



## Bebauungsplan Nr. 64, Teil 2

„An der Feuerwehr Jaderberg“

# **Umweltbericht**

(Teil II der Begründung)



## INHALTSÜBERSICHT

### TEIL II: UMWELTBERICHT

<b>1.0</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>1</b>
1.1	Beschreibung des Planvorhabens / Angaben zum Standort	1
1.2	Umfang des Vorhabens und Angaben zu Bedarf an Grund und Boden	1
<b>2.0</b>	<b>PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE</b>	<b>2</b>
2.1	Landschaftsprogramm	2
2.2	Landschaftsrahmenplan (LRP)	2
2.3	Landschaftsplan (LP)	3
2.4	Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete	3
2.5	Artenschutzrechtliche Belange	3
<b>3.0</b>	<b>BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>	<b>4</b>
3.1	Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter	5
3.1.1	Schutzgut Mensch	6
3.1.2	Schutzgut Pflanzen	7
3.1.3	Schutzgut Tiere	11
3.1.4	Biologische Vielfalt	15
3.1.5	Schutzgüter Boden und Fläche	15
3.1.6	Schutzgut Wasser	15
3.1.7	Schutzgüter Klima und Luft	16
3.1.8	Schutzgut Landschaft	17
3.1.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	17
3.2	Wechselwirkungen	18
3.3	Kumulierende Wirkungen	18
3.4	Zusammengefasste Umweltauswirkungen	18
<b>4.0</b>	<b>ENTWICKLUNGSPROGNOSEN DES UMWELTZUSTANDES</b>	<b>19</b>
4.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung	19
4.2	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung	19
<b>5.0</b>	<b>VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND KOMPENSATION NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>	<b>20</b>
5.1	Vermeidung / Minimierung	20
5.1.1	Schutzgut Mensch	20
5.1.2	Schutzgut Pflanzen	20
5.1.3	Schutzgut Tiere	20
5.1.4	Biologische Vielfalt	21
5.1.5	Schutzgüter Boden und Fläche	21

5.1.6	Schutzgut Wasser	22
5.1.7	Schutzgüter Klima und Luft	22
5.1.8	Schutzgut Landschaft	22
5.1.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	22
5.2	Eingriffsbilanzierung	22
5.2.1	Bilanzierung Schutzgut Pflanzen	22
5.2.2	Boden und Fläche / Wasser	24
5.3	Maßnahmen zur Kompensation	24
5.3.1	Ersatzmaßnahmen	24
<b>6.0</b>	<b>ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN</b>	<b>28</b>
6.1	Standort	28
6.2	Planinhalt	29
<b>7.0</b>	<b>ZUSÄTZLICHE ANGABEN</b>	<b>29</b>
7.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	29
7.1.1	Analysemethoden und -modelle	29
7.1.2	Fachgutachten	29
7.2	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	29
7.3	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	30
<b>8.0</b>	<b>ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>30</b>
<b>9.0</b>	<b>QUELLENVERZEICHNIS</b>	<b>31</b>

### Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Im Teilbereich 2 erfasste Biotoptypen und deren Bewertung	10
Tab. 2: Berechnung des Flächenwerts des Eingriffs für den Teilbereich 2	23

### ANLAGEN

- Karte 1:** Bestand Biotoptypen / Gefährdete und/oder besonders geschützte Pflanzenarten
- Anlage 1:** Beurteilung potenzieller Kompensationsflächen in der Gemarkung Jade, Gemeinde Jade, Landkreis Wesermarsch (DIEKMANN • MOSEBACH & PARTNER 2022)

## TEIL II: UMWELTBERICHT

### 1.0 EINLEITUNG

Zur Beurteilung der Belange des Umweltschutzes (§ 1 (6) Nr. 7 BauGB) ist im Rahmen der Bauleitplanung 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).

Die Gemeinde Jade entschied sich nach der frühzeitigen Beteiligung gem. § 3 (1) und § 4 (1) BauGB den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 64 „An der Feuerwehr, Jaderberg“ in die Teilbereich 1 und 2 zu unterteilen. Teilbereich 1 beregelt im Wesentlichen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine städtebauliche geordnete Erweiterung des bestehenden Feuerwehrstandortes Jaderberg. Mit dem Teilbereich 2 erfolgt nun die Erschließung von Baugrundstücken im Anschluss an den zu erweiternden Feuerwehrstandort.

### 1.1 Beschreibung des Planvorhabens / Angaben zum Standort

Die Gemeinde Jade beabsichtigt angesichts der aktuellen Nachfragesituation nach attraktiven Wohnbauflächen innerhalb der Gemeinde Jade Baugrundstücke im Anschluss an die an den erweiterten Feuerwehrstandort (Bebauungsplans Nr. 64, Teil I) in einem Bereich zu erschließen schaffen und stellt zu diesem Zweck den Bebauungsplan Nr. 64 „An der Feuerwehr Jaderberg, Teil 2“ auf. Die hierfür vorgesehene Fläche wird bereits im Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche dargestellt.

Nach der frühzeitigen Beteiligung gem. § 3 (1) und § 4 (1) BauGB hatte sich die Gemeinde zunächst dazu entschieden die Bauleitplanung mit der Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Feuerwehr als Bebauungsplan Nr. 64, Teil 1 fortzusetzen. Der Bereich, für den ein allgemeines Wohngebiet festgesetzt werden soll, wird nun als Bebauungsplan Nr. 64, Teilbereich 2 fortgeführt.

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. 64, Teil 2, Kap. 2.2 „Räumlicher Geltungsbereich“, Kap. 2.3 „Städtebauliche Situation“, Kap. 1.0 „Anlass und Ziel der Planung“ sowie Kap. 5.0 „Inhalt des Bebauungsplanes“ zu entnehmen.

### 1.2 Umfang des Vorhabens und Angaben zu Bedarf an Grund und Boden

Das Plangebiet umfasst eine Größe von ca. 1,54 ha. Durch die Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes (WA) wird ein vollständig unbebauter Bereich einer baulichen Nutzung zugeführt.

Die einzelnen Flächenausweisungen in Teilbereich 2 umfassen:

Allgemeines Wohngebiet (WA)	ca. 12.480 m <sup>2</sup>
Straßenverkehrsfläche	ca. 1.280 m <sup>2</sup>

Fläche für die Abwasserbeseitigung, hier: Regenrückhaltebecken	ca. 765 m <sup>2</sup>
Schutzgebiete und Schutzobjekte im Sinne des Naturschutzrechts, hier: geschützte Landschaftsbestandteile (Wallhecke)	ca. 75 m <sup>2</sup>
Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	ca. 330 m <sup>2</sup>
Wasserflächen	ca. 125 m <sup>2</sup>

Durch die im Bebauungsplan vorbereiteten Überbaumöglichkeiten (u. a. GRZ + Überschreitung gem. § 19 (4) BauNVO) können im Planungsraum bis zu ca. 6.640 m<sup>2</sup> dauerhaft versiegelt werden.

## 2.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE

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

### 2.1 Landschaftsprogramm

Entsprechend der Einteilung des Niedersächsischen Landschaftsprogramms von 2021 befindet sich das Plangebiet in der naturräumlichen Region Watten und Marschen (Binnendeichflächen). 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 (LRP)

Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Wesermarsch aus dem Jahr 1992 wurde 2016 fortgeschrieben und trifft folgende Aussagen zum Plangebiet:

- Dem Plangebiet wird als Biotoptyp eine geringe bis allgemeine Bedeutung zugeschrieben. Zudem befindet sich das Plangebiet in einem Radius, das von hoher Bedeutung als potenzielles Hauptnahrungsgebiet für den Weißstorch ist.
- Es liegt in der Landschaftseinheit „Oldenburger Geest“ mit einer mittleren Bedeutung des Landschaftsbildtyps. Der Landschaftsbildtyp wird als kultivierte Moorlandschaft mit Grünlandnutzung und erhöhtem Forstanteil charakterisiert. Zudem befinden sich in der näheren Umgebung zum Plangebiet Weißstorchhorste (Karte 2).
- Laut Karte 3 „Boden“ befinden sich im Plangebiet Böden mit besonderen Standorteigenschaften.

- Als Zielkonzept ist für den Bereich die Sicherung und Verbesserung von Gebieten mit überwiegend hoher Bedeutung für Arten und Biotope und hoher bis sehr hoher Bedeutung für Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaftsbild beschrieben. Zieltypen dieser Zielkategorie sind naturnahe Wälder/Gehölzbestände frischer Standort (Karte 5).

### 2.3 Landschaftsplan (LP)

Der Landschaftsplan der Gemeinde Jade liegt mit Stand 1999 vor. Für das Plangebiet werden folgende Inhalte dargestellt:

- Gemäß Karte 1b „Biotoptypen/Nutzungen (südlicher Teil)“ werden für das Plangebiet Acker und Intensivgrünland (inkl. Grasacker) sowie Einzelbäume dargestellt.
- Vorkommender Bodentyp ist Podsol – sandige Böden mit Bleichhorizont über bindigem Untergrund (Orterde/Ortsstein) (Karte 2: Boden).
- Die Ergebnisse der Brutvogelkartierung zeigen für das Plangebiet eine geringe Bedeutung als Brutvogellebensraum (Karte 8: Wichtige Bereiche aus lokaler Sicht Arten und Lebensgemeinschaften – Tierwelt (Fauna)).
- Gemäß Karte 9 „Arten- und Lebensgemeinschaften – Wichtige Bereiche aus lokaler Sicht“ weist das Plangebiet eine eingeschränkte Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften auf.
- Die Zustandsbeschreibung für das Landschaftsbild zeigt innerhalb des Plangebietes das Vorhandensein von markanten Einzelbäumen sowie angrenzende Wallhecken auf.
- In Karte 13b „Ziel- und Maßnahmenkonzept – Ortslage Jaderberg“ ist die Rücknahme des Landschaftsschutzgebietes (LSG) 26 dargestellt, da im LRP zu dem LSG keine Angaben zum Schutzzweck und zu erforderlichen Maßnahmen gemacht werden. Eine Teillösung des LSGs wird für den tatsächlich schützenswerten Bereich gewünscht (s. Textteil LP auf S. 223). Weiterhin werden Bauvorhaben (Wohnbauflächen) als vertretbar dargestellt, da die Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften, Boden, Wasser, Klima und Luft sowie Landschaftsbild gemäß der Karte 13b eine geringe Wertigkeit aufweisen.

### 2.4 Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete

Gemäß Kartenserver des NIEDERSÄCHSISCHEN MINISTERIUMS FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2022) werden für das Plangebiet und seine Umgebung keine Hinweise gegeben. Es bestehen keine ausgewiesenen oder geplanten Schutzgebiete nationalen oder internationalen Rechts bzw. naturschutzfachliche Programme im Plangebiet bzw. deren unmittelbarer Umgebung.

In räumlicher Nähe zum Plangebiet befindet sich im Osten der geschützte Landschaftsbestandteil (GLB BRA 4) „Baumbestand am Hakenweg (Hof Maschen) und Ecke Kälberstraße/Hakenweg“.

### 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) BNatSchG 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 Gemeinde 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 im Kapitel 3.1.2 und 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 unbeeplanten Zustand sollen die umweltrelevanten Wirkungen der Bebauungsaufstellung

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 Schutzgüter

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 verursachten Veränderungen von Natur und Landschaft gegeben.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 64, Teilbereich 2 „An der Feuerwehr, Jaderberg“ erfolgt die Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes (WA) sowie dessen Erschließung über eine Verkehrsfläche. Der gesamte Geltungsbereich umfasst eine Größe von rd. 1,54 ha.

Für das allgemeine Wohngebiet (WA) wird eine Grundflächenzahl von 0,3 + Überschreitung gem. § 19 (4) BauNVO festgesetzt, sodass von einer Versiegelungsrate von 45 % ausgegangen wird. Für die Verkehrsfläche wird eine GRZ von 0,8 angesetzt und damit von einer Versiegelungsrate von 80 % ausgegangen. Dadurch wird eine maximale Bodenversiegelung von 6.640 m<sup>2</sup> bauleitplanerisch ermöglicht.

Ferner erfolgt die Festsetzung einer Fläche für die Abwasserbeseitigung sowie einer privaten Grünfläche mit überlagernder Festsetzung einer Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen. Die im Geltungsbereich anteilig befindliche Wallhecke stellt einen geschützten Landschaftsbestandteil gem. § 22 NAGBNatSchG dar und wird als Schutzobjekt im Sinne des Naturschutzrechts festgesetzt und in ihrem Bestand gesichert. Der Wallhecke wird eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft vorgelagert, die als Wallheckenschutzstreifen zu entwickeln ist.



Im Folgenden werden die konkretisierten Umweltauswirkungen des Vorhabens innerhalb des Teilbereichs 2 auf die verschiedenen Schutzgüter dargestellt und bewertet.

### 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 neben dem Immissionsschutz, aber auch Aspekte wie die planerischen Auswirkungen auf die Erholung- und Freizeitfunktionen bzw. die Wohnqualität herangezogen.

Für den Menschen stellt das Untersuchungsgebiet eine landwirtschaftlich überwiegend intensiv genutzte Grünlandfläche dar.

Durch die westlich des Geltungsbereichs gelegenen Freiwilligen Feuerwehr, für deren Erweiterung mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 64 Teil 1 vorbereitet wurde, muss aufgrund der Tätigkeiten von Lärmimmissionen auf die geplante Wohnbebauung ausgegangen werden. Weitere Lärmimmissionen auf das geplante Wohngebiet sind von dem südlich gelegenen Tier- und Freizeitpark zu erwarten. Zur Beurteilung möglicher Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch wurde durch das Ingenieurbüro für Energietechnik und Lärmschutz, Aurich, ein schalltechnisches Gutachten wie auch eine ergänzende Stellungnahme erstellt. Im Ergebnis kommt bei einem Verzicht auf die ursprünglich geplante Lärmschutzwand an einigen Immissionspunkten zu einer Überschreitung der zulässigen Geräuschpegelspitzen kommt. Dies wird durch das PKW-Türenschielen bei Ankunft der Kameraden zum nächtlichen Einsatz bewirkt. Die Feuerwehr erfüllt „eine bedeutende gemeindliche Pflichtaufgabe im Bereich des abwehrenden Brandschutzes und des technischen Hilfsdienstes“. Aus diesem Grund schließt sich die Gemeinde der Meinung des Gutachters an, dass nicht nur die notwendigen Einsatzfahrten, sondern auch das Anfahren der Kameraden und damit auch das Türenschielen nach der Anfahrt auf das Feuerwehrgelände der Sozialadäquenz unterliegen und nicht zu beurteilen sind.

Das Martinshorn wird während eines Noteinsatzes verwendet und ist daher ebenfalls als sozialadäquat einzustufen. Auf eine schalltechnische Berücksichtigung wird daher für das

konkrete Vorhaben verzichtet. Dies ergibt sich auch aus der TA-Lärm Nr. 7 „Besondere Regelungen“ Nr. 7.1 „Ausnahmeregelungen für Notsituationen: „Soweit es zur Abwehr von Gefahren für die öffentliche Sicherheit und Ordnung ... erforderlich ist, dürfen die Immissionsrichtwerte ... überschritten werden.“

### **Bewertung**

Dem Geltungsbereich wird hinsichtlich des Schutzgutes Mensch aufgrund der im örtlichen Umfeld bereits bestehenden Baustrukturen sowie die Anpassung der baulichen Nutzung und der Bauweise an die örtlich vorhandenen Siedlungsstrukturen sowie der o. g. Vorbelastung eine allgemeine Bedeutung zugewiesen. Der Überschreitung der Geräuschpegel Spitzen durch das Martinshorn und das Türenschielen durch das Anfahren der Kameras wird dem Nutzen in Hinblick auf öffentliche Sicherheit und Ordnung der Vorrang eingeräumt. Insgesamt ist für das Schutzgut Mensch durch die im Bebauungsplan Nr. 64, Teil 2 festgesetzte allgemeinen Wohngebiete unter Berücksichtigung der umgebenden Vorbelastungen von **weniger erheblichen Auswirkungen** auf die Wohn(umfeld)qualität bzw. die Erholungseignung der benachbarten Bevölkerung auszugehen.

### **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.

Um Aussagen über den Zustand von Natur und Landschaft zu erhalten, wurde im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 64, Teilbereich 2 und der Umgebung eine flächendeckende Bestandserfassung in Form einer Biotoptypen- /Nutzungskartierung durchgeführt. Durch das Vorhandensein bestimmter Biotope, ihre Ausprägung und die Vernetzung untereinander sowie mit anderen Biotopen können Informationen über schutzwürdige Bereiche gewonnen werden.

Die im Folgenden vorgenommene Typisierung der Biotope und die Zuordnung der Codes (Großbuchstaben hinter dem Biototyp) beziehen sich auf den Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2020).

Erfasst wurden die im Rahmen des Bebauungsplans relevanten Biotopstrukturen, eine Detailkartierung der angrenzenden Hausgrundstücke und des Baumbestandes darauf wurde nicht durchgeführt. Aufgenommen wurden Einzelbäume und Gehölzstrukturen an den Rändern der Grünlandflächen sowie an den Gräben und Wegen.

Im Geltungsbereich dieses Bebauungsplans bzw. dieser Flächennutzungsplanänderung sind Biotoptypen aus folgenden Gruppen vertreten (Zuordnung gemäß Kartierschlüssel):

- Wälder, Gebüsche und Kleingehölze,
- Gewässer,
- Grünland sowie
- Siedlungsbiotope.

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

Das Plangebiet umfasst Teile des nördlich des Hakenwegs gelegenen Flurstücks 210/14. Das Gebiet wird von Grünlandflächen mit angrenzenden Gehölzstrukturen eingenommen.

#### Wälder, Gebüsche und Kleingehölze

Gehölze kommen in Form von Einzelbäumen (HBE), Baum-Feldhecken (HFB) und Wallhecken (HWB, HWM) am Rande des Plangebietes vorwiegend entlang von Gräben und Wegen sowie auf den angrenzenden Hausgrundstücken vor.

Die nördliche Plangebietsgrenze wird von einer lückigen Baum-Strauch-Wallhecke (HWB) gebildet. Sie wird in der Baumschicht geprägt von mehreren Stieleichen (*Quercus robur*), die Stammdurchmesser zwischen 0,4 und 1,1 m aufweisen. Weitere mit kleineren Exemplaren vorkommende Baumarten sind Fichten (*Picea spec.*) und Ebereschen (*Sorbus aucuparia*). In der Strauchsicht wachsen Hasel (*Corylus avellana*), Brombeeren (*Rubus fruticosus* agg.) und zahlreiche Sträucher der Stechpalme (*Ilex aquifolium*). Letztere gehört zu den nach BNatSchG besonders geschützten Arten.

Eine weitere Wallhecke, hier ausgeprägt als Baum-Wallhecke (HWB), befindet sich südlich des Hakenwegs. Hier kommen Stieleichen, Zitterpappeln (*Populus tremula*) und Vogelkirschen (*Prunus avium*) vor.

Die Wallhecken gehören zu den nach § 22 Abs. 4 NAGBNatSchG geschützten Landschaftsbestandteilen.

Ein neu angelegter mit Felsenbirnen (*Amelanchier lamarckii*) und Wildrosen (*Rosa spec.*) bepflanzter Wall (HWN) befindet sich auf einem kurzen Streckenabschnitt an der Nordwestgrenze des Gebietes.

An der östlichen Plangebietsgrenze verläuft parallel zu einem Graben und einem Feldweg eine Baum-Feldhecke (HFB), die von Stieleichen mit Stammdurchmessern zwischen 0,5 und 0,9 m gebildet wird.

Nordöstlich grenzt ein Eichenmischwald trockener Sandböden (WQT) an das Plangebiet an. Hier dominiert die Stieleiche in der Baumschicht, außerdem kommen Moorbirken (*Betula pubescens*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Ebereschen vor. Die Strauchsicht wird von Stechpalmen, Brombeersträuchern und Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) geprägt. In der Krautschicht ist der Breitblättrige Wurmfarne (*Dryopteris dilatata*) häufig vertreten.

Zu den markanten Einzelbäumen, die knapp außerhalb der Plangebietsgrenze wachsen, gehören im Westen eine Kastanie (*Aesculus hippocastanum*) und eine Schwarzkiefer (*Pinus nigra*) mit jeweils 0,5 m starkem Stammholz sowie eine Rotbuche (*Fagus sylvatica*) mit einem Stammdurchmesser von 0,9 m im Nordosten am Rande des Waldstücks.

### Gewässer

An der östlichen Plangebietsgrenze verläuft ein etwa 2,5 m breiter und 1,5 m tiefer Graben, der nur selten Wasser führt und keine Wasser- oder Röhrichtvegetation aufweist (FGRu). An der Uferböschung wachsen kleine Himbeersträucher (*Rubus idaeus*) und Holunder sowie Brennnesseln (*Urtica dioica*) und Kletten-Labkraut (*Galium aparine*). Der Straßenseitengraben am Hakenweg ist nur 0,5 m tief, war zum Kartierungszeitpunkt ebenfalls trocken, und weist am Rand überwiegend Grünlandgräser auf. Er wird den sonstigen Gräben mit unbeständiger Wasserführung (FGZu) zugeordnet.

### Grünland

Das Plangebiet wird flächig von Grünland eingenommen. Das Grünland ist dem artenarmen Intensivgrünland trockener Mineralböden (GIT) zuzuordnen. Der überwiegende Flächenanteil wird als Mähwiese zur Silagegewinnung genutzt. Dominierende Art ist hier das aus einer Grünland-Einsaat (GA) stammende Weidelgras (*Lolium perenne*). Daher wird dieser Biotoptyp als Nebencode vergeben. Nur vereinzelt kommen als weitere produktive Art des Intensivgrünlandes der Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und das Gewöhnliche Rispengras (*Poa trivialis*) vor. Häufigste Krautart, die ebenfalls aus der Ansaat stammt, ist der Rotklee (*Trifolium pratense*). Selten eingestreut sind Hirtentäschelkraut (*Capsella bursa-pastoris*), Vogelmiere (*Stellaria media*) und Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.) vertreten.

Etwas artenreicher ist das beweidete Grünland im nördlichen Teil der Fläche (GITw). Hier kommen außer den genannten Arten auch Kriechquecke (*Elymus repens*), Weißklee (*Trifolium repens*) und Gänseblümchen (*Bellis perennis*) vor.

### Grünanlagen der Siedlungsbereiche, Gebäude, Verkehrsflächen

Das östlich anschließende Hofgrundstück wird nach Westen und zum Hakenweg hin von einer Hainbuchenhecke (*Carpinus betulus*, BZH) begrenzt. An sie schließen sich eine Obstwiese (PHO) und Weideflächen (GITw) an.

Westlich des Plangebietes sind Hausgrundstücke (PH) vorhanden, die überwiegend als Ziergärten mit Scherrasenflächen ausgeprägt sind.

Der am östlichen Rand des Gebietes verlaufende Feldweg ist unbefestigt (OVWu).

Der Hakenweg ist an der Plangebietsgrenze ca. 4,5 m breit und mit Klinkersteinen gepflastert (OVSv). An ihn schließt sich im südwestlichen Teil kurz vor dem bestehenden Feuerwehrhaus ein mit wassergebundener Decke befestigter Parkstreifen (OVPw) an. Die Feuerwehrgebäude wurden als sonstiger öffentlicher Gebäudekomplex (ONZ) gekennzeichnet.

### Vorkommen gefährdeter und besonders geschützter Pflanzenarten im Untersuchungsgebiet

Die Stechpalme (*Ilex aquifolium*) kommt in der Wallhecke an der Nordgrenze des Plangebiets mit ca. 20 Exemplaren vor. Außerdem ist sie häufig im östlich angrenzenden Eichenmischwald vertreten. Diese Art gehört nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG zu den besonders geschützten Pflanzenarten.

Nach der Roten Liste für Niedersachsen und Bremen gefährdete Arten wurden im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen.

### **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	naturnaher Wald; geschütztes Biotop
4 = hohe Bedeutung	Baum-Wallhecke
3 = mittlere Bedeutung	Strauch-Baumhecke
2 = geringe Bedeutung	Intensiv-Grünland
1 = sehr geringe Bedeutung	Acker
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 Eingriffsbewertung werden im weiteren Verlauf nur die im Bereich der festgesetzten Fläche für den Gemeinbedarf vorhandenen Biotope mit folgenden Wertstufen betrachtet:

Tab. 1: Im Teilbereich 2 erfasste Biotoptypen und deren Bewertung

Biotoptyp	Wertfaktor	Anmerkungen
Baum-Wallhecke, lückiger Bestand [HWMI]	4	hohe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Neuangelegte Wallhecke [HWN]	4	hohe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Sonstiger Graben, unbeständige Wasserführung [FGZu]	2	geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Intensivgrünland trockener Mineralböden, Beweidung [GITw]	2	geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Artenarmes Intensivgrünland trockener Mineralböden / Grünland Einsaat [GIT/GA]	1	sehr geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Einzelbaum/Baumgruppe [HBE], Altbaum	4	hohe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Einzelbaum/Baumgruppe [HBE], Jungbaum	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften

Hinsichtlich der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen ist zu konstatieren, dass der Teilbereich zum Großteil von artenarmen Intensivgrünland trockener Mineralböden mit Grünland-Einsaat sowie ohne Grünland-Einsaat eingenommen wird. Eine weitere Biotopstruktur stellt der Graben dar.

Aufgrund der umfangreichen Versiegelung und Überbauung und dem damit einhergehenden Verlust von Lebensräumen für Pflanzen sind die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen als **erheblich** zu bewerten.

### 3.1.3 Schutzgut Tiere

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

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 64, Teilbereich 2 wurden aufgrund der Vorprägungen im Plangebiet keine faunistischen Erhebungen durchgeführt. Es kann darum lediglich von Annahmen auf Grundlage der durchgeführten Biotoptypenkartierung ausgegangen werden, wie sich die faunistische Zusammensetzung in dem Gebiet darstellen könnte.

Angrenzend sowie innerhalb des Plangebietes befinden sich an Gehölzstrukturen wenige ältere Einzelbäume mit Stammdurchmessern von 0,4 bis 1,1 m, sowie Wall- und Feldhecken. Eine weitere Wallhecke befindet sich südlich des Geltungsbereichs.

Aufgrund der Vorprägung werden im Geltungsbereich des Bebauungsplanes keine hohen faunistischen Wertigkeiten erwartet. Es ist 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. Da somit hinsichtlich der Avifauna keine Beeinträchtigungen durch das Planvorhaben zu erwarten sind, ist keine avifaunistische Erfassung im Plangebiet durchgeführt worden.

Als eine weitere Artengruppe sind die Säugetiere und hier insbesondere die Fledermäuse zu erwähnen, wobei hier im Hinblick auf die artenschutzrechtliche Abarbeitung ein Schwerpunkt auf die Berücksichtigung dieser Tiergruppe gelegt werden kann. 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 Ruhe- und Fortpflanzungsstätte genutzt wird. Es ist möglich, dass der Geltungsbereich als Jagdhabitat dient wobei die Nutzung als Jagdhabitat allerdings keine artenschutzrechtliche Relevanz hat.

#### **Bewertung**

Das Plangebiet weist aufgrund seiner aktuellen Situation eine allgemeine Bedeutung für das Schutzgut Tiere auf.

Insgesamt werden aufgrund der in der Umgebung vorkommenden Siedlungsstrukturen, der angrenzenden Straßen und der aktuellen Situation im Plangebiet bei Umsetzung der Planung **keine erheblichen Beeinträchtigungen** für das Schutzgut Tiere erwartet.

#### **Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)**

Die Festsetzungen im Bebauungsplan sehen im Wesentlichen vor, vorhandenes Intensivgrünland zu überplanen. Die nördlich vorhandenen Gehölzstrukturen werden in die vorliegende Planung übernommen. Diese Strukturen können für verschiedene Tierarten, vor allem für Vögel potenzielle Fortpflanzungs-, Ankunfts- und Ruhestätten darstellen. Mit der Überplanung der Grünlandbereiche könnten artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG verbunden sein, da den Tieren diese potenziellen Lebensräume nach Durchführung der Planung nicht mehr zur Verfügung stünden bzw. Störungen durch bau- und betriebsbedingte Lärmimmissionen verursacht werden können. Zur Überprüfung der Auswirkungen der Planung auf die verschiedenen Arten unter Berücksichtigung der Verbotstatbestände wird im Folgenden eine artenschutzrechtliche Prüfung (saP) für den Teilbereich 2 durchgeführt.

### Fledermäuse

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 die vorhandenen Gehölzstrukturen im Plangebiet den Fledermäusen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten dienen, indem einzelne eventuell vorhandene Baumhöhlen zeitweise als Sommer-, Zwischen- oder Balzquartiere bezogen werden, aber auch Winterquartiere einzelner Arten können nicht ausgeschlossen werden. 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. Die an der nördlichen Geltungsbereichsgrenze stockenden Gehölze werden in ihrem Bestand gesichert. Sofern dennoch Gehölzbeseitigungen erforderlich werden sollten, sind die unumgänglichen Fällungen von Bäumen mit eventuellem Quartierpotenzial für Fledermäuse somit grundsätzlich außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse durchzuführen, um mögliche Tötungen weitestgehend ausschließen zu können. Die Arbeiten können somit nur von Anfang Oktober bis Ende Februar des Folgejahres durchgeführt werden. Unmittelbar vor den Fällarbeiten (sofern erforderlich) sind die Bäume durch eine sachkundige Person auf Fledermausvorkommen zu überprüfen. Sind Individuen/Quartiere vorhanden, so sind die Arbeiten umgehend einzustellen und das weitere Vorgehen ist mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Wesermarsch abzustimmen.

Sofern die vorgeschlagenen Vorsorgemaßnahmen durchgeführt werden, sind etwaige schädliche Wirkungen mit der Realisierung der vorliegenden Bauleitplanung weder bau- noch anlage- oder betriebsbedingt zu erwarten. Unter Voraussetzung der oben genannten Vorsorgemaßnahmen sind das **Zugriffsverbot und das Schädigungsverbot nach § 44 (1) Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG 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.

Eine „Verschlechterung des Erhaltungszustandes“ der lokalen Population ist insbesondere dann anzunehmen, wenn die Überlebenschancen oder die Reproduktionsfähigkeit der lokalen Population vermindert werden, wobei dies artspezifisch für den jeweiligen Einzelfall untersucht und beurteilt werden muss.

Der Erhaltungszustand der Population kann sich verschlechtern, wenn sich aufgrund der Störung die lokale Population wesentlich verringert; dies kann aufgrund von Stress über die Verringerung der Geburtenrate, einen verringerten Aufzuchtserfolg oder die Erhöhung der Sterblichkeit geschehen.

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 er-

warten, da die Bautätigkeit auf einen begrenzten Zeitraum beschränkt ist und zudem außerhalb der Hauptaktivitätszeit der Fledermäuse d.h. am Tage und nicht in der Nacht stattfindet. Ein hierdurch ausgelöster langfristiger Verlust von potenziellen Quartieren in der Umgebung ist unwahrscheinlich. Von den im Geltungsbereich geplanten Nutzungen 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 Änderungsbereich 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 Geltungsbereich des Bebauungsplanes können verschiedene europäische Vogelarten potenziell vorkommen, die 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 Raumansprüche aufweisen. Dabei kann es sich um typische Gehölzbrüter oder auch um Arten, die auf dem Boden brüten, handeln. Aufgrund der Naturausstattung können im Geltungsbereich Gehölzbrüter vermutet werden. Unter Berücksichtigung der umgebenden flächigen und linearen Gehölzstrukturen sowie der vorhandenen Bebauung und Infrastruktur ist das Vorhandensein von bodenbrütenden Arten als unwahrscheinlich einzustufen.

Sämtliche potenziell vorkommende Arten sind in der Lage, sich in der nächsten Brutperiode einen neuen Niststandort zu suchen, so dass es keine permanenten Fortpflanzungsstätten im Plangebiet gibt. Die Baufeldräumung/Baufeldfreimachung ist gem. § 9 (2) BauGB 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 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 Naturausstattung 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 strukturentypische 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)

In Bezug auf das Störungsverbot während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten lassen sich Störungen in Form von Lärmimmissionen aufgrund der geplanten Erweiterung nicht ganz vermeiden. Störungen während sensibler Zeiten sind daher möglich, erfüllen jedoch nur dann den Verbotstatbestand, wenn sie zu einer Verschlechterung der lokalen Population der betroffenen Arten führen.

Von erheblichen Störungen während der Mauserzeit, die zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, ist nicht auszugehen. Dies hängt damit zusammen, dass es nur zu einer Verschlechterung käme, wenn die Störung von Individuen während der Mauserzeit zum Tode derselben und damit zu einer Erhöhung der Mortalität in der Population führen würde. Die im Plangebiet potentiell vorkommenden Arten bleiben jedoch auch während der Mauser mobil und können gestörte Bereiche verlassen und Ausweichhabitat in der Umgebung aufsuchen.

Weiterhin sind erhebliche Störungen während Überwinterungs- und Wanderzeiten auszuschließen. Das Plangebiet stellt keinen Rast- und Nahrungsplatz für darauf zwingend angewiesene Vogelarten dar. Die im Plangebiet zu erwartenden Vögel sind an die verkehrs- und siedlungsbedingten Beunruhigungen (auch durch die bereits angrenzende bestehende Nutzung) gewöhnt und in der Lage, bei Störungen in der Umgebung vorhandene ähnliche Habitatstrukturen (Gehölzbestände und Grünländer) aufzusuchen. Durch die Planung kommt es zu keinen ungewöhnlichen Scheueffekten, die zu starker Schwächung und zum Tod von Individuen führen werden.

Hinsichtlich des Störungsverbot während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit ist ebenfalls nicht mit der Erfüllung von Verbotstatbeständen zu rechnen. Die zu erwartenden Arten sind nicht auf einen Niststandort angewiesen. Gestörte Bereiche kommen daher für die Nistplatzwahl von vornherein nicht in Frage. Sollten einzelne Individuen durch plötzlich auftretende erhebliche Störung, z. B. Lärm, zum dauerhaften Verlassen des Nestes und zur Aufgabe ihrer Brut veranlasst werden, führt dies nicht automatisch zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der im Plangebiet zu erwartenden Arten. Nistausfälle sind auch durch natürliche Gegebenheiten, wie z. B. Unwetter und Fraßfeinde gegeben. Durch Zweitbruten und die Wahl eines anderen Niststandortes sind die Arten i. d. R. in der Lage solche Ausfälle zu kompensieren. Es kann zudem aufgrund der bereits stark vorgeprägten Strukturen westlich des Plangebietes davon ausgegangen werden, dass die vorkommenden Arten an gewisse für Siedlungen typische Störquellen gewöhnt sind.

#### **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 Kriterium 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 dem vorangegangenen Kapitel zu dem Schutzgut Pflanzen und Tiere ausführlich dargestellt

#### Bewertung

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. Unter Berücksichtigung der prognostizierten Auswirkungen des Vorhabens werden für die Biologische Vielfalt insgesamt **keine erheblichen negativen Auswirkungen** durch die Realisierung des geplanten Bauvorhabens erwartet.

### 3.1.5 Schutzgüter 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 Gewässerunreinigungen 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 gemäß Aussagen des Datenservers des LANDESAMTES FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG 2022) vollständig von mittlerem Podsol eingenommen.

Suchräume für schutzwürdige Böden und sulfatsaure Böden werden für den gesamten Planbereich nicht angezeigt.

#### **Bewertung**

Insgesamt wird dem Boden hinsichtlich der Bodenfunktionen eine allgemeine Bedeutung zugewiesen.

Das hier vorgesehene Vorhaben verursacht neue Versiegelungsmöglichkeiten in einer Flächengröße von ca. 0,6 ha. Sämtliche Bodenfunktionen gehen in diesen Bereichen irreversibel verloren. Durch Bautätigkeiten kann es im Umfeld zumindest zeitweise zu Verdichtungen und damit Veränderungen des Bodenluft- und -wasserhaushaltes mit Auswir-

kungen auf die Bodenfunktionen kommen. Trotz der bereits teilweise vorhandenen anthropogenen Überformung des Bodens durch die bestehende Versiegelung und die intensive landwirtschaftliche Nutzung ist die Überbauung dieses Bodens als eine **erhebliche Beeinträchtigung** zu bewerten.

### 3.1.6 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser stellt einen wichtigen Bestandteil des Naturhaushaltes dar und bildet die Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen. Auf Basis des Wasserhaushaltsgesetzes gilt es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen. 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 Bauleitplanung ist der Nachweis eines geregelten Abflusses des Oberflächenwassers zu erbringen. Um die Belange der Wasserwirtschaft hinreichend zu berücksichtigen, wurde ein Oberflächenentwässerungskonzept durch ein Ingenieurbüro erstellt und in die Planung eingestellt. Das Niederschlagswasser wird über ein Regenrückhaltebecken gedrosselt in die Vorflut eingeleitet.

#### Oberflächenwasser

Innerhalb des Teilbereichs 2 befindet sich ein Straßengraben entlang des Hakenwegs an der südlichen Plangebietsgrenze.

#### Grundwasser

Grundwasser hat eine wesentliche Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, als Naturgut der Frischwasserversorgung und als Bestandteil grundwassergeprägter Böden.

Gemäß den Darstellungen des LBEG (2022) betrug die Grundwasserneubildungsrate innerhalb des Plangebietes und der Umgebung im Zeitraum von 1981 bis 2010 > 250-300 mm/a. Das Grundwasser steht nach diesen Darstellungen ca. >0 bis 2,5 m unter Flur an. Das Schutzpotenzial des Grundwassers liegt im Plangebiet und seiner Umgebung im geringen Bereich.

#### Bewertung

Insgesamt wird dem Schutzgut Wasser eine allgemeine Bedeutung zugesprochen. Es handelt sich beim Plangebiet und der Umgebung weder um ein Wasserschutzgebiet noch um einen besonderen Bereich zur Trinkwassergewinnung.

Das Planvorhaben wird voraussichtlich **weniger erhebliche negative Auswirkungen** für das Schutzgut Wasser in seiner wichtigen Funktion für den Naturhaushalt mit sich bringen, da die erhöhte Versiegelung im Geltungsbereich lediglich zu einer geringfügigen Verringerung der Grundwasserneubildung führen wird.

### 3.1.7 Schutzgüter Klima und Luft

Das Klima des Plangebietes und seine Umgebung ist durch seine Lage innerhalb des ozeanisch geprägten Klimas, das durch den Gegensatz von Kontinent und Meer bestimmt

wird, geprägt. Es ist mittelfeucht und sorgt für Regenreichtum. So liegt der mittlere Jahresniederschlag zwischen 775 bis 780 mm/a. Die durchschnittlich hohe Jahrestemperatur von 8,5 °C ist auf die Nähe zum Meer, insbesondere auf den sich tief im Binnenland erstreckenden Jadebusen zurückzuführen, da sich die ausgedehnten Wattflächen vor der Küste und im Jadebusen im Sommer zwar nur langsam erwärmen, aber dabei soviel Wärme aufnehmen, dass sie diese weit bis in die kühler werdende Jahreszeit wieder abgeben können. Die Wattflächen haben somit eine ausgleichende Wirkung auf das „Regional Klima“. Ebenso verhält es sich mit den weiträumigen Weiden- und Wiesenflächen im Gemeindegebiet. Auch sie wirken ausgleichend, besonders auf die Temperatur, da sich die tiefliegenden und feuchten Marsch- und Moorgebiete nur sehr langsam erwärmen. Luftverunreinigungen (Rauch, Stäube, Gase und Geruchsstoffe) oder Luftveränderungen sind Belastungen des Klimas, die sowohl auf kleinräumiger Ebene als auch auf regionaler oder globaler Ebene Auswirkungen verursachen können. Neben den Belastungen bzw. Gefährdungen durch Luftschadstoffe werden im Zuge der Umweltprüfung auch klimarelevante Bereiche und deren mögliche Beeinträchtigungen betrachtet und in der weiteren Planung berücksichtigt. Dazu gehören Flächen, die aufgrund ihrer Vegetationsstruktur, ihrer Topographie oder ihrer Lage geeignet sind, negative Auswirkungen der Luft zu verringern und für Luftreinhaltung, Lüfterneuerung oder Temperatenausgleich zu sorgen.

### **Bewertung**

Die mit der Umsetzung der Planung einhergehenden CO<sub>2</sub>-Emissionen mit Folgen für das globale Klima sind von Bedeutung. Seit dem 1. Januar 2016 wurden im Rahmen der Novelle der Energieeinsparverordnung vom 1. Mai 2014 die energetischen Anforderungen an Neubauten angehoben. Damit soll ein nahezu klimaneutraler Gebäudebestand erreicht werden und somit maßgeblich zu einer Verringerung des Energieverbrauchs sowie damit einhergehend zu einer Verringerung der Klima- und Schadstoffbelastung beigetragen werden. Der gemäß Eckpunktepapier umzusetzende Effizienzstandard trägt neben der Art der Wärmeversorgung maßgeblich zu einer Verringerung der Klima- und Schadstoffbelastung bei. Unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben sind die Umweltauswirkungen auf das globale Klima als nicht erheblich einzustufen. Insgesamt sind durch die im Bebauungsplan Nr. 64, Teil 2 getroffenen Festsetzungen **keine erheblichen Auswirkungen** auf das Schutzgut Klima und Luft, welches eine allgemeine Bedeutung aufweist, zu erwarten.

### **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, welches hinsichtlich der Aspekte Vielfalt, Eigenart oder Schönheit zu bewerten ist.

Das in dem Untersuchungsraum vorherrschende Landschaftsbild befindet sich innerhalb eines vom Menschen deutlich beeinflussten Raumes, was sich sowohl durch die angrenzende Wohnbebauung sowie durch die landwirtschaftliche Nutzung im Geltungsbereich bemerkbar macht. Darüber hinaus befinden sich Gehölzstrukturen unterschiedlicher Ausprägung in der Umgebung des Plangebietes. Dabei handelt es sich sowohl um lineare als auch um eine unmittelbar östlich an das Plangebiet angrenzende Waldfläche.

### **Bewertung**

Dem Schutzgut Landschaft wird aufgrund der aktuellen Bestandssituation eine allgemeine Bedeutung zugesprochen.

Durch die Umsetzung der Planung kommt es zu deutlich wahrnehmbaren Veränderungen der bisherigen überwiegend landwirtschaftlich genutzten Fläche. Aufgrund der vorhandenen Vorbelastungen kann jedoch von **keinen erheblichen Umweltauswirkungen** auf das Schutzgut Landschaft ausgegangen werden.

### 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.

In räumlicher Nähe zum Geltungsbereich befindet sich das Baudenkmal – Wohnwirtschaftsgebäude des Hallenhaustyps – dessen Erhaltung aus geschichtlichen Gründen von öffentlichem Interesse ist.

Für den nördlichen Teil des Geltungsbereichs erfolgt die Festsetzung eines Schutzobjektes im Sinne des Naturschutzrechtes, hier: Wallhecke. Dabei handelt es sich um einen gem. § 22 Abs. 3 NAGBNatSchG geschützten Landschaftsbestandteil.

#### Bewertung

Die an der nördlichen Geltungsbereichsgrenze erfasste Wallhecke wird in die vorliegende Bauleitplanung übernommen, sodass von **keinen erheblichen** Beeinträchtigungen des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter auszugehen ist.

### 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. So stellt der Boden Lebensraum und Nahrungsgrundlage für verschiedene Faunengruppen wie z. B. Vögel, Amphibien 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 Wirkbereich des geplanten Vorhabens liegen und einen hinreichenden Planungsstand haben sowie im gleichen Zeitraum umgesetzt werden.

### 3.4 Zusammengefasste Umweltauswirkungen

Durch die Festsetzung von allgemeinen Wohnbauflächen im Bebauungsplan Nr. 64, Teilbereich 2 kommt es zu einem Verlust von Boden durch Flächenversiegelungen, was als erhebliche Umweltauswirkungen zu beurteilen ist. Dies gilt ebenso für die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Pflanzen. Für das Schutzgut Wasser sind weniger erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten. Weitere Schutzgüter werden durch die vorliegende Planung in ihrer Ausprägung nicht negativ beeinflusst.

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

Tabelle 1: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
<b>Mensch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine bzw. geringe Erholungsfunktion</li> <li>keine erheblichen Auswirkungen</li> </ul>	–
<b>Pflanzen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>erhebliche Beeinträchtigungen durch mögliche Verluste von Teillebensräumen</li> </ul>	••
<b>Tiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine erheblichen Auswirkungen ersichtlich</li> </ul>	–
<b>Biologische Vielfalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine erheblichen Auswirkungen ersichtlich</li> </ul>	–
<b>Boden und Fläche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>erhebliche negative Auswirkungen durch Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung</li> </ul>	••
<b>Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>weniger erhebliche Beeinträchtigung durch Erhöhung der versiegelbaren Fläche</li> </ul>	•
<b>Klima / Luft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine Beeinträchtigung der kleinklimatischen Gegebenheiten</li> <li>keine zusätzliche Beeinträchtigung der Luftqualität</li> </ul>	–
<b>Landschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorprägung des Landschaftsbildes durch angrenzende bebaute Bereiche</li> </ul>	–
<b>Kultur und Sachgüter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine erheblichen Beeinträchtigungen</li> </ul>	–
<b>Wechselwirkungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine erheblichen sich verstärkenden Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern</li> </ul>	–

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

(Einteilung nach SCHRÖDTER et al. 2004)

## 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 Bestimmungen des Bebauungsplanes Nr. 64, Teilbereich 2 wird eine städtebaulich sinnvolle Weiterentwicklung der örtlich bereits vorhandenen Wohnbebauung erfolgen.

### 4.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die bestehenden Nutzungen unverändert erhalten. Das Plangebiet würde weiterhin einer landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen oder brach liegen. Für Arten und Lebensgemeinschaften würde der bisherige Lebensraum

unveränderte Lebensbedingungen bieten. Die Boden- und Grundwasserverhältnisse würden sich bei Nichtdurchführung der Planung nicht verändern.

## **5.0 VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND KOMPENSATION NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN**

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Verbleiben nach Ausschöpfung aller Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes, so sind gem. § 15 (2) BNatSchG Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchzuführen.

Obwohl durch die Aufstellung des Bebauungsplanes 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.

Das geplante Vorhaben wird unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft auslösen. Die einzelnen Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen für die Schutzgüter werden im Folgenden dargestellt.

### **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**

Entsprechend dem Kap.3.1.1 erläuterten Sachverhalt werden durch die Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes weniger erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Mensch erwartet, die die gesundheitlichen Aspekte nachteilig beeinflussen können. Der Überschreitung der Geräuschpegelspitzen durch das Martinshorn und das Türenschielen durch das Anfahren der Kameraden wird dem Nutzen in Hinblick auf öffentliche Sicherheit und Ordnung der Vorrang eingeräumt.

#### **5.1.2 Schutzgut Pflanzen**

Folgende Maßnahmen tragen dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung und -minimierung Rechnung und sind zu berücksichtigen:

- Der Eingriff erfolgt größtenteils in relativ wertarmen und vorgeprägten Biotopen.
- Zum Schutz erhaltenswerter 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.
- 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 Tier- und Pflanzenarten) zu beachten.

### 5.1.3 Schutzgut Tiere

Folgende Maßnahmen tragen dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung und -minimierung Rechnung und werden daher als Hinweis aufgenommen:

- Die Baufeldräumung/Baufeldfreimachung ist gem. § 9 (2) BauGB 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 auf Antrag eine entsprechende Zustimmung erteilt hat.
- 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:

- Entsprechend § 202 Baugesetzbuch (BauGB) sollte der humose Oberboden von anderen Bodenschichten getrennt ausgehoben und gelagert werden. Ziel ist es, ihn in einem nutzbaren Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen. Zudem sollten einige DIN-Normen aktiv angewendet werden (u.a. DIN 18300 Erdarbeiten, DIN 18915 Bodenarbeiten im Landschaftsbau, DIN 19731 Verwertung von Bodenmaterial). Mit den Schutzgütern Fläche und Boden ist sparsam und schonend umzugehen. Arbeits-, Lager- und Rangierflächen sollten sich daher auf das notwendige Maß beschränken. Stahlplatten oder Baggermatten sollten ausgelegt werden, um Strukturschäden zu vermeiden. Weiterhin sollte bei jeglichen Erdarbeiten oder Überfahrten auf den Feuchtegehalt des Bodens und die Beschaffenheit der Gerätschaften geachtet werden. Boden sollte schicht- und horizontgetreu ab- und aufgetragen und gelagert werden. Bei der Lagerung sollten die Bodenmassen zudem vor Witterung und Wassereinstau geschützt werden.



### 5.1.6 Schutzgut Wasser

Folgende allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sind zu berücksichtigen:

- Um den Eingriff in den Wasserhaushalt so gering wie möglich zu halten, ist das Niederschlagswasser so lange wie möglich im Gebiet zu halten. Dazu ist das Regenwasser von Dachflächen und Flächen anderer Nutzung, von denen kein Eintrag von Schadstoffen ausgeht, nach Möglichkeit auf dem Grundstück zu belassen und, sofern möglich, zu versickern.

### 5.1.7 Schutzgüter Klima und Luft

Es sind keine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen 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

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

- Entsprechend den ortsüblichen Gebäudehöhen wird für das Plangebiet eine maximal zulässige Gebäudehöhe von  $FH \leq 9,50$  m festgesetzt.

### 5.1.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten, folglich sind auch keine Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen notwendig oder vorgesehen.

## 5.2 Eingriffsbilanzierung

### 5.2.1 Bilanzierung Schutzgut Pflanzen

Entsprechend dem Naturschutzgesetz (Eingriffsregelung) muss ein unvermeidbarer zulässiger Eingriff in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild durch geeignete Maßnahmen kompensiert werden.

Die Eingriffsbilanzierung erfolgt mit dem Bilanzierungsmodell des niedersächsischen Städtetages von 2013 (Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung). Der Eingriffsumfang wird dabei durch einen Flächenwert ausgedrückt, der sich nach der folgenden Formel errechnet:

- |  |  |
|--|--|
| a) Flächenwert des Ist-Zustandes:                          | Größe der Eingriffsfläche in $m^2$ x Wertfaktor des vorhandenen Biotoptyps |
| b) Flächenwert des Planungszustandes:                      | Größe der Planungsfläche in $m^2$ x Wertfaktor des geplanten Biotoptyps    |
| c)   |  |
| Flächenwert des Planungszustandes                          |  |
| - <u>Flächenwert des Ist-Zustandes</u>                     |  |
| = Flächenwert des Eingriffs (Maß für die Beeinträchtigung) |  |

Mit Hilfe dieses Wertes wird die Bilanzierung von Eingriff und Kompensation ermöglicht. Die Ermittlung des Eingriffsflächenwertes für den Teilbereich 2 ist in nachfolgender Tabelle dargestellt.

Tab. 2: Berechnung des Flächenwerts des Eingriffs für den Teilbereich 2

Ist-Zustand				Planung			
Biotoptyp	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertfaktor	Flächenwert	Biotoptyp	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertfaktor	Flächenwert
HWMI	75	4	300	HWMI	75	4	300
HBE**	160	4	640	HBE**	160	4	640
HBE**	60	3	180	HBE**	60	3	180
FGZu	120	2	240	UHM* <sup>1</sup>	325	3	975
GITw	4.300	2	8.600	HFS* <sup>2</sup>	330	3	990
GIT/GA	10.890	1	10.890	SXS* <sup>3</sup>	765	2	1530
				FGZu	120	2	240
				PH* <sup>4</sup>	6.875	1	6.875
				GR* <sup>5</sup>	255	1	255
				X* <sup>6</sup>	5.620	0	0
				X* <sup>7</sup>	1.020	0	0
<b>Flächenwert Ist-Zustand</b>			<b>20.850</b>	<b>Flächenwert Planungs-Zustand</b>			<b>11.985</b>

\* Es handelt sich um die im Geltungsbereich im Zuge der Bestanderhebung der Biotoptypen erfasste Wallhecke, die einen gem. § 22 NAGBNatSchG geschützten Landschaftsbestandteil darstellt und als Schutzobjekt im Sinne des Naturschutzrechts gesichert wird.

\*\* Gemäß dem angewendeten Bilanzierungsmodell (Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung) werden Einzelbäume zusätzlich zur Grundfläche erfasst. Vorhandene Einzelbäume sind zusätzlich zur Grundfläche nach der vorhandenen Kronentrauffläche zu bestimmen. Dieser Flächenwert ist dem Wert der Grundfläche zuzuzählen. Aus diesem Grund ist bei einem Vorhandensein von Einzelbäumen die Gesamtfläche größer als die Geltungsbereichsgröße. Die Größe des Geltungsbereiches ergibt sich indem die Flächen der Einzelbäume von der Gesamtfläche abgezogen werden. Pro Einzelbaum mit der Wertstufe 4 wurden 80 m<sup>2</sup> angesetzt und pro Einzelbaum mit der Wertstufe 3 20 m<sup>2</sup>.

\*<sup>1</sup> Es handelt sich um die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, die als Wallheckenschutzstreifen zu entwickeln ist.

\*<sup>2</sup> Es handelt sich um die private Grünfläche mit überlagernder Festsetzung einer Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, die als Strauchhecke mit heimischen, standortgerechten Gehölzen zu entwickeln ist.

\*<sup>3</sup> Es handelt sich um die Fläche für die Abwasserbeseitigung, hier: Regenrückhaltebecken.

\*<sup>4</sup> Es handelt sich um die unversiegelten Flächen des allgemeinen Wohngebietes.

\*<sup>5</sup> Es handelt sich um die unversiegelten Flächen der Straßenverkehrsfläche.

\*<sup>6</sup> Es handelt sich um die versiegelten Flächen des allgemeinen Wohngebietes unter Berücksichtigung einer GRZ von 0,3 zzgl. Überschreitung bis 0,45.

\*<sup>7</sup> Es handelt sich um die versiegelten Flächen der Straßenverkehrsfläche unter Berücksichtigung einer maximalen Versiegelung von 80%.

Flächenwert Planung	<b>11.985</b>
- Flächenwert Ist-Zustand	<b>20.850</b>
<b>= Flächenwert des Eingriffs</b>	<b>= - 8.865 &lt; 0</b>

Es ergibt sich somit ein Flächenwert von **- 8.865** für den Eingriff in Natur und Landschaft, der kompensiert werden muss. Dies entspricht einer Flächengröße von **8.865 m<sup>2</sup>** bei Aufwertung um einen Wertfaktor. Bei einer Aufwertung der potenziellen Kompensationsflä-

chen um zwei Wertfaktoren, wie es im Allgemeinen durch entsprechende Maßnahmenkonzepte möglich ist, ergibt sich ein Kompensationsbedarf von **ca. 4.435 m<sup>2</sup>** auf externen Flächen.

## 5.2.2 Boden und Fläche / Wasser

Auf einer Fläche von rd. 6.640 m<sup>2</sup> erfolgt im Teilbereich 2 die Neuversiegelung bzw. Überbauung offener Bodenbereiche. Bezogen auf das Schutzgut Boden und stellt dies einen erheblichen Eingriff dar. Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden können gem. Eingriffsmodell nach dem Nds. Städtetag (2013) zusammen mit den Wertverlusten für das Schutzgut Pflanzen ausgeglichen werden, da die Kompensationsmaßnahmen, welche eine Verbesserung der Biotoptypen mit sich bringen multifunktional ebenfalls eine Verbesserung der Bodenfunktionen über bspw. eine Verringerung von Nährstoffeinträgen oder Bodenbearbeitung mit sich bringen.

## 5.3 Maßnahmen zur Kompensation

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturhaushaltes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet 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 neugestaltet ist (§ 15 (1) und (2) BNatSchG).

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

### 5.3.1 Ausgleichsmaßnahmen

#### 1. Anlage einer standortgerechten Baum-Strauchhecke (ca. 330 m<sup>2</sup>)

Entlang der Fläche für die Abwasserbeseitigung (hier: Regenrückhaltebecken) wird eine private Grünfläche als Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Die Fläche ist als Baum-Strauchhecke mit standortgerechten Bäumen und Sträuchern und zu entwickeln sowie dauerhaft zu erhalten. Der Pflanzabstand untereinander soll i. d. R. 1,00 m betragen. Der Abstand in der Reihe soll ebenfalls 1,00 m betragen.

Folgende Gehölzarten sind zu verwenden:

<b>Bäume</b>	Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>
	Traubeneiche	<i>Quercus petraea</i>
	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>
	Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
<b>Sträuchern</b>	Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
	Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>

Ohrweide	<i>Salix aurita</i>
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Schlehe	<i>Pruinus spinosa</i>
Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Mehlbeere	<i>Sorbus aria</i>
Rotdorn	<i>Crataegus laevigata</i>
Gemeiner Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>

Folgende Qualitäten sind zu verwenden:

<b>Bäume</b>	Heister, 2x verpflanzt, Höhe 125 - 150 cm
<b>Sträucher</b>	leichte Sträucher, 1x verpflanzt, Höhe 70 - 90 cm

Die Anpflanzungen sind in der auf die Fertigstellung der baulichen Maßnahmen folgenden Pflanzperiode durchzuführen.

Neben der landschaftlichen Einbindung und der Schutz- bzw. Begrenzungsfunktionen weist eine standorttypische Gehölzvegetation (Kombination Bäume/Sträucher) einen hohen faunistischen Wert auf. Eine Vielzahl von biotoptypischen Vogelarten nutzen diese Biotope als Ansitz- und Singwarte sowie als Brutmöglichkeit. Weiterhin haben verschiedene Wirbellose und auch Amphibienarten ihren Haupt- oder Teillebensraum im Bereich von Gehölzen und Gebüsch. Neben der hohen Bedeutung für die Tierwelt und den Naturhaushalt prägen derartige Biotopstrukturen das Landschaftsbild positiv. Neben der hohen Bedeutung für die Tierwelt und den Naturhaushalt wird auf die besondere Landschaftsbildprägung derartiger Biotopstrukturen hingewiesen.

## 2. Anlage eines Wallheckenschutzstreifens (ca. 325 m<sup>2</sup>)

Entlang der festgesetzten Wallhecke in nördlichen Randbereich des Plangebietes ist zum Erhalt und zum Schutz derselben ein ca. 5,00 m breiter Schutzstreifen (Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft) anzulegen.

Die Schutzstreifen entlang der Wallhecken sollen sich sukzessiv zu artenreichen Krautsäumen entwickeln. Innerhalb der Schutzstreifen ist jegliche Bodenbearbeitung zu unterlassen. Jegliche Nutzung, die über das Maß der extensiven Pflege hinausgeht, ist unzulässig. Weiterhin sind Bodenaufschüttungen bzw. Abgrabungen nicht zulässig. Eine Ausnahme stellt die Entwässerungsmulde dar. Eine Gehölzentwicklung innerhalb der artenreichen Krautsäume ist zu unterbinden; Gehölzanzpflanzungen sind in diesem Bereich untersagt.

Um im Rahmen der Eingriffsregelung den o. g. übergeordneten naturschutzfachlichen Zielsetzungen gerecht zu werden, ist bei der Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen und der Durchführung von Pflanzmaßnahmen und Ansaaten daher die Verwendung von Pflanzen und Saatgut gebietseigener Herkünfte vorzusehen.

### 5.3.2 Ersatzmaßnahmen

Um die mit der Realisierung des Bebauungsplanes verbundenen Beeinträchtigungen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu kompensieren, sind Maßnahmen zum Ersatz durchzuführen.

Der Gemeinde stehen hierfür die gemeindeeigenen Flurstücke 254/45, 255/45, 256/45, 257/45 und 258/45, Flur 18, Gemarkung Jade zur Verfügung.

Die Flurstücke werden flächig von artenarmem Extensivgrünland auf Hochmoorboden (GIM) eingenommen. Dominierende Grasarten sind Wolliges und Weiches Honiggras (*Holcus lanatus* und *H. mollis*). Nur untergeordnet kommen auch Grasarten des Intensivgrünlandes wie Weidelgras (*Lolium perenne*) und Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratensis*) sowie vereinzelt Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) vor. Rotschwengel (*Festuca rubra*) und Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) zeigen Anklänge an mesophiles Grünland. Verbreitete vorkommende Krautarten sind Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Weißklee (*Trifolium repens*), Gundermann (*Glechoma hederacea*) und Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteoides*). Stellenweise treten auch Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) und Weiße Taubnessel (*Lamium album*) auf. Die einzelnen Flurstücke sind durch schmale, etwa 0,2 m tiefe Gräben getrennt, in denen Feuchtezeiger wie Flatterbinse (*Juncus effusus*), Knickfuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*) und Wasserpfeffer (*Persicaria hydropiper*) vorkommen.

Das Grünland ist umgeben von Gräben, die eine Breite von maximal drei Metern erreichen. Die Sohlbreite beträgt etwa einen Meter, die Tiefe ebenfalls maximal einen Meter. Zum Kartierungszeitpunkt im Juli 2022 führte keiner der Gräben Wasser. Abschnittsweise verbreitete Arten sind Flatterbinse, Wasserschwaden (*Glyceria maxima*), Nickender Zweizahn (*Bidens cernua*) sowie Schmalblättriges und Drüsiges Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*, *E. ciliatum*). Häufig ist die Zaunwinde (*Calystegia sepium*) vertreten. Kleine, trockengefallene Bestände von Kleiner Wasserlinse (*Lemna minor*) deuten auf zeitweise höhere Wasserstände hin.

Im Nordwesten schließt sich ein Eichen-Birkenwald trockener Standorte (WQT) an. Vorherrschende Arten sind Stiel-Eichen (*Quercus robur*) und Moorbirken (*Betula pubescens*). Die Eichen erreichen Stammdurchmesser bis 0,6 m. Südlich verläuft die Braker Straße (OVSa). Östlich schließt sich ein teilweise parkartig angelegtes Hausgrundstück mit Siedlungsgehölzen (HSE/HSN) und Scherrasen an.



Abbildung 1: Flurstücke 254/45, 255/45, 256/45, 257/45 und 258/45, Flur 18, Gemarkung Jade

Als Kompensationsfläche ist der Bereich aus vegetationskundlicher Sicht gut geeignet. Die vereinzelt vorhandenen Kennarten des mesophilen Grünlandes und des Feuchtgrünlandes auf der Fläche und in den Gräben können sich bei extensiver Nutzung und Reduzierung der Entwässerung und der Düngung ausbreiten, so dass eine Entwicklung zum Sonstigen mesophilen Grünland (GMS) möglich ist.

Der derzeit vorhandene Biotoptyp des Extensivgrünlandes auf Moorböden (GEM = Wertfaktor 3) lässt sich mit den genannten Maßnahmen zu einem artenreicheren mesophilen Grünland mit Schutzstatus nach § 30 BNatSchG (GMS = Wertfaktor 4) aufwerten. Damit ergibt sich eine **Aufwertung um einen Wertfaktor**.

Die Aufwertung der Grünlandbereiche ist bei weiterer Grünlandnutzung nur zu erreichen, wenn die im Folgenden aufgeführten Bewirtschaftungsauflagen eingehalten werden, um eine dauerhafte extensive Nutzung mit Aushagerungseffekten zu erzielen:

- Die Flächen sind als Mähwiese oder Weide oder einer Kombination aus beidem zu bewirtschaften.
- Die Fläche ist ausschließlich als Dauergrünland zu nutzen. Umbruch und Neuansaat sind nicht zulässig.
- Bei einer Nutzung als reine Mähwiese dürfen nicht mehr als 2 Schnitte pro Kalenderjahr durchgeführt werden. Das gesamte Mähgut ist von der Fläche zu entfernen. In der mehrjährigen Aushagerungsphase sind auch bis zu 3 Schnitte pro Kalenderjahr zulässig.
- In der Zeit vom 1. März bis zum 20. Juni eines Jahres darf keine Mahd stattfinden.
- Im gleichen Zeitraum darf auch keine andere maschinelle Bodenbearbeitung (Walzen, Schleppen) erfolgen.
- Eine Absenkung der Grundwasserstände z. B. durch Drainage ist nicht zulässig.
- Die Beseitigung von Geländeunebenheiten (Senken usw.) ist nicht zulässig.
- Der Schnitt darf nur von innen nach außen oder von einer Seite zur anderen durchgeführt werden.
- Ertragssteigernde Düngemaßnahmen oder eine Kalkung der Flächen ist unzulässig.
- Geringfügige Erhaltungsdüngungen zur Aufrechterhaltung der floristischen Vielfalt sind nach fachlicher Begutachtung der Flächen und in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde erlaubt.
- In der Zeit vom 01. März bis 20. Juni eines jeden Jahres ist jegliches Aufbringen von Düngemitteln auf der Fläche unzulässig.
- Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.
- Die Errichtung von Mieten, die Lagerung von Silage sowie die Lagerung von Heuballen und das Abstellen von Geräten auf der Fläche sind unzulässig.
- Die Fläche muss jährlich bewirtschaftet werden und „kurzrasig“ in den Winter gehen.

Die Ermittlung der durch die Maßnahmen entstehenden Wertpunkte erfolgt mit dem Bilanzierungsmodell des Niedersächsischen Städtetages von 2013 (Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung).

Tabelle 2: Berechnung des Flächenwertes der Maßnahme „Entwicklung von sonstigem mesophilen Grünland“

Ist-Zustand				Planung			
Biotoptyp	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertfaktor	Flächenwert	Biotoptyp	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertfaktor	Flächenwert
GEM	29.655	3	88.965	GMS	29.655	4	118.620
FGR	740	3	2.220	FGR	740	3	2.220
Flächenwert Ist-Zustand			91.185	Flächenwert Planungs-Zustand			120.840

$$\begin{array}{rcl} \text{Flächenwert Planung} & = & \mathbf{120.840} \\ - \text{Flächenwert Ist-Zustand} & = & \mathbf{91.185} \end{array}$$

$$= \text{Flächenwert der Maßnahme} = + 29.655$$

Im Rahmen der Umsetzung der im vorherigen Kapiteln beschriebenen Bewirtschaftungsauflagen zur Entwicklung eines sonstigen mesophilen Grünlands entsteht für eine Gesamtflächengröße von 3,04 ha ein Flächenwert von 29.655 Werteinheiten, der für Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung steht.

Bei Durchführung einer Aufforstung mit dem Ziel der Entwicklung eines Eichen-Birken-Waldes (WQT) oder eines Sonstigen Birken-Moorwaldes (WVS) können langfristig Biotopstrukturen entstehen, die im Mittel überwiegend dem Wertfaktor 5 zugeordnet werden. Dadurch wäre eine Aufwertung um **2 Wertfaktoren** möglich. Die Auswahl der Gehölze, der zu verwendenden Qualitäten sowie die konkrete Ausführung erfolgt in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Wesermarsch.

Tabelle 3: Berechnung des Flächenwertes der Maßnahme „Entwicklung eines Eichen-Birken-Waldes oder eines sonstigen Birken-Moorwaldes“

Ist-Zustand				Planung			
Biototyp	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertfaktor	Flächenwert	Biototyp	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertfaktor	Flächenwert
GEM	29.655	3	88.965	WQT/WVS	29.655	5	148.275
FGR	740	3	2.220	FGR	740	3	2.220
Flächenwert Ist-Zustand			91.185	Flächenwert Planungs-Zustand			150.495

$$\begin{aligned}
 &\text{Flächenwert Planung} &= & \mathbf{150.495} \\
 &- \text{Flächenwert Ist-Zustand} &= & \mathbf{91.185} \\
 &= \text{Flächenwert der Maßnahme} &= & \mathbf{+ 59.310}
 \end{aligned}$$

Im Rahmen der Umsetzung einer Aufforstung mit dem Entwicklungsziel eines Eichen-Birken-Waldes (WQT) oder eines sonstigen Birken-Moorwaldes (WVS) entsteht für eine Gesamtflächengröße von 3,04 ha ein Flächenwert von 59.310 Werteinheiten der für Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung steht.

Das Kompensationsdefizit, das im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 64, Teil II entsteht, ist damit vollständig gedeckt. Infolge der weiteren Aufwertung des vorhandenen Grünlands hin zu mesophilen Grünland werden 8.865 m<sup>2</sup> (entspricht 8.865 Werteinheiten) der o. g. Flurstücke in Anspruch genommen. Bei der Entwicklung eines Eichen-Birken-Waldes werden 4.435 m<sup>2</sup> in Anspruch genommen (entspricht ebenfalls 8.865 Werteinheiten).

## 6.0 ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

### 6.1 Standort

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 64, Teilbereich 2 „An der Feuerwehr Jaderberg“ umfasst eine Größe von rd. 1,54 ha. Das Plangebiet befindet sich südöstlich des Zentrums am Siedlungsrand von Jaderberg und nördlich des Hakenwegs. Nördlich und südlich wird das Plangebiet durch die vorhandene Bebauung begrenzt. Östlich grenzen Gehölzstrukturen und Grünland an.

Bei dem vorliegenden Planvorhaben handelt es sich um die Erweiterung vorhandener Siedlungsstrukturen. Aufgrund der örtlich vorhandenen Siedlungsstrukturen und der weitestgehend vorhandenen verkehrlichen und technischen Infrastruktur eignet sich dieser Bereich für den vorgesehenen Nutzungszweck, wobei die Flächen des Plangebietes derzeit noch vollständig unbebaut sind.

## **6.2 Planinhalt**

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 64, Teil 2 wird ein allgemeines Wohngebiet (WA) mit einem dem städtebaulichen Umfeld angepassten Verdichtungsmaß (GRZ 0,3, zweigeschossig) festgesetzt. Darüber hinaus erfolgt die Festsetzung von einer Straßenverkehrsfläche, einer privaten Grünfläche mit überlagernder Festsetzung einer Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen. Außerdem erfolgt die Festsetzung einer Fläche für die Abwasserbeseitigung, hier: Regenrückhaltegraben. Darüber hinaus erfolgt die Festsetzung eines Schutzobjektes im Sinne des Naturschutzrechts (hier: Wallhecke) sowie einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, die als Wallheckenschutzstreifen zu entwickeln ist. Im Rahmen der Planung ergibt sich ein Kompensationsdefizit. Es werden externe Kompensationsmaßnahmen auf den gemeindeeigenen Flurstücken 254/45, 255/45, 256/45, 257/45 und 258/45, Flur 18, Gemarkung Jade vorgesehen.

## **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. 64, Teil 2 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 des Bebauungsplans Nr. 64, Teil 1 „An der Feuerwehr, Jaderberg“ erstellte das Ingenieurbüro für Energietechnik und Lärmschutz (IEL) ein schalltechnisches Gutachten für den Neubau eines Feuerwehrhauses und die Ausweisung eines Wohngebietes in Jaderberg. Zudem beauftragte die Gemeinde das Ingenieurbüro Linnemann für die Erstellung eines Bodengutachtens zur Untersuchung der Versickerungsfähigkeit im Plangebiet.

### **7.2 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen**

Zu den einzelnen Schutzgütern stand ausreichend aktuelles Datenmaterial zur Verfügung bzw. wurde im Rahmen der Bestandserfassungen und Gutachten erhoben, sodass 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. Im Rahmen der vorliegenden Planung wurden zum Teil erhebliche bzw. weniger erhebliche Umweltauswirkungen festgestellt.

Zur Überwachung der prognostizierten Umweltauswirkungen der Planung wird innerhalb von zwei Jahren nach Satzungsbeschluss eine Überprüfung durch die Gemeinde Jade stattfinden, die feststellt, ob sich unvorhergesehene erhebliche Auswirkungen abzeichnen. Gleichzeitig wird die Durchführung der festgelegten Kompensationsmaßnahmen ein Jahr nach Umsetzung der Baumaßnahme erstmalig kontrolliert. Nach weiteren drei Jahren wird eine erneute Überprüfung stattfinden. Sollte diese nicht durchgeführt worden sein, wird die Gemeinde deren Realisierung über geeignete Maßnahmen sicherstellen.

### **8.0 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG**

Die Gemeinde Jade beabsichtigt angesichts der aktuellen Nachfragesituation nach attraktiven Wohnbauflächen innerhalb der Gemeinde Jade Baugrundstücke im Anschluss an die an den erweiterten Feuerwehrstandort (Bebauungsplan Nr. 64, Teil I) in einem Bereich zu erschließen schaffen und stellt zu diesem Zweck den Bebauungsplan Nr. 64 „An der Feuerwehr Jaderberg, Teil 2“ auf. Die hierfür vorgesehene Fläche wird bereits im Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche dargestellt.

Durch die Festsetzungen für den Teilbereich 2 des Bebauungsplans Nr. 64 kommt es zum Verlust von Lebensräumen für Pflanzen, die durch die zulässige Versiegelung entstehen. Die Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen sowie Boden und Fläche sind als erheblich zu beurteilen. Die Umweltauswirkungen auf alle weiteren Schutzgüter sind als nicht erheblich zu beurteilen.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden unter Berücksichtigung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 64, Teil 2 dargestellt. Ebenfalls werden die Maßnahmen zur Kompensation auf externen Kompensationsflächen dargestellt.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie, die in die verbindliche Bauleitplanung eingestellten Maßnahmen auf Ersatzflächen davon auszugehen ist, dass keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen im Geltungsbereich zurückbleiben.

## 9.0 QUELLENVERZEICHNIS

BNatSchG (2009): Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009.

BOSCH & PARTNER GMBH (2016): Fortschreibung/Neubearbeitung Landschaftsrahmenplan Landkreis Wesermarsch

DRACHENFELS, O. v. (2020): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Februar 2020. - Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs.

EU-KOMMISSION (2000): NATURA 2000 – Gebietsmanagement. Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. – Luxemburg.

GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung vom 01.03.2004. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 24: 1-76.

INGWA GMBH (1999): Landschaftsplan der Gemeinde Jade

LBEG-SERVER (2022): LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE: Kartenserver des LBEG - Bodenübersichtskarte (1:50 000). Im Internet: <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>

MELF (1989): Niedersächsisches Landschaftsprogramm, vom 18.04.1989 (Bezug: Nieders. MU), Hannover.

NAGBNATSchG (2010): Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 19. Februar 2010.

NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung. Hannover.

NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (2022): Interaktiver Umweltdatenserver. - Im Internet: [www.umwelt.niedersachsen.de](http://www.umwelt.niedersachsen.de).

SCHRÖDTER, HABERMANN-NIESSE & LEHMBERG (2004): Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen – Umweltbericht in der Bauleitplanung, vhw Bundesverband für Wohneigentum und Stadtentwicklung / Niedersächsischer Städtetag, Bonn.

---

## **Anlagen**

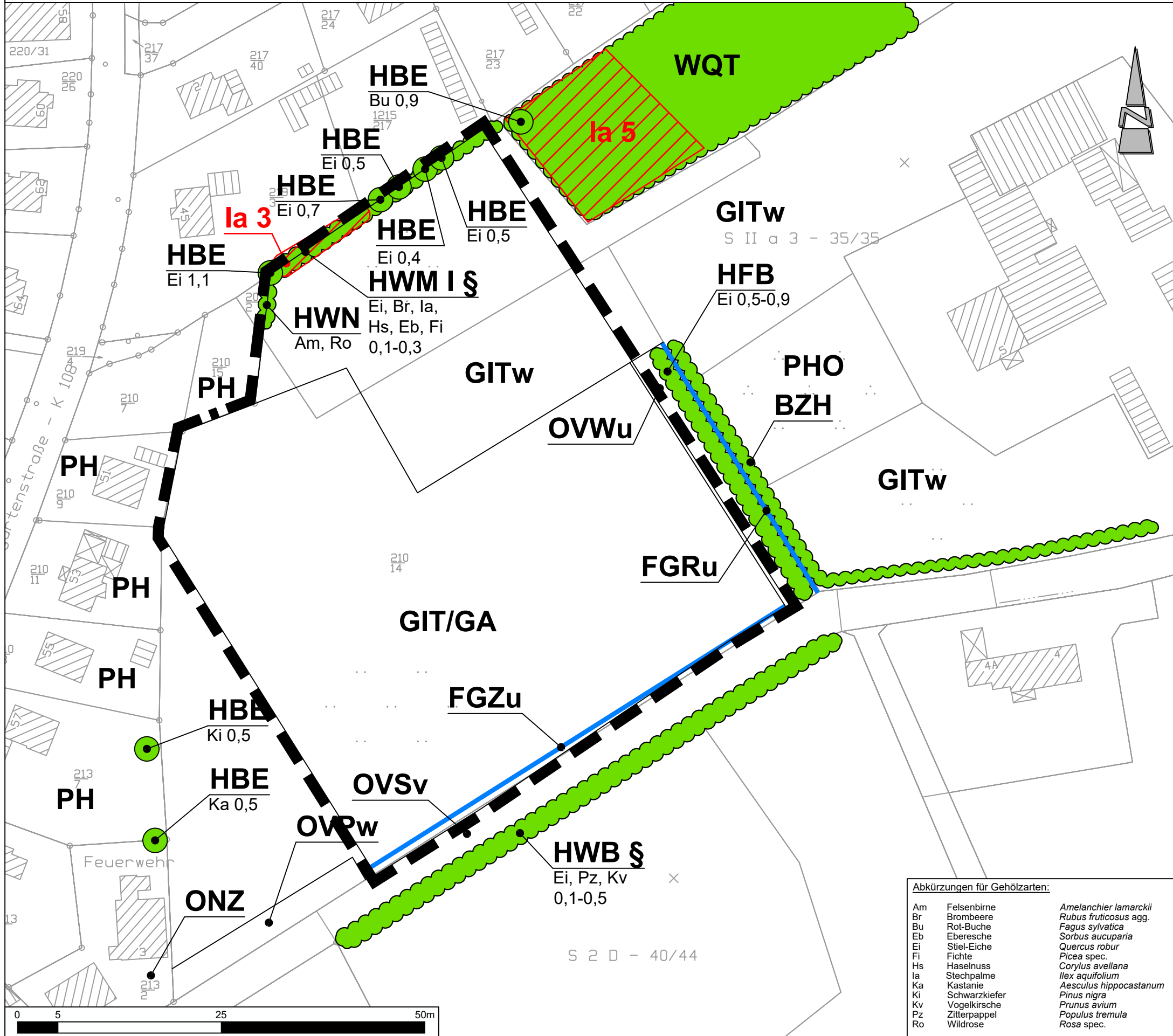
**Karte 1:** Bestand Biotoptypen / Gefährdete und/oder besonders geschützte Pflanzenarten

**Anlage 1:** Beurteilung potenzieller Kompensationsflächen in der Gemarkung Jade, Gemeinde Jade, Landkreis Wesermarsch (DIEKMANN • MOSEBACH & PARTNER 2022)

# Gemeinde Jade

## Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 64, Teil 2 "An der Feuerwehr Jaderberg"

Bestand Biotypen / Gefährdete und/oder besonders geschützte Pflanzenarten



### Planzeichenerklärung

- Geltungsbereich
- Einzelbaum, Baumgruppe
- Gehölze

### Biotypen (Stand 05/2020)

Biotypenkürzel nach „Kartierschlüssel für Biotypen in Niedersachsen“ (DRACHENFELS 2020)

#### Wälder, Gebüsche und Kleingehölze

- HBE Einzelbaum/Baumbestand
- HFB Baum-Feldhecke
- Zusatz I = lückiger Bestand
- HWB Baum-Wallhecke §
- HWM Baum-Strauch-Wallhecke §
- HWN Neu angelegte Wallhecke
- WQT Eichenmischwald armer trockener Sandböden

#### Gewässer

- FGR Nährstoffreicher Graben
- FGZ Sonstiger Graben
- Zusatz u = unbeständige Wasserführung

#### Grünland

- GA Grünland-Einsatz
- GIT Artenarmes Intensivgrünland trockener Mineralböden
- Zusatz w = Beweidung

#### Grünanlagen der Siedlungsbereiche, Gebäude, Verkehrsflächen

- BZH Zierhecke
- ONZ Sonstiger öffentlicher Gebäudekomplex. Hier: Feuerwehr
- OVP Parkplatz
- OVS Straße
- OVW Weg
- Zusätze: u = unbefestigt, v = Verbundpflaster, Klinker, w = wassergebundene Decke
- PH Hausgarten
- PHO Obst-/Gemüsegarten

#### Anmerkung des Verfassers:

Die genaue Lage und Ausdehnung der dargestellten Biotypen ist nicht vor Ort eingemessen, so dass hieraus keinerlei Rechtsverbindlichkeit abgeleitet werden kann. Die dargestellten Strukturen geben vielmehr die ungefähre Lage und Ausdehnung der zum Zeitpunkt der Bestandskartierung angetroffenen Biotypen und Nutzungen wieder.

#### Gefährdete und/oder besonders geschützte Pflanzenarten

Liste der nachgewiesenen Pflanzenarten der Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (5. Fassung, Stand 01.03.2004) und der gemäß § 7 Abs. 2 BNatSchG besonders geschützten Farn- und Blütenpflanzen.

Deutscher Artname	Wissenschaftl. Artname	Rote-Liste-Status	§7 BNatG
la Stechpalme	<i>Ilex aquifolium</i>	T -, NB -	§

Rote-Liste-Status:  
T = Tiefland, NB = Niedersachsen und Bremen

Gefährdungskategorien: - = nicht gefährdet  
Gesetzlicher Schutz: § = nach § 7 Abs. 2 BNatSchG besonders geschützte Art

Häufigkeitsangaben:  
Anzahl Sprosse/Horste: 3 = >5 - 25, 5 = >50 - 100

#### Anmerkung:

Es wurde keine flächendeckende detaillierte pflanzensoziologische Untersuchung durchgeführt. Aus diesem Grund sind weitere Einzelvorkommen gefährdeter Arten nicht auszuschließen. Die Standorte der Pflanzenarten sind nicht eingemessen. Dargestellt sind die ungefähre Lage und Ausdehnung der zum Zeitpunkt der Bestandskartierung angetroffenen Wuchsorte der Pflanzenarten.

## Gemeinde Jade

Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 64, Teil 2 "An der Feuerwehr Jaderberg"

### Planart: Bestand Biotypen / Gefährdete und/oder besonders geschützte Pflanzenarten

Maßstab	Projekt: 20-2970	Datum		Unterschrift	
		Bearbeitet:	05/2020	von Lemm	
1 : 1.000	Plan-Nr. 1	Gezeichnet:	06/2020	Schilling	
		Geprüft:	06/2020	Diekmann	

### Diekmann • Mosebach & Partner

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement  
Oldenburger Straße 86 26180 Rastede Tel. (04402) 91 16 30 Fax 91 16 40

#### Abkürzungen für Gehölzarten:

Am	Felsenbirne	<i>Amelanchier lamarckii</i>
Br	Brombeere	<i>Rubus fruticosus</i> agg.
Bu	Rot-Buche	<i>Fagus sylvatica</i>
Eb	Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Ei	Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>
Fi	Fichte	<i>Picea</i> spec.
Hs	Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>
la	Stechpalme	<i>Ilex aquifolium</i>
Ka	Kastanie	<i>Aesculus hippocastanum</i>
Ki	Schwarzkiefer	<i>Pinus nigra</i>
Kv	Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>
Pz	Zitterpappel	<i>Populus tremula</i>
Ro	Wildrose	<i>Rosa</i> spec.

---

**GEMEINDE JADE**  
**LANDKREIS WESERMARSCH**

---



**Beurteilung potenzieller Kompensationsflächen  
in der  
Gemarkung Jade, Gemeinde Jade,  
Landkreis Wesermarsch**

Untersuchte Flurstücke:  
Gemarkung Jade,  
Flurstücke 254/45, 255/45, 256/45, 257/45 und 258/45 der Flur 18,  
Gesamtfläche ca. 3 ha.



## 1.0 BESCHREIBUNG POTENZIELLER KOMPENSATIONSFLÄCHEN IN DER GEMARKUNG JADE, GEMEINDE JADE, LANDKREIS WESERMARSCH

Die hier beschriebenen potenziellen Kompensationsflächen befinden sich an der Braker Straße in der Gemarkung Jade der Gemeinde Jade. Die Flurstücke liegen zusammenhängend in einem Grünlandareal, in das Waldstücke mit Eichen-Birken-Wald eingestreut sind. Die Nutzung erfolgt durch eine Beweidung mit Rindern, überständige Gräser und Kräuter werden regelmäßig gemäht. Abbildung 1 zeigt eine Übersicht über die untersuchten Flurstücke. Das Gelände ist in der Höhenlage recht einheitlich im Bereich zwischen NN + 0,5 m und NN + 1,0 m.

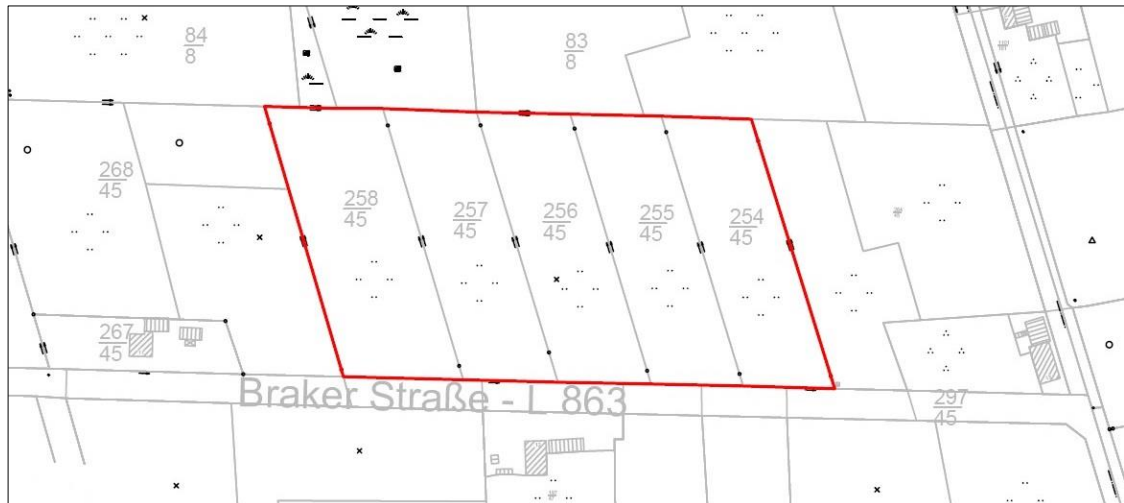


Abbildung 1: Lage der untersuchten potenziellen Kompensationsflächen in der Gemarkung Jade, Flur 18.

Nach der Bodenkarte 1 : 50.000 (LBEG 2022) befinden sich die Flächen im Bereich von Hochmoorböden. Nach Westen und Norden folgen Tiefumbruchböden (Abbildung 2).



Abbildung 2: Ausschnitt aus der Bodenkarte 1:50.000 (BK50) mit Abgrenzung der potenziellen Kompensationsflächen (Quelle: LBEG 2022, unmaßstäblich)



Im Folgenden werden die Flächen hinsichtlich ihrer Biotopausstattung beschrieben und ihre Aufwertungspotenziale dargestellt.

### 1.1 Gemarkung Jade, Flur 18, Flurstücke 254/45, 255/45, 256/45, 257/45 und 258/45, Gesamtfläche ca. 3 ha.

Die Flurstücke werden flächig von artenarmem Extensivgrünland auf Hochmoorböden (GEM) eingenommen. Dominierende Grasarten sind Wolliges und Weiches Honiggras (*Holcus lanatus* und *H. mollis*). Nur untergeordnet kommen auch Grasarten des Intensivgrünlandes wie Weidelgras (*Lolium perenne*) und Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*) sowie vereinzelt Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) vor. Rotschwengel (*Festuca rubra*) und Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) zeigen Anklänge an mesophiles Grünland. Verbreitet vorkommende Krautarten sind Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Weißklee (*Trifolium repens*), Gundermann (*Glechoma hederacea*) und Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteoides*). Stellenweise treten auch Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) und Weiße Taubnessel (*Lamium album*) auf. Die einzelnen Flurstücke sind durch schmale, etwa 0,2 m tiefe Gräben getrennt, in denen Feuchtezeiger wie Flatterbinse (*Juncus effusus*), Knickfuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*) und Wasserpfeffer (*Persicaria hydropiper*) vorkommen.

Das Grünland ist umgeben von Gräben, die eine Breite von maximal drei Metern erreichen. Die Sohlbreite beträgt etwa einen Meter, die Tiefe ebenfalls maximal einen Meter. Zum Kartierungszeitpunkt im Juli 2022 führte keiner der Gräben Wasser. Abschnittsweise verbreitete Arten sind Flatterbinse, Wasserschwaden (*Glyceria maxima*), Nickender Zweizahn (*Bidens cernua*) sowie Schmalblättriges und Drüsiges Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*, *E. ciliatum*). Häufig ist die Zaunwinde (*Calystegia sepium*) vertreten. Kleine, trockenengefallene Bestände von Kleiner Wasserlinse (*Lemna minor*) deuten auf zeitweise höhere Wasserstände hin.

Im Nordwesten schließt sich ein Eichen-Birkenwald trockener Standorte (WQT) an. Vorherrschende Arten sind Stiel-Eichen (*Quercus robur*) und Moorbirken (*Betula pubescens*). Die Eichen erreichen Stammdurchmesser bis 0,6 m. Südlich verläuft die Braker Straße (OVSA). Östlich schließt sich ein teilweise parkartig angelegtes Hausgrundstück mit Siedlungsgehölzen (HSE/HSN) und Scherrasen an.

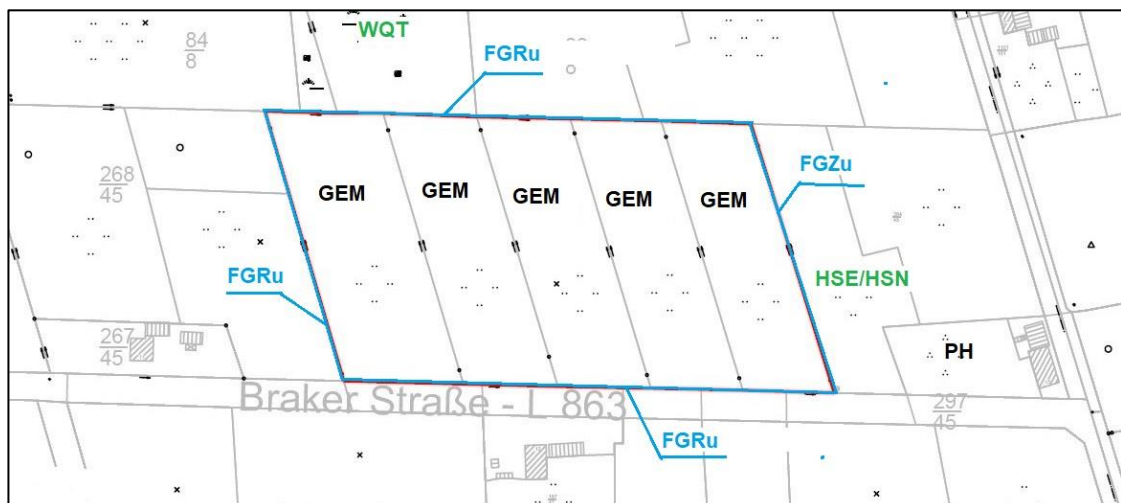


Abbildung 3: Kartenskizze (ohne Maßstab) zur Verteilung der Biotoptypen auf den untersuchten Flurstücken in der Flur 18, Gemarkung Jade.

Legende Biotoptypen (nach v. DRACHENFELS 2021):  
 Extensivgrünland auf Moorböden (GEM)  
 Nährstoffreicher Graben (FGR)

Sonstiger Graben (FGZ)  
Zusatz u = unbeständige Wasserführung  
Siedlungsgehölz mit überwiegend einheimischen Gehölzarten (HSE)  
Siedlungsgehölz mit überwiegend nicht einheimischen Gehölzarten (HSN)  
Hausgarten (PH)



**Abbildung 4: Übersicht über das Plangebiet mit Extensivgrünland auf Moorboden (GEM)**



**Abbildung 5: Stark zugewachsener Graben am Rande der Grünlandflächen (FGRu)**



## 2.0 ENTWICKLUNGSMÖGLICHKEITEN, EIGNUNG UND AUFWERTUNGSFAKTOREN:

### Entwicklungsmöglichkeiten:

Die Flächen bieten, abhängig vom Kompensationsbedarf, unterschiedliche Entwicklungsmöglichkeiten.

Eine Aufwertung der Grünlandbereiche zu sonstigem mesophilen Grünland (GMS) ist durch Extensivierung der Nutzung, Einstellung der Düngung und Reduzierung der Entwässerung durch Entfernen evtl. vorhandener Drainagen und Verhinderung des Ablaufs aus den Mittelgruppen möglich. Das Artenpotenzial hierzu ist in den Flächen selbst sowie in den angrenzenden Gräben partiell vorhanden.

Die angrenzenden und auch im weiteren Umfeld vorhandenen Waldstücke auf Moorboden lassen auch eine Aufforstung mit standortgerechten Arten wie Moorbirken, Stieleichen, Ebereschen und Faulbaum als naturschutzfachlich sinnvolle Entwicklungsmöglichkeit zu.

### Eignung und Aufwertungsfaktoren:

Als Kompensationsfläche ist der Bereich aus vegetationskundlicher Sicht gut geeignet. Die vereinzelt vorhandenen Kennarten des mesophilen Grünlandes und des Feuchtgrünlandes auf der Fläche und in den Gräben können sich bei extensiver Nutzung und Reduzierung der Entwässerung und der Düngung ausbreiten, so dass eine Entwicklung zum Sonstigen mesophilen Grünland (GMS) möglich ist.

Die folgende Bewertung der Biotoptypen orientiert sich am Städtetagmodell (NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG, 2013).

Der derzeit vorhandene Biotoptyp des Extensivgrünlandes auf Moorböden (GEM = Wertfaktor 3) ließe sich mit den genannten Maßnahmen zu einem artenreicheren mesophilen Grünland mit Schutzstatus nach § 30 BNatSchG (GMS = Wertfaktor 4) aufwerten. Damit ergibt sich eine **Aufwertung um einen Wertfaktor**.

Bei Durchführung einer Aufforstung mit dem Ziel der Entwicklung eines Eichen-Birken-Waldes (WQT) oder eines Sonstigen Birken-Moorwaldes (WVS) können langfristig Biotopstrukturen entstehen, die im Mittel überwiegend dem Wertfaktor 5 zugeordnet werden. Dadurch wäre eine **Aufwertung um 2 Wertfaktoren** möglich.

Bei weiterer Grünlandnutzung ist die Aufwertung der Grünlandbereiche ist nur zu erreichen, wenn die im Folgenden aufgeführten Bewirtschaftungsauflagen eingehalten werden, um eine dauerhafte extensive Nutzung mit Aushagerungseffekten zu erzielen.

- Die Flächen sind als Mähwiese oder Weide oder einer Kombination aus beidem zu bewirtschaften.
- Die Fläche ist ausschließlich als Dauergrünland zu nutzen. Umbruch und Neuansaaten sind nicht zulässig.
- Bei einer Nutzung als reine Mähwiese dürfen nicht mehr als 2 Schnitte pro Kalenderjahr durchgeführt werden. Das gesamte Mähgut ist von der Fläche zu entfernen. In der mehrjährigen Aushagerungsphase sind auch bis zu 3 Schnitte pro Kalenderjahr zulässig.
- In der Zeit vom 1. März bis zum 20. Juni eines Jahres darf keine Mahd stattfinden.
- Im gleichen Zeitraum darf auch keine andere maschinelle Bodenbearbeitung (Walzen, Schleppen) erfolgen.
- Eine Absenkung der Grundwasserstände z. B. durch Drainage ist nicht zulässig.
- Die Beseitigung von Geländeunebenheiten (Senken usw.) ist nicht zulässig.

- Der Schnitt darf nur von innen nach außen oder von einer Seite zur anderen durchgeführt werden.
- Ertragssteigernde Düngemaßnahmen oder eine Kalkung der Flächen ist unzulässig.
- Geringfügige Erhaltungsdüngungen zur Aufrechterhaltung der floristischen Vielfalt sind nach fachlicher Begutachtung der Flächen und in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde erlaubt.
- In der Zeit vom 01. März bis 20. Juni eines jeden Jahres ist jegliches Aufbringen von Düngemitteln auf der Fläche unzulässig.
- Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.
- Die Errichtung von Mieten, die Lagerung von Silage sowie die Lagerung von Heuballen und das Abstellen von Geräten auf der Fläche sind unzulässig.
- Die Fläche muss jährlich bewirtschaftet werden und „kurzrasig“ in den Winter gehen.

### 3.0 BILANZIERUNG DER GEPLANTEN MAßNAHMEN

Die Ermittlung der durch die Maßnahmen entstehenden Wertpunkte erfolgt mit dem Bilanzierungsmodell des Niedersächsischen Städtetages von 2013 (Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung). Der Umfang der Maßnahmen wird dabei durch einen Flächenwert ausgedrückt, der nach folgender Formel berechnet wird:

- a) Flächenwert des Ist-Zustandes: Größe der Eingriffsfläche in m<sup>2</sup> x Wertfaktor des vorhandenen Biotoptyps
- b) Flächenwert des Planungszustandes: Größe der Planungsfläche in m<sup>2</sup> x Wertfaktor des geplanten Biotoptyps
- c) Flächenwert des Planungszustandes  
 - Flächenwert des Ist-Zustandes  
 = Wertpunkte der potenziellen Kompensationsmaßnahme

Mit Hilfe dieses Wertes wird die Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen ermöglicht. Berechnung des Flächenwertes der Kompensationsmaßnahmen:

**Tabelle 1: Berechnung des Flächenwertes der Maßnahme „Entwicklung von sonstigem mesophilen Grünland“**

Ist-Zustand				Planung			
Biotoptyp	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertfaktor	Flächenwert	Biotoptyp	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertfaktor	Flächenwert
GEM	29.655	3	88.965	GMS	29.655	4	118.620
FGR	740	3	2.220	FGR	740	3	2.220
Flächenwert Ist-Zustand			91.185	Flächenwert Planungs-Zustand			120.840

$$\begin{array}{rcl}
 \text{Flächenwert Planung} & = & \mathbf{120.840} \\
 - \text{Flächenwert Ist-Zustand} & = & \mathbf{91.185} \\
 \hline
 = \text{Flächenwert der Maßnahme} & = & \mathbf{+ 29.655}
 \end{array}$$

Im Rahmen der Umsetzung der im vorherigen Kapiteln beschriebenen Bewirtschaftungsauflagen zur Entwicklung eines sonstigen mesophilen Grünlands

entsteht für eine Gesamtflächengröße von 3,04 ha ein Flächenwert von 29.655 Werteinheiten der für Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung steht.

**Tabelle 2: Berechnung des Flächenwertes der Maßnahme „Entwicklung eines Eichen-Birken-Waldes oder eines sonstigen Birken-Moorwaldes“**

Ist-Zustand				Planung			
Biotoptyp	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertfaktor	Flächenwert	Biotoptyp	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertfaktor	Flächenwert
GEM	29.655	3	88.965	WQT/WVS	29.655	5	148.275
FGR	740	3	2.220	FGR	740	3	2.220
Flächenwert Ist-Zustand			91.185	Flächenwert Planungs-Zustand			150.495

Flächenwert Planung	=	<b>150.495</b>
- Flächenwert Ist-Zustand	=	<b>91.185</b>
<b>= Flächenwert der Maßnahme</b>	<b>=</b>	<b>+ 59.310</b>

Im Rahmen der Umsetzung einer Aufforstung mit dem Entwicklungsziel eines Eichen-Birken-Waldes (WQT) oder eines sonstigen Birken-Moorwaldes (WVS) entsteht für eine Gesamtflächengröße von 3,04 ha ein Flächenwert von 59.310 Werteinheiten der für Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung steht.

#### 4.0 FAZIT

Im Rahmen der aufgezeigten Entwicklungsmöglichkeiten ergibt sich gemäß dem Modell vom Niedersächsischen Städtetag (2013) ein Kompensationsflächenwert von **29.655 Werteinheiten** für die Entwicklung eines sonstigen mesophilen Grünlands bzw. alternativ von **59.310 Werteinheiten** im Rahmen einer Aufforstung mit standortgerechten Gehölzen und der Entwicklung zu einem Eichen-Birken-Wald oder einem sonstigen Birken-Moorwald. Die vorgenannten Werteinheiten bzw. Flächengrößen können im Rahmen von kommunalen sowie privaten Planungen für die Kompensation angerechnet werden, sofern die Bilanzierung der Planung ebenfalls auf dem Modell des Niedersächsischen Städtetages basiert.

## 5.0 LITERATUR

BIERHALS, E., DRACHENFELS, O. v. & RASPER, M. (2004): Wertstufen und Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen in Niedersachsen. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 24 (4): 231–240. Hildesheim.

DRACHENFELS, O.V. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen Heft 1/12.

DRACHENFELS, O. v. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021. - Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. Heft A/4: 1-336.

LBEG (2022): Bodenkarte 1 : 50.000 (BK 50)

NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung. 9. ergänzte Auflage, Hannover.