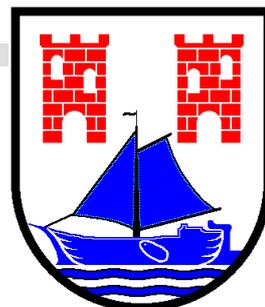

**G e m e i n d e
M o o r m e r l a n d**



**Umweltbericht
zum
Bebauungsplan Nr. N 21
und zur
38. Flächennutzungsplanänderung
(Teil II)**

Ortschaft Neermoor

Entwurf

**Änderungen und Ergänzungen gegenüber dem Stand
vom August 2019 sind in blau kenntlich gemacht.**

GEMEINDE MOORMERLAND
Postfach 1120 • 26793 Moormerland

Datum : Rastede, März 2024

Diekmann • Mosebach & Partner

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

26180 Rastede Oldenburger Straße 86 (04402) 977930-0 www.diekmann-mosebach.de



INHALTSÜBERSICHT	SEITE
1.0 EINLEITUNG.....	1
1.1 BESCHREIBUNG DES PLANVORHABENS	1
1.2 ANGABEN ZUM STANDORT / ART DES VORHABENS / FESTSETZUNGEN.....	1
1.3 UMFANG DES VORHABENS UND ANGABEN ZU BEDARF AN GRUND UND BODEN	2
2.0 UMWELTSCHUTZZIELE AUS ÜBERGEORDNETEN FACHPLANUNGEN UND FACHGESETZEN UND IHRE BERÜCKSICHTIGUNGEN	2
2.1 LANDSCHAFTSPROGRAMM	2
2.2 LANDSCHAFTSRAHMENPLAN.....	2
2.3 LANDSCHAFTSPLAN	3
2.4 SCHUTZGEBIETE.....	3
2.5 ARTENSCHUTZRECHTLICHE BELANGE.....	3
3.0 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	4
3.1 BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DER EINZELNEN UMWELTASPEKTE	5
3.1.1 Schutzgut Mensch.....	5
3.1.2 Schutzgut Pflanzen.....	7
3.1.3 Schutzgut Tiere	11
3.1.4 Biologische Vielfalt.....	16
3.1.5 Schutzgut Boden und Fläche.....	16
3.1.6 Schutzgut Wasser	17
3.1.7 Schutzgut Luft und Klima.....	18
3.1.8 Schutzgut Landschaft.....	18
3.1.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	19
3.2 WECHSELWIRKUNGEN.....	19
3.3 KUMULIERENDE WIRKUNGEN	19
3.4 ZUSAMMENGEFASSTE BEWERTUNG DER SCHUTZGÜTER UND DARSTELLUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	20
4.0 ENTWICKLUNGSPROGNOSEN DES UMWELTZUSTANDES	20
4.1 ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI PLANUNGSDURCHFÜHRUNG	20
4.2 ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG – NULLVARIANTE 	21

5.0	VERMEIDUNG / MINIMIERUNG UND KOMPENSATION NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN	21
5.1	VERMEIDUNG / MINIMIERUNG	21
5.1.1	<i>Schutzgut Mensch.....</i>	<i>21</i>
5.1.2	<i>Schutzgut Pflanzen.....</i>	<i>22</i>
5.1.3	<i>Schutzgut Tiere</i>	<i>23</i>
5.1.4	<i>Biologische Vielfalt.....</i>	<i>24</i>
5.1.5	<i>Schutzgüter Boden und Fläche</i>	<i>24</i>
5.1.6	<i>Schutzgut Wasser</i>	<i>26</i>
5.1.7	<i>Schutzgüter Klima und Luft</i>	<i>26</i>
5.1.8	<i>Schutzgut Landschaft.....</i>	<i>26</i>
5.1.9	<i>Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....</i>	<i>26</i>
5.2	EINGRIFFSBILANZIERUNG	27
5.2.1	<i>Schutzgut Pflanzen.....</i>	<i>27</i>
5.2.2	<i>Schutzgut Boden / Wasser</i>	<i>28</i>
5.3	MAßNAHMEN ZUR KOMPENSATION NACHTEILIGER AUSWIRKUNGEN	29
6.0	ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN.....	29
6.1	STANDORT.....	29
6.2	PLANINHALT.....	29
7.0	ZUSÄTZLICHE ANGABEN.....	29
7.1	BESCHREIBUNG DER WICHTIGSTEN MERKMALE DER VERWENDETEN TECHNISCHEN VERFAHREN	29
7.1.1	<i>Analysemethoden und -modelle.....</i>	<i>29</i>
7.1.2	<i>Fachgutachten.....</i>	<i>29</i>
7.2	HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER UNTERLAGEN	30
7.3	HINWEISE ZUR DURCHFÜHRUNG DER UMWELTÜBERWACHUNG	30
8.0	ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG.....	30
9.0	LITERATUR	31

1.0 EINLEITUNG

Zur Beurteilung der Belange des Umweltschutzes (§ 1 (6) Nr. 7 BauGB) ist im Rahmen des Bauleitplanes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Entsprechend der Anlage zum Baugesetzbuch zu § 2 (4) und § 2a BauGB werden die ermittelten Umweltauswirkungen im Umweltbericht beschrieben und bewertet (§ 2 (4) Satz 1 BauGB). „Wird eine Umweltprüfung für das Plangebiet oder für Teile davon in einem Raumordnungs-, Flächennutzungs- oder Bebauungsplanverfahren durchgeführt, soll die Umweltprüfung in einem zeitlich nachfolgend oder gleichzeitig durchgeführten Bauleitplanverfahren auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden“ (§ 2 (4) Satz 5 BauGB).

Der Bebauungsplan Nr. N 21 wird im Parallelverfahren gem. § 8 (3) BauGB zur 38. Flächennutzungsplanänderung aufgestellt. Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung wird gem. § 2 (4) Satz 1 BauGB ein Umweltbericht mit einer umfassenden Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen des gesamten Planvorhabens erstellt. Da somit bereits zeitgleich für den Änderungsbereich der 38. Flächennutzungsplanänderung eine ausführliche Ermittlung der Belange des Umweltschutzes gem. § 1 (6) Nr. 7 BauGB stattgefunden hat, kann die Umweltprüfung im Flächennutzungsplanverfahren gem. § 2 (4) Satz 5 BauGB auf die zusätzlichen oder anderen erheblichen Umweltauswirkungen beschränkt werden. Durch die 38. Änderung des Flächennutzungsplanes werden jedoch keine anderen Umweltauswirkungen erwartet, als die im Umweltbericht zum Bebauungsplan abschließend aufgeführten Aspekte. Der Inhalt des Umweltberichtes zum Bebauungsplan Nr. N 21 gilt daher gleichermaßen für die 38. Änderung des Flächennutzungsplanes.

1.1 BESCHREIBUNG DES PLANVORHABENS

Die Gemeinde Moormerland beabsichtigt den Friedhof in der Ortschaft Neermoor in östliche Richtung zu erweitern und stellt zu diesem Zweck den Bebauungsplan Nr. N 21 auf. Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens soll zum einen der vorhandene Friedhof mit der angrenzenden Kapelle planungsrechtlich gesichert werden und zum anderen sollen die planungsrechtlichen Grundlagen für eine Erweiterung des Friedhofsgeländes geschaffen werden. Weiterhin wird das vorhandene Wohnhaus mit Garten in seinem Bestand gesichert und als allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Um die Aufstellung des Bebauungsplans planungsrechtlich vorzubereiten, erfolgt zeitgleich die 38. Flächennutzungsplanänderung (vgl. Kap 1.0). Eine konkrete Beschreibung des Planvorhabens und eine detaillierte Darlegung der planerischen Zielsetzungen erfolgt unter Kap. 1.0 „Anlass und Ziel der Planung“ der vorangegangenen Begründung zum Bebauungsplan Nr. N 21.

1.2 ANGABEN ZUM STANDORT / ART DES VORHABENS / FESTSETZUNGEN

Das Plangebiet befindet sich im Ortsteil Neermoor im südwestlichen Teil des Gemeindegebiets. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst das derzeitige Friedhofsgelände, die vorhandene Kapelle mit Stellplatzflächen, das vorhandene Wohnhaus sowie die im Osten für die Erweiterung des Friedhofs vorgesehenen Flächen. Diese werden derzeit landwirtschaftlich genutzt. Nördlich des Plangebiets verläuft die Kirchstraße (L2). Genaue Angaben zum Standort sowie eine detaillierte Beschreibung des städtebaulichen Umfeldes, der Art des Vorhabens und den Festsetzungen sind den entsprechenden Kapiteln der Begründung zum Bebauungsplan Nr. N 21, Kap. 2.2 „Räumlicher Geltungsbereich“, Kap. 2.3 „Städtebauliche Situation und Nutzungsstruktur“, Kap. 1.0 „Anlass und Ziel der Planung“ sowie Kap. 5.0 „Inhalt des Bebauungsplanes“ zu entnehmen.

1.3 UMFANG DES VORHABENS UND ANGABEN ZU BEDARF AN GRUND UND BODEN

Die Gesamtgröße des Plangebietes beträgt ca. 3,99 ha. Die einzelnen Flächenausweisungen umfassen:

Allgemeines Wohngebiet (WA)	ca. 1.660 m ²
Fläche für Gemeinbedarf (Kirchen und kirchlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen)	ca. 4.553 m ²
Öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung Friedhof	ca. 32.237 m ²
davon Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzes (hier: Naturdenkmal)	ca. 4.585 m ²
Wasserflächen, Flächen für die Wasserwirtschaft	ca. 1.453 m ²

Durch die im Bebauungsplan Nr. N 21 getroffenen Festsetzungen und Ausweisungen wird die Erweiterung des Friedhofes ermöglicht. Die bestehenden Strukturen (Friedhof inkl. Nebenanlagen und Wohngebäude) werden in ihrem Bestand festgeschrieben und gesichert. Aufgrund des hohen anstehenden Grundwasserstandes ist es erforderlich auf der geplanten Erweiterungsfläche Boden in einer Höhe von maximal 1,5 m aufzuschütten.

2.0 UMWELTSCHUTZZIELE AUS ÜBERGEORDNETEN FACHPLANUNGEN UND FACHGESETZEN UND IHRE BERÜCKSICHTIGUNGEN

Die in einschlägigen Fachplänen und Fachgesetzen formulierten Ziele, die für den vorliegenden Planungsraum relevant sind, werden unter Kap. 3.0 „Planerische Vorgaben und Hinweise“ der Begründung zum Bebauungsplan Nr. N 21 umfassend dargestellt (Landesraumordnungsprogramm (LROP), Regionales Raumordnungsprogramm (RROP), vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung). Im Folgenden werden zusätzlich die planerischen Vorgaben und Hinweise aus naturschutzfachlicher Sicht dargestellt (Landschaftsprogramm, Landschaftsrahmenplan (LRP), naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete, artenschutzrechtliche Belange).

2.1 LANDSCHAFTSPROGRAMM

Das Niedersächsische Landschaftsprogramm ist das strategische Planungsinstrument der Landschaftsplanung auf Landesebene. Es regelt und begründet die Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege und stellt diese textlich sowie in einem einheitlichen und flächendeckenden Planwerk dar. Es erlangt keine unmittelbare Rechtsverbindlichkeit und bedarf der räumlichen Konkretisierung auf den nachgelagerten Planungsebenen.

Das Niedersächsische Landschaftsprogramm (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz 2021) ordnet das Plangebiet nach den Einteilungen von Drachenfels (2010) in die naturräumliche Region „Watten und Marschen“ ein. Es handelt sich um weite, von Gräben durchzogene See-, Brack- und Flussmarschen in einer generell flachen Landschaft ohne natürliche Erhebungen, die heute überwiegend von Grünland, Acker und Siedlungsflächen geprägt sind. Es handelt sich um die waldärmste Region Niedersachsens.

Vorrangig schutzwürdig bzw. besonders schutzwürdig sind alle naturnahen Gewässer, die spezifisch ausgeprägten Hochmoore und Moorheiden, Bruch- und Auwälder, Sümpfe und feuchte Grünlandflächen.

2.2 LANDSCHAFTSRAHMENPLAN

Gemäß Landschaftsrahmenplan des Landkreises Leer (2021) verfügt das Plangebiet laut Karte 1 (Arten und Biotope) über eine geringe bis eingeschränkte Bedeutung. Gemäß Karte 2 (Landschaftsbild) ist die Bedeutung des Plangebietes für das Landschaftserleben als gering einzustufen. Als typisches, erlebniswirksames Einzelelement befindet sich im Westen des Geltungsbereichs eine Warft. Nach Angaben der Karte 5.1 (Zielkonzept) ist für den Bereich westlich der Warft die Verbesserung beeinträchtigter Teilbereiche vorgesehen. Karte 6 (Schutzgebiete) zeigt im Westen des Geltungsbereichs das Naturdenkmal ND LER 27 an, einen Bestand aus 82 Linden.

2.3 LANDSCHAFTSPLAN

Im Geltungsbereich und seiner Umgebung treten gemäß Landschaftsplan der Gemeinde Moormerland (1998) Bodentypen wie Gleye, Gley-Podsole sowie Podsole und Plaggenesche auf (Karte 1 – Boden- und Grundwassergefährdung). Die durchschnittliche Grundwasserneubildung liegt bei ≤ 100 mm/a bei einer mittleren Gefährdung. Nach der Karte 3 (Arten und Lebensgemeinschaften – Wichtige Bereiche) ist der Bereich des bestehenden Friedhofs mit den umgebenden prägenden Gehölzstrukturen als wertvolle Kleinstruktur dargestellt. Zudem ist der Lindenbestand des alten Friedhofes als Naturdenkmal verzeichnet (ND 52) (vgl. Karte 6 – Geschützte und schutzwürdige Teile von Natur und Landschaft). Gemäß Karte 8 – Landschaftsentwicklung sind für die Förderung des Plangebietes und seiner Umgebung folgende Biotopschutz und Biotopentwicklungsmaßnahmen vorgesehen:

- Erhalt historischer Strukturen (Ortsrand),
- Sicherung und Pflege von Grünbereichen,
- Umgestaltung (Friedhof, Gewässer, Entsieglung o.ä.),
- Schutz und Förderung von Habitaten (Fledermäuse, Saatkrähen, Weißstörche),
- Schutz von Wiesenvögeln, Rast- und Äsungsflächen.

2.4 SCHUTZGEBIETE

Der Baumbestand des alten historischen Friedhofes ist als Naturdenkmal verzeichnet (ND LER 27). Hierbei handelt es sich um 82 prägende Linden. Die aktuelle ND-Verordnung gilt seit dem 12.01.2017 (Veröffentlichung im Amtsblatt des Landkreises Leer Nr. 7 vom 18.04.2017). Westlich außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes befindet sich ein Gebiet nationaler Bedeutung für Gastvögel. Zudem beginnt direkt westlich angrenzend an den Geltungsbereich ein avifaunistisch wertvoller Bereich für Brutvögel mit der Bewertung „Status offen“. Weitere faunistisch, vegetationskundlich oder historisch wertvolle Bereiche oder Vorkommen, die einen nationalen oder internationalen Schutzstatus bedingen, liegen nicht vor.

2.5 ARTENSCHUTZRECHTLICHE BELANGE

§ 44 BNatSchG in Verbindung mit Art. 12 und 13 der FFH-Richtlinie und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie (V-RL) begründen ein strenges Schutzsystem für bestimmte Tier- und Pflanzenarten (Tier und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der Europäischen Artenschutzverordnung - (EG) Nr. 338/97 - bzw. der EG-Verordnung Nr. 318/2008 in der Fassung vom 31.03.2008 zur Änderung der EG-Verordnung Nr. 338/97 - aufgeführt sind, Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, alle europäischen Vogelarten, besonders oder streng geschützte Tier- und Pflanzenarten der Anlage 1 der BArtSchV). Danach ist es verboten,

- wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören und
- wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 (1) werden um den für Eingriffsvorhaben relevanten Absatz 5 des § 44 BNatSchG ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH-Richtlinie genutzt und rechtlich abgesichert werden, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen:

Entsprechend dem § 44 (5) BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 (2) Satz 1 nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten. Darüber hinaus ist nach nationalem Recht eine Vielzahl von Arten besonders geschützt. Diese sind nicht Gegenstand der folgenden Betrachtung, da gem. § 44 (5) Satz 5 BNatSchG die Verbote des Absatzes 1 für diese Arten nicht gelten, wenn die Zulässigkeit des Vorhabens gegeben ist.

Zwar ist die planende Kommune nicht unmittelbar Adressat dieser Verbote, da mit dem Bebauungsplan in der Regel nicht selbst die verbotenen Handlungen durchgeführt beziehungsweise genehmigt werden. Allerdings ist es geboten, den besonderen Artenschutz bereits in der Bauleitplanung angemessen zu berücksichtigen, da ein Bebauungsplan, der wegen dauerhaft entgegenstehender rechtlicher Hinderungsgründe (hier entgegenstehende Verbote des besonderen Artenschutzes bei der Umsetzung) nicht verwirklicht werden kann, vollzugsunfähig ist.

Die Belange des Artenschutzes werden in Kapitel 3.1.3 dargelegt und berücksichtigt.

3.0 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die Bewertung der bau-, betriebs- und anlagebedingten Umweltauswirkungen des vorliegenden Planvorhabens erfolgt anhand einer Bestandsaufnahme bezogen auf die einzelnen, im Folgenden aufgeführten Schutzgüter. Durch eine umfassende Darstellung des gegenwärtigen Umweltzustandes einschließlich der besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand sollen die umweltrelevanten Wirkungen der Bebauungsplanaufstellung herausgestellt werden. Hierbei werden die negativen sowie positiven Auswirkungen der Umsetzung der Planung auf die Schutzgüter dargestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit soweit wie möglich bewertet. Ferner erfolgt eine Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“).

3.1 BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DER EINZELNEN UMWELTASPEKTE

Die Bewertung der Umweltauswirkungen richtet sich nach der folgenden Skala:

- sehr erheblich,
- erheblich,
- weniger erheblich,
- nicht erheblich.

Sobald eine Auswirkung entweder als nachhaltig oder dauerhaft einzustufen ist, kann man von einer Erheblichkeit ausgehen. Eine Unterteilung im Rahmen der Erheblichkeit als wenig erheblich, erheblich oder sehr erheblich erfolgt in Anlehnung an die Unterteilung der „Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen – Umweltbericht in der Bauleitplanung“ (SCHRÖDTER et al. 2004). Es erfolgt die Einstufung der Umweltauswirkungen nach fachgutachterlicher Einschätzung und diese wird für jedes Schutzgut verbal-argumentativ projekt- und wirkungsbezogen dargelegt. Ab einer Einstufung als „erheblich“ sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorzusehen, sofern es über Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht zu einer Reduzierung der Beeinträchtigungen unter die Erheblichkeitsschwelle kommt.

Die Einstufung der Wertigkeiten der einzelnen Schutzgüter erfolgt bis auf die Einstufung der Biotopstrukturen beim Schutzgut Pflanzen, bei denen das Bilanzierungsmodell des Niedersächsischen Städtetages (2013) verwendet wird, in einer Dreistufigkeit. Dabei werden die Einstufungen „hohe Bedeutung“, „allgemeine Bedeutung“ sowie „geringe Bedeutung“ verwendet. Die Bewertung erfolgt verbal-argumentativ.

Zum besseren Verständnis der Einschätzung der Umweltauswirkungen wird im Folgenden ein kurzer Abriss über die durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. N 21 verursachten Veränderungen von Natur und Landschaft gegeben. Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. N 21 sieht großflächig die Ausweisung von öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung Friedhof vor. Die bereits bestehenden Friedhofsbereiche werden dabei als Bestand übernommen. Die östlich dargestellte öffentliche Grünfläche stellt die geplante Erweiterungsfläche des Friedhofes dar. Im Bereich der bestehenden Kapelle inkl. der Stellplatzflächen wird eine Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Kirchen und kirchlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“ festgesetzt. Das vorhandene Wohnhaus mit Garten wird in seinem Bestand gesichert und als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. N 21 umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 3,99 ha. Davon nehmen die bislang unbeplanten Bereiche im Osten (Erweiterungsfläche des Friedhofes) einen Anteil von ca. 1,37 ha ein.

Um die Aufstellung des Bebauungsplans planungsrechtlich vorzubereiten erfolgt zeitgleich die 38. Flächennutzungsplanänderung (vgl. Kap. 1).

3.1.1 SCHUTZGUT MENSCH

Ziel des Immissionsschutzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Schädliche Umwelteinwirkungen sind auf Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

Die technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) konkretisiert die zumutbare Lärmbelastung in Bezug auf Anlagen i. S. d. Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG). Die DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau – enthält im Beiblatt 1 Orientierungswerte, die bei der Planung anzustreben sind.

Grundlage für die Beurteilung ist die Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft (39. BImSchV), mit der wiederum die Luftqualitätsrichtlinie der EU umgesetzt wurde.

Eine intakte Umwelt stellt die Lebensgrundlage für den Menschen dar. Im Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch sind vor allen Dingen gesundheitliche Aspekte bei der Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen von Bedeutung. Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch werden daher Faktoren wie Lärm und andere Immissionen (z. B. Geruchsmissionen), aber auch Aspekte wie die planerischen Auswirkungen auf die Erholungs- und Freizeitfunktionen bzw. Wohnqualität herangezogen. Das Plangebiet liegt in der Ortschaft Neermoor südlich der Kirchstraße (Landesstraße 2) sowie westlich der Bahnlinie mit den direkt anschließenden gewerblichen Strukturen. Hinsichtlich der vorhandenen Verkehrsstraße und der angrenzenden Nutzungen weist das Plangebiet sowie die umliegenden Strukturen aus schalltechnischer Sicht eine gewisse Vorbelastung auf.

Das Plangebiet befindet sich im Einwirkungsbereich der L 2. In diesem Zusammenhang sind im Rahmen dieser Bauleitplanung die Schutzansprüche der zulässigen Wohn- und Arbeitsnutzung gemäß der anzuwendenden Regelwerke (DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau) zu ermitteln und zu bewerten.

Gemäß dem Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung werden innerhalb des festgesetzten allgemeinen Wohngebietes die Orientierungswerte gem. DIN 18005 während der Tag- und Nachtzeit (55 dB(A)/ 45 dB(A)) überschritten.

Zur Koordinierung der Belange des Immissionsschutzes wurden im Rahmen der schalltechnischen Berechnung Lärmpegelbereiche ermittelt. Das Plangebiet befindet sich hiernach innerhalb der Lärmpegelbereiche II bis III. Zum Schutz gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden für die betroffenen Lärmpegelbereiche passive Lärmschutzmaßnahmen in Form besonderer Anforderungen an die Außenbauteile von Gebäuden gem. DIN 4109, Tab. 8 sowie zum Schutz der Außenwohnbereiche verbindlich festgesetzt.

Zur Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind zudem Angaben zu eventuell vorhandenen Altlastenverdachtsflächen und damit zur Vornutzung zu prüfen. Im Plangebiet sind keine Altablagerungen (stillgelegte Abfallbeseitigungsanlagen z. B. ehemalige Müllkippen) gemeldet, ein Rückschluss auf Altstandorte (z. B. ehemals gewerblich oder militärisch genutzte Flächen und sonstige Grundstücke, auf denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen worden ist) ist jedoch aufgrund dieser Ermittlungen nicht abschließend möglich. Daher wurde eine zusätzliche Zeitzugenaussage eingeholt. Gemäß dieser wurde die Flächen zwischen der Bahnlinie und dem vorhandenen Friedhof in der Vergangenheit ausschließlich landwirtschaftlich genutzt. Auch das vorhandene, bebaute Grundstück ist immer als solches genutzt worden. Außer der landwirtschaftlichen bzw. Wohnnutzung sind keine weiteren Nutzungen in dem Bereich bekannt, die den Verdacht auf Altlasten erhärten würden. Dies wird auch durch die Preußischen Landesaufnahme von 1877-1915 (hrsg. vom Reichsamt für Landesaufnahme, Berlin, Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, LGLN) und Luftbilder aus den Jahren 1980, 2002 und 2020 belegt. Der Zeitzuge ist seit 1978 bei der Gemeinde Moormerland angestellt und in Neermoor aufgewachsen.

□ **BEWERTUNG**

Insgesamt werden durch den Bebauungsplan Nr. N 21 keine erheblichen umweltrelevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch vorbereitet. Bei der Festsetzung der öffentlichen Grünfläche handelt es sich um die planungsrechtliche Erweiterung des vorhandenen kommunalen Friedhofes. Die Festsetzung des

Wohngebietes sowie der Gemeinbedarfsfläche dient der planungsrechtlichen Sicherung der bestehenden Strukturen und Nutzungen. Zusätzlich soll im Bereich der Gemeinbedarfsfläche weitere Parkplätze angelegt werden. Insgesamt sind hierdurch keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

3.1.2 SCHUTZGUT PFLANZEN

Gemäß dem BNatSchG sind Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere
 - a. lebensfähige Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
 - b. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken sowie
 - c. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

Die Erfassung von Biotopen, ihrer Ausprägung und ihres Verbundes liefert Informationen über schutzwürdige Bereiche eines Gebiets und ermöglicht eine Bewertung der untersuchten Flächen.

Durch das Vorhandensein bestimmter Biotope, ihre Ausprägung und die Vernetzung untereinander sowie mit anderen Biotopen können Informationen über schutzwürdige Bereiche gewonnen werden.

Um Aussagen über den Zustand von Natur und Landschaft zu erhalten, wurde eine Bestandserfassung in Form einer Biotoptypenkartierung durchgeführt. Die Bestandsaufnahme der Naturausstattung erfolgte durch eine Geländebegehung im November 2014. Die im Folgenden vorgenommene Typisierung der Biotope und die Zuordnung der Codes (Großbuchstaben hinter dem Biotoptyp) beziehen sich auf den Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2011).

Erfasst wurden die im Rahmen des Bebauungsplanes relevanten Biotopstrukturen, Einzelbäume wurden aufgenommen, sofern sie markant oder prägend für das Gebiet sind und i. d. R. starkes Baumholz von mindestens 0,3 m im Durchmesser aufweisen. Die ungefähre Lage wurde in der Karte eingetragen.

Im Bereich des Bebauungsplanes sind Biotoptypen aus folgenden Gruppen vertreten (Zuordnung gemäß Kartierschlüssel):

- Gebüsche und Kleingehölze,
- Gewässer,
- Grünland und

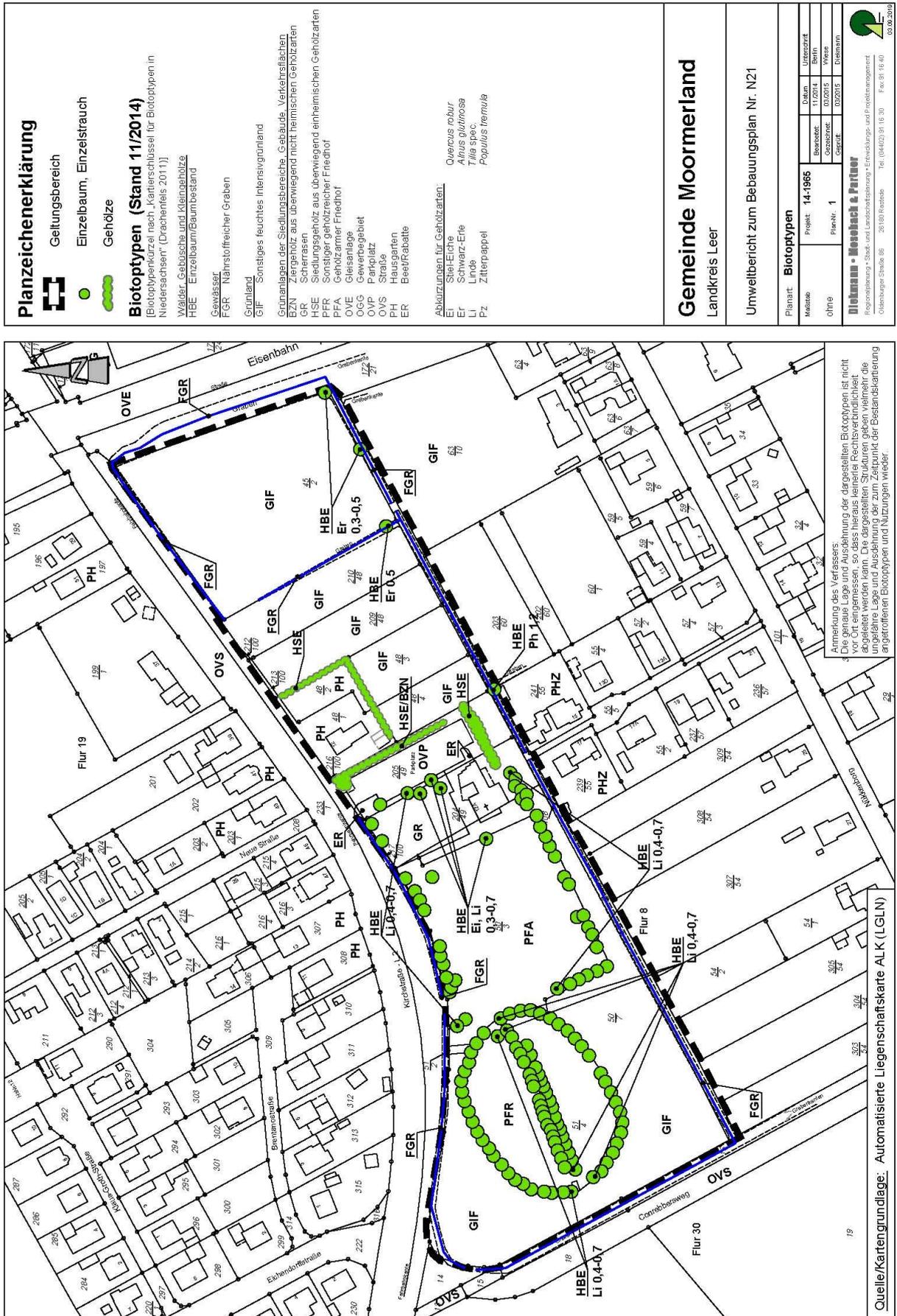
– Siedlungsbiotope.

Lage, Verteilung und Ausdehnung der o. g. Biotoptypen sind dem Bestandsplan der Biotoptypen zu entnehmen.

Das Plangebiet wird in erster Linie von Siedlungs- und Grünlandbiotopen mit einigen Gehölzstrukturen und Gräben eingenommen. Besonders prägend tritt der alte auf einer Warft gelegene Friedhof in Erscheinung (PFR). Dieser Friedhof wird zudem von einer ca. 1,0 m hohen denkmalgeschützten Klinkermauer eingefriedet. Die Abgrenzung des alten Friedhofes wird weiterhin optisch durch die prägenden Linden (*Tilia spec.*) gebildet (HBE). Eine Allee aus weiteren Linden besteht entlang des Mittelweges des Friedhofes. Die Linden weisen dabei Stammdurchmesser von 0,4 bis 0,5 m auf. Dieser ortsbildprägende Gehölzbestand ist ferner als Naturdenkmal ausgewiesen. Direkt an den historischen Friedhof angrenzend wurde in der Vergangenheit eine Erweiterung des Friedhofes umgesetzt (PFA). Dieser Friedhofsbereich weist eine sehr symmetrische Aufteilung auf. Die Grabreihen werden von gepflasterten Wegen begrenzt. Insgesamt weist dieser Erweiterungsbereich wenig prägende Gehölze auf. Im Zentrum des Geltungsbereiches befindet sich die Kapelle mit direktem Anschluss an den gepflasterten Parkplatz (OVP). Vor der Kapelle befindet sich eine mit Scherrasen bestandene Fläche. Am Rand dieser Fläche stehen drei prägende Einzelbäume (HBE) (Eiche (*Quercus robur*), Linden).

Der östliche Teil des Geltungsbereiches wird von den zukünftigen Erweiterungsflächen des Friedhofes eingenommen. Derzeit werden diese Flächen landwirtschaftlich als Grünland genutzt. Hier überwiegen die produktiven Arten des Wirtschaftsgrünlandes wie Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Weidelgras (*Lolium perenne*), Lieschgras (*Phleum pratense*) sowie Rispengräser (*Poa spp.*). Diese Flächen werden dem Sonstigen feuchten Intensivgrünland (GIF) zugeordnet. An begleitenden Krautarten kommen u. a. Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Weißklee (*Trifolium repens*) und Sauerampfer (*Rumex acetosa*) vor. Weitere Grünlandflächen schließen sich im Südosten außerhalb des Geltungsbereiches an bzw. umgeben den historischen Friedhof.

ABB. 1: KARTE 1, BESTAND: NUTZUNG / BIOTOPTYPEN



An den Grenzen des Geltungsbereiches sowie im Bereich der geplanten Erweiterungsfläche verlaufen Entwässerungsgräben (FGR). Der entlang der südlichen Geltungsbereichsgrenze verlaufende Zuggraben führte zum Zeitpunkt der Erfassung kaum Wasser und war in einem Teilbereich gerade aufgereinigt worden. Dieser Graben weist eine Breite von 3 m und eine Tiefe von ca. 1 m auf. Der das Intensivgrünland teilende Graben führte ebenfalls zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme kein Wasser. Zudem war dieser Graben teilweise zugewachsen. Hier kommen vereinzelt neben den Arten des Grünlandes ferner Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Flatterbinsen (*Juncus effusus*) vor. In den Entwässerungsgräben entlang der Straße tritt vereinzelt Schilf (*Phragmites australis*) hinzu.

Im Geltungsbereich befindet sich weiterhin ein Wohngebäude mit einem Garten (PH). Das Grundstück wird von Gehölzstrukturen eingefasst (Buchenhecke, *Fagus sylvatica*).

Direkt an der nördlichen Geltungsbereichsgrenze verläuft die asphaltierte Straße Kirchstraße (L 2) (OVS). Die Straße wird beidseitig von einem befestigten Fuß- und Radweg begleitet. An die Kirchstraße anschließend befindet sich ein Wohngebiet. Südlich wird die Geltungsbereichsgrenze durch den Graben „Zugschloot“ begrenzt, westlich durch die Straße Conrebbersweg. Östlich außerhalb des Plangebietes verläuft zudem eine Bahnlinie (OVE). Daran anschließend befindet sich ein Gewerbegebiet (OGG).

□ BEWERTUNG

Zur Ermittlung des Eingriffes in Natur und Landschaft wird das Bilanzierungsmodell des Niedersächsischen Städtetages von 2013 (Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung) angewendet.

In diesem Modell werden Eingriffsflächenwert und Kompensationsflächenwert ermittelt und gegenübergestellt. Zur Berechnung des Eingriffsflächenwertes werden zunächst Wertfaktoren für die vorhandenen Biotoptypen vergeben und mit der Größe der Fläche multipliziert. Analog werden die Wertfaktoren der Biotoptypen der Planungsfläche mit der Flächengröße multipliziert und anschließend wird die Differenz der beiden Werte gebildet.

Es werden 6 Wertfaktoren unterschieden:

Wertfaktor	Beispiele Biotoptypen
5 = sehr hohe Bedeutung	Wiesentümpel; gesetzlich geschütztes Biotop
4 = hohe Bedeutung	naturnahes Feldgehölz,
3 = mittlere Bedeutung	Strauchhecke
2 = geringe Bedeutung	Intensivgrünland
1 = sehr geringe Bedeutung	Weg (wasserdurchlässig)
0 = weitgehend ohne Bedeutung	versiegelte Fläche

In der Liste II des Bilanzierungsmodells (Übersicht über die Biotoptypen in Niedersachsen) sind den einzelnen Biotoptypen entsprechende Wertfaktoren zugeordnet. Für die im Plangebiet vorhandenen bzw. geplanten Biotope ergeben sich folgende Wertstufen (in Anlehnung an die Liste II des Bilanzierungsmodells):

Tabelle 1: Im Geltungsbereich erfasste Biotoptypen und deren Bewertung

Biotoptyp / Bezeichnung	Wertfaktor	Anmerkungen
Siedlungsgehölz aus überwiegend heimischen Gehölzarten (HSE)	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Sonstiger gehölzreicher Friedhof (PFR)	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Gehölzarmen Friedhof (PFA)	2	geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Nährstoffreicher Graben (FGR)	2 (3)	geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften*
Ziergehölz aus überwiegend nicht einheimischen Arten (BZN)	2	geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF)	2	geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Scherrasen (GR)	1	sehr geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Hausgarten (PH)	1	sehr geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Straße, Versiegelte Fläche (X)	0	weitgehend ohne Bedeutung

* aufgrund der Ausprägung des den östlichen Teil des Geltungsbereichs querenden Grabens, der über eine unbeständige Wasserführung verfügt, stark zugewachsen ist und nur vereinzelt Vorkommen gem. Drachenfels (2011, aktualisiert 2016) typischer Pflanzenarten aufweist, wird die Wertstufe 2 angesetzt

Insgesamt werden durch den Bebauungsplan Nr. N 21 für das Schutzgut Pflanzen weniger erhebliche Umweltauswirkungen vorbereitet, die aus der Überplanung der vorhandenen Grünlandfläche und eines Grabens resultieren. Zudem werden mit der geplanten Erweiterung des Friedhofes keine flächigen Versieglungsmöglichkeiten vorbereitet. Im Rahmen der Gestaltung des Friedhofes wird mit der geplanten randlichen Eingrünung eine landschaftsgerechte Einbindung in die Landschaft erreicht. Die besonders prägenden Gehölzbestände des Plangebietes bleiben erhalten.

Innerhalb des Geltungsbereiches wurden keine Standorte von besonders oder streng geschützten Pflanzen bzw. Pflanzen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie festgestellt. Hinweise auf Vorkommen dieser Arten liegen derzeit auch nicht vor. Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zu den Verboten des § 44 (1) Nr. 4 BNatSchG ist demgemäß nicht erforderlich.

3.1.3 SCHUTZGUT TIERE

Für das Schutzgut Tiere gelten die übergeordneten Ziele wie für das Schutzgut Pflanzen (vgl. Kapitel 3.1.2).

Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Leer (Entwurf 2001) stuft die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes für die Fauna als erheblich bis stark eingeschränkt ein (Wertstufe 3 von 3).

Im Rahmen der Bebauungsaufstellung Nr. N 21 wurden, aufgrund der Siedlungsrandlage und der unmittelbaren Nähe zur Kirchstraße (L2) sowie der Bahnlinie keine faunistischen Erhebungen durchgeführt. Im Folgenden wird daher lediglich von Annahmen ausgegangen, wie sich die faunistische Zusammensetzung in dem Gebiet darstellen könnte.

Es ist aufgrund der vorhandenen Strukturen und der vorhandenen Nutzung davon auszugehen, dass z. B. bei der faunistischen Gruppe der Vögel vorwiegend Arten des Siedlungsbereiches vorkommen können. Diese Arten weisen eine breite ökologische Amplitude auf und sind generell in der Lage, bei Störungen auf Ersatzbiotope der Umgebung auszuweichen. Insgesamt sind im Plangebiet und daran angrenzend vorwiegend Vogelarten anzunehmen, die sich an die Anwesenheit des Menschen gewöhnt haben. Die innerhalb und am Rand des Geltungsbereichs vorkommenden Gehölzstrukturen in Form von Einzelbäumen, Siedlungsgehölzen und Heckenstrukturen können zudem verschiedenen Singvögeln ein Bruthabitat bieten. Der Bereich der geplanten Friedhofserweiterung stellt aufgrund der angrenzenden Siedlungsbebauung und der verkehrlichen

Infrastruktur mit der Landesstraße und der angrenzenden Bahnlinie keinen geeigneten Nahrungs-, Rückzugs- oder Lebensraum für Wiesenvögel dar.

Als eine weitere Artengruppe sind die Säugetiere und hier insbesondere die Fledermäuse zu erwähnen. Alle Fledermausarten sind nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG streng geschützt. Aufgrund der vorhandenen Strukturen ist es möglich, dass das Plangebiet von verschiedenen Fledermausarten als Jagdhabitat aber auch von einigen Arten möglicherweise als Ruhe- und Fortpflanzungsstätte genutzt werden kann, da auch vorhandene ältere Einzelbäume von Fledermäusen als Quartier genutzt werden könnten. Aufgrund des generellen Vorkommens innerhalb der Region sowie aufgrund der Lebensraumausstattung des Plangebietes und seiner Umgebung könnten Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus vorkommen. Auch typische Arten der halboffenen bzw. waldreichen Lebensräume wie der Große Abendsegler und Kleinabendsegler könnten hier auftreten.

Im Bereich des südlich an der Geltungsbereichsgrenze verlaufenden Zuggrabens sind Lebensraumpotenziale für die Amphibien und Libellen nicht auszuschließen. Da der Zuggraben nicht von der Planung berührt wird, werden Auswirkungen der Planung auf potenzielle Lebensraumareale der Amphibien- und Libellenfauna im Bereich des Gewässers somit nicht gesehen.

□ **BEWERTUNG**

Insgesamt wird dem Plangebiet aufgrund der Siedlungsnähe und Vorprägung eine geringe bis allgemeine Bedeutung für das Schutzgut Tiere zugewiesen.

Durch die Erweiterung des Friedhofes werden Lebensräume in Form von Grünlandstrukturen überplant. Diese Flächen werden jedoch derzeit von intensiv landwirtschaftlich genutzten Bereichen eingenommen, die keine bzw. nur eine geringe Bedeutung für die verschiedenen Tierarten aufweisen. Zudem wird im Rahmen der Gestaltung des Erweiterungsbereichs eine randliche Eingrünung mit Bäumen und Sträuchern zur landschaftlichen Einbindung erfolgen. Hier können verschiedene Tierarten einen neuen Lebens- / Teillebensraum finden. Insgesamt werden aufgrund der anthropogenen Vorprägungen sowie dem pot. Vorkommen von „Allerweltsarten“ weniger erhebliche Beeinträchtigungen auf die Fauna, durch den Verlust bzw. der Überplanung von Grünlandflächen, erwartet.

Mit der Überplanung der landwirtschaftlichen Flächen könnten artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG verbunden sein, da den Tieren (hier: Brutvögel, Fledermäuse) diese Lebensräume nach Durchführung der Planung nicht mehr zur Verfügung stünden bzw. Störungen durch bau- und betriebsbedingte Lärmimmissionen verursacht werden könnten.

Zur Überprüfung der Auswirkungen der Planung auf die verschiedenen Arten unter Berücksichtigung der Verbotstatbestände wird im Folgenden eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt, in der die artenschutzrechtlichen Belange gem. § 44 BNatSchG betrachtet werden.

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Das hier betrachtete Vorhaben sieht vor, die Grünlandfläche im Osten als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Friedhof zu überplanen. Auf faunistische Bestandsaufnahmen wurde aufgrund der Lage und der Vorprägung des Plangebietes verzichtet, so dass zum Vorkommen von besonders oder streng geschützten Arten gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG keine Informationen durch entsprechende Kartierungen vorliegen. In den Gehölzstrukturen ist aber potenziell ein Vorkommen besonders geschützter Brutvogelarten möglich. Ferner kann nicht ausgeschlossen werden, dass Fledermäuse potenziell vorkommen, die durch die Zugehörigkeit des Anhanges IV der FFH-Richtlinie zu den streng geschützten Tieren gehören. Potenziell könnten aufgrund des generellen Vorkommens innerhalb der Region sowie aufgrund der

Lebensraumausstattung des Plangebietes und seiner Umgebung Fledermausarten wie Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus und Abendsegler vorkommen.

Mit der Überplanung der Strukturen im Geltungsbereich könnten artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG verbunden sein, da den Tieren (hier: Brutvögel, Fledermäuse) diese Lebensräume nach Durchführung der Planung nicht mehr zur Verfügung stünden bzw. Störungen durch bau- und betriebsbedingte Lärmimmissionen verursacht werden könnten.

Zur Überprüfung der Auswirkungen der Planung auf die verschiedenen Arten unter Berücksichtigung der Verbotstatbestände wird im Folgenden eine artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchgeführt.

Tierarten des Anhangs IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

Säugetiere:

Aufgrund der vorhandenen Biotopstrukturen ist es möglich, dass Fledermäuse potenziell vorkommen können.

Prüfung des Zugriffsverbots (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) sowie des Schädigungsverbots (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass ein Teil der vorhandenen Gehölzstrukturen sowie der Gebäude im Plangebiet den Fledermäusen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten dienen. Von den Bäumen bieten sich ältere Einzelbäume für Quartiere an, da diese von der Rinden- und Altersstruktur her am ehesten von den Fledermäusen genutzt werden können. Nach gegenwärtigem Kenntnisstand ist eine Entfernung von Gehölzen für die Erweiterung des Friedhofes nicht erforderlich. Bei Inanspruchnahme würde es sich um Sommerquartiere handeln, die von Fledermäusen mehrfach in dieser Jahreszeit gewechselt werden. Durch die Vermeidungsmaßnahme der notwendigen Gehölzentnahme in den Wintermonaten außerhalb der sensiblen Zeiten der gehölzbewohnenden Fledermausarten, können baubedingte Tötungen von Individuen bzw. Beschädigungen der Sommerquartiere vermieden werden. Die Arbeiten können somit nur von Anfang Oktober bis Ende Februar des Folgejahres durchgeführt werden. Unmittelbar vor den Fällarbeiten sind die Bäume oder bei Abriss und Sanierungsmaßnahmen die Gebäude durch eine sachkundige Person auf die Bedeutung für das Fledermausvorkommen zu überprüfen. Sind Individuen/Quartiere vorhanden, so sind die Arbeiten umgehend einzustellen und das weitere Vorgehen ist mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Leer abzustimmen.

Tötungen oder Beschädigungen von Individuen durch das Vorhaben, die über den Verlust von einzelnen Tieren beim Entfernen möglicher Fortpflanzungs- oder Ruhestätten hinaus gehen, können ausgeschlossen werden. Es handelt sich bei dem Plangebiet nach derzeitigem Kenntnisstand nicht um ein bekanntes Fledermausgebiet, d. h. eine starke Frequentierung oder Ballung von Individuen ist auszuschließen. Es sind keine Tötungen oder Beschädigungen durch Kollisionen zu erwarten, da Fledermäuse in der Lage sind, starren Objekten auszuweichen.

Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG können nach entsprechender Beurteilung, derzeitigem Kenntnisstand sowie unter Berücksichtigung der o. g. Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden und sind daher nicht einschlägig.

Prüfung des Störungsverbots (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Ein Verbotstatbestand im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG liegt vor, wenn es zu einer erheblichen Störung der Art kommt. Diese tritt dann ein, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population der jeweiligen Art verschlechtert. Die lokale Population kann definiert werden als (Teil-)Habitat und Aktivitätsbereich von

Individuen einer Art, die in einem für die Lebensraumsprüche der Art ausreichend räumlich-funktionalen Zusammenhang stehen. Der Erhaltungszustand der Population kann sich verschlechtern, wenn aufgrund der Störung einzelne Tiere durch den verursachten Stress so geschwächt werden, dass sie sich nicht mehr vermehren können (Verringerung der Geburtenrate) oder sterben (Erhöhung der Sterblichkeit). Weiterhin käme es zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes, wenn die Nachkommen aufgrund einer Störung nicht weiter versorgt werden können.

Baubedingte Störungen durch Verlärmung und Lichtemissionen während sensibler Zeiten (Aufzucht- und Fortpflanzungszeiten) sind in Teilbereichen grundsätzlich möglich. Erhebliche und dauerhafte Störungen durch baubedingte Lärmemissionen (Baumaschinen und Baufahrzeuge) sind in dem vorliegenden Fall jedoch nicht zu erwarten, da die Bautätigkeit in der Regel auf einen begrenzten Zeitraum beschränkt ist. Ein hierdurch ausgelöster langfristiger Verlust von Quartieren in der Umgebung ist unwahrscheinlich. Von den im Untersuchungsraum vorgesehenen Baumaßnahmen ist nicht von einer Störung für die in diesem Areal möglicherweise vorkommenden Arten auszugehen. Deshalb ist auch nicht damit zu rechnen, dass ein Teilbereich für die betroffenen Individuen der lokalen Population verloren geht. Eine erhebliche Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, die einen wesentlich über den Bebauungsplanbereich hinausreichenden Aktionsradius haben dürfte, ist ungeachtet dessen nicht anzunehmen. Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist daher nicht einschlägig.

Geschützte wildlebende Vogelarten im Sinne von Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Im Plangebiet sind verschiedene europäische Vogelarten potenziell vorhanden, die ebenfalls hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu betrachten sind.

Prüfung des Zugriffsverbots (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) sowie des Schädigungsverbots (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Hinsichtlich der Fortpflanzungsstätten sind verschiedene Vogelgruppen zu unterscheiden, die unterschiedliche Nistweisen und Raumsprüche aufweisen. Dabei kann es sich überwiegend um typische Gehölzbrüter handeln. Gebäudebrütende Arten können ebenfalls nicht ausgeschlossen werden.

Für einen Großteil der vorkommenden Arten ist anzunehmen, dass sie in der Lage sind sich in der nächsten Brutperiode einen neuen Niststandort zu suchen, so dass es für diese Arten keine permanenten Fortpflanzungsstätten im Plangebiet gibt. Nach gegenwärtigem Kenntnisstand ist eine Entfernung von Gehölzen für die Erweiterung des Friedhofes nicht erforderlich. Ansonsten gilt generell, dass die Baufeldräumung/Baufeldfreimachung während des Fortpflanzungszeitraums vom 01. März bis zum 15. Juli unzulässig ist. Darüber hinaus ist sie unzulässig in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September, sofern Gehölze oder Bäume abgeschnitten, auf den Stock gesetzt oder beseitigt werden oder Röhrichte zurückgeschnitten oder beseitigt werden. Sie ist in diesen Zeiträumen als auch bei einer Beseitigung von Bäumen im Zeitraum vom 01. Oktober bis Ende Februar jeweils nur zulässig, wenn die untere Naturschutzbehörde zuvor nach Vorlage entsprechender Nachweise der Unbedenklichkeit auf Antrag eine entsprechende Zustimmung erteilt hat.

Der Begriff Ruhestätte umfasst die Orte, die für ruhende bzw. nicht aktive Einzeltiere oder Tiergruppen zwingend v. a. für die Thermoregulation, die Rast, den Schlaf oder die Erholung, die Zuflucht sowie die Winterruhe erforderlich sind. Vorkommen solcher bedeutenden Stätten sind innerhalb des Plangebietes aufgrund der Naturausrüstung auszuschließen, so dass kein Verbotstatbestand verursacht wird.

Mögliche Tötungen von Individuen durch betriebsbedingte Kollisionen mit Fahrzeugen vom bspw. Zulieferverkehr oder mit Gebäuden gehen nicht über das allgemeine Lebensrisiko hinaus und stellen daher keinen Verbotstatbestand dar. Bei dem Untersuchungsraum handelt es sich um eine standort- und strukturtypische

Nutzung ohne erhöhte punktuelle oder flächige Nutzungshäufigkeit von bestimmten Vogelarten. Den Bereich queren keine traditionellen Flugrouten bzw. besonders stark frequentierte Jagdgebiete von Vögeln, so dass eine signifikante Erhöhung von Kollisionen und eine damit verbundene Mortalität auszuschließen ist.

Somit ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen die **Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG nicht erfüllt** sind.

Prüfung des Störungsverbots (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Während der Bauarbeiten können akustische und visuelle Störreize durch Baumaschinen und -fahrzeuge sowie durch die Bauarbeiter selbst ausgelöst werden, die eine Scheuchwirkung auf einzelne Vogelarten ausüben können. Im Falle einer erheblichen Störung ist mit der Aufgabe von Brutplätzen zu rechnen, sofern die betroffenen Arten empfindlich auf Störreize reagieren. Eine temporäre Verdrängung störungsempfindlicher Arten im Nahbereich der Eingriffsflächen durch baubedingte Lärmimmissionen und optische Reize ist jedoch während der Fortpflanzungs- und Aufzuchszeit auszuschließen, da die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit zu beginnen ist. Es ist davon auszugehen, dass nach der Beendigung der baubedingten Störungen die ggf. aufgegebenen Brutstandorte in der nächsten Brutsaison wieder besiedelt werden bzw. gemieden werden, falls die Bauarbeiten bis in die nächste Brutperiode andauern.

Anlage- und betriebsbedingt sind Lärmimmissionen ebenfalls nicht auszuschließen. Reaktionen von Tieren gegenüber Lärm können sehr unterschiedlich ausfallen. Da es sich hinsichtlich der geplanten gewerblichen Nutzung um regelmäßig wiederkehrenden Lärm handelt, wird vermutlich ein Gewöhnungseffekt bei den Vögeln eintreten. Durch Gewöhnung löst Lärm oftmals keinerlei Fluchtreaktionen bei Vögeln mehr aus. So gelangen viele Vögel selbst in Stadtzentren und Industriegebieten oder entlang viel befahrener Autostraßen und Eisenbahnlinien erfolgreich zur Fortpflanzung (vgl. Bezzel 1982, Garniel et al. 2007). Erfahrungen mit der Vergrämung von Vögeln zeigen, dass prinzipiell jedes Geräusch bei häufiger Anwendung wirkungslos werden kann. Erhebliche Beeinträchtigungen der Avifauna sind somit nicht zu erwarten, zumal die dort heute vorkommenden Arten zu den lärmunempfindlichen Spezies gehören.

Es ist davon auszugehen, dass Störungen während der Mauserzeit nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen. Dies hängt damit zusammen, dass es nur zu einer Verschlechterung käme, wenn das Individuum während der Mauserzeit durch die Störung zu Tode käme und es so eine Erhöhung der Mortalität in der Population gäbe. Dies ist aufgrund der Art des Vorhabens auszuschließen, da sich bei einer Störsituation durch Lärm die betreffende Vogelart entfernen könnte. Es handelt sich des Weiteren bei dem Plangebiet nicht um einen bekannten Mauserplatz, so dass auch hier eine erhebliche Störung auszuschließen ist.

Weiterhin sind erhebliche Störungen während Überwinterungs- und Wanderzeiten auszuschließen. Arten, die während des Winters innerhalb des Planungsgebietes vorkommen, könnten durch Verkehrslärm und / oder visuelle Effekte in dieser Zeit aufgeschreckt werden. Damit diese Störung zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population führt, müsste dieses Individuum direkt oder indirekt durch das Aufscheuchen zu Tode kommen bzw. so geschwächt werden, dass es sich in der Folgezeit nicht mehr reproduzieren kann. Dies ist aufgrund der Art des Vorhabens auszuschließen. Vögel sind in der Regel an Straßen- und Nutzungslärm gewöhnt und halten zu Störquellen artspezifische Individualdistanzen ein, so dass es zu keinen ungewöhnlichen Scheucheffekten für die Arten kommt, die Individuen schwächen oder töten könnten. In diesem Zusammenhang ist zu berücksichtigen, dass der Änderungsbereich keinen bekannten Rastplatz darstellt.

Erhebliche Störungen sind aufgrund der oben genannten Gründe nicht wahrscheinlich. **Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist nicht einschlägig.**

□ **FAZIT**

Im Ergebnis der Betrachtung bleibt festzustellen, dass die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen nicht einschlägig sind.

3.1.4 BIOLOGISCHE VIELFALT

Als Kriterien zur Beurteilung der Vielfalt an Lebensräumen und Arten wird die Vielfalt an Biotoptypen und die damit verbundene naturraum- und lebensraumtypische Artenvielfalt betrachtet, wobei Seltenheit, Gefährdung und die generelle Schutzverantwortung auf internationaler Ebene zusätzlich eine Rolle spielen.

Das Vorkommen der verschiedenen Arten und Lebensgemeinschaften wurde in den vorangegangenen Kapiteln zu den Schutzgütern Pflanzen und Tiere ausführlich dargestellt. Ebenso werden hier die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere betrachtet und bewertet.

□ **BEWERTUNG**

Unter Berücksichtigung der prognostizierten Auswirkungen des Vorhabens werden für die Biologische Vielfalt insgesamt keine erheblichen negativen Auswirkungen durch die Realisierung der Gemeinbedarfsfläche und der Grünflächen erwartet. Die geplante Realisierung des Planvorhabens ist damit mit den betrachteten Zielen der Artenvielfalt sowie des Ökosystemschutzes der Rio-Konvention von 1992 vereinbar und widerspricht nicht der Erhaltung der biologischen Vielfalt bzw. beeinflusst diese nicht im negativen Sinne.

3.1.5 SCHUTZGUT BODEN UND FLÄCHE

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 (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.

Auf Basis des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) gilt es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Das Plangebiet wird derzeit im Westen durch den bestehenden Friedhof, mit der Kapelle und Stellplatzflächen und im Osten durch die Grünlandflächen geprägt. Der Planungsraum wird gemäß den Aussagen des Datenservers des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG 2019) im östlichen Teil von mittlerem Gley-Podsol sowie im Westen von tiefem Podsol-Gley eingenommen. Suchräume für schutzwürdige Böden werden gemäß LBEG Datenserver nicht dargestellt.

□ **BEWERTUNG**

Durch die bisherige Nutzung im Plangebiet werden die natürlichen Bodenfunktionen (z. B. Lebensraum für Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen) bereits teilweise beeinträchtigt und eingeschränkt. Insgesamt wird der Boden hinsichtlich der Bodenfunktionen als „Boden von allgemeiner Bedeutung“ eingestuft. Aufgrund des niedrigen anstehenden Grundwasserstandes ist es erforderlich die Erweiterungsfläche des Friedhofes mit Boden in einer Höhe von max. 1,5 m aufzuschütten. Insgesamt werden jedoch aufgrund der eingeschränkten Bedeutung des Schutzgutes Boden die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden als weniger erheblich eingestuft.

3.1.6 SCHUTZGUT WASSER

Das Schutzgut Wasser stellt einen wichtigen Bestandteil des Naturhaushaltes dar und bildet die Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen. Im Rahmen der Umweltprüfung ist das Schutzgut Wasser unter dem Aspekt der Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt, auf die Wasserqualität sowie auf den Zustand des Gewässersystems zu betrachten. Im Sinne des Gewässerschutzes sind Maßnahmen zu ergreifen, die zu einer Begrenzung der Flächenversiegelung und der damit einhergehenden Zunahme des Oberflächenwassers, zur Förderung der Regenwasserversickerung sowie zur Vermeidung des Eintrags wassergefährdender Stoffe führen. Im Rahmen der Gestaltungsplanung der Friedhofserweiterung wurde ein Entwässerungskonzept erstellt, das eine fachgerechte Entwässerung des Gebietes sicherstellt und dem vorliegenden Bebauungsplan als Anlage beigefügt ist.

Grundwasser

Grundwasser hat eine wesentliche Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, als Naturgut der Frischwasserversorgung und als Bestandteil grundwassergeprägter Böden. Gemäß den Darstellungen des NIBIS liegt die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet zwischen 101 bis 260 mm/a bei einer Lage der Grundwasseroberfläche von 0 bis 1 m unter Geländeoberkante. Das Schutzpotenzial des Grundwasserkörpers wird als mittel eingestuft.

Oberflächenwasser

An den Grenzen des Geltungsbereiches sowie im Bereich der geplanten Erweiterungsfläche verlaufen Entwässerungsgräben unterschiedlicher Ausprägung. Der entlang der südlichen Geltungsbereichsgrenze verlaufende Zuggraben führte zum Zeitpunkt der Erfassung kaum Wasser und war in einem Teilbereich gerade aufgereinigt worden. Dieser Graben weist eine Breite von 3 m und eine Tiefe von ca. 1 m auf. Der das Intensivgrünland teilende Graben führte ebenfalls zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme kein Wasser. Zudem war dieser Graben teilweise zugewachsen. Hier kommen neben den Arten des Grünlandes ferner Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Flatterbinsen (*Juncus effusus*) vor. Dieser Graben wird im Rahmen der Erweiterungsplanung überplant. In den Entwässerungsgräben entlang der Straße tritt vereinzelt Schilf (*Phragmites australis*) hinzu.

□ **BEWERTUNG**

Die Bedeutung des Schutzgutes Wasser im Plangebiet wird als gering eingestuft. Es handelt sich im Plangebiet und der Umgebung weder um ein Wasserschutzgebiet noch um einen besonderen Bereich zur Trinkwassergewinnung. Das Planvorhaben wird weniger erhebliche umweltrelevante Auswirkungen für das Schutzgut Wasser in seiner wichtigen Funktion für den Naturhaushalt mit sich bringen. Durch die Erweiterung des Friedhofes ist eine Bodenauffüllung von max. 1,5 m erforderlich. In diesem Zuge wird ein Graben überplant. Der

Zuggraben im Süden des Geltungsbereiches sowie die Entwässerungsgräben direkt an der Straße bleiben in ihrem Bestand bestehen.

3.1.7 SCHUTZGUT LUFT UND KLIMA

Bei der Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Luft sind die mit der Umsetzung der Planung einhergehenden Luftverunreinigungen von Bedeutung. Hierbei sind die Nutzungen zu beachten, die durch ihren Ausstoß von Luftschadstoffen (Rauch, Stäube, Gase und Geruchsstoffe) zu nachteiligen Veränderungen der Luftzusammensetzung führen und somit eine Beeinträchtigung der übrigen Schutzgüter darstellen. Das Schutzgut Klima ist hierbei eng mit dem Schutzgut Luft verbunden. Luftverunreinigungen oder Luftveränderungen sind Belastungen des Klimas, die sowohl auf der kleinräumigen Ebene als auch auf der regionalen oder globalen Ebene Auswirkungen verursachen können. Neben den Belastungen bzw. Gefährdungen werden im Zuge der Umweltprüfung die Berücksichtigung und der Erhalt klimarelevanter Bereiche bewertet. Dazu gehören Flächen, die aufgrund ihrer Vegetationsstruktur, ihrer Topographie oder ihrer Lage geeignet sind, negative Auswirkungen der Luft zu verringern und für Luftreinhaltung, Lufterneuerung oder Temperatúrausgleich zu sorgen.

Aktuell ist das Kleinklima im Planbereich durch die bestehenden Nutzungen (Friedhof, Grünland) sowie die vorhandene Infrastruktur (Landesstraße und angrenzenden Bahnlinie) geprägt.

□ BEWERTUNG

Durch die Realisierung der geplanten Erweiterung des Friedhofes und aufgrund der bestehenden Vorprägung sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima sowie auf das Schutzgut Luft zu erwarten. Außerdem bleibt der Anschluss an die freie Landschaft im Westen erhalten, so dass gravierende umweltrelevante Auswirkungen durch kleinklimatische Veränderungen nicht zu erwarten sind.

3.1.8 SCHUTZGUT LANDSCHAFT

Da ein Raum immer in Wechselbeziehung und -wirkung zu seiner näheren Umgebung steht, kann das Planungsgebiet nicht isoliert, sondern muss vielmehr im Zusammenhang seines stadt- sowie naturräumlichen Gefüges betrachtet werden. Das Schutzgut Landschaft zeichnet sich durch ein harmonisches Gefüge aus vielfältigen Elementen aus, das hinsichtlich der Aspekte Vielfalt, Eigenart oder Schönheit zu bewerten ist.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt in der Ortschaft Neermoor und schließt den bestehenden Friedhof mit ein. Gerade der auf der Warft gelegene historische Friedhof mit den bestehenden markanten Lindenbäumen prägt den Raum maßgeblich. Die geplante Erweiterungsfläche im Osten des Geltungsbereiches unterliegt derzeit einer Nutzung als Intensivgrünland. Angrenzend bestehen durch die Bahnlinie und die Landesstraße aktuell Vorbelastungen auf den Planungsraum.

□ BEWERTUNG

Mit der vorliegenden Planung wird das Ziel verfolgt den bestehenden Friedhof nach Osten zu erweitern. Der geplante Friedhof wird sich in die bestehenden Strukturen einfügen und wird von allen Seiten durch Gehölze gut in die bestehenden Strukturen integriert werden. Aus diesem Grund und aufgrund der Kleinflächigkeit des Plangebietes werden die verbleibenden Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild durch die Umnutzung bzw. Umbau von Vegetation als nicht erheblich angesehen.

3.1.9 SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER

Der Schutz von Kulturgütern stellt im Rahmen der baukulturellen Erhaltung des Orts- und Landschaftsbildes gem. § 1 (5) BauGB eine zentrale Aufgabe in der Bauleitplanung dar. Als schützenswerte Sachgüter werden natürliche oder vom Menschen geschaffene Güter betrachtet, die von geschichtlicher, wissenschaftlicher, archäologischer oder städtebaulicher Bedeutung sind.

Innerhalb des Plangebietes befindet sich ein Naturdenkmal, welches durch § 27 NNatG unter Schutz gestellt ist. Dieses wird im Bebauungsplan gem. § 9 (6) BauGB nachrichtlich übernommen. Es handelt sich hierbei um den Baumbestand des alten Friedhofs welcher sich durch seine Eigenart, Schönheit und Seltenheit auszeichnet. Zum Schutz des Naturdenkmals sind die Bestimmungen der Verordnung zur Sicherung von Bäumen als Naturdenkmal im Landkreis Leer vom 24. Februar 2004 zu beachten.

Dieser Teil des Friedhofes ist auf einer Wurt angelegt und mit einer etwa ein Meter hohen Klinkermauer umgeben. Insgesamt ist die ganze Friedhofswurt als Ensemble mit den Elementen ovale Wurt, Baumbestand, Stützmauer, Kapelle und den alten Grabsteinen aus historischen, wissenschaftlichen und städtebaulichen Gründen als Baudenkmal mit der Kennziffer 45701400070MOO1 eingetragen.

Sollten bei Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, sind diese gem. § 14 (1) NDSchG meldepflichtig. Hierauf wird im Bebauungsplan ausdrücklich hingewiesen.

□ BEWERTUNG

Eine Beeinträchtigung von schutzwürdigem Kulturgut ist nicht zu erwarten. Die Klinkermauer der Friedhofsumrandung wurde erst mit Hilfe von Fördermitteln wieder instandgesetzt.

3.2 WECHSELWIRKUNGEN

Bei der Betrachtung der Wechselwirkungen soll sichergestellt werden, dass es sich bei der Prüfung der Auswirkungen nicht um eine rein sektorale Betrachtung handelt, sondern sich gegenseitig verstärkende oder addierende Effekte berücksichtigt werden (KÖPPEL et al. 2004). So stellt der Boden Lebensraum und Nahrungsgrundlage für verschiedene Faunengruppen wie Vögel, Amphibien, Libellen etc. dar, so dass bei einer Versiegelung nicht nur der Boden mit seinen umfangreichen Funktionen verloren geht, sondern auch Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere zu erwarten sind. Negative, sich verstärkende Wechselwirkungen, die über das Maß der bisher durch das Vorhaben ermittelten Auswirkungen hinausgehen, sind jedoch nicht zu prognostizieren.

3.3 KUMULIERENDE WIRKUNGEN

Aus mehreren, für sich allein genommen geringen Auswirkungen kann durch Zusammenwirkung anderer Pläne und Projekte und unter Berücksichtigung der Vorbelastungen eine erhebliche Auswirkung entstehen (EU-Kommission 2000). Für die Ermittlung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen sollte darum auch die Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten einbezogen werden.

Um kumulativ wirken zu können, müssen folgende Bedingungen für ein Projekt erfüllt sein: Es muss zeitlich zu Überschneidungen kommen, rein räumlicher Zusammenhang bestehen und ein gewisser Konkretisierungsgrad des Projektes gegeben sein.

Derzeit liegen keine Kenntnisse über Pläne oder Projekte vor, die im räumlichen Wirkungsbereich des geplanten Vorhabens liegen und einen hinreichenden Planungsstand haben sowie im gleichen Zeitraum umgesetzt werden.

3.4 ZUSAMMENGEFASSTE BEWERTUNG DER SCHUTZGÜTER UND DARSTELLUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Für eine bessere Nachvollziehbarkeit werden die Bewertungen der einzelnen Schutzgüter im Folgenden noch einmal tabellarisch zusammengefasst. Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. N 21 kommt es bei einer Umsetzung zu einer Beeinträchtigung des Bodens durch die erforderliche Bodenauffüllung, was als weniger erhebliche Umweltauswirkung zu beurteilen ist. Weiterhin sind die Umweltauswirkungen der geplanten Nutzungsänderungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie Wasser als wenig erheblich einzustufen. Weitere Schutzgüter werden in ihrer Ausprägung nicht negativ beeinflusst.

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen bei Realisierung des Vorhabens werden nachfolgend tabellarisch zusammengestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit beurteilt.

Tabelle 2: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Mensch	keine Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch	-
Pflanzen	Umbau / Verlust von Teillebensräumen	•
Tiere	Teilweiser Verlust von Fortpflanzungs- und Nahrungshabitaten bzw. Ruhestätten für Brutvögel	•
Boden	Beeinträchtigung der Bodenfunktion durch Bodenaufschüttung	•
Wasser	weniger erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser durch die Überplanung eines Grabens	•
Klima / Luft	keine Beeinträchtigung der klimatischen Gegebenheiten sowie der Luftqualität durch die geplante Nutzung	-
Landschaft	geringfügige Veränderung des vorgeprägten Bereiches	-
Kultur- und Sachgüter	keine Beeinträchtigung der Schutzgüter Kultur- und Sachgüter	-

••• sehr erheblich/ •• erheblich/ • weniger erheblich / - nicht erheblich

4.0 ENTWICKLUNGSPROGNOSEN DES UMWELTZUSTANDES

4.1 ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI PLANUNGSDURCHFÜHRUNG

Bei der konkreten Umsetzung des Planvorhabens ist mit den oben genannten Umweltauswirkungen zu rechnen. Durch die Realisierung der Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. N 21 wird eine sinnvolle Arrondierung des bestehenden Friedhofes erfolgen. Hierzu wird die landwirtschaftlich genutzte Fläche im Osten (Grünland) überplant. Aufgrund des hohen Grundwasserstandes ist auf der geplanten Erweiterungsfläche Boden in einer Höhe von max. 1,5 m aufzubringen. [Die Gemeinde Moormerland verfügt über eine Gestaltungsplanung für die Friedhofserweiterung, die die Durchgrünung des Plangebiets durch Beete, Hecken und Einzelbäume vorsieht, sodass die Friedhoferweiterung zur landschaftlichen Einbindung mit Gehölzen eingfasst wird.](#) Die geplante Eingrünung wird positive Wirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt entfalten.

4.2 ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG – NULLVARIANTE

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die vorhandenen Nutzungen unverändert erhalten. Der vorhandene Friedhof bleibt in der derzeitigen Größe bestehen. Die landwirtschaftlich genutzte Fläche im Osten würde in ihrer derzeitigen Ausdehnung bestehen bleiben. Für Arten und Lebensgemeinschaften würde der bisherige Lebensraum unveränderte Lebensbedingungen bieten. Die Bodenverhältnisse würden sich bei Nichtdurchführung der Planung nicht verändern.

5.0 VERMEIDUNG / MINIMIERUNG UND KOMPENSATION NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist (§ 15 (1) und (2) BNatSchG).

Obwohl durch den Bebauungsplan selbst nicht in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild eingegriffen werden kann, sondern nur durch dessen Realisierung, ist die Eingriffsregelung dennoch von Bedeutung, da nur bei ihrer Beachtung eine ordnungsgemäße Abwägung aller öffentlichen und privaten Belange möglich ist.

5.1 VERMEIDUNG / MINIMIERUNG

Allgemein gilt, dass in jeglicher Hinsicht der neuste Stand der Technik berücksichtigt wird und eine fachgerechte Entsorgung und Verwertung von Abfällen, die während der Bau- sowie der Betriebsphase anfallen, zu erfolgen hat.

5.1.1 SCHUTZGUT MENSCH

Um Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu verringern, werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung festgesetzt:

- Innerhalb der festgesetzten Fläche für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB sind in den mit LPB II und LPB III (Lärmpegelbereich II bis III) gekennzeichneten Bereichen beim Neubau bzw. bei baulichen Veränderungen im Bestand, die einem Neubau gleichkommen, für Wohn- und Aufenthaltsräume im Sinne der DIN 4109 die folgenden erforderlichen resultierenden Schalldämm-Maße ($R'_{w,res}$) durch die gesamten (Massivwand, Fenster, ggf. Lüftungsöffnungen, Dachkonstruktion etc.) einzuhalten.

Lärmpegelbereich II:

Aufenthaltsräume von Wohnungen: erf. $R'_{w,res} = 30$ dB

Büroräume u. ähnliches: erf. $R'_{w,res} = 30$ dB

Lärmpegelbereich III:

Aufenthaltsräume von Wohnungen: erf. $R'_{w,res} = 35$ dB

Büroräume u. ähnliches: erf. $R_{w,res} = 30 \text{ dB}$

Die Berechnung der konkreten Schalldämmwerte erfolgt im Genehmigungsverfahren unter Berücksichtigung der aktuellen DIN 4109-Normen. Die aufgeführten bewerteten, resultierenden Luftschalldämm-Maße dürfen vom Luftschalldämm-Maß der gesamten Außenbauteile eines schutzbedürftigen Raumes nach DIN 4109-1 nicht unterschritten werden.

- Für Außenbauteile (Fenster, Dächer und Wände) von schutzbedürftigen Räumen, die an der zur Lärmquelle abgewandten Seiten angeordnet werden, können in der Regel um 5 dB(A) verminderte Außenlärmpegel angesetzt werden (d.h. Reduzierung des Lärmpegelbereichs um eine Stufe).
- Innerhalb des Beurteilungsbereiches I (> 55 dB(A) bei Tag) sind als Vorkehrung zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen i. S. d. BImSchG gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB zukünftige Außenwohnbereiche (Terrassen, Balkone) zur geräuschabgewandten Seite zu planen und auszurichten oder durch geeignete Maßnahmen (z. B. verglaste Loggien) so zu planen, dass die Orientierungswerte gem. DIN 18005 eingehalten werden.
- Innerhalb des Beurteilungspegelbereiches II (> 45 dB (A) bei Nacht) sind als Vorkehrung zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen i. S. d. BImSchG gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB die Fenster der Schlafräume zur lärmabgewandten Seite auszurichten oder mit schalldämmten Lüftungssystemen so auszustatten, dass im Nachtzeitraum ein Beurteilungspegel von 30 dB (A) im Rauminnen nicht überschritten wird. Die Dimensionierung solcher Lüftungssysteme ist im Zuge der Ausführungsplanung festzulegen und zu detaillieren.
- Abweichungen von den textlichen Festsetzungen Nr. 4-7 sind mit entsprechendem schalltechnischen Einzelnachweis über gesunde Wohn- und Aufenthaltsbereiche zulässig.

5.1.2 SCHUTZGUT PFLANZEN

Folgende Maßnahmen tragen dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung und -minimierung Rechnung und werden festgesetzt:

- Die innerhalb des Geltungsbereiches gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB festgesetzten Einzelbäume sind auf Dauer zu erhalten und zu pflegen. Bei Abgang oder Beseitigung ist eine entsprechende Ersatzpflanzung vom Eingriffsverursacher vorzunehmen (Zu verwendende Pflanzenarten: Stieleiche, Eberesche, Sandbirke, Hainbuche, Rotbuche oder Feldahorn; Qualitäten: Hochstamm, 3x verpflanzt, Stammumfang 12 - 14 cm). Im Kronentraufbereich sind zum Schutz des Wurzelbereiches Aufschüttungen, Abgrabungen, Bodenverdichtungen, Versiegelungen, Einwirkungen durch chemische Stoffe und sonstige Handlungen, die das Wurzelwerk oder die Wurzelversorgung beeinträchtigen können, unzulässig. Notwendige Maßnahmen zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit, fachgerechte Pflegemaßnahmen und Maßnahmen im Rahmen der Unterhaltung und der Erneuerung vorhandener Leitungen, Wege und anderer Anlagen sowie Aufschüttungen, die der Anlage des Friedhofes dienen sind hiervon ausgenommen. Eine fachgerechte Pflege hat sich an den aktuellen Regelwerken zu orientieren (z.B. ZTV-Baumpflege der FLL), insbesondere Starkastschnitte (> 10 cm Durchmesser) sind zu vermeiden. Für die Neuanlage von Zufahrten, Straßen und Wegen sind - sofern der Kronentraufbereich betroffen ist - die Arbeiten in Handschachtung auszuführen. Die Beschädigung oder Entfernung der für die Standsicherheit des Baumes essentiellen Hauptwurzeln ist zu vermeiden. Während der Erschließungs- und sonstiger Baumaßnahmen sind Schutzmaßnahmen gem. RAS-LP 4 und DIN 18920 vorzusehen. Im Umfeld des Naturdenkmals ND 27 sind die Bestimmungen der Verordnung zur Sicherung von Bäumen als Naturdenkmal im Landkreis Leer vom 12.01.2017 zu beachten.

Folgende allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sind zu berücksichtigen:

- Der Eingriff erfolgt in landwirtschaftlich intensiv genutzten Biotopen mit überwiegend allgemeiner und geringer Bedeutung.
- Reduzierung der Eingriffe in vorhandene Strukturen auf ein für das Vorhaben erforderliches Mindestmaß.
- Zum Schutz der Gehölzstrukturen sind während der Bau- und Erschließungsarbeiten Schutzmaßnahmen gem. DIN 18920 vorzusehen. Die DIN 18920 beschreibt im Einzelnen Möglichkeiten, die Bäume davor zu schützen, dass in ihrem Wurzelbereich:
 - das Erdreich abgetragen oder aufgefüllt wird.
 - Baumaterialien gelagert, Maschinen, Fahrzeuge, Container oder Kräne abgestellt oder Baustelleneinrichtungen errichtet werden.
 - bodenfeindliche Materialien wie zum Beispiel Streusalz, Kraftstoff, Zement und Heißbitumen gelagert oder aufgebracht werden.
 - Fahrzeuge fahren und dabei die Wurzeln schwer verletzen.
 - Wurzeln ausgerissen oder zerquetscht werden.
 - Stamm oder Äste angefahren, angestoßen oder abgebrochen werden.
 - die Rinde verletzt wird.
 - die Blattmasse stark verringert wird.

5.1.3 SCHUTZGUT TIERE

Folgende Maßnahmen tragen dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung und -minimierung Rechnung und werden festgesetzt:

- Die Baufeldräumung/Baufeldfreimachung ist während des Fortpflanzungszeitraums vom 01. März bis zum 15. Juli unzulässig. Darüber hinaus ist sie unzulässig in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September, sofern Gehölze oder Bäume abgeschnitten, auf den Stock gesetzt oder beseitigt werden oder Röhrichte zurückgeschnitten oder beseitigt werden. Sie ist in diesen Zeiträumen als auch bei einer Beseitigung von Bäumen im Zeitraum vom 01. Oktober bis Ende Februar jeweils nur zulässig, wenn die untere Naturschutzbehörde zuvor nach Vorlage entsprechender Nachweise der Unbedenklichkeit eine entsprechende Zustimmung erteilt hat.

Folgende allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sind zu berücksichtigen:

- Die Beleuchtung im Geltungsbereich erfolgt durch gut fokussierte Lichtquellen und eine „insektenfreundliche“ Beleuchtung (LED-Lampen, Vermeidung von Kurzwellenlicht (UV, blau)).
- Innerhalb des Geltungsbereichs sind die Bestimmungen des § 39 BNatSchG (Allgemeiner Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen) in Verbindung mit § 44 BNatSchG (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) zu beachten.

5.1.4 BIOLOGISCHE VIELFALT

Es werden keine erheblichen negativen Auswirkungen erwartet, folglich sind auch keine Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen notwendig oder vorgesehen. Durch Maßnahmen zum Ausgleich von Beeinträchtigungen anderer Schutzgüter können allerdings zusätzlich positive Wirkungen auf das Schutzgut Biologische Vielfalt erreicht werden.

5.1.5 SCHUTZGÜTER BODEN UND FLÄCHE

Folgende allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sind zu berücksichtigen:

- Der Schutz des Oberbodens (§ 202 BauGB) sowie bei Erdarbeiten die ATV DIN 18300 bzw. 18320 und DIN 18915 sind zu beachten.
- Sollten bei geplanten Erd- und Bauarbeiten Hinweise auf Altlasten, Altablagerungen etc. zutage treten, ist unverzüglich die untere Abfallbehörde zu benachrichtigen.
- Bei geplanten Baumaßnahmen oder Erarbeiten sind die Vorschriften des vorsorgenden Bodenschutzes zu beachten, d. h. jeder, der auf den Boden einwirkt, sich so zu verhalten hat, 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). Anfallendes Bodenaushubmaterial darf am Herkunftsort wiederverwendet werden, sofern die Regelungen der Bundesbodenschutzverordnung, insbesondere die Prüf- und Vorsorgewerte dem nicht entgegenstehen. Der Bodenaushub ist Abfall im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes. Er ist vorrangig einer ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung oder Beseitigung zuzuführen. Die Verwertung oder Beseitigung des Bodens auf Grundstücken Dritter unterliegt abfallrechtlichen Vorschriften sowie gegebenenfalls weiteren genehmigungsrechtlichen Anforderungen (Bau-, Wasser-, Naturschutzrecht) und ist rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten vom Träger des Vorhabens zu klären. Bei Bodenmaterial aus bereits baulich überprägten Bereichen ist im Rahmen einer Vorerkundung zu prüfen, ob analytische Untersuchungen erforderlich werden bzw. ob mit Schadstoffbelastungen zu rechnen ist, da die Entsorgungsmöglichkeiten (Verwertung oder Beseitigung) des Aushubs von dessen Schadstoffgehalt und Beschaffenheit abhängt. Gegebenenfalls können die Untersuchungen gemeinsam mit evtl. vorgesehenen Baugrunduntersuchungen erfolgen.
- Anfallende Baustellenabfälle sind stofflich zu verwerten und hierfür getrennt zu halten. Abfälle, die nicht verwertet werden (d. h. Abfälle zur Beseitigung) sind dem Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises Leer nach Maßgabe der jeweiligen Satzungen über die Abfallentsorgung im Landkreis Leer zu überlassen. Soweit hiernach keine Überlassungspflicht besteht, sind die Abfälle anderen zugelassenen Entsorgungseinrichtungen zuzuführen. Sofern mineralische Abfälle (Recyclingschotter und Bodenmaterial) für geplante Verfüllungen oder Versiegelungen zum Einsatz kommen sollen, gelten die Anforderungen der LAGA M 20 (Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall Nr. 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen“).

Zusätzlich sind gem. des vorliegenden Bodenschutzkonzeptes (Geonovo 2022) folgende Maßnahmen zu berücksichtigen:

- Es ist eine bodenkundliche Baubegleitung mit den Aufgaben Information und Beratung, Überprüfung, Baubegleitung und Dokumentation vorzusehen. Dieser vermittelt den am Bau beteiligten die Inhalte des Bodenschutzkonzeptes in geeigneter Weise. Die wesentlichen Arbeiten, einschließlich ggf. erforderlicher Abweichungen vom Bodenschutzkonzept, werden mittels Foto und Protokoll dokumentiert.

- Beim Aufbringen von ortsfremdem Material ist die Eignung des Materials zu dokumentieren. Kontrollgrößen sind die Vorsorgewerte gemäß BBodSchV, Feinbodenart und Grobbodenanteil. Feinbodenart und Grobbodenanteil des Bodenmaterials sind nach dem Prinzip „Gleiches zu Gleichem“ zu beurteilen (vgl. DIN 19731 und LABO 2020).
- Zusätzlich ist bei der Anlage eines Friedhofs noch darauf zu achten, dass der Boden für das Einbringen in der Auflockerungszone (GOK bis ca. 1,8 m Tiefe) geeignet ist und eine aerobe Verwesung ermöglicht. So muss der Boden belebt sein und darf daher nicht sauer oder nährstoffarm sein. Außerdem muss der Boden ausreichend Grobporen aufweisen, um eine dauerhafte Sauerstoffzufuhr zu gewährleisten.
- Die Mengen an eingebrachtem Boden werden dokumentiert.
- Vor Baubeginn wird ein Maschinenkataster mit den zum Einsatz kommenden Baumaschinen und Fahrzeugen erstellt. Die zur Verfügung gestellten Daten werden mit den ermittelten Verdichtungsempfindlichkeiten abgeglichen, um die Grenzen der Befahrbarkeit und Bearbeitbarkeit einzuhalten. Das Kataster wird vor Baubeginn erstellt und ggf. im laufenden Baubetrieb aktualisiert.
- Einsatz von Fahrzeugen: Bei Notwendigkeit sind Minderungsmaßnahmen für den Einsatz bestimmter Fahrzeuge (z. B. Radfahrzeuge) für ein bodenschonendes Arbeiten umzusetzen. Grundsätzlich ist die Bodenpressung möglichst gering zu halten.
- Bauvorbereitung Grünland: Bei ökologisch wertvollem Grünland soll der Bewuchs sorgsam als Grasnarbe ausgebaut und so gelagert werden, dass eine bestandswahrende Rückführung wahrscheinlich ist. Die vorhandene Grasnarbe ist vor der Baumaßnahme möglichst zu erhalten. Eventuell ist eine Beseitigung des Aufwuchses erforderlich.
- Verdichtungsempfindliche Böden: Die Baumaschinenauswahl richtet sich nach der Tragfähigkeit des Bodens. Ggf. sind Sondermaschinen einzusetzen.
- Herstellung von Baumstraßen / Lasteintragsflächen: Für (Rad-)Fahrzeugverkehr (Massentransport und Logistik etc.) werden Baustraßen aus lastverteilenden Mitteln geplant. Die Lastverteilungsmaßnahmen müssen den einwirkenden Auflastszenarien bzw. der geplanten Verkehrslast entgegenwirken und sollen adäquat gewählt werden. Es wird mit folgenden Baustraßenarten geplant: Duktilen Baustraßensysteme (Baggermatratzen, Stahlplatten, etc.). Die genannten Baustraßenarten sind vor Kopf einzubauen. Der Rückbau erfolgt rückschreitend und rückstandsfrei.
- Grenzen der Befahrbarkeit: Die plastischen Eigenschaften des Bodens sind während der Bauausführung regelmäßig nach DIN 19639 zu ermitteln. Die aktuelle Verdichtungsempfindlichkeit sowie die Grenzen der Befahrbarkeit und Bearbeitbarkeit von Boden können in Abhängigkeit der Konsistenzbereiche oder der Bodenfeuchte gemäß Tabelle 3 bestimmt werden. Die Einsatzgrenzen der Maschinen sind gemäß Kapitel 3.2 festzulegen. In Abhängigkeit vom Witterungs- bzw. Bodenfeuchteverlauf erfolgt die Bewertung der Einsatzgrenzen der Maschinen bei witterungsbedingten Veränderungen der Bodenverhältnisse. Dabei sind die zu erwartenden Witterungsverhältnisse sowie der geplante Bauablauf vorrausschauend zu beachten, um die Bauleitung frühzeitig zu nötigen Schutzmaßnahmen zu beraten. Der Auftragnehmer unterliegt trotz der Beratung durch den Gutachter der eigenverantwortlichen Berücksichtigung der rechtlichen Anforderungen und der Vertragsbedingungen.
- Umgang mit Fremdmaterialien und Bauabfällen: Vermischungen von Boden mit mineralischen Fremdmaterialien und Störstoffen sowie Bauabfällen sind zu unterbinden. Eventuelle Fremdmaterialien sind rückstandslos zu entfernen.

- Umgang mit boden- und wassergefährdenden Materialien: Schaden an Grund- und Oberflächenwasser sind zu verhindern. Dies soll durch das Einhalten von Standards der guten fachlichen Praxis erreicht werden (Betankung von Baugeräten durch Tankfahrzeuge). Bei Hydraulikanlagen ist biologisch abbaubares Hydrauliköl zu verwenden. Bindemittel sind in ausreichender Menge an der Baustelle vorzuhalten. Wassergefährdende Stoffe dürfen nur in den dafür vorgesehenen Behältnissen aufbewahrt werden. Diese sind in ausreichend dimensionierten Auffangbehältern zu lagern. Je nach Erfordernis sollen Flächen zur Lagerung und zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen usw. mit Berücksichtigung der Bodeneigenschaften analog DIN 19639 hergestellt werden.

5.1.6 SCHUTZGUT WASSER

Folgende allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sind zu berücksichtigen:

- Zur Verminderung der Beeinträchtigungen, die aus der Versiegelung von Flächen resultieren, sind Zufahrten, Stellflächen und sonstige zu befestigende Flächen möglichst mit luft- und wasserdurchlässigen Materialien (Schotterrasen, Rasengittersteine o. ä.) zu erstellen.

5.1.7 SCHUTZGÜTER KLIMA UND LUFT

Es werden keine erheblichen negativen Auswirkungen erwartet, folglich sind auch keine Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen notwendig oder vorgesehen. Durch Maßnahmen zum Ausgleich von Beeinträchtigungen anderer Schutzgüter können allerdings zusätzlich positive Wirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft erreicht werden.

5.1.8 SCHUTZGUT LANDSCHAFT

Um Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu verringern, sind folgende Maßnahmen zur Vermeidung zu berücksichtigen:

- Es erfolgt die Festsetzung von zu erhaltenden Einzelbäumen sowie von öffentlichen Grünflächen
- Entsprechend der ortsüblichen Gebäudehöhen wird für das allgemeine Wohngebiet eine maximale Firsthöhe von 9,00 m sowie eine maximale Traufhöhe von 3,90 m festgesetzt.

5.1.9 SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER

Um Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu verringern, sind folgende Maßnahmen zur Vermeidung zu berücksichtigen:

- Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gem. § 14 (1) des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Archäologischen Dienst der Ostfriesischen Landschaft, Hafestraße 11, 26603 Aurich, Tel.: 04941/179932 unverzüglich zu melden. Meldepflichtig sind der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 (2) des NDSchG bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Festsetzung der Arbeit gestattet.

5.2 EINGRIFFSBILANZIERUNG

5.2.1 SCHUTZGUT PFLANZEN

Entsprechend der §§ 14 und 15 (Eingriffsregelung) des BNatSchG muss ein unvermeidbarer zulässiger Eingriff in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild durch geeignete Maßnahmen kompensiert werden.

Für die Eingriffsbilanzierung werden die Flächen zu Grunde gelegt, die mit dem vorliegenden Bebauungsplan im Vergleich mit dem jetzigen Zustand eine Veränderung erfahren. Da die Darstellungen in der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung keine konkreten Anlagenstandorte und Erschließungswege enthalten, wird die seitens des Vorhabenträgers vorgesehene Aufstellungsplanung zugrunde gelegt. Zur Ermittlung des Eingriffes in Natur und Landschaft wird das Bilanzierungsmodell des Niedersächsischen Städtetages von 2013 (Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung) angewandt. In diesem Modell werden Eingriffsflächenwert und Kompensationsflächenwert ermittelt und gegenübergestellt. Zur Berechnung des Eingriffsflächenwertes werden zunächst Wertfaktoren für die vorhandenen Biotoptypen vergeben und mit der Größe der Fläche multipliziert. Analog werden die Wertfaktoren der Biotoptypen der Planungsfläche mit der Flächengröße multipliziert und anschließend wird die Differenz der beiden Werte gebildet.

- a) Flächenwert des Ist-Zustandes: Größe der Eingriffsfläche in m² x Wertfaktor des vorhandenen Biotoptyps
- b) Flächenwert des Planungszustandes: Größe der Planungsfläche in m² x Wertfaktor des geplanten Biotoptyps
- c) Flächenwert des Planungszustandes
- Flächenwert des Ist-Zustandes
= Flächenwert des Eingriffes (Maß für die Beeinträchtigung)

Mit Hilfe dieses Wertes wird die Bilanzierung von Eingriff und Kompensation ermöglicht.

Tabelle 3: Berechnung des Flächenwertes des Eingriffes:

IST-Zustand				Planung			
Biotoptyp	Fläche (m ²)	Wertfaktor	Flächenwert	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Wertfaktor	Flächenwert
PH / HSE / X*1	1.660	1	1.660	PH / HSE / X*1	1.660	1	1.660
HBE*2	1.600	4	6.400	HBE*2	1.600	4	6.400
HBE*2	2.680	3	8.040	HBE*2	2.680	3	8.040
PFR*3	4.600	3	13.800	PFR*3	4.600	3	13.800
PFA*4	7.170	2	14.340	PFA*4	7.170	2	14.340
GIF*5	6.767	2	13.534	GIF*5	6.767	2	13.534
FGR*6	1.453	2	2.906	FGR*6	1.453	2	2.906
GIF*7	13.460	2	26.920	PFA*7	13.460	2	26.920
FGR*8	240	2	480	PFA*8	240	2	480
OVP / HSE / X*9	3.203	1	3.203	OVP / HSE / X*9	3.203	1	3.203
GR / ER*10	1.350	1	1.350	OVP / ER*10	1.350	1	1.350
Flächenwert Ist-Zustand:			92.633	Flächenwert Planung:			92.633

*1 Vorhandenes Wohnhaus mit Garten. Dieser Bereich wird im Bebauungsplan Nr. N 21 als Wohngebiet (WA) ausgewiesen. Die städtebaulichen Strukturen werden hier gesichert. Ein zusätzlicher Eingriff wird nicht vorbereitet.

*2 Gemäß dem angewendeten Bilanzierungsmodell (Arbeitshilfe zur Ermittlung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung) werden Einzelbäume zusätzlich zur Grundfläche erfasst. Weiterhin sind

vorhandene Einzelbäume zur Grundfläche nach der vorhandenen Kronentrauffläche zu bestimmen. Dieser Wert ist dem Wert der Grundfläche zuzuzählen. Aus diesem Grund ist bei einem Vorhandensein von Einzelbäumen die Gesamtfläche größer als die Geltungsbereichsgröße. Die Größe des Geltungsbereichs ergibt sich in dem die Flächen der Einzelbäume von der Gesamtfläche abgezogen werden. Pro Baum mit der Wertstufe 4 wurden 80 m², mit der Wertstufe 3 20 m² angesetzt.

- *3 Der bestehende historische Friedhof mit den prägenden Linden wird im Bestand festgeschrieben.
- *4 Der bestehende gehölzarme Friedhof wird im Bestand festgeschrieben.
- *5 Die Grünlandflächen angrenzend an den historischen Friedhof bleiben erhalten. Eine Umnutzung ist hier nicht vorgesehen.
- *6 Der Zuggraben bleibt in seinem Bestand erhalten.
- *7 Im Bereich der bestehenden Grünlandfläche im Osten des Geltungsbereiches ist die Erweiterung des Friedhofes vorgesehen.
- *8 Der Graben im Bereich der Grünfläche wird durch die Anlage des Friedhofes überplant. *Aufgrund der Ausprägung des den östlichen Teil des Geltungsbereichs querenden Grabens, der über eine unbeständige Wasserführung verfügt, stark zugewachsen ist und nur vereinzelt Vorkommen gem. Drachenfels (2011, aktualisiert 2016) typischer Pflanzenarten aufweist, wird die Wertstufe 2 angesetzt.*
- *9 Der bestehenden Parkplatz, die Kapelle und die umgebenden Grünstrukturen werden im Bebauungsplan Nr. N 21 als Fläche für Gemeinbedarf festgesetzt. Diese Strukturen werden in ihrem Bestand gesichert. Eine bauliche Veränderung ist hier nicht vorgesehen.
- *10 Der geplante Parkplatz im Bereich der Fläche für Gemeinbedarf wird wassergebunden hergestellt. Zur Eingrünung des Parkplatzes werden Beete angelegt. Die bestehende Bepflanzung soll dabei integriert werden.

Flächenwert Planung	= 92.633
- Flächenwert Ist-Zustand	= 92.633
= Flächenwert des Eingriffs	= ± 0

Für den Bebauungsplan Nr. N 21 bzw. die 38. Flächennutzungsplanänderung ergibt sich somit ein Flächenwert von **± 0** für den Eingriff in Natur und Landschaft. Kompensationsmaßnahmen sind folglich für die Umsetzung der Planung nicht erforderlich.

Nachfolgend sind die Auswirkungen der Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. N 21 auf die Schutzgüter „Boden/ Wasser“, dargestellt. Hinsichtlich der weiteren Schutzgüter (z. B. „Klima/Luft“ und „Landschaftsbild“) sind keine Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

5.2.2 SCHUTZGUT BODEN / WASSER

Aufgrund des hohen anstehenden Grundwasserstandes und der Forderung der Hygiene-Richtlinie für die Anlage und Erweiterung von Begräbnisplätzen, dass weder ständig noch zeitweise Grundwasser höher als 0,7 m unter der Grabsohle auftreten darf, ist es erforderlich auf dem Erweiterungsbereich des Friedhofes max. 1,5 m Boden aufzubringen. Dies ist für die Schutzgüter „Boden“ und „Wasser“ als weniger erhebliche Beeinträchtigung zu werten. Auf einer Fläche von ca. 12.680 m² erfolgt somit ein Bodenauftrag von max. 1,5 m um den Bestimmungen der Hygiene-Richtlinie für die Anlage und Erweiterung von Begräbnisplätzen zu entsprechen. Bezogen auf das Schutzgut „Boden“ stellt dies einen Eingriff dar. Da es sich bei dem Standort um Böden handelt, die durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung gekennzeichnet und entsprechend vorgeprägt sind sowie ein Bodenauftrag und keine vollständige Flächenversiegelung vorgesehen ist, wird von Seiten der Gemeinde Moormerland kein Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden gesehen. Weiterhin ist im Bereich der dargestellten Fläche für Gemeinbedarf die Anlage weiterer Stellplätze auf einer Fläche von ca. 800 m² vorgesehen. Diese Stellplätze sollen wassergebunden angelegt werden. Um die Parkplätze landschaftsgerecht einzubinden werden Beete angelegt. Die bestehende Bepflanzung soll dabei integriert werden. Im Bereich des neu geplanten Friedhofes wird ein Entwässerungsgraben überplant. Dies ist aufgrund der Ausprägung des Gewässers als weniger erhebliche Beeinträchtigung zu werten.

5.3 MAßNAHMEN ZUR KOMPENSATION NACHTEILIGER AUSWIRKUNGEN

Bei einer Gegenüberstellung der Flächenwerte (IST-Zustand und Planung) ergibt sich, dass bei dem gewählten Bilanzierungsmodell kein Kompensationsbedarf verursacht wird. Folglich sind für die Umsetzung der Planung keine Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

6.0 ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

6.1 STANDORT

Bei dem vorhandenen Planvorhaben soll der vorhandene Friedhof in der Ortschaft Neermoor in östliche Richtung erweitert werden. Mit dem Bebauungsplan Nr. N 21 und der Ausweisung einer öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Friedhof werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für einer den Erfordernissen entsprechenden Erweiterung des Geländes geschaffen. Die bestehenden Strukturen wie der alte Friedhof und das im Geltungsbereich liegende Wohngebäude werden durch entsprechende Festsetzungen in ihrem Bestand gesichert und übernommen.

6.2 PLANINHALT

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. N 21 werden die vorhandenen und geplanten Friedhofsflächen gem. § 9 Abs. 1 Satz 15 als öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Friedhof“ festgesetzt. Diese Festsetzung sichert planungsrechtlich zum einen den westlich bestehenden Friedhof. Zum anderen sollen dem Friedhof damit östliche Erweiterungsmöglichkeiten gegeben werden.

Im Bereich der bestehenden Kapelle soll gem. § 9 Abs. 1 Satz 5 eine Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Kirchen und kirchlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“ ausgewiesen werden. Diese Festsetzung soll die Kapelle in ihrem Bestand sichern. Das vorhandene Wohnhaus mit Garten wird ebenfalls in seinem Bestand gesichert und gem. § 4 BauNVO als allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt.

7.0 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

7.1 BESCHREIBUNG DER WICHTIGSTEN MERKMALE DER VERWENDETEN TECHNISCHEN VERFAHREN

7.1.1 ANALYSEMETHODEN UND -MODELLE

Die Eingriffsregelung für den Bebauungsplan Nr. N 21 wurde für das Schutzgut Pflanzen auf Basis des niedersächsischen Städtetages von 2013 (Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung) abgehandelt. Zusätzlich wurde für die übrigen Schutzgüter eine verbal-argumentative Eingriffsbetrachtung vorgenommen.

7.1.2 FACHGUTACHTEN

Im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung wurden, neben der Biotoptypenkartierung, keine Gutachten erstellt.

7.2 HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER UNTERLAGEN

Es war ein ausreichend aktuelles Datenmaterial vorhanden, so dass keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen auftraten.

7.3 HINWEISE ZUR DURCHFÜHRUNG DER UMWELTÜBERWACHUNG

Gemäß § 4c BauGB müssen die Kommunen die erheblichen Umweltauswirkungen überwachen (Monitoring), die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten. Hierdurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig erkannt werden, um geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ermöglichen. Zur Überwachung der prognostizierten Umweltauswirkungen der Planung wird innerhalb von zwei Jahren nach Satzungsbeschluss eine Überprüfung durch die Gemeinde stattfinden, die feststellt, ob sich unvorhergesehene erhebliche Auswirkungen abzeichnen.

8.0 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Das Plangebiet dient der städtebaulich geordneten Erweiterung des vorhandenen Friedhofes in der Ortschaft Neermoor, Gemeinde Moormerland. Der bestehende Friedhof sowie das im Geltungsbereich vorhandene Wohngebäude werden durch entsprechende Festsetzungen in ihrem Bestand gesichert.

Die Umweltauswirkungen des Planvorhabens liegen v. a. in dem Verlust einer landwirtschaftlich genutzten Fläche (Intensivgrünland) durch eine Umwandlung bzw. Umnutzung in einen Friedhof. Zudem ist es aufgrund des hohen anstehenden Grundwasserstandes und der Forderung der Hygiene-Richtlinie für die Anlage und Erweiterung von Begräbnisplätzen, das weder ständig noch zeitweise Grundwasser höher als 0,7 m unter der Grabsole auftreten darf, erforderlich auf dem Erweiterungsbereich des Friedhofes max. 1,5 m Boden aufzubringen. Dies ist für die Schutzgüter „Boden“ und „Wasser“ als weniger erhebliche Beeinträchtigung zu werten. Insgesamt sind die Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Boden und Wasser als wenig erheblich zu beurteilen. Weiterhin werden die Auswirkungen der Planung auf die übrigen Schutzgüter als nicht erheblich eingeschätzt. Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsgebote im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. N 21 dargestellt. Externe Kompensationsmaßnahmen sind gemäß dem gewählten Kompensationsmodell nicht erforderlich.

9.0 LITERATUR

- BIERHALS, E., O, V. DRACHENFELS & M. RASPER (2004) Wertstufen und Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen in Niedersachsen. – Inform. D. Naturschutz Niedersachs. 24, Nr. 4: 231-240.
- BREUER, W. (1994): Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 14, Nr.1: 1-60.
- BREUER, W. (2006): Aktualisierung Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. - Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 26, Nr. 1: 52.
- DRACHENFELS (ed.) (2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen. – Hannover.
- DRACHENFELS (ed.) (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen. – Hannover.
- NWP (1998): Landschaftsplan der Gemeinde Moormerland, Oldenburg.
- LBEG-SERVER (2019): LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2010): Kartenserver des LBEG - Bodenübersichtskarte (1:50 000). Im Internet: <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>
- LANDKREIS LEER (2001): Landschaftsrahmenplan Landkreis Leer (Entwurf), Leer.
- MELF (1989): Niedersächsisches Landschaftsprogramm, vom 18.04.1989 (Bezug: Nieders. MU), Hannover.
- NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung, Hannover .
- NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (2019): Interaktiver Umweltdatenserver. - Im Internet: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/>
- SCHRÖDTER, W., HABERMANN-NIEßE, K. & LEHMBERG, F. (2004): Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen – Umweltbericht in der Bauleitplanung