fledermausarten vermieden werden.

Die Beleuchtung hat ausschließlich von oben zu erfolgen und muss so abgeblendet werden, dass kein direktes Licht zu den Seiten ausgestrahlt wird (Vermeidung unnötiger Lichtausbreitung). Zudem ist die Beleuchtung ist auf das notwendige Maß zu reduzieren (insbesondere Anzahl und Lichtpunkthöhe). Es sind Straßenleuchten mit LED-Technik oder Natriumdampflampen zu verwenden. Lampen mit Wellenlängen unter 540 nm (Blau- und UV-Bereich) und mit einer korrelierten Farbtemperatur >2700 K sollten nicht eingesetzt werden. Die Leuchten sollten ein abgedichtetes Gehäuse besitzen, um das Eindringen von Tieren zu unterbinden.

- Ausnahmen: Ist ein Einhalten der Bauzeitenbeschränkung der Vermeidungsmaßnahmen V1 und V3 nicht möglich, ist vor Baufeldräumung die geplante Baufläche durch geeignetes Fachpersonal auf potenzielle Nester hin zu überprüfen. Sollten sich keine Brutstätten im Baufeld befinden, so ist die Herrichtung des Baufeldes gestattet.

### **2.c.2 Pflanzen, Biotoptypen, Kompensation**

Die Gemeinde Moormerland überplant intensiv genutzte landwirtschaftliche Produktionsflächen in Form von Ackerflächen und Grünlandbereichen, die durch Grabenstrukturen / Gruppen mit einem Anteiligen Gehölzaufwuchs gegliedert werden. Parallel zur Gemeindestraße „Westerwieke“ wird eine Bauzeile, die bereits durch den Bebauungsplan Nr. J 4 überplant wurde, in den Geltungsbereich einbezogen. Hier sollen im Rahmen dieser Bauleitplanung ein Allgemeines Wohngebiet (WA), eine Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr“ nebst Straßenverkehrsflächen, Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung „Rad- und Gehweg“ sowie Grün- und Pflanzflächen festgesetzt werden. Im Rahmen der Eingriffsbilanzierung wurde ein Defizit in Höhe von ca. 66.179 WE herausgestellt.

Als Kompensationsfläche wird das Flurstück 20 (Gemeinde Moormerland, Gemarkung Boekzetelerfehn, Flur 7, Gesamtgröße = 52.200 m<sup>2</sup>) südlich angrenzend an das Naturschutzgebiet „Boekzeteler Meer“ bereitgestellt. Die Lage der Kompensationsfläche kann den nachfolgenden Abbildungen entnommen werden. Zur Kompensation des Eingriffsdefizites in Höhe von 66.179 WE wird von dieser Fläche der entsprechende Anteil eines intensiv genutzten Grünlandes in Größe von ca. 4,412 ha in ein extensiv genutztes Grünland überführt (Aufwertung von 2,0 WE/m<sup>2</sup> auf 3,5 WE/m<sup>2</sup>). Hierzu werden die nachfolgenden Nutzungsbeschränkungen definiert:

- Kein Grünlandumbruch.
- Jährlich 2-malige Mahd (1. Mahd Mitte-Ende Juni, 2. Mahd Mitte-Ende August).
- Maximale Arbeitsbreite 3,0 m.
- Maximale Arbeitsgeschwindigkeit 8,0 km/h.
- Es verbleiben bei der ersten Mahd an jährlich wechselnden Stellen 10 % Altgrasflächen, die nicht gemäht werden.
- Das Mähgut ist zeitnah und restlos abzutransportieren.
- Keine Düngung.

- Keine Anwendung chemischer Mittel.
- Keine Nachsaat.
- Keine Bodenbearbeitung (Walzen, Schleppen, etc.) zw. dem 15.03. und 15.06.
- Keine Drainagemaßnahmen.

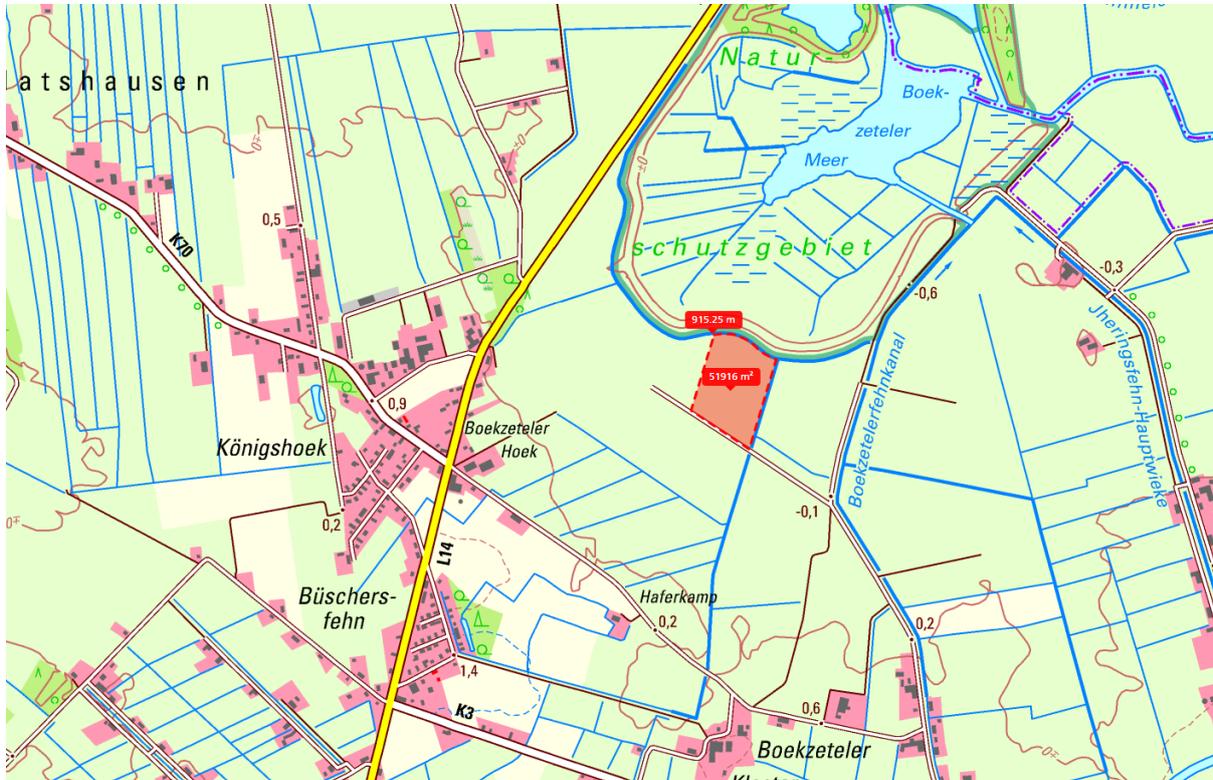


Abbildung 8: Übersichtskarte zur Lage der Kompensationsfläche, unmaßstäblich (NLWKN 2024)

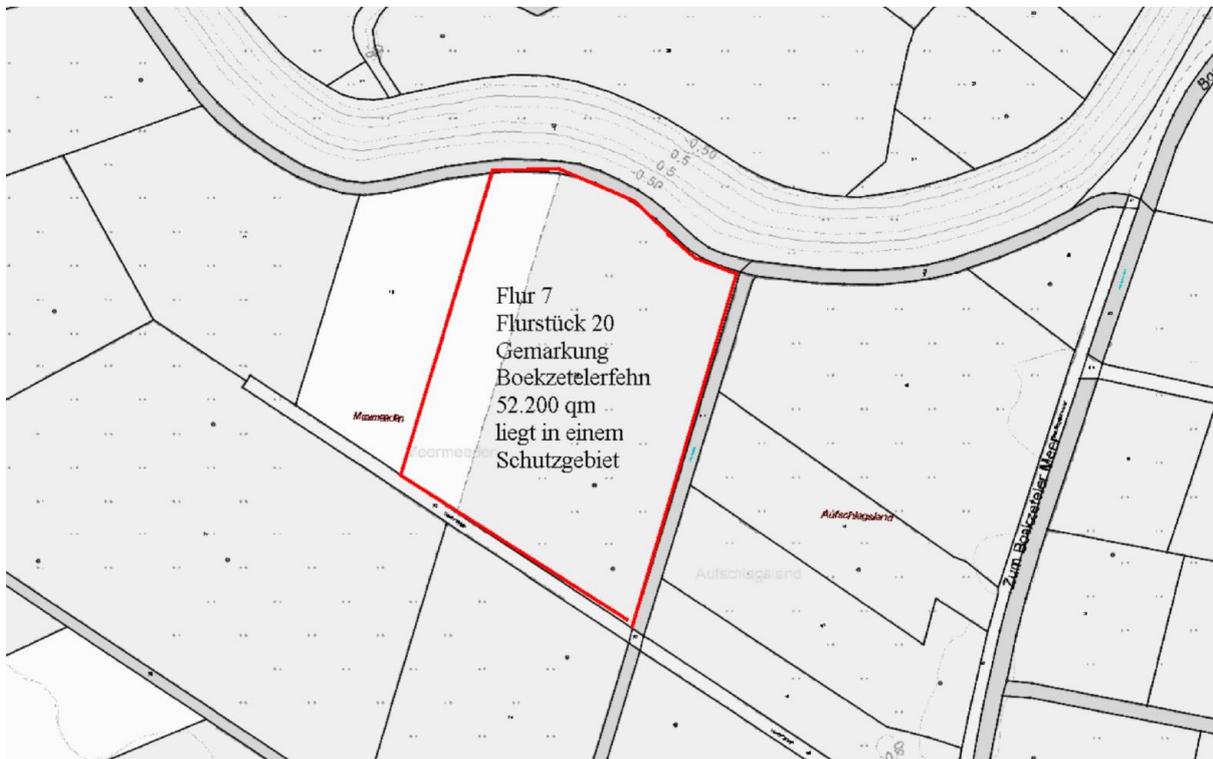


Abbildung 9: Lageplan zur Kompensationsfläche, unmaßstäblich (Gemeinde Moormerland 2023)

### **2.c.3 Fläche und Boden**

Auf die mit der Bodenversiegelung verbundenen Kompensationserfordernisse soll mit den zur Eingriffsregelung beschriebenen Maßnahmen reagiert werden.

Bei geplanten Baumaßnahmen oder Erdarbeiten sind die Vorschriften des vorsorgenden Bodenschutzes zu beachten, d.h. jeder, der auf den Boden einwirkt, hat sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden. Grundstückseigentümer bzw. Nutzer sind verpflichtet, Maßnahmen zur Abwehr der von ihrem Grundstück drohenden schädlichen Bodenveränderungen zu ergreifen (Grundpflichten gemäß § 4 BBodSchG).

Verwertungsmaßnahmen wie z.B. Flächenauffüllungen außerhalb des Baugrundstückes, Errichtung von Lärmschutzwällen usw., unterliegen ggf. genehmigungsrechtlichen Anforderungen (nach Bau-, Wasser- und Naturschutzrecht) sind daher vorab mit dem Landkreis Leer bzw. der zuständigen Genehmigungsbehörde abzustimmen.

Sofern mineralische Abfälle (Recyclingschotter und Bodenmaterial) für geplante Verfüllungen oder Versiegelungen zum Einsatz kommen sollen, gelten die Anforderungen der LAGA Richtlinie M20 (Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall Nr. 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen“).

Im Zusammenhang mit dem Schutzgut Boden ist der Oberboden und der darunter anstehende Boden getrennt auszubauen und zu verwerten. Nicht durch die Baumaßnahme in Anspruch genommenen Flächenanteile sind durch Einzäunung und Markierung vor dem Befahren und den hieraus resultierenden Einwirkungen zu schützen, um so den Verbleib und Erhalt des Oberbodens zu sichern. Um dauerhaft negative Auswirkungen auf die von Bebauung freizuhaltenen Bereiche zu vermeiden, sollte der Boden im Bereich der Bewegungs-, Arbeits- und Lagerflächen durch geeignete Maßnahmen (z.B. Überfahrungsverbotszonen, Baggermatten) geschützt werden. Boden sollte im Allgemeinen schichtgetreu ab- und aufgetragen werden. Die Lagerung von Boden in Bodenmieten hat ortsnah, schichtgetreu, in möglichst kurzer Dauer und entsprechend vor Witterung geschützt vorgenommen werden (z.B. in Anlehnung an die DIN 19731). Außerdem ist das Vermischen von Böden verschiedener Herkunft oder mit unterschiedlichen Eigenschaften zu vermeiden. Auf verdichtungsempfindlichen Flächenanteilen sollten Stahlplatten oder Baggermatten zum Schutz vor mechanischen Belastungen ausgelegt werden. Besonders bei diesen Böden sollte auf die Witterung und den Feuchtegehalt im Boden geachtet werden, um Strukturschäden zu vermeiden. Details hierzu sind im Rahmen der Bauantragstellung bzw. spätestens im Zuge der Bauausführung über die beauftragte Baufirma und dem Lk. Leer „Bodenschutzbehörde“ abzustimmen und zu klären.

Ergänzend sollte der nachfolgende Hinweise aufgenommen werden:

- Sollten Bodenverunreinigungen zutage treten, so ist unverzüglich die untere Abfall- und Bodenschutzbehörde des Landkreises Leer zu benachrichtigen.

## **2.c.4 Wasser**

### **2.c.4.1 Grundwasser**

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. J 12 werden Allgemeine Wohngebiete (WA), eine Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr“ nebst der zugehörigen Straßenverkehrsflächen, Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung „Rad- und Gehweg“ sowie Grün- und Pflanzflächen festgesetzt. Mit der zukünftigen Versiegelung reduziert sich auch die Infiltrationsfläche.

Auf den Grün- und Freiflächen (sowie der externen Kompensation) findet weiterhin eine Grundwasserneubildung – Infiltration statt. Diese Flächen mindern den Eingriff in das Schutzgut Grundwasser. Des Weiteren liegt den Unterlagen ein Baugrundgutachten bei. Wegen des engen Sachzusammenhanges wird auf die folgenden Ausführungen zum Oberflächenwasser verwiesen.

### **2.c.4.2 Oberflächengewässer / anfallendes Oberflächenwasser**

Auf die mit der Bodenversiegelung verbundenen Kompensationserfordernisse soll mit den zur Eingriffsregelung beschriebenen Maßnahmen reagiert werden.

Das anfallende unbelastete Niederschlagswasser aus dem Geltungsbereich wird entsprechend den einschlägigen Bestimmungen ordnungsgemäß gesammelt und verrieselt oder gedrosselt an die Vorflut abgeleitet. Hierzu wird durch die Gemeinde Moormerland ein Antrag vorbereitet, behördlich abgestimmt und dem Genehmigungsverfahren zugeführt. Es wird davon ausgegangen, dass eine ordnungsgemäße Entwässerung vorgehalten wird.

Die Bestimmungen des Nds. Wassergesetzes (NWG) bzw. die Ausführungen des WHG in ihrer jeweils aktuellen Fassung sind zu beachten.

### **Eingriffsbewertung zum (externen) Regenrückhaltebecken (nachrichtlich)**

Durch die Erweiterung des Regenrückhaltebeckens auf dem Flurstück 180/75 (WHG-Antrag für die Einleitung von nicht verunreinigtem Niederschlagswasser in die örtliche Vorflut und die Erweiterung eines bestehenden Regenrückhaltebeckens im Zuge der Erschließung des B-Plan Gebietes Nr. J12 in der Ortschaft Jheringsfehn Gemeinde Moormerland), werden dort 2.215 m<sup>2</sup> Fläche zusätzlich in Anspruch genommen. Es handelt sich hierbei um den Flächenanteil des erweiterten Regenrückhaltebeckens inkl. umlaufenden Räumstreifen.

Das Flurstück 180/75, Flur 3, Gemarkung Jheringsfehn mit einer Größe von 5.404 m<sup>2</sup> ist in seiner Gesamtheit als Kompensationsfläche für Eingriffe durch den Bebauungsplan Nr. J9 der Gemeinde Moormerland festgesetzt. Mit der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. J9 wurde die Kompensationsmaßnahme überarbeitet. Neben einer extensiven Grünlandnutzung sollen Hecken, Einzelgehölz sowie Baumgruppen für eine Aufwertung und Kompensation sorgen.

Der Kompensationsmaßnahme werden 3 WE/m<sup>2</sup> (2.215 m<sup>2</sup> x 3 WE/m<sup>2</sup> = 6.645 WE) zugrunde gelegt (entspricht der Bewertung für ein extensiv genutztes Grünland oder einer Anpflanzung mit heimischen und standortgerechten Gehölzen nach dem Städtetag-Modell (NLT 2013)). Für das Regenrückhaltebecken als unversiegeltes,

jedoch technisch geprägtes und regelmäßig unterhaltenes Sickerbecken inkl. dem umlaufenden Unterhaltungstreifen wird 1 WE/m<sup>2</sup> (2.215 m<sup>2</sup> x 1 WE/m<sup>2</sup> = 2.215 WE) zugrunde gelegt. Aus dieser Bilanzierung ergibt sich eine Differenz von 4.430 WE. Diese Differenz kann ebenfalls auf der dem Bebauungsplan Nr. J12 zugrunde gelegten Kompensationsfläche (siehe oben) untergebracht werden. Somit verbleiben dann noch 7.690 Werteinheiten für weitere Planungen auf dem Flurstück 20 (Gemeinde Moormerland, Gemarkung Boekzetelerfehn, Flur 7).

### **2.c.5 Luft und Klima**

In der Gesamtbetrachtung der Belange wird dem Belang der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung ein Vorrang gegenüber den Zielen des Klimaschutzes eingeräumt. Die entstehenden Grün- und Freiflächen im Plangebiet (sowie durch die externe Kompensation) können Teilfunktionsverluste durch positive kleinklimatische Wirkungen (u.a. Flächen relativer Luftruhe, ausgeglichenerer Tagesgang der Lufttemperatur) kompensieren.

Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Bei der Neuerrichtung von Gebäuden gelten zudem die zum Zeitpunkt der Errichtung gültigen gesetzlichen Anforderungen, insbesondere die anlagenbezogenen Anforderungen aus dem Energiefachrecht (EEWärmeG, EEG, EnEG und EnEV). Hierdurch ist hinreichend gesichert, dass bei Errichtung von Neubauten nachhaltige und zukunftsfähige ökologische Standards berücksichtigt werden, die auch den Erfordernissen des Klimaschutzes entgegenkommen.

Folgende Maßnahmen, die in den Bauleitplänen bestimmt werden, dienen dem Klimaschutz bzw. der Anpassung an den Klimawandel:

- Minimierung der Neuversiegelung
- Begrünung der nicht überbauten Flächen
- Gebäudeenergiegesetz  
Das Gebäudeenergiegesetz (GEG) enthält Anforderungen an die energetische Qualität von Gebäuden, die Erstellung und die Verwendung von Energieausweisen sowie an den Einsatz erneuerbarer Energien in Gebäuden. Es werden weiterhin Angaben darüber gemacht, wieviel Prozent des Energiebedarfs für neue Gebäude aus erneuerbaren Energien gedeckt werden müssen. Das Gesetz ist auch auf Vorhaben, welche die Änderung, die Erweiterung oder den Ausbau von Gebäuden zum Gegenstand haben, anzuwenden.

### **2.c.6 Landschaft**

Zusätzliche Maßnahmen des Landschaftsschutzes sind aufgrund des engen Bezugs zur angrenzenden Bebauung nicht notwendig bzw. über die externe Kompensation berücksichtigt. Durch Begrünungsmaßnahmen im Straßenraum erfolgt eine Einbindung in das örtliche Landschaftsbild. Die Frei- und Grünflächengestaltung

sorgen für eine landschaftsgerechte Einbindung des Geltungsbereiches in das Landschaftsbildgefüge.

### **2.c.7 Kultur- und sonstige Sachgüter**

In die Planunterlagen wird ein Hinweis auf die Meldepflicht von möglichen Bodenfunden aufgenommen.

- Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine Bodendenkmale bekannt.
- Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohlenansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Leer oder dem archäologischen Dienst der Ostfriesischen Landschaft, Hafenstr. 11, 26603 Aurich, Tel.: 04941/1799-32, unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.
- Eine Genehmigung der Denkmalschutzbehörde ist erforderlich, wenn Erdarbeiten an einer Stelle vorgenommen werden, wo Funde vermutet werden. Die Genehmigung kann unter Bedingungen und mit Auflagen erteilt werden.

### **2.d Anderweitige Planungsmöglichkeiten; Gründe für die getroffene Wahl**

Der Geltungsbereich überplant im Gemeindegebiet Moormerland im Ortsteil Jheringsfehn eine siedlungsnahen Fläche mit einer günstigen örtlichen und überörtlichen Anbindung an den Individualverkehr. Zudem ist die Fläche für die Gemeinde aktuell verfügbar und kann an die bestehende Infrastruktur angeschlossen werden.

Andere Flächen in nennenswerter Größenordnung stehen derzeit nicht zur Verfügung. Die angrenzende Bebauung wird maßvoll weiterentwickelt.

### **2.e Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung, Kultur- und sonstige Sachgüter (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7j)**

Unter diesem Punkt erfolgt eine Erfassung von Umwelteinwirkungen, welche die Folge von Unfällen oder Katastrophen sind, die von dem vorliegenden Bauleitplan ausgehen können bzw. denen der Bauleitplan ausgesetzt ist. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist keine Relevanz für von der Fläche ausgehende Unfälle gegeben. Im näheren und weiteren Umfeld sind zudem keine Betriebe oder Anlagen bekannt, die als Störfallbetrieb im Sinne der 12. BImSchV / KAS 18 einzustufen sind. Die geplante

Nutzung beinhaltet nach derzeitigem Kenntnisstand keine Nutzung, von der besondere Risiken ausgehen.

### **3. ZUSÄTZLICHE ANGABEN**

#### **3.a Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse**

##### **Umweltbericht / Eingriffsregelung**

Zur Beurteilung der Planung aus der Sicht von Natur und Landschaft wurde dieser Umweltbericht einschließlich Eingriffsregelung erstellt, der fachlich auf den Landschaftsrahmenplan und eine flächendeckende Biotoptypenkartierung zurückgreift und sich in der Bilanzierung auf die „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen“ des Niedersächsischen Städtetages (Stand 2013) beruft. Alle weiteren Punkte wurden verbal- argumentativ unter Berücksichtigung vorhandener Daten und Vergleichswerte abgearbeitet. Für die Biotoptypenkartierung wurde der „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ (Stand März 2021 (NLWKN 2021)) verwendet.

##### **Artenschutzrechtliche Einschätzung**

In Bezug auf schutzrelevante Arten wurde auf die Ausführungen zu den angrenzenden Baugebieten zurückgegriffen, als Kompensationsmaßnahme ein extensiv genutztes Grünland entwickelt und Vermeidungsmaßnahmen auf der Basis der vorherrschenden Biotoptypen abgeleitet.

##### **Entwässerungskonzept**

Zur Einschätzung der Möglichkeiten zur späteren Entwässerung des Baugebietes wurde ein Entwässerungskonzept unter Berücksichtigung eines Baugrundgutachtens erarbeitet.

##### **Immissionen (Lärmmissionen der zukünftigen Feuerwache)**

Im Zusammenhang mit der Einschätzung möglicher Immissionen auf den Geltungsbereich wurde ein Schalltechnischer Bericht zu den Lärmimmissionen der zukünftigen Feuerwache berücksichtigt.

##### **Schwierigkeiten bei der Erhebung**

Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen haben sich nicht ergeben. Gleichwohl beruhen viele weitergehende Angaben, wie z.B. die Beeinträchtigung lokalklimatischer Verhältnisse durch die Bebauung, auf grundsätzlichen oder allgemeinen Annahmen. So können einzelne Auswirkungen hinsichtlich ihrer Reichweite oder Intensität heute nicht eindeutig beschrieben werden, da detaillierte Messmethoden noch nicht entwickelt wurden.

Weiterhin besteht die Schwierigkeit ein komplexes Wirkungsgefüge in kompakter Form darzustellen. Bis zum Abschluss des Verfahrens können sich durch eingehende Stellungnahmen neue Fragestellungen ergeben, die entsprechend ihrer Wertigkeit in diesen Umweltbericht eingearbeitet werden.

### **3.b Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen**

Gemäß § 4c in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB umfasst der Umweltbericht die Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen des Planungsvorhabens auf die Umwelt. Diese Überwachung wird als Monitoring bezeichnet. Für das Monitoring sind die Gemeinden zuständig, wobei genauere Festlegungen bzgl. der Überwachungszeitpunkte, der Methoden oder der Konsequenzen den Gemeinden freigestellt sind. Zu solchen Überwachungsmaßnahmen können z.B. gehören: Artenkontrollen, Dauerbeobachtung von Flächen, Gewässergütemessungen oder Erfolgs- / Nachkontrollen von Kompensationsmaßnahmen. Der Schwerpunkt des Monitorings liegt lt. Gesetz aber nicht in der Vollzugskontrolle, sondern in der Erkennung von unvorhergesehenen nachteiligen Auswirkungen.

Nach § 4c Satz 2 BauGB nutzen die Gemeinden beim Monitoring die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB. Demnach sind die an der Bauleitplanung beteiligten Behörden verpflichtet, die Gemeinden über erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen zu informieren.

Die Entwicklung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wird durch die Gemeinde nach Inkrafttreten der Planung, nach der Fertigstellung sowie im dritten Jahr nach der Fertigstellung der Maßnahmen überprüft. Ggf. werden in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde ergänzende Maßnahmen festgesetzt.

### **3.c Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Der Planungsanlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. J 12 der Gemeinde Moormerland ergibt sich aus den Planungsabsichten der Gemeinde zur Bereitstellung einer Fläche zur Errichtung eines Feuerwehrhauses (Festsetzung einer Fläche für den Gemeinbedarf gem. § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr“), sowie die südliche Erweiterung eines bestehenden Siedlungsansatzes (Bebauungsplan Nr. J 9 im Bereich der Sebastian-Eberhard-Str. nebst den hiervon abzweigenden Stichstraßen) durch die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) gem. § 4 BauNVO).

Im Zuge dieser Planungen erfolgt im Parallelverfahren die Änderung des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes durch die Darstellung einer Wohnbaufläche (W) gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO nebst einer Fläche für den Gemeinbedarf gem. § 5 Abs. 2 Nr. 2a BauGB mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr“, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für diese Bauleitplanung in diesem Bereich zu schaffen.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. J 12 liegt im nordöstlichen Teil des Gemeindegebietes der Gemeinde Moormerland im Ortsteil Jheringsfehn.

Das Plangebiet wird im Süden durch landwirtschaftlich genutzte Grünland- und Ackerflächen, im Westen durch den Kanalseitengraben und im Osten durch die Gemeindestraße „Westerwieke“ nebst parallel bereits bestehender Bebauung (planungsrechtlich bereits durch den Bebauungsplan Nr. J 4 als Allgemeines Wohngebiet (WA) gem. § 4 BauNVO gesichert) begrenzt. Nördlich liegt der bereits

bestehende Siedlungsansatz (Bebauungsplan Nr. J 9) im Bereich der Sebastian-Eberhard-Str. nebst den hiervon abzweigenden Stichstraßen.

Die Gesamtgröße des Geltungsbereiches umfasst ca. 60.492 m<sup>2</sup>.

Gem. § 1 Abs. 3 BauGB haben die Städte, Samtgemeinden und Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen oder zu ändern, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Mit der vorliegenden Planung wird einer Zersiedelung der Landschaft durch die Überplanung eines Flächenbereiches, der nordöstlich an bereits ausgewiesene Baugebiete anschließt und südöstlich an die parallel zur Achse „Gemeindestraße Westerwieke / Jheringsfehnkanal / K57“ bestehenden Bebauung eingefasst wird, entgegengewirkt.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft (einschließlich Bodenversiegelung und Veränderung der Lebensräume von Tieren und Pflanzen, etc.) werden im Umweltbericht unter Berücksichtigung von anerkannten Beurteilungsmaßstäben ermittelt und bewertet. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich werden im Umweltbericht dokumentiert.

Die Entwässerung bedarf einer Genehmigung nach WHG. Der NWG- Antrag wird behördlich abgestimmt und die Funktionsfähigkeit der Entwässerung nachgewiesen.

Um die Belange des Artenschutzes berücksichtigen zu können, wurden Vermeidungsmaßnahmen des Artenschutzes definiert, die eine erhebliche Beeinträchtigung der Fauna bzw. die Tötung von Individuen unterbinden. Die Maßnahmen regeln den einzuhaltenden Zeitraum zur Herrichtung des Baufeldes sowie die Gestaltung der Beleuchtung, um die Lichtimmission auf ein Mindestmaß zu reduzieren.

Weiterhin werden unter Anwendung anerkannter Bewertungsmaßstäbe die Eingriffstatbestände beurteilt, bewertet und entsprechende Maßnahmen der funktionsorientierten Kompensation definiert, sodass eine Multifunktionalität der Kompensationsmaßnahme gegeben ist.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zur Kompensation durch die Gebietsentwicklung keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

### **3.d Referenzliste der Quellen Literatur und Quellen**

DRACHENFELS, O. v. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FF-Richtlinie. Naturschutz Landschaftspflege Niedersachsen, Heft A/4 1-326, Hannover

DRACHENFELS, O. v. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen – Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung - Informationsdienst des Naturschutz Niedersachsen 32. Jg. Nr. 1 1-60, Hannover

LANDKREIS LEER (2021): Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Leer

LANDKREIS LEER (2006): Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Leer

MEISEL, S. (1962): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 54/55 Oldenburg/Emden, Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Selbstverlag, Bad Godesberg

NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (2013): Arbeitshilfe von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung, 9. völlig überarbeitete Auflage

## Rechtsgrundlagen

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – vom 19. August 1970 (Bundesanzeiger Nr. 160 vom 1. September 1970)

Baugesetzbuch (**BauGB**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), aktuelle Fassung

Bundesartenschutzverordnung (**BArtSchV**) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, ber. S. 896), aktuelle Fassung

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (**BBodSchV**) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), aktuelle Fassung

Bundes-Bodenschutzgesetz (**BBodSchG**) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), aktuelle Fassung

Bundes-Immissionsschutzgesetz (**BImSchG**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), aktuelle Fassung

Bundesnaturschutzgesetz (**BNatSchG**) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), aktuelle Fassung

Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. **BImSchV**) vom 29. August 2002 (BGBl. I S. 3478), aktuelle Fassung

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (**UVPG**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), aktuelle Fassung

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts - Wasserhaushaltsgesetz (**WHG**) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), aktuelle Fassung

Niedersächsisches Naturschutzgesetz (**NatSchG**) vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104), aktuelle Fassung

Niedersächsisches Bodenschutzgesetz (**NBodSchG**) vom 19. Februar 1999, aktuelle Fassung

Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (**NDSchG**) vom 30. Mai 1978 (Nds. GVBl. S. 517), aktuelle Fassung

Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (**NWaldLG**) vom 21. März 2002 (Nds. GVBl. S. 112), aktuelle Fassung

Niedersächsisches Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (**NUVPG**) vom 30. April 2007 (Nds. GVBl. Nr. 13/2007 S. 179), aktuelle Fassung

Niedersächsisches Gesetz über Raumordnung und Landesplanung (**NROG**) vom 6. Dezember 2017 (Nds. GVBl. S. 456), aktuelle Fassung

Niedersächsisches Wassergesetz (**NWG**) vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. Nr.5/2010 S. 64), aktuelle Fassung

Raumordnungsgesetz (**ROG**) vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), aktuelle Fassung

Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EU-Vogelschutzrichtlinie, **VogelSch-RL**) (ABl. Nr. L 103 S. 1), aktuelle Fassung

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (**FFH-Richtlinie**, FFH-RL) (ABl. Nr. L 206 S. 7), aktuelle Fassung

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – **TA Luft** (Neufassung der 1. Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum BImSchG) vom 18. August 2021 (GMBI 2021 Nr. 48-54, S. 1050)

Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – **TA Lärm** (6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum BImSchG) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 24/1998 S. 503)

Technische Regeln für Gefahrstoffe (**TRGS**), Ausgabe Dezember 2006

Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung - **GefStoffV**) vom 26. November 2010 (BGBl. I S. 1643, 1644), aktuelle Fassung

### **Hinweise auf Internet-Adressen**

Server des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) / NIBIS-Kartenserver

<http://nibis.lbeg.de>

Server des Landesamtes für Geobasisinformation und Landvermessung Niedersachsen

[http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX\\_Umweltkarten/](http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/)

Server des Bundesumweltministeriums

<http://www.umweltbundesamt-umwelt-deutschland.de>

[http://www.bmu.de/klimaschutz/nationale\\_klimapolitik/doc/5698.php](http://www.bmu.de/klimaschutz/nationale_klimapolitik/doc/5698.php)

<http://www.umweltbundesamt.de/gesundheit/laerm/index.htm>