



Gemeinde Glandorf

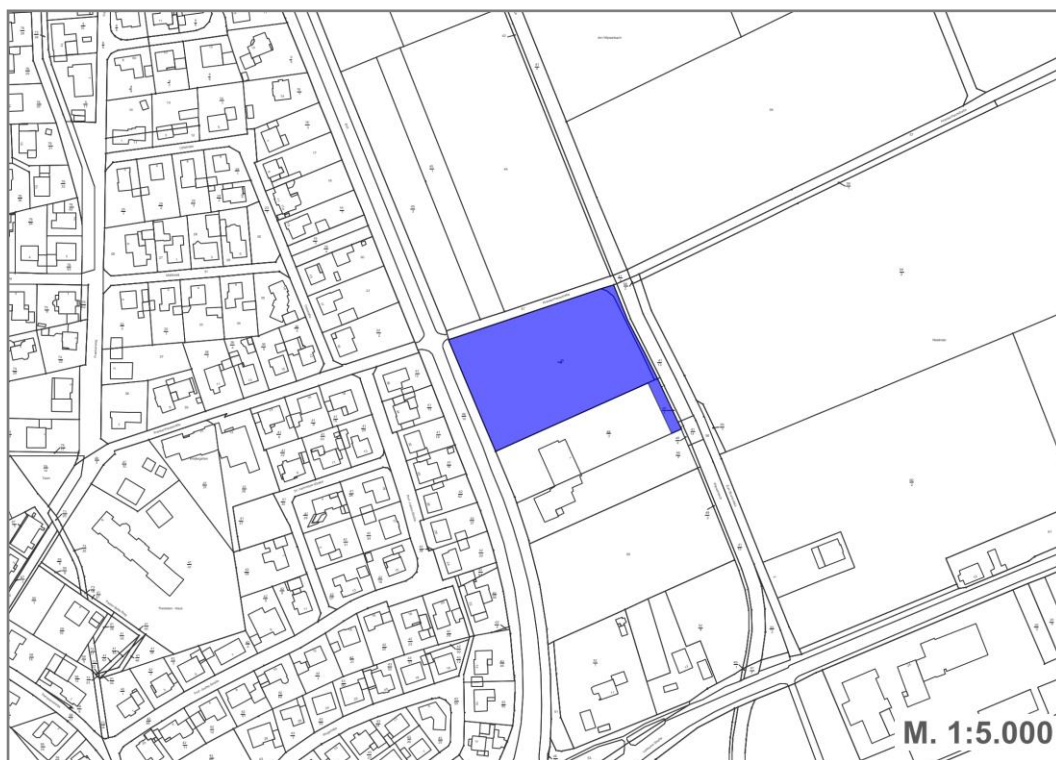
Landkreis Osnabrück

Bebauungsplan Nr. 245 „Nördlich Feuerwehr“

- öffentliche Auslegung -

Begründung mit Umweltbericht

gem. § 9 Abs. 8 BauGB



ib Ingenieurbüro
Hans Tovar & Partner
Beratende Ingenieure GbR

- Wasserwirtschaft · Infrastruktur
- Straßenbau · Verkehr
- Landschaftsplanung
- Stadtplanung
- Ingenieurvermessung
- Geoinformationssysteme

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
I. Begründung	1
1. Grundlagen des Bebauungsplanes Nr. 245 „Nördlich Feuerwehr“	1
1.1 Rechtsgrundlagen des Bebauungsplanes	1
1.2 Aufstellungsbeschluss	1
1.3 Geltungsbereich	1
1.4 Flächennutzungsplan - Entwicklungsgebot gem. § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB	1
1.5 Verfahren	1
2. Planungsanlass, -ziele	2
2.1 Art der baulichen Nutzung	2
2.2 Maß der baulichen Nutzung	2
2.3 Bauweise, Baugrenzen, überbaubare Flächen	3
2.4 Verkehrsflächen, Erschließung	3
2.5 Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen	3
2.6 Grünordnung	3
3. Immissionsschutz	4
3.1 Geruchsimmissionen	4
3.2 Schallimmissionen	4
4. Verwirklichung des Bebauungsplanes	5
4.1 Ver- und Entsorgung	5
4.2 Soziale Maßnahmen	6
4.3 Bodenfunde/Denkmalpflege	6
4.4 Altlasten	6
5. Berücksichtigung der Umweltbelange	6
II. Umweltbericht	8
1.1 Ziele und Inhalt des Bebauungsplanes	8
1.2 Angaben zum Standort	8
1.3 Art und Umfang des Vorhabens, Bedarf an Grund und Boden	9
2. Ziele des Umweltschutzes laut der einschlägigen Fachgesetze und Fachpläne und ihre Berücksichtigung	9
2.1 Gesetzliche Grundlagen	9
2.2 Fachpläne	12
2.3 Schutzgebiete und Schutzfestsetzungen	12
3. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens und Auswirkungen bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung	13
3.1 Zu erwartende erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung	13
3.2 Wirkfaktoren des Vorhabens	14
3.3 Schutzgut Mensch	14
3.4 Schutzgut Boden	15

3.5	Schutzgut Wasser	18
3.6	Schutzgut Pflanzen/Biotoptypen	21
3.7	Schutzgut Tiere/Artenschutz	24
3.8	Schutzgut Biologische Vielfalt	27
3.9	Schutzgüter Luft und Klima	27
3.10	Schutzgut Landschaftsbild	28
3.11	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	29
3.12	Schutzgut Fläche	29
3.13	Zusammenfassende Bewertung des Bestandes und der prognostizierten Umweltauswirkungen	30
3.14	Wechselwirkungen	31
3.15	Störfallrisiken gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB	31
3.16	Kumulierung mit benachbarten Vorhaben	31
4.	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung und zum Ausgleich von Umweltbeeinträchtigungen	31
4.1	Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	32
4.2	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum planinternen Ausgleich von Umweltauswirkungen	32
4.3	Eingriffsbilanzierung	33
4.4	Externe Ausgleichsmaßnahmen	34
5.	Zusätzliche Angaben	36
5.1	Hinweise zur Methodik und zu Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	36
5.2	Referenzliste der verwendeten Quellen	36
5.3	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	37
6.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	38
III.	Verfahrensvermerk	41

Anlagen: Textliche Festsetzungen zum Bebauungsplan Nr. 245 „Nördlich Feuerwehr“

Gemeinde Glandorf, Bebauungsplan Nr. 245 „Nördlich Feuerwehr“ – *Geruchstechnischer Bericht, Nr.: LG14680.1/01*; Zech Umweltanalytik GmbH, Lingen; Stand: 24.04.2019

Gemeinde Glandorf, Bebauungsplan Nr. 245 „Nördlich Feuerwehr“ – Fachbeitrag *Schallschutz für den Verkehrs- und Gewerbelärm*, Projekt-Nr.: 19-064-02; RP Schalltechnik, Osnabrück; Stand: 23.05.2019

I. Begründung

1. Grundlagen des Bebauungsplanes Nr. 245 „Nördlich Feuerwehr“

1.1 Rechtsgrundlagen des Bebauungsplanes

- a) Baugesetzbuch – BauGB
- b) Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung) – BauNVO
- c) Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung) – PlanZV
- d) Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG
- e) Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz – NKomVG
- f) Bauordnung – NBauO

jeweils in der zurzeit geltenden Fassung.

1.2 Aufstellungsbeschluss

Der Rat der Gemeinde Glandorf hat in seiner Sitzung am die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 245 „Nördlich Feuerwehr“ beschlossen.

1.3 Geltungsbereich

Der Geltungsbereich liegt in der Gemeinde Glandorf, westlich des Wippenbaches, östlich der B 51 *Iburger Straße* und südlich der *Krankenhausstraße*. Er umfasst dort das Flurstück 49/4 und in Teilbereichen die Flurstücke 48/3 und 49/3 der Flur Nr. 007, Gemarkung Glandorf.

Die Lage des Planungsgebietes ist aus der Übersichtskarte dieser Begründung ersichtlich (vgl. Deckblatt).

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 245 „Nördlich Feuerwehr“ ist in der Planzeichnung festgesetzt. Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 0,86 ha.

Dem Plangebiet lag bisher kein Bebauungsplan zugrunde. Südlich grenzt der Bebauungsplan Nr. 237 „Alte Kläranlage“ an.

1.4 Flächennutzungsplan - Entwicklungsgebot gem. § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Glandorf weist für den Geltungsbereich eine Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung *Einzelhandel* gemäß § 11 BauNVO aus. Im Bebauungsplan wird für das Plangebiet ein eingeschränktes Gewerbegebiet festgesetzt. Somit sind die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 245 „Nördlich Feuerwehr“ nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Glandorf wird parallel zu diesem Bebauungsplanverfahren geändert.

1.5 Verfahren

Der Bebauungsplan wird im Vollverfahren mit frühzeitiger Beteiligung gemäß § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB und Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB aufgestellt.

2. Planungsanlass, -ziele

Der Malteser Hilfsdienst e.V. nutzt derzeit einen Teil der Räumlichkeiten im alten Feuerwehrhaus am Marktplatz. Das Gebäude ist alt und abgängig und wird im Rahmen der künftigen Umgestaltung des Geländes keine Zukunft mehr haben. Um auch künftig in Glandorf eine gute Vereinsarbeit leisten zu können, benötigen die Malteser neue Vereinsräumlichkeiten. Die katholische Kirchengemeinde ist bereit, den Maltesern ein Grundstück im Rahmen eines Erbbaurechtes günstig zur Verfügung zu stellen. Das Grundstück befindet sich neben der neuen Feuerwehr an der B 51.

Neben dem Bau des neuen Vereinshauses für die Malteser sollen weitere Bürogebäude entstehen, um ortsansässigen Betrieben die Möglichkeit einer Erweiterung geben zu können. Um eine Störung der umliegenden Wohngebiete auszuschließen, wird ein eingeschränktes Gewerbegebiet festgesetzt, in dem nur Büro- und Verwaltungsgebäude zulässig sind.

Für das Grundstück gibt es bisher keinen Bebauungsplan. Im Flächennutzungsplan ist die Fläche als Sonderbaufläche *Einzelhandel* dargestellt. Ein entsprechendes Bauleitplanverfahren mit Flächennutzungsplanänderung im Parallelverfahren ist durchzuführen.

2.1 Art der baulichen Nutzung

Die Art der baulichen Nutzung wird im gesamten Geltungsbereich als eingeschränktes Gewerbegebiet festgesetzt. Eingeschränkt zulässig sind im **GE**, nur die regelmäßig zulässige Nutzungen gemäß § 8 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO Nr. 1 und 2:

- Handwerksbetriebe im Sinne des § 6 BauNVO,
- Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude.

Ausnahmsweise zulässig sind gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO folgende Nutzungen:

- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke.

Planerisches Ziel der Gemeinde Glandorf ist es, dem Plangebiet eine neue Nutzung zukommen zu lassen, die sich sowohl mit den angrenzenden Einrichtungen der Feuerwehr, sowie dem westlich der B 51 liegenden Wohngebiet verträgt. Die zulässigen Handwerksbetriebe müssen den in einem Mischgebiet gemäß § 6 BauNVO zulässigen Anforderungen entsprechen und den zulässigen Störungsgrad einhalten.

Aufgrund der Nähe zum Wohngebiet werden die regelmäßigen Nutzungen gem. § 8 Abs. 2 Nr. 1, 3 und 4 BauNVO sowie die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gem. § 8 Abs. 3 Nr. 1 und 3 gem. § 1 Abs. 5 und 6 BauNVO ausgeschlossen und nur die obenstehenden Nutzungen zugelassen.

2.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird mit einer Grundflächenzahl GRZ = 0,8 sowie einer Geschossflächenzahl GFZ = 1,2 festgesetzt.

2.2.1 Bezugspunkte/Höhe baulicher Anlagen

a) **Bezugspunkte**

Unterer Bezugspunkt zur Bestimmung der festgesetzten Gebäudehöhe sind die in der Verkehrsfläche festgesetzten Höhen über Normalhöhennull.

Grundstücksbezogen sind die NHN-Höhen durch lineare Interpolation benachbarter Höhenpunkte bezogen auf die Gebäudemitte zu ermitteln.

Oberer Bezugspunkt für die Ermittlung der Höhe der baulichen Anlagen ist die Firsthöhe (FH) bzw. die Gebäudehöhe (GH). Bei Gebäuden mit Flachdach gilt als oberer Bezugspunkt die Höhe der Attika. Wird keine Attika gebaut, ist der obere Bezugspunkt die Oberkante des Flachdaches an der Schnittstelle der Außenwand mit der Dachhaut.

b) Höhe baulicher Anlagen

Die Gebäudehöhe (GH) wird gemessen vom unteren Bezugspunkt bis zum oberen Bezugspunkt für die Ermittlung der Höhe baulicher Anlagen. Die Höhe baulicher Anlagen bzw. die Gebäudehöhe darf 10,0 m nicht überschreiten, um eine städtebauliche Fehlentwicklung auszuschließen.

2.3 Bauweise, Baugrenzen, überbaubare Flächen

Die Bauweise wird als offene Bauweise gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO fest-gesetzt. Der überbaubare Bereich orientiert sich entlang der Grundstücksgrenzen mit einem 3 m breiten Grenzabstand.

2.4 Verkehrsflächen, Erschließung

Der Geltungsbereich wird über die *Laersche Straße* sowie die *Straße Zum Blumenfeld* an das örtliche Verkehrsnetz angebunden. Für die *Straße Zum Blumenfeld* ist ein Ausbau auf eine Straßenbreite von 5,5 m notwendig. Entsprechende Straßenverkehrsflächen werden im Bebauungsplan berücksichtigt.

Die neue Erschließungsstraße wird im Sinne der sparsamen Erschließung und der Reduzierung von versiegelten Flächen mit einer Breite von lediglich 6 m festgesetzt. Diese Breite ist ausreichend, um den in einem eingeschränkten Gewerbegebiet stattfindenden Begegnungsverkehr (PKW / LKW) zu gewährleisten.

Entlang der Bundesstraße B 51 wird ein Bereich ohne Ein- und Ausfahrt festgesetzt, um direkte Zufahrten zur Bundesstraße aus straßenbaulichen und verkehrstechnischen Gründen auszuschließen

2.5 Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen

Garagen, überdachte Stellplätze (Carports) und Nebenanlagen im Sinne der §§ 12 und 14 werden im Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB i.V.m. § 12 Abs. 6 BauNVO dahingehend geregelt, dass sie auf dem gesamten Grundstück zulässig sind.

2.6 Grünordnung

Grünordnerische Maßnahmen zur Gestaltung und zur Vermeidung, Minderung und zum planinternen Ausgleich von Beeinträchtigungen der naturschutzrechtlichen Schutzgüter in Planzeichnung und textlichen Festsetzungen verbindlich geregelt. Die entsprechenden Festsetzungen umfassen Vorgaben zu privaten und öffentlichen Grünstreifen und zum Erhalt des vorhandenen Baumbestandes im nördlichen Grenzbereich des Plangebietes.

Grünfläche am Wipsenbach: Der Streifen dient als Mindestrandstreifen des an den B-Plan angrenzenden Gewässers. Er wird als Blühstreifen angelegt.

Grünfläche an der B 51: Der Grünstreifen wird als Blühstreifen angelegt.

Private Grünfläche mit Erhaltungsgebot entlang der Nordgrenze des Plangebietes: Der 4 m breite Grünstreifen ist von jeglicher Bebauung freizuhalten und dient der

Sicherung des Alleebaumbestandes an der *Krankenhausstraße*, dessen Kronentraufbereich er weitgehend abdeckt. Der Grünstreifen wird mit autochthonem Saatgut eingesät. Der zu erhaltende Baumbestand ist im Zuge von Bauarbeiten nach den anerkannten Regeln der Technik zu sichern. Ausfälle sind zum nächstmöglichen Zeitpunkt gleichartig zu ersetzen.

Allgemeine Hinweise zur Anlage der Blühstreifen: Es ist auf den Standort abgestimmtes Saatgut für mehrjährige Blühstreifen mit Gräsern und Kräutern zu verwenden. Die Ansaat erfolgt idealerweise im April/Mai oder September. Die Pflege umfasst eine einjährige Mahd im September mit (möglichst verzögerter) Abfuhr des Mahdgutes, in der Anfangsphase je nach Aufwuchs unerwünschter Kräuter ggf. häufiger. Mehrjährige Blühstreifen sind i.d.R. mindestens fünf Jahre stabil, je nach Entwicklung der Artenzusammensetzung ist der Blühstreifen ggf. periodisch neu anzulegen.

3. Immissionsschutz

3.1 Geruchsimmissionen

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde vom Büro *ZECH Umweltanalytik GmbH Lingen* im April 2019 eine geruchstechnische Untersuchung zur Ermittlung der Geruchsimmissionssituation durchgeführt. Bei der Ermittlung der Geruchsimmissionssituation sollte die Geruchsvorbelastung durch die nächstgelegenen benachbarten landwirtschaftlichen Betriebe sowie eine Lackiererei, eine Kläranlage und einen Grünabfallsammelplatz, welche sich innerhalb eines Radius von 1.200 m um die zu beurteilende Fläche (das Plangebiet) befinden, berücksichtigt werden.

Aus den ermittelten Emissionen der genehmigten Tierbestände wurde mit Hilfe der Ausbreitungsberechnung die Geruchsimmissionssituation in der Umgebung der zu überplanenden Fläche ermittelt. Bei der Ermittlung der Geruchsimmissionen wurden die tierartspezifischen Gewichtungsfaktoren der GIRL für Schweine und Rinder berücksichtigt.

Im Bereich des Plangebiets beträgt die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen maximal 10 % der Jahresstunden. Der in der Geruchsimmissions-Richtlinie GIRL für Gewerbegebiete angegebene maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung von 15 % der Jahresstunden wird sicher eingehalten.

3.2 Schallimmissionen

Im Zuge der Bebauungsplanaufstellung wurde der Fachbeitrag Schallschutz für den Verkehr- und Gewerbelärm vom Büro *RP Schalltechnik* im Mai 2019 erstellt. Im Umfeld befinden sich verschiedene Wohngebäude, die ausreichend vor dem von der Fläche ausgehenden Lärm geschützt werden müssen. Im Nahbereich verläuft die B 51 als hoch belasteter Verkehrsweg, der schalltechnische Auswirkungen auf mögliche Bürogebäude im Plangebiet haben kann.

Aufgabe dieser Untersuchung war es, das Planvorhaben hinsichtlich des Schallschutzes abzusichern. Dazu wurde eine Geräuschkontingentierung auf der Basis der DIN 45691 sowie eine Berechnung des Verkehrslärms durchgeführt.

3.2.1 Gewerbelärm

Für die Geräuschkontingentierung wurde das Plangebiet in drei Teilflächen unterteilt und mit Emissionskontingenten versehen, die an den relevanten Immissionsorten keine Überschreitungen der zulässigen Richtwerte verursachen. Vorbelastungen anderer Gewerbeflächen sind nicht vorhanden.

Es wurden Emissionskontingente von 60 dB(A) bis 68 dB(A) pro qm am Tag und von 45 dB(A) bis 53 dB(A) pro qm in der Nacht ermittelt. Zusatzkontingente sind nicht vergeben worden.

Im Plangebiet sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, deren Geräusche die nachfolgend angegebenen Emissionskontingente LEK nach DIN 45691 weder tags (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr) überschreiten:

Fläche TF 1: LEK = 65,0 dB(A) / 50,0 dB(A) pro qm tags/nachts

Fläche TF 2: LEK = 60,0 dB(A) / 45,0 dB(A) pro qm tags/nachts

Fläche TF 3: LEK = 68,0 dB(A) / 53,0 dB(A) pro qm tags/nachts

3.2.2 Verkehrslärm

Die Berechnung hat ergeben, dass zum Schutz vor Verkehrslärm nachts der Lärmpegelbereich IV im Änderungsbereich festgesetzt werden muss, wenn Betriebsleiterwohnungen im Bebauungsplan zugelassen werden. Da Betriebsleiterwohnungen im Plangebiet nicht zulässig sind, müssen keine Festsetzungen zum Schutz vor Verkehrslärm getroffen werden.

4. **Verwirklichung des Bebauungsplanes**

4.1 Ver- und Entsorgung

Die Oberflächenentwässerung für das Plangebiet des sich in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes Nr. 245 wird über eine neu herzustellende Regenwasserkanalisation erfolgen. Das anfallende Regenwasser wird zum vorhandenen Regenrückhaltebecken auf dem Gelände der Feuerwehr abgeleitet. Die Drosselung erfolgt auf den natürlichen Gebietsabfluss und die Beckenerweiterung wird auf ein 10-jährliches Regenereignis dimensioniert. Das zusätzlich erforderliche Volumen von rund 300 m³ wird durch eine Erweiterung des Beckens in westliche Richtung und eine Absenkung der mittleren Beckensohle um 20 cm bereitgestellt. Der zusätzlich anfallende Notüberlauf von 0,064 m³/s wird durch Verbreiterung der vorhandenen Notüberlaufschwelle gewährleistet. Die daraus resultierende Belastung für das Gewässer wird als gering bewertet. Die Einleitung erfolgt anschließend in das Gewässer *Wipsenbach*.

Die Vorbehandlung des anfallenden Oberflächenwassers wurde gemäß DWA-Merkblatt 153 überschlägig geprüft. Bei der angestrebten Nutzung im Plangebiet wird eine geringe Belastung aus der Luft und der Fläche erwartet. Für diese Abflussbelastung ist keine Vorbehandlungsanlage erforderlich.

Die Schmutzwasserentsorgung erfolgt im Freigefälle über neu herzustellende Schmutzwasserkanäle bis zum vorhandenen Schmutzwasserpumpwerk am Feuerwehrhaus an der Bundesstraße 51. Dieses wird die anfallenden Schmutzwasserabflüsse aus dem Plangebiet zur Kläranlage im Südosten ableiten.

Für das Plangebiet soll die Versorgung mit Löschwasser über die Trinkwasserleitungen erfolgen. Hierfür ist gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 405 eine Entnahmemöglichkeit in einem Umkreis von 300 m erforderlich, über die eine Löschwassermenge von 96 m³/h = 26,7 l/s (abhängig von der Geschossflächenzahl, hier GFZ = 1,2) über mindestens 2 Stunden für das Gebiet entnommen werden kann.

In den Planungsberechnungen für das Wasserversorgungsnetz der Gemeinde Glandorf aus dem Jahr 2016 (Rohrnetzanalyse liegt der Gemeinde vor) wurde die leitungsabhängige Löschwasserversorgung nachgewiesen. Das Plangebiet liegt im Umkreis von 300 m um den Hydranten am Feuerwehrhaus an der B 51. Dieser

erfüllt die Vorgaben nach DVGW-Arbeitsblatt W 405 für die Löschwasservorhaltung (vgl. Plan in Rohrnetzanalyse S. 29, Ingenieurberatung Fischer).

4.2 Soziale Maßnahmen

Soziale Maßnahmen werden bei der Durchführung des Bebauungsplanes nicht erforderlich.

4.3 Bodenfunde/Denkmalpflege

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, sind diese zu melden (Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz vom 30.05.1978).

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind derzeit keine Baudenkmäler im Sinne des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) bekannt. Blickbeziehungen und Fernwirkungen von und zu Baudenkmälern werden durch die Planung nicht berührt.

4.4 Altlasten

Im Geltungsbereich sind keine Altlasten bekannt. Der Gefahrenverdacht kann daher vorbehaltlich der ordnungsbehördlichen Einschätzung als ausgeräumt gelten.

5. **Berücksichtigung der Umweltbelange**

Der Bebauungsplan wird im Vollverfahren einschließlich Durchführung einer Umweltprüfung durchgeführt. Die Erfassung und Bewertung der Schutzgüter der Umweltprüfung und eine Prognose der voraussichtlichen Umweltauswirkungen werden im Umweltbericht als Bestandteil der Begründung dokumentiert. Integrativ werden auch die Belange der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB im Umweltbericht abgehandelt.

Bodenschutz gem. § 1a Abs. 2 BauGB/Berücksichtigung des Gebotes der Innenentwicklung gem. § 1 Abs. 5 BauGB:

Die Grundsätze der sogenannten Bodenschutzklausel des § 1a Abs. 2 BauGB, fordern einen sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden ein. Vor dem Hintergrund der BauGB-Novellierung aus dem Jahre 2013 sind Kommunen zudem gehalten, gemäß § 1 Abs. 5 BauGB eine städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung zu betreiben. Demnach erfordert es eine gesonderte Begründung, wenn Flächenbedarfe nicht durch Maßnahmen der Innenentwicklung befriedigt werden können und daher Flächen, die land- oder fortwirtschaftlich genutzt werden, in Anspruch genommen werden müssen.

Nach derzeitigem Stand stehen im zentralen Siedlungsbereich der Gemeinde Glandorf keine geeigneten Flächen zur Ausweisung des benötigten Gewerbegebietes zur Verfügung. Die Inanspruchnahme bislang landwirtschaftlich genutzter Flächen und ein hineinrücken in die Landschaft ist daher unvermeidbar. Der Geltungsbereich ist allerdings im Flächennutzungsplan bereits als Sondergebiet für Einzelhandel ausgewiesen. Es kommt in bauleitplanerischer Hinsicht also nicht zur Neuausweisung von Bauland. Der B-Plan sieht zudem die Ausweisung von randlichen Grünstreifen aus, die als Grünflächen festgesetzt werden und zusätzlich zu den mindestens 20 % Freiflächen des Gewerbegebietes von einer Bebauung freizuhalten sind und somit für den Bodenschutz vorgehalten werden.

Belange des Klimaschutzes gem. § 1 Abs. 5 BauGB/§ 1a Abs. 5 BauGB

Zur nachhaltigen Stadtentwicklung zählt entsprechend § 1 Abs. 5 BauGB auch die Förderung des Klimaschutzes und der Klimaanpassung. Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB soll den abwägungsrelevanten Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Die Gemeinde Glandorf ist bestrebt zusätzlich zu den erforderlichen Freiflächen in gewerblichen Bauflächen die Einrichtung von Grünflächen im Geltungsbereich vorsehen, um den Versiegelungsgrad im Plangebiet zu mindern. Hinsichtlich Klimaschutz- und Energiefragen kann die Einhaltung aktueller Wärme-standards bei Neubauvorhaben vorausgesetzt werden.

II. Umweltbericht

Entsprechend der Vorgaben des § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen, erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Im Rahmen des vorliegenden Umweltberichtes werden die Schutzgüter Mensch, Boden, Fläche, Wasser, Pflanze, Tier, Klima/Luft, Landschaftsbild und Kultur- und Sachgüter beschrieben und bewertet und eine Abschätzung möglicher Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter vorgenommen. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind gemäß § 4 Abs. 1 BauGB aufgefordert, im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB zu formulieren. Der vorliegende Umweltbericht in seiner vorläufigen Fassung dient als Grundlage dieser frühzeitigen Beteiligung. Beschreibung des Planvorhabens

1.1 Ziele und Inhalt des Bebauungsplanes

Die Gemeinde Glandorf beabsichtigt, in Ortsrandlage und in unmittelbarer Nachbarschaft zur örtlichen freiwilligen Feuerwehr ein eingeschränktes Gewerbegebiet auszuweisen. Um eine Störung der umliegenden Wohngebiete auszuschließen, werden ausschließlich Büro- und Verwaltungsgebäude und kleinere Handwerksbetriebe zulässig sein. Konkreter Hintergrund für die Planung ist das Bestreben des Malteser Hilfsdienstes e.V., neue Räumlichkeiten in der Ortschaft Glandorf zu beziehen. Daneben bietet das eingeschränkte Gewerbegebiet die Möglichkeit zur Ansiedlung weiterer Betriebe.

1.2 Angaben zum Standort

Lage: Das Plangebiet befindet sich am östlichen Siedlungsrand der Ortslage Glandorf und schließt unmittelbar an die westlich des Plangebietes verlaufende B 51 *Iburger Straße* an. Entlang der nördlichen Grenze verläuft die *Krankenhausstraße*, die östliche Grenze bildet der *Wipsenbach*, der an der Ostseite wiederum parallel von der Straße *Zum Blumenfeld* begleitet wird.

Aktuelle Nutzung: Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes (B-Planes) Nr. 245 wird derzeit in der Hauptsache ackerbaulich genutzt. Entlang der östlichen Grenze verläuft ein Wirtschaftsweg, der teilweise noch im Plangebiet enthalten ist. Die nördlich verlaufende *Krankenhausstraße* wird einseitig von einer Baumreihe begleitet, die im Grenzbereich des Geltungsbereiches stockt.

An das Plangebiet angrenzend befinden sich im Norden die asphaltierte *Krankenhausstraße*, im Westen der begrünte Straßenseitenraum der *Iburger Straße* einschließlich Straßenseitengraben und Baumbestand, im Süden das Gelände der freiwilligen Feuerwehr Glandorf und ein Kompostplatz sowie im Osten ein Wirtschaftsweg und der sich daran anschließende *Wipsenbach*. Im weiteren räumlichen Zusammenhang befinden sich: die Ortslage Glandorf westlich der B 51, weitläufige landwirtschaftliche Nutzung im Norden und Osten und ein Gartenbaubetrieb im Südosten. Südlich der Feuerwehr grenzt eine Ackerfläche an, an die sich nach Süden ein lockerer Mix aus verstreuten Hof-/Wohnlagen anschließt.



Abb.: aktuelle Nutzung im Plangebiet

1.3 Art und Umfang des Vorhabens, Bedarf an Grund und Boden

Geplante Nutzungsart im B-Plangebiet ist ein eingeschränktes Gewerbegebiet GE_e mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8. Die höchst zulässige Versiegelungsrate im Plangebiet beträgt damit 80 %. Zusätzliche Nutzungen sind Grünflächen entlang der westlichen, nördlichen und östlichen Plangebietsgrenze.

eingeschränktes Gewerbegebiet GE _e mit GRZ 0,8 (maximale Versiegelung 80 %)	0,674 ha
davon Versiegelung max. 80 %	0,539 ha
davon Freianlagen min. 20 %	0,135 ha
Straßenverkehrsfläche	0,109 ha
Straßenverkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung	0,009 ha
Öffentliche Grünflächen	0,056 ha
Private Grünfläche	0,042 ha
Σ	0,89 ha

2. **Ziele des Umweltschutzes laut der einschlägigen Fachgesetze und Fachpläne und ihre Berücksichtigung**

2.1 Gesetzliche Grundlagen

Bauleitpläne sollen gemäß § 1 Abs. 5 Baugesetzbuch (BauGB) eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten. § 1 Abs. 6 Nr. 7 sieht das BauGB die besondere Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung von Bauleitplänen vor. Mit § 1a enthält das BauGB zudem ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz. Weitere im Bauleitplanverfahren zu berücksichtigende, umweltschutzfachliche Ziele werden in den einschlägigen Fachgesetzen

ausgeführt. Im Wesentlichen sind folgende grundsätzliche Umweltschutzziele bei der Planung und Durchführung der Umweltprüfung zu berücksichtigen:

Grundlage	Ziele und allgemeine Grundsätze
BauGB	§ 1 Abs. 5: nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die neben den sozialen und wirtschaftlichen auch die umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung künftiger Generationen miteinander in Einklang bringt. Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen. § 1 Abs. 6 Nr. 7: Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des BNatSchG, c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter, e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern, f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie, g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts, h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der EU festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d, j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des BImSchG, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i. ergänzende Vorschriften des § 1a zum Umweltschutz: sparsamer Umgang mit Grund und Boden (Bodenschutzklausel gem. § 1a Abs. 2), Berücksichtigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (§ 1a Abs.3), erhebliche Beeinträchtigungen von NATURA 2000-Gebieten (§ 1a Abs. 4), Klimaschutz (§ 1a Abs. 5).
Berücksichtigung: Der vorliegende Umweltbericht betrachtet und bewertet die Auswirkungen auf alle Schutzgüter der Umweltprüfung einschließlich der Wechselwirkungen mit den entsprechend in Kapitel 3 dargestellten Ergebnissen. Die Abarbeitung der Eingriffsregelung ist Bestandteil des vorliegenden Umweltberichtes. Gefährdungen von NATURA 2000-Gebieten oder Gefahren durch havariegefährdete Betriebe bestehen im Zusammenhang mit dem vorliegenden Bauleitplan nicht.	
BImSchG	Belange des Immissionsschutzes: Zweck des BImSchG ist der Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur-

Grundlage	Ziele und allgemeine Grundsätze
	und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigung durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen) nach Maßgabe dieses Gesetzes. Hervorzuheben ist der sog. Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG, nach dem Gebiete mit emissionsträchtiger Nutzung und solche mit immissionsempfindlicher Nutzung räumlich zu trennen sind, um schädliche Umwelteinwirkungen auf Wohngebiete und sonstige schutzbedürftige Gebiete zu vermeiden. Ergänzend zum BImSchG sind verschiedene einschlägige Verordnungen und Normen/Richtwerte zu beachten, insbesondere:
16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung)	Beim Bau oder wesentlicher Änderung ist zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche sicherzustellen, dass der Beurteilungspegel die festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschreitet.
TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge
DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau)	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung, ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.
TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
Berücksichtigung: Schallgutachten, Geruchsgutachten.	
BNatSchG, (konkretisiert durch NAGB-NatSchG)	Allgemeiner Grundsatz des Bundesnaturschutzrechtes: Schutz, die Pflege und Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen im besiedelten und unbesiedelten Bereich auf Grundlage der dauerhaften Sicherung von - biologischer Vielfalt, - Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (Böden, Gewässer, Luft und Klima, wild lebende Tiere und Pflanzen) einschließlich Regenerationsfähigkeit und nachhaltiger Nutzungsfähigkeit der Naturgüter und - Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie Erholungswert von Natur und Landschaft. Eingriffsregelung: Bei Eingriffen in Natur und Landschaft auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nummer 3 BauGB gilt mit Verweis auf die Vorschriften des BauGB das Gebot zur Berücksichtigung von Vermeidung und zum Ausgleich in der Abwägung (§ 18 BNatSchG). Des Weiteren sind die Belange des Biotop- und Gebietsschutzes (§§ 20 ff BNatSchG) und des allgemeinen und besonderen Artenschutzes (§ 39 BNatSchG, §§ 44-45 BNatSchG) zu berücksichtigen.
Berücksichtigung: Gebiets- und Biotopschutz: siehe Kapitel 2.3 Artenschutz: siehe Kapitel 3.6	
BBodSchG	Belange des Bodenschutzes:

Grundlage	Ziele und allgemeine Grundsätze
	Zweck des BBodSchG ist die nachhaltige Sicherstellung und Wiederherstellung der Funktionen des Bodens. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen (Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, Bestandteil des Naturhaushalts mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers) und der Archivfunktion für Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.
Berücksichtigung: Berücksichtigung der Beeinträchtigung von schutzwürdigem Boden in der Eingriffsbilanzierung durch Aufschlag von 0,1 Werteinheiten bei Biotopen auf schutzwürdigem Plaggenesch.	
WHG (konkretisiert durch NWG)	Zweck des Gesetzes ist der Schutz der Gewässer (im Sinne des Gesetzes oberirdische Gewässer, Küstengewässer und Grundwasser) als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung. Insbesondere zu beachten sind: Belange des Gewässerschutzes entsprechend der allgemeinen Sorgfaltspflichten des § 5 WHG, Grundsätze der schadlosen Abwasserbeseitigung gem. § 55 WHG, Hochwasserschutz/Überschwemmungsgebiete gem. §§ 72 ff.
Berücksichtigung: Rückhaltung des anfallenden Regenwassers in festgesetztem Regenrückhaltebecken zum Zwecke einer schadlosen Ableitung des anfallenden Regenwassers.	

Die Berücksichtigung der o. g. allgemeinen Schutzziele für die jeweiligen Schutzgüter der Umweltprüfung ist Bestandteil der vorliegenden Planung. Sie spiegelt sich in der Beurteilung möglicher Umweltauswirkungen und der daraus abzuleitenden Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen der Schutzgüter wider.

2.2 Fachpläne

Das Regionale Raumordnungsprogramm des Landkreises Osnabrück von 2004 (einschließlich der Teilfortschreibungen 2010 und 2013) beinhaltet für den Geltungsbereich keine Darstellungen. Die angrenzende B 51 wird hier als Hauptverkehrsstraße von regionaler Bedeutung eingestuft.

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Glandorf weist für den Geltungsbereich ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Einzelhandel gemäß § 11 BauNVO aus und wird parallel zur B-Planaufstellung geändert.

Für die Gemeinde Glandorf liegt ein Landschaftsplan aus dem Jahr 2002 vor. Wertvolle Landschaftsbestandteile weist der Landschaftsplan ebenso wie Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für das Plangebiet und dessen Umgebung nicht aus.

2.3 Schutzgebiete und Schutzfestsetzungen

Für den Geltungsbereich des B-Planes wie auch für angrenzende Flächen liegen keine Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile, Naturdenkmale, geschützte Biotop nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz und Wasserschutzgebiete vor.

Das nächstgelegene Schutzgebiet des Schutzgebietsnetzes Natura 2000 befindet sich in Entfernungen ≥ 7 km nördlich und nordöstlich des Plangebietes. Es handelt sich um das FFH-Gebiet 3813-331 *Teutoburger Wald, Kleiner Berg*, das sich in

mehreren, vorwiegend buchenwaldgeprägten Teilflächen von Bad Iburg bis Dissen über den Teutoburger Wald sowie den *Kleinen Berg* bei Bad Laer erstreckt. Aufgrund der großen Distanz zwischen Plangebiet und Schutzgebiet sind negative Auswirkungen auf das Natura 2000-Netz auszuschließen.

3. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsreich des Vorhabens und Auswirkungen bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

Entsprechend der Vorgaben der Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und §§ 2a und 4c) Nr. 2 BauGB enthält der Umweltbericht eine Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen. Nach einer Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) und einer Prognose der voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung erfolgt eine Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung. Hierbei sind die möglichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 a bis i zu beschreiben. Schutzgüter der Umweltprüfung sind: Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Mensch/menschliche Gesundheit, Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen diesen. Als weiteres Schutzgut zu berücksichtigen sind, auch bei den Wechselwirkungen, zudem die Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Natura 2000-Gebiete gemäß BNatSchG. Weiterhin zu beachtende Umweltbelange gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 a bis i sind: Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen, nachhaltige Energiewirtschaft (erneuerbare Energien/Energieeffizienz und -sparsamkeit), Erhaltung bestmöglicher Luftqualität, Darstellungen vorhandener Umweltfachpläne.

Die Beschreibung der Umweltauswirkungen soll sich auf die direkten und etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen (d.h. mit den Auswirkungen benachbarter Vorhaben zusammenwirkenden), grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen, und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der geplanten Vorhaben erstrecken. Überdies sind die Umweltbelange gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 i BauGB dahingehend zu betrachten, inwieweit das oder die Vorhaben des B-Plans schwere Unfälle oder Katastrophen mit entsprechenden Auswirkungen auf die übrigen Belange des Umweltschutzes auslösen können.

Zum Verfahrensschritt der frühzeitigen Beteiligung erfolgt in diesem Kapitel eine schutzgutbezogene Beschreibung der bestehenden Verhältnisse auf Basis vorhandener Daten und eigener Ortsbegehungen. Eine Bewertung der Schutzgüter erfolgt dreistufig (geringe, allgemeine Bedeutung oder besondere Bedeutung). Mögliche Umweltauswirkungen werden überschlägig und unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen (siehe Kapitel 4) ermittelt. Im weiteren Verfahren erfolgt eine weiterführende Darstellung und Bewertung mit anschließender schutzgutbezogener Auswirkungsprognose.

3.1 Zu erwartende erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung

Unter der Voraussetzung einer ordnungsgemäßen Landwirtschaft wären bei Nichtdurchführung der Planung und Fortführung der Grünlandnutzung keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Artenschutzrechtliche Konflikte wären bei Nichtdurchführung der Planung nicht zu erwarten.

3.2 Wirkfaktoren des Vorhabens

Wirkfaktoren sind Bestandteile der Planung, die geeignet sind, Veränderungen/Wirkungen in Bezug auf die Schutzgüter der Umweltprüfung auszulösen.

Geplant ist die Inanspruchnahme bisher landwirtschaftlich genutzter Fläche für die Errichtung eines Gewerbegebietes für Büro- und Verwaltungsgebäude und Handwerksbetriebe. Mögliche von der Planung ausgehende Wirkfaktoren sind:

Baubedingt:

- temporäre Geräusch- und Staubentwicklungen,
- Verunreinigung von Boden und Luft durch Schadstoffemissionen
- Flächeninanspruchnahmen durch Baustelleneinrichtung, Baufeldfreimachung mit entsprechender Beeinträchtigung des Bodengefüges (Verdichtung, Veränderung) und Verlust vorhandener Biotoptypen.

Anlagebedingt:

- dauerhafte Flächenbeanspruchung und -versiegelung durch gewerbliche Nutzflächen mit entsprechendem Biotopverlust/-degeneration und Lebensraumverlust und Veränderung der Standortverhältnisse in Bezug auf Boden, Wasserhaushalt und Lokalklima
- Errichtung von Gewerbegebäuden mit Veränderung der Raumstruktur/Zerschneidung/Barrierewirkung und technogener Veränderung des Landschaftsbildes

Betriebsbedingt:

- erhöhtes Verkehrsaufkommen im Plangebiet führt zu vermehrten Abgas- und Lärmemissionen, Geräuschemissionen durch Betriebstätigkeiten mit entsprechenden Störwirkungen.

3.3 Schutzgut Mensch

Hinsichtlich der Bedeutung eines Planungsraumes für den Menschen und der Auswirkungen der Planung auf den Menschen und sein Wohlbefinden sind die Wohn-/Wohnumfeldfunktion (insbesondere die Aspekte gesundes Wohnen/Immissionsschutz) und die (Nah)Erholungsfunktion einschließlich bestehender Vorbelastungen von Relevanz.

3.3.1 Bestandssituation

Das als Intensivgrünland genutzte Plangebiet weist keine nennenswerte Bedeutung für die Erholungsnutzung auf. Im Hinblick auf die jenseits der B 51 bestehende Siedlung ist allenfalls von einer geringen Bedeutung als Wohnumfeld auszugehen.

Vorbelastungen bestehen aufgrund einer Lärmbelastung durch die unmittelbar angrenzende Bundesstraße. Weiterhin ist eine Vorbelastung aufgrund von Geruchsbelastungen durch den südlich gelegenen Grünabfallsammelplatz sowie durch die nächstgelegenen landwirtschaftlichen Betriebe, eine Lackiererei und die örtliche Kläranlage im Radius von 1.200 m um das Plangebiet nicht auszuschließen und wurden durch ein Fachgutachten näher untersucht (Ergebnisse: siehe Auswirkungsprognose).

3.3.2 Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen

Entsprechend der benannten Vorbelastungen der Fläche sind Beeinträchtigungen der im künftigen Gewerbegebiet arbeitenden Menschen durch Lärm und/oder

Geruch grundsätzlich nicht auszuschließen. Zur Betrachtung möglicher immissionsbedingter Auswirkungen auf den Menschen wurden Schall- und Geruchsgutachten erarbeitet, die den Planunterlagen als Anlage beiliegen.

Das Schallgutachten untersucht zum einen die Auswirkungen des vom Plangebiet ausgehenden Gewerbelärms auf die umgebenden Wohngebäude sowie zum anderen die schalltechnischen Auswirkungen der hoch verkehrsbelasteten B 51 auf mögliche Bürogebäude im Plangebiet. Hinsichtlich des Verkehrslärms kommt das Gutachten zu dem Ergebnis, dass bei Ausschluss von Betriebsleiterwohnen keine Vorkehrungen zum Schallschutz vor Verkehrslärm getroffen werden müssen. Hinsichtlich des vom Plangebiet ausgehenden Lärms wurden Emissionskontingente für das Plangebiet ermittelt, die entsprechend festgesetzt werden. Bei Einhaltung der Kontingente sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten.

Das Geruchsgutachten ergab, dass im Plangebiet maximal 10 % der Geruchsjahresstunden erreicht werden. Damit wird der in der Geruchsimmissionsrichtlinie für Gewerbegebiete angegebene maximale Gesamtbelastungswert von 15 % der Geruchsjahresstunden deutlich unterschritten und es liegen keine erheblichen Auswirkungen auf den Menschen vor.

3.4 Schutzgut Boden

Der Boden erfüllt gemäß Bodenschutzgesetz natürliche Funktionen als Lebensgrundlage für die biotischen Schutzgüter und den Menschen, als Bestandteil des Naturhaushaltes (Wasser- und Nährstoffkreisläufe) und als Schutzmedium insbesondere für das Schutzgut Grundwasser (Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften) und ist Grundlage anthropogener Nutzungsfunktionen. Zudem kann ein Boden natur- und kulturgeschichtliche Archivfunktionen aufweisen.

Die Bewertung des Bodens außerhalb von Siedlungen erfolgt entsprechend des Niedersächsischen Leitfadens für die Berücksichtigung der Belange des vorsorgenden Bodenschutzes in der räumlichen Planung (ENGEL 2013) anhand folgender Kriterien:

- Lebensraumfunktion (Teilfunktion Standort für Pflanzen) im Hinblick auf die natürliche Bodenfruchtbarkeit und das Biotopentwicklungspotential/besondere Standorteigenschaften
- Archivfunktion im Hinblick auf Naturgeschichte, Kulturgeschichte und Seltenheit
- Naturnähe,

aus denen sich im Falle einer besonders hohen Erfüllung eine Schutzwürdigkeit ergibt.

Zu betrachten sind ferner ggf. vorhandene Vorbelastungen aufgrund von Schadstoffbelastungen des Bodens.

3.4.1 Bestandssituation

Geologische Grundlage im Plangebiet bildet laut Geologischer Karte 1 : 25.000 (GK25) fluviatil abgelagertes, feinsandiges bis mittelsandiges Material aus der Weichsel-Kaltzeit (zeitliche Einordnung: vor rund 10.000 bis 100.000 Jahren). Im Bereich des ursprünglichen *Wipsenbach*-Verlaufes (auf Höhe des Plangebietes lag gleich mit dem heutigen Verlauf) handelt es sich um holozänen Auesand (zeitliche Einordnung: rund 10.000 Jahre bis heute).

Durch bodenbildende Prozesse und anthropogene Einflüsse hat sich laut Bodenkarte 1 : 50.000 (BK50) im überwiegenden Teil des Plangebietes ein von Podsol

unterlagerter Plaggenesch entwickelt. Im nordöstlichen Eckbereich des Plangebietes verzeichnet die BK50 einen von Gley unterlagerten Kolluvisol.

Der Plaggenesch wird laut BK50 durch alle Horizonte des oberen 2-m-Raumes von Fein- und Mittelsand geprägt. Unter ca. 0,5 m Plaggenauflage (zusammengesetzt aus Pflughorizont Ap und Bodenhorizont aus anthropogen aufgetragenem Plaggenmaterial E) ist der für Podsole typische Aufbau aus einem (hier geringmächtigen) sauergebleichten Auswaschungshorizont der Podsole (Ae) über einem vorwiegend mit saurem Humus und mit Eisen- und Aluminiumoxiden angereicherten B-Horizont (Bhs) vorzufinden. Ab einer Tiefe von 110 cm unter Geländeoberfläche (GOF) stehen Oxidations- und Reduktionshorizonte an, die auf einen Grundwassereinfluss im Boden hinweisen.

Der Kolluvisol entwickelt sich an Standorten, an denen sich lagebedingt Bodenmaterial aus andernorts abgeschwemmtem Material (hier: *Wipsenbach*) wieder ablagern kann. Der Boden wird durch alle Horizonte hinweg von Fein- und Mittelsand geprägt. Bestätigt wird diese Angabe durch Bodengutachten, die für das südlich gelegene Bebauungsplangebiet der Feuerwehr erstellt wurden. Hiernach handelt es sich bei den dort anstehenden Böden um ausschließlich Sande bzw. sanddominierte Böden, in denen bis zur untersuchten Endtiefe von 6 m eng gestufte Fein- und Mittelsande mit wechselnden Anteilen an Grobsanden und Kiesen vorliegen.

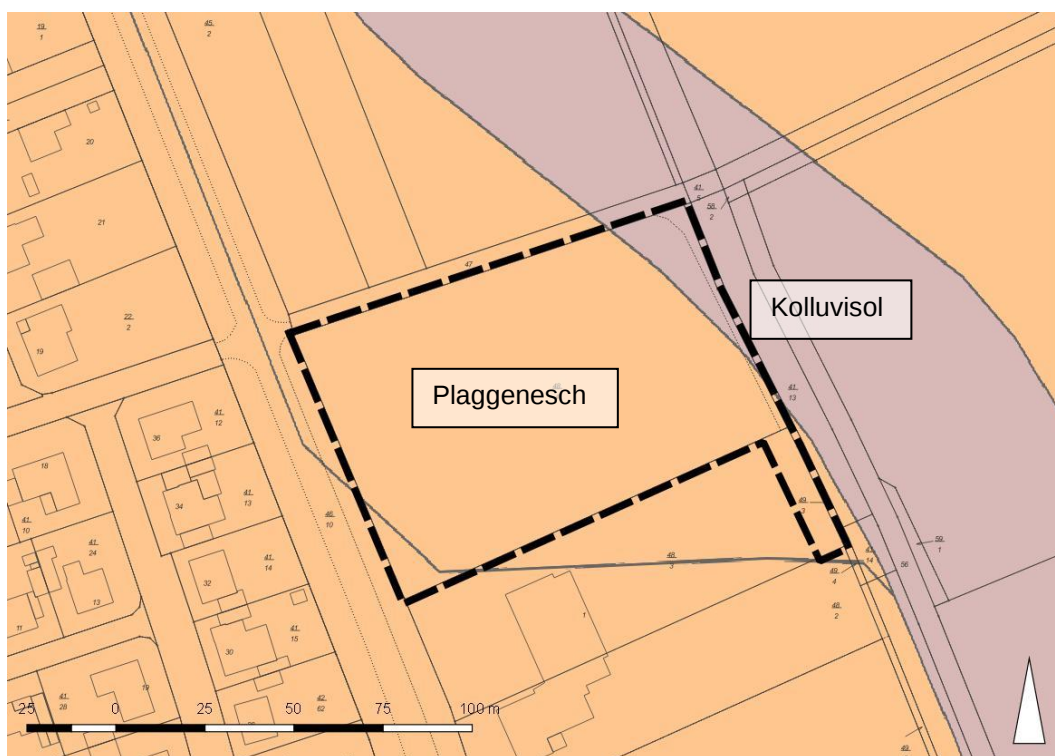


Abb.: Bodentypen im Bebauungsplangebiet (Quelle: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>)

Der Boden ist anhand der eingangs benannten, wesentlichen Bodenfunktionen wie folgt zu bewerten:

von Podsol unterlagerter Plaggenesch		
Lebensraumfunktion		
Natürliche Bodenfruchtbarkeit		Die Bodenschätzungskarte gibt vorwiegende Ackerzahlen zwischen 33 und 36 (d.h. ein prozentuales Ertragsverhältnis von 33 - 36 % im Verhältnis zum besten Boden mit 100 %) bzw. in einem schmalen Streifen entlang der südlichen Plan- gebietsgrenze von 40 – 44 an. Die natürliche

	Bodenfruchtbarkeit ist laut Auswertungskarte der BK50 zur Bodenfruchtbarkeit/Ertragsfähigkeit insgesamt als mittel einzustufen.
Biotopentwicklungspotential/besondere Standorteigenschaften	Entsprechend der Karte zum Bodenwasserhaushalt (bodenkundliche Feuchtestufe, Grundwasserstufe) wird der Boden als schwach trocken und der Grundwasserstand als sehr tief (mittlerer Grundwasserhochstand > 8 – 16 dm, mittlerer Grundwassertiefstand > 16 - ≥ 20 dm) eingestuft. Da zudem keine Nährstoffarmut vorliegt und nicht von einem extrem sauren Boden auszugehen ist, bestehen keine Eigenschaften als Extremstandort mit besonderen Lebensraumeigenschaften.
Naturnähe	Aufgrund der intensiven Grünlandnutzung besteht eine mittlere Bedeutung im Hinblick auf eine Naturnähe des Bodens.
Archivfunktion/Seltenheit	Plaggenesche sind Dokumente der menschlichen Bodenkultivierung vergangener Zeiten und weisen aufgrund ihres Archivcharakters eine besondere kulturgeschichtliche Bedeutung auf.
Schutzwürdigkeit/Bedeutung: Der anstehende Plaggenesch gilt laut Karte der schutzwürdigen Böden Niedersachsens als Suchraum für schutzwürdige Böden und hat allein aufgrund dieser Bodenfunktion eine besondere Bedeutung.	

von Gley unterlagerter Kolluvisol	
Lebensraumfunktion	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Die Bodenschätzungskarte gibt Ackerzahlen zwischen 33 und 36 (d.h. ein prozentuales Ertragsverhältnis von 33 – 36 % im Verhältnis zum besten Boden mit 100 %) an. Die natürliche Bodenfruchtbarkeit ist laut Auswertungskarte der BK50 zur Bodenfruchtbarkeit/Ertragsfähigkeit als gering einzustufen.
Biotopentwicklungspotential/besondere Standorteigenschaften	Entsprechend der Karte zum Bodenwasserhaushalt (bodenkundliche Feuchtestufe, Grundwasserstufe) wird der Boden als stark frisch und der Grundwasserstand als tief (mittlerer Grundwasserhochstand > 4 – 8 dm, mittlerer Grundwassertiefstand > 13 - ≥ 16 dm) eingestuft. Da zudem keine Nährstoffarmut vorliegt und nicht von einem extrem sauren Boden auszugehen ist, bestehen keine Eigenschaften als Extremstandort mit besonderen Lebensraumeigenschaften.
Naturnähe	Aufgrund der intensiven Grünlandnutzung besteht eine mittlere Bedeutung im Hinblick auf eine Naturnähe des Bodens.
Archivfunktion/Seltenheit	nicht gegeben
Schutzwürdigkeit/Bedeutung: Der Kolluvisol hat eine allgemeine Bedeutung für das Schutzgut Boden.	

Hinweise auf Altlasten oder altlastenverdächtige Flächen bestehen mit gegenwärtigem Kenntnisstand nicht.

3.4.2 Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen

Der B-Plan ermöglicht eine planungsrechtlich zulässige Versiegelung von bis zu 0,657 ha für Gewerbe- und Verkehrsflächen. Hauptsächlich betroffen ist der im Plangebiet vorherrschende Plaggenesch. Auf der versiegelten Fläche kommt es zu einem Totalverlust der Bodenfunktionen einschließlich der Archivfunktion des Plaggenesches und somit zu erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden. Um die Überbauung schutzwürdigen Bodens in der Kompensationsermittlung zu berücksichtigen, erhält das zu überbauende Grünland in der Eingriffsbewertung einen Zusatzfaktor von 0,1 WE für seine Lage auf schutzwürdigem Boden.

Um baubedingte Risiken wie Verdichtung so gering wie möglich zu halten, ist im Zuge der Bauarbeiten ist so schonend wie möglich mit dem Boden der verbleibenden Frei- und Grünflächen umzugehen.

3.5 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser wird separat nach seinen Teilschutzgütern Oberflächenwasser und Grundwasser betrachtet. Ggf. im Wirkraum der Planung vorkommende Oberflächengewässer sind nach ihrer Struktur und Lebensraumqualität zu beurteilen. Zur Einschätzung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser betrachtet die Umweltprüfung die Grundwasserschuttfunktion¹, die Grundwasserneubildungsfunktion² und die Grundwasserdargebotsfunktion³.

3.5.1 Bestandssituation

Grundwasser:

Das Plangebiet liegt nicht in oder an einem Trinkwasserschutz- oder -gewinnungsgebiet.

Das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung⁴ ist laut Hydrogeologischer Karte 1 200.000 im Planungsraum gering.

Die Grundwasserneubildung⁵ im Planungsraum beträgt gemäß Hydrogeologischer Karte 1 : 200.000 (nach Methode mGROWA) im überwiegenden Teil des Plangebietes eine Menge von 201 - 250 mm/a und liegt somit im hohen Bereich⁶. Entlang des *Wipsenbaches* liegt die Neubildung sogar noch höher, die Karte gibt hier 251 – 300 mm/a an.

Der Boden ist grundwassergeprägt (siehe auch Kapitel 3.4). Für das südlich angrenzende B-Plangebiet wurden zwei Baugrundgutachten erarbeitet. Die festgestellten Grundwasserstände lagen bei im Mittel 2,4 m unter Geländeoberfläche im August 2011 bzw. im Juli 2012 zwischen 1,45 m und 2,18 m unter Geländeoberfläche (Pegelstände wenige Zentimeter über dem Niveau des angrenzenden Baches). Es wird angenommen, dass die Grundwasserstände nach

¹ abhängig von Eigenschaften des Bodens hinsichtlich Filter-, Puffer- und Umwandlungsvermögen, Wasserdurchlässigkeit und dem Grundwasserflurabstand.

² abhängig von Versickerung, Verdunstung und klimatischen Verhältnissen

³ Funktion als nutzbarer Wasservorrat für Naturhaushalt und Mensch, basierend auf Faktoren wie Grundwasserneubildung und Züsickerung aus oberirdischen Gewässern

⁴ Das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung ist das Vermögen der anstehenden Gesteine den oberen Grundwasserleiter in Abhängigkeit von Durchlässigkeit der anstehenden Deckschicht und Flurabständen zwischen Gelände und Grundwasseroberfläche vor der Befrachtung mit potenziellen Schadstoffen zu schützen.

⁵ Die Grundwasserneubildung wird vom Niedersächsischen Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) nach der Methode mGROWA in Abhängigkeit u.a. von Niederschlagsmenge und -verteilung, Durchlässigkeit des Bodens, Bewuchs und Relief der Bodenoberfläche sowie dem Grundwasserflurabstand ermittelt.

⁶ vgl. z.B. AUHAGEN & PARTNER GmbH 1994: Wissenschaftliche Grundlagen der geplanten Ausgleichsabgabenverordnung (AAVO). Gutachten i.A. des SenStadtUm Abt. III; Berlin

niederschlagsreichen Phasen noch erheblich ansteigen können, mit permanenten Flurabständen von über 1,0 m wird laut Bodengutachten von 2012 gerechnet.

Insgesamt besteht für das Teilschutzgut Grundwasser eine allgemeine Bedeutung.

Oberflächengewässer:

Das Plangebiet selber beinhaltet keine Oberflächengewässer, grenzt aber unmittelbar an den östlich des Plangebietes verlaufenden, in Nord-Süd-Richtung fließenden *Wipsenbach* an. Das vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiet des *Wipsenbaches* betrifft nicht den Planungsraum.

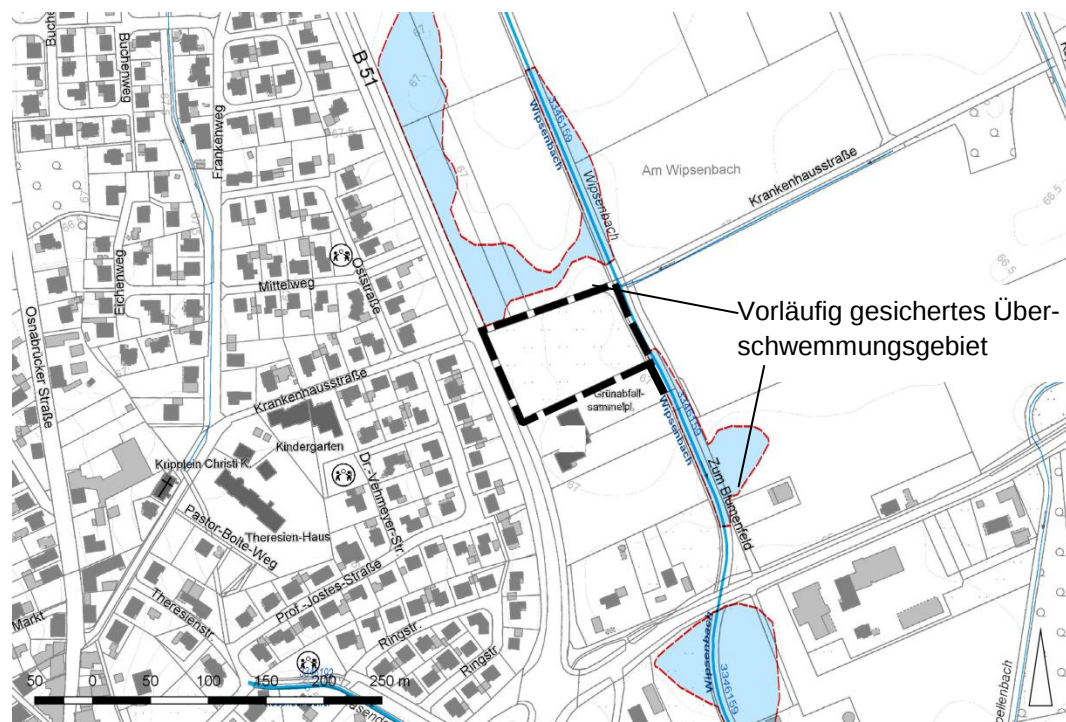


Abb.: Schutzgut Wasser – Bestand Oberflächengewässer

Der *Wipsenbach* wurde im Zuge der Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) als vorrangig zu bearbeitendes Gewässer der Prioritätsstufe 4 (auf einer Skala von 1-höchste Priorität bis 6-geringste Priorität) eingestuft. Diese Einstufung geht vor allem von den noch erhaltenen Wiederbesiedlungspotentialen und vom Ausbreitungsvermögen der fließgewässertypischen Arten aus (hier hohes Besiedlungspotential für das Makrozoobenthos⁷). Der Bach hat den Status eines erheblich veränderten Wasserkörpers. Als Gewässertyp 14-Sandgeprägter Tieflandbach⁸ hat der Bach das Leitbild eines stark mäandrierenden Fließgewässers in einem flachen Muldental oder einem breiten Sohlental. Das Sohlsubstrat enthält neben der dominierenden Sandfraktion auch nennenswerte Kiesanteile (Kiesbänke), wichtige sekundäre Habitatstrukturen stellen Totholz, Erlenwurzeln, Wasserpflanzen und Falllaub dar. Das Profil ist flach, Prall- und Gleithänge sind deutlich ausgebildet, Uferabbrüche kommen vor. Im Bestand stellt sich der *Wipsenbach* vielmehr als sehr stark verändertes Gewässer dar⁹. Der Bach weist einen gestreckten Verlauf mit einem ca. 1,5 – 2,0 m tiefen Trapezprofil mit einer Gesamtbreite von

⁷ Quelle: Objektinformation des Umweltkartenservers Niedersachsen zum Gewässer, Abruf über <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?lang=de&topic=WRRL&bgLayer=Topographie-Grau&X=5771457.50&Y=431837.50&zoom=10&catalogNodes=&layers=PrioritaereFlieBsgewaesserinNiedersachsen> (Abruf: 04/2019)

⁸ Einordnung gemäß Fließgewässertypisierung nach POTTGIESSER, T. (2018)

⁹ Siehe auch Erhebungsbogen zur Gewässerstrukturgütekartierung Niedersachsen: https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/Detailkartierung/Erhebungsbogen/3346_037800.pdf (Abruf 02/2019)

ca. 8 m auf. Die Sohle ist ca. 1,5 m breit, rein sandig und unterhalb des im April 2019 vorgefundenen Wasserspiegels randlich mit Wasserbausteinen befestigt. Es bestehen sehr geringe Auskolkungen auf Höhe des Wasserspiegels. Varianz/Diversität besteht weder hinsichtlich der Breite, der Strömung, der Tiefe, des Sohlsubstrates, des Vorkommens von Längsbänken noch im Hinblick auf besondere Laufstrukturen, Sohlstrukturen oder Uferstrukturen. Die Böschungen sind mit einer Gras- und Krautflur bewachsen, Gehölze gibt es nicht. Der Bach wird auf Höhe des Plangebietes beidseitig von Wegen eingefasst und zwischen *Krankenhausstraße* und Kompostplatz von zwei Brücken überspannt. Laut WRRL-Datenblatt zum Gewässer¹⁰ ist das ökologische Potential des *Wippenbaches* insgesamt unbefriedigend¹¹, dies gilt insbesondere für die Fische und den Makrophytenbestand. Der Bach weist eine allgemeine Bedeutung für das Schutzgut Wasser auf.

Entlang der Westgrenze des Plangebietes verläuft ein Straßenseitengraben, der zum Zeitpunkt einer Ortsbegehung im April 2019 keine Wasserführung aufwies. Der Graben hat ein Trapezprofil mit einer Tiefe von ca. 1 m bis 1,5 m bei einer Gesamtbreite von ca. 5 m. Das Profil ist mit einer Gras- und Staudenflur bewachsen, an der westlichen Böschung stocken Alleebäume. Für das Schutzgut Wasser hat der Graben eine geringe Bedeutung.

3.5.2 Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen

Grundwasser:

Aufgrund des geringen Schutzpotentials des Bodens für das Grundwasser besteht eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Schadeinträgen insbesondere im Zuge der Bauarbeiten. Bei Beachtung der aktuellen Regeln der Technik sind negative Umweltauswirkungen jedoch vermeidbar.

Durch die bauplanungsrechtlich ermöglichte Versiegelung von bis zu 0,58 ha Fläche wird eine Verringerung der Grundwasserneubildung verursacht. Da es sich beim Plangebiet um eine Fläche mit einer hohen Neubildungsrate handelt, ist die verlorengelassene Menge lokal betrachtet entsprechend hoch, macht sich jedoch im räumlichen Gesamtkontext aufgrund der vergleichsweise kleinräumigen Gewerbegebietsgröße nicht erheblich bemerkbar, zumal keine Wasserschutz- oder -gewinnungsgebiete betroffen sind.

Um die Reduktion der Grundwasserneubildung zu mindern, wird für die Anlage der Parkplätze die Verwendung versickerungsfähiger Beläge oder eine Mulden-/Mulden-Rigolenversickerung bei flächiger Versiegelung empfohlen. Es wird hierbei darauf hingewiesen, dass eine Versickerung aufgrund der hohen Grundwasserstände eingeschränkt sein könnte. Eine Baugrunduntersuchung im Vorfeld der Baumaßnahmen wird daher empfohlen.

Weiterhin wird als mindernde Maßnahme die verpflichtende Anlage einer extensiven Dachbegrünung für Flachdächer bzw. flachgeneigte Dächer bis < 15° Neigungswinkel festgesetzt. Die Dachbegrünung mit einer Substratstärke von mindestens 10 cm ist in der Lage, Regenwasser im Falle von Starkregenereignissen zwischen zu speichern und verzögert abzugeben. Es wird empfohlen, das Dachwasser über eine Mulden- oder Mulden-Rigolenversickerung an den Grundwasserhaushalt zurückzugeben.

Oberflächengewässer:

¹⁰ https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/WRRL/WKDB_HE/01027_Glaner_Bach_Oedingberger_Bach_Wippenbach_Kolbach.pdf (Abruf: 04/2019)

¹¹ Bewertungsstufen zur Einordnung des Zustands der WRRL-Oberflächengewässer: 1-sehr gut, 2-gut, 3-mäßig, 4-unbefriedigend, 5-schlecht

Der Straßenseitengraben wird nicht baulich von der Planung beeinflusst. Zwischen geplanter Bebauung und Graben setzt der B-Plan einen (schmalen) Grünstreifen fest.

Der *Wipsenbach* steht bereits zum gegenwärtigen Zeitpunkt in unmittelbarer räumlicher Verbindung mit bebauter Fläche. Die beidseitige Wegeführung am Gewässer beansprucht den Gewässerrandstreifen, rechtsseitig (d.h. an der westlichen Böschung) reicht das Bankett der vorhandenen Asphaltstraße sogar bis an die Böschungsoberkante des Baches. Die Planung mindert den aktuellen Zustand geringfügig, indem sie dem *Wipsenbach* rechtsseitig einen zumindest 1,5 m breiten Randstreifen verschafft, an den sich dann die künftige Erschließungsstraße des Gewerbegebietes anschließt. Dementsprechend löst die Planung keinen Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot der WRRL aus, erhebliche Auswirkungen durch Umsetzung der Planung sind nicht zu erwarten. Dem von der WRRL vorgegebenen Verbesserungsgebot in Richtung eines guten ökologischen Potentials bis 2027 kann mit Rechtskraft der Planung allerdings nur noch eingeschränkt, ggf. am östlichen Ufer, entsprochen werden. Durch die Planung entstehen keine zusätzlichen Auswirkungen auf den *Wipsenbach*, jedoch wird eine Einschränkung der Entwicklung für das Westufer bauleitplanerisch verfestigt.

Insgesamt ist von allenfalls geringen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser auszugehen.

3.6 Schutzgut Pflanzen/Biotoptypen

Zur Beurteilung möglicher Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere ist die Einordnung der Lebensraumqualitäten im Planungsraum maßgeblich. Grundlage für die Bewertung des Bestandes und die voraussichtliche Eingriffsschwere ist die Erfassung und Bewertung der im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen, die auch Rückschlüsse auf die faunistische Bedeutung des Plangebietes und seiner Umgebung zulässt.

3.6.1 Bestandssituation Pflanzen/Biotoptypen

Die nachfolgende Bestandsbeschreibung basiert auf einer Ortsbegehung am 01.04.2019. Kartiergrundlage ist der Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2016).

Das Plangebiet ist in seiner Gesamtheit als Intensivgrünland (GI) genutzt. Das zum Kartierzeitpunkt erkennbare Arteninventar beschränkt sich auf Wirtschaftsgräser, im Wesentlichen das Deutsche Weidelgras (*Lolium perenne*), und einige Kräuter wie Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Knäuel-Hornkraut (*Cerastium glomeratum*), Echte Kamille (*Matricaria recutita*), Storchschnabel (*Geranium molle*), Purpurrote Taubnessel (*Lamium purpureum*) und Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*). An der Ostgrenze des Geltungsbereiches liegt ein asphaltierter Wirtschaftsweg (OVSa) mit einer Breite von drei Metern plus beidseitigem Schotterbankett, der zur Hälfte in das Plangebiet hineinragt und mit seinem Bankett bis an die Böschungsoberkante des angrenzenden *Wipsenbaches* reicht.

Im Bereich der nördlichen Geltungsbereichsgrenze stocken Alleebäume (HBA). Es handelt sich um eine einseitige Allee aus vorwiegend mittelalten Berg-Ahornbäumen (*Acer pseudoplatanus*), die an der südlichen Straßenseite der *Krankenhausstraße* gepflanzt wurden. Die Allee führt auf rund 100 m entlang des Plangebietes und reicht auf weiteren rund 250 m nach Osten/Nordosten. Auf Höhe des Plangebietes stehen die Bäume im Wegeseitenraum, das Bankett der kürzlich ertüchtigten Asphaltstraße reicht bis an dem Stammfuß.

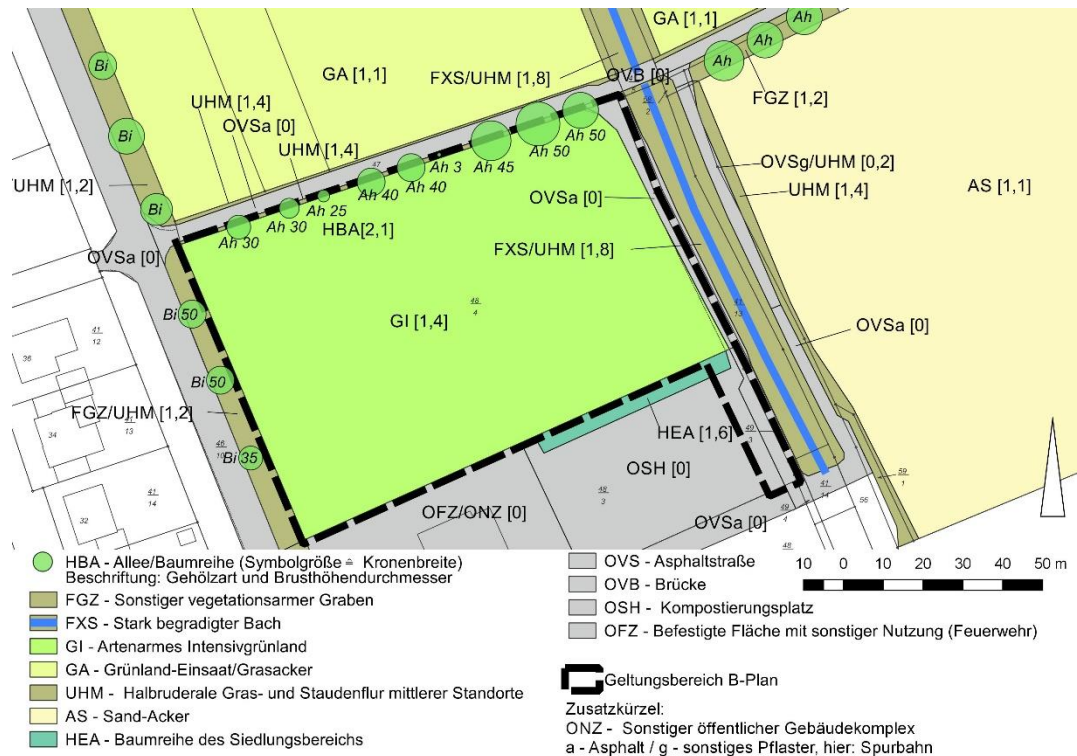


Abb.: Biotoptypen mit Bewertung nach Osnabrücker Modell (in eckigen Klammern)



Plangebiet (Blick von Südost nach Nordwest)



Krankenhausstraße nördlich Plangebiet mit einseitiger Allee (Blick von Ost nach West Richtung B 51, Plangebiet links im Bild)

Das Umfeld des Geltungsbereiches ist einerseits nach Westen und Süden von Siedlungstätigkeit geprägt, andererseits nach Osten und Norden von freier Landschaft/landwirtschaftlicher Nutzung.

An der Westgrenze grenzt unmittelbar die B 51 mit einem zugehörigen Randstreifen einschließlich Straßenseitengraben und Bäumen an. Bei den Bäumen handelt es sich um Bestandteile einer mittelalten Birkenallee (*Betula pendula*) entlang der B 51. Die Alleebäume stocken zwischen Asphaltdecke und Böschungsoberkante des Seitengraben. Der Seitengraben war zum Zeitpunkt der Kartierung trocken, Böschung und Sohle sind mit Gräsern und Kräutern bewachsen (FGZ/UHM). Westlich der B 51 beginnt die besiedelte Ortslage von Glandorf.

Südlich an das Plangebiet grenzen das stark versiegelte Gelände der freiwilligen Feuerwehr Glandorf (OFZ/ONZ) und der ebenfalls vorwiegend versiegelte Grünabfallsammelplatz der Gemeinde (OSH; teilweise Bestandteil des Plangebietes). Zwischen Grünabfallsammelplatz und Plangebiet stockt eine

mittelalte Baumreihe aus Blau-Fichten (HEA), die zu einem geringen Flächenanteil in das Plangebiet hineinreicht. Auf dem Gelände der Feuerwehr grenzt an den Straßenseitengraben der B 51 ein bauleitplanerisch festgesetzter Grünstreifen an, der mit nicht-heimischen Ziersträuchern (Schneebeere) bepflanzt ist. Die nördliche Plangebietsgrenze wird begleitet von der auf 3 m Breite asphaltierten *Krankenhausstraße* (OVSa), an die sich nördlich ein Grasacker (GA) anschließt. Entlang der östlichen Plangebietsgrenze verläuft der *Wipsenbach*, der als begradigter Bach einzustufen (FXS) ist. Die Böschungen sind mit Gräsern und Kräutern bewachsen (UHM). Zu den Kräutern zählen auch einige wenige bachtypische Krautarten wie Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Baldrian (*Valeriana officinalis*), ansonsten handelt es sich um weit verbreitete Pflanzenarten wie Scharbockskraut (*Ficaria verna*), Gewöhnliche Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Efeu-Ehrenpreis (*Veronica hederifolia*), Knaulgras (*Dactylis glomerata*) u.a.. Östlich des Baches verläuft ein landwirtschaftlicher Weg, der z.T. in Asphaltdecke und z.T. in Betonspurbahn ausgebaut ist (OVSG/a).

Eine Bewertung der vorhandenen Biotoptypen erfolgt nach dem sog. Osnabrücker Modell (2016) des Landkreises Osnabrück. Anhand vorgegebener Wertspannen für jeden Biotoptyp (Wertskala von 0,0 bis maximal 5,0) werden der derzeitige ökologische Wert der betroffenen Fläche (sog. Eingriffsflächenwert) und der ökologische Wert der Planung (sog. Kompensationswert) ermittelt. Durch die Vergabe von Wertfaktoren (WE/m²) werden den einzelnen Biotoptypen jeweils Wertigkeiten/Empfindlichkeiten von „wertlos“ bis „extrem empfindlich“ zugewiesen. Die Kategorie „extrem empfindlich“ (Wertstufe 3,5 bis 5,0) bezieht sich hierbei auf ökologisch höchst sensible und über lange Zeiträume gewachsene Biotoptypen, die als nicht wiederherstellbar gelten und im Rahmen der gemeindlichen Bauleitplanung üblicherweise nicht beansprucht werden. Die Ermittlung der Wertigkeit eines Biotoptops richtet sich nach insgesamt 15 Kriterien, die je nach Relevanz als gleichwertig zu betrachten sind¹². Die Bedeutung/Empfindlichkeit der vorgefundenen Biotoptypen wird dreistufig in sehr gering bis gering (0,1 - 1,5), allgemein/empfindlich (1,6 – 2,5) und hoch/besonders (2,6 – 5,0) eingeteilt. Versiegelte Flächen werden als ökologisch wertlos beurteilt und mit Wertstufe 0 bewertet.

Die Bewertung der vorgefundenen Biotoptypen ist in obiger Abbildung zur Bestandserfassung in eckigen Klammern sowie in nachfolgender Tabelle dargestellt. Entsprechend dieser Bestandsbewertung handelt es sich im Plangebiet um einen Biotoptyp von eher geringer Wertigkeit. Nicht im Plan dargestellt ist die Wertigkeit der Bäume entlang der Plangebietsgrenze (HBA), die bei einer Wertspanne von 1,6 – 2,5 in die Wertstufe 2,1 eingeordnet werden.

Code	Biotoptyp Langname	Kürzel	Wertspanne (WE/m ²)	Wert (WE/m ²)	PG*
02.13.3	einseitige Ahorn-Allee an der <i>Krankenhausstraße</i>	HBA	1,6 - 2,5	2,1	x
04.6.1	Stark begradigter Bach (<i>Wipsenbach</i>) mit Gras-/Krautbewuchs	FXS/UHM	1,3 - 2,0	1,8	
04.13.7	Sonstiger vegetationsarmer Graben mit Brombeerbewuchs	FGZ/BRR	1,0 - 1,5	1,2	
04.13.7	Sonstiger vegetationsarmer Graben mit Gras-/Krautbewuchs	FGZ/UHM	1,0 - 1,5	1,2	
09.6	Artenarmes Intensivgrünland	GI	{1,0 - 2,0}	1,4	x
09.7	Grünland-Einsaat/Grasacker	GA	1,0 - 1,3	1,1	

¹² (Vielfalt an biotoptypischen Arten, Vorkommen gefährdeter Arten, Biotoptypische Ausprägung, Vegetationsstruktur (Schichtung), Vernetzungsfunktionen, besondere Standortbedingungen, Nutzungs-/Pflegeintensität, Regenerationsfähigkeit, Alter, Größe, Seltenheit, Gefährdung, Bedeutung für das Landschaftsbild, Klimatische Bedeutung, Kulturhistorische Bedeutung).

Code	Biotoptyp Langname	Kürzel	Wertspanne (WE/m ²)	Wert (WE/m ²)	PG*
10.4.2	Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHM	1,0 - 2,0	1,4	
11.1.1	Sandacker	AS	0,8 - 1,5	1,1	
12.4.2	Baumreihe des Siedlungsbereichs (Fichte)	HEA (Fi)	1,6 - 2,5	1,6	(x)
13.1.1	Straße (Asphaltstraßen mit Schotterbankett)	OVSa	0 / 0,1 - 0,3 / +- 1,0	0	(x)
13.1.1	Straße (landwirtschaftlicher Spurbahnenweg mit Grasstreifen)	OVSg/UHM	0 / 0,1 - 0,3 / +- 1,0	0,2	
13.1.7	Brücke	OVB	0 / 0,1 - 0,3 / +- 1,0	0	
13.12.6	Kompostierungsplatz	OSH	0 / 0,1 - 0,3 / +- 1,0	0	(x)
13.2.5	Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung (freiwillige Feuerwehr)	OFZ/ONZ	0 - 0,3	0	

*PG = Plangebiet; X = im Plangebiet gelegen, (x) teilweise im Plangebiet gelegen

Die Bewertung zeigt, dass es sich sowohl im Plangebiet als auch bei den umgebenden Flächen hauptsächlich um Biotoptypen von geringer ökologischer Bedeutung handelt. Hervorzuheben ist die mittelalte Ahornallee entlang der *Krankenhausestraße*, die eine allgemeine Bedeutung aufweist. Dem *Wippenbach* wird eine geringe bis allgemeine Bedeutung zugewiesen.

3.6.2 Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen

Bei Umsetzung der Planung kommt es primär zur Überbauung einer derzeit intensiv genutzten, eher artenarmen Grünlandfläche von geringer ökologischer Bedeutung. Die hochwertigsten Strukturen im/am Plangebiet, nämlich die nördlich gelegenen Alleegebäude werden über ein dauerhaftes Erhaltungsgebot des B-Plans bestehen bleiben. Im Zuge der Bauarbeiten sind diese Bäume entsprechend der anerkannten Regeln der Technik zu schützen. Der Zustand des östlich angrenzenden Gewässers wird über eine Umsetzung der Planung nicht verschlechtert.

Insgesamt ist von geringen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanze auszugehen.

3.7 Schutzgut Tiere/Artenschutz

Beinahe jeder Biotoptyp ist geeignet als Habitat für Tierarten mit den entsprechenden Lebensraumsansprüchen. Besondere Bedeutung haben hierbei Habitatstrukturen, die sich als Lebensraum für gefährdete Tierarten oder für Arten mit differenzierteren Lebensraumsansprüchen (sog. planungsrelevante Arten) eignen. Bei der Betrachtung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen insbesondere aus dem Verlust solcher Lebensräume und Störungen, die zur Aufgabe von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen.

Seit Einführung der Bestimmungen zum besonderen Artenschutz gemäß Bundesnaturschutzrecht ist zudem die Beachtung des besonderen Artenschutzes nach den §§ 44 und 45 BNatSchG Voraussetzung für die naturschutzrechtliche Zulassung eines Vorhabens. Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG ist für nach den Vorschriften des BauGB zulässige Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG (Vorhaben im Geltungsbereich eines Bebauungsplans, Vorhaben während der Aufstellung eines Bebauungsplans, Vorhaben im Innenbereich) die Betroffenheit streng geschützter Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie und europäischer Vogelarten zu prüfen. Es ist zu ermitteln, ob durch die Planung gegen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände (Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. § 44

Abs. 5 BNatSchG) verstoßen wird und ggf. naturschutzfachliche Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 BNatSchG festzustellen sind.

3.7.1 Bestandssituation

Aufgrund der Kleinräumigkeit des Plangebietes und der eher geringwertigen Strukturen im Plangebiet und dessen Umgebung wurde auf faunistische Erfassungen verzichtet und die Bedeutung des Gebietes auf Basis einer Potentialanalyse, d.h. einer theoretischen Analyse anhand der vorhandenen Strukturen abgeschätzt.

Von der Planung betroffen ist in der Hauptsache eine rund 0,85 ha große Intensivgrünlandfläche. Begleitende Strukturen sind alleeartige Gehölzbestände im Norden und Westen des Plangebietes sowie der *Wipsenbach* als eher naturferne Gewässerstruktur.

Vögel:

Grünland kann bei entsprechender Strukturierung und schonender Nutzung als Lebensraum von bodenbrütenden Offenlandarten wie Feldlerche, Rebhuhn, Wachtel und Kiebitz dienen. Das von der Planung betroffene Grünland dürfte allerdings allein aufgrund der geringen Artenvielfalt der Vegetation und der vermutlich intensiven Nutzung eine nur geringe Eignung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für die genannten Arten haben. Kiebitze nutzen Grünland im Wesentlichen in feuchter Ausprägung, während das Rebhuhn in ausgeräumten/intensiv genutzten Agrarlandschaften zumindest artenreiche Brachen oder Säume benötigt. Zudem verringern die vorhandenen Baumbestände (Allee an der *Krankenhausstraße*, Fichtenreihe an der südlichen Plangebietsgrenze) die Lebensraumqualität für Vogelarten wie Kiebitz, Feldlerche und Wachtel, die ein weitläufig offenes, gehölzarmes Gelände mit freiem Horizont benötigen. Die südlich angrenzende Nutzung durch den Grünabfallsammelplatz mit einer zeitweise hohen PKW-Frequenzierung über die *Krankenhausstraße* und die Zuwegung westlich des *Wipsenbaches* und entsprechenden Störeinflüssen verringert überdies die Attraktivität der Fläche.

Eine regelmäßige Nutzung der kleinräumigen, siedlungsnahen Grünlandfläche durch beutegreifende Nahrungsgäste ist eher unwahrscheinlich. Im Zuge der Biotoptypenkartierung im April 2019 wurden einige nahrungssuchende Dohlen auf der Fläche gesichtet. Doch auch im Falle einer Nutzung als Nahrungsfläche ist nicht von einer Funktion als essentieller, d.h. für den Erhalt von Fortpflanzungs- und Ruhestätten unabdingbarer Habitatbestandteil auszugehen.

Die vorhandenen Bäume eignen sich als Niststandorte für (aufgrund der Nähe zur Siedlung und zur B 51 eher störungsunempfindliche) Baumbrüter. Baumhöhlen wurden im Zuge einer Ortsbegehung nicht entdeckt.

Fledermäuse:

Eine Funktion von Grünland und Baumreihen als Jagdfläche bzw. Leitlinien ist nicht gänzlich auszuschließen, von einer Bedeutung als essentieller Habitatbestandteil ist jedoch nicht auszugehen. Baumhöhlen wurden im Baumbestand rund um das Plangebiet nicht vorgefunden.

Amphibien:

Keine geeigneten Lebensraumstrukturen vorhanden.

Fazit: Es ist davon auszugehen, dass aufgrund der Größe, Lage und Struktur der Plangebietsfläche keine anspruchsvolleren Tierarten vorkommen und das Plangebiet somit eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Tiere aufweist.

3.7.2 Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen

Von der Planung betroffen ist in der Hauptsache eine rund 0,85 ha große Intensivgrünlandfläche. Begleitende Strukturen in Form von Gehölz- und Gewässerstrukturen bleiben unverändert erhalten. Durch die Überbauung der intensiven Grünlandfläche mit einer geringen Bedeutung als Tierlebensraum ist nicht von erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere auszugehen. Durch die geplante und festgesetzte Anlage artenreicher Saumstrukturen in den Randbereichen des Geltungsbereiches soll demgegenüber eine Förderung der Artenvielfalt erreicht werden. Blütenreiche Säume bieten Lebensraum für Insekten, die wiederum Nahrungsgrundlage für zahlreiche Vogelarten darstellen. Die Säume liegen nicht unmittelbar an stark befahrenen Straßen, so dass auch keine signifikante Gefährdung angelockter Insekten und Vögel durch Kollisionen zu befürchten sind. Eine ökologische Aufwertung im Plangebiet kann zudem durch die verpflichtende Begrünung flach geneigter Dächer erzielt werden. Durch einen hohen Anteil heimischer Gräser und Kräuter bietet die Dachbegrünung Lebensraum und Nahrung für zahlreiche Insekten und somit direkt und indirekt auch für die Avifauna.

Hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote im Zusammenhang mit Vorhaben der Bauleitplanung ist Folgendes festzustellen:

Tötungs- und Verletzungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann. Sollten entgegen der prognostizierten Erwartungen Brutversuche auf der betreffenden Grünlandfläche erfolgen, so kann einem Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot vorgebeugt werden, indem eine Baufeldräumung vor Beginn der Brutzeit bzw. nach der Vogelbrutzeit erfolgt. Die zulässige Bauzeit für eine Baufeldräumung liegt damit im Zeitfenster von Oktober bis Februar. Im Falle eines anderen Zeitpunktes wäre unmittelbar vor den Räumungsarbeiten durch einen Gutachter zu prüfen, ob eine Vogelbrut auf der Fläche stattfindet. Bei negativem Befund ist ein Abweichen der Bauzeitenbeschränkung in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zulässig.

Störungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Es ist untersagt, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so erheblich zu stören, dass sich aufgrund der Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Hierzu zählen auch Scheuchwirkungen durch Silhouettenwirkungen neuer Gebäude. Betroffen sein können allenfalls Baumbrüter in den Alleegebäuden. Aufgrund der Nähe zur Siedlung und zur B 51 ist davon auszugehen, dass im Falle von Vogelbruten keine störungsempfindlichen Arten betroffen sind und dass ein Ausweichen auf andere Brutplätze möglich ist. Der Erhaltungszustand lokaler Populationen ist für keine potentiell vorkommende Vogelart gefährdet.

Schädigungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 4 BNatSchG: Verboten ist die Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der streng geschützten Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten (Nr. 3) sowie wild lebender Pflanzen des Anhangs IV FFH-Richtlinie (Nr. 4). Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Nahrungs- und Jagdbereiche sowie Flugrouten und

Wanderkorridore unterliegen dem Wortlaut des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nach nicht dem Schädigungsverbot. Ein Verstoß liegt aber dann vor, wenn durch Betroffenheit dieser Funktionen auch die Funktion einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte vollständig entfällt. Entsprechende Teillebensräume sind dann sogenannte essentielle Habitatelemente/-bestandteile. Dies ist z.B. der Fall, wenn eine Aufgabe von Brutplätzen durch die Verschlechterung des Nahrungsangebotes verursacht wird. Bei der überplanten Fläche ist nicht von einer Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte oder als sonstiger essentieller Habitatbestandteil für planungsrelevante Arten auszugehen. Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot ist nicht zu befürchten.

3.8 Schutzgut Biologische Vielfalt

Im Jahr 1992 wurde von der Bundesrepublik Deutschland die Biodiversitätskonvention unterzeichnet. Zielsetzung dieses internationalen Umweltabkommens ist der Schutz der biologischen Vielfalt bei nachhaltiger Nutzung ihrer Bestandteile. Die Biodiversität/biologische Vielfalt umfasst hierbei die Aspekte Artenvielfalt, Genvielfalt innerhalb der Arten und Lebensraumvielfalt. Die biologische Vielfalt ist Basis für vielfältige Leistungen der Natur, die oft auch Existenzgrundlage für Mensch und Wirtschaft und somit eine wichtige Grundlage auch für das menschliche Wohlergehen sind. Mit der Einführung der Umweltprüfung durch die BauGB-Novelle 2004 zählt die biologische Vielfalt zum Schutzgutkatalog der Umweltprüfung.

Das Bundesnaturschutzgesetz formuliert das Ziel einer dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt durch den Erhalt lebensfähiger Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen und ihrer Lebensstätten sowie die Ermöglichung von Wanderbeziehungen zwecks Austausches zwischen den Populationen. Indikatoren wie Artenvielfalt, Vorkommen gefährdeter Arten, Vorkommen von Schutzgebieten/-objekten und Biotopverbund. Diese Aspekte werden als Grundlage für eine Beurteilung im Rahmen der Umweltprüfung herangezogen.

3.8.1 Bestandssituation

Die Artenvielfalt im Plangebiet ist entsprechend der Ausführungen der vorangehenden Kapitel als eher gering einzustufen und es besteht eine entsprechend geringe Bedeutung des Plangebietes für die biologische Vielfalt.

3.8.2 Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen

Erhebliche Auswirkungen auf die biologische Vielfalt können durch vorhabenbürtige Wirkfaktoren wie Lebensraumverluste gefährdeter Arten, Landschaftszererschneidung, Barrierewirkung, Zersiedelung entstehen. Da es sich bei den überplanten Strukturen des Plangebietes nicht um hochwertige Lebensräume für spezialisierte Arten handelt, ist nicht von einer Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt auszugehen (siehe hierzu auch Kapitel 3.6 und 3.7).

3.9 Schutzgüter Luft und Klima

Die klimatische und lufthygienische Funktionsfähigkeit eines Planungsraumes ist vorrangig im Hinblick auf mesoklimatische Bedingungen (Lokal-/Gelände-/Stadtklima) zu beurteilen, welche entscheidend für die Lebensqualität in einem Raum sind. Hier kommt Flächen mit günstiger klimatischer und lufthygienischer Wirkung (Ausgleichsräume) eine wichtige Bedeutung zu. Dazu zählen insbesondere Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebiete und Luftleitbahnen, die eine positive Wirkung auf belastete Siedlungsräume entfalten. Zu betrachten sind auch Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima sowie eine etwaige Anfälligkeit des Vorhabens

gegenüber Folgen des Klimawandels. Eine weitere Beurteilungsgrundlage des Schutzgutes Klima/Luft ist die aktuelle Luftbelastung mit Schadstoffen.

3.9.1 Bestandssituation

Als Grünlandfläche kühlt das Gelände nachts deutlich ab und besitzt eine geländeklimatologische Bedeutung als Kaltluftproduzent. Siedlungsklimatologische Bedeutung erlangt es erst dann, wenn die kalte Luft die bebaute und damit nachts weniger abkühlende Ortslage erreichen kann. Das Gebiet ist zwar am Siedlungsrand gelegen, weist aber aufgrund des Fehlens einer Hanglage (und somit eines Kaltluftabflusses) Richtung Ortschaft und des Fehlens einer geeigneten Kaltluftleitbahn eine vermutlich eher geringe klimaausgleichende Wirksamkeit auf. Es besteht eine allgemeine Bedeutung für das Schutzgut Klima.

Von einer Vorbelastung hinsichtlich des Schutzgutes Luft ist nicht auszugehen.

3.9.2 Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen

Durch Überbauung und (Teil)Versiegelung der kaltluftproduzierenden Fläche ist aufgrund der geringen siedlungsklimatischen Bedeutung nicht von erheblichen Auswirkungen auszugehen. Dennoch kommt es zu einer lokalen Aufheizung durch großflächige Versiegelungsflächen. Diese heizen sich besonders in den Sommermonaten stark auf und erwärmen so zusätzlich die Umgebungsluft. Die Abstrahlung der aufgenommenen Wärme erfolgt besonders in den kühleren Abend- und Nachtstunden, wenn eigentlich eine Abkühlung der Stadt erfolgen soll. Als Minderungsmaßnahme wird die Begrünung von Parkplatzflächen mit > 10 Stellplätzen vorgesehen.

Zudem empfiehlt sich bei der Anlage von Flachdächern mit einer Neigung < 15° die Anlage einer Dachbegrünung, die aufgrund der Verdunstungsleistung der Vegetationsschicht eine kühlende Wirkung (im Übrigen auch für die darunter liegenden Räumlichkeiten) bewirkt.

Eine nennenswerte zusätzliche Luftbelastung ist durch die Planung nicht zu erwarten. Da es sich bei der Planung um ein vergleichsweise kleinräumiges, auf Büro und Handwerk beschränktes Gewerbegebiet handelt, sind erhebliche Umweltbelastungen durch Schadstoffe, insbesondere unter Berücksichtigung aktueller Heiz- und Dämmstandards, nicht zu erwarten. Zusätzlicher Zu- und Abfahrtsverkehr wird aufgrund der Kleinflächigkeit des Gewerbegebietes zu keiner bedeutenden Erhöhung von Emissionen führen.

3.10 Schutzgut Landschaftsbild

Neben einer Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes ist die Sicherung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft ein zentraler Aspekt des Natur- und Landschaftsschutzes. Eine Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes erfolgt verbal-argumentativ anhand der Eigenart der vorhandenen Landschaftsbildeinheiten (charakterisiert durch die Indikatoren Natürlichkeit, historische Kontinuität und Vielfalt) und der Freiheit von Beeinträchtigungen¹³.

¹³ vgl. KÖHLER, B. & A. PREISS (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes. Grundlagen und Methoden zur Bearbeitung des Schutzgutes „Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft“ in der Planung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. 20. Jg. Nr. 1: 1-60.

3.10.1 Bestandssituation

Das Plangebiet ist Teil einer zwar intensiv genutzten, aber doch durch Gehölze und Gewässer strukturierten Agrarlandschaft. Die Fläche liegt im Siedlungsrandbereich und ist in landschaftsästhetischer Hinsicht bereits durch stark versiegelte und/oder naturfern anmutende Nutzungsarten (Feuerwehrgelände, Grünabfallsammelplatz, Gärtnerei mit Folientunneln) im Hinblick auf eine Natürlichkeit und historische Kontinuität vorbelastet. Hervorzuhebende, die Vielfalt erhöhende Landschaftselemente im bzw. am Plangebiet sind die Alleeebäume entlang der B 51 und der *Krankenhausstraße*. Während eine Überprägung des Umfeldes durch menschliche Nutzung vorhanden ist, lässt sich die Fläche des Plangebietes selber jedoch auch als Element der naturraumtypischen Kulturlandschaft erkennen. Vorbelastung besteht durch akustische Beeinträchtigungen aufgrund des Verkehrslärms der angrenzenden Bundesstraße. Es besteht eine allgemeine Bedeutung des Plangebietes für das Landschaftsbild.

3.10.2 Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen

Durch die geplante Bebauung mit bis zu 10 m hohen Büro-/Gewerbegebäuden auf einer bisher ebenen Grünlandfläche kommt es zu einer Neustrukturierung des Landschaftsbildes. Gemildert wird die visuelle Wirkung der voraussichtlich eher im Stile von Zweckbauten ausgestalteten Gebäude durch die vorhandenen Bäume im Grenzbereich des Plangebietes. Diese prägenden Landschaftselemente sorgen für ein Mindestmaß an landschaftlicher Einbindung in Richtung der offenen Landschaft im Norden und der westlich angrenzenden Siedlung und werden entlang der *Krankenhausstraße* explizit zum Erhalt festgesetzt. Randlich wird das Plangebiet zudem nach Norden, Westen und Osten mit Blühstreifen eingefasst, die eine landschaftsästhetische Aufwertung der Gewerbeflächen erzeugen sollen. Fläche geneigte Dächer sind verpflichtend mit Dachbegrünung auszustatten. Es ist von geringen Auswirkungen auszugehen.

3.11 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Ein Vorkommen bedeutsamer Kulturgüter (Kulturdenkmäler wie Bau- und Bodendenkmäler, historische Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsbestandteile von besonders charakteristischer Eigenart, charakteristische Stadt- und Ortsbilder) ist nicht bekannt. Sonstige Sachgüter von besonderer Bedeutung, deren Erhaltung im Interesse der Allgemeinheit liegt (z.B. Gebäude, Brücken, Verkehrswege, ggf. bewegliche Gegenstände sowie sonstige funktional oder kulturhistorisch bedeutsame Objekte, die nicht gesetzlich geschützt sind) sind im Plangebiet selber nicht vorhanden bzw. nicht negativ betroffen. Die Brückenbauwerke der *Krankenhausstraße* und der Feuerwehrezufahrt werden künftig über die verkehrliche Erschließung des Plangebietes mitgenutzt, eine Übernutzung und Beeinträchtigung ist jedoch nicht zu erwarten.

3.12 Schutzgut Fläche

Mit Umsetzung der UVP-Änderungsrichtlinie der EU vom 15.05.2014 in deutsches Recht wurde über die BauGB-Novelle 2017 das Schutzgut „Fläche“ in den Prüfkatalog der Umweltprüfung aufgenommen. Im Vordergrund steht hier der flächensparende Umgang mit Grund und Boden wie bereits in der Bodenschutzklausel des § 1a Abs. 2 BauGB vorgesehen. Die andauernde Flächeninanspruchnahme durch Ausweitung von Verkehr und Siedlungsnutzungen belastet Umwelt und noch verbliebene natürliche Lebensräume. Mit dem 30-ha-Ziel der Bundesrepublik

Deutschland¹⁴ wird ein Maßstab für nachhaltige Entwicklung in Stadt und Land durch sparsamen Umgang mit der Ressource Fläche gesetzt, der nun auch konkret in der Umweltprüfung zu berücksichtigen ist. Auf diesem Wege besteht die Möglichkeit, dem Freiraumschutz durch eine intensivere Beleuchtung ein stärkeres Gewicht einzuräumen.

Eine standardisierte Bewertungsmethodik für die Umweltprüfung z.B. anhand von Flächeninanspruchnahme, Nutzungseffizienz (Versiegelungsanteil, Dichtewerte) und Flächennutzungsqualität liegt derzeit (noch) nicht vor (vgl. z.B. REPP. A. & W. DICKHAUT 2017). Eine Bewertung könnte sich nach REPP & DICKHAUT (2017) anhand der vorgenannten Kriterien orientieren an:

- dem Anteil der Flächenneuanspruchnahme an einem (noch zu definierenden) quantitativen kommunalen Flächenkontingent für Siedlungs- und Verkehrsflächen gemessen am 30-ha-Ziel der Bundesregierung (Neuanspruchnahme gemessen am Bedarf und unter Berücksichtigung verfügbarer Innenentwicklungspotentiale, Flächenzertifikate),
- der Nutzungseffizienz (Versiegelungsanteil, Dichtewerte z.B. anhand von Wohneinheiten/ha oder Orientierungswerten für GFZ),
- der Flächennutzungsqualität (Konfliktbewertung anhand des Konfliktpotentials für die mit der Flächennutzung in Verbindung stehenden Schutzgüter).

Wesentliche Planungsebene dürfte insbesondere im Hinblick auf den erstgenannten Punkt bereits die übergeordnete Ebene der Flächennutzungsplanung (sowie weiterhin übergeordnete Planungen wie die Regionalplanung mit Strategischer Umweltprüfung) sein. Auf Ebene der Bebauungsplanung erfolgt die Abprüfung von Nutzungseffizienz und Flächennutzungsqualität im konkreten Fall.

Im Fall der vorliegenden Planung handelt es sich um eine im Flächennutzungsplan bereits ausgewiesene Sonderbaufläche. Es kommt in bauleitplanerischer Hinsicht also nicht zur Neuausweisung von Bauland. Der B-Plan sieht zudem die Ausweisung von randlichen Grünstreifen aus, die als Grünflächen festgesetzt werden und zusätzlich zu den mindestens 20 % Freiflächen des Gewerbegebietes von einer Bebauung freizuhalten sind. Es wird aus diesen Gründen nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche ausgegangen.

Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Fläche stehen des Weiteren in enger Verquickung mit anderen Schutzgütern, insbesondere dem Schutzgut Boden, und werden in den jeweiligen Kapiteln behandelt.

3.13 Zusammenfassende Bewertung des Bestandes und der prognostizierten Umweltauswirkungen

Tab.: Bestandsbewertung und Prognose von Umweltauswirkungen

Schutzgut	Bedeutung	Erheblichkeit zu erwartender Umweltauswirkungen
Mensch	o	Schall: o (bei Ausschluss von Betriebsleiterwohnen) Geruch: o
Boden	x	x

¹⁴ Nationale Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung: In der im Jahr 2002 verabschiedeten nationalen Nachhaltigkeitsstrategie „Perspektiven für Deutschland“ schrieb die Bundesregierung zum Jahr 2020 das Ziel fest, den Flächenverbrauch in der BRD auf 30 ha/Tag zu senken. Mit der Neuauflage der Nachhaltigkeitsstrategie von 2016 formuliert die „Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie“ die Zielerreichung von weniger als 30 ha/Tag bis zum Jahr 2030. Der durchschnittliche tägliche Flächenverbrauch lag im Vier-Jahresmittel (bei insgesamt rückläufiger Tendenz seit 2004) bei 62 ha zwischen 2013 und 2016 (Quelle: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/flaechen-boden-land-oekosysteme/flaechen/siedlungs-verkehrsflaechen#textpart-2>, Abruf: 03/2019)

Schutzgut	Bedeutung	Erheblichkeit zu erwartender Umweltauswirkungen
Wasser -Grundwasser	o	o
Wasser - Oberflächenge- wässer	o	- (keine zusätzlichen Beeinträchtigungen durch Planung)
Pflanzen/Biototypen	- / o	o
Tiere/Artenschutz	-	-
Biologische Vielfalt	-	-
Klima/Luft	o	-
Landschaftsbild	o	o
Kultur- und Sachgüter	im Plangebiet: nicht vorhanden Brücken im Umfeld: o	-
Fläche		o
	- geringe Bedeutung o allgemeine Bedeutung x besondere Bedeutung	- keine Beeinträchtigungen o geringe Beeinträchtigungen x erhebliche Beeinträchtigungen

3.14 Wechselwirkungen

Zwischen den Schutzgütern der Umweltprüfung bestehen zahlreiche mögliche Schnittstellen und gegenseitige Beeinflussungen. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind insbesondere an den Schnittstellen Boden – Grundwasser, Vegetation – Boden, Vegetation – Fauna durch die Planung berührt. Über die o.a. Umweltauswirkungen hinaus ist eine negative Verstärkung oder Kumulation von Umweltauswirkungen durch Beeinflussung von Wechselwirkungen nicht zu erwarten.

3.15 Störfallrisiken gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB

Im Zuge raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen sind diese gemäß § 50 Satz 1 BImSchG so zu verorten, dass betriebs- oder unfallbedingte schädliche Umwelteinwirkungen auf wichtige Gebiete für die Funktionen Wohnen, öffentliche Nutzung (Gebiete/Gebäude), Verkehr, Freizeitnutzung und Naturschutz soweit wie möglich vermieden werden. Unbeschadet dieser Vermeidungsvorgabe sind gemäß Anlage 1 zum BauGB Auswirkungen zu beschreiben, die durch die Anfälligkeit der geplanten Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind. Es sind keine konkreten Anhaltspunkte zur Anfälligkeit zulässiger Vorhaben für Unfälle und Katastrophen bekannt.

3.16 Kumulierung mit benachbarten Vorhaben

Es sind keine nennenswerten Kumulierungseffekte zu erwarten.

4. Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung und zum Ausgleich von Umweltbeeinträchtigungen

Durch Umsetzung der Planung kommt es zu einer Umnutzung der betroffenen Fläche, die einen Eingriff in Natur und Landschaft vorbereitet. Gemäß der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sind voraussichtlich erhebliche

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen, Landschaft, biologische Vielfalt) vorrangig zu vermeiden bzw. nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Die Vermeidung und der Ausgleich¹⁵ voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen entsprechend der Eingriffsregelung sind gemäß § 1a BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen.

Im Folgenden werden geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter der Umweltprüfung (Natur und Landschaft sowie Schutzgut Mensch) dargestellt.

4.1 Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Es wurden keine räumlichen und konzeptionellen Alternativen geprüft. Da es sich beim Plangebiet um eine im Flächennutzungsplan bereits (als Sondergebiet) zur Bebauung vorgesehene Fläche handelt, ist eine umfangreiche Standortalternativenprüfung für die vorgesehene Bebauung des Plangebietes obsolet.

4.2 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum planinternen Ausgleich von Umweltauswirkungen

Im Zusammenhang mit den zu prognostizierenden Umweltauswirkungen werden Maßnahmen zur Vermeidung/Verringerung schutzgutbezogen in Kapitel 3 benannt und nachfolgend zusammenfassend und nach baubedingten und anlagen-/betriebsbedingten Auswirkungen getrennt dargestellt.

Hinsichtlich baubedingter Umweltauswirkungen sind Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen in der Hauptsache im Hinblick auf die Schutzgüter Boden (i.V.m. Schutzgut Grundwasser), Pflanzen, Tiere und Landschaftsbild zu beachten. Eine zügige Durchführung der Arbeiten zwecks Minimierung des Störungszeitraumes für die Schutzgüter Tier und Mensch, eine Minimierung der durch Maschinenfahrzeuge entstehenden Geruchs- und Lärmemissionen durch Nutzung von Fahrzeugen aktueller Abgasnormen bei möglichst sparsamem Einsatz sowie Vorkehrungen zur Verhinderung von Boden- und Grundwasserverunreinigungen im Zuge der Bauarbeiten insbesondere im Falle temporärer Grundwasserfreilegungen (Lagerung von Kraftstoffen und Ölen sowie das Betanken von Baufahrzeugen und Maschinen nur auf versiegelten Flächen oder sonstigen gegen Leckagen im Erdreich gesicherten Flächen und nicht im Nahbereich von Oberflächengewässern und ggf. freigelegtem Grundwasser) zur Vermeidung von Umweltauswirkungen werden grundsätzlich vorausgesetzt.

- Bodenschutz unter Einhaltung einschlägiger Normen und Vorschriften wie DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten), DIN 19731 (Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial):
 - Schonender Umgang mit Oberboden: Oberbodenarbeiten möglichst ausschließlich bei trockener Witterung, fachgerechte Zwischenlagerung und Sicherung des Oberbodens getrennt vom Rohboden und abseits des Baustellenbetriebs,
 - fachgerechter Abtrag und Lagerung des anstehenden und für Vegetationszwecke vorgesehenen Bodens,
 - im Bereich der zukünftigen Grünflächen Beschränkung der Erdarbeiten auf das Nötigste,
 - Wiederherstellung verdichteter Bereiche nach Beendigung der Bauarbeiten;

¹⁵ Gemäß § 200a BauGB umfassen in der Bauleitplanung Darstellungen für Flächen zum Ausgleich und Festsetzungen für Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB auch Ersatzmaßnahmen.

- Schutz zu erhaltender Gehölze gemäß DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) während des Baustellenbetriebs;
- Baufelddräumung außerhalb der Vogelbrutzeiten, d.h. nur im Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende Februar; anderenfalls ist vorab durch einen Fachgutachter festzustellen, dass keine Vogelbrut auf der Fläche stattfindet.

Anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen kann durch nachfolgende Maßnahmen entgegengewirkt werden:

- Zur Minderung der Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung werden im nördlichen, westlichen und östlichen Randbereich des Plangebietes Grünflächen vorgehalten (Schutzgut Grundwasser);
- Erhaltungsgebot für den Alleebaumbestand nördlich des Plangebietes zwecks Erhalt einer linearen Struktur der vorhandenen Kulturlandschaft und zur landschaftlichen Einbindung nach Norden hin. Ergibt sich die Notwendigkeit zur Entnahme von Gehölzen, ist für gleichwertigen Ersatz zu sorgen. (Schutzgüter Pflanze, Tier, Landschaftsbild)
- Für Flachdächer und flachgeneigte Dächer wird verpflichtend die Anlage von Gründächern vorgesehen. Vorteile einer Dachbegrünung ergeben sich auf vielfache Weise. Zunächst leisten Gründächer durch Rückhaltung und verzögerte Abgabe und Verdunstung von anfallendem Regenwasser ein Abpuffern von Starkregenereignissen, durch die empfohlene Versickerung des Dachwassers kann zudem eine geminderte Reduktion der Grundwasserneubildung (zudem eine Entlastung des Kanalsystems) erzielt werden. Darüber hinaus bietet Dachbegrünung Vorteile in siedlungsklimatischer und lufthygienischer Hinsicht (geringere Erhitzung durch Verdunstungsleistung, Filter für Luftschadstoffe) und ermöglicht (bei Verwendung möglichst heimischer Gräser und Kräuter) eine Förderung der heimischen Pflanzen- und Tierwelt (Insekten mit nachfolgender Nahrungskette) und der biologischen Vielfalt. Ein Gründach bewirkt durch seine dämmende Wirkung und die Verdunstungskälte eine Verbesserung des Raumklimas der darunter liegenden Gebäudeteile sowie Energiepareffekte (Heizung im Winter, Klimatisierung im Sommer) und einen damit verbundenen globalklimatischen Nutzen. Nicht zuletzt ermöglicht Dachbegrünung durch das Abpuffern extremer Wärmeeinstrahlung eine deutlich verlängerte Lebensdauer des Daches mit den damit verbundenen Vorteilen hinsichtlich des Ressourcenschutzes. (Schutzgüter Wasser, Tiere/Pflanzen, Klima/Luft, Mensch).
- Sollte es zur Anlage größerer zusammenhängender Stellplatzanlagen mit > zehn Stellplätzen kommen, sind diese gleichmäßig mit standortgerechten Bäumen zu bepflanzen (mindestens ein Baum je angefangene fünf Stellplätze). Durch die Beschattung der versiegelten Stellplatzflächen wird eine deutliche Verringerung des Aufheizeffekts durch versiegelte Flächen erreicht. (Schutzgut Klima)

4.3 Eingriffsbilanzierung

Trotz Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen gehen mit Umsetzung der Planung ökologische Wertigkeiten im Plangebiet verloren. Die Eingriffsbilanzierung betrachtet die ökologischen Wertigkeiten vor und nach Umsetzung der Planung. Die Bewertung der Planung schließt hierbei auch planinterne Ausgleichsmaßnahmen (s. Kapitel 4.2) ein. Eine Gegenüberstellung der Gesamtwertigkeiten von Bestand und Planung ergibt das Wertdefizit, welches entsprechend durch externe Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren ist.

Die Bewertung des Bestandes entspricht den Ausführungen in Kapitel 3.6. Das Intensivgrünland befindet sich im Bereich eines schützenswerten Plaggenesches. Um die Schutzwürdigkeit des überplanten Bodens in der Bilanz zu berücksichtigen,

wird der Bewertung des Grünlandes ein Zusatzfaktor von 0,1 WE/m² aufgeschlagen.

Tab.: Bestandsbewertung der aktuellen Nutzung

Biotoptyp	Kürzel	Fläche [m ²]	Wertspanne [WE/m ²]	Wertfaktor [WE/m ²]	WE
einseitige Ahorn-Allee an der Krankenhausstraße (überlagernd)	HBA	-	1,6 - 2,5	2,1	-
Artenarmes Intensivgrünland auf Plaggenesch*	GI	8.495	{1,0 - 2,0}	1,5	12.743
Baumreihe des Siedlungsbereichs (Fichte)	HEA (Fi)	25	1,6 - 2,5	1,6	40
Straße (Asphaltstraße mit Schotterbankett)	OVSa	240	0 / 0,1 - 0,3 / +- 1,0	0	0
Kompostierungsplatz	OSH	140	0 / 0,1 - 0,3 / +- 1,0	0	0
Σ		8.900			12.783

*Aufschlag Bewertung um 0,1 WE/m² wegen Lage auf schützenswertem Boden (Wertfaktor 1,4+ 0,1)

Die Bewertung der Planung entspricht den geplanten Nutzungsarten im Plangebiet. Das Gewerbegebiet hat eine zulässige Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8, demgemäß wird die maximal zulässige Versiegelungsrate von 80 der Gewerbefläche angesetzt. Die verbleibenden 20 % Freiflächen werden der üblichen Grünflächenausgestaltung in Gewerbegebieten (Beete, Bodendecker, Scherrasen etc.) entsprechend als neuzeitlicher Ziergarten PHZ angesetzt. Die Verkehrsflächen werden in ihrer Gesamtheit als versiegelte Flächen betrachtet. Die öffentlichen und privaten Grünflächen sollen gemäß textlicher Festsetzung als blühende Saumstreifen mit gebietsheimischem Saatgut ausgestaltet werden und erhalten aufgrund ihrer ökologischen und ästhetischen Qualitäten eine vergleichsweise hohe Bewertung von 1,6 WE/m².

Tab.: Bewertung der Planung

Biotoptyp	Kürzel	Fläche [m ²]	Wertspanne [WE/m ²]	Wertfaktor [WE/m ²]	WE
eingeschränktes Gewerbegebiet GE _e , GRZ 0,8		6.735			
davon max. Versiegelung 80 %		5.388	0	0,0	0
davon min. Anteil Freiflächen 20 %	z.B. PHZ	1.347	0,6 - 1,5	0,8	918
Straßenverkehrsfläche	OVS	1.095	0	0,0	0
Straßenverkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung	OVS	90	0	0,0	0
Öffentliche Grünfläche (B 51)		401	{1,6 - 2,5}	1,6	320
Öffentliche Grünfläche (Wipsenbach)	z.B. GM	155	{1,6 - 2,5}	1,6	279
Private Grünfläche mit überlagerndem Erhaltungsgebot (Krankenhausstraße)	z.B. GM	424	{1,6 - 2,5}	1,6	763
Σ		8.900			2.646

Eine Gegenüberstellung der Bewertungen von Bestand und Planung im Geltungsbereich des B-Plans ergeben ein Defizit von 10.137 WE.

4.4 Externe Ausgleichsmaßnahmen

Zur Kompensation des errechneten Biotopwertdefizites inklusive Bodenausgleich werden Ersatzmaßnahmen erforderlich. Die Kompensation erfolgt über zwei externe Maßnahmen:

Kompensationsmaßnahme Dingwerth: Diese vom Landkreis anerkannte Kompensationsmaßnahme in der Gemarkung Glandorf wurde von der katholische Kirchengemeinde Glandorf umgesetzt. Der Flächenpool verfügt über einen Restwert von 611 Werteinheiten, die zur Kompensation des vorliegenden Bebauungsplanes genutzt werden sollen. Die Maßnahme liegt rund 800 m östlich des Plangebietes an der L 94 *Laersche Straße* zwischen dem *Glaner Bach* im Westen und der *Neuen Umflut* im Osten. Sie ist verortet auf dem Flurstück 98/7 in der Flur 7, Gemarkung Glandorf und umfasst eine Maßnahmenfläche von rund 1,35 ha. Die Maßnahme umfasst die Umwandlung einer Ackerfläche in extensives Grünland mit gleichzeitiger Entwicklung eines durchgehenden Erlen-Weiden-Bachuferwaldes mit extensivem Saumstreifen am *Glaner Bach* und Anlage einer Kopfweidenreihe an der *Neuen Umflut*.

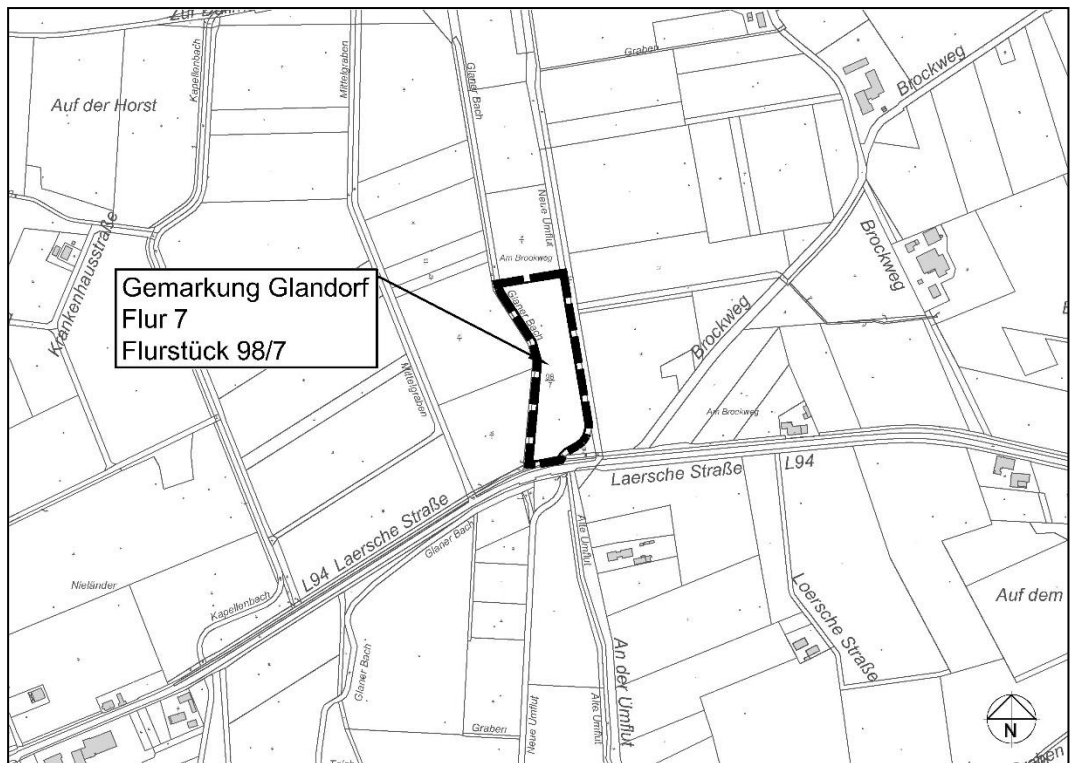


Abb.: Lage der externen Kompensationsmaßnahme *Dingwerth*

Die restlichen Werteinheiten werden über nachfolgenden Flächenpool in der Gemarkung Sudendorf abgelöst:

Flächenpool Hermann Schulze Leusing: Der vom Landkreis Osnabrück anerkannte Flächenpool liegt am *Heideweg* Ecke *Waselstraße* rund 5 km südwestlich des Bebauungsplangebietes. Er befindet sich auf dem Gemeindegebiet Glandorf in der Gemarkung Sudendorf, Flur 6, Flurstück 173/4 (tlw.) und umfasst eine Maßnahmenfläche von 17.392 m². Auf diesem Grundstück besteht eine vertragliche Vereinbarung über die Ablösung von insgesamt 25.655 WE.

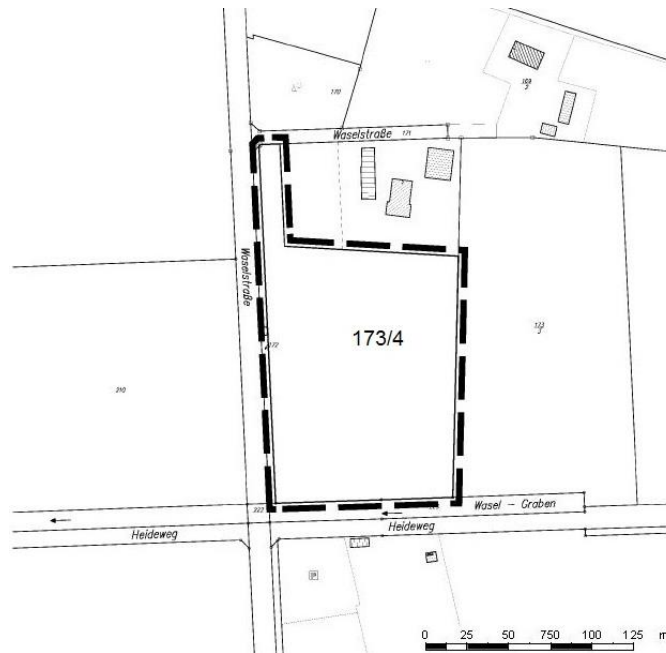


Abb.: Lage der externen Kompensationsmaßnahme *Hermann Schulze Leusing* (Quelle: Dehling & Twisselmann 2014)

5. Zusätzliche Angaben

5.1 Hinweise zur Methodik und zu Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Der Umweltbericht wurde auf Grundlage einer Ortsbegehungen und der Auswertung vorhandener Daten sowie unter Anwendung verschiedener Arbeitshilfen erstellt. Es bestanden keine nennenswerten Schwierigkeiten bei der Erstellung des vorliegenden Umweltberichtes.

5.2 Referenzliste der verwendeten Quellen

Gutachten:

Gemeinde Glandorf, Bebauungsplan Nr. 245 „Nördlich Feuerwehr“ – Geruchstechnischer Bericht, Nr.: LG14680.1/01; Zech Umweltanalytik GmbH, Lingen; Stand: 24.04.2019

Gemeinde Glandorf, Bebauungsplan Nr. 245 „Nördlich Feuerwehr“ – Fachbeitrag Schallschutz für den Verkehrs- und Gewerbelärm, Projekt-Nr.: 19-064-02; RP Schalltechnik, Osnabrück; Stand: 23.05.2019

Verwendete Datenquellen und Arbeitsgrundlagen:

Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie: NIBIS Kartenserver (Abruf: 04/2019):

<https://nibis.lbeg.de/cardomap3/>

Themenkarten: Bodenübersichtskarte 1 : 50.000 mit Auswertekarten (Bodenfruchtbarkeit, Bodenwasserhaushalt, Bodenverdichtung, Suchräume für schutzwürdige Böden in Niedersachsen), Bodenschätzungskarte 1 : 5.000, Hydrogeologische Übersichtskarte von Niedersachsen 1 : 200.000 (Grundwasserneubildung nach Methode mGROWA, Schutzz Potenzial der Grundwasserüberdeckung)

Umweltatlas des Landkreises Osnabrück (Abruf 04/2019):

<http://geoinfo.lkos.de/webinfo/synserver?project=ua&client=core>

Regionales Raumordnungsprogramm des Landkreises Osnabrück von 2004 (Abruf: 04/2019):

<http://geoinfo.lkos.de/webinfo/synserver?project=rrop&client=flexjs>

Interaktive Umweltkarten des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (Abruf: 04/2019): https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/

BIO-CONSULT (2012): Konzept für einen Kompensationsflächenpool der Kirchengemeinde Glandorf (Auszug Fläche Dingwerth); Belm

DEHLING & TWISSELMANN (2014): Pflege- und Entwicklungskonzeption mit Ermittlung des Aufwertungspotenzials für den Kompensationsflächenpool Hermann Schulze Leusing; Osnabrück. erarbeitet im Auftrag von: Hermann Schulze Leusing, Glandorf.

DRACHENFELS, O. v. (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Juli 2016; Hrsg.: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) – Fachbehörde für Naturschutz, Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs., Heft A/4, 1 – 326, Hannover.

ENGEL, N. (2013): Bodenfunktionsbewertung auf regionaler und kommunaler Ebene – Ein niedersächsischer Leitfaden für die Berücksichtigung der Belange des vorsorgenden Bodenschutzes in der räumlichen Planung. – GeoBerichte 26: 43 S., 1 Abb., 17 Tab., 4 Anh.; Hannover (LBEG).

GEMEINDE GLANDORF (2011): Neubau eines Feuerwehrgerätehauses in Glandorf – Baugrundgutachten; OWS Ingenieurgeologen, Greven; 31.08.2011

GEMEINDE GLANDORF (2012): Zufahrt des neuen Feuerwehrgerätehauses – Baugrunduntersuchung; Dr. E. Horsthemke, Bad Iburg; 01.08.2012

LANDKREIS OSNABRÜCK (2016): Osnabrücker Kompensationsmodell – Arbeitshilfe zur Vorbereitung und Umsetzung der Eingriffsregelung

POTTGIESSER, T. (2018): Die deutsche Fließgewässertypologie - Zweite Überarbeitung der Steckbriefe der Fließgewässertypen.

REPP, A. & W. DICKHAUT (2017): „Fläche“ als komplexer Umweltfaktor in der Strategischen Umweltprüfung? Begriffliche Komponenten, gegenwärtige Bewertungspraxis und Optionen einer Ausgestaltung als Schutzgut. In: UVP-report 31 (2): 136-144

5.3 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Gegenstand des Monitoring gemäß § 4c BauGB sind erhebliche Umweltauswirkungen durch Umsetzung der Planung. Mit Hilfe des Monitoring sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen frühzeitig erkannt und abgewendet werden. Auch Vollzugsdefizite in der ordnungsgemäßen Durchführung und Entwicklung der geplanten Ausgleichsmaßnahmen stehen mit erheblichen Umweltauswirkungen in Verbindung und sollten dem Überwachungskonzept obliegen. Verantwortlich für die frühzeitige Erkennung nachteiliger Umweltauswirkung bei Plandurchführung ist die Gemeinde. Den Behörden obliegt in diesem Zusammenhang eine Informationsschuld. Nach Abschluss des Bauleitplanverfahrens unterrichten die Fachbehörden demnach die Gemeinde gemäß § 4 Abs. 3 BauGB, sobald sie anhand bestehender Überwachungssysteme nachteilige Umweltauswirkungen bemerken. Erhält die Gemeinde davon Kenntnis, wird sie entsprechend darauf reagieren. Einem Monitoring unterliegen folgende Aspekte:

- Baufeldräumung zum vorgegebenen Zeitpunkt bzw. anderenfalls Monitoring mittels Durchführung einer ökologischen Baubegleitung zur Vermeidung von Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere;
- Einhaltung der vorgegebenen maximalen Versiegelungszahl von 80 % der gewerblichen Grundstücksflächen;
- Überwachung einer ordnungsgemäßen Anlage der Blühsäume;
- Ersetzen etwaiger Ausfälle im Bereich des Erhaltungsgebotes für Bäume entlang der *Krankenhausstraße*.

6. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Glandorf beabsichtigt die Ausweisung eines eingeschränkten Gewerbegebietes für Geschäfts-, Büro und Verwaltungsgebäude sowie Handwerksbetriebe. Beplant wird eine derzeit hauptsächlich als Intensivgrünland genutzte Fläche nördlich der örtlichen Feuerwehr.

Wesentliche umweltrelevante Wirkfaktoren des Vorhabens sind:

baubedingt
- temporäre Geräusch- und Staubentwicklungen, - Verunreinigung von Boden und Luft durch Schadstoffemissionen, - Flächeninanspruchnahmen durch Baustelleneinrichtung, Baufeldfreimachung mit entsprechender Beeinträchtigung des Bodengefüges (Verdichtung, Veränderung) und Verlust vorhandener Biototypen
anlagebedingt
- dauerhafte Flächenbeanspruchung und -versiegelung durch gewerbliche Nutzflächen mit entsprechendem Biotopverlust/-degeneration und Lebensraumverlust und Veränderung der Standortverhältnisse in Bezug auf Boden, Wasserhaushalt und Lokalklima, - Errichtung von Gewerbegebäuden mit Veränderung der Raumstruktur/Zerschneidung/Barriere Wirkung und technogener Veränderung des Landschaftsbildes.
betriebsbedingt
- erhöhtes Verkehrsaufkommen im Plangebiet führt zu vermehrten Abgas- und Lärmemissionen, - Geräuschemissionen durch Betriebstätigkeiten mit entsprechenden Störwirkungen.

Die Wertigkeiten der Schutzgüter der Umweltprüfung und die Prognose der wesentlichen voraussichtlichen Umweltauswirkungen sind wie folgt einzustufen:

Schutzgut	Bestand/Bewertung Schutzgut	Umweltauswirkungen	
		Prognose	Erheblichkeit
Mensch	Bedeutung als Wohnumfeld für die östlich gelegene Siedlung; schalltechnische Vorbelastung aufgrund der angrenzenden Bundesstraße überschreitet keine Grenzwerte für die geplante Nutzung; geringe geruchstechnische Vorbelastung ohne einschränkende Wirkung auf die Planung	keine schalltechnische Belastung der umgebenden Wohngebäude bei Einhaltung der festgesetzten Emissionskontingente	o
Boden	mittel- und feinsandige Böden; vorherrschender Bodentyp laut Bodenkarte 1 : 50.000: von Podsol unterlagerter Plaggenesch mit kulturgeschichtlicher Bedeutung, daher besondere Bedeutung des Schutzgutes Boden	Vollversiegelung des anstehenden Bodens für gewerbe- und Verkehrsflächen auf bis zu 0,657 ha Fläche mit Verlust der Bodenfunktionen	x
Wasser – Teilschutzgut Grundwasser	geringes Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung, hohe Grundwasserneubildungsrate, Grundwasserstände in etwa zwischen 1 und 2 m unter	Verringerung der Grundwasserneubildungsrate im Bereich der Versiegelungsflächen; betroffen ist eine vergleichsweise kleine Fläche; es wird dringend empfohlen,	o

Schutzgut	Bestand/Bewertung Schutzgut	Umweltauswirkungen	
		Prognose	Erheblichkeit
	Geländeoberfläche, keine Wasserschutzgebiete; allgemeine Bedeutung	die Stellplätze in versickerungsfähiger Weise auszubauen	
Wasser – Teilschutzgut Oberflächewässer	unmittelbar östlich angrenzend verläuft der <i>Wipsenbach</i> , ein gem. Wasserrahmenrichtlinie erheblich veränderter Wasserkörper mit schlechter Strukturgüte; beidseitig durch (teil)befestigte Wege eingefasst; westlich angrenzend temporär wasserführender Straßenseitengraben; allgemeine Bedeutung	für den <i>Wipsenbach</i> ist keine zusätzliche Verschlechterung der Situation zu erwarten	o
Pflanzen/ Biotoptypen	vorherrschender Biotoptyp: artenarmes Intensivgrünland von eher geringer Bedeutung; allgemeine Bedeutung weist eine mittelalte Baumreihe aus Ahorn entlang der nördlich angrenzenden <i>Krankenhausstraße</i> auf.	Erhalt der Ahorn-Allee; Überbauung des Intensivgrünlandes führt nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes	o
Tiere/ Artenschutz	Potentialanalyse geht von einer allenfalls geringen Bedeutung der Fläche für störungsunempfindliche Vogelarten aus. Ggf. Funktion als Nahrungsgebiet für Fledermausarten, jedoch eher unwahrscheinlich und nicht essentiell. insgesamt geringe Bedeutung	Es ist nicht vom Verlust wichtiger Fortpflanzungs-, Ruhe- oder Nahrungsstätten auszugehen. Vermeidung möglicher Beeinträchtigungen durch zeitliche Beschränkung der Baufeldräumung auf die Zeit von Oktober bis Februar (ansonsten Begehung der Fläche unmittelbar vor den Räumungsarbeiten mit gutachterlichem Nachweis, dass keine Vogelbruten vorliegen).	o
Biologische Vielfalt	geringe Bedeutung	allenfalls Verlust geringwertiger Lebensräume	-
Klima / Luft	kaltluftproduzierende Freifläche mit geringer siedlungsklimatischer Bedeutung	Versiegelung einer Kaltluftentstehungsfläche; Minderungsmaßnahmen: Begrünung größerer Stellplatzflächen, Begrünung flach geneigter Dächer, Festsetzung	o

Schutzgut	Bestand/Bewertung Schutzgut	Umweltauswirkungen	
		Prognose	Erheblichkeit
		randlicher Grünflächen als Blühstreifen	
Land-schaftsbild	Plangebiet ist Teil einer intensiv genutzten, aber noch von Gehölzen und Gewässern strukturierter Agrarlandschaft; akustische Vorbelastung durch angrenzende Bundesstraße; allgemeine Bedeutung	Veränderung der Oberflächenstruktur, visuelle Wirkung der voraussichtlichen Zweckbauten; Minderung durch Erhalt der vorhandenen Ahornallee, Festsetzung von Blühstreifen, Dachbegrünung bei Gebäuden mit flach geneigten Dächern	o
Kultur- und Sachgüter	n.v. im Plangebiet; Brücken im Umfeld	keine Beeinträchtigungen zu erwarten	-
Fläche	Beplanung einer Freifläche außerhalb der Ortslage, die allerdings in der vorbereitenden Bauleitplanung bereits zur Bebauung vorgesehen ist		o

- keine Beeinträchtigungen o geringe Beeinträchtigungen x erhebliche Beeinträchtigungen

Zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

planinterne Maßnahmen zu Vermeidung/Verringerung
baubedingt: - Maßnahmen des Bodenschutzes - Schutz zu erhaltender Gehölze - Baufeldräumung nur von Oktober bis Februar (oder nach gutachterlicher Überprüfung in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde)
anlagen- und betriebsbedingt: - Grünflächen als Blühstreifen entlang der West-, Nord und Ostgrenze - Erhaltungsgebot für Ahornallee an der Nordgrenze - Dachbegrünung von Flachdächern und flach geneigten Dächern - Stellplatzbegrünung bei mehr als zehn zusammenhängenden Stellplätzen
planexterner Ausgleich
Durch Umsetzung der geplanten Maßnahmen entsteht ein errechnetes Biotopwertdefizit von 10.137 Werteinheiten entsprechend Osnabrücker Modell. Eine externe Kompensation erfolgt über zwei Flächenpools: - Kompensationsmaßnahme <i>Dingwerth</i> in der Gemarkung Glandorf, Flur 7, Flurstück 98/7 - Flächenpool <i>Hermann Schulze Leusing</i> in der Gemarkung Sudendorf, Flur 6, Flurstück 173/4 (tlw.)

Unter Beachtung der benannten Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen verbleiben keine nicht-ausgleichbaren erheblichen Umweltauswirkungen.

III. Verfahrensvermerk

Die frühzeitige Beteiligung mit dem Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 245 „Nördlich Feuerwehr“ hat gem. § 3 Abs. 1 BauGB in der Zeit vom bis stattgefunden. Das Ergebnis der Abwägung eingegangener Anregungen und Bedenken ist in den Bebauungsplanentwurf bzw. die Entwurfsbegründung eingeflossen.

Der Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 245 „Nördlich Feuerwehr“ hat mit der Entwurfsbegründung gem. § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom bis öffentlich ausgelegen. Das Ergebnis der Abwägung eingegangener Anregungen und Bedenken ist in den Bebauungsplanentwurf bzw. die Entwurfsbegründung eingeflossen.

Nach Prüfung der Anregungen und Bedenken hat der Rat der Gemeinde Glandorf in seiner Sitzung am den Bebauungsplan Nr. 245 „Nördlich Feuerwehr“ sowie die Begründung beschlossen.

Glandorf, den

Die Bürgermeisterin

.....
(Dr. Magdalene Heuvelmann)

Bearbeitung und Verfahrensbetreuung:

Osnabrück, den 28.06.2019
Lh/Sp/Su-213.184

.....
(Der Bearbeiter)

 **Ingenieurbüro
Hans Tovar & Partner**
Beratende Ingenieure GbR