



worpswede
die gemeinde

Begründung zur

26. Flächennutzungsplanänderung

(Bereich des Bebauungsplanes Nr. 101
"Feuerwehrgerätehaus und Bauhof")

Gemeinde Worpswede

- Entwurf (Stand: 14.10.2025) -

INHALTSVERZEICHNIS

1.	PLANAUFSTELLUNG	3
2.	PLANUNTERLAGE.....	3
3.	GELTUNGSBEREICH DER ÄNDERUNG	3
4.	STAND DER RÄUMLICHEN PLANUNG / PLANUNGSVORGABEN	4
4.1	Vorgaben der Raumordnung und Landesplanung	4
4.2	Vorbereitende Bauleitplanung	8
5.	STÄDTEBAULICHE SITUATION	8
6.	PLANUNGSANLASS / PLANUNGSZIELE	9
7.	INHALT DER ÄNDERUNG	10
8.	PLANUNGSRELEVANTE BELANGE.....	10
8.1	Umwelt- und Naturschutz sowie Landschaftspflege	10
8.2	Wasserwirtschaft.....	10
8.3	Ver- und Entsorgung.....	11
8.4	Landwirtschaft.....	11
8.5	Forstwirtschaft.....	12
8.6	Immissionsschutz.....	13
8.7	Verkehr / ÖPNV	14
9.	NACHRICHTLICHE HINWEISE	14
10.	UMWELTBERICHT	15
10.1	Einleitung	15
10.1.1	Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplans	15
10.1.2	Ziele des Umweltschutzes	16
10.1.3	Schutzgebiete und -objekte	17
10.1.4	Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes	17
10.2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	17
10.2.1	Zustand von Umwelt, Natur und Landschaft	17
10.2.2	Zusammenfassende Darstellung	26
10.2.3	Besonderer Artenschutz	26
10.2.4	Prognose der Umweltentwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	27
10.2.5	Prognose der Umweltentwicklung bei Durchführung der Planung	27
10.2.6	Eingriffsbilanz.....	35
10.2.7	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	41
10.2.8	Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 j).....	41
10.3	Zusätzliche Angaben	42
10.3.1	Wichtigste Merkmale der verwendeten Untersuchungsverfahren	42
10.3.2	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	42
10.3.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	43
10.3.4	Referenzliste der verwendeten Quellen.....	44

Anhang I: Geotechnischer Kurzbericht - OU Bergedorfer Straße, Worswede, GeoService Schaffert (Gnarrenburg, 18.01.2023)

Anhang II: Biotoptypenkartierung zum Bebauungsplan Nr. 101 „Feuerwehrgerätehaus / Bauhof“ der Gemeinde Worswede, Instara (Bremen, 02.10.2025)

1. PLANAUFGSTELLUNG

Auf Grund des § 1 Abs. 3 des Baugesetzbuches (BauGB) i. V. m. des § 58 des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes (NKomVG) hat der Rat der Gemeinde Worswede in seiner Sitzung am die Aufstellung der 26. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde gemäß § 2 Abs. 1 BauGB am ortsüblich bekannt gemacht.

2. PLANUNTERLAGE

Die Planzeichnung für die vorliegende 26. Änderung des Flächennutzungsplanes ist unter Verwendung einer vom öffentlich bestellten Ingenieurbüro Ehrhorn, Verden zur Verfügung gestellten digitalen amtlichen Kartengrundlage im Maßstab 1:5.000 erstellt worden.

3. GELTUNGSBEREICH DER ÄNDERUNG

Das ca. 2,18 ha große Plangebiet liegt im Ortsteil Bergedorf, westlich der Bergedorfer Straße und nördlich der Straße Hörenberg.

Die räumliche Lage des Plangebietes ist dem nachfolgenden Übersichtsplan zu entnehmen.

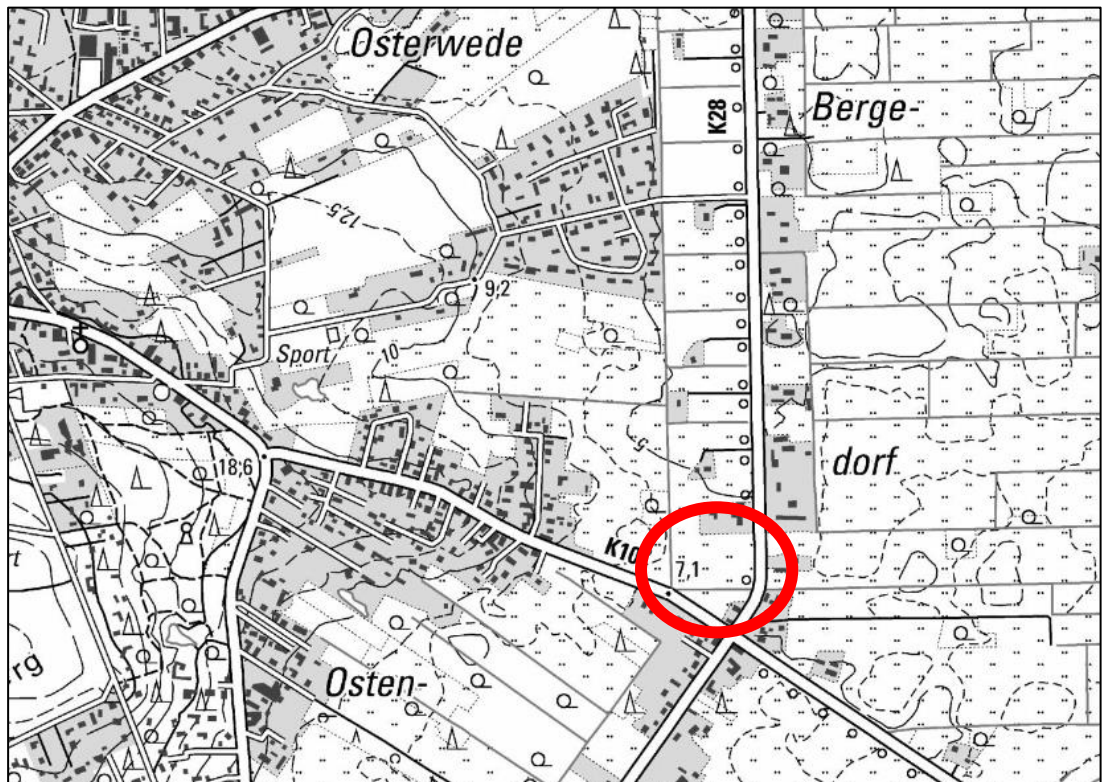


Abb. 1: Räumliche Lage des Plangebietes (Plangebiet eingekreist), Quelle: LGLN

4. STAND DER RÄUMLICHEN PLANUNG / PLANUNGSVORGABEN

4.1 Vorgaben der Raumordnung und Landesplanung

Gemäß § 1 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Die Ziele der Raumordnung sind im Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) formuliert und werden im Regionalen Raumordnungsprogramm für den Landkreis Osterholz (RROP) konkretisiert. Im RROP können darüber hinaus weitere Ziele festgelegt werden. Gemäß § 4 Abs. 1 Raumordnungsgesetz (ROG) sind zudem die Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung in Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen.

Mit der vorliegenden Bauleitplanung soll nunmehr die Errichtung eines neuen Feuerwehrgerätehauses sowie ein neuer Standort für den gemeindlichen Bauhof bauleitplanerisch vorbereitet werden. Dementsprechend ist auf Ebene des Flächennutzungsplanes eine Darstellung als *Fläche für den Gemeinbedarf* mit den Zweckbestimmungen „*Feuerwehr und Bauhof*“ vorgesehen, der Bebauungsplan trifft eine entsprechende Festsetzung.

In der zeichnerischen Darstellung des aktuellen **Landes-Raumordnungsprogramms** (2022) werden für das Plangebiet keine planerischen Zielsetzungen getroffen.

Das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen enthält in seinem Textteil folgende raumordnerische Grundsätze und Zielvorgaben zur Entwicklung der räumlichen Struktur des Landes sowie zur Entwicklung der Siedlungsstruktur, die für die vorliegende Planung relevant sind:

Die Neuversiegelung von Flächen soll landesweit bis zum Ablauf des Jahres 2030 auf unter 3 ha pro Tag und danach weiter reduziert werden (LROP 3.1.1 – 05).

Mit diesem Grundsatz soll die Innenentwicklung weiter gestärkt und der Schutz des Außenbereichs vor Überbauung sowie die Aktivierung von Brachflächen und Konversionsflächen vorangetrieben werden. Da aufgrund der geplanten Nutzungen üblicherweise kein Standort in Innenbereichslagen in Frage kommt und im Außenbereich keine nutzbare bereits versiegelte Fläche zur Verfügung steht, ist die 26. Änderung des Flächennutzungsplanes mit diesem Grundsatz nicht vereinbar. Allerdings liegen die geplanten Nutzungen einem öffentlichen Interesse zu Grunde und dienen der Gefahrenabwehr sowie dem Gemeinwohl. Zudem handelt es sich einerseits nur um eine vergleichsweise kleine Fläche und andererseits unterliegt in der Gemeinde Worpswede eine Siedlungsentwicklung im Sinne der Inanspruchnahme unbebauter Flächen durch die umfangreich ausgewiesenen Landschaftsschutzgebietsflächen deutlichen Einschränkungen.

In Niedersachsen und seinen Teilräumen soll eine nachhaltige Entwicklung die Voraussetzung für umweltgerechten Wohlstand auch für kommende Generationen schaffen. (LROP 1.1)

In der Siedlungsstruktur sollen gewachsene, das Orts- und Landschaftsbild, die Lebensweise und Identität der Bevölkerung prägende Strukturen sowie siedlungsnahe Freiräume erhalten und unter Berücksichtigung der städtebaulichen Erfordernisse weiterentwickelt werden (LROP 2.1 – 01).

Es sollen Siedlungsstrukturen gesichert und entwickelt werden, in denen die Ausstattung mit und die Erreichbarkeit von Einrichtungen der Daseinsvorsorge für alle Bevölkerungsgruppen gewährleistet werden; sie sollen in das öffentliche Personennahverkehrsnetz eingebunden werden (LROP 2.1 – 02).

Im zeichnerischen Teil des **Regionalen Raumordnungsprogramms des Landkreises Osterholz**, welches am 27.10.2011 in Kraft getreten ist, zeigt das RROP auf, dass das Plangebiet überlagert wird von den *Vorbehaltsgebieten für Natur und Landschaft, Erholung und Landwirtschaft*. Zudem verläuft im Bereich der Bergedorfer Straße teilweise ein *Vorbehaltsgebiet regional bedeutsamer Wanderweg zum Radfahren*.

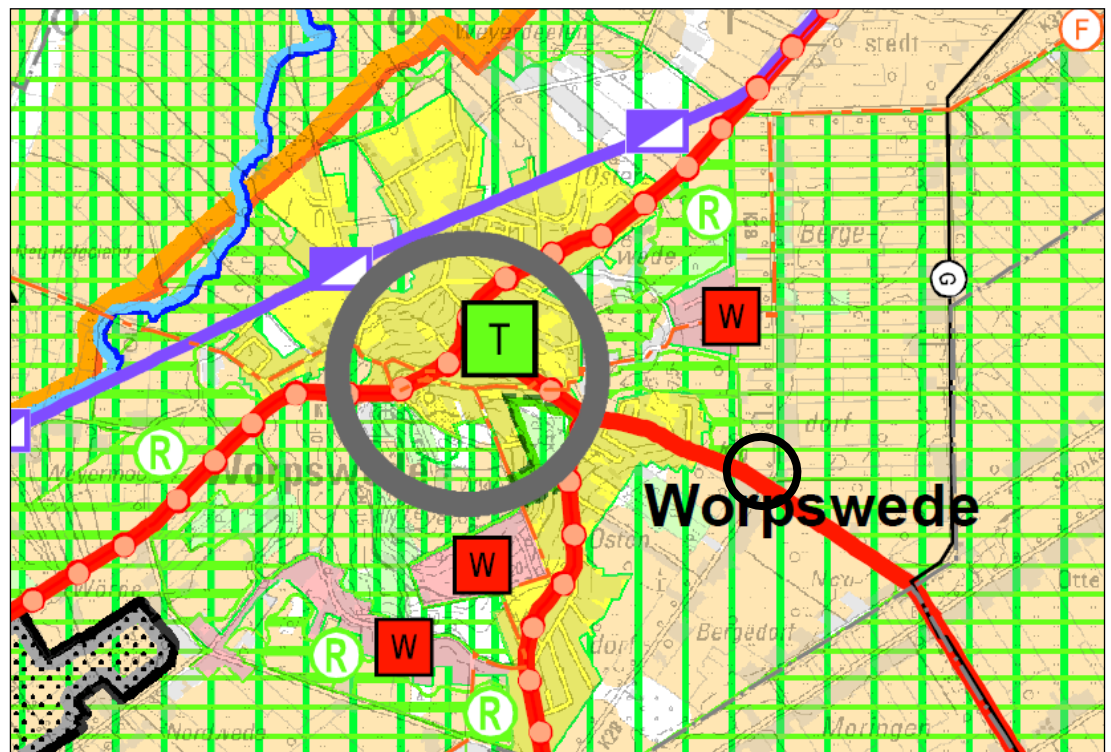


Abb. 2: Ausschnitt aus dem zeichnerischen Teil des RROP (Lage des Plangebietes ist markiert)

Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft

3.7.1 03 „Bereiche, [...] in denen die Landwirtschaft das Erscheinungsbild der Kulturlandschaft besonders prägt [...] sollen für die Landwirtschaft besonders gesichert und bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen besonders berücksichtigt werden. [...] In den Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft sind die landwirtschaftlichen Belange bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen besonders zu berücksichtigen. Maßgeblich sind dabei die ihrer fachlichen Ausweisung zugrunde liegenden Kriterien.“

⇒ Entsprechend den Karten des RROP zu den fachlichen Grundlagen zum Thema Landwirtschaft handelt es sich bei dem Plangebiet um einen Hochmoorboden, der sich ausgesprochen weiterläufig nach Osten, Süden und Westen (hier um die Ortslage Worpswede herum) erstreckt. Entsprechend des Geotechnischen Kurzberichtes (Geoservice Schaffert, Gnarrenburg, 01 / 2023) stehen im Plangebiet bis zu 1,0 m hohe Torfschichten unter einer Kulturoberbodenschicht an. Zudem steht das Grundwasser im Durchschnitt ab 0,2 m unter Fluroberkante an, was eine Bewirtschaftung erheblich erschwert. Dementsprechend handelt es sich zwar um Moorböden, diese besitzen vorliegend allerdings nur eine eingeschränkte landwirtschaftliche Nutzbarkeit. Zudem erstrecken sich weite Teile des Vorbehaltsgebietes bis in die Gemeinden Grasberg und Lilienthal, so dass die bauliche Inanspruchnahme von ca. 2,18 ha zu keinem Bedeutungsverlust des Vorbehaltsgebietes führen wird.

Das Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft wird daher nicht nachteilig berührt.

Vorbehaltsgebiet Erholung

3.9 07 „In Vorbehaltsgebieten Erholung soll bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen der besonderen Funktion der Gebiete besonderes Gewicht beigemessen werden.“

Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft

3.5.1 04 „In den Vorbehaltsgebieten Natur und Landschaft soll bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen den Zielsetzungen der den Gebieten zugrunde liegenden naturschutzfachlichen Programme und Pläne besonderes Gewicht beigemessen werden.“

⇒ Wie bereits zu dem Grundsatz der Reduzierung von Neuversiegelungen laut LROP ausgeführt, sollen mit der vorliegenden Bauleitplanung Nutzungen planerisch vorbereitet werden, die in einem besonderen öffentlichen Interesse stehen und für die in innerörtlichen Lagen ein besonderes Konfliktpotential zu erwarten ist. Dementsprechend ist es unabdingbar, diesen Bereich der Vorbehaltsgebiete in Anspruch zu nehmen. Ergänzend ist auszuführen, dass durch die angrenzenden Straßen und die Bebauung bereits eine gewisse Vorbelastung des Landschaftsbildes und damit der Erholungsfunktion gegeben ist. Gleiches gilt für das *Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft*, dessen Bedeutung ebenfalls geschmälert ist.

Die *Vorbehaltsgebiete Erholung* sowie *Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft* erfahren somit keine Beeinträchtigung.

Vorbehaltsgebiet regional bedeutsamer Wanderweg

3.9. 08 „An regional bedeutsamen Wanderwegen soll den Belangen von Radfahrern bzw. Wanderern bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen ein besonderes Gewicht beigemessen werden.“

⇒ Da auch die Bergedorfer Straße für die Erschließung genutzt werden soll, ist auch dieses Vorbehaltsgebiet potentiell berührt. Allerdings verläuft der Radweg auf der dem Plangebiet abgewandten Seite der Bergedorfer Straße, so dass es zu keinen Konflikten kommen wird. Das *Vorbehaltsgebiet regional bedeutsamer Wanderweg* erfährt keine Beeinträchtigung.

Weiterhin ist am 01.09.2021 zum Zwecke des Hochwasserschutzes die **Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz** (BRPHV) in Kraft getreten. In dieser sind Ziele (Z) und Grundsätze (G) der Raumordnung enthalten, die nun zusätzlich zu den Regelungen des LROP und RROP als Grundsätze berücksichtigt bzw. als Ziele beachtet werden müssen. Folgende Inhalte sind für die vorliegende Planung relevant:

„1. Hochwasserrisikomanagement

1.1.1 (Z) *Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung sind die Risiken von Hochwassern nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten zu prüfen; dies betrifft neben der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses und seinem räumlichen und zeitlichen Ausmaß auch die Wassertiefe und die Fließgeschwindigkeit. Ferner sind die unterschiedlichen Empfindlichkeiten und Schutzwürdigkeiten der einzelnen Raumnutzungen und Raumfunktionen in die Prüfung von Hochwasserrisiken einzubeziehen.“*

⇒ Das Plangebiet befindet sich außerhalb von festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten sowie nicht in einem Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten.

Das Plangebiet liegt entsprechend den Umweltkarten Niedersachsens zudem in keinem Gebiet, für welches im Zuge der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL) ein potentiell signifikantes Hochwasserrisiko besteht oder für wahrscheinlich gehalten werden kann.

Insofern ist der Eintritt eines Hochwasserereignisses als gering einzustufen. Damit besteht kein Zielkonflikt.

„1.2.1 (Z) *Die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse durch oberirdische Gewässer, durch Starkregen oder durch in Küstengebiete eindringendes*

Meerwasser sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten vorausschauend zu prüfen.“

- ⇒ Auswirkungen durch den Klimawandel sind ebenfalls nicht zu erwarten, da in der direkten Umgebung des Plangebietes leistungsfähige Gewässer vorhanden sind, so dass es auch bei Starkregenereignissen nicht zu Überflutungen kommt. Größere Vorfluter sind mit dem Alt-Bergedorfer Schiffgraben, der unmittelbar westlich des Plangebietes verläuft und nach Norden in die Umbeck mündet, die ihrerseits in die ca. 4,4 km nordwestlich gelegene Hamme führt. Diese leiten das Wasser über Schleusen in die ca. 18 km entfernte Weser ein. Gemäß der Starkregenkarte im Kartenserver der Umweltkarten Niedersachsen (LGLN) sind aufgrund der Höhenlage für den Großteil des Plangebietes keine Auswirkungen durch Überflutungen der Gewässer zu befürchten. Lediglich an der nördlichen Plangebietsgrenze (s. nachfolgende Abbildung) entlang der geplanten Anpflanzfläche kann sich bei einem extremen Überflutungsereignis Oberflächenwasser sammeln. Es bleibt sodann immer noch der gesamte Bereich zur Bergedorfer Straße trocken, um im Extremfall das Plangebiet zu verlassen. Somit besteht im Plangebiet keine Gefahr für Leib und Leben. Es ist zudem betonend hervorzuheben, dass der Planinhalt nicht vorsieht, dass Menschen sich dauerhaft im Plangebiet aufhalten, sodass sie beispielsweise nicht nachts von Überflutungen überrascht werden können.

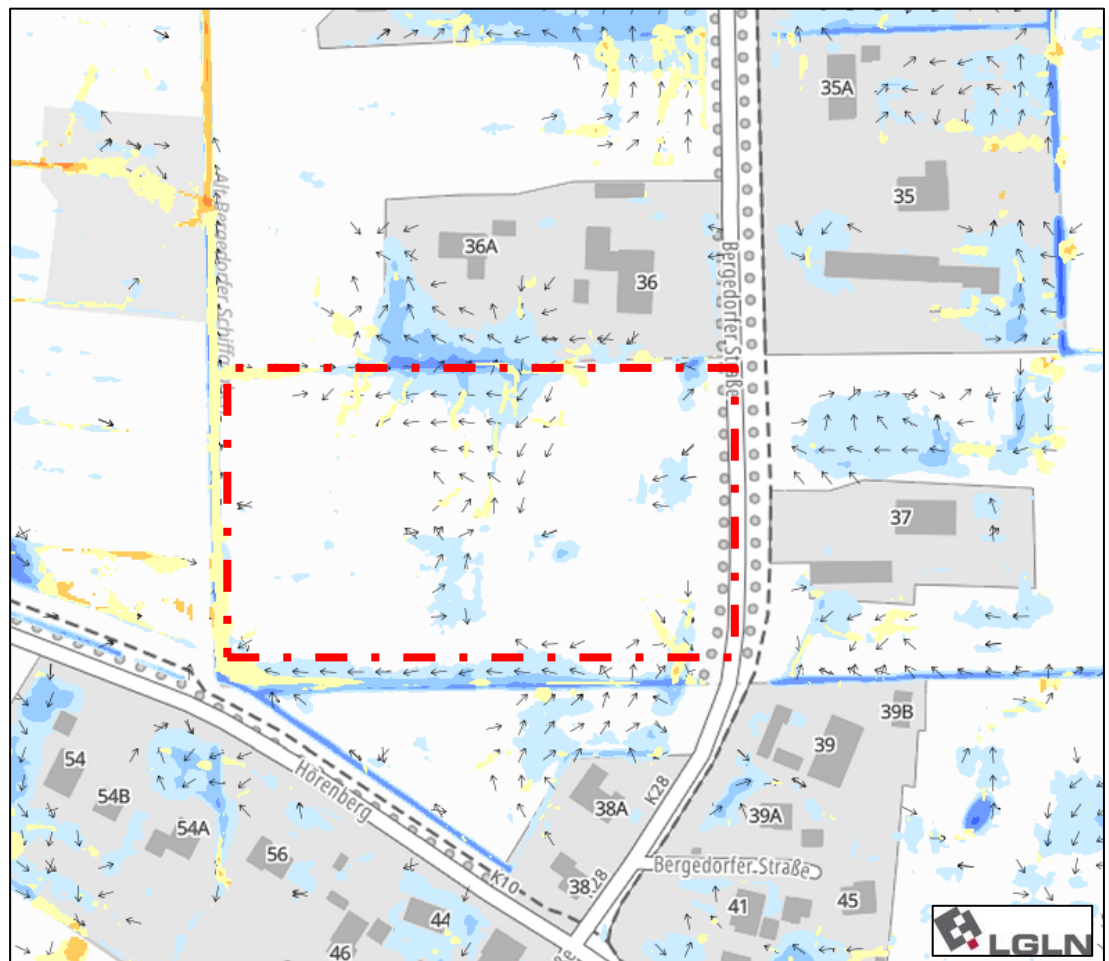


Abb. 3: Ausschnitt aus den Starkregenkarten der Niedersächsischen Umweltkarten (Lage des Plangebietes ist markiert), Quelle: LGLN

Aufgrund der Höhenlage des Plangebietes kann auch über die Hamme ggf. eindringendes Meerwasser zu keinen Überflutungen führen.

Auswirkungen durch den Klimawandel sind eher als gering einzustufen, da allenfalls ein geringes Überflutungsrisiko nur bei sehr extremen Bedingungen besteht.

Aus den vorstehenden Ausführungen wird deutlich, dass die 26. Änderung des Flächennutzungsplanes mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung und Landesplanung vereinbar ist.

4.2 Vorbereitende Bauleitplanung

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Worpswede ist das Plangebiet als *Fläche für die Landwirtschaft* dargestellt, siehe nachfolgende Abbildung.

Auch die westlich, nördlich und östlich angrenzenden Bereiche sind als *Fläche für die Landwirtschaft* dargestellt, lediglich die Bebauung um den Knotenpunkt Bergedorfer Straße / Hörenberg ist als *Wohnbaufläche (W)* ausgewiesen. Nordwestlich, in ca. 20 m Entfernung vom Plangebiet ist jenseits des Alt-Bergedorfer Schiffgrabens eine *Fläche für Wald* gekennzeichnet.

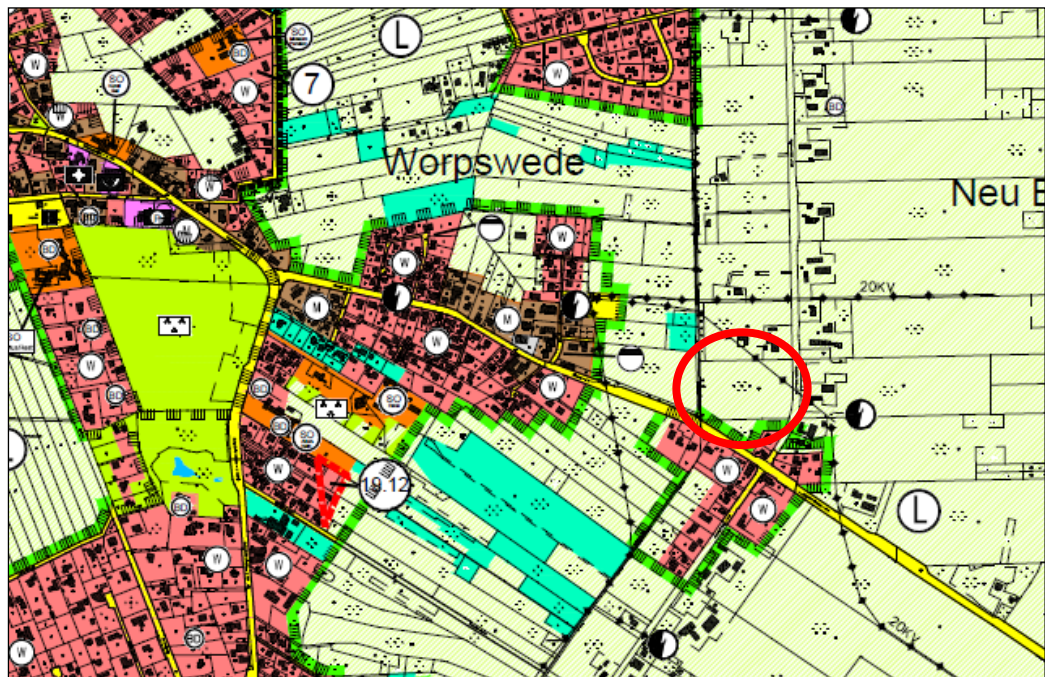


Abb. 4: Auszug aus dem Flächennutzungsplan (Kartengrundlage: ALK ©)

Aus dem Flächennutzungsplan ist auch zu ersehen, dass das Plangebiet innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes (Landschaftsschutzgebiet Nr. 13 „Worpswede“) liegt. Über der nordöstlichen Ecke des Plangebiet ist zudem der Verlauf einer oberirdischen 20 kV-Leitung gekennzeichnet. Dies sind stillgelegte Gashochdruck- und -Verteilungs- sowie Telekommunikationsleitungen laut EWE Netz GmbH im Plangebiet. Auf eine Darstellung in der Planzeichnung wird aufgrund dessen verzichtet.

5. STÄDTEBAULICHE SITUATION

Das Plangebiet liegt nördlich des Kreuzungsbereichs der Straßen Hörenberg (K 10) mit der Bergedorfer Straße. Die K 10 verbindet von Westen kommend die Ortschaft Worpswede mit der östlich gelegenen Gemeinde Grasberg, während die in Nord-Süd-Richtung verlaufende Bergedorfer Straße die weiteren Ortschaften der Gemeinde Worpswede erschließt. Beide

Straßen sind gut ausgebaut, bzw. werden im Falle der K 10 gerade neu gebaut. Damit ist das Plangebiet sehr gut erschlossen.

Südlich an das Plangebiet schließt sich eine Fläche an, die als Garten des an der Straße Hörenberg gelegenen Wohnhauses genutzt wird. Nördlich liegt eine ehemalige landwirtschaftliche Hofstelle, die zum Plangebiet hin durch umfangreiche Gehölzstrukturen abgeschirmt ist.

Weitere städtebaulich relevante Bebauung liegt südlich und östlich des Knotenpunktes, wobei es sich überwiegend um, teilweise auch zweigeschossige, Wohnbebauung handelt. Entlang der östlichen Seite der Bergedorfer Straße zieht sich die typische Bebauung der Findorff'schen Siedlungsstrukturen mit ihren großen Hofstellen.

Das Plangebiet selbst stellt sich als offene Grünlandfläche dar. Diese wird an ihrer westlichen Grenze von dem Alt-Bergedorfer Schiffgraben begleitet, der in nördliche Richtung fließend dort Anschluss an die Umbeck und schließlich die Hamme hat.

Die angrenzenden Straßen sind bzw. werden von den typischen Birken begleitet, nordwestlich des Plangebietes, jenseits des Schiffgrabens ist ein kleiner Waldbestand vorhanden.

6. PLANUNGSANLASS / PLANUNGSZIELE

Im Rahmen der Erstellung des Feuerwehrbedarfsplans wurde festgestellt, dass das Feuerwehrgerätehaus Worpswede nicht mehr den aktuell geltenden Anforderungen genügt. Notwendige bauliche Maßnahmen lassen sich am Bestandsbau nicht umsetzen, da die erforderlichen Flächen nicht zur Verfügung stehen. Als Folge wurden in den letzten Jahren ein geeigneter Standort gesucht, der

- möglichst keine Konflikte mit angrenzenden (schutzbedürftigen) Nutzungen verursacht,
- nahe des Hauptortes gelegen ist, um bei Einsätzen schnell erreichbar zu sein,
- eine gute verkehrliche Erschließung aufweist, so dass bei Alarmen ein konfliktfreies und schnelles Ausrücken erfolgen kann,
- eine ausreichend große Fläche aufweist, um auch spätere Erweiterungen zu ermöglichen und
- eine möglichst geringe ökologische Empfindlichkeit aufweist.

Im Ergebnis hat sich das hier in Rede stehende Plangebiet herauskristallisiert, so dass ein entsprechender Beschluss zur Einleitung eines Bauleitplanverfahrens gefasst wurde.

Aufgrund der Größe der zur Verfügung stehenden Fläche hat die Gemeinde sich auch dazu entschlossen, im Plangebiet einen neuen kommunalen Bauhof zu errichten. Am jetzigen Standort reichen die Flächen nicht mehr aus, um Fahrzeuge und Materialien sachgerecht zu lagern bzw. abstellen zu können. Dementsprechend bestehen seit ca. 10 Jahren Überlegungen, den Bauhof räumlich zu verändern, wobei auch Modelle von gemeinsamen Bauhöfen mit Nachbargemeinden diskutiert, dann aber verworfen wurden.

Entsprechend den allgemeinen Planungsgrundsätzen des Baugesetzbuches soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig im Rahmen der Innenentwicklung gem. § 1 Abs. 5 BauGB erfolgen. Überdies ist den Anforderungen des § 1a Abs. 2 BauGB entsprechend ein Rückgriff auf landwirtschaftlich genutzten Flächen nur in begründeten Fällen möglich. Die bestehende Feuerwehr ist langjährig im Ortskern ansässig, jedoch entspricht die Fläche mittlerweile weder den rechtlichen Vorgaben noch den modernen Ansprüchen an die Notfall- und Katastrophenvorsorge. Größere Brachflächen oder Baulücken (als der bestehende Feuerwehrstandort bietet) sind im Ortskern nicht vorhanden. Darüber hinaus ist betonend hervorzuheben, dass ein innerörtlicher Standort sowohl für eine Erweiterung der Feuerwehr als auch des Bauhofes aus immissionsschutztechnischer Sicht sowie aus Gründen der verkehrlichen Unfallverhütung ungeeignet wäre. Aus vorstehenden Gründen werden die bestehenden innerörtlichen Brachflächen und Baulücken für den Wohnbau und zugeordneten

Nutzungen genutzt, sodass das derzeitige Feuerwehrhaus im Ortskern einer geeigneten Nachnutzung zugeführt werden kann.

Mit der vorliegenden Bauleitplanung können zwei für die öffentliche Sicherheit und Ordnung wichtige Einrichtungen neu errichtet und damit zukunftsorientiert aufgestellt werden.

7. INHALT DER ÄNDERUNG

Im Rahmen der 26. Flächennutzungsplanänderung wird die bisherige Darstellung einer *Fläche für die Landwirtschaft* in eine *Fläche für den Gemeinbedarf* mit den Zweckbestimmungen „*Feuerwehr und Bauhof*“ geändert.

8. PLANUNGSRELEVANTE BELANGE

8.1 Umwelt- und Naturschutz sowie Landschaftspflege

Mit der vorliegenden Planung wird zusammen mit dem Bebauungsplan für das Plangebiet erstmals verbindliches Baurecht geschaffen. Dies stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, welcher im Sinne der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung zu behandeln ist.

Eine detaillierte Untersuchung der entstehenden erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, des hieraus erwachsenden Kompensationsbedarfs sowie die vorgesehenen Flächen und Maßnahmen zur Kompensation ist u. a. Inhalt der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB im Kapitel 10 „Umweltbericht“.

8.2 Wasserwirtschaft

Gemäß den Bestimmungen des Niedersächsischen Wassergesetzes sind die Grundstückseigentümer für die Beseitigung des anfallenden Niederschlagswassers verantwortlich, sofern die Gemeinde nicht den Anschluss an einen öffentlichen Kanal vorschreibt oder nachbarliche Belange berührt werden.

Entsprechend des Geotechnischen Kurzberichtes (Geoservice Schaffert, Gnarrenburg, 01 / 2023) im Anhang I, steht das Grundwasser etwa ab 0,2 m unter Fluroberkante an, so dass eine reine Versickerung anfallenden Oberflächenwassers nicht möglich ist. Ein Anschluss des Plangebietes an den Schmutz- und Regenwasserkanal auf der gegenüberliegenden Seite in der Bergedorfer Straße kann (vgl. Seite 8), aufgrund des Geländenniveaus erfolgen und ist laut den im Bericht aufgezeigten Bedingungen technisch machbar. Ob der vorhandene Regenwasserkanal noch zusätzliches Oberflächenwasser des Plangebietes aufnehmen kann, ist auf nachgelagerter Ebene mittels eines gesonderten Antragsverfahrens zu prüfen.

Aufgrund der Bodenbeschaffenheit im Plangebiet wurde ein beispielhaftes Entwässerungskonzept bei einem Fachbüro beauftragt und den Planunterlagen im Anhang II beigelegt. Es sieht zur Entsorgung des anfallenden Oberflächenwassers zunächst deren Rückhaltung anhand von zwei Speicherrigolen im Plangebiet vor. Jede Rigole ist einer Nutzung im Plangebiet zugeordnet, sodass bei der Umsetzung der jeweiligen Nutzung entsprechend zunächst eine Rigole die Speicherung des überschüssigen Regenwassers im Plangebiet sicherstellt. Von dort aus kann das Oberflächenwasser an die weiterführende Vorflut im südlichen Grenzgraben gedrosselt abgeleitet werden, sodass er hydraulisch nicht überlastet wird. Vorher erfolgt eine Vorbehandlung des Regenwassers zwischen Rigole und Vorfluter, sodass der hydraulische Nachweis hierzu nur für den Drosselabfluss nötig ist. Die Zuleitung zur Rigole erfolgt über Schächte mit Schlammfängen, sodass Fremdstoffe hier bereits raus gefiltert werden. Zur Sicherstellung der langfristigen Funktionsfähigkeit des südlichen Grenzgrabens, ist dieser auf nachgelagerter Verfahrensebene zu beräumen. Zudem ist das gesamte Gelände um etwa einen halben Meter aufzufüllen, sodass die Ableitung im Freigefälle in südlicher Richtung zum Grenzgraben, aber auch in weitere Gräben gewährleistet ist.

Außerdem wäre es auch möglich, das anfallende Oberflächenwasser in einem ebenfalls unterirdischen Stauraumkanal im Plangebiet zurückzuhalten, bevor es gedrosselt an den bestehenden Regenwasserkanal an der Bergedorfer Straße oder an den südlich gelegenen Grenzgraben abgeleitet wird. Stauraumkanäle sind Sammelkanäle, die einen größeren Querschnitt haben, um übermäßige Wassermassen zwischenzulagern, bevor sie wieder dem Kreislauf zugeführt werden.

Darüber hinaus wäre auch eine Rückhaltung anfallender Oberflächenwasser mittels eines Regenrückhaltebeckens möglich. Es würde jedoch hinsichtlich der relativ hohen Grundflächenzahl von 0,8, sprich einer maximalen Versiegelung von bis zu 80 % der Fläche des Plangebietes, recht groß werden. Demensprechend steht dann weniger Raum für die vorgesehenen Nutzungen im Plangebiet zur Verfügung.

Welche der hier dargelegten Oberflächenentwässerungsmaßnahmen umgesetzt wird und wie sie technisch ausgestaltet wird sowie notwendige Überflutungsnachweise und der Nachweis zur Vorbehandlung des Oberflächenwassers, ist Teil der nachgelagerten Planungsebene und liegt der Genehmigungsplanung des konkreten Bauvorhabens bei. Es ist auf vorliegender Ebene der Bauleitplanung zu konstatieren, dass eine adäquate Entwässerung der vorgesehenen Nutzungen im Plangebiet möglich ist.

Zur Entsorgung des Schmutzwassers (s. Anhang II) ist ein neues Hauspumpwerk mit Anschluss an die Druckentwässerung des Wasser- und Abwasserverbandes in die Bergedorfer Straße vorgesehen. Die dazu notwendigen Leitungen werden als Freigefälleleitungen bis zum Schmutzwasserpumpwerk trassiert.

Für den Alt-Bergedorfer Schiffgraben, welcher lediglich mit einem 0,5 bis 0,9 m Streifen seiner östlichen Böschung im Plangebiet liegt, ist eine Fläche für Geh- und Fahrrechte festgesetzt, um den hier erforderlichen Räumstreifen abzusichern. Das Gewässer selbst ist als *Fläche für die Wasserwirtschaft* (Graben) festgesetzt. Damit ist der Erhalt des für die Entwässerung bedeutsamen Grabens dauerhaft gesichert.

Die brandschutzrechtliche Versorgung des Plangebietes mit Löschwasser wird durch die auf nachgelagerter Verfahrensebene beauftragten Erschließungsplanung eines Ingenieurbüros sichergestellt. Anhand der festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ) wird der Bedarf berechnet und anhand der zu Ausbildungszwecken auf dem gesamten Plangebiet verteilt angelegten Unter- und Oberflurhydranten sowie Bohrbrunnen gedeckt. Wasserentnahmestellen sind laut der Fachabteilung Ordnungswesen an den beiden Kreisstraßen ausreichend vorhanden.

Die Belange der Wasserwirtschaft werden durch die vorliegende Planung insgesamt nicht negativ berührt.

8.3 Ver- und Entsorgung

Das Plangebiet wird an die zentralen Ver- und Entsorgungseinrichtungen von Gemeinde und Landkreis bzw. der sonst zuständigen Ver- und Entsorgungsträgern angeschlossen.

8.4 Landwirtschaft

Durch die vorliegende Bauleitplanung soll eine 2,18 ha große landwirtschaftliche Nutzfläche einer Bebauung mit einem Feuerwehrgerätehaus und einem Bauhof zugeführt werden. Für diese öffentlichen Einrichtungen wurden seit etlichen Jahren geeignete Flächen gesucht, siehe hierzu auch Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** „**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**“. Da auf dem Plangebiet wichtige Einrichtungen für die öffentliche Sicherheit und Ordnung entstehen sollen, für die keine Standorte außerhalb von landwirtschaftlichen Nutzflächen zur Verfügung stehen, hat die Gemeinde die Abwägungsentscheidung getroffen, diesen Belangen Vorrang vor denen der Landwirtschaft einzuräumen.

Das Plangebiet befindet sich zudem in unmittelbarer Nähe zu landwirtschaftlichen Flächen, von denen Staub-, Geruch- und Schallemissionen ausgehen können. Durch die ordnungsgemäße Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen kann es zu

Emissionen kommen, die auf das Plangebiet einwirken. Dies ist im ländlich geprägten Raum jedoch nahezu unumgänglich, so dass bei gegenseitiger Rücksichtnahme keine Konflikte zu erwarten sind, die der geplanten Nutzung grundsätzlich entgegenstehen. Zudem handelt es sich nicht um schutzbedürftige Nutzungen, so dass kein Konflikt zu erwarten ist.

Ferner werden angrenzende landwirtschaftliche Nutzflächen und Betriebe in ihrer Wirtschaftsführung durch die vorliegende Planung nicht beeinträchtigt, da Zuwegungen nicht unterbunden oder Ackerschläge zerschnitten werden. Somit bleiben Erreichbarkeit und Nutzbarkeit angrenzender landwirtschaftlich genutzter Flächen gewährleistet und von der vorliegenden Planung unberührt, sodass auch dahingehend keine Konflikte zu erwarten sind.

8.5 Forstwirtschaft

Gemäß der Einschätzung der Unteren Naturschutzbehörde beim Ortstermin am 16.01.2024 handelt es sich bei der nordwestlich angrenzenden Gehölzfläche um Wald im Sinne des § 2 Niedersächsischen Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG). Aufgrund dessen ist eine Auseinandersetzung mit den Waldbelangen im Rahmen der vorliegenden Planung nötig. Die Untere Naturschutzbehörde betont in ihrer Stellungnahme vom 26.02.2024 im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB, dass ein Sicherheitsabstand von 30 m zwischen geplanter Nutzung und tatsächlichem Gehölzstandort als ausreichend erachtet wird. Der oben genannte Abstand von etwa 20 m zwischen der Fläche für Wald, gemäß des parzellenunscharfen Flächennutzungsplanes und der Plangebietsgrenze entspricht somit nicht den faktischen Gegebenheiten. So kann im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung eine Baumknicklänge von 30 m zwischen tatsächlichem Gehölzstandort und Baugrenze im parallel aufgestellten Bebauungsplan eingehalten werden. Dies verdeutlicht die unten angeführte Abbildung, in der das georeferenzierte Orthofoto unter die Planzeichnung des Bebauungsplanes Nr. 101 gelegt wurde und den Mindestabstand von 30 m verbildlicht. Lediglich ein Einzelgehölz hält diesen Abstand nicht ein.

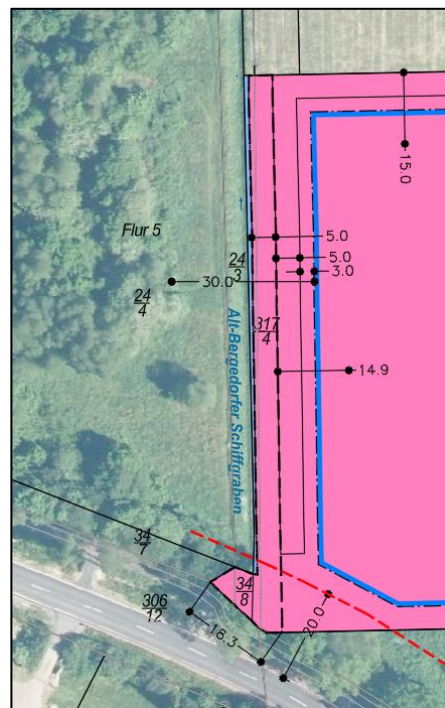


Abb. 5: Ausschnitt aus dem georeferenzierten Orthofoto überlagert durch die Planzeichnung des parallel aufgestellten Bebauungsplanes Nr. 101, Quelle: LGLN und Instara, 2025

Im weiteren Verfahren wäre es zudem möglich, indirekte Schutzmaßnahmen im nordwestlichen Bereich des Plangebietes vorzunehmen, sodass eine Koexistenz der Nutzungen und

Gehölze optimiert wird. Es könnten auf nachgelagerter Planungsebene eine Einzäunung des Grundstückes erfolgen, sodass ein ungestörter Wildwechsel weiterhin möglich bleibt und der Randbereich der bewaldeten Fläche vor anthropogenem Einfluss geschützt ist.

Aufgrund der dargelegten Ausführungen werden zwischen der vorliegenden Planung und den Waldbelangen keine Nutzungskonflikte erwartet, sondern eine naturnahe Waldrandentwicklung (in Verbindung mit dem Pflanzstreifen) ermöglicht.

8.6 Immissionsschutz

Da das in Rede stehende Plangebiet nicht in unmittelbarer Nähe zum zentralen Siedlungsgebiet liegt, wie es bei dem aktuellen Standort im Ortskern der Fall ist, sind weniger erhebliche Konflikte mit schutzbedürftigen Nutzungen zu erwarten.

Um dies schallschutzrechtlich zu verifizieren und auf Anregung der unteren Immissionsschutzbehörde im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung, wurde ein Fachbüro mit einer gutachterlichen Prüfung der Immissionssituation zum parallel aufgestellten Bebauungsplan beauftragt. Die dort der Begründung beigefügte schalltechnische Untersuchung wurde mit Hilfe eines Schallausbreitungsmodells berechnet, welches 10 Immissionsorte im Umfeld des Plangebietes festlegt und auf Basis der Immissionsrichtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (kurz: TA-Lärm) des Bundesimmissionsschutzgesetzes bewertet sowie im Anschluss die Ergebnisse diskutiert. Die 10 Immissionsorte bilden dabei die angrenzende Wohnbebauung ab, die einen hohen Schutzanspruch genießt und die Immissionsrichtwerte bestimmt. Im vorliegenden Planfall sind dies dementsprechend die Richtwerte für Kern-, Dorf- und Mischgebiete, die tagsüber auf 60 dB(A) und nachts auf 45 dB(A) beschränkt sind. Die gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte laut der DIN-Norm 18005 liegen darüber, sodass die Untersuchung etwas konservativer rechnet.

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass durch den Regelbetrieb der Feuerwehr und des Bauhofes tagsüber die Immissionsrichtwerte gemäß TA-Lärm eingehalten bis teilweise deutlich unterschritten werden. Lediglich durch die nächtlichen Fahrten der potenziell im Winter (Anfang November bis Mitte März) notwendigen Streufahrten des Bauhofes kann es zu Überschreitungen der Richtwerte für die Wohnorte im Umfeld der Planung kommen. Dem kann durch eine schalloptimierte Gebäudestellung des Bauhofes Abhilfe geschaffen werden. So können die lärmintensiven Nutzungen im Freien durch die Gebäude abgeschirmt und die Lärmausbreitung auf die angrenzende Wohnbebauung massiv verringert werden, sodass dann die Immissionsrichtwerte eingehalten werden können.

Die durch die Notfalleinsätze erzeugten Schallimmissionen überschreiten sowohl tags als auch nachts die Richtwerte. Da es sich allerdings im vorliegenden Planfall nicht um eine Berufsfeuerwehr mit einer Rund-um-die-Uhr Besetzung der Wache handelt, sondern um eine ehrenamtliche Feuerwehr, gelangen die Einsatzmitglieder im Notfall mittels Pkw zur Wache und rücken sodann gemeinsam im Einsatzwagen aus. Dies erzeugt Lärm sowohl durch die Fahrzeugbewegungen als auch durch die Nutzung des Martinshorns. Dies könnte anhand der Anlage von Lärmschutzwänden oder -Wällen entgegengewirkt werden, was jedoch weder hinsichtlich der Platz- noch der Kostenkapazitäten angemessen wäre, da bei der Herstellung der Notfall- und Katastrophenvorsorge anhand einer Freiwilligen Feuerwehr die Herkömmlichkeit und soziale Adäquanz in der Bevölkerung gegeben ist. Ferner sind die Einsatzkräfte angehalten, nur in Situationen zur Sicherstellung der Verkehrssicherheit das Martinshorn in Kombination mit dem Blaulicht einzuschalten, was insbesondere bei nächtlichen Einsatzfahrten und geringerem Verkehrsaufkommen seltener notwendig ist. Zudem ist zu konstatieren, dass es sich um Einsätze zum Schutz der Zivilbevölkerung handelt, was ein sehr hohes öffentliches Interesse genießt und zumutbar für den Einzelnen ist.

Zusammenfassend ist also zu konstatieren, dass das Gutachten zur Minimierung der Geräuschbelastung ausgehend des Bauhofes empfiehlt, auf nachgelagerter Planungsebene die Gebäudeanordnung zur angrenzenden Wohnbebauung zu orientieren. Darüber hinaus haben die Ergebnisse der schallschutztechnischen Untersuchung keinen Einfluss auf die vorliegen-

de Bauleitplanung. Tiefreichende Erläuterungen lassen sich im Bericht wiederfinden, der im Anhang der Begründung des parallel aufgestellten Bebauungsplanes Nr. 101 beigefügt ist.

Im Ergebnis ist daher zu konstatieren, dass Schallschutzkonflikte zwischen der vorliegenden Planung des Feuerwehrgerätehauses und des Bauhofes mit der angrenzenden Wohnbebauung auf Ebene der vorliegenden Bauleitplanung nicht zu erwarten sind.

8.7 Verkehr / ÖPNV

Über die Straße Hörenberg und die Bergedorfer Straße ist das Plangebiet sehr gut an das übergeordnete Straßennetz angebunden.

Die Anbindung des Plangebietes an den ÖPNV ist durch zwei Bushaltestellen gegeben, die sich südlich und östlich der Kreuzung Hörenberg / Bergedorfer Straße befinden.

Nachteilige Auswirkungen auf den Verkehr sind nicht ersichtlich, vielmehr werden die Straßen in ihren Funktionen und Bedeutungen gestärkt.

9. NACHRICHTLICHE HINWEISE

1. Archäologische Denkmalpflege

Sollten in der Erde Sachen oder Spuren gefunden werden, bei denen Anlass zu der Annahme gegeben ist, dass sie Kulturdenkmale (Bodenfunde) sind, so ist dies unverzüglich dem Landkreis Osterholz als untere Denkmalschutzbehörde, der Gemeinde oder dem Nds. Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen (§ 14 Nds. Denkmalschutzgesetz). Zur Anzeige von Bodenfinden ist jeder am Bau Beteiligte verpflichtet.

2. Landschaftsschutzgebietes Nr. 13 „Worpswede“

Das Plangebiet liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes Nr. 13 „Worpswede“, die Schutzgebietsverordnung ist zu beachten.

3. Militärische Altlasten

Für das Plangebiet wurde keine Luftbilddauswertung zur militärischen Altlastenerkundung durchgeführt.

Sollten bei den anstehenden Erdarbeiten Kampfmittel, wie z. B. Granaten, Panzerfäuste oder Minen, gefunden werden, ist umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst zu benachrichtigen.

10. UMWELTBERICHT

10.1 Einleitung

10.1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplans

Im Rahmen des Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplanes sehen die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen die Beachtung der Belange von Natur und Landschaft, dokumentiert durch einen Umweltbericht gemäß §2 Absatz 4 und § 2a BauGB vor. Damit soll sichergestellt werden, dass das für eine Beurteilung der Belange des Umweltschutzes notwendige Abwägungsmaterial in einem ausreichenden Detaillierungsgrad zur Verfügung steht.

Die vorliegende Bauleitplanung behandelt einen Landschaftsausschnitt in der Gemeinde Worpswede, im Osten des Landkreises Osterholz.

Das ca. 2,2 ha (21.636 m²) große Plangebiet liegt östlich der Ortschaft Worpswede im Ortsteil Bergedorf, nördlich des Kreuzungsbereichs der Straße Hörenberg (K 10) mit der Bergedorfer Straße (K 28). Die K 10 verbindet die Ortschaft Worpswede mit der südöstlich gelegenen Gemeinde Grasberg, während die in Nord-Süd-Richtung verlaufende Bergedorfer Straße die Ortschaft Bergedorf erschließt.

Südlich an das Plangebiet schließt sich eine Fläche an, die als Hausgarten der an der Bergedorfer Straße (K 28) gelegenen Wohnhäuser 38 und 38A genutzt wird. Nördlich des Plangebiets liegt eine ehemalige landwirtschaftliche Hofstelle, die zum Plangebiet durch umfangreiche Gehölzstrukturen abgeschirmt ist. Weitere Bebauung befindet sich östlich der Bergedorfer Straße (K 28), wobei es sich überwiegend um Wohnbebauung handelt.

Das Plangebiet stellt sich derzeit (März 2024) als offene Grünlandfläche dar. An seiner westlichen Grenze befindet sich der Alt-Bergedorfer Schiffgraben. Die angrenzenden Straßen sind bzw. werden von Birken (*Betula pendula*) begleitet, nordwestlich des Plangebietes, jenseits des Schiffgrabens ist ein kleiner Waldbestand vorhanden.

Das Plangebiet umfasst neben der Grünlandfläche Randbereiche der Bergedorfer Straße (K28) auf einem Teilbereich des Flurstücks mit der Flurstücknummer 228/8, Flur 3, Gemarkung Worpswede, auf welchem Straßenbegleitgrün (Scherrasen und Straßenbäume) vorhanden ist. Das Straßenbegleitgrün wird durch eine Zufahrt zur Grünlandfläche unterbrochen. Im Südwesten besteht eine weitere kleinräumige Versiegelung durch einen Fuß- und Fahrradweg.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 101 möchte die Gemeinde Worpswede den Neubau eines Feuerwehrgerätehauses sowie eines Bauhofes ermöglichen. Ein neuer Standort für das Feuerwehrgerätehaus ist erforderlich, um den aktuell geltenden Anforderungen genügen zu können. Am Standort der bestehenden Feuerwehr können die erforderlichen Flächen nicht zur Verfügung gestellt werden. Die Neuentwicklung eines kommunalen Bauhofes ist notwendig, da am jetzigen Standort die Flächen ebenfalls nicht mehr ausreichen um Fahrzeuge und Materialien sachgerecht zu lagern bzw. abstellen zu können.

Mit der vorliegenden Bauleitplanung können zwei für die öffentliche Sicherheit und Ordnung wichtige Einrichtungen neu errichtet werden.

Um den Neubau des Feuerwehrgerätehauses und des Bauhofes an vorgenanntem Ort zu ermöglichen, ist es aufgrund der gegenwärtigen bauleitplanerischen Situation erforderlich, Bauleitplanungen bestehend aus einer Flächennutzungsplanänderung sowie der Aufstellung eines Bebauungsplanes durchzuführen. Mit beiden Planverfahren soll durch die Darstellung bzw. Festsetzung einer *Fläche für den Gemeinbedarf* der Neubau des Feuerwehrgerätehauses und des Bauhofes vorbereitet werden. Neben einer *Fläche für den Gemeinbedarf* setzt der Bebauungsplan Nr. 101 eine *Straßenverkehrsfläche* im Osten fest, um die verkehrliche Erschließung des Plangebiets langfristig zu sichern. Das Plangebiet wird zudem im Westen, entlang des Alt-Bergedorfer Schiffgrabens und im Norden durch eine *Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen* eingegrünt. Zur optimalen

Ausnutzung des Plangebiets und zur Vermeidung der Heranziehung weiterer Standorte, wird die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) auf 0,8 festgesetzt.

Für die geplante Ausweisung einer *Fläche für den Gemeinbedarf* ist neben der Aufstellung des Bebauungsplans auch die Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich, indem anstelle einer *Fläche für die Landwirtschaft* eine Darstellung als *Fläche für den Gemeinbedarf* mit den Zweckbestimmungen *Feuerwerkgeräthaus* und *Bauhof* erfolgt. Die 26. Änderung des Flächennutzungsplanes wird im Parallelverfahren mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 101 „Feuerwerkgeräthaus / Bauhof“ durchgeführt.

Im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung und der Aufstellung des Bebauungsplanes sehen die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen die Beachtung der Belange von Umwelt, Natur und Landschaft, dokumentiert durch einen Umweltbericht, vor.

Da die Aufstellung der Bauleitpläne im sogenannten „Parallelverfahren“ erfolgt, werden die Ausführungen des vorliegenden Umweltberichtes auf den „Detaillierungsgrad Bebauungsplan“ abgestellt.

Die differenzierten Regelungen sind den Planzeichnungen der Bauleitpläne sowie deren Begründungen zu entnehmen.

10.1.2 Ziele des Umweltschutzes

Die grundlegenden Ziele des Umweltschutzes sind in diversen Fachgesetzen¹ dargelegt.

In dem hier betrachteten Landschaftsausschnitt finden die oben genannten Fachgesetze eine Konkretisierung in folgenden Plänen:

10.1.2.1 Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) für den Landkreis Osterholz (Landkreis Osterholz, 2000) trifft für das Gebiet der Bauleitplanung folgende Aussagen:

Tab. 1: Aussagen des LRP Osterholz zum Plangebiet

Für Arten und Lebensgemeinschaften wichtige Bereiche	Für das Plangebiet und seine Umgebung werden keine Darstellungen getroffen.
Für Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft wichtige Bereiche	Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturraum 8 (Worpsweder Moore) und hier in der naturräumlichen Untereinheit Grasberger Moore (8.1/1). Die Qualität des Landschaftsbildes wird als hoch (wichtiger Bereich der Kategorie B) eingestuft. Der westlich angrenzende Bereich ist dem Naturraum 8 (Worpsweder Moore) und hier der naturräumlichen Untereinheit Weyerberg (8.4/4) zugehörig. Dort wird die Qualität des Landschaftsbildes als bedeutend (wichtiger Bereich der Kategorie C) eingestuft. Eine Bedeutung für die Erholungsvorsorge aufgrund der Nähe zu Siedlungsschwerpunkten ist gegeben. Für die Siedlung Bergedorf, an deren Südgrenze sich das Plangebiet befindet, wird eine Ortschaft mit erhaltenswertem Ortsbild dargestellt.
Für Boden, Wasser, Klima / Luft wichtige Bereiche	Für das Plangebiet und seine Umgebung werden keine Darstellungen getroffen.
Entwicklungs- und Maßnahmenkarte	Das Plangebiet befindet sich im Landschaftsschutzgebiet <i>Worpswede</i> (LSG OHZ 013). Die angrenzenden Bereiche befinden sich im Landschaftsschutzgebiet <i>Worpswede</i> (LSG OHZ 013). Für die südlich angrenzenden Flächen werden keine Darstellungen getroffen.

¹ Bundesnaturschutzgesetz, Niedersächsisches Naturschutzgesetz, Wasserhaushaltsgesetz, Niedersächsisches Wassergesetz, Bundes-Immissionsschutzgesetz einschließlich seiner ergänzenden Technischen Anleitungen und Verordnungen, Bundeswaldgesetz, Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung etc.

10.1.2.2 **Landschaftsplan**

Ein Landschaftsplan für die Gemeinde Worpswede wurde bis zum heutigen Zeitpunkt (September 2025) nicht erarbeitet. Ein im Jahr 1995 erstellter Teillandschaftsplan deckt das Plangebiet nicht ab. Daher können bezüglich eines Landschaftsplans keine Aussagen getroffen werden.

10.1.3 **Schutzgebiete und -objekte**

Das Plangebiet befindet sich (Stand März 2024) im Landschaftsschutzgebiet *Worpswede* (LSG OHZ 013). Zur Umsetzung des Planvorhabens ist es erforderlich das Plangebiet aus dem Landschaftsschutzgebiet zu entlassen. Der Antrag dazu wurde durch die Gemeinde beim Landkreis Osterholz gestellt. Sobald dieser bewilligt ist, wird dies den Planunterlagen zum Feststellungsbeschluss beigelegt.

Weitere naturschutzrechtlich geschützte Gebiete (Europäische Schutzgebiete, Naturschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile usw.) sowie Objekte (geschützte Biotope, Landschaftsbestandteile etc.) befinden sich nicht im Plangebiet.

10.1.4 **Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes**

Die vorstehenden Ziele und die Umweltbelange wurden in der Planung bereits dadurch berücksichtigt, dass ein möglichst umweltverträglicher Standort gewählt wurde. Um zu dokumentieren, wie die vorgenannten allgemeinen, wie besonderen Ziele des Umwelt- und Naturschutzes beachtet wurden, wird im Folgenden eine differenzierte Betrachtung des Plangebietes durchgeführt.

Grundsätzlich ist jedoch festzuhalten, dass die Inanspruchnahme von Landschaft durch anthropogene Nutzungen in der Regel zu Konflikten zwischen den Zielen von Natur- und Umweltschutz sowie städtebaulichen Belangen führt.

10.2 **Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen**

10.2.1 **Zustand von Umwelt, Natur und Landschaft**

Die Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Zustandes von Umwelt, Natur und Landschaft berücksichtigt die Schutzgüter des Natur- und Umweltschutzes gemäß den Vorgaben des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB. Der Umweltbericht selbst basiert auf der Anlage zu § 2 Abs. 4 BauGB und § 2a BauGB.

Beschreibung

Zentrale Datengrundlage für die folgende Beschreibung des Plangebietes bildet eine Biotoptypenkartierung, die im Mai 2024 (s. Anhang II) durchgeführt wurde. Hierzu wurde der Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (von Drachenfels, 2021) angewendet.

Die Wahl der Datengrundlage „Biotoptypen“ basiert auf der Annahme, dass diese zu einem hohen Grad geeignet sind, den Zustand von Natur und Landschaft abzubilden und ist gängige Praxis im Sinne der §§ 1 Abs. 6 Nr. 7 i. V. m. der Anlage zu § 2 Abs. 4 BauGB und § 2a BauGB.

Entsprechend oben zitierter Vorgaben des Baugesetzbuches erfolgt die Berücksichtigung der „Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege“ auf Grund der Betrachtung sogenannter „Schutzgüter“.

Folgende Schutzgüter des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden im Rahmen des vorliegenden Umweltberichts berücksichtigt:

- Menschen
- Fläche
- Pflanzen und Tiere
- Boden
- Wasser
- Klima / Luft
- Landschaftsbild
- Biologische Vielfalt
- Sonstige Sach- und Kulturgüter
- Schutzgebiete und -objekte
- Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern.

In Abhängigkeit von dem jeweils betrachteten Schutzgut wurden die Daten der Biotoptypenkartierung (s. Anhang II) mit denen weiterer Quellen, zum Beispiel Aussagen zuständiger Stellen, ergänzt.

Bewertung

An die Beschreibung der einzelnen Schutzgüter schließt sich deren Bewertung an. Um diese Bewertung, inklusive dabei angelegter Maßstäbe transparent zu gestalten, werden in Niedersachsen, wie auch in anderen Bundesländern, in der Regel genormte Bewertungs- und Kompensationsmodelle angewandt. Hier ist das so genannte Breuer-Modell von 1994 in seiner aktuellen Version aus dem Jahr 2006 (Breuer, Ergänzung "Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung", 2006) verwendet worden.

Für das Schutzgut *Pflanzen und Tiere* sieht das Breuer-Modell von 2006, eine Bewertung in einer 5-stufigen Werteskala (I-V) vor, für die Schutzgüter *Boden*, *Klima / Luft* sowie *Landschaftsbild* in einer 3-stufigen Werteskala (1-3).

Das ursprüngliche Breuer-Modell von 1994 sieht eine Bewertung aller aufgeführten Schutzgüter mit den Wertstufen 1-3 vor, wobei die Wertstufe 1 für den höchsten, „besten“ Wert, die Wertstufe 3 für den niedrigsten, „schlechtesten“ Wert steht (Breuer, 1994).

Im Gegensatz zu anderen Kompensationsmodellen wie z. B. dem sog. Osnabrücker Kompensationsmodell (Landkreis Osnabrück, 2016) oder dem Städtetagmodell (Niedersächsischer Städtetag, 2013) basiert das Kompensationsmodell nicht auf der Vergabe von Werteinheiten, sondern besitzt einen stark deskriptiven Charakter. Hieraus resultieren Stärken in der einzelfallbezogenen Betrachtung der gem. § 1 Abs. 6 Satz 7 BauGB zu betrachtenden Schutzgüter und ihrer Wechselbeziehungen untereinander.


Mit der Aktualisierung des Breuer-Modells in „Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (Breuer, Ergänzung "Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung", 2006) erfolgt die Bewertung des Schutzgutes *Pflanzen und Tiere* durch die Wertstufen I–V, wobei die Wertstufe I für den niedrigsten, „schlechtesten“ und die Wertstufe V für den höchsten, „besten“ Wert steht.

Die Bewertung des Schutzguts *Pflanzen und Tiere* findet in der Praxis vorrangig, neben der gesonderten Betrachtung artenschutzrechtlicher Aspekte entsprechend § 44 BNatSchG, durch die Einordnung betrachteter Flächen in Biotoptypen entsprechend dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (von Drachenfels, 2021) statt. Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt in enger Anlehnung an die Rote Liste der Biotoptypen in Niedersachsen (von Drachenfels, 2024). Die Rote Liste der Biotoptypen in Niedersachsen umfasst, im Gegensatz zum 5-stufigen Bewertungsmodell von Breuer (2006), sechs statt fünf Kategorien (Wertstufen). Die Übertragung der in der Roten Liste der Biotoptypen in Niedersachsen (von Drachenfels, 2024) vorgenommenen Bewertungen der im Kartierschlüssel für Biotoptypen in

Niedersachsen (von Drachenfels, 2021) klassifizierten Biotoptypen erfolgt entsprechend nachfolgender Tabelle.

Die neben dem Schutzgut *Pflanzen und Tiere* im Breuer-Modell von 1994 aufgeführten Schutzgüter werden auch nach der Aktualisierung des Kompensationsmodells von 2006 in einer dreistufigen Werteskala von 1-3 klassifiziert. Gleiches gilt für die nicht explizit im Kompensationsmodell genannten Schutzgüter *Menschen, Fläche, Wasser, Biologische Vielfalt, Sonstige Sach- und Kulturgüter, Schutzgebiete und -objekte sowie Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern*. Zur besseren Nachvollziehbarkeit werden im vorliegenden Umweltbericht die für die o. g. Schutzgüter vergebenen Wertstufen in ihrer Reihenfolge an die Bewertungssystematik des Schutzgutes *Pflanzen und Tiere* angepasst, sodass die Wertstufe 1 für den niedrigsten, den „schlechtesten“ und die Wertstufe 3 für den höchsten, „besten“ Wert steht.

Tab. 2: Wertstufen gemäß Bierhals et al. 2004, ergänzt um Stufe 0, Kategorien neu bezeichnet.

Wertstufe	Bedeutung des Schutzguts	
V/3:	sehr hoch bis hervorragend	
IV:	hoch	
III/2:	mittel	
II:	gering	
I/1:	gering bis sehr gering	
0:	sehr gering oder keine	
		besonders gute / wertvolle Ausprägungen schlechte / wenig wertvolle Ausprägungen

Die Ergebnisse der summarischen Bewertung der Schutzgüter werden im folgenden Text mit einem vorangestellten \Rightarrow markiert. Nachfolgend wird ihnen jeweils eine Wertstufe (WS) zugewiesen.

- **Menschen**

Das Plangebiet unterliegt einer Grünlandnutzung. Als Stätte der Futtermittelerzeugung besitzt es somit eine Bedeutung als Ort der Nahrungsmittelproduktion.

Eine Bedeutung des Plangebiets auf die Gesundheit der Menschen ist, abgesehen von der Frischluftentstehung auf den unversiegelten Flächen, nicht vorhanden.

Ortsprägende, markante Strukturen, die das Heimatgefühl der Anwohner prägen, bestehen im Plangebiet nicht.

\Rightarrow Das Plangebiet besitzt damit eine mittlere Bedeutung (Wertstufe 2) für das Schutzgut Menschen.

- **Fläche**

Unter dem Schutzgut Fläche ist im Sinne des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden gemäß § 1a Abs. 2 BauGB der Aspekt des flächensparenden Bauens zu verstehen. Dabei steht der qualitative Flächenbegriff stärker im Vordergrund als der quantitative, der im Umweltbericht schwerpunktmäßig unter dem Schutzgut Boden zu beurteilen ist.

Bei dem Plangebiet handelt es sich zum weitaus größten Teil um eine landwirtschaftlich genutzte Fläche. Aufgrund dieser Nutzung bestehen keine Vorbelastungen, im Sinne von Bebauung oder Versiegelungen, wodurch in diesem Bereich der Charakter einer Freifläche vorhanden ist. Ein kleiner Teilbereich im Osten des Plangebiets ist dem Straßenraum der dort verlaufenden Bergedorfer Straße (K28) zugehörig. In diesem bestehen kleinräumige Versiegelungen der Bodenoberfläche den Straßenaufbau und durch eine Zufahrt zur landwirtschaft-

lich genutzten Fläche. Der Teilbereich des Straßenraums ist mit Bäumen einer Baumreihe bestockt und unterbricht somit den Freiflächencharakter der landwirtschaftlich genutzten Fläche.

Im Südwesten des Plangebiets bestehen geringfügige Versiegelungen durch einen Fuß- und Radweg.

Die Flächeninanspruchnahme für den Bebauungsplan Nr. 101 beträgt 21.636 m².

⇒ Das Plangebiet besitzt eine mittlere Bedeutung (Wertstufe 2) für das Schutzgut Fläche.

- **Pflanzen und Tiere**

Die folgende Beschreibung der Bedeutung des untersuchten Raumes als Lebensstätte für Pflanzen und Tiere findet auf der Basis der Biotoptypen des Untersuchungsgebietes (s. Anhang II) statt. Die Erfassung erfolgte im Mai 2024.

Die Bewertung der Biotoptypen folgt der Systematik von Drachenfels (2021) und basiert im Wesentlichen auf dem Kriterium „Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere“. Daneben finden die Kriterien „Gefährdung“, „Seltenheit“ sowie „Naturnähe“ Eingang in die Bewertung.

Strauch-Baumhecke (HFM)

Nordöstlich des Plangebiets wurde eine Strauch-Baumhecke entwickelt, welche in das Plangebiet hineinragt. Die Strauch-Baumhecke besteht aus verschiedenen Laubgehölzen und weist einen hohen Anteil von Birken auf.

Der Biotoptyp *Strauch-Baumhecke (HFM)* bietet wildlebenden Tieren und sich spontan ansiedelnden Pflanzen des Naturraums ein Refugium in einer stark anthropogen geprägten Umgebung.

Strauch-Baumhecken (HFM) und Biotoptypen ähnlicher Vegetationszusammensetzung kommen in einer Vielzahl in der nahen Umgebung des Biotoptyps vor, sodass den in das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 101 hineinragenden Flächen der *Strauch-Baumhecke (HFM)* keine besondere Bedeutung zukommt.

⇒ Als Lebensstätte für Pflanzen und Tiere wird dem Biotoptyp eine mittlere Bedeutung (Wertstufe III) zugemessen.

Sonstiger Einzelbaum / Baumgruppe (HBE)

Im Südwesten des Plangebiets ist eine Baumgruppe, bestehend aus Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*), Weiden (*Salix spec.*), Birken (*Betula pendula*) und Gemeinen Eschen (*Fraxinus excelsior*) vorhanden. Die Gehölzbestände können Vögeln, Fledermäusen und einer Vielzahl von Insekten ein Habitat in einer sonst stark anthropogen geprägten Umgebung bieten. Ihre Kronenbereiche führen zur Beschattung der Bodenoberfläche und tragen zu einem milden Mikroklima bei.

Die Einzelbäume bieten wildlebenden Tierarten ein geeignetes Habitat, jedoch unterliegen sie aufgrund ihrer Lage an der Straße Hörenberg und der unmittelbaren Nähe zu einem dort verlaufenden Fuß- und Fahrradweg anthropogenen Störungen, sodass lediglich vom Auftreten störungstoleranter Arten des Siedlungsbereichs ausgegangen werden kann.

⇒ Entsprechend des Kompensationsmodells nach Breuer (2006) wird auf die Vergabe einer Wertstufe verzichtet. Stattdessen ist bei Verlust artgleicher Ersatz (E) zu pflanzen.

Mischbiotop Allee/Baumreihe / Artenarmer Scherrasen (HBA / GRA)

Das Mischbiotop befindet sich entlang der Bergedorfer Straße (K28) und ist dem Straßenraum zugehörig. Die Baumreihe besteht aus neun Obstbäumen und einem Eingriffeligen Weißdorn. Alle Gehölze besitzen Stammdurchmesser von weniger als 0,3 m in 1,0 m Stammhöhe. Die Bäume bieten wildlebenden Tierarten ein Habitat, welches jedoch dauerhaften Störungen durch den Kfz-Verkehr der Bergedorfer Straße (K28) und der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung der Grünlandfläche innerhalb des Plangebiets, unterworfen ist.

Die Vegetation des *Artenarmen Scherrasens (GRA)* wird durch regelmäßig erfolgende Pflegeschnitte kurzgehalten und besteht aus Süßgräsern (*Poaceae*) wie Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), Wiesenrispe (*Poa pratensis*) und Rotschwingel (*Festuca rubra*). Zudem kommen Ruderalarten wie z. B. Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*) oder Gewöhnliches Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*) auf der Fläche vor.

- ⇒ Entsprechend des Kompensationsmodells nach Breuer (2006) wird auf die Vergabe einer Wertstufe für die *Allee/Baumreihe (HBA)* verzichtet. Stattdessen ist bei Verlust artgleicher Ersatz (E) zu pflanzen
- ⇒ Als Lebensstätte für Pflanzen und Tiere kommt dem *Artenarmen Scherrasen (GRA)* eine geringe Bedeutung (Wertstufe II) zu.

Nährstoffreicher Graben (FGR)

Im Westen des Plangebiet tangiert das Plangebiet den Alt-Bergedorfer Schiffgraben, welcher dem Biotoptyp *Nährstoffreicher Graben (FGR)* zugehörig ist.

Das Plangebiet umschließt lediglich einen Teil des Uferbereichs, die Wasserfläche befindet sich außerhalb des vom Bebauungsplan Nr. 101 beanspruchten Flurstücks 228/7.

Der Graben ist stark anthropogen geprägt. Er verläuft linear und besitzt keine naturnahe Böschung. Durch die landwirtschaftliche Nutzung umliegender Bereiche werden Nährstoffe in den Graben verbracht. Die Grünlandbewirtschaftung erfolgt ohne Pufferstreifen direkt bis an den Graben.

Die Vegetation des *Nährstoffreichen Grabens (FGR)* besteht vordergründig aus Wasserlinsen (*Lemna* diff. sp.). Außerdem treten Froschbiß (*Hydrocharis morsus-ranae*) und Kanadischer Wasserpest (*Elodea canadensis*) regelmäßig auf. An mehreren Stellen sind individuenreiche Dominanzbestände des geschützten Schlangenzwurz (*Calla palustris*) vorhanden. Entlang der Gräben sind zudem Bestände der Fuchs-Segge (*Carex vulpina*) nachgewiesen worden. Mit Ausnahme der Fuchs-Segge befinden sich die Bestände der o. g. Arten außerhalb des Plangebiets.

Wildlebende Tiere und sich spontan ansiedelnde Pflanzen des Naturraums finden aufgrund der periodisch wiederkehrenden Pflegemaßnahmen des Graben kein dauerhaft geeignetes Habitat vor.

- ⇒ Als Lebensstätte für Pflanzen und Tiere wird dem Biotoptyp eine geringe Bedeutung (Wertstufe II) zugemessen.

Intensivgrünland auf Moorböden (GIM)

Im größten Teil des Untersuchungsgebiets befindet sich der Biotoptyp *Intensivgrünland auf Moorböden (GIM)*. Die Vegetation wird durch die typischen Gräser des Intensivgrünlands, wie z. B. Gewöhnliches Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*) und Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*) u. a. dominiert. Teilweise sind Feuchtezeiger vorhanden. Aufgrund der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung können sich spontan ansiedelnde Arten des Naturraums nur schwer etablieren. Insbesondere Stauden, Sträucher und höherwüchsige Gehölze finden aufgrund der regelmäßig erfolgenden Mahd keinen für sie geeigneten Lebensraum.

- ⇒ Als Lebensstätte für Pflanzen und Tiere wird dem Biotoptyp eine geringe Bedeutung (Wertstufe II) zugemessen.

Straße (OVS)

Im östlichen Bereich des Plangebiets verläuft ein Teil der befestigten Bergedorfer Straße (K 28). Dieser besitzt eine Fläche von ca. 247 m² und bietet Tier- und Pflanzenarten keinen geeigneten Lebensraum. Die Straße wird durch das Mischbiotop *Allee/Baumreihe / Artenarmer Scherrasen (HBA/GRA)* von der westlich der Straße befindlichen Grünfläche getrennt.

⇒ Als Lebensstätte für Pflanzen und Tiere wird dem Biotoptyp eine sehr geringe oder keine Bedeutung (Wertstufe 0) zugemessen.

- **Boden**

Folgende Daten zu den im Geltungsbereich der Bauleitplanung befindlichen Böden lassen sich aus dem Kartenserver des Niedersächsischen Bodeninformationssystems (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), 2024) entnehmen:

Tab. 3: Naturbürtige Eckdaten zu den im Geltungsbereich der Bauleitplanung befindlichen Böden


Bodentyp	Mittleres Erdhochmoor	
Bodenlandschaft	Moore und lagunäre Ablagerungen	
Bodengroßlandschaft	Moore der Geest	
Bodenregion	Geest	

Abb. 6: Bodentypen des Plangebiets

Der Geltungsbereich der vorliegenden Bauleitplanung zählt zu der naturräumlichen Region der Worpsweder Moore und hier wiederum zu der naturräumlichen Einheit des Grasberger Moores.

Die Landschaft der naturräumlichen Region Worpsweder Moore wird durch kultiviertes und stark entwässertes Hochmoor bestimmt. Die entwässerten Hochmoorböden werden überwiegend als Grünland, vereinzelt auch ackerbaulich genutzt (Landkreis Osterholz, 2000).

Die im Plangebiet vorhandenen Moorböden entstanden unter einer dauerhaften Wassersättigung und wurden in der Vergangenheit durch Entwässerungsmaßnahmen, wie der Anlage von Entwässerungsgräben, trockengelegt. Dadurch wurde die Voraussetzung für eine landwirtschaftliche Bewirtschaftung geschaffen. Mit der Entwässerung gingen Sackungen, Ausgasungen und die Oxidation reduzierender Bodenhorizonte einher, sodass die im Plangebiet vorhandenen Moorböden degenerierte Stadien der ursprünglich vorhandenen Moorböden aufweisen. Ungeachtet der fortgeschrittenen Degeneration stellen die im Plangebiet befindlichen Böden kohlenstoffreiche Böden (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), 2022) dar.

Dies bestätigt das Bodengutachten im Anhang der Begründung. Es weist nach, dass tatsächlich Torfschichten im Plangebiet vorhanden sind, diese allerdings nicht flächendeckend und lediglich von geringer Mächtigkeit vorhanden sind.

Die Erdhochmoorböden sind in der Lage Wasser und Nährstoffe zu puffern und weisen einen hohen Kohlenstoffgehalt auf. Die Winderosion des Bodens ist als gering zu betrachten.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Suchräumen für schutzwürdige Böden (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), 2024).

⇒ Dem Schutzgut Boden kommt eine mittlere Bedeutung (Wertstufe 2) zu.

- **Wasser**

Das Schutzgut Wasser ist zu differenzieren in Grund- und Oberflächenwasser. Das Plangebiet tangiert Uferbereiche des westlich des Plangebiets verlaufende Verordnungsgewässer Alt-Bergedorfer Schiffgraben, jedoch befinden sich keine Oberflächengewässer innerhalb des Plangebiets.

Da sich im Geltungsbereich der Bauleitplanung keine Oberflächengewässer befinden, beschränkt sich die folgende Beschreibung auf das Grundwasser.

Hinsichtlich der Bedeutung eines Gebietes für das Grundwasser ist der Boden mit seinen Eigenschaften, seiner Nutzung sowie seiner gegenwärtigen Bedeutung als Teil eines Gebietes zur Bildung und/ oder Nutzung von Grundwasser für die menschliche Nutzung ausschlaggebend.

Das Plangebiet besitzt eine mittlere Grundwasserstufe (GWS 3). Der mittlere Grundwasserhochstand (MHGW) beträgt ≤ 4 dm und der mittlere Grundwassertiefstand (MNGW) liegt bei $> 8 - 13$ dm. Der Sickerwasserrate (1991-2020) beträgt $> 100 - 150$ mm/a (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), 2024).

Der im Plangebiet vorhandene Bodentyp (Erdhochmoore) ist in der Lage viel Wasser zu speichern und puffert Niederschläge sowie Nährstoffeinträge ab. Derzeit befinden sich nur geringfügige Versiegelungen im Plangebiet, sodass das Niederschlagswasser nahezu ungehindert versickern kann.

⇒ Dem Schutzgut Wasser kommt eine mittlere Bedeutung (Wertstufe 2) zu.

- **Klima / Luft**

Eventuell gehen von der im Plangebiet praktizierten landwirtschaftlichen Bewirtschaftung temporär Geruchs- und Schallemissionen aus, die jedoch der Geruchskulisse der ländlich geprägten Umgebung entsprechen.

Durch die östlich des Plangebiets verlaufende Bergedorfer Straße werden Kfz-bedingte Schadstoffemissionen (Schall-, Schadgas- und Lichtemissionen) in das Plangebiet verbracht.

⇒ Dem Schutzgut Klima/Luft kommt eine mittlere Bedeutung (Wertstufe 2) zu

- **Landschaftsbild**

Das Landschaftsbild umfasst die sinnlich wahrnehmbaren Erscheinungen einer Landschaft. Neben visuell wahrnehmbaren, sind dies vor allem akustische und olfaktorische Reize. Das Erscheinungsbild des besiedelten Bereiches ist als Ortsbild Teil des Landschaftsbildes. Landschaftsbildrelevant sind insbesondere alle naturraumtypischen Erscheinungen von Oberflächenausprägung, Vegetation, Nutzung und Bebauung.

Die Vorgehensweise bei der Bewertung des Schutzgutes Landschaft orientiert sich an der Methodik von Köhler & Preiß (2000) zur Landschaftsbildbewertung. Die Einstufung der Bedeutung des Schutzgutes Landschaft erfolgt in Anlehnung an diese Methodik anhand der Kriterien:

- Natürlichkeit
- Vielfalt
- Historische Kontinuität
- Freiheit von Beeinträchtigungen.

Das Kriterium Natürlichkeit bezieht sich auf die Erlebbarkeit von naturraumtypischen Tierpopulationen, Geräuschen und Gerüchen sowie auf die Erlebbarkeit einer natürlichen Eigenentwicklung der Landschaft.

Die Vielfalt des Landschaftsbildes ergibt sich aus dem Wechsel von Strukturen und Elementen, die für den jeweiligen Ausschnitt von Natur und Landschaft nach Art und Ausprägung landschaftsbildrelevant und naturraumtypisch sind.

Durch das Kriterium Historische Kontinuität wird angegeben, in welchem Umfang ein Landschaftsbild noch naturraumtypisches wiedergibt bzw. inwieweit es schon nivelliert ist. So weisen z. B. Naturlandschaften und alte Kulturlandschaften eine hohe historische Kontinuität auf.

Weiterhin ist bei der Bewertung des Landschaftsbildes von Bedeutung, in welchem Maße eine Freiheit von Beeinträchtigungen besteht. Als Vorbelastungen sind jegliche Beeinträchtigungen

des Landschaftsbildes durch das Vorkommen störend wirkender Objekte, Geräusche und Gerüche, die für den jeweiligen Naturraum nicht typisch sind, zu berücksichtigen. Hierzu zählen zum Beispiel große Straßen, Siedlungsränder mit moderner Bebauung ohne Eingrünung, Hochspannungsleitungen und Windenergieanlagen.

Diese Kriterien sind immer bezogen auf die Eigenart des Untersuchungsraums zu beurteilen. Die naturräumliche Eigenart ist bei der Landschaftsbildbewertung als Maßstab für die genannten Kriterien anzuwenden.

Kriterium Natürlichkeit

Das Plangebiet wird von einem intensiv bewirtschafteten Grünland geprägt. Intensivgrünland stellt einen artenarmen Lebensraum dar, welcher von Süßgräsern (*Poaceae*) dominiert wird. Das Plangebiet wird intensiv landwirtschaftlich genutzt dementsprechend stark gedüngt. Intensivgrünland auf Moorböden besitzt einen geringeren Anteil von Nährstoffzeigern als andere Intensivgrünlandstandorte und wird meist von Gräsern wie Wiesen-Fuchsschwanz, Glatthafer, Weidelgras und Gewöhnlichem Rispengras dominiert (von Drachenfels, 2021).

Die hohe Schnitthäufigkeit des Intensivgrünlands führt dazu, dass die natürliche Dynamik der Vegetation verhindert wird. Der freie Wuchs und die Spontanität der Vegetation sind aus demselben Grund nicht möglich und natürliche Lebenszyklen sind nicht erlebbar. Wildlebende Tiere und ihre Lebensäußerungen sind in natürlicher Dichte nicht wahrnehmbar. Die Mahd trifft viele Pflanzen vor ihrer Blüte- und Reifezeit, wodurch auch das Nahrungsspektrum von Tieren eingeschränkt wird. Die natürliche Dichte vorkommender Tierarten wird durch die Folgen der Wiesenbewirtschaftung verringert.

Kriterium Vielfalt

Die Anzahl von Arten auf der intensiv genutzten Grünlandfläche ist gering. Intensivgrünlandflächen sind durch die mehrmals im Jahr erfolgende Mahd geprägt, wodurch sich keine ökologische Vielfalt einstellen kann. Die weiteren Bereiche des Plangebiets weisen ebenfalls keine ökologische Vielfalt auf.

Kriterium Historische Kontinuität

Es besteht keine historische Kontinuität, da in der Preußischen Landesaufnahme (1899) das Plangebiet als Heide mit Nadelholzgebüsch und Laubholzgebüsch dargestellt wird, wohingegen aktuell (2024) ein Intensivgrünland vorhanden ist.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der historischen Kulturlandschaft „Teufelsmoor um Worpswede“ und umfasst einen repräsentativen Ausschnitt von Moorhufendörfern mit ihren typischen Flurformen und Kulturlandschaftselementen.

Nach den Aussagen des Landschaftsrahmenplans des Landkreises Osterholz, liegt das Plangebiet in einem „Wichtigen Bereich für Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft“ mit hoher Qualität des Landschaftsbildes. Dabei handelt sich um eine Moorkulturlandschaft, deren Kulturgeschichte erkennbar durch traditionelle Landnutzungs- und Siedlungsformen ausgeprägt ist. Die Moorkulturlandschaft besteht aus Findorff'schen Moorhufendörfern mit langen birkenbestandenen Straßendämmen, an denen Moorhufen auf langen breiten Grundstücken liegen. Gut erkennbar ist auch ein differenziertes Grabennetz aus ehemaligen Schiff- und Quergräben sowie Entwässerungsgräben.

Kriterium Freiheit von Beeinträchtigungen

Beeinträchtigt wird das Landschaftsbild des Plangebietes sowie die nähere Umgebung durch die landwirtschaftliche Flächennutzung. Im Plangebiet bestehen keine störenden Beeinträchtigungen durch überdimensional hohe Bauwerke wie Strommasten oder Windkraftanlagen. Störende Gerüche sind ebenfalls nicht vorhanden.

⇒ Zusammenfassend ist dem Schutzgut Landschaftsbild für das Plangebiet eine mittlere Bedeutung (Wertstufe 2) beizumessen.

- **Biologische Vielfalt**

Kennzeichnend für das geplante Gebiet ist das Vorkommen einer geringen Anzahl von Lebensraumtypen. Das Grünland stellt einen für das nordwestdeutsche Flachland typischen Naturraum dar, in welchem sich aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung lediglich störungstolerante Arten dauerhaft etablieren können. Dadurch ist von einer vergleichsweise geringen biologischen Vielfalt auszugehen. Die biologische Vielfalt innerhalb des zukünftig als Straßenverkehrsfläche festgelegten Bereichs ebenfalls gering.

⇒ Im Ergebnis wird dem Plangebiet daher in Bezug auf das hier behandelte Schutzgut eine mittlere Bedeutung (Wertstufe 2) zugeordnet.

- **Sonstige Sach- und Kulturgüter**

Im Plangebiet und seiner nahen Umgebung sind keine sonstigen Sach- und Kulturgüter vorhanden.

⇒ Bedeutende Sach- und Kulturgüter sind von der Planung nicht betroffen. Damit bleibt dieses Schutzgut in der weiteren Betrachtung ohne Belang.

- **Schutzgebiete- und -objekte**

Schutzgebiete und -objekte im Sinne des Naturschutzrechts sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Das Plangebiet befand sich zu Planungsbeginn innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Worpswede“ (LSG OHZ 013).

Die Entlassung des Plangebiets aus dem Landschaftsschutzgebiet wurde beim Landkreis Osterholz beantragt. Die Bewilligung der Entlassung wird den Planunterlagen zum Feststellungsbeschluss beigelegt.

⇒ Damit bleibt das Schutzgut *Schutzgebiete und -objekte* in der weiteren Betrachtung ohne Belang.

- **Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Bedeutende Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die wesentlich über das Maß der Bedeutung der einzelnen Güter hinausgehen, können im vorliegenden Landschaftsausschnitt nicht erkannt werden.

⇒ Damit bleibt das Schutzgut Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern in der weiteren Betrachtung ohne Belang.

10.2.2 Zusammenfassende Darstellung

Tab. 4 : Wertstufenindizierte Zusammenfassung der betrachteten Schutzgüter von Natur und Landschaft

Schutzgut	Bewerteter Bereich	Wertstufe*
Menschen	Gesamtgebiet	2
Fläche	Gesamtgebiet	2
Pflanzen und Tiere	Strauch-Baumhecke (HFM)	III
	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe (HBE)	(E)
	Mischbiotop Allee/Baumreihe / Artenarmer Scherrasen (HBA/GRA)	E/II
	Nährstoffreicher Graben (FGR)	II
	Intensivgrünland auf Moorböden (GIM)	II
	Straße (OVS)	0
Boden	Gesamtgebiet	2
Wasser	Gesamtgebiet	2
Klima/ Luft	Gesamtgebiet	2
Landschaftsbild	Gesamtgebiet	2
Biologische Vielfalt	Gesamtgebiet	2
Sonstige Sach- und Kulturgüter	Gesamtgebiet	ohne Belang
Schutzgebiete und -objekte	Gesamtgebiet	ohne Belang
Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	Gesamtgebiet	ohne Belang

*Wertstufe V/3: Schutzgüter von sehr hoher bis hervorragender Bedeutung
 Wertstufe IV: Schutzgüter von hoher Bedeutung
 Wertstufe III/2: Schutzgüter von mittlerer Bedeutung
 Wertstufe II: Schutzgüter von geringer Bedeutung
 Wertstufe I/1: Schutzgüter von geringer bis sehr geringer Bedeutung
 Wertstufe 0: Schutzgüter von sehr geringer oder keiner Bedeutung

10.2.3 Besonderer Artenschutz

Der Bebauungsplan Nr. 101 überplant vorrangig landwirtschaftlich genutzte Flächen. Ein teilweise im Westen des Plangebiets verlaufender Entwässerungsgraben (Alt-Bergedorfer Schiffgraben) unterliegt wiederkehrenden Störungen durch Pflegemaßnahmen. Im Nordosten des Plangebiets befindet sich eine Strauch-Baumhecke, welche Störungen durch die nördlich angrenzende Siedlungstätigkeit sowie die östlich befindliche Bergedorfer Straße (K28) unterworfen ist.

Im Südwesten des Plangebiets stocken Einzelbäume, welche den Störungen durch die angrenzende Straße Hörenberg (K10) und dem parallel dazu verlaufenden Fuß- und Radweg unterworfen sind.

In seiner Gesamtheit eignet sich das Plangebiet lediglich als Habitat für störungstolerante Arten des Siedlungsbereichs. Das natürliche Vorkommen besonders geschützter Tier- und Pflanzenarten kann, mit Ausnahme der Wasserflächen im Westen des Plangebiets, nahezu ausgeschlossen werden.

Im Rahmen der Biototypenkartierung wurden innerhalb des Alt-Bergedorfer Schiffgrabens, der im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung in seinem Bestand als Wasserfläche mit 5 m breitem Räumstreifen festgesetzt wird, die geschützte Pflanzenart Schlangenzwurz (*Calla palustris*) nachgewiesen.

Bedingt durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung des Plangebiets, die Siedlungsnähe und die südlich und östlich des Plangebiets verlaufenden Straßen ist das Vorkommen besonders geschützter Tierarten unwahrscheinlich. Das intensiv genutzte Grünland weist weder für Brutvögel noch für Fledermäuse Gehölze oder ähnliche Strukturen (Sitzwarten, Totholz, sonstige erhöhte Strukturelemente) auf. Daher finden sich keine Fledermausquartiere oder Nist- / Brutplätze von auf Gehölzstrukturen angewiesenen Vogelarten innerhalb der Grünland-

bereiche. Das Grünland stellt aufgrund seiner regelmäßiger Bewirtschaftung (Mahd) kein geeignetes Habitat für Bodenbrüter dar. Ebenso können sich keine anderen besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten dauerhaft ansiedeln und keine stabilen Populationen aufbauen.

Das Vorkommen geschützter Tierarten ist innerhalb des Baumbestands im Südwesten des Plangebiets nicht ausschließbar. Sollten es im Rahmen der Planumsetzung zur Entnahme von Einzelbäumen kommen, so finden Vogel- und Fledermausarten ähnlich geeignete Habitate in unmittelbarer Umgebung vor, sodass ein erheblicher Rückgang der Populationsgröße ausgeschlossen wird.

Die Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 101 geht mit Beeinträchtigungen für Natur und Umwelt einher. Verbotstatbestände entsprechend § 44 BNatSchG, müssen im Vornherein ausgeschlossen werden. Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es u. a. verboten:

1. 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,
2. wildlebende 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,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Die Baufeldfreimachung sollte außerhalb der Brutzeit von Vögeln stattfinden, die am 01.03. beginnt und am 30.09. eines jeden Jahres endet. Damit kann eine Betroffenheit von Arten durch Baumaßnahmen ausgeschlossen werden.

Ist die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit nicht möglich, muss vor den Eingriff durch eine fachkundige Person überprüft werden, ob sich aktuell genutzte Fortpflanzungs- und/ oder Ruhestätten artenschutzrechtlich relevanter Tierarten innerhalb der Baufelder vorhanden sind. In die Betrachtung sind unbenutzte aber dauerhaft nutzbare Vogelnester mit einzubeziehen. Sollten dabei in Nutzung befindliche Brut-/ Niststätten aufgefunden werden, so ist die Baufeldfreimachung in einen Zeitraum außerhalb der avifaunistischen Saison (d. h. in die Zeit vom 01. Oktober bis zum 28. Februar) zu verlegen oder das weitere Vorgehen mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Die Prüfung ist zu dokumentieren.

Das Auftreten geschützter Pflanzenarten gem. § 1 BArtSchV i. V. m. Anlage 1 BArtSchV ist aufgrund der bisher erfolgten landwirtschaftlichen Nutzung, welche den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln einschloss, auf der bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche als äußerst unwahrscheinlich einzustufen. Die geschützte Pflanzenart Schlangenzwurz (*Calla palustris*) innerhalb des Alt-Bergedorfer Schiffgrabens ist durch die Festsetzung einer *Wasserfläche* keinen erheblichen Beeinträchtigungen unterworfen.

10.2.4 Prognose der Umweltentwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Eine nicht durchgeführte Planung hätte den unveränderten Weiterbestand der jetzigen Nutzung zur Folge. Das im Plangebiet vorhandene Grünland würde weiterhin landwirtschaftlich genutzt, wodurch es potentiell zu Nitrateinträgen kommen könnte.

10.2.5 Prognose der Umweltentwicklung bei Durchführung der Planung

10.2.5.1 Darstellung der grundlegenden vorhabenbezogenen Auswirkungen

Baubedingte Beeinträchtigungen

Während der Bauphase kommt es in Folge der Bautätigkeiten zu temporären Lärm- und Schadstoffemissionen (Abgase, Staub), optische Reize durch sich bewegende Baufahrzeuge sowie zu Erschütterungen im direkten Umfeld des Baustellenbereichs, die sich negativ auf die Schutzgüter auswirken können. Allerdings beschränken sich die Immissionen überwiegend

auf den jeweiligen Baustellenbereich, so dass sie sich nicht im gesamten Plangebiet gleichermaßen stark auswirken. Erhebliche Beeinträchtigungen sind daher in Folge der baubedingten Immissionen nicht zu erwarten.

Durch die Verwendung schwerer Baumaschinen kann es bei empfindlichen Standorten Beeinträchtigungen verschiedener Schutzgüter (z. B. Boden, Fläche, Tiere und Pflanzen, Wasser) in unterschiedlichem Ausmaß geben. Das gleiche gilt bei weiteren Baumaßnahmen, die Einfluss auf den Boden haben. Beispiele hierfür sind temporäre Abgrabungen, Aufschüttungen oder Befestigungen sowie Grundwasserhaltung.

Anlagenbedingte Beeinträchtigungen

Als anlagenbedingte Beeinträchtigungen, die sich in Folge der Bebauung mit der *Fläche für Gemeinbedarf* einstellen, sind vor allem die Flächeninanspruchnahme für den Bau der geplanten Feuerwehrgerätehaus und der Bauhof und deren Infrastruktur zu nennen. Dadurch kommt es zu einem Verlust von Lebensstätten, zu einer Versiegelung von Bodenstandorten sowie zur Abgrabung und Aufschüttung von Boden. In Folge ist eine Verminderung der Sickerfähigkeit des Bodens und eine Beseitigung von Biotoptypen zu erwarten.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Aufgrund der geplanten Errichtung eines Feuerwehrgerätehauses und eines Bauhofes ist auf den umliegenden Straßen sowie im Plangebiet selbst mit einem leicht erhöhten Verkehrsaufkommen zu rechnen. Darüber hinaus muss von weiteren Schallimmissionen durch Feuerwehreinsätze und durch die allgemeine Nutzung des Feuerwehrstandorts (Maschinenpflege, Training etc.) ausgegangen werden.

Aufgrund der Lage des Plangebiets im ländlichen Bereich ist die Reinheit der Luft von Schadstoffen weiterhin gewährleistet.

Der anfallende Abfall wird in üblicher Menge und Zusammensetzung entstehen. Abtransport und Entsorgung werden von einem lokalen Abfallentsorgungsunternehmen durchgeführt. Eventuell anfallende feuerwehrspezifische Abfälle oder Schadstoffe wie z. B. Maschinenöl werden einer fachgerechten Entsorgung zugeführt.

10.2.5.2 Voraussichtliche schutzgutbezogene Beeinträchtigungen

- **Menschen**

Die landwirtschaftliche Bedeutung des Gebiets zur Erzeugung von Nahrungs-/ Futtermitteln entfällt bei einer Bebauung des Plangebiets mit einem Feuerwehrgerätehaus und einem Bauhof. Landwirtschaftlich bedingte Emissionen (Schall und Gerüche) entfallen, wobei neue Emissionsquellen durch die Nutzung der neuen Anlagen auftreten.

Die Bedeutung des Plangebiets als Teil der Naherholungslandschaft sinkt, jedoch stellen durch Feuerwehren genutzte Flächen einen Teil der Kulturlandschaft und des Siedlungsbereichs dar.

Zukünftig kommt dem Plangebiet eine soziale Bedeutung für die Gemeinde und ihre Umgebung zu, da durch den Neubau beider Gebäude essenzielle Bedürfnisse der Bevölkerung gedeckt werden.

⇒ Dem Schutzgut kommt auch in Zukunft eine mittlere Bedeutung (Wertstufe 2) zu.

- **Fläche**

Der Bebauungsplan Nr. 101 ermöglicht eine Versiegelung der Bodenoberfläche bis zu einer GRZ von 0,8, um ein Feuerwehrgerätehaus, einen Bauhof sowie dazugehörige Nebenanlagen errichten zu können.

Die versiegelten bzw. befestigten Flächen stellen zukünftig stark anthropogen geprägte Bereiche dar. Der Offenlandcharakter geht durch Versiegelungen, Befestigungen und Eingrünungsmaßnahmen verloren.

Die Versiegelung der Bodenoberfläche innerhalb der festgesetzten *Fläche für den Gemeinbedarf* (20.666 m²) beschränkt sich voraussichtlich auf 16.533 m² (=20.666 m² x 0,8).

Die Versiegelung innerhalb der *Straßenverkehrsfläche* (887 m²) bleibt bestehen, wohingegen die randlichen *Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen* (1.335 m²) im Norden und Westen frei von Versiegelungen bleiben.

⇒ Den weiterhin unversiegelten Flächen des Plangebiets kommt auch in Zukunft eine mittlere Bedeutung (Wertstufe 2) zu.

⇒ Die zukünftig versiegelbare Fläche ist von geringer Bedeutung (Wertstufe 1) für das Schutzgut.

- **Pflanzen und Tiere**

- **Strauch-Baumhecke (HFM)**

Die Festsetzung einer *Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen* im Bebauungsplan Nr. 101 umfasst Teilbereiche des bestehenden Biotoptyps *Strauch-Baumhecke (HFM)*. Im Bereich der *Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen* bleibt der Biotoptyp auf einer Fläche von 297 m² erhalten. Auf der festgesetzten *Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen* kann sich der Biotoptyp *Strauch-Baumhecke (HFM)* weiterhin ungestört entwickeln und bietet auch in Zukunft wildlebenden Tieren ein geeignetes Habitat.

Die verbleibenden 126 m² des Biotoptyps *Strauch-Baumhecke (HFM)* werden durch den Bebauungsplan als *Fläche für den Gemeinbedarf* (89 m²) und *Straßenverkehrsfläche* (37 m²) festgesetzt. Die diese Festsetzung ist der Bestand des Biotoptyp in den betreffenden Bereichen nicht dauerhaft gewährleistet, wodurch von einem Verlust seiner Funktion für Umwelt und Natur ausgegangen werden muss. Die im Bebauungsplan Nr. 101 festgesetzte *Fläche für den Gemeinbedarf* und die *Straßenverkehrsfläche* stellt keinen für wildlebende Tierarten geeigneten Lebensraum bereit und weist keinen Raum zur dauerhaften Etablierung sich spontan ansiedelnder Pflanzen des Naturraums auf.

⇒ Die Bereiche der *Strauch-Baumhecke (HFM)*, welche durch eine *Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen* überplant werden, behalten ihre mittlere Bedeutung (WS III) für das Schutzgut *Pflanzen und Tiere*.

⇒ Die Bereiche der *Strauch-Baumhecke (HFM)*, welche durch eine *Fläche für den Gemeinbedarf* überplant werden sind zukünftig lediglich von keiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 0) für das Schutzgut *Pflanzen und Tiere*.

⇒ Die Bereiche der *Strauch-Baumhecke (HFM)*, welche durch eine *Straße* versiegelt werden sind zukünftig lediglich nur von keiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 0) für das Schutzgut *Pflanzen und Tiere*.

- **Einzelbaum/Baumgruppe (HBE)**

Der Biotoptyp wird durch die vorliegende Bauleitplanung nicht berücksichtigt. Auf seiner Fläche ist die Errichtung einer zweiten Zufahrt zum Plangebiet vorgesehen. Daher ist von der vollständigen Beseitigung des Biotoptyps zugunsten einer *Fläche für den Gemeinbedarf* auszugehen. Die Lebensraumfunktion der Bäume entfällt somit.

⇒ Der Biotoptyp *Einzelbaum/Baumgruppe (HBE)* wird durch die vorliegende Bauleitplanung vollständig durch eine *Fläche für den Gemeinbedarf* überplant, wodurch seine Fläche zukünftig von keiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 0) für das Schutzgut *Pflanzen und Tiere* sein wird.

- **Mischbiotop Allee/Baumreihe / Artenarmer Scherrasen (GRA)**

Das Mischbiotop wird durch die vorliegende Bauleitplanung vollständig mit einer *Straßenverkehrsfläche* überplant, wodurch ein vollständiger Verlust seiner Wertigkeit für Natur und Umwelt ermöglicht wird. Die einzelnen Bäume bzw. Sträucher dieses Biotoptyps bieten

wie auch die Scherrasenflächen in Zukunft wildlebenden Tierarten keinen geeigneten Lebensraum, sondern sind dem Siedlungsbiototyp *Straße (OVS)* zugeordnet.

Zukünftig stellt das Mischbiotop keinen für wildlebende Tiere und sich spontan ansiedelnde Pflanzen des Naturraums geeigneten Lebensraum bereit.

Trotz seiner Überplanung ist das Mischbiotop nicht von einer kompensationserheblichen Beeinträchtigung betroffen, da die in ihm befindlichen Gehölze vergleichsweise junge Anpflanzungen mit Stammdurchmessern von weniger als 0,3 m in 1,0 m Stammhöhe darstellen. Zudem sind die Bäume die Straßenbegleitvegetation der östlich des Plangebiets verlaufenden Bergedorfer Straße (K28) zuzurechnen.

⇒ Das Mischbiotop ist zukünftig lediglich von keiner bis sehr geringer Bedeutung (Wertstufe 0) für das Schutzgut *Pflanzen und Tiere*.

Nährstoffreicher Graben (FGR)

Der von der Bauleitplanung überplante Teilbereich des Alt-Bergedorfer Schiffgrabens bleibt durch die Festsetzung einer *Wasserfläche (Graben)* bestehen. Zur Sicherstellung der Erreichbarkeit des Grabens im Rahmen periodisch erfolgender Pflegemaßnahmen setzt der Bebauungsplan Nr. 101 eine 5,0 m breite *Mit Geh- Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Fläche* unmittelbar östlich des Grabens fest.

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 101 wird der Biototyp *Nährstoffreicher Graben (FGR)* somit nicht erheblich beeinträchtigt.

⇒ Dem Biototyp kommt auch nach Umsetzung der Planung eine geringe Bedeutung (Wertstufe II) zu.

Intensivgrünland auf Moorboden (GIM)

Durch die Entwicklung eines Feuerwehrgerätehaus und eines Bauhofes wird der Biototyp *Intensivgrünland auf Moorböden (GIM)* durch eine *Fläche für den Gemeinbedarf* vollständig überplant. Der Versiegelungsgrad der *Fläche für den Gemeinbedarf* darf durch die Festsetzung einer GRZ von 0,8 (80 % der Fläche) nicht überschritten werden. Im westlichen Bereich des Plangebiets und entlang der nördlichen Grenze wird der Biototyp *Intensivgrünland auf Moorböden (GIM)* mit *Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen* überplant. In diesen Bereichen wird der Biototyp *Strauch-Baumhecke (HFM)* entwickelt.

⇒ Im Bereich des *Intensivgrünlands auf Moorböden (GIM)*, welcher mit einer *Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen* überplant wird, entsteht eine *Strauch-Baumhecke (HFM)*, welche von mittlerer Bedeutung (Wertstufe III) für das Schutzgut *Pflanzen und Tiere* sein wird.

⇒ Die Bereiche des *Intensivgrünlands auf Moorböden (GIM)*, welche unversiegelt bleiben, sich jedoch außerhalb der *Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen* befinden, sind auch zukünftig von geringer Bedeutung (Wertstufe II) für das Schutzgut *Pflanzen und Tiere*.

⇒ Die durch die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 101 versiegelbaren Bereiche des Biototyps *Intensivgrünlands auf Moorböden (GIM)* sind zukünftig von sehr geringer bis keiner Bedeutung (Wertstufe 0) für das Schutzgut *Pflanzen und Tiere*.

Straße (OVS)

Der im Osten des Plangebiets vorhandene Biototyp *Straße (OVS)* bleibt bestehen. Er wird im Bebauungsplan Nr. 101 als *Straßenverkehrsfläche* festgesetzt. Auch zukünftig stellt die Straße ein für Tiere und Pflanzen nicht geeignetes Habitat dar.

⇒ Der Biototyp ist auch zukünftig von sehr geringer bis keiner Bedeutung (Wertstufe 0) für das Schutzgut *Pflanzen und Tiere*.

- **Boden**

Durch die zukünftig erfolgende Überbauung des Plangebiets gehen Bodenfunktionen, wie die Wasserspeicherfähigkeit und die Pufferwirkung, teilweise oder ganz verloren, wodurch diese Beeinträchtigung als erheblich angesehen werden. Zudem ist innerhalb der zukünftig versiegelten Bereiche von einer degenerativen Bodenentwicklung auszugehen. Die zukünftig im Norden und Westen des Plangebiets festgesetzten *Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen* bleiben unversiegelt, wodurch der Boden in diesen Bereichen keinen negativen Auswirkungen unterworfen sein wird.

⇒ Alle von Eingriffen freibleibenden Bodenstandorte (z. B. *Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen*) behalten ihre mittlere Bedeutung (Wertstufe 2).

⇒ Den zukünftig versiegelten Böden kommt eine geringe Bedeutung (Wertstufe 1) zu.

- **Wasser**

Aufgrund der durch die mit der Bauleitplanung ermöglichten neuen Bauvorhaben kommen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt zu. Hier ist von einer Verminderung der Grundwasserneubildungs- sowie Filterfähigkeit auszugehen.

In Anbetracht der in Bezug auf das Schutzgut Grundwasser geringen Flächenausdehnung der für eine Überbauung zugelassenen Böden wird diese Beeinträchtigung als nicht erheblich angesehen. Außerdem wird dort, wo nicht versickert werden kann, das Oberflächenwasser in Rigolen zurückgehalten und gedrosselt abgeleitet (s. Kapitel 8.2), wie im Bestand praktiziert oder aber dort, wo nur Sandböden sind direkt vor Ort versickert (s. Anhang).

Die im Plangebiet befindliche Wasseroberfläche des Alt-Bergedorfer Schiffgrabens wird durch die Festsetzung einer *Wasserfläche (Graben)* in ihren derzeitigen Zustand erhalten.

⇒ Im Ergebnis ist dem betrachteten Gebiet in Bezug auf das Schutzgut Wasser auch in Zukunft eine mittlere Bedeutung (Wertstufe 2) zuzumessen.

- **Klima / Luft**

Die Luftreinheit wird durch die Umsetzung des Planvorhabens nicht erheblich beeinträchtigt. Schadstoffemissionen entstehen durch den zum Feuerwehrgerätehaus sowie zu dem Bauhof führenden Fahrzeugverkehr. Sie beschränken sich jedoch auf ein tolerierbares Maß. Schallemissionen treten v. a. durch Einsatzfahrten, Training und die Nutzung als Bauhof auf.

Landwirtschaftlich bedingte Geruchs- und Schallemissionen entstehen zukünftig nicht mehr im Plangebiet, können aber durch die unmittelbare Nähe zu weiterhin landwirtschaftlich genutzten Flächen ins Plangebiet verbracht werden.

⇒ Im Ergebnis wird davon ausgegangen, dass das betrachtete Gebiet auch künftig in Bezug auf das Schutzgut Klima / Luft von mittlerer Bedeutung (Wertstufe 2) sein wird.

- **Landschaftsbild**

Kriterium Natürlichkeit

Durch die Umsetzung der Bauleitplanung können sich im Bereich der *Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen* am nördlichen und westlichen Geltungsbereichsrand natürliche Lebensgemeinschaften etablieren. Sie werden von natürlichen Dynamiken, dem freien Wuchs und der Spontanität von Vegetation geprägt sein. In den Bereichen können natürliche Lebenszyklen beobachtet und wildlebende Tiere mit ihren Lautäußerungen wahrgenommen werden. Die zukünftig versiegelten Bereiche des Plangebiets stellen stark menschlich geprägte Bereiche dar, in welchen ein natürliches Aufwachsen von Vegetation oder die Nutzung durch wildlebende Tierarten aktiv verhindert wird. Ebenso kann sich Natur und Umwelt nicht innerhalb der zukünftig unversiegelten Bereiche der *Fläche für den Gemeinbedarf* etablieren.

Kriterium Vielfalt

Das Artenspektrum vorkommender Tier- und Pflanzenarten wird durch den Bau des Feuerwehrgerätehauses und des Bauhofes sowie von Nebenanlagen verringert, steigt jedoch auf den festgesetzten *Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen* an. Das Plangebiet wird in Zukunft allenfalls von störungstoleranten Arten des Siedlungsbereichs besiedelt und keine erhöhte Artenvielfalt aufweisen. Eine natürliche oder naturnahe Artenzusammensetzung wird weiterhin nicht gegeben sein. Ein vielfältiger Wechsel jahreszeitlicher Aspekte kann im Plangebiet auch weiterhin nicht erkannt werden.

Kriterium Historische Kontinuität

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 101 geht keine historische Kontinuität als landwirtschaftlich genutzter Standort verloren, da auch vor Umsetzung der Bauleitplanung keine historische Kontinuität bestand.

Durch den Neubau des Feuerwehrgerätehauses und des Bauhofes wird es zu einer Veränderung des Landschaftsbilds kommen. Aufgrund der Nähe des Plangebietes zu Straßen und Wohngebieten sowie der Tatsache, dass in der Umgebung noch Gebiete mit typischen Strukturen einer Moorkulturlandschaft vorhanden sind, wird nicht davon ausgegangen, dass das Landschaftsbild erheblich betroffen sein wird.

In Allgemeinen kann zudem davon ausgegangen werden, dass Feuerwehrhäuser und Bauhöfe Teile der Kulturlandschaft darstellen.

Kriterium Freiheit von Beeinträchtigungen

Durch den Bau des Feuerwehrgerätehauses und des Bauhofes tritt eine Veränderung des historischen Landschaftsbilds ein. Feuerwehrgerätehäuser stellen typische Elemente bewohnter Ortschaften dar und sind Teil des Siedlungsraums. Das Feuerwehrgerätehaus und der Bauhof werden normale, das Landschaftsbild verträgliche Ausmaße besitzen sodass sie in dem durch nahegelegene Wohnbebauung vorgeprägten Umfeld keine störenden Beeinträchtigungen darstellen werden.

⇒ Dem Schutzgut *Landschaftsbild* kommt in seiner Gesamtheit auch weiterhin eine mittlere Bedeutung (Wertstufe 2) zu.

Biologische Vielfalt

Die Artenvielfalt sinkt im Bereich der festgesetzten *Fläche für den Gemeinbedarf*, mit Ausnahme der *Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen*. Innerhalb der versiegelbaren Bereiche der *Fläche für den Gemeinbedarf* sowie der *Straßenverkehrsfläche* ist in Zukunft eine geringe biologische Vielfalt vorhanden. Wildlebende Tierarten und spontan ansiedelnde Pflanzen des Naturraums können sich in Zukunft innerhalb der *Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen* entlang der nördlichen und westlichen Grenze langfristig etablieren, wodurch die biologische Vielfalt leicht ansteigt.

Negative Auswirkungen auf die örtliche biologische Vielfalt durch die Überplanung des *Intensivgrünlands auf Moorböden (GIM)* sind nicht zu erwarten, da derselbe Biotoptyp in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet auf weiteren Flächen vorhanden ist.

Das Spektrum potentiell vorkommender Tier- und Vogelarten verschiebt sich aufgrund der Festsetzung einer *Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen* im Norden und Westen des Plangebiets zu störungstoleranten, gehölbewohnenden Arten des Siedlungsbereichs.

⇒ Dem Schutzgut kommt weiterhin eine mittlere Bedeutung (Wertstufe 2) zu.

- **Sonstige Sach- und Kulturgüter**

Durch die Bauleitplanung entstehen keine sonstigen Sach- und Kulturgüter.

⇒ Das Schutzgut bleibt weiterhin ohne Belang.

- **Schutzgebiete- und -objekte**

Schutzgebiete und -objekte im Sinne des Naturschutzrechts sind im Plangebiet nicht vorhanden.

⇒ Das Schutzgut bleibt weiterhin ohne Belang.

- **Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Bedeutende Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die wesentlich über das Maß der Bedeutung der einzelnen Güter hinausgehen, können im vorliegenden Landschaftsausschnitt auch zukünftig nicht erkannt werden.

⇒ Das Schutzgut bleibt weiterhin ohne Belang.

10.2.5.3 Zusammenfassende Darstellung

Tab. 5: Wertstufenindizierte Zusammenfassung der zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter von Natur und Landschaft

Schutzgut	Bewerteter Bereich	Bedeutung*	
		vorher	nachher
Menschen	Gesamtgebiet	2	2
Fläche	Unversiegelte Fläche, zukünftig unversiegelt	2	2
	Unversiegelte Fläche, zukünftig versiegelt	2	1
Pflanzen und Tiere	Strauch-Baumhecke (HFM) zukünftig <i>Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen</i>	III	III
	Strauch-Baumhecke (HFM) zukünftig <i>Fläche für den Gemeinbedarf</i>	III	0
	Strauch-Baumhecke (HFM) zukünftig <i>Straßenverkehrsfläche</i>	III	0
	Einzelbaum/Baumgruppe (HBE)	(E)	0
	Mischbiotop Allee/Baumreihe / Artenarmer Scherrasen (HBA/GRA)	E/II	0
	Nährstoffreicher Graben (FGR)	II	II
	Artenarmes Intensivgrünland auf Moorböden (GIM), zukünftig Strauch-Baumhecke (HFM)	II	III
	Artenarmes Intensivgrünland auf Moorböden (GIM), zukünftig unversiegelt	II	II
	Artenarmes Intensivgrünland auf Moorböden (GIM), zukünftig versiegelt	II	0
	Straße (OVS)	0	0
	Unversiegelte Bodenoberfläche, zukünftig unversiegelt und unbefestigt	2	2
Boden	Unversiegelte Bodenoberfläche, zukünftig versiegelt und / oder befestigt	2	1
	Bereits versiegelte Bodenoberfläche	1	1
	Gesamtgebiet	2	2
Wasser	Gesamtgebiet	2	2
Klima / Luft	Gesamtgebiet	2	2
Landschaftsbild	Gesamtgebiet	2	2
Biologische Vielfalt	Gesamtgebiet	ohne Belang	ohne Belang
Sonstige Sach- und Kulturgüter	Gesamtgebiet	ohne Belang	ohne Belang
Schutzgebiete und -objekte	Gesamtgebiet	ohne Belang	ohne Belang
Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern			
	Schutzgüter von sehr hoher bis hervorragender Bedeutung		

*Wertstufe V/3: Schutzgüter von hoher Bedeutung

Wertstufe IV: Schutzgüter von mittlerer Bedeutung

Wertstufe III/2: Schutzgüter von geringer Bedeutung

Wertstufe II: Schutzgüter von geringer bis sehr geringer Bedeutung

Wertstufe I/1: Schutzgüter von sehr geringer oder keiner Bedeutung

Wertstufe 0: Schutzgüter von sehr geringer oder keiner Bedeutung

Kompensationserheblich beeinträchtigte Schutzgüter/bewertete Bereiche (s. u.) sind im **Fettdruck** dargestellt.

10.2.6 Eingriffsbilanz

10.2.6.1 Rechtliche Grundlagen

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind von den Gemeinden bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen. Dies kommt im BauGB durch folgende Vorgaben zum Ausdruck:

- Nach § 1 Abs. 5 Satz 1 BauGB sollen Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt gewährleisten und dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.
- § 1 Abs. 6 Satz 1 Nr. 7 BauGB weist darauf hin, dass bei der Bauleitplanung die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen sind.
- In § 1a Abs. 3 BauGB wird weiter ausgeführt, dass die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung zu berücksichtigen sind (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz). Dabei sind die Schutzgüter *Pflanzen und Tiere, Fläche, Boden, Wasser, Klima / Luft, Landschaftsbild*, die *Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern* sowie die *Biologische Vielfalt* zu betrachten.

Damit soll sichergestellt werden, dass das für eine Beurteilung der Belange des Umweltschutzes notwendige Abwägungsmaterial in einem ausreichenden Detaillierungsgrad zur Verfügung steht.

Von der Gemeinde ist weiterhin abwägend² darüber zu befinden, ob / in welchem Umfang nachteilige Folgen für Natur und Landschaft durch Darstellungen und Festsetzungen über Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren sind.

Durch § 1a Abs. 3 Satz 3 sowie § 200a BauGB wird deutlich gemacht, dass ein unmittelbarer räumlicher Zusammenhang zwischen Eingriff und Ausgleich nicht erforderlich ist, soweit dies mit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist. Der Ausgleich kann somit auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen.

Die Gemeinde ist im Übrigen nicht gehalten, die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen ausschließlich durch Plandarstellungen und -festsetzungen im Bauleitplan „abzusichern“. § 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB sieht vielmehr ausdrücklich vor, dass anstelle von entsprechenden Planinhalten auch vertragliche Regelungen gemäß § 11 BauGB – d. h. städtebauliche Verträge über die Durchführung von Maßnahmen, die auf einen Ausgleich abzielen – oder sonstige Maßnahmen zum Ausgleich getroffen werden können.

Letztendlich wird durch den § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB klargestellt, dass ein Ausgleich nicht erforderlich ist, sofern die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

² In diese Abwägung sind nicht nur die Vorteile für Natur und Landschaft, sondern auch die ggf. nachteilig berührten Belange einzustellen. Die dabei gebotene Ausrichtung auch der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen an dem vom Abwägungsgebot erfassten Grundsatz der Verhältnismäßigkeit hat das BVerwG dadurch umschrieben, dass Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen unterbleiben können, wenn sie "auch und gerade mit Blick auf § 1 Abs. 3, 5 und 6 BauGB unverhältnismäßige Opfer fordern" (BVerwG, Beschluss vom 31.01.1997, Fußnote 5).

Das OVG NW hat mit dem Urteil vom 28. Juni 1995 (7a D 44/94 NE) klargestellt, dass Bebauungspläne, die von einer "...strikten, keiner Abwägung unterliegenden Pflicht zur möglichst vollständigen Vermeidung und zum vollen Ausgleich bzw. zur vollen ersatzweisen Kompensation der eingriffsbedingten Beeinträchtigungen ..." ausgehen, an einem materiellen Mangel leiden, der zur Ungültigkeit der Satzung führt, da die Erfordernisse des Abwägungsgebotes bzw. die zu beachtenden normativen Vorgaben des § 8a BNatSchG verkannt werden.

Die Entscheidung hinsichtlich der Kompensationserheblichkeit einer „Veränderung der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen“ (§ 14 Abs. 1 BNatSchG) sowie die Bemessung eines potentiellen Kompensationsumfanges richtet sich nach den „Naturschutzfachlichen Hinweisen zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (Breuer, Ergänzung "Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung", 2006).

Grundprinzip der Eingriffsregelung ist es, den Zustand eines betrachteten Gebietes vor und nach dem (geplanten) Vorhaben zu bewerten und gegenüberzustellen. Dies macht es möglich, den zu erwartenden „Wertverlust“ zu ermitteln.

Im Weiteren gelten die folgenden Regeln:

- Die Ermittlung und Bewertung anzunehmender Eingriffe erfolgt schutzgutbezogen.
- Erheblich beeinträchtigt im Sinne der Eingriffsregelung des § 14 BNatSchG sind Schutzgüter ab einer „mittleren Bedeutung“ (Wertstufe III / 2), die Schutzgüter *Landschaftsbild* und *Biologische Vielfalt* ab einer „besonderen Bedeutung“ (Wertstufe 3).
- Von einer erheblichen und damit kompensationspflichtigen Beeinträchtigung ist auszugehen, wenn im Rahmen der durch den Bebauungsplan ermöglichten Vorhaben die Abwertung des jeweils betrachteten Schutzgutes um wenigstens eine Wertstufe möglich erscheint bzw. anzunehmen ist.
- Ausnahmen von dieser Regel ergeben sich insbesondere durch solche Beeinträchtigungen, die aufgrund ihrer kleinräumigen Wirkung keine Auswirkungen auf den Wert des Schutzgutes in einem deutlich über das Weichbild des Vorhabengebietes hinausreichenden Wirkraum erwarten lassen (v. a. Schutzgut *Wasser* und Schutzgut *Klima / Luft*).
- Biotoptypen der Wertstufe III sind in einem Verhältnis von 1:1 auszugleichen. Sind Biotoptypen der Wertstufen V und IV im vom Eingriff betroffenen Raum in der entsprechenden Ausprägung mittelfristig (bis 25 Jahre) nicht wiederherstellbar, vergrößert sich der Flächenbedarf auf das Verhältnis 1:2 bei schwer regenerierbaren Biotoptypen (25 bis 150 Jahre Regenerationszeit) und auf das Verhältnis von 1:3 bzw. bei kaum oder nicht regenerierbaren Biotopen (mehr als 150 Jahre Regenerationszeit).
- Bei erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes *Boden* beträgt das Verhältnis zwischen versiegelter Fläche und Kompensationsfläche 1:1 bei Böden mit „besonderer Bedeutung“ und 1:0,5 bei den „übrigen Böden“, unabhängig von dem Grad der Versiegelung.
- Erhebliche Beeinträchtigungen am Schutzgut *Boden* sind einzeln auszugleichen. Ein gemeinsamer Ausgleich mit dem Schutzgut *Fläche* ist jedoch zulässig. Die übrigen erheblich beeinträchtigten Schutzgüter dürfen zusammen ausgeglichen werden.
- Schutzverordnungen, wie z. B. Gesetzlich geschützte Biotope entspr. § 30 BNatSchG i. V. m. §24 NNatSchG, Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiete, führen als Rechtsnorm nicht kausal zu einer Andersbehandlung gegenüber nicht entsprechend geschützten Gebieten / Landschaftselementen.
- In Bezug auf Einzelbäume, Baumgruppen, Baumreihen und Alleen, sieht das Kompensationsmodell von Breuer (2006) den Verzicht auf Wertstufen vor. Hier ist ein Ausgleich durch art- und anzahlgleiche Neupflanzungen zu erbringen.

10.2.6.2 Darlegung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Die Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen stellt den ersten Schritt zur Anwendung der Eingriffsregelung dar. Entsprechend § 15 BNatSchG ist „der Verursacher eines Eingriffs [...] zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen“.

In der vorliegenden Bauleitplanung werden folgende Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt bzw. sind berücksichtigt worden:

- Beschränkung der maximalen Höhe baulicher Anlagen auf eine Maß von 12 m Bauhöhe, wobei Überschreitung für untergeordnete Anlagen um bis zu 1 m zulässig sind. Damit sollen Eingriffe in das Landschaftsbild durch überproportional hohe Gebäude möglichst vermieden werden.
- Um dennoch negative Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild zu vermeiden, wird im Norden und Westen des Bebauungsplans eine 5 m breite Eingrünung mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen festgesetzt.
- Ausnutzung bestehender Infrastrukturanlagen, insbesondere der Bergedorfer Straße für die verkehrliche Erschließung. Damit sollen eine zusätzliche Inanspruchnahme von Flächen für diese Maßnahmen vermieden werden.
- Nutzung einer ökologisch vergleichsweise geringwertigen Fläche, sodass erhebliche Beeinträchtigungen in den Naturhaushalt weitgehend vermieden werden.

10.2.6.3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Wie in den vorherigen Kapiteln ermittelt wurde, sind von elf betrachteten Schutzgütern drei von kompensationserheblichen Beeinträchtigungen betroffen. Dies sind die Schutzgüter *Fläche, Pflanzen und Tiere* sowie *Boden*.

Schutzgut Fläche

Dieses Schutzgut ist durch die Inanspruchnahme von bisher unbelasteten landwirtschaftlichen Flächen sowie von Scherrasenflächen mit dem Bestand einer Baumreihe, für eine bauliche Nutzung betroffen. Der Eingriff wird zusammen mit den erforderlichen Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Boden ausgeglichen.

Schutzgut Pflanzen und Tiere

Der Biotoptyp *Strauch-Baumhecke (HFM)* (s. Anhang II) ist durch die Überplanung mit einer *Fläche für den Gemeinbedarf* und einer *Straßenverkehrsfläche* erheblich betroffen.

Im Bereich der *Fläche für den Gemeinbedarf* wird der Biotoptyp auf 89 m² seine Funktionen auf Natur und Umwelt verlieren. Im Gegensatz dazu bleiben 297 m² des Biotoptyps auf der *Fläche für den Gemeinbedarf* durch die Festsetzung einer *Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen* erhalten, wodurch keine Verringerung der Wertigkeit eintritt.

Im Bereich der festgesetzten *Straßenverkehrsfläche* verliert der Biotoptyp *Strauch-Baumhecke (HFM)* seine Funktion für Natur und Umwelt auf einer Fläche von 37 m².

Der Biotoptyp *Strauch-Baumhecke (HFM)* unterliegt somit auf einer Fläche von insgesamt **126 m²** (= 89 m² + 37 m²) erheblichen Beeinträchtigungen. Der Biotoptyp *Strauch-Baumhecke (HFM)* wird entsprechend von Drachenfels (von Drachenfels, 2021) mit der Wertstufe III (Schutzgüter von mittlerer Bedeutung) bewertet und muss entsprechend des Kompensationsmodells nach Breuer (2006) kompensiert werden.

Die ca. 262 m² Fläche des Biotoptyps *Einzelbaum/Baumgruppe (HBE)* wird durch eine *Fläche für den Gemeinbedarf* überplant. Entsprechend des Kompensationsmodells nach Breuer (2006) wird auf die Vergabe einer Wertstufe verzichtet. Stattdessen ist artgleicher Ersatz (E) für die überplanten Einzelbäume zu pflanzen.

Durch die Bauleitplanung werden fünf Einzelbäume des Biotoptyps über 0,3 m Stammdurchmesser überplant. Ein Einzelbaum weist vier Triebe größer als 0,3 m Stammdurchmesser und ein Baum zwei Triebe größer als 0,3 m Stammdurchmesser auf, sodass insgesamt **9 Einzelbäume** auszugleichen sind.

⇒ Im Ergebnis errechnet sich hinsichtlich des Schutzgutes *Pflanzen und Tiere* ein Kompensationsbedarf von ca. **126 m²** sowie die Pflanzung von **9 Bäumen**.

Tab. 6: Übersicht über den Kompensationsbedarf für das Schutzgut Pflanzen und Tiere

Biotoptyp IST	Fläche IST	Biotoptyp PLAN	Fläche PLAN	Kompensationsflächenbedarf
Strauch-Baumhecke (HFM)	423 m ²	Strauch-Baumhecke (HFM)	297 m ²	0
		Fläche für den Gemeinbedarf	89 m ²	89 m ²
		Straße (OVS)	37 m ²	37 m ²
Einzelbaum/Baumgruppe (HBE)	(9Einzelbäume)	zukünftig versiegelt	0	225 m ² (=9 Einzelbäume x 25 m ²)
Mischbiotop Allee/Baumreihe / Artenarmer Scherrasen (HBA/GRA)	701 m ²	zukünftig versiegelt	0	0
Nährstoffreicher Graben (FGR)	83 m ²	Nährstoffreicher Graben (FGR)	83 m ²	0
Artenarmes Intensivgrünland auf Moorböden (GIM)	20.018 m ²	Strauch-Baumhecke (HFM)	1.335 m ²	0
		zukünftig unversiegelt ohne HFM	2.798 m ²	0
		zukünftig versiegelt	16.533 m ²	0
Straße (OVS)	247 m ²	Straße (OVS)	887 m ²	0

Schutzgut Boden

Durch die vorliegende Planung wird es in den bisher unbebauten landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie den Scherrasenflächen (mit Baumreihe) durch Baumaßnahmen und Versiegelungen zu einer deutlichen Überprägung der anstehenden Böden kommen.

Davon ausgenommen sind die im Bebauungsplan Nr. 101 festgesetzten *Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen*. Eine dort bereits befindliche *Strauch-Baumhecke* (HFM) bleibt erhalten, wodurch der durch sie bestandene Bodenbereich keinen schädlichen Veränderungen unterworfen sein wird. Dieser Bereich fließt in die Berechnung des Kompensationsbedarfs mit ein, da er einen Teil der zu errichtenden Fläche *für den Gemeinbedarf* darstellt.

Der Bereich der festgesetzten Straßenverkehrsfläche (887 m² von denen bereits 148 m² versiegelt sind) darf zukünftig vollständig versiegelt werden, wodurch eine zusätzliche Versiegelung von **739 m²** entsteht.

Der Bebauungsplan Nr. 101 sieht die Überplanung von ca. **20.666 m²** landwirtschaftlicher Fläche (Intensivgrünland auf Moorböden, Strauch-Baumhecke und Einzelbaum/Baumgruppe) durch eine *Fläche für den Gemeinbedarf* vor. Er setzt eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 fest, woraus sich eine potentielle Versiegelung von ca. **16.533 m²** (=20.666 m² x 0,8) ergibt.

Die im Plangebiet vorhandenen Bodentypen stellen Böden mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz dar, sodass das Kompensationsverhältnis für sie entsprechend Breuer (1994) 1:0,5 beträgt. Unter der Anwendung des Kompensationsfaktors von 1:0,5 ergibt sich somit ein Kompensationsbedarf von insgesamt **8.636 m²** (= (739 m² + 16.533 m²) x 0,5).

⇒ Im Ergebnis errechnet sich hinsichtlich des Schutzgutes *Boden* ein Kompensationsflächenbedarf von ca. **8.636 m²**

Ergebnis

Der Ausgleichsflächenbedarf für die im Zusammenhang mit der hier behandelten Bauleitplanung entstehenden erheblichen Beeinträchtigungen beträgt insgesamt ca. **8.762 m²**. Zusätzlich sind fünf Einzelbäume zu kompensieren, wodurch ein zusätzlicher Kompensationsbedarf von **9 Einzelbäumen** entsteht.

10.2.6.4 Kompensationsmaßnahmen

Zur Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen ist die Entwicklung von einer *Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sowie sonstigen Bepflanzungen* in Form von zu entwickelnden *Strauch-Baumhecken (HFM)* im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 101 als auch eine externe Kompensationsmaßnahme vorgesehen.

Interne Kompensationsmaßnahmen

Der Bebauungsplan Nr. 101 setzt eine *Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen* (1.335 m²) fest, in welcher eine *Strauch-Baumhecke (HFM)* entwickelt wird. In diesem Bereich findet zukünftig eine ungestörte Bodenentwicklung statt. Des Weiteren bietet die *Strauch-Baumhecke* ein für wildlebende Tiere und sich spontan ansiedelnde Pflanzen des Naturraums geeignetes Habitat.

Insgesamt nehmen die *Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen* eine Fläche von ca. 1.335 m² ein. 297 m² der 1.335 m² werden bereits durch den Biotoptyp *Strauch-Baumhecke (HFM)* eingenommen und können daher nicht zur internen Kompensation erheblicher Beeinträchtigungen an Natur und Umwelt angerechnet werden. Es verbleiben 1.038 m² (=1.335 m² - 297 m²) der *Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen*, welche zur teilweisen Kompensation der Schutzgüter genutzt werden.

Auf der *Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Anpflanzungen* wird der Kompensationsbedarf für das Schutzgut *Pflanzen und Tiere* in Höhe von 126 m² und 9 Einzelbäume ausgeglichen.

Für die auszugleichenden Einzelbäume wird ein Flächenäquivalent von 25 m² pro Baum angenommen. Dies stellt einen in der Praxis üblichen Wert dar. Für die Kompensation der auszugleichenden Einzelbäume ergibt sich somit ein Kompensationsflächenbedarf von 225 m².

Nach Abzug der für die Kompensation des Schutzguts *Pflanzen und Tiere* vorgesehenen Fläche der *Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen* verbleibt eine Fläche von 687 m² (=1.335 m² - 297 m² - 126 m² - 225 m²), welche zur teilweisen Kompensation der Schutzgüter *Fläche* und *Boden* genutzt wird.

Der Kompensationsflächenbedarf für die Schutzgüter *Fläche* und *Boden* beträgt 8.636 m². Durch die Entwicklung einer *Strauch-Baumhecke (HFM)* auf der im Bebauungsplan Nr. 101 festgesetzten *Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen* kann sich der Boden an dieser Stelle zukünftig naturnah entwickeln. Insgesamt können nach Abzug bestehender Heckenstrukturen (297 m²) und für die interne Kompensation des Schutzguts *Pflanzen und Tiere* genutzte Fläche (126 m² + 225 m²) insgesamt 687 m² zur internen Kompensation der Schutzgüter *Boden* und *Fläche* genutzt werden. Durch die interne Kompensationsmaßnahme reduziert sich der extern zu leistende Kompensationsflächenbedarf für die Schutzgüter *Fläche* und *Boden* von 8.636 m² auf **7.949 m²** (= 8.636 m² - 687 m²).

Externe Kompensationsmaßnahme

Der extern zu leistende Kompensationsbedarf beträgt 7.949 m². Die extern erforderliche Kompensation erfolgt auf Flächen der Niedersächsischen Landesforsten, vertreten durch das Niedersächsische Forstamt Harsefeld. Die Gemeinde Worpsswede schließt hierzu einen Dienstleistungsvertrag mit den Niedersächsischen Landesforsten. Im Dienstleistungsvertrag wird die Art der Kompensation für das Schutzgut *Boden* sowie die Größe der Kompensationsfläche (8.210 m²) benannt. Die Differenz (261 m²) zwischen der erforderlichen (7.949 m²) und der vertraglich vereinbarten Kompensationsfläche (8.210 m²) spiegelt den Wunsch der Gemeinde nach einer „Pufferfläche“ wider, falls im Laufe des Beteiligungs- oder Genehmigungsverfahrens erhöhter Bedarf an Kompensationsfläche bestünde. Wird der Puffer für die vorliegende Bauleitplanung nicht genutzt, kann er für spätere Bauleitplanungen herangezogen werden.

Die Kompensation erfolgt auf räumlich nicht genau zu bestimmenden Flächen innerhalb des durch den Landkreis Cuxhaven anerkannten Kompensationsflächenpools „Am Holzrburger Moor“. Die Flächeninanspruchnahme wird durch die Niedersächsischen Landesforsten in der naturalen Bilanzierung des Kompensationspools im NLF-Kompensationsflächenkataster (BISKO) dokumentiert.

Der Kompensationsflächenpool liegt in derselben naturräumlichen Region wie das Plangebiet (Stader Geest), sodass eine fachgerechte Kompensation der erheblichen Auswirkungen des Planvorhabens auf die Schutzgüter *Boden* und *Fläche* dauerhaft gewährleistet ist. Diesem Kompensationsflächenpool wurde mit Schreiben der zuständigen Naturschutzbehörde vom 22.11.2009 die Eignung zur Kompensation von Eingriffen gem. § 16 BNatschG bescheinigt.

Tab. 7: Übersicht über Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Pflanzen und Tiere

Biotoptyp IST	Biotoptyp PLAN	Kompensationsflächenbedarf	Kompensationsfläche
Strauch-Baumhecke (HFM)	<i>Fläche für den Gemeinbedarf</i>	89 m ²	Intern (<i>Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen</i>)
	Straße (OVS)	37 m ²	Intern (<i>Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen</i>)
Einzelbaum/Baumgruppe (HBE)	zukünftig versiegelt	225 m ² (=9 Einzelbäume x 25 m ²)	Intern (<i>Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen</i>)

Tab. 8: Übersicht über Kompensationsmaßnahmen für die Schutzgüter Boden und Fläche

Bestehende Versiegelungen	Fläche IST	Zukünftige Versiegelungen	Neuversiegelung	Kompensationsbedarf	Kompensationsfläche
Straßenverkehrsfläche	148 m ²	887 m ²	739 m ²	369,5 m ²	Extern 369,5 m ²
Wasserflächen (Graben)	83 m ²	83 m ²	0	0	-
Fläche für den Gemeinbedarf	0	16.533 m ²	16.533 m ²	8.266,5 m ²	Intern 687 m ² (Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen) Extern 7579,5 m ²

10.2.7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Als anderweitige Planungsmöglichkeiten kommen grundsätzlich sowohl ein Verzicht auf die gesamte Planung bzw. auf Teile der durch die Planung beabsichtigten Vorhaben in Frage.

Durch einen Verzicht auf die Einbeziehung der *Straßenverkehrsfläche* in den Bebauungsplan Nr. 101 würde die verkehrliche Anbindung des Plangebiets langfristig nicht gesichert sein.

Auf der im Bebauungsplan Nr. 101 festgesetzten *Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen* wird eine *Strauch-Baumhecke (HFM)* entwickelt, durch welche das Plangebiet eingegrünt wird und somit negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild vermieden werden. Ein Verzicht auf die Eingrünung würde das Landschaftsbild negativ beeinflussen.

Durch einen vollständigen Verzicht auf die Planung könnte dem Bau eines neuen Feuerwehrgerätehaus und eines neuen Standortes für den gemeindlichen Bauhofes am Rand der Gemeinde Worswede nicht entsprochen werden. Infolgedessen würde das Bedürfnis der Gemeinde nach einem geeigneten Standort für die Feuerwehr sowie nach einem gemeinschaftlich genutzten Bauhof nicht gedeckt. Andere Flächen müssten akquiriert werden, welche potenziell weniger geeignet wären gemäß den Kriterien im Kapitel 6. Die Abmessungen des Plangebiets bilden den Bedarf ab und beinhalten keine „Vorratsflächen“, sodass die vollständige Fläche des Plangebiets zur Umsetzung der Ziele des Planvorhabens benötigt wird.

Der Verzicht auf Teile der Planung wäre aus den oben genannten Notwendigkeiten (Langfristige Sicherung der Straßenverkehrsfläche, Eingrünung des Plangebiets, Bedarf an einem modernen Feuerwehrgerätehaus und ein neuer Bauhof) nicht zielführend.

10.2.8 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 j)

Das Plangebiet wird mit einem Feuerwehrgerätehaus, einem Bauhof und den dazugehörigen Nebenanlagen bebaut. Es wird vorausgesetzt, dass die Baumaßnahmen dem aktuellen Stand der Technik entsprechen und das Gebäude und seine Nebenanlagen somit kaum anfällig für stabilitätsbedingte Unfälle sind. Hinzu kommt eine sehr geringe Wahrscheinlichkeit, dass diese Region Deutschlands von Erdbeben betroffen sein wird (Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe - BGR, 2024). Daher werden negative Auswirkungen durch Erdbeben ausgeschlossen.

Die Umweltkarten Niedersachsen zeigen, dass das Plangebiet sich außerhalb von Überschwemmungsgebieten oder Risikogebieten für Überschwemmungen (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, 2024) befindet. Daher wird ein

erhöhtes Risiko durch Überschwemmungsereignisse (Hochwasser) ebenfalls ausgeschlossen.

Des Weiteren wird davon ausgegangen, dass das Feuerwehrgebäude, der Bauhof und Nebenanlagen gemäß den gesetzlichen Vorgaben und Richtlinien sowie dem aktuellen Stand der Technik hinsichtlich des Brandschutzes errichtet werden, sodass Brände soweit wie möglich vermieden werden. Gewerbe- oder Industriebetriebe, die mit explosionsgefährdeten Stoffen oder leicht entzündlichen Materialien umgehen, sind in der Umgebung des Plangebietes nicht ansässig. Das Brandrisiko wird für das Plangebiet daher als gering eingestuft.

Im Plangebiet werden keine Abfälle erzeugt, von denen ein größeres Unfallrisiko für die Schutzgüter ausgeht. Gleiches gilt für die entstehenden Verkehre.

Die Auswirkungen des Klimawandels für diese Region sind bisher nur für wenige Klimafaktoren untersucht worden. So gilt ein Anstieg der Temperatur und damit verbunden ein Rückgang der Frost- und Eistage als wahrscheinlich. Für andere klima- und katastrophenrelevante Faktoren, wie die Windgeschwindigkeit sowie Häufigkeit und Intensität von Niederschlagsereignissen, ist jedoch nach dem aktuellen Stand der Forschung deren jährliche Änderung bis Ende des 21. Jahrhunderts (2071-2100) im Vergleich zu heute (1961-1990) unklar (Norddeutsches Klimabüro, 2024). Die Wahrscheinlichkeit für Sturmereignisse, die über das übliche Maß in Nordwestdeutschland hinausgehen, ist nicht bekannt. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass das Risiko sich nicht wesentlich vom Risiko der Nachbarregionen unterscheidet.

10.3 Zusätzliche Angaben

10.3.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten Untersuchungsverfahren

Zur Bestandsaufnahme der Biotoptypen wurde der Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (von Drachenfels, 2021) verwendet. Die Erfassung der Biotoptypen wurde im Mai 2024 durchgeführt (s. Anhang II).

Hinsichtlich der Schutzgüter Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaftsbild und Biologische Vielfalt wurde auf allgemein zugängliche Planwerke, insbesondere den Landschaftsrahmenplan des Landkreises Osterholz (2000), die Umweltkarten Niedersachsen (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, 2024) sowie den Kartenserver des Niedersächsischen Bodeninformationssystems NIBIS (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), 2024) zurückgegriffen.

Vor dem Hintergrund, dass lediglich allgemein weit verbreitete und überwiegend intensiv genutzte Biotoptypen erfasst wurden, wird davon ausgegangen, dass die derzeitige Situation von Natur und Landschaft hinreichend genau dargestellt und bewertet werden kann.

Die Bewertung des derzeitigen Zustandes und die Ermittlung der möglichen erheblichen Beeinträchtigungen richtet sich nach den „Naturschutzfachlichen Hinweisen zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (Breuer, Ergänzung "Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung", 2006).

Bei der Zusammenstellung der dem Umweltbericht zu Grunde gelegten Angaben sind keine Probleme aufgetreten.

10.3.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Die Überwachung der Planumsetzung betreffend die erheblichen Umweltauswirkungen entsprechend den Anforderungen des § 4c BauGB erfolgt durch die Gemeinde Worpsswede. Zu diesem Zweck erfolgt zwei Jahre nach Beginn der Erschließungs-/ Hochbaumaßnahmen durch die Gemeinde eine Begehung, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können. Sollten im Zuge dieser Begehung unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen festgestellt werden, erfolgen weitere Begehungen in einem 5-jährigen Turnus.

Sollten keine unvorhergesehenen nachteiligen Auswirkungen festgestellt werden, so werden weitere Begehungen lediglich bedarfsorientiert durchgeführt.

Zusätzlich wird in Bezug auf zum Zeitpunkt der Planaufstellung nicht absehbare erhebliche Auswirkungen auf die bestehenden Überwachungssysteme der Fachbehörden und deren Informationsverpflichtung nach § 4 Abs. 3 BauGB zurückgegriffen.

10.3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der vorliegende Bebauungsplan Nr. 101 „Feuerwehrgerätehaus / Bauhof“ der Gemeinde Woppswede überplant ca. 21.636 m² einer bisher hauptsächlich landwirtschaftlich genutzten Fläche. Der Bebauungsplan Nr. 101 setzt eine *Fläche für den Gemeinbedarf* (20.666 m²), eine *Straßenverkehrsfläche* (887 m²), eine *Wasserfläche* (83 m²) sowie eine *Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen* (1.335 m²) fest.

Mit den Festsetzungen wird der Bau eines neuen Feuerwehrgerätehaus und eines Bauhofs, welche jeweils modernen Anforderungen entsprechen und an einer strategisch guten Lage liegen, planerisch vorbereitet. Die Festsetzung der *Straßenverkehrsfläche* dient der langfristigen Sicherung der Zufahrt zum Plangebiet. Das Plangebiet wird durch die Festsetzung einer *Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen* im Norden und Westen eingegrünt, sodass sich die Auswirkung des Planvorhabens auf das Landschaftsbild minimiert.

Die Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB hat ergeben, dass die vorliegende Planung erhebliche Umweltauswirkungen zur Folge hat. Die Schutzgüter Fläche und Boden sind durch die Ermöglichung einer Versiegelung der Bodenoberfläche betroffen durch die Festsetzung einer GRZ von 0,8 wird der Versiegelungsgrad der *Fläche für den Gemeinbedarf* auf 80 % beschränkt. Durch die ermöglichte Versiegelung bisher nicht versiegelter Bodenoberfläche ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 8.636 m² für die Schutzgüter Boden und Fläche. Die Schutzgüter Boden und Fläche werden durch interne Kompensationsmaßnahmen und durch die Nutzung des Kompensationsflächenpools „Am Holzrburger Moor“ der Niedersächsischen Landesforsten im Landkreis Cuxhaven ausgeglichen.

Das Schutzgut *Pflanzen und Tiere* ist durch die erhebliche Beeinträchtigung von 126 m² einer Strauch-Baumhecke sowie von 9 Einzelbäumen beeinträchtigt. Die Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts *Pflanzen und Tiere* erfolgt innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 101 auf einer *Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen*.

Mit Durchführung der Maßnahmen zu Vermeidung und Minimierung sowie der Maßnahmen zum Ausgleich können die im Zusammenhang mit der Bauleitplanung entstehenden erheblichen Beeinträchtigungen der genannten Schutzgüter als vollständig ausgeglichen gelten.

10.3.4 Referenzliste der verwendeten Quellen

- Breuer, W. (1994). Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. (NLWKN, Hrsg.) *Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen*, S. 1-60.
- Breuer, W. (Januar 2006). Ergänzung "Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung". In *Beiträge zur Eingriffsregelung V* (Bd. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, S. 72). Hannover: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.
- Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe - BGR. (Februar 2024). BGR-Geoviewer. Hannover. Abgerufen am 19. Mai 2022 von https://geoviewer.bgr.de/mapapps4/resources/apps/geoviewer/index.html?lang=de&tab=geophysik&cover=geophysik_gerseis_ag_s_wms
- Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG). (2022). *NIBIS® Kartenserver*. Abgerufen am Oktober 2022 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3>
- Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG). (2024). *NIBIS® Kartenserver*. Abgerufen am 13. Februar 2024 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3>
- Landkreis Osnabrück. (2016). *Osnabrücker Kompensationsmodell 2016 - Arbeitshilfe zur Vorbereitung und Umsetzung der Eingriffsregelung*. Landkreis Osnabrück, Fachdienst Umwelt, Osnabrück. Abgerufen am 20. März 2025 von <https://www.landkreis-osnabrueck.de/sites/default/files/2024-08/osnabruecker-kompensationsmodell-2016.pdf>
- Landkreis Osterholz. (Dezember 2000). Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Osterholz 2000. Osterholz-Scharmbeck, Niedersachsen, Deutschland.
- Niedersächsischer Städtetag. (2013). *Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung*. Hannover: Innovative Stadt GmbH.
- Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz. (2024). *Umweltkarten Niedersachsen*. Hannover. Abgerufen am 20. Februar 2024
- Norddeutsches Klimabüro. (Februar 2024). *Norddeutscher Klimaatlas*. (I. Dr. Meinke, Hrsg.) Abgerufen am 01. 08 2017 von <http://www.norddeutscher-klimaatlas.de>
- von Drachenfels, O. (2021). 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 und Landschaftspflege in Niedersachsen, Hrsg.)
- von Drachenfels, O. (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 und Landschaftspflege in Niedersachsen, Hrsg.)
- von Drachenfels, O. (Februar 2024). Rote Liste der Biotoptypen in Niedersachsen. (NLWKN, Hrsg.) *Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen*(2/2024), S. 70-140. Abgerufen am 09.. August 2024 von <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/veroeffentlichungen-naturschutz/rote-liste-der-biotoptypen-in-niedersachsen-232643.html>

Die Begründung wurde gemäß § 5 Abs. 5 BauGB im Auftrag der Gemeinde Worpswede ausgearbeitet:

Bremen, den 11.10.2023 / 14.10.2025

instara
Institut für Stadt- und Raumplanung GmbH
Vahrer Straße 180 28309 Bremen

Worpswede, den

.....
(Schwenke)
Bürgermeister

Verfahrenshinweise:

1. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit an der Bauleitplanung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB fand am 30.01.2024 in Form einer öffentlichen Informationsveranstaltung statt.
2. Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB erfolgte in der Zeit vom 18.12.2023 bis 07.02.2024.
3. Die Begründung einschließlich Umweltbericht haben gemäß § 3 Abs. 2 BauGB vom bis zusammen mit der Planzeichnung öffentlich ausgelegt.

Worpswede, den

.....
(Schwenke)
Bürgermeister

Anhang I: Geotechnischer Kurzbericht - OU Bergedorfer Straße, Worswede, GeoService Schaffert
(Gnarrenburg, 18.01.2023)

Anhang II: Biotypenkartierung zum Bebauungsplan Nr. 101 „Feuerwehrgerätehaus / Bauhof“ der Gemeinde Worpswede, Instara (Bremen, 02.10.2025)