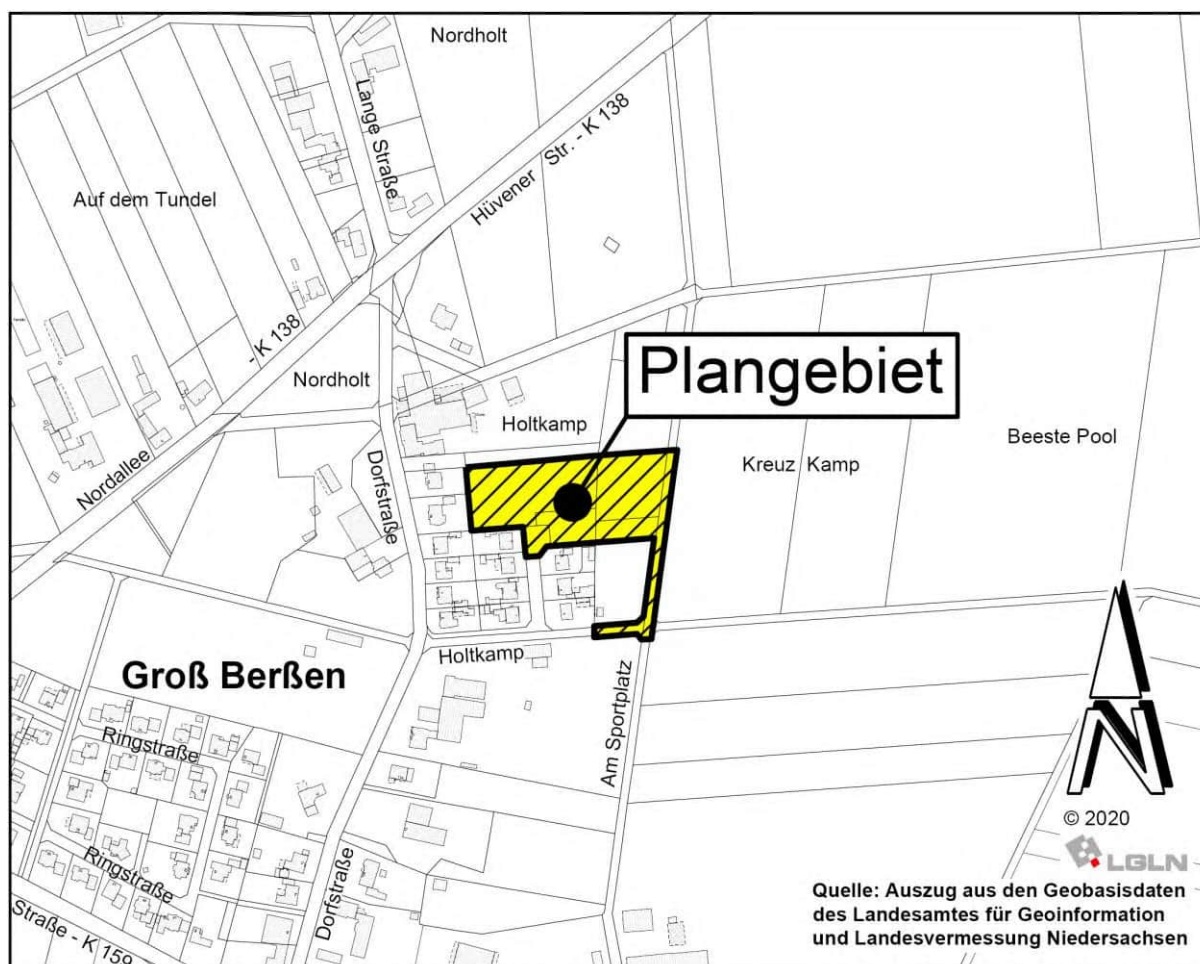




**Begründung mit Umweltbericht
zum Bebauungsplan Nr. 9
„Holtkamp, 1. Erweiterung“**

Mit örtlichen Bauvorschriften

-Entwurf-



Büro für Stadtplanung

Gieselmann und Müller GmbH
Raddeweg 8
49757 Werlte
Tel.: 05951- 951012
e-mail: j.mueller@bfs-werlte.de

Inhalt	Seite
1 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG	4
1.1 GELTUNGSBEREICH	4
1.2 ANLASS UND ERFORDERNIS	4
1.3 STÄDTEBAULICHE ZIELE	4
2 RAHMENBEDINGUNGEN	5
2.1 STANDORT	5
2.2 ZIELE DER RAUMORDNUNG (LROP UND RROP)	5
2.3 DERZEITIGE DARSTELLUNG IM FLÄCHENNUTZUNGSPLAN	5
2.4 ÖRTLICHE GEGEBENHEITEN	6
3 INHALT DES PLANES	6
3.1 ART DER BAULICHEN NUTZUNG	6
3.2 MAß DER BAULICHEN NUTZUNG	7
3.3 BAUWEISE UND BAUGRENZEN	8
3.4 GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN	8
3.5 ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN GEMÄß § 84 (3) NBAUO	8
3.6 ERSCHLIEßUNG / VER- UND ENTSORGUNG	9
3.6.1 Verkehrserschließung	9
3.6.2 Wasserwirtschaftliche Erschließung	10
3.6.3 Energieversorgung	11
3.6.4 Abfallbeseitigung	11
3.6.5 Telekommunikation	11
4 UMWELTBERICHT	11
4.1 EINLEITUNG	11
4.1.1 Kurzdarstellung des Planinhalts	11
4.1.2 Ziele des Umweltschutzes	12
4.2 BESTANDSAUFNAHME	16
4.2.1 Beschreibung der bestehenden Nutzungsstruktur (Schutzgut Mensch)	16
4.2.1.1 Wohn- und Arbeitsumfeld / Schutzbedürftigkeit	16
4.2.1.2 Immissionssituation	17
4.2.1.3 Erholungsfunktion	18
4.2.2 Beschreibung von Natur und Landschaft	18
4.2.2.1 Naturraum	18
4.2.2.2 Landschaftsbild / Ortsbild	19
4.2.2.3 Boden / Wasserhaushalt / Altlasten / Kampfmittel	19
4.2.2.4 Klima / Luft	21
4.2.2.5 Arten und Lebensgemeinschaften	22
4.2.3 Kultur- und sonstige Sachgüter	25
4.3 NULLVARIANTE	25
4.4 PROGNOSE	26
4.4.1 Auswirkungen auf den Menschen / Immissionsschutz	26
4.4.1.1 Einwirkungen auf das Plangebiet	26
4.4.1.2 Auswirkungen auf das Wohn- und Arbeitsumfeld	27
4.4.1.3 Erholungsfunktion	28
4.4.1.4 Risiken für die menschliche Gesundheit	28
4.4.2 Auswirkungen auf Natur und Landschaft / Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen	28
4.4.2.1 Landschaftsbild / Ortsbild	28
4.4.2.2 Fläche / Boden / Wasser	29

4.4.2.3	Klima / Luft	30
4.4.2.4	Arten und Lebensgemeinschaften	31
4.4.2.5	Wirkungsgefüge	34
4.4.2.6	Risiken für die Umwelt	34
4.4.3	Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter / Risiken für das kulturelle Erbe	34
4.4.4	Wechselwirkungen	35
4.4.5	Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben / benachbarter Plangebiete	36
4.4.6	Berücksichtigung fachgesetzlicher Vorschriften	36
4.4.6.1	Schutzgebiete i.S.d. BNatSchG / FFH-Gebiet (Natura 2000)	36
4.4.6.2	Besonderer Artenschutz	36
4.4.7	Sonstige Belange des Umweltschutzes	36
4.5	MAßNAHMEN	37
4.5.1	Immissionsschutzregelungen	37
4.5.2	Vermeidungsmaßnahmen bzgl. Natur und Landschaft	38
4.5.3	Abhandlung der Eingriffsregelung	38
4.5.4	Maßnahmen nach sonstigen umweltbezogenen Regelungen	42
4.5.4.1	Bodenschutzklausel - § 1a (2) Satz 1 und 2 BauGB	42
4.6	AUSWIRKUNGEN I.S.D. § 1 ABS. 6 NR. 7, BUCHSTABE J BAUGB	43
4.7	ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN (ALTERNATIVPRÜFUNG)	43
4.8	ZUSÄTZLICHE ANGABEN IM UMWELTBERICHT	43
4.8.1	Methodik	43
4.8.2	Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)	44
4.8.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	44
4.8.4	Referenzliste/Quellenverzeichnis	46
5	ABWÄGUNGSERGEBNIS	47
7	VERFAHREN	48
8	ANLAGEN	49

1 Anlass und Ziel der Planung

1.1 Geltungsbereich

Das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 9 „Holtkamp, 1. Erweiterung“ der Gemeinde Groß Berßen befindet sich im nördlichen Bereich der Ortslage von Groß Berßen. Es liegt östlich der Dorfstraße, westlich des Gemeindeweges „Am Sportplatz“ und nördlich der Straße „Holtkamp“. Das Plangebiet umfasst im Wesentlichen die Flurstücke 38/6, 38/10 und 38/11 sowie Teile der Flurstücke 39/10, 40/1, 114 und 115/3 der Flur 10, Gemarkung Groß Berßen und hat eine Größe von ca. 1,0 ha.

Die genaue Lage und Abgrenzung des Plangebietes ergibt sich aus der Planzeichnung.

1.2 Anlass und Erfordernis

In der Gemeinde Groß Berßen liegt eine rege Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken vor. Die Flächen des letzten, im Jahre 2017 ausgewiesenen, bzw. seit 2019 in Bebauung befindlichen Bebauungsplanes Nr. 8 (14 Baugrundstücke) sind seit 2023 vergeben. Der Gemeinde stehen somit momentan keine freien Baugrundstücke mehr zur Verfügung, die an Bauwillige veräußert werden können.

Innerhalb der Ortslage stehen keine Flächen zur Verfügung, die für eine Wohnbebauung vorgesehen werden könnten, da die bestehende Ortslage in weiten Teilen mit erheblichen Geruchsimmissionen aus Tierhaltungsanlagen belastet ist. Leerstehende Bausubstanz, die für eine Wohnnutzung herangezogen werden könnte, ist innerhalb der Ortslage ebenfalls nicht vorhanden. Es werden daher zusätzliche Wohnbaugrundstücke außerhalb der bisherigen bebauten Ortslage zur Errichtung von Einfamilienhäusern benötigt.

Die vorliegende Fläche konnte von der Gemeinde erworben werden und steht somit für eine Bebauung zur Verfügung bzw. soll mit Wohnhäusern bebaut werden. Das Plangebiet schließt direkt nördlich an das bestehende Wohngebiet „Holtkamp“ im nördlichen Bereich der Ortslage an. Das Gebiet stellt somit eine städtebaulich sinnvolle Erweiterung der Ortslage dar. Gleichzeitig sind erhebliche Immissionsbelastungen im vorliegenden Plangebiet nicht zu erwarten.

Aufgrund der Lage des Plangebietes im Außenbereich gemäß § 35 BauGB ist für die geplante Entwicklung eines Wohngebietes die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

1.3 Städtebauliche Ziele

Neben der Berücksichtigung der allgemeinen Belange gemäß § 1 Abs. 5 BauGB wird mit der vorliegenden Bauleitplanung insbesondere folgendes Ziel verfolgt:

- Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung durch die Entwicklung eines Wohngebietes sowie die Förderung der Eigentumsbildung weiterer Kreise der Bevölkerung durch die Bereitstellung von Einfamilienhausgrundstücken unter Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft und des Immissionsschutzes.

2 Rahmenbedingungen

2.1 Standort

Das Plangebiet liegt direkt nördlich angrenzend zu einer bestehenden Wohnsiedlung in der Ortslage Groß Berßen und erweitert diese somit städtebaulich sinnvoll.

Des Weiteren sind im Plangebietsbereich weder erhebliche Geruchsimmissionen aus Tierhaltungsanlagen, noch erhebliche Verkehrsimmissionen sowie erheblicher Gewerbelärm zu erwarten.

Die vorliegende Fläche soll daher für die erforderliche Erweiterung der Wohnbebauung in Groß Berßen in Anspruch genommen werden.

2.2 Ziele der Raumordnung (LROP und RROP)

Im Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) ist der Bereich des Plangebietes ohne besondere Darstellungen.

Im regionalen Raumordnungsprogramm für den Landkreis Emsland (RROP) ist das Plangebiet überwiegend ohne Darstellung. Der südliche Randbereich ist als dem Siedlungsbereich zugehörig bzw. als bauleitplanerisch gesicherter Bereich ausgewiesen.

Westlich und südlich ist angrenzend Siedlungsbereich dargestellt. Nördlich ist weitere Fläche ohne Darstellung vorhanden. Östlich ist ein Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft ausgewiesen.

Insgesamt liegt das Plangebiet, wie die gesamte Ortslage von Groß Berßen, in einem Vorbehaltsgebiet für die Trinkwasserversorgung. Dem vorbeugenden Trinkwasserschutz kommt im Plangebiet somit eine besondere Bedeutung zu. Eine Beeinträchtigung der Trinkwasserversorgung ist aufgrund der vorliegenden Planung jedoch nicht zu befürchten. Da alle bebauten Flächen der Gemeinde innerhalb dieses großräumigen Vorbehaltsgebietes liegen, ist eine städtebaulich sinnvolle Entwicklung der Gemeinde außerhalb dieses Gebietes nicht möglich.

2.3 Derzeitige Darstellung im Flächennutzungsplan

Bebauungspläne sind gemäß § 8 Abs. 2 Baugesetzbuch, aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Im gültigen Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Sögel ist der überwiegende Bereich des Plangebietes als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Der südliche Randbereich des Plangebietes ist bereits als Wohnbaufläche ausgewiesen.

Für den überwiegenden Bereich des Plangebietes ist deshalb eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich.

Diese wird im Parallelverfahren durchgeführt (148. Änderung des Flächennutzungsplanes).

2.4 Örtliche Gegebenheiten

Das Plangebiet des vorliegenden Bebauungsplanes schließt direkt nördlich an das bebaute Wohngebiet „Holtkamp“ der Gemeinde Groß Berßen an und überplant den nordöstlichen Randbereich dieses Bebauungsplanes.

Im südöstlichen Bereich des Plangebietes wird auch Gartenfläche der hier südlich befindlichen Einfamilienhausbebauung sowie ein Teilbereich des Gemeindeweges „Am Sportplatz“ mit überplant.

Die Plangebietsfläche besteht überwiegend aus einer landwirtschaftlichen Nutzfläche, die sich nach Norden hin weiter fortsetzt. Östlich hinter dem hier von Norden nach Süden verlaufenden Gemeindeweg „Am Sportplatz“ liegen weitere landwirtschaftliche Nutzflächen.

Südlich angrenzend befindet sich Wohnbebauung, die aus Einfamilienhäusern besteht.

Westlich angrenzend liegen ebenfalls Einfamilienhäuser an der Dorfstraße.

Nordwestlich des Plangebietes befindet sich ein handwerklicher Bäckereibetrieb. Die Anlieferung erfolgt von Norden bzw. Nordwesten, sodass der Fahrzeugverkehr dieses Betriebes durch das bestehende Betriebsgebäude abgeschirmt wird.

Planungsrechtlich befindet sich die Fläche überwiegend im Außenbereich gemäß § 35 BauGB.

3 Inhalt des Planes

3.1 Art der baulichen Nutzung

Mit der vorliegenden Planung soll die südlich und westlich vorhandene Wohnbebauung in der Ortslage Groß Berßen erweitert werden.

Aufgrund des bestehenden Bedarfes und der konkreten Nachfrage nach Bauflächen zur Errichtung von Eigenheimen in Groß Berßen wird im Plangebiet ein allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Das Gebiet ergänzt das südlich angrenzende Wohngebiet städtebaulich sinnvoll.

Allgemeine Wohngebiete dienen vorwiegend dem Wohnen. Damit ist eine Einfügung der geplanten Bebauung in die angrenzend durch Wohnnutzung geprägte Struktur sichergestellt.

Neben den Wohnnutzungen sind in einem allgemeinen Wohngebiet auch kleingebietsbezogene Dienstleistungsbetriebe und nicht störende Handwerksbetriebe sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche oder sportliche Zwecke allgemein zulässig. Weitere gewerbliche Nutzungen, wie z.B. nicht störende Gewerbebetriebe sind nur ausnahmsweise und daher in der Regel nicht zulässig.

3.2 Maß der baulichen Nutzung

Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahl (GRZ) regelt neben der Nutzungsdichte hauptsächlich das Maß der möglichen Bodenversiegelung. Sie bestimmt damit auch den zu erwartenden Eingriff in Natur und Landschaft.

Als Grundflächenzahl (GRZ) wird für das Plangebiet der im § 17 (1) BauNVO für allgemeine Wohngebiete genannte Orientierungswert von 0,4 festgesetzt. Damit soll eine optimale Ausnutzung des Baulandes auch bei kleineren Grundstücken ermöglicht und dem zusätzlichen Verbrauch freier Landschaft entgegengewirkt werden. Gleichzeitig wird durch textliche Festsetzung eine Überschreitung der GRZ im Sinne von § 19 (4) BauNVO ausgeschlossen. Diese Festsetzung dient dazu, insbesondere das Maß der Bodenversiegelung zu begrenzen. Der Ausschluss des § 19 (4) BauNVO begründet andererseits den Höchstwert von 0,4 bei der Festsetzung der GRZ, um trotzdem optimale Baumungsmöglichkeiten im Plangebiet zu gewährleisten.

Zahl der Vollgeschosse, Sockelhöhe

Im südlich angrenzenden Wohngebiet ist die Geschosszahl auf ein Vollgeschoss begrenzt. Da die Bebauung im Plangebiet an die angrenzende Bauungsstruktur angepasst werden soll, wird die Zahl der zulässigen Vollgeschosse im vorliegenden Bebauungsplan ebenfalls auf ein Vollgeschoss begrenzt. Damit erübrigt sich die Festsetzung einer Geschossflächenzahl. Gemäß der anzuwendenden BauNVO 1990, nach der die Geschossfläche in allen Vollgeschossen zu ermitteln ist, entspricht in diesem Fall die zulässige Geschossflächenzahl der zulässigen Grundflächenzahl.

Darüber hinaus wird festgesetzt, dass die Höhe der Oberkante des fertigen Fußbodens des Erdgeschosses (Sockelhöhe = SH) maximal 0,30 m über der Oberkante der Fahrbahn der nächstgelegenen Erschließungsstraße mittig vor dem jeweiligen Gebäude liegen darf. Mit Hilfe dieser Festsetzung wird eine der ortstypischen Bauweise entsprechende Anpassung der Erdgeschosszonen an die Geländehöhen gewährleistet. Gleichzeitig wird zudem festgesetzt, dass auch die Höhenlage der Baugrundstücke nicht verändert werden darf. Die Straßen- und Gebäudehöhen (Sockelbereich) haben sich der vorhandenen natürlichen Höhenlage anzupassen. Dadurch sollen Geländeaufschüttungen und z.B. die damit verbundenen Probleme der Oberflächenentwässerung vermieden werden.

3.3 Bauweise und Baugrenzen

Im vorliegenden Wohngebiet soll eine aufgelockerte Bebauungsstruktur entwickelt werden, die sowohl von der Nutzung als auch vom optischen Erscheinungsbild her, der bestehenden Siedlungsstruktur und den Bauwünschen der Bevölkerung nach Familienheimen entspricht. Aus diesem Grund wird die offene Bauweise auf Einzelhäuser, wie im angrenzenden Bereich vorhanden, beschränkt. Doppelhäuser sind somit nicht zulässig. Diese Festsetzung entspricht der im angrenzenden Wohngebiet vorhandenen Bebauung und ist auch weiterhin Planungsziel der Gemeinde.

Entlang der öffentlichen Verkehrsflächen werden nicht überbaubare Grundstücksflächen von 3 m Breite festgesetzt, um gute Sichtverhältnisse für die Grundstückszufahrten zu gewährleisten. Diese Festsetzung dient auch der Förderung von Vorgartenbereichen für eine Eingrünung der geplanten Bebauung und einer aufgelockerten Bebauungsstruktur.

Zu den sonstigen Plangebietsgrenzen werden ebenfalls entsprechende nicht überbaubare Bereiche festgesetzt, die einen ausreichenden Mindestabstand von Hauptgebäuden zu den angrenzenden Nutzungen gewährleisten.

3.4 Grünordnerische Festsetzungen

Die grünordnerischen Festsetzungen des Bebauungsplans haben die Grundfunktion, die landschaftliche Einbindung des Plangebietes in das Orts- und Landschaftsbild sicherzustellen, Beeinträchtigungen von Arten und Lebensgemeinschaften sowie des Bodens zu minimieren und gleichzeitig die Eingriffe in den Naturhaushalt, soweit möglich und sinnvoll, innerhalb des Plangebietes zu kompensieren bzw. auszugleichen.

Zu diesem Zweck sind für die Erschließungsstraßen und die einzelnen Baugrundstücke Baumpflanzungen in Abhängigkeit von der versiegelten Grundfläche vorgesehen. Diese verbessern nicht nur die innere Durchgrünung des entstehenden Wohngebietes und damit die kleinklimatische Situation im Plangebiet, sondern tragen darüber hinaus zu einer Einbindung der künftigen Wohnbebauung in das Orts- und Landschaftsbild bei.

3.5 Örtliche Bauvorschriften gemäß § 84 (3) NBauO

Dachneigung

Das Ortsbild wird in besonderem Maße durch das Erscheinungsbild der Dachlandschaft geprägt. Speziell beim geneigten Dach ist der Einfluss auf das Erscheinungsbild der Gebäude erheblich. Das Dach prägt jedoch nicht nur den Charakter der einzelnen Gebäude, sondern auch das der Straßenzüge, der Siedlungen und der Silhouette der ganzen Ortschaften.

Im angrenzenden Wohngebiet sind bei den Hauptdächern Dachneigungen von mindestens ca. 40° eingehalten. Um eine zeitgemäße Bebauung im vorliegenden Plangebiet, mit z.B. „Toskanahäusern“ zu ermöglichen wird die Mindestdachneigung auf 20° festgesetzt. Die maximale Dachneigung wird entspre-

chend den bestehenden Wohngebieten in Groß Berßen für das vorliegende Plangebiet übernommen. Somit wird eine zulässige Dachneigung von 20° - 48°, gemäß dem Bedarf, festgesetzt.

Garagen i.S.d. § 12 BauNVO und Nebenanlagen i.S.d. § 14 BauNVO dürfen aufgrund ihrer geringen Größe und ihrer damit untergeordneten Bedeutung für das städtebauliche Bild auch mit einem Flachdach errichtet werden. Alternativ sollen sie sich an die Dachneigung der Hauptdächer anpassen.

Einfriedungen

Einfriedungen an öffentlichen Straßen und Wegen dürfen nur bis zu einer Höhe von 0,8 m hergestellt werden. Diese Vorschrift wird getroffen, um zu verhindern, dass z.B. durch Sichtschutzzäune oder hohe Hecken entlang der Straßen das angestrebte städtebauliche Bild einer ländlichen, dorftypischen Bebauung gestört wird. Außerdem werden damit Sichtbehinderungen im Bereich von Einmündungen ausgeschlossen.

Entlang der sonstigen Grundstücksgrenzen dürfen die Einfriedungen eine Höhe von 1,8 m haben, damit ein ausreichender Schutz der Privatsphäre in den Außenbereichen (Gärten) gewährleistet werden kann.

Freiflächen

Bei der Gartengestaltung werden in Groß Berßen zunehmend Beete auf Geotextilvlies bzw. Stein- oder Schottergärten angelegt, welche versiegelte Flächen darstellen. Aus Gründen des Boden- und Grundwasserschutzes ist in den Bebauungsplan daher eine örtliche Bauvorschrift aufgenommen, die Beete auf Geotextilvlies bzw. Stein- oder Schotterbeete nur zulässt, soweit deren Fläche zusammen mit allen baulichen Anlagen die zulässige Grundfläche nicht überschreitet.

Gemäß § 9 Abs. 2 NBauO müssen die nicht überbauten Flächen der Baugrundstücke Grünflächen sein, soweit sie nicht für eine andere zulässige Nutzung erforderlich sind. Auf den verbleibenden Grundstücksflächen, welche nicht mit Hauptgebäuden oder Nebenanlagen bebaut werden dürfen, sind Beete auf Geotextilvlies bzw. Schotter- und Steingärten somit nicht zulässig. Diese Flächen sind als Grün- bzw. Pflanzfläche auszubilden.

Allgemeine Erklärung zu den örtlichen Bauvorschriften

Sollten sich einzelne oder alle der gemäß § 84 NBauO getroffenen örtlichen Bauvorschriften als unwirksam oder nichtig erweisen, hätte die Gemeinde im vorliegenden Fall diesen Bebauungsplan auch ohne die örtlichen Bauvorschriften beschlossen.

3.6 Erschließung / Ver- und Entsorgung

3.6.1 Verkehrserschließung

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes soll über die südlich des Plangebietes innerhalb der hier bestehenden Bebauung verlaufenden Straße „Holtkamp“ erfolgen. Diese wird durch das Plangebiet weitergeführt und am

Ostrand des Plangebietes an den Gemeindeweg „Am Sportplatz“ angeschlossen. Dieser wird wiederum so ausgebaut, dass sie südlich Anschluss an die Straße „Holtkamp“ hat. Die Straße „Holtkamp“ hat über die Dorfstraße Anschluss an übergeordnete Straßen. Der Anschluss des Plangebietes an die örtlichen und überörtlichen Verkehrswege ist somit sichergestellt und die verkehrliche Erschließung des Plangebietes gesichert.

3.6.2 Wasserwirtschaftliche Erschließung

a) Wasserversorgung

Das Plangebiet soll an die zentrale Trinkwasserversorgung des Trink- und Abwasserverbandes (TAV) „Bourtanger Moor“ angeschlossen werden. Der Anschluss kann vom TAV unter Berücksichtigung der Verbandsgrundlagen sichergestellt werden.

b) Abwasserbeseitigung

Für das Plangebiet ist die zentrale Abwasserbeseitigung vorgesehen. Das Plangebiet wird an die Schmutzwasserkanalisation der Samtgemeinde Sögel angeschlossen. Das Abwasser aus dem Plangebiet wird der Kläranlage in Klein Berßen / Stavern zugeführt. Die ordnungsgemäße Schmutzwasserbeseitigung ist damit gewährleistet. Ausreichende Kapazitäten sind vorhanden.

c) Oberflächenentwässerung (Anlage 1)

Vom Büro für Geowissenschaften Meyer & Overesch GbR ist im Rahmen der vorliegenden Planung eine Bodenuntersuchung bezüglich der Versickerungsfähigkeit des Untergrundes durchgeführt worden. Ergebnis dieser Untersuchung ist, dass das Plangebiet aufgrund des oberflächennah auftretenden Geschiebelehms nur eingeschränkt für die Versickerung von Niederschlagswasser geeignet ist.

Aufgrund dieses Sachverhaltes ist es deshalb vorgesehen, das anfallende Oberflächenwasser aus dem Plangebiet, dem ca. 400 m südlich gelegenen Rückhalte- / Sickerbecken im Bereich des ehemaligen Sportplatzes zuzuleiten. Entsprechende Kapazitäten sind vorhanden.

Für die geplanten wasserwirtschaftlichen Maßnahmen sind die entsprechenden Genehmigungen und/oder Erlaubnisse nach dem Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit dem Niedersächsischen Wassergesetz bei der zuständigen Wasserbehörde zu beantragen.

d) Brandschutz

Die erforderliche Löschwasserversorgung wird nach den technischen Regeln Arbeitsblatt W 405 (aufgestellt vom DVGW) und in Absprache mit der zuständigen Feuerwehr erstellt.

3.6.3 Energieversorgung

Die Versorgung des Plangebietes mit der notwendigen Energie kann durch die Energieversorgung Weser-Ems (EWE) erfolgen. Stromleitungen der EWE sind bereits im angrenzenden Bereich vorhanden.

3.6.4 Abfallbeseitigung

Die Entsorgung der im Plangebiet anfallenden Abfälle erfolgt entsprechend den abfallrechtlichen Bestimmungen sowie der jeweils gültigen Satzungen zur Abfallentsorgung des Landkreises Emsland. Träger der öffentlichen Abfallentsorgung ist der Landkreis Emsland. Die Beseitigung der festen Abfallstoffe ist damit gewährleistet.

Eventuell anfallender Sonderabfall ist einer den gesetzlichen Vorschriften entsprechenden Entsorgung zuzuführen.

3.6.5 Telekommunikation

Die Versorgung mit Telekommunikationsanlagen kann durch die Deutsche Telekom AG erfolgen.

4 Umweltbericht

4.1 Einleitung

4.1.1 Kurzdarstellung des Planinhalts

Mit der vorliegenden Planung soll, entsprechend den Ausführungen im Kapitel 1 ein Wohngebiet entwickelt werden, um die vorliegende Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken in Groß Berßen zu decken.

Für die Planung wird landwirtschaftliche Nutzfläche mit einer Größe von ca. 0,7 ha sowie Gartenfläche von ca. 0,07 ha in Anspruch genommen. Gleichzeitig wird auf einer Fläche von ca. 0,1 ha der rechtskräftige Bebauungsplan „Holtkamp“ überplant.

Zukünftig kann die Fläche mit Wohnhäusern bebaut werden.

Der wesentliche Planinhalt ist in Kapitel 3 dargelegt. Auf die Umwelt sind dabei insbesondere folgende Auswirkungen möglich.

Durch die geplante wohnbauliche Nutzung kann bei der festgesetzten Grundflächenzahl von 0,4 einschließlich der befestigten Straßenfläche eine Gesamtfläche von ca. 0,5 ha im Plangebiet versiegelt werden.

Durch die geplante Bebauung und Bodenversiegelung können insbesondere auf die Schutzgüter Landschaftsbild, Wasser, Boden, Pflanzen und Tiere erhebliche Auswirkungen entstehen.

Auf das Schutzgut Mensch sind insbesondere Umwelteinwirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB durch Immissionen (z.B. Gewerbelärm, Verkehrslärm, Gerüche) möglich.

Hinsichtlich der Höhenentwicklung wird eine eingeschossige Bebauung im Plangebiet ermöglicht. Dies entspricht der bestehenden Bebauung in den südlich und westlich angrenzenden Siedlungsbereichen.

Zudem werden im Plangebiet Baumpflanzungen auf den Grundstücken und im Straßenraum festgesetzt. Diese Gehölzstrukturen binden die geplante Bebauung in die freie Landschaft ein. Damit sind durch die vorliegende Planung erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild nicht zu erwarten.

4.1.2 Ziele des Umweltschutzes

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

§ 1 BNatSchG nennt die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Danach sind Natur und Landschaft so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.

In der Bauleitplanung werden diese Ziele u.a. durch die Anwendung des § 14 (Eingriffe in Natur und Landschaft), des § 15 (Verursacherpflichten, Unzulässigkeit von Eingriffen) und des § 18 (Verhältnis zum Baurecht) berücksichtigt.

Artenschutzrechtliche Bestimmungen des BNatSchG

Die relevanten speziellen artenschutzrechtlichen Verbote der nationalen Gesetzgebung sind in § 44 Abs. 1 BNatSchG formuliert. Hiernach ist es verboten:

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

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten unter bestimmten Voraussetzungen Einschränkungen der speziellen artenschutzrechtlichen Verbote:

Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des

Baugesetzbuches zulässig sind, gelten für die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote folgende Maßgaben: Sind in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten diese Maßgaben entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- oder Vermarktungsverbote vor.

Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatSchG)

Das NNatSchG bezieht sich zum Schutz der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensstätten und Biotope auf das BNatSchG.

Die rechtlichen Grundlagen zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten sind in den §§ 38 (zum allgemeinen Arten-, Lebensstätten- und Biotopschutz), § 39 (allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen) und § 44 (besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) des BNatSchG festgelegt. Danach ist es verboten, ohne vernünftigen Grund Lebensstätten wild lebender Tier- und Pflanzenarten zu zerstören oder sonst erheblich zu beeinträchtigen oder wild lebende Tiere mutwillig zu beunruhigen, zu fangen, zu verletzen oder zu töten.

Die Naturschutzbehörde führt ein Verzeichnis der im Sinne der §§ 23 bis 26 und §§ 28 bis 30 BNatSchG geschützten Teile von Natur und Landschaft, einschließlich der Wallhecken im Sinne von § 22 Abs. 3 Satz 1 NNatSchG und der gesetzlich geschützten Biotope im Sinne des § 24 Abs. 2 NNatSchG sowie der Natura 2000-Gebiete in ihrem Bereich.

Das Plangebiet ist nicht als schutzwürdiger oder nach dem BNatSchG geschützter Bereich gekennzeichnet ist jedoch Bestandteil des Naturparks „Hümmling“.

Landschaftsrahmenplan (LRP) nach § 10 BNatSchG

Im Landschaftsrahmenplan werden gemäß § 10 BNatSchG die überörtlichen konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für Teile des Landes dargestellt. Dabei sind die Ziele der Raumordnung zu beachten sowie die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung zu berücksichtigen. Landschaftsrahmenpläne sind für alle Teile des Landes aufzustellen. Gemäß § 3 NNatSchG ist die Naturschutzbehörde für die Aufstellung des Landschaftsrahmenplanes zuständig.

Im Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Emsland (2001) ist das Plangebiet als Raum mit sekundärer Planungspriorität gekennzeichnet. In sol-

chen Bereichen sollten allgemein gültige Maßnahmen zur Verbesserung sowie zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft vorgesehen werden. In Siedlungsgebieten sollte auf eine „Durchlässigkeit“ für Arten und Lebensgemeinschaften geachtet werden (extensive Pflege der Grünflächen, Verwendung standortgerechter, einheimischer Gehölze). Von den vorgeschlagenen Maßnahmen treffen „Erweiterung des Heckennetzes“ und die „Anreicherung der Feldflur mit Kleinstrukturen“ auf den Bereich des Plangebietes zu.

Naturschutzrechtliche Vorgaben sowie schutzwürdige Bereiche sind für das Plangebiet nicht ausgewiesen. Nördlich in einer Entfernung von ca. 100 m ist südlich entlang der Hüvener Straße eine Waldfläche dargestellt.

Die Aussagen des LRP werden bei der vorliegenden Planung berücksichtigt.

Landschaftsplan (LP) nach § 11 BNatSchG

Die für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden auf der Grundlage des Landschaftsrahmenplanes im Landschaftsplan dargestellt. Der Landschaftsplan enthält Angaben über den vorhandenen und den zu erwartenden Zustand von Natur und Landschaft, die konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die Beurteilung des vorhandenen und zu erwartenden Zustands von Natur und Landschaft und die Erfordernisse und Maßnahmen zur Umsetzung der konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

Die Gemeinde Groß Berßen bzw. die Samtgemeinde Sögel haben keinen Landschaftsplan aufgestellt, es gelten daher die Vorgaben des LRP.

Bundesimmissionsschutzgesetz

Nach § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Lärmimmissionen

Maßgeblich für die Bewertung der Lärmbelastung in der Bauleitplanung ist die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ (Stand: Juni 2023). Im Beiblatt 1 der DIN 18005 sind bezogen auf Verkehrs- und Gewerbelärm Orientierungswerte genannt, die bei der Planung anzustreben sind.

Orientierungswerte der DIN 18005	
	Allgemeines Wohngebiet
Tags	55 dB (A)
Nachts (Verkehr / Gewerbe)	45 / 40 dB (A)

Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 sind nicht als Grenzwerte definiert. Bezogen auf Anlagen i.S.d. BImSchG entsprechen die Orientierungswerte der DIN 18005 den Richtwerten in der technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm).

Die für Verkehr anzustrebenden Orientierungswerte können in belasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung und bestehenden Verkehrswegen, oft nicht eingehalten werden. Die genannten Orientierungswerte sind daher im Rahmen der Bauleitplanung einer Abwägung zugänglich. Das Bundesverwaltungsgericht hat in seinen Entscheidungen vom 18.12.1990 und vom 22.03.2007 ausgeführt, dass eine Überschreitung der Orientierungswerte das Ergebnis einer gerechten Abwägung sein kann (vgl. BVerwG, Beschluss vom 18.12.1990 - 4N6.88 - UPR 1991, S. 151 und Urteil vom 22.03.2007 - 4CN2.06 - UPR 2007, S. 304). Auch die TA Lärm berücksichtigt unter Kap. 6.7 Gemengelagen, bei denen Zwischenwerte gebildet werden können, die jedoch die Mischgebietswerte nicht überschreiten sollen.

Zusätzlich werden in der DIN 18005 Hinweise für die Abwägung gegeben. Dazu zählt folgende Aussage: „Der Belang des Schallschutzes ist bei der in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung der Belange als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen - z.B. dem Gesichtspunkt der Erhaltung bestehender Stadtstrukturen zu verstehen. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen, bei Überwiegen anderer Belange - insbesondere bei Maßnahmen der Innenentwicklung - zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen.“

Verkehrslärm (Vorsorgewerte)

Hinsichtlich des Verkehrslärms finden sich Bewertungsmaßstäbe neben der DIN 18005 auch in der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV vom 12.06.1990). Die Verordnung gilt unmittelbar jedoch nur für den Neubau oder die wesentliche Änderung von Verkehrswegen. In ihr sind folgende Immissionsgrenzwerte (IGW) genannt, die nach der Verkehrslärmschutzrichtlinie 1997 als Werte der „Lärmvorsorge“ zu verstehen sind:

Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV für Verkehr:

Allgemeines Wohngebiet 59/49 dB (A) tags/nachts

Geruchsimmissionen

Um eine bundesweit einheitliche Vorgehensweise für die Geruchsbeurteilung zu erreichen, hat der Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI) die Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL) erarbeiten lassen. Sie beschreibt eine Vorgehensweise zur Ermittlung und Bewertung von Geruchsimmissionen im Rahmen von Genehmigungs- und Überwachungsverfahren von nach der 4. BImSchV genehmigungsbedürftigen Anlagen.

Die GIRL wurde zum 1.12.2021 als Anhang 7 in die TA Luft 2021 integriert. Die TA Luft ist zwar selbst kein Gesetz, als normkonkretisierende Verwaltungsvorschrift (Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutz-

gesetz (BImSchG)) stellt sie jedoch eine verbindliche Konkretisierung gesetzlicher Anforderungen dar.

Die TA Luft enthält für verschiedene Baugebietsarten Immissionswerte zur Beurteilung einer im Regelfall erheblichen Belästigung gemäß § 3 Abs. 1 BImSchG. Der Richtwert für Wohn- und Mischgebiete beträgt eine Geruchseinheit (GE) pro cbm Luft (erkennbarer Geruch) an bis zu 10 % der Jahresstunden (Immissionswert IW = 0,10). Für Dorf-, Gewerbe- und Industriegebiete sind Geruchsimmissionen an bis zu 15 % der Jahresstunden zulässig. Im Außenbereich können höhere Werte im Einzelfall zugelassen werden.

In begründeten Einzelfällen ist entsprechend Nr. 3.1 Abs. 5 Anhang 7 TA Luft die Festlegung von Zwischenwerten zwischen den Nutzungsbereichen möglich.

Sonstige Immissionen

Schädliche Umwelteinwirkungen wie z.B. Geruch, Lärm, Luftverunreinigungen, Erschütterungen, Licht und Wärme, sind zu berücksichtigen, wenn sie gemäß § 3 Abs. 1 BImSchG nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

Sind bezüglich der Luftqualität maßgebliche Werte, insbesondere die der 39. BImSchV, überschritten, sind Luftreinhaltepläne zu erstellen. In Gebieten, in denen kein Luftreinhalteplan erstellt wurde oder erforderlich ist, ist der Erhalt der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen (§1a (6) Nr. 7 h BauGB).

4.2 Bestandsaufnahme

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

4.2.1 Beschreibung der bestehenden Nutzungsstruktur (Schutzgut Mensch)

4.2.1.1 Wohn- und Arbeitsumfeld / Schutzbedürftigkeit

Eine Beschreibung der vorhandenen Nutzungssituation ist auch in Kapitel 2.4 zu finden.

Die vorliegende, für die wohnbauliche Nutzung vorgesehene Fläche wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt.

Nördlich angrenzend liegen weitere landwirtschaftliche Nutzflächen. Dahinter folgt im Nordwesten ein handwerklicher Bäckereibetrieb. Westlich und südlich des Plangebietes befindet sich Wohnbebauung.

Die nächstgelegene übergeordnete Straße (K 138) verläuft ca. 150 m nordwestlich des Plangebietes von Nordosten nach Südwesten.

Ca. 280 m südlich des Plangebietes, in der ursprünglichen Ortslage von Groß Berßen, befindet sich der nächstgelegene Betrieb mit Tierhaltungsanlagen.

4.2.1.2 Immissionssituation

a) Verkehrslärm (Anlage 2)

Die nächstgelegene überörtliche Straße ist die Kreisstraße 138 (Hüvener Straße, Nordallee). Diese verläuft mit einem Mindestabstand von ca. 150 m nordwestlich des Plangebietes.

Aufgrund dieses Abstandes und der dazwischenliegenden Bebauung und Gehölzbestände sind erhebliche Verkehrsimmissionen im Plangebiet nicht zu erwarten.

b) Gewerbelärm (Anlage 2)

Mit einem Mindestabstand von ca. 30 m befindet sich nordwestlich des Plangebietes ein handwerklicher Bäckereibetrieb. Um den Gewerbelärm, der von diesem Betrieb ausgeht zu ermitteln, ist ein Lärmgutachten, das als Konzept vorliegt, vom Büro für Lärmschutz aus Papenburg angefertigt worden.

Ergebnis dieser Untersuchung war, dass nachts der schalltechnische Richtwert für ein allgemeines Wohngebiet im Plangebiet auf Teilflächen überschritten war. Der Lieferverkehr zu diesem Betrieb inklusive Be- und Entladung erfolgt von Norden bzw. nördlich der Betriebsgebäude. Erhebliche Immissionen bezüglich der Zu- und Ablieferverkehre sind im Plangebiet daher nicht gegeben, da die dadurch entstehenden Emissionen durch die Betriebsgebäude abgeschirmt sind.

Maßgeblich für die nächtliche Überschreitung des Richtwertes im Plangebiet sind die Kühlaggregate der Froster-Produktion auf der Ostseite des Bäckereigebäudes und der Schockfroster auf der Südseite der Froster-Produktion. Diese werden nach Abstimmung mit dem Betriebsinhaber derart gedämmt, dass insgesamt keine erheblichen Immissionen des Betriebes im Plangebiet mehr zu erwarten sind. Eine entsprechende vertragliche Regelung zwischen der Gemeinde und dem Betrieb liegt vor.

Sonstige gewerbliche Betriebe sind in der Umgebung des Plangebietes nicht vorhanden.

Erhebliche gewerbliche Immissionen sind im Plangebiet somit nicht zu erwarten.

c) Geruchsimmissionen (Anlage 3)

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich mehrere landwirtschaftliche Betriebe mit Tierhaltung sowie nordwestlich ein Gewerbebetrieb (Bäckereibetrieb). Im Vorfeld der vorliegenden Planung wurde im Jahre 2021 eine „Immissionsprognose Tierhaltung und Gewerbe zum Bebauungsplan Nr. 9“ von der Landwirtschaftskammer Niedersachsen angefertigt (Anlage 3.1). Ergebnis dieser Untersuchung war, dass sich Häufigkeiten von bewerteten Geruchsstunden im Plangebiet an ca. 11 % bis 16 % der Jahresstunden ergaben. Zwischenzeitlich hat der ca. 150 m südwestlich des Plangebietes gelegene landwirtschaftliche Betrieb seine Tierhaltung eingestellt.

Mit Datum vom 16.02.2026 wurde daher eine Ergänzung der o.g. Immissionsprognose angefertigt, in der die vorgenannte Hofstelle bzw. die Tierhaltung an diesem Betriebsstandort nicht mehr berücksichtigt ist (Anlage 3.2).

Ergebnis dieser Ergänzung der Immissionsprognose ist, dass im Plangebiet eine Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden nur noch an 4 % bis 5 % der Jahresstunden auftritt.

d) Sonstige Immissionen

Sonstige Anlagen (z.B. Sportanlagen) deren Auswirkungen oder deren Belange zu beachten wären, sind im näheren Umfeld des Plangebietes nicht vorhanden.

4.2.1.3 Erholungsfunktion

Das Plangebiet ist unbebaut und wird als landwirtschaftliche Nutzfläche (Grünland) genutzt. Aufgrund dieser Nutzung und der Lage direkt an bestehender Wohnbebauung ist die Naherholungsfunktion der Fläche nur von geringer Bedeutung.

4.2.2 Beschreibung von Natur und Landschaft

4.2.2.1 Naturraum

Das Plangebiet liegt naturräumlich in der **Sögel-Linderner Geest**, die sich innerhalb der Haupteinheit der **Sögeler Geest (Hümmling)** befindet.

Die Sögel-Linderner Geest ist ein sandig-lehmiges, flachwellig bis ebenes Grundmoränengebiet mit sich in nordöstlicher Richtung erstreckenden, stark durch kleine Niederungen gegliederten Geestrücken und parallel zu ihnen verlaufenden, breiten, ehemals stark versumpften Niederungen der Nord-, Mittel- und Südradde.

Dieser leicht hügelige Grundmoränenrücken trägt auf wechselnd sandigen und lehmigen, meist frisch, bis staufeuchten Böden (Podsole oder podsoliierte Braunerden) einen Stieleichen-Birken- oder Buchen-Eichen-Wald als potenzielle natürliche Vegetation. Diese Standorte sind heute Ackerland mit vereinzelt eingestreuten Laubwaldresten, auf Dünengebieten auch größeren Kiefernauforstungen. Die Sögel-Linderner Geest stellt eine bevorzugte Siedlungslage mit zahlreichen alten Hafendörfern am Rande der dazugehörigen Esche dar und war frühgeschichtlich ein Durchgangsland, was sich anhand des Vorkommens von Großsteingräbern dokumentiert.

Die Niederungsbereiche der Radden wurden nach Begradigungs- und Landbaumaßnahmen im Rahmen von Flurbereinigungsmaßnahmen grünlandfähig, stellen aber potenzielle Erlen- und randlich auch Birkenbruchwaldstandorte dar.

(Quelle: Sophie Meisel; Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 70/71, Cloppenburg/Lingen, 1959)

4.2.2.2 Landschaftsbild / Ortsbild

Das Plangebiet befindet sich im nördlichen Bereich der Ortslage von Groß Berßen. Es liegt östlich der Dorfstraße, westlich angrenzend zum Gemeindegeweg „Am Sportplatz“ und nördlich der Straße „Holtkamp“.

Das Landschaftsbild des Planbereichs wird vorrangig durch die südlich, westlich und nordwestlich sich anschließende vorhandene Wohnbebauung geprägt.

Die Plangebietsfläche stellt sich zur Zeit der Bestandsaufnahme (Juli 2026) zum überwiegenden Teil als Grünlandfläche dar, die aufgrund der vorliegenden Planung und im Hinblick auf die künftige Nutzung nicht mehr so intensiv genutzt wird. Auf dieser mehr oder weniger brachgefallenen Grünlandfläche hat sich das Jacobs-Kreuzkraut aspektbildend ausgebreitet. In nördliche Richtung setzt sich diese Grünlandfläche weiter fort. In dieser nördlichen Grünlandfläche steht eine Baumgruppe aus Birken, die hier das Landschaftsbild bestimmen. Nordöstlich schließt sich eine Getreideanbaufläche an. Am östlichen und südöstlichen Plangebietsrand verläuft die Wegeparzelle des Gemeindegeweges „Am Sportplatz“, die sich zum überwiegenden Teil als unbefestigter Grasweg darstellt. Der äußerste südwestliche Teil dieses Gemeindegeweges ist bereits bituminös befestigt. Die Wegeparzelle stellt sich ohne begleitende Gehölzstrukturen dar. Südlich und westlich schließt sich die vorhandene Wohnbebauung des Baugebietes „Holtkamp“ mit ihren umgebenden Gartenflächen an.

Bei der südöstlichen Plangebietsfläche handelt es sich um eine Teilfläche, einer sich weiter in südliche Richtung erstreckenden Gartenfläche. Diese Gartenfläche ist von einer Lebensbaumhecke umgeben und wird zum überwiegenden Teil als Rasenfläche mit Einzelgehölzen genutzt.

Am südlichen Plangebietsrand werden Teilflächen des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Holtkamp“ überplant, die im heutigen Zustand als Straßenverkehrsfläche (Wendehammer) und als Lagerplatz u.a. für Holz genutzt werden.

Insgesamt weist das Landschaftsbild des Plangebietes aufgrund seiner Lage, zwischen der nordwestlich, westlich und südlich angrenzenden Bebauung sowie der landwirtschaftlichen und gärtnerischen Nutzung keine besondere Bedeutung hinsichtlich Vielfalt, Eigenart und Schönheit auf.

4.2.2.3 Boden / Wasserhaushalt / Altlasten / Kampfmittel

a) Boden

Gemäß § 2 BBodSchG übernimmt der Boden natürliche Funktionen als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, als wesentlicher Bestandteil des Naturhaushaltes und als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers. Darüber hinaus erfüllt er Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie verschiedene Nutzungsfunktionen als Roh-

stofflagerstätte, Fläche für Siedlung und Erholung, als Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung und als Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.

Gemäß Kartenserver des LBEG (Bodenkarte von Niedersachsen 1 : 50.000) ist im überwiegenden Bereich der Plangebietsfläche ein mittlerer Plaggenesch unterlagert von Podsol als Bodentyp vorherrschend. Am westlichen und südlichen Rand ist ein mittlerer Pseudogley-Podsol als Bodentyp anzusprechen.

Der **Plaggenesch** ist ein fast ausschließlich auf den nordwestdeutschen Raum beschränkter Bodentyp, der durch eine über Jahrhunderte durchgeführte Plaggendüngung entstand und sich in besonderem Maße durch eine Anreicherung von Humus und Nährstoffen auszeichnet.

Der Plaggenesch gehört zu den besonders schutzwürdigen Böden aufgrund seiner hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit und seiner hohen kulturgeschichtlichen Bedeutung. Er besitzt eine besonders hohe Leistungsfähigkeit im Hinblick auf die Lebensraumfunktion und besondere Archivfunktionen.

Der Plaggenesch ist tiefgründig humos, besitzt ein mittleres Ertragspotenzial, ein mittleres Nährstoff- und Wasserspeichervermögen und eine geringe Pufferkapazität. Seine Eigenschaften bezüglich Durchlüftung, Wasserdurchlässigkeit und Erwärmung werden als gut bewertet. Weiterhin ist er wenig verdichtungsempfindlich und besitzt eine hohe Auswaschungsgefährdung.

Der **Pseudogley-Podsol** als Bodentyp besitzt ein geringes bis mittleres Ertragspotential, ein geringes bis mittleres Wasser- und Nährstoffspeichervermögen, eine gute Durchlüftung und Wasserdurchlässigkeit im Oberboden und eine mittlere Pufferkapazität. Er ist beregnungsbedürftig, weniger verdichtungsempfindlich, besitzt eine Auswaschungsgefährdung gegenüber Nähr- und Schadstoffen und eine Erosionsgefährdung durch Wind.

Quelle: www.lbeg.niedersachsen.de NIBIS

b) Wasserhaushalt

Innerhalb und angrenzend zur Plangebietsfläche befinden sich keine natürlich oder anthropogen entstandenen Oberflächengewässer.

Gemäß Kartenserver des LBEG (Hydrogeologische Karte von Niedersachsen 1 : 50.000) liegt im überwiegenden Teil des Plangebietes eine Grundwasserneubildungsrate von 150 – 200 mm im Jahr vor. Am nördlichen und östlichen Plangebietsrand beträgt die Grundwasserneubildungsrate 350 – 400 mm im Jahr. Das Schutzpotenzial gilt, aufgrund der Beschaffenheit der anstehenden Gesteine und ihrer Mächtigkeit im Hinblick auf ihr Vermögen, den oberen Grundwasserleiter vor der Befrachtung mit potenziellen Schadstoffen zu schützen, im Bereich des Plangebietes als „hoch“. Das Grundwasser gilt dort als gut geschützt, wo gering durchlässige Deckschichten über dem Grundwasser die Versickerung behindern und wo große Flurabstände zwischen Gelände und Grundwasseroberfläche eine lange Verweilzeit begünstigen.

Beim Schutzgut Wasser ist kein besonderer Schutzbedarf gegeben, da die Grundwasserneubildungsrate im langjährigen Mittel für den überwiegenden Teil des Plangebietes unter 200 mm/a liegt.

Quelle: www.lbeg.niedersachsen.de NIBIS

c) Altlasten / Kampfmittel

Der Gemeinde Groß Berßen liegen zurzeit keine Hinweise oder Erkenntnisse vor, dass sich im Geltungsbereich des Plangebietes Böden befinden, die erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind. Altlasten oder Altablagerungen von denen erhebliche Emissionen ausgehen könnten, sind im Plangebiet oder der näheren Umgebung nicht bekannt.

Hinsichtlich Kampfmitteln wurde für das Plangebiet keine Luftbilddauswertung vorgenommen. Bei Hinweisen auf Bombenblindgänger oder andere Kampfmittel im Boden ist unverzüglich der Kampfmittelbeseitigungsdienst, die zuständige Polizeidienststelle oder das Ordnungsamt zu benachrichtigen.

4.2.2.4 Klima / Luft

Das Plangebiet liegt klimatisch in der maritim-subkontinentalen Flachlandregion und ist der grundwasserfernen ebenen bis welligen Geest zuzuordnen. Mittlere Jahresniederschläge von durchschnittlich 650 - 700 mm sind zu erwarten. Die relative Luftfeuchte liegt im Mittel bei 81%. Die durchschnittliche Jahrestemperatur ist etwa 8.4°C, bei mittleren Jahrestemperaturschwankungen von 16.4°C.

Die klimatische Wasserbilanz weist einen Überschuss von 200 - 300 mm im Jahr auf, wobei ein Defizit im Sommerhalbjahr besteht. Die mittlere Vegetationszeit von etwa 220 Tagen ist relativ lang.

(Quelle: Karten des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen; Bodenkundliche Standortkarte, M. 1 : 200.000, Blatt Oldenburg, 1977)

Im Emsland herrschen westliche Winde vor. Im Herbst und Winter überwiegt eine südwestliche und im Frühjahr und Sommer eine westliche bis nordwestliche Windrichtung.

Die Luftqualität gilt im Emsland als vergleichsweise gut bzw. unterscheidet sich wenig von anderen ländlichen Gebieten in Niedersachsen. Lokal erzeugte Emissionen erreichen die Grenzwerte (nach Technischer Anleitung zur Reinhaltung der Luft) auch nicht annähernd. Kleinräumige Belastungen durch vielbefahrene Straßen oder hohe Tierkonzentrationen können aber vorkommen.

Quelle: Landschaftsrahmenplan Landkreis Emsland, 2001

4.2.2.5 Arten und Lebensgemeinschaften

Heutige potenziell natürliche Vegetation (PNV)

Nach der Karte der potenziell natürlichen Vegetationslandschaften Niedersachsens auf der Grundlage der Bodenübersichtskarte (1:50.000) würde sich das Plangebiet bei einer vom Menschen unbeeinflussten Entwicklung zu einem Drahtschmielen-Buchenwald des Tieflandes mit Übergängen zum Flattergras-Buchenwald entwickeln.

Als Baumarten der Sukzessionsphasen oder Begleiter der von der Rotbuche dominierten Schlussgesellschaft kämen Hängebirke, Hainbuche, Zitterpappel, Traubeneiche, Stieleiche, Eberesche und Winterlinde natürlicherweise im Plangebiet vor.

Quelle: Heutige potenzielle natürliche Vegetationslandschaften Niedersachsens auf Basis der bodenkundlichen Übersichtskarte 1 : 50.000, Inform. d. Naturschutz Niedersachsen 2003

Biotoptypen

Die Bestandsaufnahme erfolgte auf Grundlage des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS, 2021). Der jeweilige Biotopcode ist analog dem Kartierschlüssel. Eine kartographische Darstellung erfolgt in der Anlage 4.

Artenarmes Intensivgrünland (GI)

Der überwiegende Teil der Plangebietsfläche stellt sich zur Zeit der Bestandsaufnahme (Juli 2026) als Grünlandfläche dar, die aufgrund der vorliegenden Planung und im Hinblick auf die künftige Nutzung nicht mehr so intensiv genutzt wird. Es handelt sich hier aber um ein von nährstoffbedürftigen Süßgräsern dominiertes Grünland, in dem nur wenige krautige Pflanzen vertreten sind. Auf dieser zurzeit mehr oder weniger brachgefallenen Grünlandfläche hat sich das Jacobs-Kreuzkraut stark ausgebreitet. Dieses Grünland wird als artenarmes Intensivgrünland gemäß dem Städtetagmodell dem **Wertfaktor 2 WF** zugeordnet.

Gemäß Bebauungsplan „Holtkamp“ festgesetzte Flächen

Am südlichen Rand der vorliegenden Plangebietsfläche greift der vorliegende Bebauungsplan in die Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Holtkamp“ ein. Der rechtskräftige Bebauungsplan aus dem Jahr 1968 setzt in diesem Bereich Straßenverkehrsfläche und Wohngebietsfläche fest. Die Wohngebietsfläche wurde seinerzeit mit einer GRZ von 0,4 festgesetzt. In der seinerzeit gültigen Baunutzungsverordnung von 1962/1968 waren Garagen im Sinne des § 12 BauNVO und Stellplätze mit ihren Zufahrten sowie Nebenanlagen i.S.d. § 14 BauNVO auf die im Bebauungsplan zulässige Grundfläche nicht anzurechnen. Durch Nebenanlagen (Nebengebäude, Stellplätze, Zufahrten, Lagerfläche etc.) konnte somit eine Versiegelung von theoretisch bis zu 100 % des Grundstücks entstehen. In der Eingriffsbilanzierung wird daher für

die bisher festgesetzte Wohngebietsfläche eine Versiegelung von 100 % angesetzt.

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan wird hier am südlichen Plangebietsrand wieder Straßenverkehrsfläche und Wohngebietsfläche festgesetzt. Allerdings darf die jetzt festgesetzte Grundflächenzahl von 0,4 im allgemeinen Wohngebiet nicht überschritten werden, so dass von einer Versiegelung von 40 % auszugehen ist.

Wegeparzelle „Am Sportplatz“ (OVW)

Am östlichen Plangebietsrand verläuft in Nord-Süd-Richtung die Wegeparzelle des Gemeindeweges „Am Sportplatz“. Der überwiegende Teil dieser Wegeparzelle stellt sich als unbefestigter Grasweg dar, der sich im Wesentlichen aus nährstoffbedürftigen Gräsern zusammensetzt. Dieser Grasweg wird daher mit der Wertigkeit einer Intensivgrünlandfläche gemäß dem Städtetagmodell mit dem **Wertfaktor 2 WF** bewertet.

Der befestigte äußerste südliche Teil dieser Wegeparzelle ist im heutigen Zustand bereits bituminös befestigt. Bei diesem befestigten Abschnitt wird ein Anteil von 80 % als versiegelte Fläche mit dem **Wertfaktor 0 WF** und der verbleibende Anteil von 20 % als Straßenbegleitgrün mit dem **Wertfaktor 1 WF** bewertet.

Gartenfläche (PHZ)

Bei der südöstlichen Plangebietsfläche handelt es sich um eine Teilfläche, einer sich weiter in südliche Richtung erstreckenden Gartenfläche. Diese Gartenfläche ist von einer Lebensbaumhecke umgeben und wird zum überwiegenden Teil als Rasenfläche mit Einzelgehölzen genutzt. Gemäß Städtetagmodell wird diese Gartenfläche dem **Wertfaktor 1 WF** zugeordnet.

Fauna (Artenschutz)

Situation im Plangebiet

Zur Beurteilung der Bedeutung des Plangebietes für die Fauna wurde in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Emsland auf der Grundlage einer zweimaligen Begehung zur Brutvogel- und Habitatpotenzialerfassung ein Artenschutzfachbeitrag erstellt.

Brutvögel

Bei den zwei Begehungen wurden 33 Vogelarten im Untersuchungsgebiet als Brutzeitfeststellungen oder Nahrungsgäste festgestellt. Vier dieser Arten stehen in einer der Gefährdungskategorien auf der Roten Liste Niedersachsens/Tiefland West bzw. Deutschlands und zwei Arten stehen unter strengem Schutz nach BArtSchV.

Es befanden sich keine Nester von Groß- oder Greifvögeln innerhalb von UG und Vorhabenfläche. Die erfassten Brutvögel sind überwiegend überall häufige, anpassungsfähige Vogelarten. Das Untersuchungsgebiet stellt kein Schwerpunkt-vorkommen oder Dichtezentrum der überall häufigen (ubiquitären) Arten dar.

Der Vorhabenfläche kommt keine besondere Bedeutung für Brutvögel zu. Störungsempfindliche Offenbrüter wie der Kiebitz wurden auf der Grünlandfläche im UG nicht nachgewiesen. Der überwiegende Teil der in/an der Vorhabenfläche erfassten Arten - auch die in einer der Gefährdungskategorien geführte Art Bluthänfling ist weit verbreitet und bei geeignetem Habitat häufig. Unabhängig des Rote-Liste-Status stellt die für das geplante Vorhaben notwendige Baufeldräumung innerhalb der Vorhabenfläche eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung für alle dort vorkommenden Brutvogelarten dar. Vögel (besonders Eier und Jungtiere), die sich in Nestern befinden, können bei den Arbeiten zur Baufeldvorbereitung verletzt oder getötet werden, wodurch ein Verbotstatbestand nach den Zugriffsverboten des § 44 BNatSchG zutrifft. Baubedingte Störungen durch Schallimmissionen und visuelle Wahrnehmung sind aufgrund der Vorbelastung durch Immissionen benachbarter Siedlungsteile südlich und westlich der Vorhabenfläche nicht zu erwarten. Glasflächen an Gebäuden bergen das Risiko von Vogelanflug insbesondere an Glasflächen in Durchsicht-Konstellation wie Wintergärten, Carports, Windfängen und dergleichen. Weiterhin entsteht durch die dauerhafte Inanspruchnahme von Lebensräumen durch die Baufeldvorbereitung und Bebauung ein Verlust von Lebensstätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.

Fledermäuse

Die Vorhabenfläche weist eine durchschnittliche Eignung als Jagdhabitat für einige der in Nordwestdeutschland verbreiteten Fledermausarten auf. Es ließ sich in der Vorhabenfläche kein Quartier-Potenzial für Fledermäuse feststellen. Unter Betrachtung des Habitats vor Ort sowie der Verbreitung der einzelnen Fledermausarten kann eine Schätzung auf das zu erwartende Artenspektrum im Bereich der Vorhabenfläche abgegeben werden.

Das im UG zu erwartende Artenspektrum entspricht den in regelmäßiger Häufigkeit im nordwestdeutschen Tiefland angetroffenen Arten. Eine Nutzung geeigneter Leitstrukturen im UG ist im Bereich der Gehölze und Hecken in geringer Ausprägung zu erwarten. Die für das geplante Vorhaben notwendige Baufeldvorbereitung betrifft keine Gehölzstrukturen. Die nahe der Vorhabenfläche vorhandenen Gehölze und Sträucher bleiben vollständig erhalten. Das Vorhandensein von Quartieren innerhalb der Vorhabenfläche ist auszuschließen. Im UG sind Quartiere nur im Bereich von Siedlung oder landwirtschaftlichen Gebäuden bzw. im nördlich der Vorhabenfläche gelegenen Waldstück zu erwarten.

Säuger

Bei der Artengruppe der Säuger (außer den Fledermäusen) lässt sich aufgrund von Verbreitungsdaten (BfN) und Habitatansprüchen ein Vorkommen

von gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten im UG oder im Wirkungsbereich der Vorhabenfläche ausschließen.

Reptilien

Bei der Artengruppe der Reptilien deckt der Verbreitungs-Großraum der in Deutschland weit verbreiteten FFH-Anhang-4-Art Zauneidechse (*Lacerta agilis*) auch die Vorhabenfläche ab. Aufgrund der im UG gegebenen Habitatstrukturen und der vorherrschenden landwirtschaftlichen Nutzung im unbebauten Teil des UG lässt sich aber ein Vorkommen auch in den Säumen und damit eine Notwendigkeit der artenschutzrechtlichen Betrachtung ausschließen.

Amphibien

Bei der Artengruppe der Amphibien lässt sich aufgrund der Habitatansprüche (geeignete Reproduktionsgewässer) ein Vorkommen von gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten im UG oder im Wirkungsbereich der Vorhabenfläche ausschließen.

Insekten

Auch bei der Artengruppe der Insekten lässt sich aufgrund von Verbreitungsdaten (BfN) und Habitatansprüchen ein Vorkommen im UG oder im Wirkungsbereich der Vorhabenfläche ausschließen.

Der Artenschutzfachbeitrag ist als Anlage 5 der vorliegenden Begründung beigefügt.

4.2.3 Kultur- und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Plangebietes befindet sich ein Bodendenkmal im Sinne des § 3 Abs. 4 NDSchG. Es handelt sich dabei um eine Fundstreuung. Bauliche Anlagen, die dem Denkmalschutz unterliegen könnten, sind nicht vorhanden.

4.3 Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die landwirtschaftliche bzw. Gartenutzung des Plangebietes fortgeführt. Mögliche negative Auswirkungen auf den Boden- und Wasserhaushalt durch die Bewirtschaftung (Bodenverdichtung, Erosion, Stoffeinträge) würden bestehen bleiben. Das Niederschlagswasser könnte, abgesehen von einer Beeinträchtigung durch Bodenverdichtung, den natürlichen Bodenverhältnissen entsprechend, versickern.

Das Orts- und Landschaftsbild und das bestehende Wirkungsgefüge der Schutzgüter von Natur und Landschaft untereinander blieben in der jetzigen Form erhalten.

Das vorhandene Bodendenkmal würde bei Nichtdurchführung der Planung in seiner jetzigen Form unverändert bestehen bleiben.

4.4 Prognose

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung (Auswirkungen der Bau- und der Betriebsphase)

4.4.1 Auswirkungen auf den Menschen / Immissionsschutz

Bei der Bewertung der Auswirkungen der Planung auf den Menschen ist zu unterscheiden zwischen den Auswirkungen, die durch das geplante Baugebiet in der Nachbarschaft, d.h. insbesondere an benachbarten Wohnnutzungen, zu erwarten sind und den Auswirkungen, die durch vorhandene Immissionen auf die geplante Nutzung einwirken. Von Belang sind dabei, bezogen auf das Schutzgut Mensch, insbesondere die Wohn- und Arbeits- sowie die Erholungsfunktionen.

4.4.1.1 Einwirkungen auf das Plangebiet

a) Gewerbelärm (Anlage 2)

Ca. 30 m nordwestlich des Plangebietes befindet sich ein handwerklicher Bäckereibetrieb. Von diesem Betrieb gehen zurzeit Emissionen aus, die im Plangebiet in Teilbereichen nachts zu Überschreitungen des Richtwertes für ein allgemeines Wohngebiet führen.

Maßgeblich für die Immissionsbelastung des Plangebietes sind die Kühlaggregate der Froster-Produktion auf der Ostseite des Betriebsgebäudes und der Schockfroster auf der Südseite der Froster-Produktion. Die Kühlaggregate bzw. der Schockfroster werden jedoch derart gedämmt, dass es zu keinen erheblichen Immissionsbelastungen des Plangebietes mehr kommt.

Es ist ein entsprechender städtebaulicher Vertrag zwischen dem Bäckereibetrieb und der Gemeinde Groß Berßen geschlossen worden.

Die Gemeinde übernimmt die Kosten für die Umrüstung der vorhandenen Aggregate vollständig. Eine Belastung des Bäckereibetriebes mit zusätzlichen Kosten wird damit vermieden und gleichzeitig werden die Immissionsrichtwerte im Plangebiet (tags und nachts) eingehalten.

Im Plangebiet sind daher keine passiven Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden erforderlich.

b) Geruchsimmissionen (Anlage 3)

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich mehrere landwirtschaftliche Betriebe mit Tierhaltung und nordwestlich angrenzend ein Gewerbebetrieb (Bäckereibetrieb) von denen Geruchsimmissionen ausgehen können. Von der Landwirtschaftskammer Niedersachsen ist bezüglich der bestehenden Betriebe eine „Immissionsprognose Tierhaltung und Gewerbe zum Bebauungsplan Nr. 9“ im Jahre 2021 angefertigt worden (Anlage 3.1). Mit Datum vom 16.02.2026 wurde eine Ergänzung der o.g. Immissionsprognose angefertigt (Anlage 3.2), da der ca. 150 m südwestlich des Plangebietes gelegene landwirtschaftliche Betrieb seine Tierhaltung zwischenzeitlich aufgegeben hat.

Ergebnis der v.g. Geruchsuntersuchungen ist, dass im Plangebiet eine Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden an 4 % - 5 % der Jahresstunden auftritt. Der Richtwert von 10 % der Jahresstunden für Wohngebiete ist im Plangebiet somit deutlich unterschritten. Aus geruchstechnischer Sicht sind unzumutbare Beeinträchtigungen des Plangebietes somit nicht zu erwarten.

c) Sonstige Immissionen

Erhebliche Verkehrsimmissionen sind aufgrund des Mindestabstandes von ca. 150 m zur nächstgelegenen überörtlichen Straße (Kreisstraße 138 (Hüvener Straße)) im Plangebiet nicht zu erwarten. Sonstige Anlagen (z.B. Sportanlagen) deren Auswirkungen oder deren Belange zu berücksichtigen wären, sind im Umfeld des Plangebietes nicht vorhanden.

4.4.1.2 Auswirkungen auf das Wohn- und Arbeitsumfeld

Bauphase

Während der Bauphase ist insbesondere mit akustischen Auswirkungen und im Einzelfall mit Staubemissionen zu rechnen. Solche Immissionen sind regelmäßige Begleiterscheinungen bei der Entwicklung urbaner Standorte. Sie sind jedoch während der Entstehungsphase (Bautätigkeit, Bauverkehr) unvermeidbar und nur zeitlich begrenzt zu erwarten. Zur Vermeidung unzumutbarer Lärmbelastungen ist die „Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen“ (August 1970) zu beachten.

Betriebsphase

Lärmimmissionen

Aus dem Plangebiet heraus sind, aufgrund der geplanten Nutzung als allgemeines Wohngebiet, keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten.

Optisches Erscheinungsbild

Durch die entstehenden Baukörper ergeben sich für den Menschen optische Auswirkungen. Südlich und westlich angrenzend ist jedoch gleichartige Bebauung (Wohnhäuser) direkt angrenzend vorhanden.

Durch ähnliche Festsetzungen zur Gestaltung und zur Geschossigkeit wird die neu geplante Bebauung zudem an die angrenzende Bebauung angepasst, so dass sich ein einheitliches gestalterisches Bild ergibt.

Unzumutbare Auswirkungen auf die Nachbarschaft in Folge des Erscheinungsbildes (erdrückende Wirkung) oder durch Verschattung durch neue Baukörper sind nicht zu erwarten.

Insgesamt ergeben sich damit keine unzumutbaren Auswirkungen aufgrund des Erscheinungsbildes.

4.4.1.3 Erholungsfunktion

Das Plangebiet stellt aufgrund der angrenzend vorhandenen Bebauung und der bestehenden intensiven Grünlandnutzung auf der überwiegenden Plangebietsfläche kein Areal mit hoher Bedeutung für die Erholungsnutzung der Wohnbevölkerung dar.

Insbesondere der östlich angrenzende bzw. im Plangebiet befindliche Weg kann weiterhin z.B. als Spazierweg genutzt werden. Durch die direkte Anbindung der geplanten Wohnbebauung an die bestehende Bebauung ergeben sich keine wesentlichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

Die Planung hat daher insgesamt keine erheblichen Auswirkungen auf die Erholungsfunktion der Landschaft.

4.4.1.4 Risiken für die menschliche Gesundheit

Das Plangebiet befindet sich weder innerhalb des Achtungsabstandes von Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung - 12. Bundesimmissionsschutzverordnung (12. BImSchV), noch sind im Plangebiet derartige Betriebe vorgesehen. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass es durch die vorliegende Planung zu einer Zunahme der Gefährdung der Bevölkerung kommt.

4.4.2 Auswirkungen auf Natur und Landschaft / Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

4.4.2.1 Landschaftsbild / Ortsbild

Bauphase

Während der Bauphase ist mit Beeinträchtigungen durch Baumaschinen bzw. Baugeräten oder -hilfsmitteln wie z.B. Baukränen oder auch Baugerüsten zu rechnen. Auch durch die Lagerung verschiedener Baumaterialien kann es zu Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes kommen. Diese Beeinträchtigungen sind jedoch regelmäßige Begleiterscheinungen bei der Erschließung und Entwicklung derartiger Baugebiete. Sie sind während der Entstehungsphase (Bautätigkeit) unvermeidbar und nur zeitlich begrenzt zu erwarten.

Betriebsphase

Das Landschaftsbild im Bereich des Plangebietes weist keine besondere Bedeutung hinsichtlich Vielfalt, Eigenart und Schönheit auf. Auch in seiner Erholungseignung ist das Plangebiet durch seine Lage unmittelbar angrenzend zur Ortslage, der unmittelbar angrenzend vorhandenen Bebauung und der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung des Planbereichs stark eingeschränkt.

Mit der vorliegenden Planung wird überwiegend als Intensivgrünland genutzte Fläche direkt angrenzend zu bestehender Wohnbebauung als allgemeines Wohngebiet festgesetzt.

Der Eingriff in das Landschaftsbild wird in erster Linie durch die künftig entstehenden Baukörper hervorgerufen. Mit der vorliegenden Planung wird jedoch

die Ortslage von Groß Berßen städtebaulich sinnvoll in nördliche Richtung ergänzt bzw. erweitert.

Durch das Anpflanzen von Bäumen auf den Baugrundstücken und im Straßenraum wird die entstehende Bebauung in das Orts- und Landschaftsbild eingebunden und eine landschaftsgerechte Neugestaltung erreicht. Durch die Begrenzung der Bauhöhe, die sich der Bauhöhe der angrenzend vorhandenen Bebauung anpasst, werden weitere Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes vermieden.

Die innerhalb des festgesetzten Wohngebietes verbleibenden Freiflächen, für die eine Gestaltung als Gartenfläche zu erwarten ist, sowie die festgesetzten Bäume tragen überdies zu einer Vermeidung der durch die Planung verursachten Eingriffe in den Naturhaushalt bei.

Durch den unmittelbaren Anschluss an die Ortslage von Groß Berßen und durch die geplanten Maßnahmen bzw. getroffenen Festsetzungen, wird somit an diesem Standort insgesamt keine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes verursacht.

4.4.2.2 Fläche / Boden / Wasser

Fläche

Es wird eine Fläche von ca. 1,0 ha bisher unbebauter Fläche in Anspruch genommen. Innerhalb der Ortslage von Groß Berßen sind keine Flächen verfügbar, die für eine Wohnbebauung vorgesehen werden könnten, da die Ortslage überwiegend mit landwirtschaftlichen Geruchsimmissionen belastet ist. Auch Brachflächen oder Baulücken in der Ortslage können aufgrund der Immissionswerte nicht ausreichend zur Innenentwicklung genutzt werden. Nachverdichtungspotenziale sind in der Ortslage von Groß Berßen daher nicht vorhanden.

Aufgrund dieser Situation ist die Umwandlung von landwirtschaftlicher Nutzfläche im Bereich des Plangebietes erforderlich.

Boden/Wasser

Bauphase

Durch das Freimachen der Baufelder und das damit verbundene Abschieben des vorhandenen Oberbodens können sich Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Boden und Wasser ergeben. Die Beeinträchtigungen sind jedoch regelmäßige Begleiterscheinungen bei der Erschließung und Entwicklung derartiger Baugebiete. Die mit der vorliegenden Planung verursachten Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden können innerhalb der Plangebietsfläche nicht vollständig ausgeglichen werden. Zur Kompensation der verursachten Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden werden daher externe Kompensationsmaßnahmen zugeordnet.

Mit der zukünftig möglichen Bebauung geht darüber hinaus Versickerungsfläche verloren. Die Grundwasserneubildung wird in diesen überbauten Abschnitten generell verringert.

Da im Plangebiet ein Boden vorherrscht, der nicht ausreichend für eine Versickerung geeignet ist, soll das anfallende Oberflächenwasser über die Straße „Am Sportplatz“ nach Süden zu einer hier in ca. 400 m Entfernung gelegenen Rückhalte- bzw. Versickerungsanlage abgeleitet werden.

Das im vorliegenden Plangebiet anfallende Dach- und Oberflächenwasser soll deshalb, sofern es nicht als Brauchwasser genutzt wird, über einen entsprechenden Regenwasserkanal dieser Regenrückhalte- /Versickerungsanlage zugeleitet und dort versickert werden, so dass erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser vermieden werden.

Betriebsphase

Der Eingriff in den Boden- und Wasserhaushalt wird in erster Linie durch die künftige Versiegelung hervorgerufen. Mit der Versiegelung gehen bestehende Bodenfunktionen wie z.B. Filter- und Pufferfunktionen verloren.

Mit der Inanspruchnahme heute bereits intensiv genutzter Fläche, die durch mögliche Stoffeinträge, Bodenverdichtung und Erosion bereits beeinträchtigt ist, wird jedoch auf einen stark anthropogen veränderten Standort zurückgegriffen. Gleichzeitig wird dadurch die Überplanung noch nicht veränderter oder weniger veränderter Standorte vermieden.

Aufgrund der Größe der versiegelbaren Fläche verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen des Bodens innerhalb des Plangebietes. Zur vollständigen Kompensation dieser Beeinträchtigungen sind somit externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Mit der zukünftig möglichen Bebauung geht darüber hinaus auch Versickerungsfläche verloren. Die Grundwasserneubildung wird in den bebauten Bereichen generell verringert.

Durch die Zurückhaltung / Versickerung des Oberflächenwassers auf einer externen Rückhalte- / Sickerfläche wird dem weitgehenden Erhalt der Grundwasserneubildungsrate ausreichend Rechnung getragen.

Durch die externen Kompensationsmaßnahmen werden sich außerdem positive Auswirkungen für das Schutzgut Wasser ergeben, sodass insgesamt durch die Planung keine erheblichen negativen Beeinträchtigungen verbleiben.

4.4.2.3 Klima / Luft

Bauphase

In der Bauphase wird sich kurzzeitig z.B. für die Anlieferung von Baustoffen und für die notwendigen Bauarbeiten ein erhöhtes Verkehrsaufkommen einstellen. Dieses kann grundsätzlich den Klimawandel begünstigen. Aufgrund der Kleinflächigkeit des Plangebietes sind erhebliche Auswirkungen auf das Klima jedoch nicht zu erwarten.

Betriebsphase

Durch die Versiegelung des Bodens und den damit verbundenen Verlust an Vegetationsfläche kommt es kleinräumig zu einer stärkeren und schnelleren Erwärmung. Die vorgesehene Versiegelung bzw. Bebauung wirkt sich somit negativ auf das Schutzgut aus. Siedlungsnah Freiflächen als Frischluftentstehungsgebiet werden dadurch reduziert.

Durch das Anpflanzen von Bäumen im festgesetzten Wohngebiet sowie durch die Pflanzung von Straßenbäumen im Bereich der Verkehrsfläche wird zusätzlich neue vertikale Verdunstungsstruktur geschaffen.

Diese Gehölzanpflanzungen wirken sich positiv auf das Kleinklima (Luftbefeuchtung) und die Luftqualität (z.B. Ausfilterung von Schadstoffen) aus, sodass damit die negativen Auswirkungen durch die Flächenversiegelung z.T. minimiert werden. Des Weiteren dienen diese Neuanpflanzungen den Erfordernissen des Klimaschutzes, indem sie dem Klimawandel entgegenwirken (z.B. durch Bindung von CO₂). Damit wird dem Grundsatz nach § 1a Abs. 5 BauGB entsprochen.

Die innerhalb des Plangebietes verbleibenden Freiflächen besitzen ebenfalls eine positive Bedeutung für das Klima und die Luft. Insgesamt werden durch die Begrenzung der Versiegelung bei gleichzeitiger Neuanlage von Gehölzstrukturen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes hervorgerufen.

Darüber hinaus führen die auf der externen Kompensationsfläche geplanten Maßnahmen zum Ausgleich der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden auch zu einer Aufwertung für das Schutzgut Klima/Luft. Insgesamt verbleiben somit keine erheblichen Beeinträchtigungen.

4.4.2.4 Arten und Lebensgemeinschaften

Der Eingriff in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften wird im Wesentlichen durch die Überplanung einer landwirtschaftlichen Nutzfläche (Grünland) verursacht.

Artenschutzprüfung

Die Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes zum speziellen Artenschutz unterscheiden zwischen besonders geschützten Arten und streng geschützten Arten, wobei alle streng geschützten Arten zugleich zu den besonders geschützten Arten zählen (d.h. die streng geschützten Arten sind eine Teilmenge der besonders geschützten Arten).

Welche Arten zu den besonders geschützten Arten bzw. den streng geschützten Arten zu rechnen sind, ist in § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG geregelt:

- **besonders geschützte Arten:**
 - a) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder Anhang B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (Abl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1, L 100 vom 17.4.1997, S. 72, L 298 vom 1.11.1997, S. 70, L 113 vom 27.4.2006, S.

26), die zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 318 / 2008 (Abl. L 95 vom 8.4.2008, S. 3) geändert worden ist, aufgeführt sind,

b) Nicht unter Buchstabe a fallende

aa) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind,

bb) europäische Vogelarten,

c) Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 aufgeführt sind;

- streng geschützte Arten:

besonders geschützte Arten, die

a) in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97,

b) in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG,

c) in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 2

aufgeführt sind;

Den europäischen Vogelarten – das sind alle einheimischen Vogelarten – kommt im Schutzregime des § 44 Abs. 1 BNatSchG eine Sonderstellung zu: Gemäß den Begriffsbestimmungen zählen sie zu den besonders geschützten Arten, hinsichtlich der Verbotstatbestände sind sie jedoch den streng geschützten Arten gleichgestellt. Weiterhin sind einzelne europäische Vogelarten über die Bundesartenschutzverordnung oder Anhang A der EG-Verordnung 338/97 als streng geschützte Arten definiert.

- Ausnahme- und Befreiungsmöglichkeiten

Gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG können im Einzelfall von den nach Landesrecht zuständigen Behörden weitere Ausnahmen von den Verböten des § 44 Abs. 1 BNatSchG zugelassen werden. Dies ist u. a. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art möglich.

Eine Ausnahme darf jedoch nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält.

Bauphase

Während der Bauphase kann es insbesondere durch den Baustellenverkehr und die Bodenarbeiten und den damit verbundenen Störungen durch Verlärmung, Lichtemissionen und optische Störreize zu Beeinträchtigungen für die Fauna kommen und Individuen können getötet oder verletzt werden. Um diese Störungen bzw. Beeinträchtigungen für die Fauna des Gebietes zu vermeiden, darf die Baufeldräumung und Vegetationsentfernung nur außerhalb des Zeitraumes vom 1. März bis zum 30. September stattfinden. Erfolgen die Baufeldräumung und Vegetationsentfernung während der Brutzeit hat vor Beginn der

Arbeiten eine Überprüfung auf Nester bzw. nistende Brutvögel im Vorhabenbereich durch eine ökologische Baubegleitung zu erfolgen. Glasscheiben in Durchsichtkonstellation müssen mit Schutzbeklebungen versehen werden, um Vogelanflug weitestgehend zu verhindern.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Brutvögel

Der Vorhabenfläche selbst kommt keine besondere Bedeutung für Brutvögel zu. Störungsempfindliche Offenbrüter wie der Kiebitz wurden auf der Grünlandfläche im UG nicht nachgewiesen. Der überwiegende Teil der in/an der Vorhabenfläche erfassten Arten - auch die in einer der Gefährdungskategorien geführte Art Bluthänfling ist weit verbreitet und bei geeignetem Habitat häufig. Unabhängig des Rote-Liste-Status stellt die für das geplante Vorhaben notwendige Baufeldräumung innerhalb der Vorhabenfläche eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung für alle dort vorkommenden Brutvogelarten dar. Vögel (besonders Eier und Jungtiere), die sich in Nestern befinden, können bei den Arbeiten zur Baufeldvorbereitung verletzt oder getötet werden, wodurch ein Verbotstatbestand nach den Zugriffsverboten des § 44 BNatSchG zutrifft.

Zur Vermeidung der Erfüllung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung) werden folgende Maßnahmen notwendig:

- Die Baufeldräumung und Vegetationsentfernung hat außerhalb des Zeitraumes 1. März bis zum 30. September (Allgemeiner Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen gem. § 39 BNatSchG) zu erfolgen (Bauzeitenbeschränkung).
- Erfolgen die Baufeldräumung und Vegetationsentfernung während der Brutzeit, hat vor Beginn der Arbeiten zur Vermeidung der Erfüllung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung) für potenziell brütende Vogelarten eine Überprüfung auf Nester bzw. nistende Brutvögel im Vorhabenbereich durch eine ökologische Baubegleitung zu erfolgen.
- Glasscheiben in Durchsichtkonstellation müssen mit Schutzbeklebungen versehen werden, um Vogelanflug und damit die Erfüllung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung) weitestgehend zu verhindern.

Bei euryöken, landes- und bundesweit ungefährdeten und ubiquitären Arten sind vorhabenbedingt, aufgrund der bereits vorhandenen Vorbelastung in Form der Immissionskulisse durch die Siedlung keine populationsrelevanten Beeinträchtigungen zu erwarten. Auch die gefährdete Art Bluthänfling ist Immissionen einer Siedlung gegenüber tolerant, wodurch störungsbedingte Verluste von Lebensräumen auszuschließen sind.

Für die im UG erfassten Brutvogelarten, die in einer der Gefährdungskategorien gelistet sind und für alle weiteren, nicht gefährdeten Arten ändert sich die Habitatstruktur nicht in dem Maß, dass von populationsrelevanten Lebens- und Ver-

mehrungsstätten ausgegangen werden muss. Auch Scheueffekte, die in Bau- oder Betriebsphase zu erwarten sind, erreichen durch die Vorbelastung (Gewöhnung) keine populationsrelevante Erheblichkeit. Die Erfüllung von Verbots- tatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird ausgeschlossen.

Der Artenschutzfachbeitrag ist als Anlage 5 der vorliegenden Begründung beige- fügt.

4.4.2.5 Wirkungsgefüge

Die o.g. Schutzgüter stehen in Beziehung zueinander. Die getroffenen Fest- setzungen und Maßnahmen können daher auf das eine Schutzgut positive, auf das andere jedoch negative Auswirkungen haben. Nachfolgend wird das aus der vorliegenden Planung resultierende Wirkungsgefüge beschrieben.

Mit der Planung geht im Wesentlichen landwirtschaftliche Nutzfläche in Form von Grünlandfläche verloren. Das Landschaftsbild im Plangebiet wird vor allem durch die künftige Bebauung verändert. Durch die Versiegelung werden die Grundwasserneubildung und damit auch die Verdunstungsrate reduziert. Durch das Anpflanzen von Bäumen im Plangebiet wird aber auch neue verti- kale Verdunstungsfläche und die Möglichkeit der Schadstoffbindung sowie auf derzeitiger Grünlandfläche neue Nahrungs-, Rückzugs- und Lebensräume für Flora und Fauna geschaffen. Zusammen mit der Begrenzung der Bauhöhe auf ein Vollgeschoss werden Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes vermieden. Im Übrigen werden die sich ergebenden Beeinträchtigungen auf externen Kompensationsflächen ausgeglichen.

Insgesamt wird mit der vorliegenden Planung das Wirkungsgefüge der Schutz- güter von Natur und Landschaft aufgrund der vorgesehenen Maßnahmen nicht erheblich beeinträchtigt.

4.4.2.6 Risiken für die Umwelt

Mit der Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes am vorliegenden Stand- ort und der damit verbundenen Entstehung von Wohngebäuden ist kein be- sonderes Unfall- und Katastrophenrisiko verbunden. Die Planung verursacht keine besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit und für das Öko- system.

4.4.3 Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter / Risiken für das kulturelle Erbe

Innerhalb des Plangebietes befindet sich ein Bodendenkmal im Sinne des § 3 Abs. 4 NDSchG mit der NLD-Identifikationsnummer: 454/3203.00054-F. Es handelt sich dabei um eine Fundstreuung.

Im Zusammenhang mit diesem Bodendenkmal und der Bodenbeschaffenheit (Eschboden) sind weitere Funde zu erwarten, d.h. die Zerstörung weiterer Bo- dendenkmale kann nicht ausgeschlossen werden.

Bodendenkmale stehen unter Denkmalschutz und sind grundsätzlich zu erhalten und zu schützen. Da im Rahmen der geplanten Baumaßnahme die Zerstörung möglicher weiterer Bodendenkmale zu erwarten ist, steht die Genehmigung von vornherein unter dem Vorbehalt vorheriger Sicherung und Dokumentation der Denkmalsubstanz.

Sämtliche Erdarbeiten in diesem Bereich bedürfen daher einer denkmalrechtlichen Genehmigung (§ 13 NDSchG). Eine Zerstörung von Bodendenkmalen ohne vorherige fachkundige Untersuchung oder Grabung ist im Ergebnis ausnahmslos unzulässig.

Zum Schutz vor der Zerstörung weiterer Bodendenkmale ist eine Begleitung des Oberbodenabtrags durch einen Sachverständigen/Beauftragten der Archäologie (Bagger mit großer Räumschaufel ohne Zähne) erforderlich. Das weitere Vorgehen sowie Umfang und Dauer ggf. weiterer archäologischer Arbeiten sind von der Befundsituation abhängig. Erst nach Abschluss aller archäologischen Arbeiten kann die betroffene Fläche von der Kreisarchäologie zur Bebauung freigegeben werden. Die dafür anfallenden Kosten und evtl. etwaige Grabungskosten sind durch den Verursacher zu tragen. Zur Abstimmung des weiteren Vorgehens muss sich der Vorhabenträger daher frühzeitig (6 bis 8 Wochen vor Baubeginn) mit der archäologischen Denkmalpflege in Verbindung setzen.

In den Bebauungsplan ist folgender Hinweis aufgenommen:

„Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, sind diese unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde, der Gemeinde oder einem Beauftragten für die archäologische Denkmalpflege anzuzeigen (§ 14 Abs. 1 NDSchG).

Bodenfunde und Fundstellen sind bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet (§ 14 Abs. 2 NDSchG).“

4.4.4 Wechselwirkungen

Bei der Prüfung der Wechselwirkungen ist entsprechend den Anforderungen von § 1 (6) Nr. 7 i BauGB das übergreifende Verhältnis zwischen Naturhaushalt und Landschaft, den Menschen sowie den Sach- und Kulturgütern soweit sich diese durch die Planung wechselseitig beeinflussen, zu erfassen.

Wie aus den vorangegangenen Kapiteln hervorgeht, entstehen durch die Planung, insbesondere bei Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen auf die zu betrachtenden Bestandteile der Umwelt keine negativen Auswirkungen.

Mit der vorliegenden Planung eines allgemeinen Wohngebietes angrenzend zu bestehender Wohnbebauung entstehen somit keine neuen weitergehenden Beeinträchtigungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes (Naturhaushalt und Landschaft, Mensch, Sach- und Kulturgüter), die sich so auswirken,

dass negative Rückwirkungen zu erwarten wären. Erhebliche Wechselwirkungen treten damit nicht auf.

4.4.5 Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben / benachbarter Plangebiete

In der Umgebung bzw. im Einwirkungsbereich des Plangebietes sind keine weiteren Vorhaben oder andere Plangebiete bzw. Planungen vorgesehen oder bekannt, die durch Kumulierung mit der vorliegenden Planung zu größeren Umweltproblemen führen könnten.

4.4.6 Berücksichtigung fachgesetzlicher Vorschriften

4.4.6.1 Schutzgebiete i.S.d. BNatSchG / FFH-Gebiet (Natura 2000)

Für das Plangebiet selbst und das unmittelbare Umfeld des Plangebietes sind gemäß den Umweltkarten von Niedersachsen des Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz keine Schutzgebiete i.S.d. BNatSchG dargestellt. Auch liegt das Plangebiet nicht innerhalb oder angrenzend zu einem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) oder einem EU-Vogelschutzgebiet.

4.4.6.2 Besonderer Artenschutz

Unter Berücksichtigung, dass die Baufeldräumung und Vegetationsentfernung nur außerhalb des Zeitraumes vom 1. März bis zum 30. September stattfinden darf, können die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs.1 i.V.m. Abs.5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

4.4.7 Sonstige Belange des Umweltschutzes

Durch die Lage des Plangebietes am Ortsrand ist eine verbesserte Auslastung der bestehenden Erschließungs- bzw. Ver- und Entsorgungsanlagen möglich.

Der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern (§ 1 (6) Nr. 7 e BauGB) wird durch den Landkreis bzw. die Entsorgungsträger gewährleistet.

Gebäudemodernisierungsgesetz (GModG)

Am 29.07.2026 ist das Gebäudemodernisierungsgesetz (GModG) in Kraft getreten, welches das Gebäudeenergiegesetz (GEG) ablöst. Wie das GEG enthält auch das GModG Anforderungen an die energetische Qualität von Gebäuden, die Erstellung und die Verwendung von Energieausweisen sowie an den Einsatz erneuerbarer Energien in Gebäuden.

Das GModG soll Technologieoffenheit, wirtschaftliche Flexibilität und die schrittweise Dekarbonisierung der Wärmeversorgung miteinander verbinden. Die bisherige Pflicht, neue Heizungen mit mindestens 65 Prozent erneuerbaren Energien zu betreiben, entfällt. Jedoch wird eine stufenweise Beimischungspflicht für klimafreundliche Brennstoffe (sog. Bio-Treppe) eingeführt.

Ab 2030 sind alle Neubauten als Nullemissionsgebäude zu errichten. Die Anforderungen an die energetische Qualität von Gebäuden ergeben sich aus dem Gesetz und sind einzuhalten. Das Gesetz ist auch auf Vorhaben, welche die Änderung, die Erweiterung oder den Ausbau von Gebäuden zum Gegenstand haben, anzuwenden.

Zudem wird auf § 32 a der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) „Photovoltaikanlagen für die Stromerzeugung auf Dächern“ hingewiesen, wonach bei der Errichtung von Gebäuden, die mindestens eine Dachfläche von 50 m² aufweisen, mindestens 50 Prozent der Dachfläche mit Photovoltaikanlagen auszustatten sind.

Im Übrigen ist der weitergehende Einsatz spezieller Technologien jedem Grundstückseigentümer, soweit es unter Berücksichtigung der jeweiligen Gebietsfestsetzung und nachbarschaftlicher Interessen möglich ist, freigestellt.

Wärmeplanungsgesetz (WPG)

Zum 01.01.2024 ist zudem das *Wärmeplanungsgesetz (WPG)* in Kraft getreten. Dieses verpflichtet die Kommunen, gestaffelt nach der Einwohnerzahl, in den nächsten Jahren kommunale Wärmepläne aufzustellen. Die Pläne sollen detailliert darlegen, welche Gebiete über erneuerbar betriebene Wärme- oder Wasserstoffnetze versorgt werden können. Ein entscheidender Punkt des Gesetzes ist die Umstellung bestehender Wärmenetze auf erneuerbare Energien, mit Zielvorgaben von 30% bis 2030 und 80% bis 2040. Gemäß § 1 (6) Nr. 7 g BauGB sollen die Darstellungen der Wärmepläne bei der Bauleitplanung berücksichtigt werden. Für die Gemeinde Groß Berßen liegt ein solcher Plan noch nicht vor.

Gemäß § 1 (6) Nr. 7 h BauGB ist die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden dürfen, als Belang im Sinne des Vorsorgeprinzips, zu berücksichtigen. Durch die vorliegende Planung sind wesentliche Veränderungen der Luftqualität jedoch nicht zu erwarten.

Besondere Auswirkungen auf die Erfordernisse des Klimaschutzes (§ 1 Abs. 5 BauGB) ergeben sich durch die Planung nicht bzw. die geplante Bebauung muss entsprechend den einschlägigen Gesetzen und Richtlinien zum Klimaschutz errichtet werden (z.B. GEG).

4.5 Maßnahmen

Zusammenfassung der geplanten Maßnahmen, mit denen Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert und ausgeglichen werden sollen

4.5.1 Immissionsschutzregelungen

Von dem geplanten allgemeinen Wohngebiet gehen keine erheblichen Emissionen aus.

Erhebliche Geruchsimmissionen aus Tierhaltung und Gewerbe sind nach der vorliegenden Immissionsprognose (Anlage 2) im Plangebiet nicht zu erwarten.

Erhebliche Immissionen bezüglich Verkehrslärm sind aufgrund des Abstandes von ca. 150 m zu der nächstgelegenen übergeordneten Straße im Plangebiet nicht zu erwarten. Schallschutzmaßnahmen bezogen auf Verkehrslärm sind somit nicht erforderlich.

Erhebliche gewerbliche Lärmimmissionen sind unter Berücksichtigung der Umrüstung der Kühlaggregate bzw. des Schockfrosters des nordwestlich vorhandenen Bäckereibetriebes im Plangebiet ebenfalls nicht zu erwarten. Dieses ist durch einen städtebaulichen Vertrag mit dem Bäckereibetrieb abgesichert und wird auf Kosten der Gemeinde durchgeführt.

Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse sind im Plangebiet somit insgesamt gewahrt.

Auch ansonsten stellt sich das Plangebiet als nicht erheblich immissionsbelastet dar, so dass sonstige Schutzmaßnahmen nicht erforderlich sind.

4.5.2 Vermeidungsmaßnahmen bzgl. Natur und Landschaft

Um Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft soweit möglich zu vermeiden, wird festgesetzt, dass auf den Grundstücken je 50 m² versiegelter Fläche ein hochstämmiger Laubbaum zu pflanzen ist. Als weitere Vermeidungsmaßnahme wird die Versiegelung auf das unbedingt erforderliche Maß reduziert. Die verbleibenden Freiflächen innerhalb des festgesetzten Wohngebietes, für die eine Gestaltung als Gartenflächen zu erwarten ist sowie die Pflanzung von Straßenbäumen tragen ebenfalls zu einer Vermeidung von Beeinträchtigungen bei. Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes werden durch Versickerung bzw. Rückhaltung des Oberflächenwassers im Nahbereich des Plangebietes vermieden. Um nicht gegen die Verbote gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG zu verstoßen, ist ein Zeitfenster für die Baufeldräumung und Vegetationsentfernung einzuhalten.

4.5.3 Abhandlung der Eingriffsregelung

a) Zulässigkeit des Eingriffs

Durch die Bauleitplanung werden im Plangebiet Maßnahmen vorbereitet bzw. ermöglicht, deren Durchführung den Eingriffstatbestand gemäß § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erfüllen. Die Eingriffe stellen z.T. erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Orts- und Landschaftsbildes dar.

Nach § 15 (1) und (2) BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen oder zu ersetzen.

Der § 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) regelt das Verfahren bei Eingriffen in Natur und Landschaft im Verhältnis zum Baurecht. Sind auf Grund der Aufstellung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist gemäß § 18 BNatSchG über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

Das Baugesetzbuch (BauGB) stellt in § 1a (ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz) die entsprechenden Vorschriften auf. Danach heißt es in § 1a Abs. 3 BauGB: „Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen“ und „ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.“

Die Ermittlung des Eingriffs und des erforderlichen Ausgleichs im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung erfolgt nach diesen Vorschriften.

Die durch diese Planung entstehenden Eingriffe werden durch verschiedene, in den vorherigen Kapiteln schutzgutbezogen aufgelistete Maßnahmen z.T. vermieden bzw. ausgeglichen, sodass die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und des Naturhaushaltes auf ein unbedingt notwendiges Maß reduziert wird.

Grundsätzlich ist ein Eingriff unzulässig, wenn die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes überwiegen. Dieses ist in der Regel in Gebieten der Fall, in denen die Voraussetzungen eines Schutzes nach den §§ 23 – 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erfüllt sind. Das Plangebiet erfüllt nicht diese Voraussetzungen.

Weil auch andere für den Naturschutz wertvolle Elemente, die als selten oder gefährdet einzustufen sind, nicht in Anspruch genommen werden und die Wohnraumbeschaffung einen bedeutsamen öffentlichen Belang darstellt, sind nach Überzeugung der Gemeinde Groß Berßen die hier vorbereiteten Eingriffe letztendlich zulässig.

b) Eingriffsbilanzierung

Im Folgenden werden die sich aus der Planung ergebenden Eingriffe und Maßnahmen mit dem Bestand verglichen und bewertet, um die Plausibilität nachvollziehbar, also auch zahlenmäßig vergleichbar zu machen.

Hierfür wird die "Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetages" (2013) zugrunde gelegt. Nachfolgend gilt die Formel:

Fläche in m² x Wertfaktor (WF) = Werteinheiten (WE)

c) Ermittlung des Eingriffsflächenwertes

In der folgenden Tabelle werden alle Biotope aufgeführt, die durch die Planung unmittelbar beeinträchtigt werden. Die Biotope sind in den vorangegangenen Kapiteln beschrieben. Entsprechend dem Städtetagmodell wird den Biotopen des Plangebietes der jeweilige Wertfaktor zugeordnet.

Werden die Biotopflächen mit ihren Wertfaktoren multipliziert, ergeben sie in der Summe den Eingriffsflächenwert.

Nutzungsart / Biototyp	Fläche	Wertfaktor	Werteinheit
Artenarmes Intensivgrünland (GI)	7.227 qm	2 WF	14.454 WE
Gem. BBP "Holtkamp" festges. Flächen	925 qm	-	-
Straßenverkehrsfläche	396 qm	-	-
befestigt 80 %	317 qm	0 WF	0 WE
unbefestigt 20 %	79 qm	1 WF	79 WE
Wohngebietsfläche (GRZ 0,4) 1968	556 qm	-	-
versiegelt 100 %	556 qm	0 WF	0 WE
Wegeparzelle "Am Sportplatz"	1.107 qm	-	-
unbefestigter Grasweg	849 qm	2 WF	1.698 WE
bituminös befestigte Straße	258 qm	-	-
befestigt (80 %)	206 qm	0 WF	0 WE
unbefestigt (20 %)	52 qm	1 WF	52 WE
Gartenfläche (PHZ)	744 qm	1 WF	744 WE
Gesamtfläche:	10.003 qm		
Eingriffsflächenwert:			17.027 WE

d) Ermittlung des Kompensationsbedarfes

In den vorangegangenen Kapiteln wurden Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich des Eingriffs beschrieben. Zusammengefasst sind dieses die Pflanzung von Einzelbäumen im Bereich der Straßenverkehrsfläche und der privaten Grundstücke sowie der Verbleib von Freiflächen innerhalb des festgesetzten Wohngebietes.

Diesen Maßnahmen wird entsprechend ihrer künftigen Wertigkeit ein Wertfaktor nach dem Städtetagmodell zugeordnet. Sie sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt. Die Flächen der aufgeführten Nutzungsarten / Biototypen werden mit den zugeordneten Wertfaktoren multipliziert und ergeben dann addiert den Kompensationswert:

Nutzungsart / Biotoptyp	Fläche	Wertfaktor	Werteinheit
Wohngebiet (GRZ 0,4)	7.656 qm	-	-
versiegelt (40 %) (X)	3.062 qm	0 WF	0 WE
unvers. Freifläche (60 %)	4.594 qm	1 WF	4.594 WE
Straßenverkehrsfläche	2.347 qm	-	-
versiegelt (80 %)	1.878 qm	0 WF	0 WE
unversiegelt (20%)	469 qm	1 WF	469 WE
Gesamtfläche:	10.003 qm		
Kompensationswert:			5.063 WE

Innerhalb des Plangebietes entsteht durch Vermeidungsmaßnahmen und interne Ausgleichsmaßnahmen ein Kompensationswert von **5.063 WE**. Gegenüber dem Eingriffsflächenwert (**17.027 WE**) verbleibt ein Kompensationsdefizit von **11.964 WE**, sodass externe Kompensationsmaßnahmen notwendig werden.

e) Externe Kompensationsmaßnahme (Anlage 6)

Als externe Kompensationsmaßnahme steht der Gemeinde Groß Berßen folgendes Flurstück zur Verfügung:

- Flurstück 24/1, Flur 13, Gemarkung Groß Berßen (Anlage 6)

Das Flurstück in einer Größe von 19.350 m² befindet sich südöstlich der Ortslage von Groß Berßen, südwestlich der Lähdener Straße und nördlich der Mittelradde. Die Fläche stellte sich zur Zeit der Bestandsaufnahme (2006) als Grasackerfläche dar. Die Ansaat erfolgte im Herbst 2006. Sie setzte sich im Wesentlichen aus dem Weidelgras zusammen. Vor der Grünlandeinsaat wurde die Fläche als Acker bewirtschaftet. Der Grasacker wurde in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Emsland mit einem Bestandswert von 1 WF bewertet. Die Kompensationsfläche ist ringsum von einem Vorfluter umgeben.

Als externe Kompensationsfläche wurde sie zu einem mesophilen Grünland mäßig feuchter Standorte hergerichtet und wurde als solche dem Wertfaktor 3 WF zugeordnet, so dass im Bereich des Flurstücks eine Kompensation in Höhe von 38.700 WE zur Verfügung stand.

Den folgenden Bebauungsplänen wurden bereits Werteinheiten zugeordnet:

- BBP Nr. 6 Groß Berßen 3.152 m² / 6.305 WE
- BBP Nr. 8 Groß Berßen 8.334 m² / 16.667 WE

Im Bereich des Flurstücks stehen somit zurzeit noch 7.864 m² / 15.728 WE für eine Kompensation zur Verfügung.

Von diesen noch zur Verfügung stehenden Werteinheiten werden dem vorliegenden Bebauungsplan entsprechend dem verbleibenden Defizit 5.982 m² / 11.964 WE zugeordnet. Im Bereich des Flurstücks stehen somit noch 1.882 m² / 3.764 WE für die Kompensation anderweitiger Eingriffe zur Verfügung.

f) Schlussbetrachtung

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs-, Ausgleichs- sowie der externen Kompensationsmaßnahme geht die Gemeinde Groß Berßen davon aus, dass der durch den Bebauungsplan Nr. 9 „Holtkamp, 1. Erweiterung“ verursachte Eingriff in das Landschaftsbild und den Naturhaushalt ausgeglichen und somit den Belangen von Natur und Landschaft gemäß § 1 (6) Ziffer 7 BauGB entsprochen ist.

4.5.4 Maßnahmen nach sonstigen umweltbezogenen Regelungen

4.5.4.1 Bodenschutzklausel - § 1a (2) Satz 1 und 2 BauGB

Gemäß § 1a (2) Satz 1 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen und insbesondere sollen die Möglichkeiten der Städte und Gemeinden zur Wiedernutzbarmachung und Nachverdichtung genutzt werden. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

In der Gemeinde Groß Berßen besteht eine erhebliche Nachfrage an Baugrundstücken, welche innerhalb der Ortslage durch Möglichkeiten zur Innenentwicklung nicht gedeckt werden kann.

Mit der vorliegenden Planung soll daher eine Fläche im Anschluss an die bebaute Ortslage für die Entwicklung von neun wohnbaulich zu nutzenden Grundstücken verbindlich als allgemeines Wohngebiet entwickelt werden. Das Maß der möglichen Bodenversiegelung wird durch die Festlegung einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 begrenzt. Eine Überschreitung der GRZ im Sinne von § 19 (4) BauNVO ist nicht zulässig. Damit verbleiben 60 % der Grundstücksflächen, welche weder überbaut noch versiegelt werden dürfen. Auf diesen Flächen wird eine Begrünung, z.B. als Gartenfläche, erfolgen.

Die verbleibenden Beeinträchtigungen werden durch die Zuordnung einer externen Kompensationsmaßnahme ausgeglichen.

Die Gemeinde ist daher der Auffassung, dass der Bodenschutzklausel sowohl im Hinblick auf die erforderliche Gebietsausweisung als auch im Hinblick auf die konkrete Ausgestaltung ausreichend Rechnung getragen ist.

4.6 Auswirkungen i.S.d. § 1 Abs. 6 Nr. 7, Buchstabe j BauGB

Das Plangebiet befindet sich weder innerhalb des Achtungsabstandes von Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung - 12. Bundesimmissionsschutzverordnung (12. BImSchV), noch sind im Plangebiet derartige Betriebe vorgesehen. Im Plangebiet sind daher keine Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten.

4.7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativprüfung)

Bei der Alternativprüfung sind die Ziele und der Geltungsbereich des Bebauungsplanes zu berücksichtigen. Der Gesetzgeber hat damit klargestellt, dass es im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung nicht um Standortalternativen an Standorten außerhalb des Plangebietes geht. Zu prüfen sind nur plankonforme Alternativen, ob die Planungsziele auch in anderer oder schonenderer Weise umgesetzt werden könnten (vgl. Muster Einführungserlass zum EAG-Bau Fachkommission Städtebau am 1. Juli 2004 oder Bishopink / Külpmann / Wahlhäuser, Der sachgerechte Bebauungsplan, RN 1243 VHW-Verlag 5. Aufl., Juni 2021).

Im vorliegenden Fall soll ein Wohngebiet zur Deckung des Bedarfs von Groß Berßen ausgewiesen werden. Dieser kann im Rahmen einer Innenentwicklung nicht gedeckt werden, da innerhalb des vorhandenen Siedlungsbereiches ergänzende Bebauungsmöglichkeiten nicht gegeben sind.

Das Plangebiet stellt mit einer Fläche von ca. 1,0 ha eine kleinere Erweiterung der benachbarten Wohnbebauung dar. Eine Zersiedelung der Landschaft ist durch die Planung nicht zu befürchten.

Alternativ wäre eine Erweiterung des vorhandenen Siedlungsbereichs an anderer Stelle in den Außenbereich hinein möglich. Der Gemeinde stehen jedoch andere Flächen im Anschluss an den Siedlungsbereich derzeit nicht zur Verfügung. Sie würden im Übrigen in allen Fällen ebenfalls eine Ausweitung des Siedlungsbereiches in die freie Landschaft darstellen und somit keine die Umwelt weniger belastenden Veränderungen mit sich bringen.

Im Ergebnis erscheint die gewählte Erweiterungsfläche daher als sinnvolle Lösung zur Siedlungsentwicklung von Groß Berßen.

4.8 Zusätzliche Angaben im Umweltbericht

4.8.1 Methodik

Die Beurteilung der Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft erfolgte verbalargumentativ. Die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen wurden anhand der „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetages“ (2013) ermittelt.

Die Beurteilung der Bedeutung des Plangebietes für Arten und Lebensgemeinschaften wurde anhand einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung vorgenommen.

Die bestehende Gewerbelärmsituation wurde anhand eines Lärmschutzgutachtens (Konzept) durch das Büro für Lärmschutz, Papenburg ermittelt.

Die Ermittlung der Geruchsbelastung des Plangebietes wurde durch die Landwirtschaftskammer Niedersachsen durchgeführt.

Eine Ermittlung von Verkehrs- und Sportlärm war nicht erforderlich.

Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen haben sich nicht ergeben.

4.8.2 Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Erhebliche und nicht ausgleichbare Umweltauswirkungen sind bei Beachtung der getroffenen Regelungen und geplanten Festsetzungen durch die Planung nicht zu erwarten.

Die Umsetzung und ordnungsgemäße Herstellung der geplanten Baumpflanzungen wird von der Gemeinde durch Inaugenscheinnahme überwacht. Die Dauer der erforderlichen Fertigstellungs- und Entwicklungspflege sollte 3 Jahre betragen.

Die Durchführung der externen Kompensationsmaßnahmen erfolgt durch die Gemeinde auf einer Fläche, die ihr für die geplante Maßnahme dauerhaft zur Verfügung steht. Die Gemeinde wird nach Anfangskontrollen im ersten und dritten Jahr nach der Durchführung der Kompensationsmaßnahmen regelmäßig, d.h. alle 5 Jahre, eine Überprüfung der Maßnahme vornehmen.

4.8.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Im Nachfolgenden werden die aus der Planung resultierenden Auswirkungen in Bezug auf die Umwelt und ihre Erheblichkeit zusammengefasst dargestellt.

Durch die geplante Festsetzung eines Wohngebietes ergeben sich Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen. Diese sind jedoch bei Städtebauprojekten i.d.R. immer gegeben.

Durch die Planung kommt es zum Verlust von un bebauter Landschaft. Für Natur und Landschaft (Arten und Lebensgemeinschaften, Boden, Wasser, Landschaftsbild) geht landwirtschaftlich genutzte Fläche (Grünland) verloren. Durch die Bebauung wird bisher belebter Oberboden versiegelt. Es wird somit Versickerungsfläche reduziert und die Grundwasserneubildungsrate wird, bei gleichzeitiger Beschleunigung des Oberflächenwasserabflusses, verringert.

Erhebliche Auswirkungen auf das Oberflächen- und Grundwasser werden jedoch durch die Versickerung / Rückhaltung des anfallenden Oberflächenwassers auf einer externen Rückhalte- / Sickerfläche soweit wie möglich vermieden.

Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Landschaftsbild, Boden sowie Arten und Lebensgemeinschaften werden durch die Ausweisung einer entsprechend dem Bedarf so gering wie möglich gehaltenen Fläche, grundsätzlich vermieden. Erhebliche verbleibende Beeinträchtigungen der Arten und Lebensgemeinschaften und des Bodens können durch externe Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden.

Durch das Anpflanzen von Bäumen auf den Baugrundstücken und im Bereich der Verkehrsflächen ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, der Arten und Lebensgemeinschaften und des Klimas bzw. der Luft. Damit kann auch den Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung getragen werden (z.B. Bindung von CO₂). Die verbleibenden Beeinträchtigungen von Arten und Lebensgemeinschaften sowie des Bodens durch die Versiegelung werden durch externe Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen.

Artenschutzrechtliche Belange stehen der Planung nicht entgegen. Um den Verbotstatbestand der Tötung sicher ausschließen zu können, dürfen die Baufeldräumung und Vegetationsentfernung nur außerhalb des Zeitraumes vom 1. März bis zum 30. September stattfinden. Erfolgen die Baufeldräumung und Vegetationsentfernung während der Brutzeit, hat vor Beginn der Arbeiten zur Vermeidung der Erfüllung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung) für potenziell brütende Vogelarten eine Überprüfung auf Nester bzw. nistende Brutvögel im Vorhabenbereich durch eine ökologische Baubegleitung zu erfolgen.

In Bezug auf den Menschen sind unter Berücksichtigung der vorgesehenen Umrüstungsmaßnahmen an den Kühlaggregaten bzw. dem Schockfroster des nordwestlich gelegenen Bäckereibetriebes erhebliche Gewerbelärmimmissionen im Plangebiet nicht zu erwarten. Diese werden auf Kosten der Gemeinde durchgeführt und belasten den Betrieb daher nicht.

Erhebliche Beeinträchtigungen durch Geruchsimmissionen, Verkehrslärm und Sportlärm sind im Plangebiet ebenfalls nicht zu erwarten.

Bezüglich des im Plangebiet vorhanden Bodendenkmals werden die Vorgaben der Denkmalschutzbehörde berücksichtigt und eine Begleitung des Oberbodenabtrages durch einen Sachverständigen der Archäologie durchgeführt. Ebenfalls wird berücksichtigt, dass sämtliche Erdarbeiten im Plangebietsbereich einer denkmalrechtlichen Genehmigung bedürfen.

Erhebliche Beeinträchtigungen von Kultur- und Sachgütern sind somit nicht zu erwarten.

Erhebliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern (Mensch, Natur und Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter) sind im Plangebiet und der Umgebung nicht zu erwarten.

4.8.4 Referenzliste/Quellenverzeichnis

- Lärmschutzgutachten zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 9 „Holtkamp, 1. Erweiterung“ des Büro für Lärmschutz, Papenburg
- DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ (Ausgabe Juli 2023)
- Bleiblatt 1 zur DIN 18005, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung – Berechnungsverfahren, Ausgabe Juli 2023
- Sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm), Ausgabe August 1998
- DIN ISO 9813-2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“ Ausgabe Okt. 1999
- Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV)
- RLS 90 „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“, Ausgabe 1990
- DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“, Dez. 2006
- Immissionsprognose Tierhaltung und Gewerbe zum Bebauungsplan Nr. 9 „Holtkamp, 1. Erweiterung“ der Gemeinde Groß Berßen der Landwirtschaftskammer Niedersachsen
- Ergänzung der Immissionsprognose Tierhaltung und Gewerbe zum Bebauungsplan Nr. 9 „Holtkamp, 1. Erweiterung“ der Gemeinde Groß Berßen der Landwirtschaftskammer Niedersachsen
- Sophie Meisel: Geographische Landesaufnahme M 1 : 200.000, Naturräumliche Gliederung Deutschlands; Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 70/71, Cloppenburg / Lingen, 1959)
- Dipl. Biologe Christian Wecke: Artenschutzfachbeitrag und Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung (2021)
- Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Emsland (2001)
- Umweltkarten Niedersachsen des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz
- Karten des Naturraumpotenzials von Niedersachsen und Bremen; Bodenkundliche Standortkarte, M. 1 : 200.000, Blatt Oldenburg, 1977)
- NIBIS® KARTENSERVEN, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
- Heutige potenzielle natürliche Vegetationslandschaften Niedersachsens auf Basis der Bodenkundlichen Übersichtskarte 1 : 50.000, Inform. d. Naturschutz Niedersachsen 2003)
- Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (Drachenfels, 2021)
- Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetages (2013)

5 Abwägungsergebnis

Im Rahmen der Bauleitplanung sind insgesamt die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gemäß § 1 Abs. 7 BauGB gerecht abzuwägen. Im Rahmen des Abwägungsvorganges sind gemäß § 2 Abs. 3 BauGB bei der Bauleitplanung die Belange, die für die Abwägung von Bedeutung sind, zu ermitteln und zu bewerten. Diese sind im Rahmen der vorliegenden Begründung dargelegt.

Wie die Umweltprüfung (Kap. 4 Umweltbericht) gezeigt hat, ergeben sich durch die Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen von Schutzgütern, die nicht ausgeglichen werden können.

Unzumutbare Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch sind im Plangebiet nicht zu erwarten, wenn die vorgesehenen Umrüstungsmaßnahmen zur Lärminderung an den Kühlaggregaten bzw. dem Schockfroster des nordwestlich gelegenen Bäckereibetriebes durchgeführt werden und die Kosten hierfür von der Gemeinde gemäß dem vorliegenden städtebaulichen Vertrag übernommen werden. Erhebliche gewerbliche Lärmimmissionen sind im Bereich der geplanten Bebauung dann nicht zu erwarten.

Erhebliche Geruchsmissionen, Verkehrsmissionen und Immissionen aufgrund von Sportlärm o.ä. sind im Plangebiet ebenfalls nicht zu erwarten.

Die durch die mögliche Bebauung und Versiegelung hervorgerufenen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind nach einem anerkannten Bewertungsmodell bewertet worden und können auf der zur Verfügung stehenden externen Kompensationsfläche ausgeglichen werden.

Erhebliche Auswirkungen auf das Oberflächen- und Grundwasser werden durch die Versickerung / Rückhaltung des anfallenden Oberflächenwassers auf einer externen Sickerfläche vermieden.

Artenschutzrechtliche Belange stehen der geplanten Nutzung, unter Berücksichtigung der angegebenen Zeitfenster für die Bauflächenvorbereitung nicht entgegen.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind, aufgrund der Höhenbeschränkung für bauliche Anlagen und der Lage der Plangebietsfläche direkt am Ortsrand von Groß Berßen bzw. an einer bestehenden Wohnsiedlung nicht zu erwarten.

Den Erfordernissen des Klimaschutzes wird durch die, bei der Errichtung von Gebäuden einzuhaltenden Gesetze und Richtlinien zur Energieeinsparung entsprochen.

Erhebliche Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter sind ebenfalls nicht zu erwarten, wenn die Vorgaben der Denkmalschutzbehörde (Begleitung des Oberbodenabtrages durch einen entsprechenden Sachverständigen, keine Erdarbeiten im Plangebiet ohne denkmalrechtliche Genehmigung) berücksichtigt werden.

Wesentliche andere Belange als die in der Begründung, insbesondere im Umweltbericht dargelegten, sind nicht zu berücksichtigen. Nach Abwägung aller

vorgenannten Belange kann die vorliegende Planung somit durchgeführt werden.

6 Städtebauliche Daten

Art der Nutzung	Fläche in m ²	Fläche in %
Allgemeines Wohngebiet	7.656 m ²	76,5 %
Straßenverkehrsfläche	2.347 m ²	23,5 %
Plangebiet	10.003 m²	100 %

7 Verfahren

a) Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit

Die Gemeinde Groß Berßen hat gemäß § 3 (1) BauGB frühzeitig die allgemeinen Ziele und voraussichtlichen Auswirkungen der Planung öffentlich dargelegt und Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung gegeben.

b) Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, wurden gemäß § 4 BauGB an der Planung beteiligt und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB aufgefordert.

c) Veröffentlichung und öffentliche Auslegung

Der Entwurf des Bebauungsplanes wurde zusammen mit der dazugehörigen Begründung einschließlich Umweltbericht und den wesentlichen bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen vom bis im Internet veröffentlicht und zusätzlich öffentlich im Rathaus Sögel (Samtgemeinsitz) und im Gemeindebüro Groß Berßen ausgelegt.

Die Dauer der Veröffentlichungsfrist sowie die Angaben dazu, welche Arten umweltbezogener Informationen vorhanden sind, wurden vorher mit dem Hinweis bekannt gemacht, dass Stellungnahmen während dieser Veröffentlichung abgegeben werden können.

d) Satzungsbeschluss

Die vorliegende Fassung war Grundlage des Satzungsbeschlusses vom
.....

Groß Berßen, den

.....
Bürgermeister

.....
Gemeindedirektor

8 Anlagen

1. Versickerungsuntersuchung
2. Lärmschutzgutachten
- 3.1 Immissionsprognose Tierhaltung und Gewerbe
- 3.2. Ergänzung der Immissionsprognose
4. Plangebiet – Biotoptypen
5. Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)
6. Externe Kompensationsmaßnahmen
7. Umweltbezogene Stellungnahmen

Bebauungsplan Nr. 9

der Gemeinde Groß Berßen

- Versickerungsuntersuchung -

- Projekt: 8212-2026 -



M&O | BÜRO FÜR GEOWISSENSCHAFTEN

Dipl.-Geograph Ingo-Holger Meyer

&

Dr. rer. nat. Mark Overesch

Beratende Geowissenschaftler BDG und Sachverständige

Versickerungsuntersuchung

Projekt: 8212-2026

Prüfung der Eignung des Untergrundes zur Versickerung von Niederschlagswasser; Bebauungsplan Nr. 9, „Holtkamp, 1. Erweiterung“, 49777 Groß Berßen

Auftraggeber: Gemeinde Groß Berßen
Dorfstraße 18
49777 Groß Berßen

Auftragnehmer: Büro für Geowissenschaften
M&O GbR
Bernard-Krone-Straße 19
48480 Spelle

Bearbeiter: M.Sc. Geow. Alexander Klement

Datum: 15. Juni 2026

Büro für Geowissenschaften M&O GbR

Büro Spelle:
Bernard-Krone-Str. 19, 48480 Spelle
Tel: 0 59 77 / 93 96 30
Fax: 0 59 77 / 93 96 36

e-mail: info@mo-bfg.de
Internet: www.mo-bfg.de

Büro Sögel:
Zum Galgenberg 7, 49751 Sögel

Die Vervielfältigung des vorliegenden Gutachtens in vollem oder gekürztem Wortlaut sowie die Verwendung zur Werbung ist nur mit unserer schriftlichen Genehmigung zulässig.

1	Anlass der Untersuchung	2
2	Untersuchungsunterlagen	2
3	Allgemeine geologische, bodenkundliche und hydrogeologische Verhältnisse ...	2
4	Durchführung der Untersuchungen	3
5	Ergebnisse der Untersuchungen	3
5.1	Bodenverhältnisse.....	3
5.2	Grund- und Schichtwasserverhältnisse	4
5.3	Ermittelte Wasserdurchlässigkeit	5
6	Eignung des Untergrundes zur Versickerung von Niederschlagswasser	6
7	Schlusswort	7

1 Anlass der Untersuchung

Die Gemeinde Groß Berßen plant im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 9 die Erschließung des Plangebietes „Holtkamp, 1. Erweiterung“ in 49777 Groß Berßen. Die Lage des Plangebietes ist der Übersichtskarte in Anlage 1 zu entnehmen.

Das Büro für Geowissenschaften M&O GbR (Spelle und Sögel) wurde beauftragt, die im Plangebiet vorliegenden Bodenverhältnisse auf die Eignung für eine Versickerung von Niederschlagswasser zu prüfen. Für die Planung von Versickerungsanlagen sind entsprechend der DWA-A 138-1 (2024) die bemessungsrelevante Infiltrationsrate (k_i) des Bodens und der Grundwasserflurabstand bzw. der Abstand zu einer grundwasserstauenden Schicht maßgebend.

2 Untersuchungsunterlagen

- Topographische Karte 1:25.000 (NIBIS-Kartenserver)
- Geologische Karte 1:25.000 (NIBIS-Kartenserver)
- Bodenübersichtskarte 1:50.000 (NIBIS-Kartenserver)
- Hydrogeologische Karte 1:50.000 (NIBIS-Kartenserver)
- Ergebnis der Rammkernsondierungen
- Ergebnis der Versickerungsversuche

3 Allgemeine geologische, bodenkundliche und hydrogeologische Verhältnisse

Laut der Geologischen Karte 1:25.000 (NIBIS-Kartenserver) ist das Plangebiet im Tiefenbereich 0 bis 2 m unter Geländeoberkante (GOK) geprägt von Geschiebelehm (Schluff, kiesig, sandig, tonig) aus dem Drenthe-Stadium des Saale-Glazials.

Gemäß der Bodenkarte von Niedersachsen 1:50.000 (NIBIS-Kartenserver) ist als Bodentyp im nordwestlichen und südlichen Teilbereich der Fläche der Bodentyp „Mittlerer Pseudogley-Podsol“ zu erwarten. Für den nordöstlichen Teilbereich der Fläche ist auf der Karte der Bodentyp „Mittlerer Plaggenesch“ aufgeführt.

Der mittlere Grundwasserspiegel ist in der Hydrogeologischen Karte 1:50.000 (NIBIS-Kartenserver) im Plangebiet mit >22,5 bis 25 m NHN angegeben. Die Geländehöhe des

Plangebietes liegt bei etwa 35,7 bis 36,4 m NHN. Hieraus resultiert ein möglicher mittlerer Grundwasserflurabstand von ca. 10,7 bis 13,9 m unter GOK.

4 Durchführung der Untersuchungen

Zur Erschließung der vorliegenden Bodenverhältnisse wurden am 21.05.2026 im Plangebiet insgesamt drei Rammkernsondierungen (RKS 1 bis RKS 3) bis auf eine Tiefe von 5 m unter GOK abgeteuft. Die Lage der Aufschlusspunkte ist dem Lageplan in Anlage 2 zu entnehmen. Potenziell vorkommendes Grund- bzw. Schichtwasser wurde mittels Kabellichtlot im Bohrloch ermittelt. In der Anlage 3 sind die im Gelände aufgenommenen Bohrprofile aufgeführt.

Der Durchlässigkeitsbeiwert (k_f) des Bodens wurde an den Standorten der Rammkernsondierungen RKS 1 und RKS 2 jeweils über einen Versickerungsversuch (VU 1 und VU 2) im Bohrloch mittels Feldpermeameter ermittelt. Hierzu wurde neben dem Ansatzpunkt der Rammkernsondierung eine Bohrung mit dem Edelmanbohrer niedergebracht ($\varnothing = 7$ cm). Die Messung erfolgte mit konstantem Wasserstand über der Bohrlochsohle.

Die Eignung des untersuchten Standortes im Hinblick auf eine dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser wurde auf Grundlage des Arbeitsblattes DWA-A 138: Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser (DWA, 2024) geprüft.

Die Lage- und Höheneinmessung der Untersuchungspunkte erfolgte mittels GNSS. Bei der Vermessung handelt es sich um kein exaktes Höhenmaß. Das Höhenmaß sollte daher nicht als Grundlage für Planungen dienen.

5 Ergebnisse der Untersuchungen

5.1 Bodenverhältnisse

Im Zuge der durchgeführten Sondierungen wurden Bodenschichten erschlossen, die nachfolgend beschrieben werden. Es ist zu beachten, dass die Sondierungen eine exakte Aussage über die Bodenschichtung nur für den jeweiligen Untersuchungspunkt bieten. Schichtenfolge und Schichtmächtigkeiten können mit zunehmender Entfernung zum Untersuchungspunkt deutlich abweichen.

In den durchgeführten Rammkernsondierungen wurde ab Geländeoberkante bis zu einer Tiefe von max. 0,7 m unter GOK (RKS 1 bis RKS 3) mutmaßlich tiefgepflügter bzw. gekuhlter Oberboden aus humosem, mittelsandigem, schwach schluffigem Feinsand aufgeschlossen.

Hierunter folgen an den Aufschlusspunkten RKS 1 und RKS 2 Sande, welche sich vorwiegend aus mittelsandigen Feinsanden mit variierenden Anteilen an Feinkies und Schluff zusammensetzen. Die Schichtunterkante der Sande wurde bis zu einer Tiefe von mind. 1,05 m unter GOK am Aufschlusspunkt RKS 1 und am Aufschlusspunkt RKS 2 bis zu einer Tiefe von 1,10 m unter GOK erbohrt. Unterhalb der Sande folgen bis zu einer Tiefe von 1,70 m (RKS 2) bis 1,90 m (RKS 1) unter GOK Geschiebelehm in der Zusammensetzung aus Schluff, stark feinsandig, mittelsandig, schwach feinkiesig, schwach tonig, sehr schwach mittelkiesig bis schwach mittelkiesig, mit vereinzelt Schmitzen aus Grobsand. Der Geschiebelehm weist entsprechend der haptischen Ansprache in diesem Tiefenabschnitt keine Konsistenz auf. Mit Zunahme der Tiefe ändert sich die Zusammensetzung des Geschiebelehms bis zur Aufschlussendtiefe bei >5 m unter GOK in sehr schwach feinkiesigen, schwach tonigen, mittelsandigen, stark feinsandigen Schluff. Gemäß der haptischen Ansprache weist der Geschiebelehm in diesem Tiefenbereich eine steife Konsistenz auf.

In der Rammkernbohrung RKS 3 wurde unterhalb des humosen Oberbodens bis zur Aufschlussendtiefe von >5,0 m unter GOK Geschiebelehm vorgefunden, welcher sich vorwiegend aus Schluff und Feinsand mit Anteilen an Mittelsand sowie sehr geringen Anteilen an Ton und Kiesen zusammensetzt. Gemäß der haptischen Ansprache weist der Geschiebelehm an diesem Aufschlusspunkt durchgängig eine steife Konsistenz auf.

5.2 Grund- und Schichtwasserverhältnisse

Zum Untersuchungsdatum am 21.05.2026 wurde in den Bohrlöchern bzw. dem Bohrgut Rammkernsondierungen kein freies Grund- bzw. Schichtwasser festgestellt.

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

Gemäß der Hydrogeologischen Karte 1:50.000 (NIBIS-Kartenserver) ist der mittlere Grundwasserspiegel bei >22,5 bis 25,0 m unter GOK zu erwarten. Daraus resultiert bei Ansatz einer Geländehöhe von 35,7 bis 36,4 mNHN ein möglicher mittlerer Grundwasserflurabstand von 10,7 bis 13,9 m unter GOK (s. Kap 3, Allgemeine geologische, bodenkundliche und hydrogeologische Verhältnisse).

Es muss damit gerechnet werden, dass in extrem niederschlagsreichen Witterungsperioden der maximale Grundwasserhöchststand noch etwa 1 m über dem zum Untersuchungsdatum gemessenen Grundwasserspiegel reichen kann. In Bereichen, in welchen wasserstauer Geschiebelehm ansteht, ist daher unterhalb des Geschiebelehmes mit gespanntem Grundwasser zu rechnen.

Zum Untersuchungsdatum wurde oberhalb des wasserstauenden Geschiebelehmes kein aufgestautes Schichtwasser festgestellt. Jedoch muss oberhalb des wasserstauenden Geschiebelehmes insbesondere bei niederschlagsreicher Witterung mit aufgestautem Schichtwasser gerechnet werden. Zudem kann der Geschiebelehme wasserführende Schichten enthalten.

5.3 Ermittelte Wasserdurchlässigkeit

Die im Plangebiet ermittelten Durchlässigkeitsbeiwerte (k_f -Werte) des anstehenden Bodens sind in nachfolgender Tabelle 3 aufgeführt. Die einzelnen Messdaten können der Anlage 4 entnommen werden.

Tabelle 2: Ermittelte Durchlässigkeitsbeiwerte (k_f -Werte) und abgeleitete Infiltrationsrate

Messpunkt	Bodenart	Messtiefe [m unter GOK]	aus den Messwerten abgeleiteter Durchlässig- keitsbeiwert (k_f -Wert) [m/s] ^{a)}	berechnete Infiltrations- rate (k_i) [m/s] ^{b)}	bemessungs- relevante Infiltrations- rate (k_i) [m/s] ^{c)}
VU 1 (RKS 1)	Feinsand, feinkiesig, mittelsandig, schluffig, schwach mittelkiesig	0,7 bis 0,8	$3,1 \times 10^{-6}$	$2,5 \times 10^{-6}$	$2,5 \times 10^{-6}$
VU 2 (RKS 2)	Feinsand, mittelsandig, schwach schluffig bis schluffig, schwach feinkiesig	0,7 bis 0,8	$4,0 \times 10^{-6}$	$3,2 \times 10^{-6}$	

^{a)} aus Feldpermeameterversuch abgeleitet

^{b)} gem. DWA-A 138-1 (DWA, 2024) berechnet aus angegebenen k_f -Werten mit folgenden Korrekturfaktoren: $f_{\text{Ort}} = 1,0$, $f_{\text{Methode}} = 0,8$

^{c)} s. Erläuterung im Text

Die aus dem Feldpermeameterversuch abgeleiteten Durchlässigkeitsbeiwerte sind zur Ableitung der bemessungsrelevanten Infiltrationsrate (k_i) gem. DWA-A 138-1 (DWA, 2024) für die Bemessung von Versickerungsanlagen zu korrigieren. Die Variationsbreite der im Plangebiet anstehenden Sande wurde mit der Untersuchung hinreichend genau erfasst. Der in der DWA-A 138-1 vorgesehene Korrekturfaktor f_{Ort} kann daher mit 1,0 angesetzt werden. Der methodenbedingte Korrekturfaktor f_{Methode} ist gem. DWA-A 138-1 mit 0,8 anzusetzen. Die aus dem Feldpermeameterversuch abgeleiteten Durchlässigkeitsbeiwerte sind zur Ableitung der bemessungsrelevanten Infiltrationsrate (k_i) gem. DWA-A 138-1 (DWA, 2024) für die Bemessung von Versickerungsanlagen zu korrigieren. Die berechnete Infiltrationsrate liegt an den untersuchten Standorten bei $2,5 \times 10^{-6}$ bis zu $3,2 \times 10^{-6}$ m/s.

Gem. DWA-A 138-1 ist bei der Bemessung von Versickerungsanlagen die minimale Wasserdurchlässigkeit einer Bodenschicht anzusetzen. Entsprechend ergibt sich für die untersuchten Sande eine bemessungsrelevante Infiltrationsrate (k_i) von rd. $2,5 \times 10^{-6}$ m/s.

6 Eignung des Untergrundes zur Versickerung von Niederschlagswasser

Das untersuchte Plangebiet ist aufgrund des Auftretens von oberflächennah anstehendem, wasserstauendem Geschiebelehm nur eingeschränkt für die Versickerung von Niederschlagswasser geeignet.

In Anlehnung an die DWA (2024) ist zwischen der Sohle einer Versickerungsanlage und dem mittleren Grundwasserhochstand bzw. einer wasserstauenden Bodenschicht (im untersuchten Plangebiet der Geschiebelehm) i.d.R. eine Sickerstrecke von mindestens 1,0 m einzuhalten. Diese Bedingung ist bei der Planung einer Versickerungsanlage zu berücksichtigen. Die Möglichkeit für eine Versickerung besteht an Standorten mit einem geringeren Flurabstand z.B. in der Ausführung von flachen Versickerungsmulden mit einer geringen Flächenbelastung (A_u/A_s), ggf. in Kombination mit einer Aufhöhung des Geländes am geplanten Versickerungsstandort mit einem für eine Versickerung geeigneten Boden, sodass zwischen der Sohle der Versickerungsanlage und dem mittleren Grundwasserhochstand bzw. einer wasserstauenden Bodenschicht eine Sickerstrecke von ≥ 1 m gegeben ist.

Es ist zu beachten, dass es bei einem Betrieb einer Versickerungsanlage oberhalb des wasserstauenden Geschiebelehmes an dessen Schichtoberkante zu einer Bildung von Schichtwasser und zu einem lateralen Abfluss kommen wird. Es ist daher zu prüfen, ob es hierdurch zu Schäden an angrenzenden Bauwerken kommen kann.

Zur Bemessung von Versickerungsanlagen kann für die untersuchten Sande eine bemessungsrelevante Infiltrationsrate (k_i -Wert) gem. DWA-138-1 (2024) von rd. $2,5 \times 10^{-6}$ m/s angesetzt werden. Der Geschiebelehm weist erfahrungsgemäß eine bemessungsrelevante Infiltrationsrate (k_i -Wert) von $\leq 1 \times 10^{-7}$ m/s auf.

Aufgrund des variierenden Flurabstandes zum wasserstauenden Geschiebelehm sollte der geplante Standort für eine Versickerungsanlage nochmals gezielt untersucht werden.

7 Schlusswort

Sollten sich hinsichtlich der vorliegenden Bearbeitungsunterlagen und der zur Betrachtung zugrunde gelegten Angaben Änderungen ergeben oder bei der Bauausführung abweichende Boden- und Grundwasserverhältnisse angetroffen werden, ist der Verfasser sofort zu informieren.

Falls sich Fragen ergeben, die im vorliegenden Gutachten nicht oder nur abweichend erörtert wurden, ist der Verfasser zu einer ergänzenden Stellungnahme aufzufordern.

Spelle, 15. Juni 2026



M.Sc. Geow. Alexander Klement

Literatur

DWA (2024): Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser. Arbeitsblatt DWA-A 138. Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V., Hennef.

Anlagen

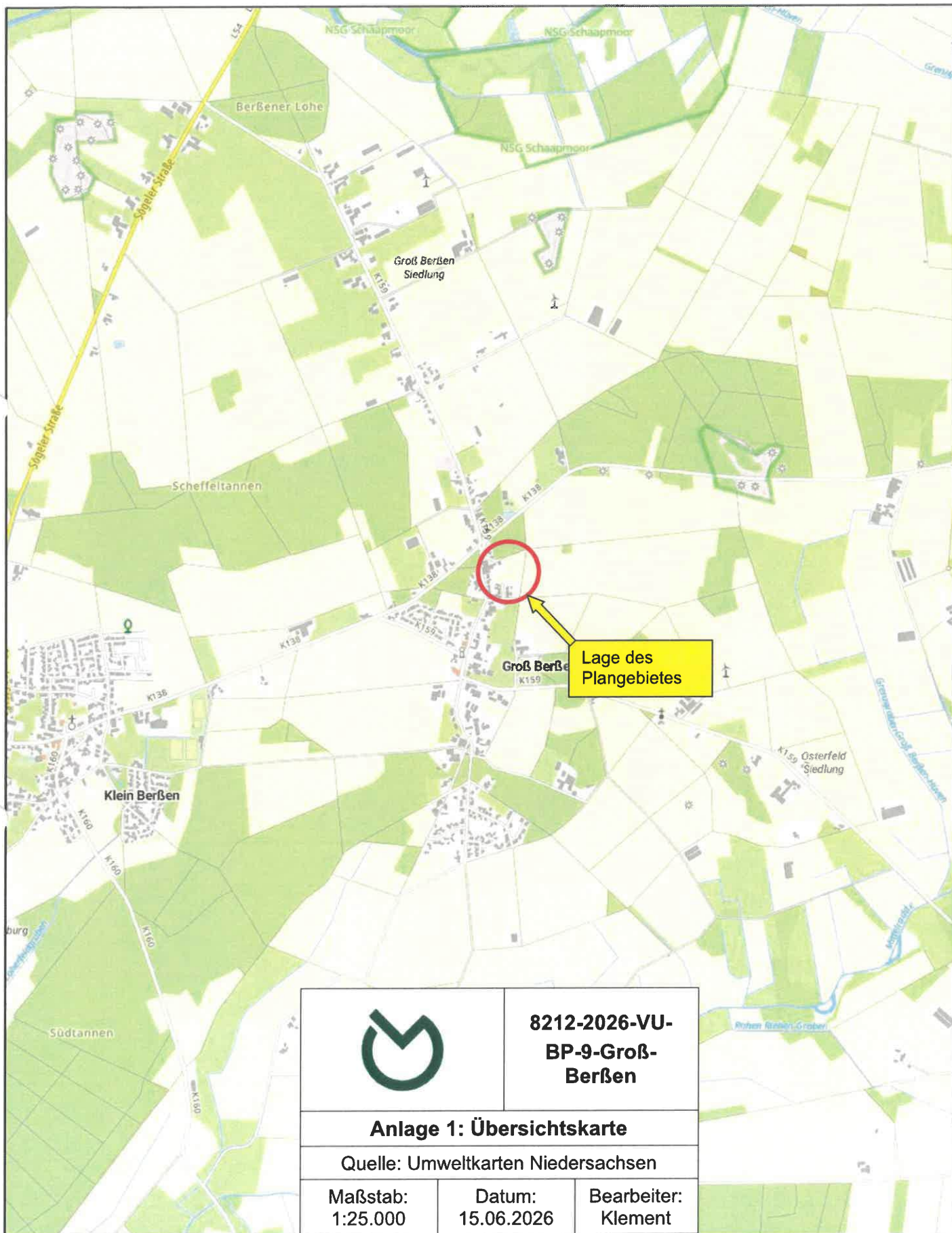
Anlage 1: Übersichtskarte

Anlage 2: Lageplan der Untersuchungspunkte

Anlage 3: Bohrprofile der Rammkernsondierungen

Anlage 4: Ergebnis der Versickerungsversuche

Anlage 1: Übersichtskarte



Anlage 2: Lageplan der Untersuchungspunkte



	8212-2026-VU- BP-9-Groß- Berßen
Anlage 2: Lageplan	
Kartengrundlage: LEA-Portal	
Maßstab: unmaß- stäblich	Datum: 15.06.2026 Bearbeiter: Klement



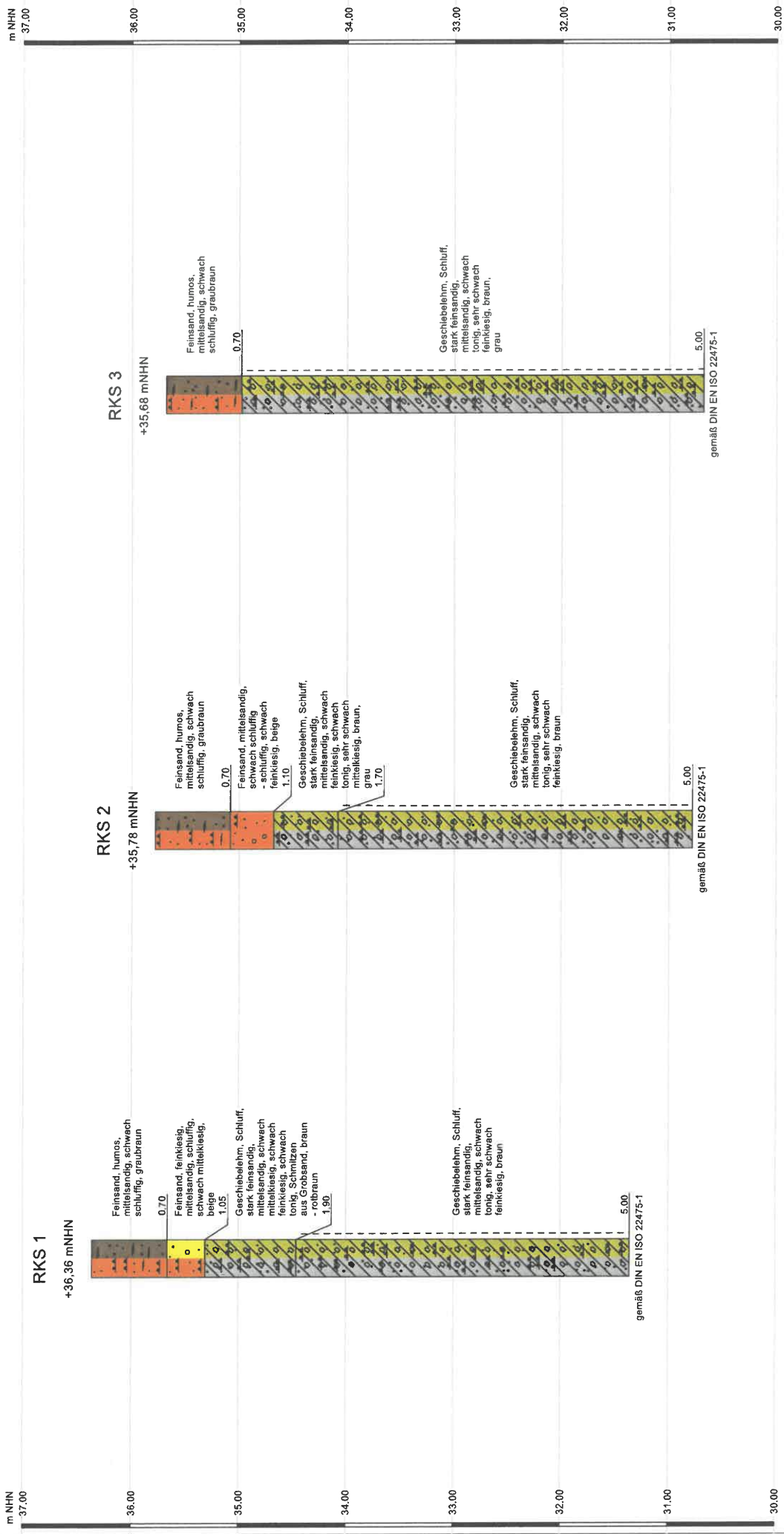
**Niedersächsisches Ministerium für
Landwirtschaft, Ernährung und
Verbraucherschutz**

Auszug vom: 02.03.2021

Vervielfältigung der Grundlagenkarte nur mit Genehmigung
des Herausgebers: LGLN – Landesvermessung und
Geobasisinformation Niedersachsen.

Vervielfältigung der Fachinformationen nur mit
Genehmigung des jeweiligen Dienstbieters (ML, MU,
LBEG)

Anlage 3: Bohrprofile der Rammkernsondierungen



**MAO | BÜRO FÜR GEOWISSENSCHAFTEN**
Bismarckstr. 19 · 46049 Opole · www.mao-bbg.de

Projekt: 8212-2026-VU-
BP-9-Groß-Berßen

Anlage
Bohrprofile

Maßstab: Höhe: 1:35
Datum: 15.06.2026

Bearbeiter: Klement

Konsistenzen

 **steif**

Anlage 4: Ergebnis der Versickerungsversuche

Ermittlung Durchlässigkeitsbeiwert Versickerung im Bohrloch / WELL PERMEAMETER METHOD

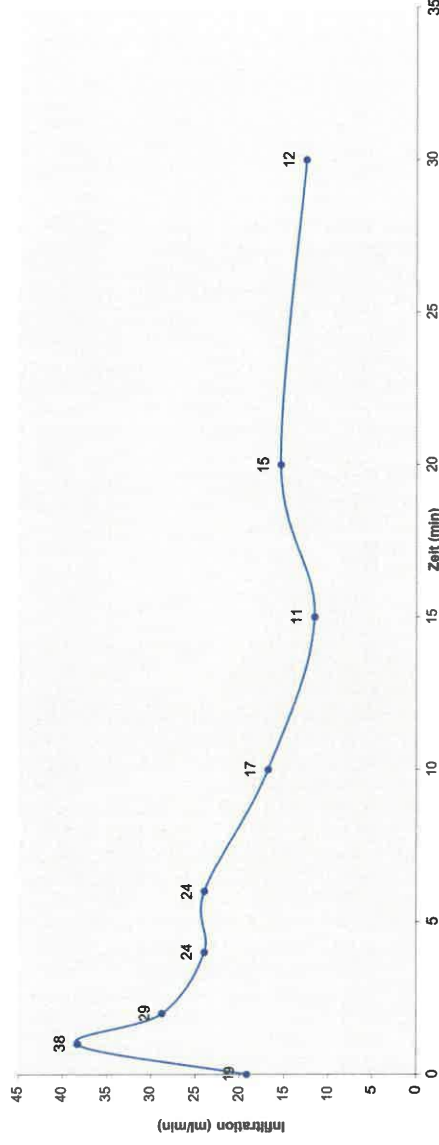
Projekt: 8212-2026 (Anlage 4.1)

Test: VU 1 (RKS 1)

Datum: 21.05.2026

Bearbeiter: Albers

mm	min	Q/min
1	0	0
2	4	38
3	7	29
4	12	24
5	17	24
6	24	17
7	30	11
8	38	15
9	51	12
10		---
11		---
12		---



Durchmesser Bohrloch

7 cm

Tiefe Bohrloch bis Wasserstand (h₀)

70 cm

Wassertemperatur

13 °C

Bohrlochtiefe (H)

80 cm

Grundwasserstand (GW) /
wasserundurchlässige Bodenschicht

105 cm

Randbedingungen / Zwischenwerte:

Infiltrationsrate "Q" 0,21 ml/sec

12,4 ml/min

Durchm. (mm): 110

Radius-Bohrloch "r"

4 cm

Wert "h₀"

70 cm

Wert "h" = H-h₀

10 cm

Wert "S" = GW-H

25 cm

Viskosität

1,2

Wasserviskosität im Bohrloch

Wasserviskosität bei 20°C

$$k = \frac{Q}{2\pi \cdot h \cdot \ln \left[\frac{h}{r} + \sqrt{\left(\frac{h}{r} \right)^2 + 1} \right]}$$

WAHR Für S ≥ 2h :

FALSCH Für S < 2h :

$$k = \frac{3 \cdot \left(\ln \frac{h}{r} \right)}{\pi \cdot h \cdot (3h + 2S)}$$

3,1 * 10⁻⁶ m/s

K_r-Wert:

26,5 cm/Tag

Ermittlung Durchlässigkeitsbeiwert Versickerung im Bohrloch / WELL PERMEAMETER METHOD

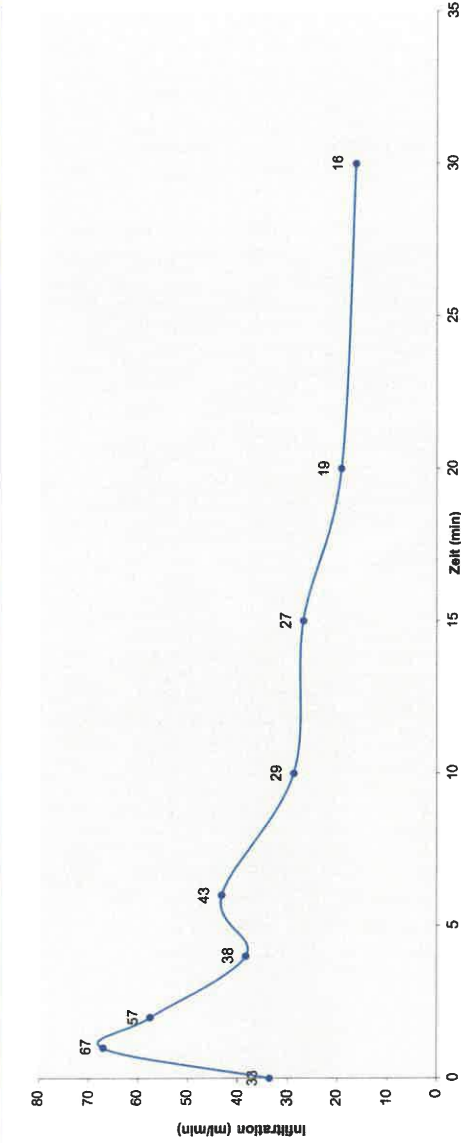
Projekt: 8212-2026 (Anlage 4.1)

Test: VU 2 (RKS 2)

Datum: 21.05.2026

Bearbeiter: Albers

	mm	min	Q/min
1	0	0	0
2	7	1	67
3	13	2	57
4	21	4	38
5	30	6	43
6	42	10	29
7	56	15	27
8	66	20	19
9	83	30	16
10			---
11			---
12			---



Durchmesser Bohrloch

7 cm

Tiefe Bohrloch bis Wasserstand (h₀)

70 cm

Wassertemperatur

13 °C

Bohrlochtiefe (H)

80 cm

Grundwasserstand (GW) /
wasserundurchlässige Bodenschicht

110 cm

Randbedingungen / Zwischenwerte:

Infiltrationsrate "Q"

Durchm.(mm): 110

Radius-Bohrloch "r"

Wert "h₀"

Wert "h" = H-h₀

Wert "S" = GW-H

Viskosität

Wasserviskosität bei 20°C

Wasserviskosität im Bohrloch

WAHR Für S ≥ 2h :

FALSCH Für S < 2h :

Kr-Wert:

4,0 * 10⁻⁶ m/s

34,2 cm/Tag

Bebauungsplan Nr. 9
der Gemeinde Groß Berßen

- Lärmschutzgutachten -

BÜRO FÜR LÄRMSCHUTZ

Schall - Wärme - Erschütterung

Dipl.-Ing. A. Jacobs – Beratender Ingenieur

Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Lärm- und Erschütterungsschutz

Weißenburg 29 – 26871 Papenburg

Tel.: 0 4961 / 55 33

Fax 0 49 61 / 51 90

Lärmschutzgutachten

zur Aufstellung des
Bebauungsplan Nr. 9
„Holtkamp, 1. Erweiterung“
in der
Gemeinde Groß Berßen

1.0 Auftraggeber:

Samtgemeinde Sögel
Ludmillenhof
49751 Sögel
02.09.2022

Ord.Nr. 21 08 2790

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1.0 Auftraggeber	1
2.0 Aufgabenstellung	3
3.0 Ausgangsdaten	5
3.1 Beurteilungsgrundlagen	5
3.1.1 Gesetzliche Grundlagen	5
3.1.2 Normen	5
3.1.3 Richtlinien	5
3.1.4 Sonstige	5
3.2 Berechnungsgrundlagen Verkehrslärm	6
3.3 Berechnungsgrundlagen Gewerbelärm	10
4.0 Lärmschutzmaßnahmen	25
4.1 Allgemeines	25
4.2 Aktive Lärmschutzmaßnahmen	25
4.3 Passive Lärmschutzmaßnahmen	25
5.0 Ergebnis der schalltechnischen Berechnungen	26
5.1 Straßenverkehrslärm	26
5.2 Gewerbelärm	26
6.0 Zusammenfassung	27
7.0 Anlagen	29
7.1a-d Rasterlärmkarten Verkehrslärm, Maßstab 1 : 1.000	
7.2a-d Rasterlärmkarten Gewerbelärm, Maßstab 1 : 1.000	
7.3a-b Rasterlärmkarten Lärmpegelbereiche, Maßstab 1 : 2.000	
7.4 Fotodokumentation	

2.0 Aufgabenstellung

Die Gemeinde Groß Berßen plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 9 „Holtkamp, 1. Erweiterung“.

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 9 „Holtkamp, 1. Erweiterung“ der Gemeinde Groß Berßen befindet sich im nördlichen Bereich der Ortslage von Groß Berßen. Es liegt östlich der Dorfstraße, westlich angrenzend zur Straße „Am Sportplatz“ und nördlich der Straße „Holtkamp“. Das Plangebiet umfasst im Wesentlichen die Flurstücke 38/6, 38/10 und 38/11 der Flur 10, Gemarkung Groß Berßen und hat eine Größe von ca. 0,9 ha. Innerhalb des Geltungsbereiches soll die Ausweisung von Wohnbauflächen mit einer Nutzung als Allgemeines Wohngebiet (WA) erfolgen. Es ist beabsichtigt die geplante WA-Nutzung aus schalltechnischer Sicht planungsrechtlich abzusichern.

Für den Geltungsbereich ist daher die Vorbelastung infolge Verkehrslärms zu ermitteln. Gegebenenfalls sind Lärmpegelbereiche festzulegen. Lärmpegelbereiche werden für die Festlegung der erforderlichen Luftschalldämmung von Außenbauteilen gegenüber Außenlärm ermittelt, denen dann die jeweils vorhandenen oder zu erwartenden "maßgeblichen Außenlärmpegel" zuzuordnen sind.

Zur Bestimmung des "maßgeblichen Außenlärmpegels" sind die Beurteilungspegel für den Tag (6.00 bis 22.00 Uhr) nach DIN 18005 Teil 1 zu bestimmen, wobei zu den errechneten Werten 3 dB(A) zu addieren sind. Der konstante Zuschlag von +3 dB(A) dient dazu, dass beim berechneten Straßenverkehrslärm das wirksame Bauschalldämm-Maß zum berechneten oder gemessenen Labor-Schalldämm-Maß akzeptabel abgeschätzt werden kann.

Zusätzlich ist die Vorbelastung infolge des vorhandenen Gewerbelärms nachzuweisen. Das geplante WA-Gebiete unterliegt einer Vorbelastung durch die an der Dorfstraße 1 angesiedelte Bäckerei Meyer.

Die Beurteilungspegel von Geräuschen verschiedener Arten von Schallquellen (zum Beispiel Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) sollen wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu den verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden (vgl. DIN 18005).

Bei der Beurteilung der Immissionsbelastungen durch Verkehrs- bzw. Gewerbelärm sind für die vorhandene Bebauung unterschiedliche Beurteilungskriterien heranzuziehen.

Um Menschen während ihres Aufenthalts in Gebäuden vor der Einwirkung von Außenlärm zu schützen, werden in der DIN 4109-1 (2018-01) Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen in Abhängigkeit unter anderem vom "maßgeblichen Außenlärmpegel" vor der jeweiligen Fassade und der Art der Raumnutzung festgelegt.

Bei der Ermittlung von Straßenverkehrslärmeinwirkungen sind die Beurteilungspegel nach dem Rechenverfahren der RLS-19 zu bestimmen. Gemäß Abschnitt 4.4.5.2 der DIN 4109-2 (2018-01) ist der maßgebliche Außenlärmpegel wie folgt zu bestimmen:

"Bei Berechnungen sind die Beurteilungspegel für den Tag (6:00 Uhr bis 22:00 Uhr) bzw. für die Nacht (22:00 Uhr bis 6:00 Uhr) nach der 16. BImSchV zu bestimmen, wobei zur Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels zu den errechneten Werten jeweils 3 dB(A) zu addieren sind.

Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag minus Nacht weniger als 10 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus einem 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A)".

3.0 **Ausgangsdaten**

3.1 Beurteilungsgrundlagen

3.1.1 Gesetzliche Grundlagen

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), in der derzeit gültigen Fassung.

Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV)

TA-Lärm – derzeit gültige Ausgabe, gültig in Verbindung mit dem Bundes-Immissionsschutzgesetz

Baugesetzbuch (BauGB), in der derzeit gültigen Fassung.

Verordnung über die bauliche Nutzung des Grundstückes (Baunutzungsverordnung - BauNVO), in der derzeit gültigen Fassung.

Bundesfernstraßengesetz, § 17, Abs. 4 (BG.Bl. 1974, Teil I, Seite 2413 ff)

3.1.2 Normen

DIN 18005, Teil 1, Schallschutz im Städtebau, in der derzeit gültigen Fassung.

DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, in der derzeit gültigen Fassung.

3.1.3 Richtlinien

VDI 2718, Schallschutz im Städtebau, in der derzeit gültigen Fassung.

VDI 2719, Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen, in der derzeit gültigen Fassung.

VDI 2720, Schallschutz durch Abschirmung im Freien, in der derzeit gültigen Fassung.

RLS – 19, Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, in der derzeit gültigen Fassung.

3.1.4 Sonstige

Lageplan-Ausschnitte

Angaben und Auskünfte des Auftraggebers

Luftbildaufnahmen

Ortstermin Gutachter Andreas Jacobs am 31.08.2021 (Aufnahme Lärmquellen der Bäckerei Meyer, Dorfstraße 1, 49777 Groß Berßen)

3.2 Berechnungsgrundlagen Verkehrslärm

Die Berechnungen werden mit dem EDV-Programm „SoundPLAN“ durchgeführt. Dafür werden innerhalb des Geltungsbereichs des geplanten Baugebietes die bebauten und bisher unbebauten Flächen, als Rechengebiet digitalisiert. Ein Rechengebiet dient zur Festlegung des zu berechnenden Bereichs bei Rasterberechnungen. Über den zu untersuchenden Bereich wird durch das EDV-Programm ein Raster aus Immissionsorten gelegt. Als Rasterabstand wurde 1m zwischen den einzelnen Rasterpunkten gewählt. Als Immissionsorthöhen wurden 2,80 m für das Erdgeschoß sowie 5,60 für das Obergeschoß über Grund angesetzt.

Die geplante Ausweisung von Wohnbauflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 9 „Holtkamp, 1. Erweiterung“ als „Allgemeines Wohngebiet“ (WA) gemäß §4 BauNVO festgesetzt werden. Danach sind gemäß DIN 18005 folgende Orientierungswerte für Verkehrslärm einzuhalten:

WA-Gebiet (gem. §4 BauNVO)		
L _r , Tag(06.00-22.00 Uhr)	=	55 dB(A)
L _r , Nacht(22.00 - 06.00)	=	45 dB(A)

Die mit diesen Parametern berechneten Beurteilungspegel werden vom Rechenprogramm zwischen den Rasterpunkten interpoliert und in Rasterlärmkarten (siehe Anlage 7.1a bis 7.1d) als farbige Bereiche für den Beurteilungszeitraum tags bzw. nachts in Intervallschritten von 5 dB(A) ausgegeben.

Allgemeine Anmerkungen zu den Rasterlärmkarten:

Die **grünen** Flächen weisen dabei die Bereiche aus, in denen eine uneingeschränkte WA-Nutzung möglich ist.

Die **gelben und roten** Flächen kennzeichnen Bereiche, in denen die Orientierungswerte überschritten werden. Eine Überschreitung der Orientierungswerte ist nur in begründeten Fällen möglich, zum Beispiel durch sogenannten „dringenden Wohnbedarf“, der eingehend zu begründen ist. Dieser Ermessensspielraum ermöglicht eine Überschreitung für ein WA-Gebiet bis auf die Orientierungswerte eines „Mischgebietes“ [= 60/50 (45)dB(A)] gemäß § 6 BauNVO. Dieser Bereich ist **gelb** dargestellt. Hier wären dann passive Lärmschutzmaßnahmen bzw. textliche Festsetzungen zu berücksichtigen.

Die **roten** Flächen weisen Bereiche aus, in denen eine weitere Wohnbebauung (Neubau, wesentliche Änderung und Umbau) nur unter zusätzlichen Anforderungen an den Luftschallschutz zwischen außen und Innenräumen möglich ist.

Nordallee / Hübener Straße – K 138

Eine Straßenverkehrszählung aus dem Jahre 2018 durch den Landkreis Emsland ergab für die K 138 im Abschnitt zwischen der K159 und der L54 innerhalb von 24 Stunden ein DTV von 1.443 Kfz. Für den Schwerverkehr wurden innerhalb von 24 Stunden 202 Fahrzeuge gezählt. Daraus ergibt sich ein LKW-Anteil von 13,9 % bezogen auf 24 Stunden. Die in den Zählergebnissen der automatischen Zählstelle für die 24h-Zählung in Prozent angegebenen LKW-Anteile werden prozentual auf die Anteile tags und nachts umgerechnet, wie sie gemäß RLS-19 vorgegeben sind.

Der Anteil der LKWs wird dabei entsprechend den Vorgaben der RLS-19 für Kreisstraßen übernommen:

K 138 Nordallee /Hübener Straße

DTV: 1.443 Kfz/24h

SV: 202 Lkw24h

P: 13,9 %

P_T: 9,3 %

P_N: 4,6 %

Bei aktuellen Verkehrsprognosen (zum Beispiel Shell Pkw-Szenarien bis 2040) wird für den weiteren Prognosehorizont bis 2040 nicht von einem Anstieg des allgemeinen Verkehrsaufkommens ausgegangen, da die in den Jahren 2020 bis 2025 zu erwartenden ansteigenden Verkehrszahlen (höherer Pkw-Bestand, steigende Fahrleistung) im langfristigen Planungshorizont bis zum Jahr 2040 aufgrund des demographischen Wandels und weiterer, wie beispielsweise wirtschaftlicher Faktoren, wieder auf das Niveau von 2010 zurückfallen werden. Verkehrszuwächse werden sich demnach fast ausschließlich aus Siedlungsentwicklungen oder anderen Strukturveränderungen ergeben. Insofern können hier für die Prognosebelastung die Verkehrszahlen aus der Zählung des Jahres 2018 unverändert übernommen werden.

Straßeneinflüsse

Straßenoberfläche: Asphaltbeton

Geschwindigkeiten: v= 50/50 km/h für PKW/KLKW
und innerhalb der Kreisel 30 km/h

Steigungen: unter 5%

Lichtsignalanlagen: keine

Die Berechnungen werden durchgeführt unter Verwendung des EDV-Programmes "SoundPLAN". In den nachfolgenden Tabellen werden die Emissionspegel tags/nachts gemäß RLS-19 für den Straßenverkehr unter Zugrundelegung der oben genannten Ausgangsdaten ermittelt. Diese werden für die Berechnungen der Rasterlärmkarten herangezogen.

Bebauungsplan Nr. 9 „Holtkamp, 1. Erweiterung“ in der Gemeinde Groß Berßen

Emissionsberechnung Straße

Berechnung Vorbelastung Verkehrskärm für das EG

Legende

Straße		Straßenname
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
vPkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vPkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
Straßenoberfläche		
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
Drefl	dB	Pegeldifferenz durch Reflexionen

Bebauungsplan Nr. 9 „Holtkamp, 1. Erweiterung“ in der Gemeinde Groß Berßen
Emissionsberechnung Straße
Berechnung Vorbelastung Verkehrskärm für das EG

Straße	DTV	vPkw Tag	vPkw Nacht	Straßenoberfläche	M Tag	M Nacht	Steigung %	Drefl dB
	Kfz/24h	km/h	km/h		Kfz/h	Kfz/h		
K138	1443	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	83	14	0,0	0,0
K138	1443	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	83	14	0,0	0,0
K138	1443	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	83	14	0,0	0,0

	Büro für Lärmschutz Weißenburg 29 26871 Papenburg Tel.:04961/5533	1
--	---	---

3.3 Berechnungsgrundlagen Gewerbelärm

Das geplante Baugebiet soll als "Allgemeines Wohngebiet" (WA) gemäß §4 BauNVO festgesetzt werden. Danach sind gemäß DIN 18005 folgende Orientierungswerte für Gewerbelärm einzuhalten:

WA-Gebiet (gem. §4 BauNVO)		
L_r , Tag(06.00-22.00 Uhr)	=	55 dB(A)
L_r , Nacht(22.00 - 06.00)	=	40 dB(A)

Die Nutzung des Bebauungsplan Nr. 9 „Holtkamp angesiedelten , 1. Erweiterung“ unterliegt einer Vorbelastung durch die an der Dorfstraße 1 angesiedelte Bäckerei Meyer.

Beschreibung der Anlagen und Betriebsbedingungen Bäckerei Meyer

Im Produktionsbetrieb wird im Normalbetrieb in zwei Schichten gearbeitet:

Schicht 1	von 2. ³⁰ – 12. ⁰⁰ Uhr	mit 8 - 10 Mitarbeitern
Schicht 2	von 15. ³⁰ – 20. ⁰⁰ Uhr	mit 8 - 12 Mitarbeitern

Und ansonsten wird im Produktionsbetrieb noch außerhalb des Normalbetriebes an folgenden Tagen gearbeitet:

Freitag auf Samstag	von 22. ⁰⁰ – 12. ⁰⁰ Uhr	mit 10 - 12 Mitarbeitern
Sonntags	von 04. ⁰⁰ – 10. ⁰⁰ Uhr	mit 10 - 12 Mitarbeitern

Der Shop mit Backwaren und Lebensmitteln hat folgende Öffnungszeiten:

Montags bis freitags	von 06. ⁰⁰ – 13. ⁰⁰ Uhr	und
	von 14. ³⁰ – 18. ⁰⁰ Uhr	mit 10 - 12 Mitarbeitern
Samstags	von 06. ⁰⁰ – 13. ⁰⁰ Uhr	mit 10 - 12 Mitarbeitern

Für die Kunden/Mitarbeiter steht auf dem Betriebsgelände eine Parkfläche mit insgesamt 15 Einstellplätzen zur Verfügung.

Die Anlieferung bzw. Auslieferung erfolgt tagsüber bzw. nachts von der Dorfstraße aus. Dabei ist nach Angaben des Auftraggebers mit folgenden Fahrzeugbewegungen zu rechnen:

Auslieferung (eigene Fahrzeuge)

Abfahrt LKW	ab 06. ⁰⁰ Uhr	2-3 LKW
Abfahrt Sprinter	ab 05. ⁰⁰ Uhr	max. 12 Sprinter pro Tag

Anlieferung (Fremdfahrzeuge)

LKW 40 t (Mehlwagen)	tags / nachts	2 LKW pro Woche
LKW 20 t (Rohstoffe)	tags / nachts	4 LKW pro Woche

Auf dem Betriebsgelände stehen zwei Container für die Müllentsorgung. Die Container werden nach Bedarf in der Regel mit einem LKW abgeholt.

Für den Fahr und Anlieferungsbereich, sowie für andere Emittenten, werden im Gutachten einzelne Ersatzschallquellenzentren, Linienschallquellen bzw. Flächenschallquellen vergeben.

Schalltechnische Berechnungen

Zur Bestimmung der Lärmimmissionen werden die Geräuschbelastungen ermittelt aus dem Betrieb von:

- | | | |
|--|----------------------|--------------------|
| • Parkplatzverkehr | Flächenschallquelle | |
| • Fahrgeräusche der LKW | Linien-schallquellen | |
| • E1 An- und Auslieferung | Punktschallquelle | |
| • E2 Anlieferung | Punktschallquelle | |
| • E3 Kühlaggregate | Punktschallquelle | |
| • E4 Schockfroster | Punktschallquelle | |
| • Abfallcontainer be- und entladen (E5a und E5b) | | Punktschallquellen |

Parkplatzverkehr Mitarbeiter/Kunden

Die Ermittlung der Lärmemissionen wurde nach der „Parkplatzlärmstudie“ (6. überarbeitete Auflage 2007) des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz durchgeführt. In den dort aufgeführten „Planungsempfehlungen für Parkplätze aus schalltechnischer Sicht“ werden die Werte der Bewegungshäufigkeit (N) angegeben, die bei den verschiedenen Parkplatztypen für schalltechnische Prognoseberechnungen zu berücksichtigen sind.

Auf der vorhandenen Stellplatzanlage für die PKW-Kunden/Mitarbeiter des Shops (Backwaren und Lebensmittel) stehen insgesamt 15 Einstellplätze zur Verfügung stellen. Die Parkplatzoberfläche ist gepflastert.

Nach Angaben durch die Bäckerei Meyer ist für den kundenstärksten Tag von rund 100 PKW-Kunden auszugehen. Für die weiteren Berechnungen des Parkplatzlärms wird somit von rund 100 PKW-Kunden (= 200 PKW-Bewegungen) tagsüber ausgegangen. Aus den 200 PKW-Bewegungen der zu erwartenden 100 PKW-Kunden ergeben sich für den Parkplatz bezogen auf die Einwirkzeit (= Öffnungszeit Bäckerei/Lebensmittelmart) von 6.00 - 13.00 Uhr und von 14.30 – 18.00 Uhr rund 19,1 Bewegungen pro Stunde bzw. 1,27 Bewegungen je Stellplatz und Stunde. Mit dieser Einheit wird im EDV-Programm jede Stunde des Tagesgangs (entspricht der Einwirkzeit von 6.00 - 13.00 Uhr und von 14.30 – 18.00 Uhr) belegt und automatisch auf die Anzahl der Einstellplätze gleichmäßig verteilt.

Die PKW-Bewegungen auf dem Parkplatzbereich sind vergleichbar mit den Bewegungen auf Parkplätzen für Besucher und Mitarbeiter. Dabei ist ein Zuschlag für den Taktmaximalpegel (Zuschlag für den Summenpegel aus Parkvorgang und Durchgangsverkehr) mit $K_I + 4,0 \text{ dB(A)}$ zu berücksichtigen. Ein Zuschlag K_{PA} für die Parkplatzart entfällt hier. Der Zuschlag ΔLD für die Fahrgassen (Rangierbewegungen) wird gemäß Parkplatzlärmstudie unverändert übernommen. Der Zuschlag K_{Stro} wird gemäß Parkplatzlärmstudie mit $+0 \text{ dB(A)}$ für Betonsteinpflaster mit Fugen $\geq 3 \text{ mm}$ berücksichtigt.

Es werden die für Parkplatzlärm typischen Spektren bei der Ermittlung des Parkplatzlärms angesetzt.

In nachfolgender Tabelle sind die Eingabedaten für das Parken auf der Parkfläche aufgeführt, die für die schalltechnische Berechnung herangezogen wurde.

Bebauungsplan Nr. 9 „Holtkamp, 1. Erweiterung“ in der Gemeinde Groß Berßen
Eingabedaten Parkplätze
Berechnung Vorbelastung Gewerbelärm für das EG

Parkplatz	PPTYP	f	Einheit B0	Bezugsgröße B	KPA dB	KI dB	KD dB	KStrO	Tagesgang ID
Stellplatzanlage werktags	Besucher- und Mitarbeiter	1,0	1 Stellplatz	15	0,0	4,0	0,0	0,0	1

Betriebsgeräusche von LKW auf BetriebsgeländeFahrgeräusche der LKW

Tags und nachts erfolgt die Anlieferung bzw. Auslieferung erfolgt über eine Zufahrt von der Dorfstraße aus. Dabei ist nach Angaben des Auftraggebers während der Betriebszeiten mit folgenden Fahrzeugbewegungen zu rechnen:

Auslieferung (eigene Fahrzeuge)

Abfahrt LKW	ab 06. ⁰⁰ Uhr	2-3 LKW
Abfahrt Sprinter	ab 05. ⁰⁰ Uhr	max. 12 Sprinter pro Tag

Anlieferung (Fremdfahrzeuge)

LKW 40 t (Mehlwagen)	tags / nachts	2 LKW pro Woche
LKW 20 t (Rohstoffe)	tags / nachts	4 LKW pro Woche

Für die Nachfolgenden Berechnungen werden für die Anlieferung (Punktschallquelle E2) auf der westlichen Gebäudeseite der Hauptproduktion jeweils 1 LKW 40t (Mehlwagen) tags und nachts angesetzt. Und für die Anlieferung (Punktschallquelle E1) auf der nördlichen Gebäudeseite der Froster-Produktion ebenfalls jeweils 1 LKW 20t (Rohstoffe mit Kühlung) tags und nachts berücksichtigt.

Zusätzlich werden für die Auslieferung (Punktschallquelle E1) der betriebseigenen Fahrzeuge von der nördlichen Gebäudeseite maximal 3 LKW 7,5 t und maximal 15 Sprinter (Kleintransporter) pro Tag angesetzt.

An- und Auslieferung bei E1

LKW	06. ⁰⁰ – 22. ⁰⁰ Uhr	2 LKW tagsüber (1 LKW mit Kühlung)
	22. ⁰⁰ – 05. ⁰⁰ Uhr	1 LKW nachts (mit Kühlung)
Sprinter	06. ⁰⁰ – 22. ⁰⁰ Uhr	10 Sprinter tagsüber
	22. ⁰⁰ – 06. ⁰⁰ Uhr	5 Sprinter nachts

Anlieferung bei E2

LKW	06. ⁰⁰ – 22. ⁰⁰ Uhr	1 LKW tagsüber
	22. ⁰⁰ – 05. ⁰⁰ Uhr	1 LKW nachts

Bei der Prognose von Geräuschemissionen von Verkehrsgeräuschen auf Betriebsgeländen hat sich bewährt, von vereinfachten Emissionsansätzen auszugehen, da bei der Planung eines Unternehmens meist die Fahrwege bekannt sind, nicht jedoch das Fahrverhalten auf den Fahrwegen. In diesen Fällen erscheint es sinnvoll, von einem einheitlichen Emissionsansatz für alle Wegelemente auszugehen. Bei diesem Ansatz werden nicht mehr die Lkw, sondern einzelne Abschnitte der Fahrstrecke als Schallquelle betrachtet. Der auf die Beurteilungszeit bezogene Schalleistungspegel $L_{WA,r}$ eines Streckenabschnittes errechnet sich nach:

$$L_{WA,r} = L_{WA',1h} + 10 \lg n + 10 \lg l / 1 \text{ m} - 10 \lg (T_r / 1 \text{ h})$$

$L_{WA',1h}$	zeitlich gemittelter Schalleistungspegel für 1 Lkw pro Stunde und 1m
n	Anzahl der Lkw einer Leistungsklasse in der Beurteilungszeit T_r
l	Länge eines Streckenabschnittes in m
T_r	Beurteilungszeit in h

Der anzuwendende Emissionsansatz sollte sicherheitshalber den ungünstigsten Fahrzustand auf den Wegelementen berücksichtigen, so dass dann folgende auf eine Stunde und 1m-Wegelement bezogene Schalleistungspegel $L_{WA',1h}$ anzusetzen sind:

$$L_{WA',1h} = 62 \text{ dB, wenn Leistung} < 105 \text{ kW}$$

$$L_{WA',1h} = 63 \text{ dB, wenn Leistung} \geq 105 \text{ kW}$$

Aufgrund dieser geringen Differenz kann im Regelfall auf eine Unterscheidung der verschiedenen Leistungsklassen verzichtet und vom Emissionsansatz für die Leistungstärkeren LKW ausgegangen werden:

$$L_{WA',1h} = 63 \text{ dB}$$

Die LKW fahren auf dem Betriebsgelände maximal mit einer Geschwindigkeit von $v = 10 \text{ km/h}$. Die Linienschallquellen Fahrgeräusche LKW werden daher im EDV-Programm als bewegte Punktschallquellen definiert, wobei die folgende ermittelten Schalleistungspegel für die Anlagenleistung unter Beachtung der Fahrgeschwindigkeit in Schalleistungen je m umgewandelt werden.

Fahrgeräusche An- und Auslieferung bei E1, tags

Die An- und Abfahrt (2 Lkw und 10 Kt = 24 Bewegungen) zur Anlieferung E1 hat eine Länge von rund 70m.

Aufgrund der vorgegebenen Daten errechnen sich für die An- und Abfahrten der LKWs somit folgende Schalleistungsbeurteilungspegel $L_{WA,r}$:

$$L_{WA,r,1h} = 63\text{dB(A)} + 10\lg 24 + 10\lg 70\text{m}/1\text{m} - 10\lg (16\text{h} / 1\text{h})$$

$$L_{WA,r,1h} = 78,3 \text{ dB(A)}$$

Fahrgeräusche An- und Auslieferung bei E1, nachts

Die An- und Abfahrt (1 Lkw und 5 Kt = 12 Bewegungen) zur Anlieferung E1 hat eine Länge von rund 70m.

Aufgrund der vorgegebenen Daten errechnen sich für die An- und Abfahrten des Lkw somit folgende Schalleistungsbeurteilungspegel $L_{WA,r}$:

$$L_{WA,r,1h} = 63\text{dB(A)} + 10\lg 12 + 10\lg 70\text{m}/1\text{m} - 10\lg (1\text{h} / 1\text{h})$$

$$L_{WA,r,1h} = 92,5 \text{ dB(A)}$$

Fahrgeräusche Anlieferung bei E2, tags

Die An- und. Abfahrt (1 Lkw = 2 Bewegungen) zur Anlieferung E2 hat eine Länge von rund 11m.

Aufgrund der vorgegebenen Daten errechnen sich für die An- und Abfahrten der LKWs somit folgende Schalleistungsbeurteilungspegel $L_{WA,r}$:

$$L_{WA,r, 1h} = 63\text{dB(A)} + 10\lg 2 + 10\lg 11\text{m}/1\text{m} - 10\lg (16\text{h} / 1\text{h})$$

$$L_{WA,r, 1h} = 65,4 \text{ dB(A)}$$

Fahrgeräusche Anlieferung bei E2, nachts

Die An- und. Abfahrt (1 Lkw = 2 Bewegungen) zur Anlieferung E2 hat eine Länge von rund 11m.

Aufgrund der vorgegebenen Daten errechnen sich für die An- und Abfahrten des Lkw somit folgende Schalleistungsbeurteilungspegel $L_{WA,r}$:

$$L_{WA,r, 1h} = 63\text{dB(A)} + 10\lg 2 + 10\lg 11\text{m}/1\text{m} - 10\lg (1\text{h} / 1\text{h})$$

$$L_{WA,r, 1h} = 77,4 \text{ dB(A)}$$

Besondere Fahrzustände und Einzelereignisse

Für die Rangiergeräusche von LKW auf Betriebsgeländen ist ein mittlerer Schalleistungspegel anzusetzen, der in Abhängigkeit vom Umfang der erforderlichen Tätigkeiten 3 dB(A) bis 5 dB(A) über dem Schalleistungspegel $L_{WA,r}$ eines Streckenabschnitts liegt.

Rangieren Lieferbereich E1:

L_{WA} =83 dB tags

L_{WA} =98 dB nachts

Rangieren Lieferbereich E2:

L_{WA} =70 dB tags

L_{WA} =82 dB nachts

Größere Steigungs- und Gefällstrecken kommen auf dem vorliegenden Betriebsgelände nicht vor. Erst bei Strecken mit einer Steigung von mehr als 7% sollten die dann erhöhten Geräuschemissionen beim Beschleunigen und bei gleichförmiger Geschwindigkeit durch einen Zuschlag von 3 dB(A) berücksichtigt werden.

Für Einzelereignisse kann von folgenden Schallleistungspegeln ausgegangen werden:

Anlassen:	$L_{WA} = 100 \text{ dB}$
Türenschiagen:	$L_{WA} = 100 \text{ dB}$
Leerlauf:	$L_{WA} = 94 \text{ dB}$
Betriebsbremse:	$L_{WA} = 108 \text{ dB}$
Kühlaggregat:	$L_{WA} = 70 \text{ dB}$

Für die Be- bzw. Entladungsgeräusche der LKW an der Lieferzonen E1 und E2 werden die standardmäßigen Schallleistungspegel angesetzt, wie sie für den Entladevorgang mit Palettenhubwagen voll von LKW und leer auf LKW über eine stationäre Überladebrücke (freiliegend) mit Palettenhubwagen an einer Außenrampe im „Technischen Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen“ aus der Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt „Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz, Heft 192, angegeben werden. Dabei werden für die Entladung des LKW > 7,5 to insgesamt 10 Paletten angesetzt.

Für den Ladevorgang der Palettenhubwagen im Bereich der Anlieferungen durch die LKW (Punktschallquelle E1/E2) ist hier folgender Schallleistungspegel anzusetzen:

Palettenhubwagen voll von LKW:	$L_{WA} = 75,9 \text{ dB}$
Palettenhubwagen leer auf LKW:	$L_{WA} = 84,9 \text{ dB}$

Die Auslieferung mittels der Sprinter (E1) werden wie ein LKW unter 75 kW betrachtet. Hierfür wird im Heft 192 (Hessischen Landesanstalt für Umwelt „Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz“) ein Fahrgeräusch von 77 dB(A) angegeben. Für die Rangierbewegungen sind diesem Wert +5dB(A) hinzuzuaddieren. Außerdem werden die Geräusche durch die Ladetätigkeit bei der Entladung ein Schallleistungspegel angesetzt, wie er für einen Ladevorgang mit Rollgeräuschen auf dem Wagenboden an einer Außenrampe im „Technischen Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen“ aus der Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt „Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz, Heft 192, angegeben werden:

Ladetätigkeit bei den Kleintransportern:	$L_{WA} = 75,0$
--	-----------------

Zur rechnerischen Ermittlung der zu erwartenden Geräuschemissionen an den gewählten Immissionspunkten wird von den Emissionspegeln durch die Ladetätigkeiten an den angenommenen Ersatzschallquellenzentren E1 und E2 ausgegangen und die Schallpegeländerung auf dem Schallausbreitungsweg betrachtet. Dabei werden Leerlaufzeiten, Rangierbewegungen, Startgeräusche, Türenschnallen, Bremsgeräusche der Druckluftbremsen sowie Ladetätigkeiten berücksichtigt.

Die An- und Auslieferungen werden dabei wie folgt aufgeteilt:

An- und Auslieferung bei E1

LKW	06. ⁰⁰ – 22. ⁰⁰ Uhr	2 LKW tagsüber (1 LKW mit Kühlung)
	22. ⁰⁰ – 05. ⁰⁰ Uhr	1 LKW nachts (mit Kühlung)
Sprinter	06. ⁰⁰ – 22. ⁰⁰ Uhr	10 Sprinter tagsüber
	22. ⁰⁰ – 06. ⁰⁰ Uhr	5 Sprinter nachts

Anlieferung bei E2

LKW	06. ⁰⁰ – 22. ⁰⁰ Uhr	1 LKW tagsüber
	22. ⁰⁰ – 05. ⁰⁰ Uhr	1 LKW nachts

Die An- und Auslieferungen finden an Werktagen tagsüber in der Zeit zwischen 0.⁰⁰ bis 24.⁰⁰ Uhr statt und werden an Außenrampen abgefertigt. Als Grundlage für die Ermittlung der Häufigkeit der An- und Abfahrten dienen die Angaben des Auftraggebers.

Die Angaben der Schallleistungspegel zu den besonderen Fahrzuständen und Einzelereignissen basieren auf Taktmaximalpegeln für die einzelnen Vorgänge. Der aus den Taktmaximalpegeln gebildete Mittelungspegel ist der Taktmaximal-Mittelungspegel L_{AFTeq} , der nach DIN 45641 zur Beurteilung impulshaltiger Geräusche heran-gezogen wird. Diese Pegel liegen deutlich höher als die Mittelungspegel L_{eq} . Ein zusätzlicher Zuschlag für die Impulshaltigkeit bzw. Auffälligkeit der Geräusche bei den Ladetätigkeiten ist daher nicht erforderlich.

Die zeitliche Bezugnahme auf die 16-stündige Tageszeit erfolgt durch eine Korrektur der Pegel unter der folgenden Beziehung:

$$\Delta L_t = 10 \lg \frac{t_i}{t_o}$$

ΔL_t = Pegelkorrektur

t_i = Einwirkdauer der Geräusche

t_o = Bezugszeitraum = 16-Stundentag
= 57.600 s

In den nachfolgenden Protokollen sind die Emissionspegel durch die Ladetätigkeiten aufgelistet.

Be- bzw. Entladung an Außenrampe,
Palettenhubwagen über stationäre Überladebrücke (freiliegend)

a) am Tage : 6.00 - 20.00 Uhr 1 Lkw > 7,5 to mit je 10 Paletten

b) nachts (lauteste Nachtstunde): **1 Lkw > 7,5 to mit je 10 Paletten**

a) am Tage (Bezugszeitraum: 16 Std.)

78,7

b) nachts (Beurteilungszeitraum: 1Std.)

96,0

Schalleistungsbeurteilungspegel $L_{WA,r}$ = 96,0 dB(A)

Gebäudeabstrahlung

Die beiden Produktionshallen (Hauptproduktion und Froster-Produktion) sind mit festen Bauteilen umgeben, so dass Innenlärm nur durch offene Tore oder geöffnete Fenster nach außen dringen kann. Dies wird zur Seite zum geplanten Wohngebiet durch den Ansatz der geöffneten Fenster der Froster-Produktion und Schockfroster nachfolgend berücksichtigt.

Einzelerschallquellen

Auf der Ostseite der Froster-Produktion befinden sich 3 überdachte Kühlaggregate. Für die drei Kühlaggregate ist mit ausreichender Sicherheit ein Gesamtschallleistungspegel von 90 dB(A) anzusetzen. Für die Berechnungen wird davon ausgegangen, dass diese drei Kühlmaschinen tags und nachts durchgängig in Betrieb sind. Für die drei Kühlmaschinen wird die Einzelerschallquelle E3 vergeben.

Zusätzlich befindet sich auf der Südseite der Froster-Produktion ein Schockfroster. Für den Schockfroster ist mit ausreichender Sicherheit ein Gesamtschallleistungspegel von 80 dB(A) anzusetzen. Für die Berechnungen wird davon ausgegangen, dass der Schockfroster tags und nachts durchgängig in Betrieb ist. Für den Schockfroster wird Einzelerschallquelle E4 vergeben.

Container für Abfall

Auf dem Grundstück wird Abfall (Metalle, Holz, Glas, Papier) in Containern gesammelt. Zur rechnerischen Ermittlung der zu erwartenden Geräuschimmissionen durch das Einwerfen des Abfalls in die Container wird das Ersatzschallquellenzentrum E5a vergeben.

Als Emissionswert wird in der Fundstelle UBA 1982 für Altglascontainer beim Einwurf angegeben:

$$L_{WAI} = 97 - 107 \text{ dB}$$

Da es sich hier nicht ausschließlich um Altglas handelt, wird der Immissionsberechnung ein Wert von

$$L_{WAI} = 100 \text{ dB}$$

mit ausreichender Sicherheit Zugrunde gelegt.

Die tägliche Einwirkzeit wird mit durchschnittlich 30 Minuten angenommen.

Daraus errechnet sich dann ein Schalleistungsbeurteilungspegel für E5a von:

$$L_{WA,r} = 90 \text{ dB} - 10 \lg (0,5/16h)$$

$$L_{WA,r} = 75,0 \text{ dB}$$

Entleerung Container auf Lkw mit Stahlmulde

Zur rechnerischen Ermittlung der zu erwartenden Geräuschemissionen durch die Entleerung des Containers wird das Ersatzschallquellenzentrum E5b vergeben.

In den schalltechnischen Hinweisen für die Aufstellung von Wertstoffcontainern (Wertstoffsammelstellen) durch das Bayerische Landesamt für Umweltschutz (LfU) wird für die Entleerung eines Glascontainers auf einen Lastkraftwagen mit Stahlmulde ein Schalleistungspegel von

$$L_W = 113 \text{ dB(A)}$$

gemittelt über die Vorgangsdauer von Minuten gemessen. Bei der Entleerung von 4 Containern ist mit ca. 10 Minuten Lärmeinwirkung zu rechnen.

Neben dem reinen Vorgang der Entleerung eines Containers sind zusätzliche Entladungsgeräusche durch besondere Fahrzustände und Einzelereignisse zu berücksichtigen. Dies sind Rangier- und Leerlaufzeiten, Motor anlassen, Türeenschlagen und Bremsen.

Nach den Angaben im „Technischen Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen“ aus der Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt „Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz“, Heft 192 kann für diese besonderen Fahrzustände und Einzelereignisse von folgenden mittleren Schalleistungspegeln ausgegangen werden:

Vorgang	L _{WA}
Rangiergeräusche	99
Leerlaufgeräusche	94
Motor anlassen	100
Türeenschlagen	100
Leerlauf	94
Betriebsbremse	108

Die zeitliche Bezugnahme auf die 16-stündige Tageszeit erfolgt durch eine Korrektur der Pegel unter der folgenden Beziehung:

$$\Delta L_t = 10 \lg \frac{t_i}{t_o}$$

ΔL_t = Pegelkorrektur

t_i = Einwirkdauer der Geräusche

t_o = Bezugszeitraum = 16-Stundentag
= 57.600 s

Im nachfolgenden Protokoll sind die Emissionspegel durch den gesamten Vorgang der Entleerung des Containers aufgelistet.

Entladung Container auf einen Lastkraftwagen (Stahlmulde)

a) am Tage : 6.00 - 22.00 Uhr **1 Lkw**

b) nachts (lauteste Nachtstunde): **entfällt**

a) am Tage (Bezugszeitraum: 16 Std.)

93,2

b) nachts (Beurteilungszeitraum: 1Std.)

--	--	--	--	--	--	--

entfällt

Berechnung der Lärmimmissionen

Der Schalldruckpegel an einem Immissionsort wird nach DIN ISO 9613-2, gemäß TA Lärm berechnet.

Die Immissionen der einzelnen Schallquellen sind mit Hilfe eines EDV-Programmes ermittelt worden. Die Berechnungsergebnisse sind in der Anlage 7.2 enthalten. Aus ihnen können auch die einzelnen Anteile jeder Schallquelle am Immissionsort abgelesen werden.

Dabei werden auch mögliche Reflexionen an den geplanten sowie von den vorhandenen Gebäuden berücksichtigt. Außerdem wird die Abschirmung im Bereich der Auslieferung durch die dortige Überdachung (schwebende Beugung- und Reflexionskante) bei den Berechnungen berücksichtigt.

Die mit diesen Parametern berechneten Beurteilungspegel werden vom Rechenprogramm zwischen den Rasterpunkten interpoliert und in Rasterlärmkarten Gewerbelärm (siehe Anlage 7.2a bis 7.2d) als farbige Bereiche für den Beurteilungszeitraum tags bzw. nachts in Intervallschritten von 5 dB(A) ausgegeben.

4.0 Lärmschutzmaßnahmen

4.1 Allgemeines

Sofern im Untersuchungsbereich die Orientierungswerte gemäß DIN 18005 infolge Verkehrslärms überschritten werden, sind Lärmschutzmaßnahmen erforderlich. Die Art und Anwendungsmöglichkeit verschiedener Lärmschutzmaßnahmen wird in den nachfolgenden Absätzen beschrieben.

4.2 Aktive Lärmschutzmaßnahmen

Als aktiven Lärmschutz bezeichnet man Maßnahmen in unmittelbarer Nähe der Lärmquelle (Emissionsort).

Sofern die Orientierungswerte für die Nutzung überschritten werden, ist zu überlegen, welche Lärmschutzmaßnahmen in Frage kommen. An erster Stelle sollten aktive Lärmschutzmaßnahmen stehen, da hier ein größeres Lärminderungspotential auszuschöpfen ist. An Möglichkeiten gibt es:

- Lärmschutzwand oder -wall

Eine Ausweisung von **aktiven Lärmschutzmaßnahmen** in Form einer Lärmschutzwand oder eines Lärmschutzwalls ist nicht vorgesehen.

4.3 Passive Lärmschutzmaßnahmen Gewerbe- und Verkehrslärm

Als passiven Lärmschutz bezeichnet man Maßnahmen an Häusern (Immissionsort).

Als passiver Lärmschutz kommt in Frage:

- Gebäudestellungen / Raumanordnung
- Schallschutzfenster und Schalldämmung durch Außenbauteile

Bei bestehenden und geplanten Gebäuden ist der Schutz von Innenräumen oftmals nur durch Schallschutzfenster möglich. Durch die Vorgaben der DIN 4109 lassen sich die erforderlichen Schalldämmwerte der Außenbauteile (Fenster, Wände, Dach) ermitteln. Bei Fenstern und Türen sind dies entsprechende Schallschutzklassen (SSK). Die Fenster können dann bei geplanten Gebäuden durch Festsetzungen im Bebauungsplan vorgeschrieben werden.

Des Weiteren wären Lärmschutzmaßnahmen an den dominierenden Schallquellen möglich, um ein Einhalten der Orientierungswerten zu ermöglichen. Dies müsste dann in Abstimmung mit dem Gewerbebetrieb durchgeführt werden.

5.0 Ergebnis der schalltechnischen Berechnungen

5.1 Straßenverkehrslärm

Die Berechnungen zeigen (vgl. Lagepläne Anlage 7.1a-d), dass innerhalb des Geltungsbereiches für die geplante WA-Nutzung die Orientierungswerte tags und nachts im EG sowie im 1.OG entlang der Straße eingehalten werden.

Die in der Rasterlärmkarte der Anlage 7.1d (= ungünstiger Fall nachts im 1.OG) grünen Flächen weisen dabei die Bereiche aus, in denen eine uneingeschränkte WA-Nutzung möglich ist.

5.2 Gewerbelärm

Die Berechnungen zeigen (vgl. Lagepläne Anlage 7.2a-d), dass innerhalb des Geltungsbereiches für die geplante WA-Nutzung die Orientierungswerte tagsüber durch die vorhandenen gewerbliche Nutzung (Bäckerei Meyer) eingehalten werden.

Die in der Rasterlärmkarte der Anlage 7.2d (= ungünstiger Fall nachts im 1.OG) grünen Flächen weisen dabei die Bereiche aus, in denen eine uneingeschränkte WA-Nutzung möglich ist.

Während der Nachstunden kommt es jedoch in Teilbereichen der geplanten WA-Nutzung zu einer Überschreitung der Richtwerte. Die Überschreitung wird maßgeblich durch die Einzelpunktschallquelle E3 (Kühlaggregate auf der Ostseite der Froster-Produktion) und durch die Einzelpunktschallquelle E4 (Schockfroster auf der Südseite der Froster-Produktion) hervorgerufen.

Für die in **gelb** und **rot** gekennzeichneten Teilflächen der Rasterlärmkarte der Anlage 7.2d (= ungünstiger Fall tags im 1.OG) werden daher zum Schutz der geplanten WA-Nutzung für die Einzelpunktschallquellen E3 und E4 aktive Lärmschutzmaßnahmen an den Schallquellen (in Abstimmung mit dem Betrieb bzgl. Kostentragung) in der Zusammenfassung unter 6.0 dieses Gutachtens gemacht.

6.0 Zusammenfassung

Vorbelastung Verkehrslärm

Aufgrund der Vorbelastung durch den Straßenverkehrslärm auf der Straße Nordallee / Hüvener Straße – K 138 werden tagsüber und nachts innerhalb des geplanten Baugebietes die Orientierungswerte für eine vorgesehene WA-Nutzung eingehalten.

Vorbelastung Gewerbelärm

Zusätzlich ist die Vorbelastung infolge des vorhandenen Gewerbelärms nachzuweisen. Es handelt sich hierbei um Gewerbelärm durch die Bäckerei Meyer an der Dorfstraße 1. Es zeigt sich, dass durch die Vorbelastung des Gewerbelärms die Orientierungswerte tagsüber eingehalten werden und damit auch an möglichen Außenwohnbereichen. Während der Nachtstunden kommt es jedoch in Teilbereichen der geplanten WA-Nutzung zu einer Überschreitung der Richtwerte. **Es sind somit lediglich für geplante Schlafräume auf der lärmzugewandten Hausseite passive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.**

Der maßgebliche Außenlärmpegel L_a ergibt sich in Abhängigkeit vom höheren Beurteilungspegel L_r (Tagwert bzw. Nachtwert). Liegt der Nachtwert weniger als 10 dB unter dem Tagwert, so ist er mit einem Zuschlag von 10 dB zu versehen und anstelle des Tagwertes zu verwenden. Das ist hier der Fall.

Im vorliegenden Fall ist eine Geräuschbelastung durch Gewerbelärm und Straßenverkehrslärm zu erwarten. Für eine derartige Überlagerung mehrerer gleicher oder unterschiedlicher Lärmarten ist richtliniengerecht durch die energetische Addition der einzelnen „maßgeblichen Außenlärmpegel“ ein resultierender Außenlärmpegel zu berechnen.

Bei einer Überlagerung von mehreren gleichwertigen Geräuschquellen ist der Summenpegel ($L_{a,res.}$) der jeweiligen maßgeblichen Geräuschquellen zu bilden und der Ermittlung der Lärmpegelbereiche zu Grunde zu legen.

Da sich im vorliegenden Fall die Pegeldifferenz der Emissionspegel weniger als 10 dB(A) beträgt, wurde der maßgebliche Außenlärmpegel für Verkehrslärm aus dem berechneten Mittelungspegel nachts zzgl. 13 dB(A) [3 dB(A) gemäß DIN 4109, 10 dB(A) aufgrund des in der Nachtzeit um 10 dB(A) höheren Schutzanspruchs] ermittelt. Im Hinblick auf die angesprochene Überlagerung von Straßenverkehrs- und Gewerbelärm wurde anschließend mittels energetischer Addition gemäß:

$$L_1 + L_2 = 10 * \log [10^{0,1 L_1} + 10^{0,1 L_2}]$$

der für die gewerblich genutzten Flächen maßgeblichen Außenlärmpegel nachts hinzuaddiert.

Die berechneten Lärmpegelbereiche sind der Anlage 7.3a und 7.3b zu entnehmen. Danach sind im Plangebiet die Lärmpegelbereiche II bis IV zu berücksichtigen.

Die in der Rasterlärmkarte festgestellten Isolinien für die Beurteilungspegel führen somit unter Berücksichtigung eines Zuschlages von +3 dB und eines weiteren Zuschlages von + 10 dB gem. DIN 4109 zu folgenden Außenlärmpegeln und Lärmpegelbereichen:

Tabelle 4: Lärmpegel durch Straßenverkehrslärm

Isolinie mit Beurteilungspegel L_r in dB	Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a in dB	Lärmpegelbereich
bis 42	55	I
43 bis 47	60	II
48 bis 52	65	III
53 bis 57	70	IV
58 bis 62	75	V
63 bis 67	80	VI
> 67	> 80 ^a	VII

^a Für maßgebliche Außenlärmpegel $L_a > 80$ dB sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

siehe Rasterlärmkarten Anlage 7.3b (= ungünstigster Fall 1. OG nachts)

Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergeben sich unter der Berücksichtigung der verschiedenen Raumarten nach:

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

Dabei ist

$$L_a = \text{maßgeblicher Außenlärmpegel in dB}$$

$$K_{Raumart} = 25 \text{ dB für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien}$$

$$K_{Raumart} = 30 \text{ dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches}$$

$$K_{Raumart} = 35 \text{ dB für Büroräume und Ähnliches}$$

Mindestens einzuhalten sind:

$$R'_{w,ges} = 35 \text{ dB für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien}$$

$$R'_{w,ges} = 30 \text{ dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches}$$

Aufgrund der Vorbelastung infolge Verkehrslärms auf der Straße Nordallee / Hübener Straße – K 138 und des Gewerbelärms durch die Bäckerei Meyer an der Dorfstraße 1 ergeben sich innerhalb der unbebauten Grundstücke die Lärmpegelbereiche II bis IV (siehe Anlage Lageplan Anlage 7.3b (= ungünstigster Fall 1. OG)).

Zum Schutz einer geplanten Wohnbebauung werden für das Planverfahren folgende textliche Festsetzungen vorgeschlagen:

1. Bei Neubauten, wesentlichen Änderungen und Umbauten, die einem Neubau gleichkommen, sind in den als Lärmpegelbereich gekennzeichneten Flächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB Vorkehrungen zum Schutz vor Straßenverkehrslärm zu treffen. Die Außenbauteile (Fenster, Wand, Dachschrägen) müssen mindestens folgenden Anforderungen nach DIN 4109 hinsichtlich der Schalldämmung zum Schutz gegen Außenlärm genügen:

Pegelbereich	Maßgeblicher Außengeräuschpegel L_a in dB	bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile $R'_{w,ges}$ erf. in dB	
		Aufenthaltsräume in Wohnungen	Büroräume und Ähnliches
II	60	30	30
III	65	35	30
IV	70	40	35

Der Nachweis des bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile ist auf der Grundlage der als Technische Baubestimmung bauaufsichtlich eingeführten DIN 4109 und Beiblatt zur DIN 4109 zu führen.

Für Schlafräume und Kinderzimmer in den Lärmpegelbereichen III bis IV ohne straßenabgewandte Fenster sind schallgedämpfte Lüftungssysteme einzubauen. Das bewertete Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile muss auch unter Berücksichtigung der Lüftungssysteme erreicht werden. Alternativ ist eine Belüftung über die lärmabgewandte Fassade zu ermöglichen.

2. Bei Neu- und Umbauten von Wohngebäuden im verlärmten Bereich kann durch die Anordnung von schutzbedürftigen Räumen (nur Schlafzimmer) auf die straßenabgewandte Hausseite bis zu 10 dB und auf die seitlichen davon liegenden Hausseiten bis zu 3 dB (Einwirkung durch „halbe“ Straße) an Lärminderung gegenüber der Südseite erreicht werden.

Fazit:

Unter Berücksichtigung der zuvor unter Punkt 1 und 2 aufgeführten passiven Lärmschutzmaßnahmen in den gelben und roten Bereichen lässt sich innerhalb der in der Rasterlärmkarte (Anlage 7.1d) dargestellten Fläche eine Nutzung als „Allgemeines Wohngebiet“ (WA) gemäß §6 BauNVO umsetzen.

Der Unterzeichner erstellte das Gutachten unabhängig und seiner Bestellung gemäß nach bestem Wissen und Gewissen.

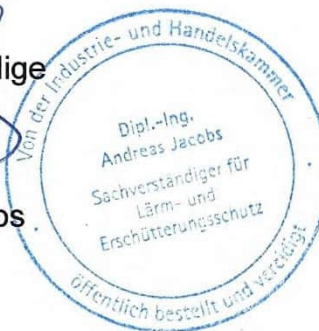
Als Grundlage für die Feststellungen und Aussagen des Sachverständigen dienten die vorgelegten und im Gutachten erwähnten Unterlagen, sowie die Auskünfte der Beteiligten.

BÜRO FÜR LÄRMSCHUTZ

26871 Papenburg, den 02.09.2022
Tel. 04961/5533 Fax: 5190

Der Sachverständige

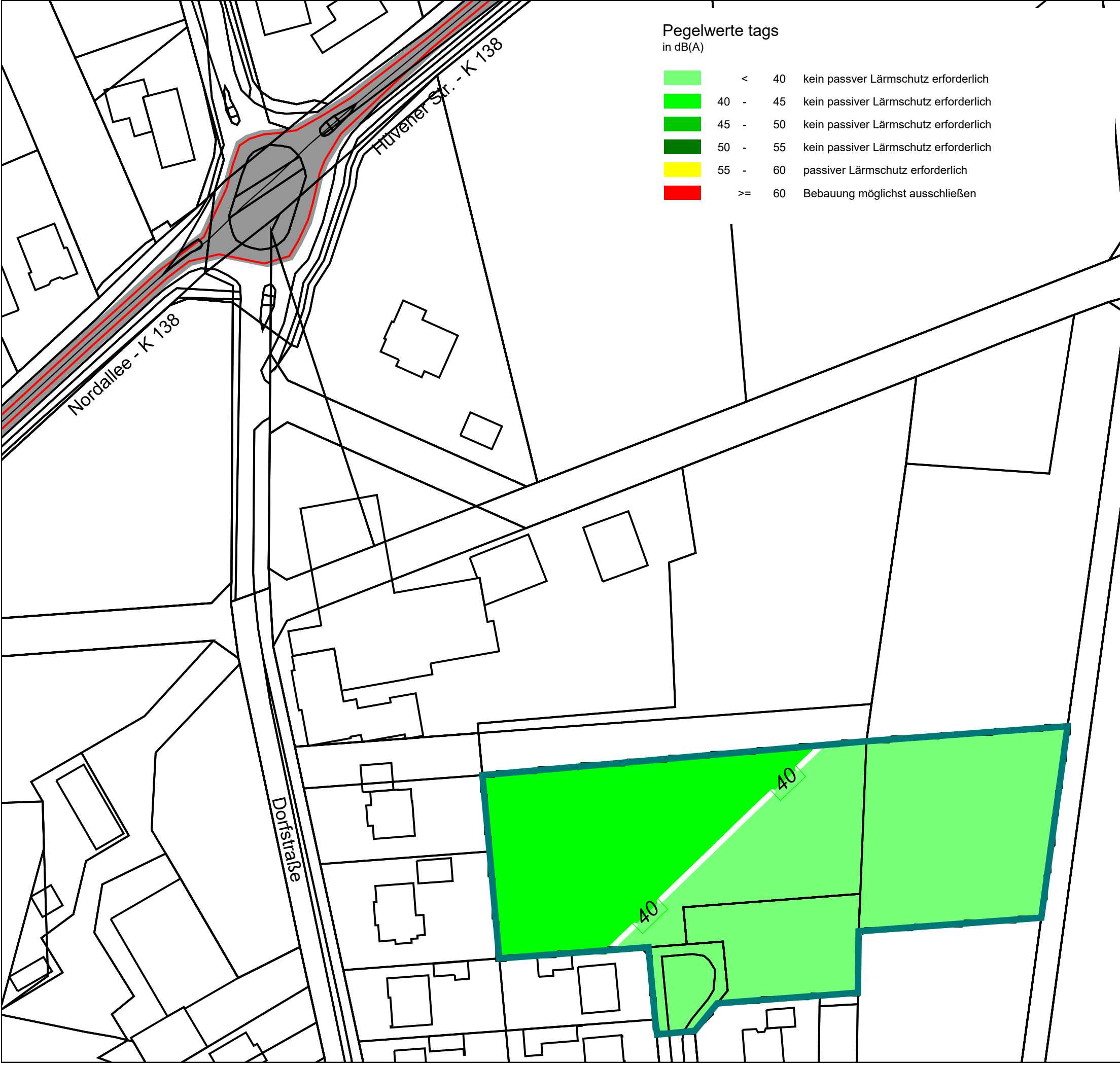
Dipl.-Ing. A. Jacobs



7.0 Anlagen

- 7.1a-d Rasterlärmkarten Verkehrslärm, Maßstab 1 : 1.000
- 7.2a-d Rasterlärmkarten Gewerbelärm, Maßstab 1 : 1.000
- 7.3a-b Rasterlärmkarten Lärmpegelbereiche, Maßstab 1 : 2.000
- 7.4 Fotodokumentation

7.1a-d Rasterlärmkarten Verkehrslärm, Maßstab 1 : 1.000



Pegelwerte tags
in dB(A)

<	40	kein passiver Lärmschutz erforderlich
40 -	45	kein passiver Lärmschutz erforderlich
45 -	50	kein passiver Lärmschutz erforderlich
50 -	55	kein passiver Lärmschutz erforderlich
55 -	60	passiver Lärmschutz erforderlich
>=	60	Bebauung möglichst ausschließen

Gemeinde Groß Berßen
Bebauungsplan Nr. 9
„Holtkamp, 1. Erweiterung“

Rasterlärmkarte für die
Vorbelastung Verkehrslärm
tags im EG

Anlage
7.1a

Pegelwerte tags
in dB(A)

<	40
40 -	45
45 -	50
50 -	55
55 -	60
>=	60

Zeichenerklärung

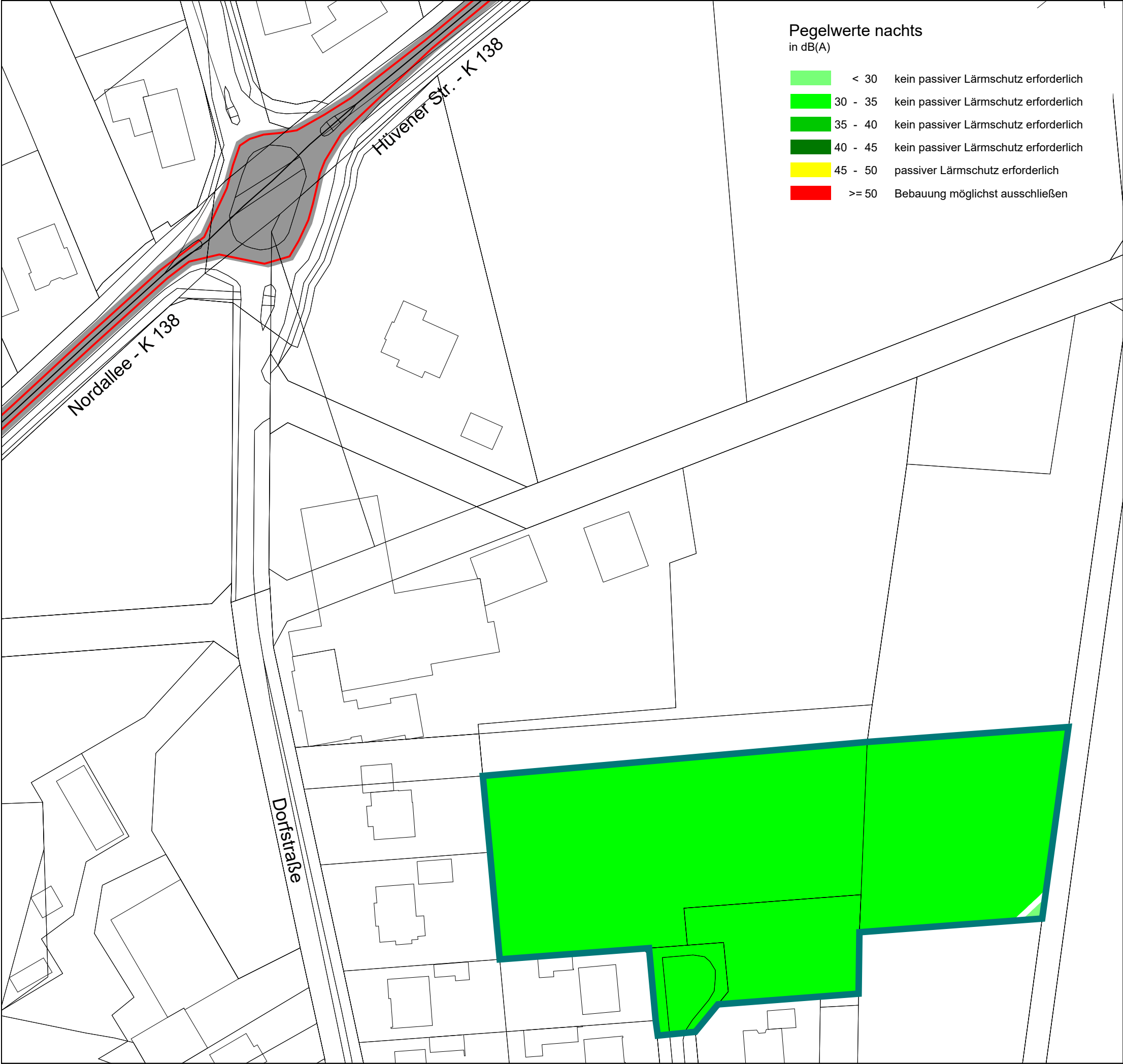
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Oberfläche
- Rechengebiet Lärm
- Hauptgebäude

Berechnung Vorbelastung Verkehrslärm
gemäß DIN 18005



Maßstab 1:1000
0 5 10 20 30 40 m

Büro für Lärmschutz
Weißenburg 29
26871 Papenburg



Pegelwerte nachts
in dB(A)

	< 30	kein passiver Lärmschutz erforderlich
	30 - 35	kein passiver Lärmschutz erforderlich
	35 - 40	kein passiver Lärmschutz erforderlich
	40 - 45	kein passiver Lärmschutz erforderlich
	45 - 50	passiver Lärmschutz erforderlich
	>= 50	Bebauung möglichst ausschließen

Gemeinde Groß Berßen
Bebauungsplan Nr. 9
„Holtkamp, 1. Erweiterung“

Rasterlärmkarte für die
Vorbelastung Verkehrslärm
nachts im EG

Anlage
7.1b

Berechnung Vorbelastung Verkehrslärm
gemäß DIN 18005

Pegelwerte nachts
in dB(A)

	< 30
	30 - 35
	35 - 40
	40 - 45
	45 - 50
	>= 50

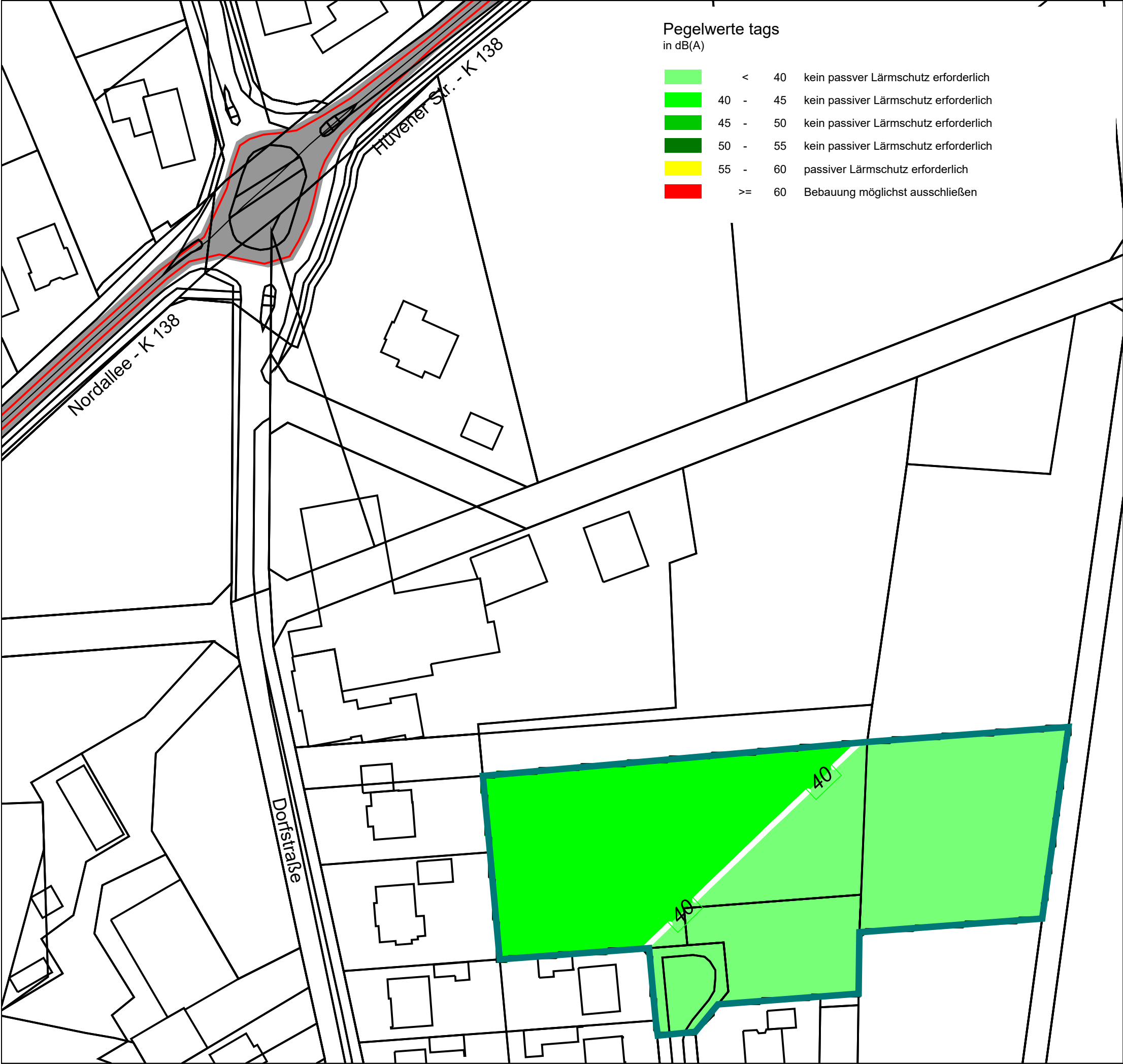
Zeichenerklärung

- Straßenachse
- Emissionslinie
- Oberfläche
- Rechengebiet Lärm
- Hauptgebäude

Maßstab 1:1000

0 5 10 20 30 40 m

Büro für Lärmschutz
Weißenburg 29
26871 Papenburg



Pegelwerte tags
in dB(A)

	<	40	kein passiver Lärmschutz erforderlich
	40 -	45	kein passiver Lärmschutz erforderlich
	45 -	50	kein passiver Lärmschutz erforderlich
	50 -	55	kein passiver Lärmschutz erforderlich
	55 -	60	passiver Lärmschutz erforderlich
	>=	60	Bebauung möglichst ausschließen

Gemeinde Groß Berßen
Bebauungsplan Nr. 9
„Holtkamp, 1. Erweiterung“

Rasterlärmkarte für die
Vorbelastung Verkehrslärm
tags im OG

Anlage
7.1c

Pegelwerte tags
in dB(A)

	< 40
	40 - 45
	45 - 50
	50 - 55
	55 - 60
	>= 60

Zeichenerklärung

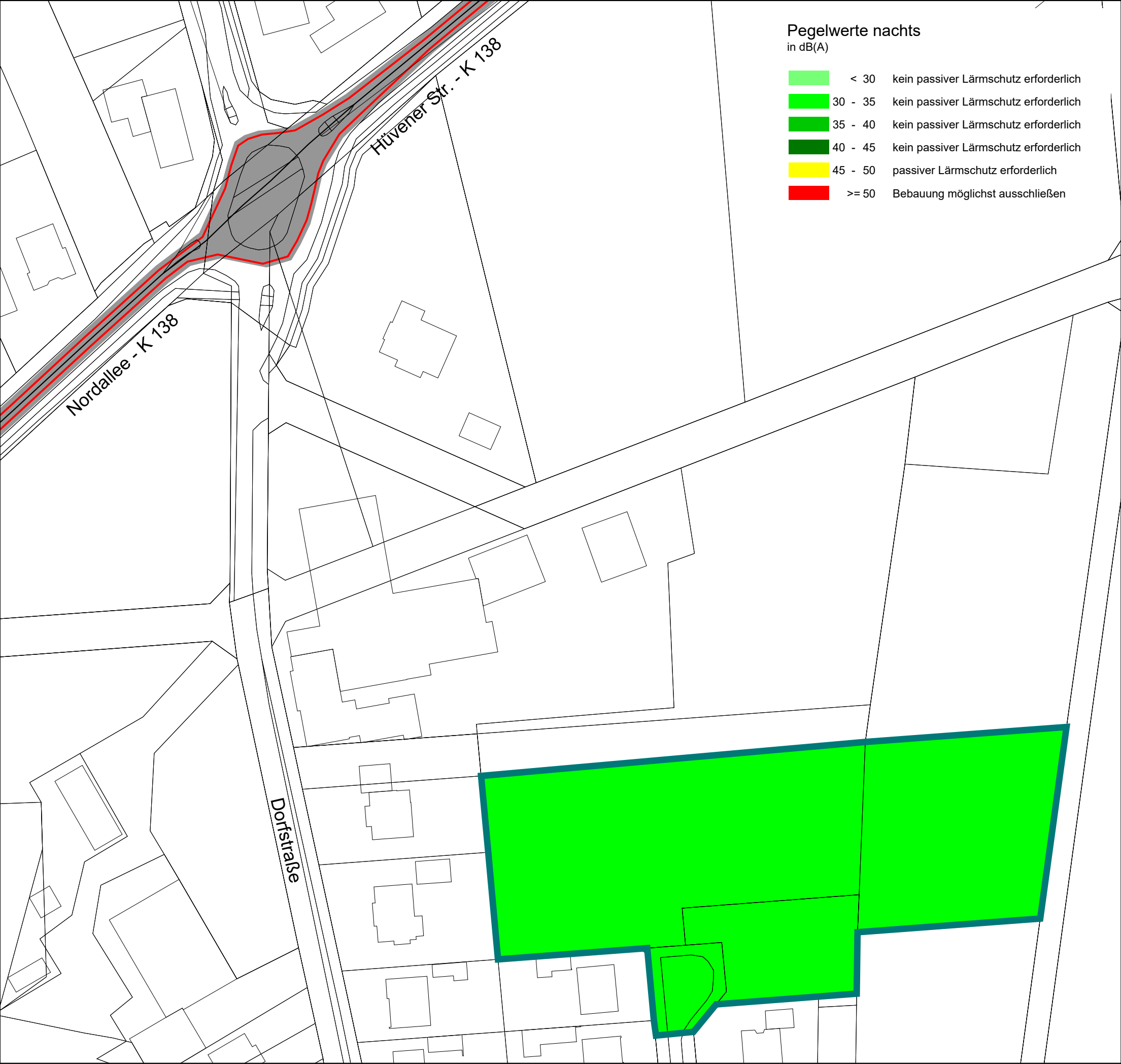
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Oberfläche
- Rechengebiet Lärm
- Hauptgebäude

Berechnung Vorbelastung Verkehrslärm
gemäß DIN 18005



Maßstab 1:1000
0 5 10 20 30 40 m

Büro für Lärmschutz
Weißenburg 29
26871 Papenburg



Pegelwerte nachts
in dB(A)

	< 30	kein passiver Lärmschutz erforderlich
	30 - 35	kein passiver Lärmschutz erforderlich
	35 - 40	kein passiver Lärmschutz erforderlich
	40 - 45	kein passiver Lärmschutz erforderlich
	45 - 50	passiver Lärmschutz erforderlich
	>= 50	Bebauung möglichst ausschließen

Gemeinde Groß Berßen
Bebauungsplan Nr. 9
„Holtkamp, 1. Erweiterung“

Rasterlärmkarte für die
Vorbelastung Verkehrslärm
nachts im OG

Anlage
7.1d

Berechnung Vorbelastung Verkehrslärm
gemäß DIN 18005

Pegelwerte nachts
in dB(A)

	< 30
	30 - 35
	35 - 40
	40 - 45
	45 - 50
	>= 50

Zeichenerklärung

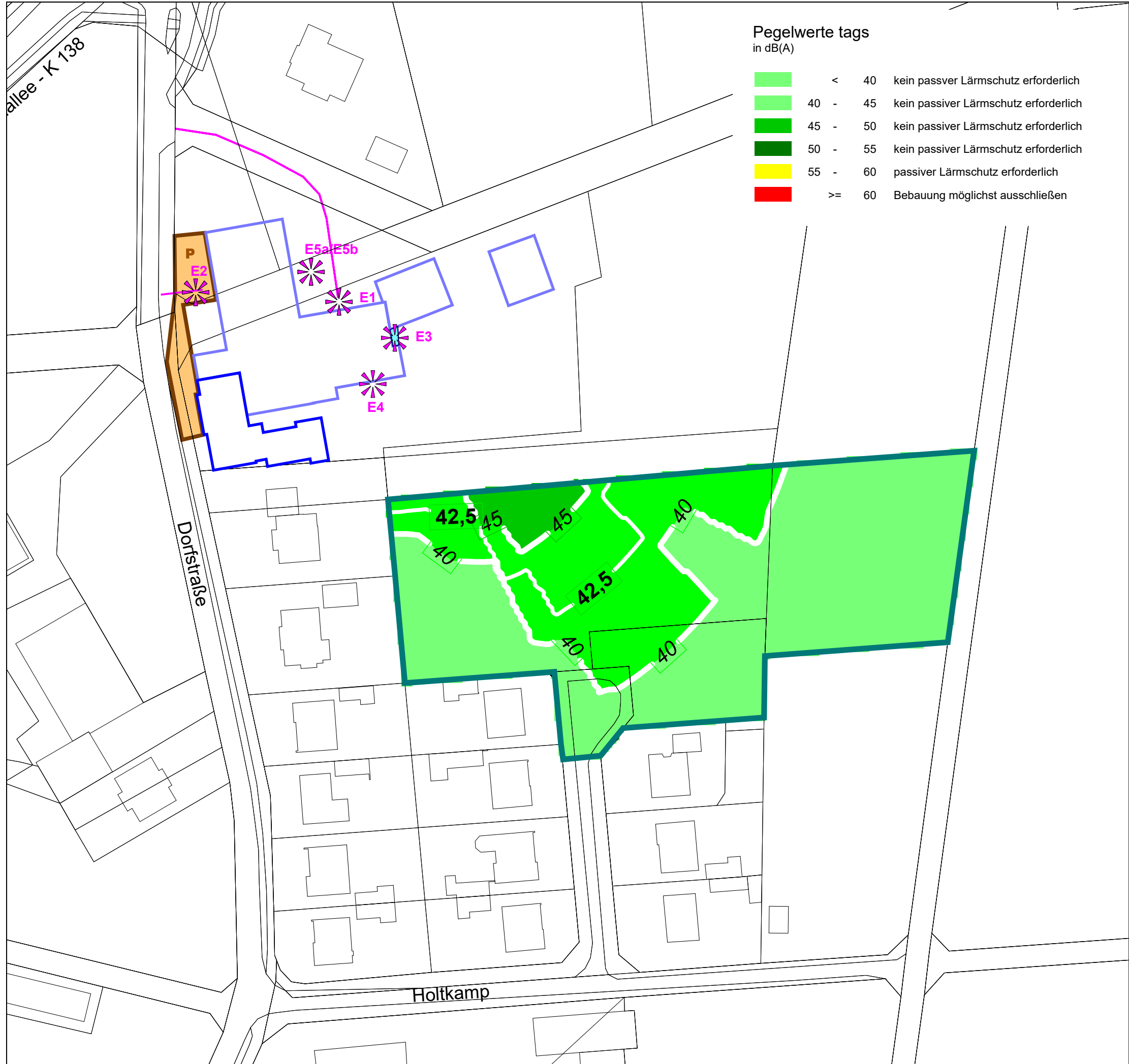
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Oberfläche
- Rechengebiet Lärm
- Hauptgebäude

Maßstab 1:1000

0 5 10 20 30 40 m

Büro für Lärmschutz
Weißenburg 29
26871 Papenburg

7.2a-d Rasterlärmkarten Gewerbelärm, Maßstab 1 : 1.000



Pegelwerte tags
in dB(A)

	<	40	kein passiver Lärmschutz erforderlich
	40 -	45	kein passiver Lärmschutz erforderlich
	45 -	50	kein passiver Lärmschutz erforderlich
	50 -	55	kein passiver Lärmschutz erforderlich
	55 -	60	passiver Lärmschutz erforderlich
	>=	60	Bebauung möglichst ausschließen

Gemeinde Groß Berßen
Bebauungsplan Nr. 9
„Holtkamp, 1. Erweiterung“

Rasterlärmkarte für die
Vorbelastung Gewerbelärm
tags im EG

Anlage
7.2a

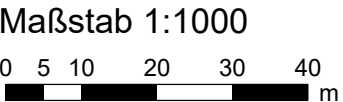
Pegelwerte tags
in dB(A)

	<	40
	40 -	45
	45 -	50
	50 -	55
	55 -	60
	>=	60

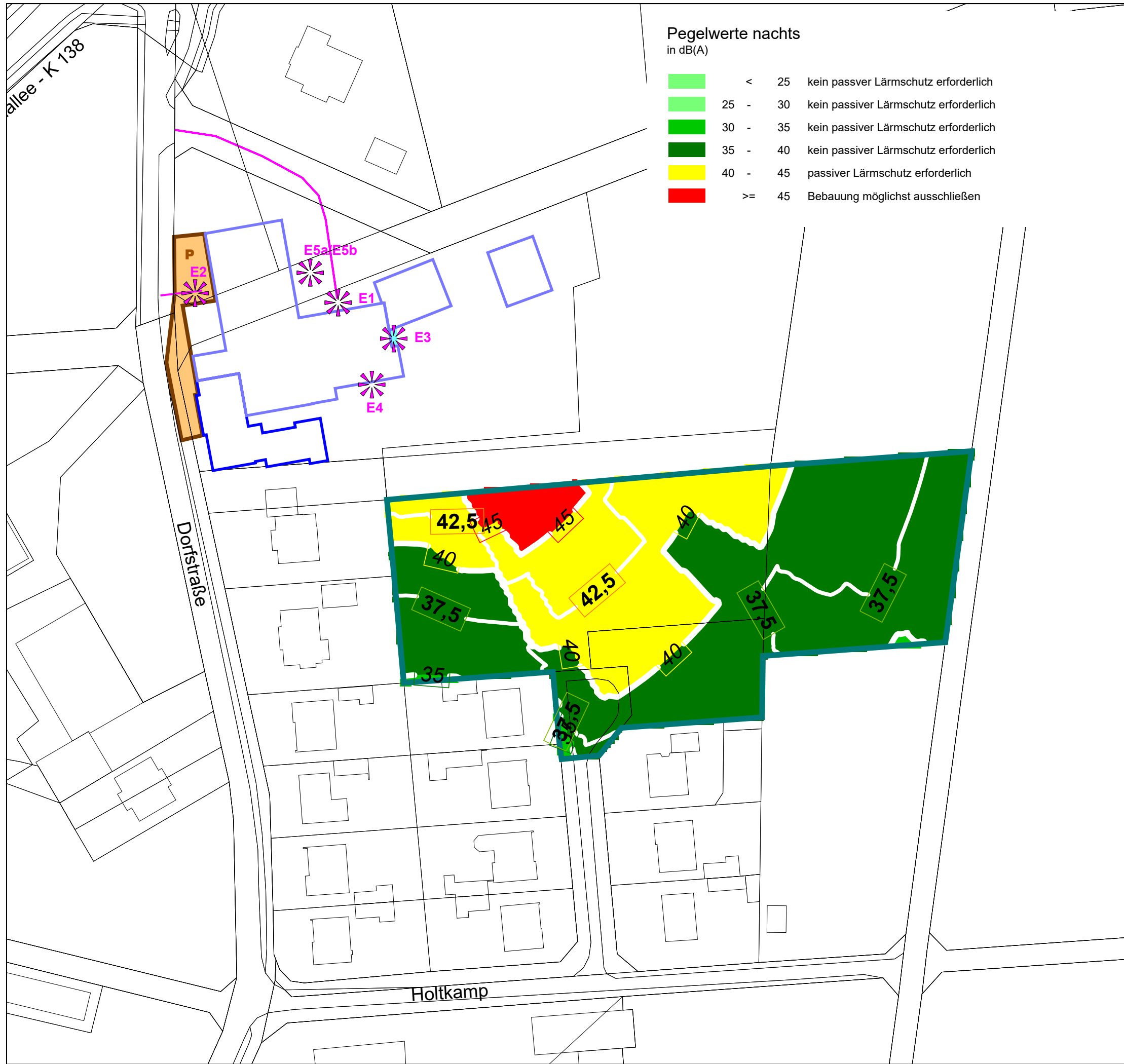
Zeichenerklärung

- Straßenachse
- Emissionslinie
- Oberfläche
- Rechengebiet Lärm
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Parkplatz
- ✱ Punktschallquelle
- Fahrgeräusche
- Schirmfläche

Berechnung Vorbelastung Gewerbelärm
gemäß DIN 18005



Büro für Lärmschutz
Weißenburg 29
26871 Papenburg



Pegelwerte nachts
in dB(A)

	<	25	kein passiver Lärmschutz erforderlich
	25 -	30	kein passiver Lärmschutz erforderlich
	30 -	35	kein passiver Lärmschutz erforderlich
	35 -	40	kein passiver Lärmschutz erforderlich
	40 -	45	passiver Lärmschutz erforderlich
	>=	45	Bebauung möglichst ausschließen

Gemeinde Groß Berßen
Bebauungsplan Nr. 9
„Holtkamp, 1. Erweiterung“

Rasterlärmkarte für die
Vorbelastung Gewerbelärm
nachts im EG

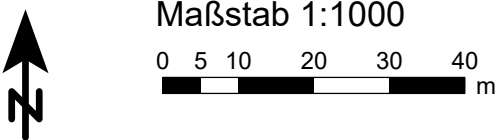
Anlage
7.2b

Pegelwerte nachts
in dB(A)

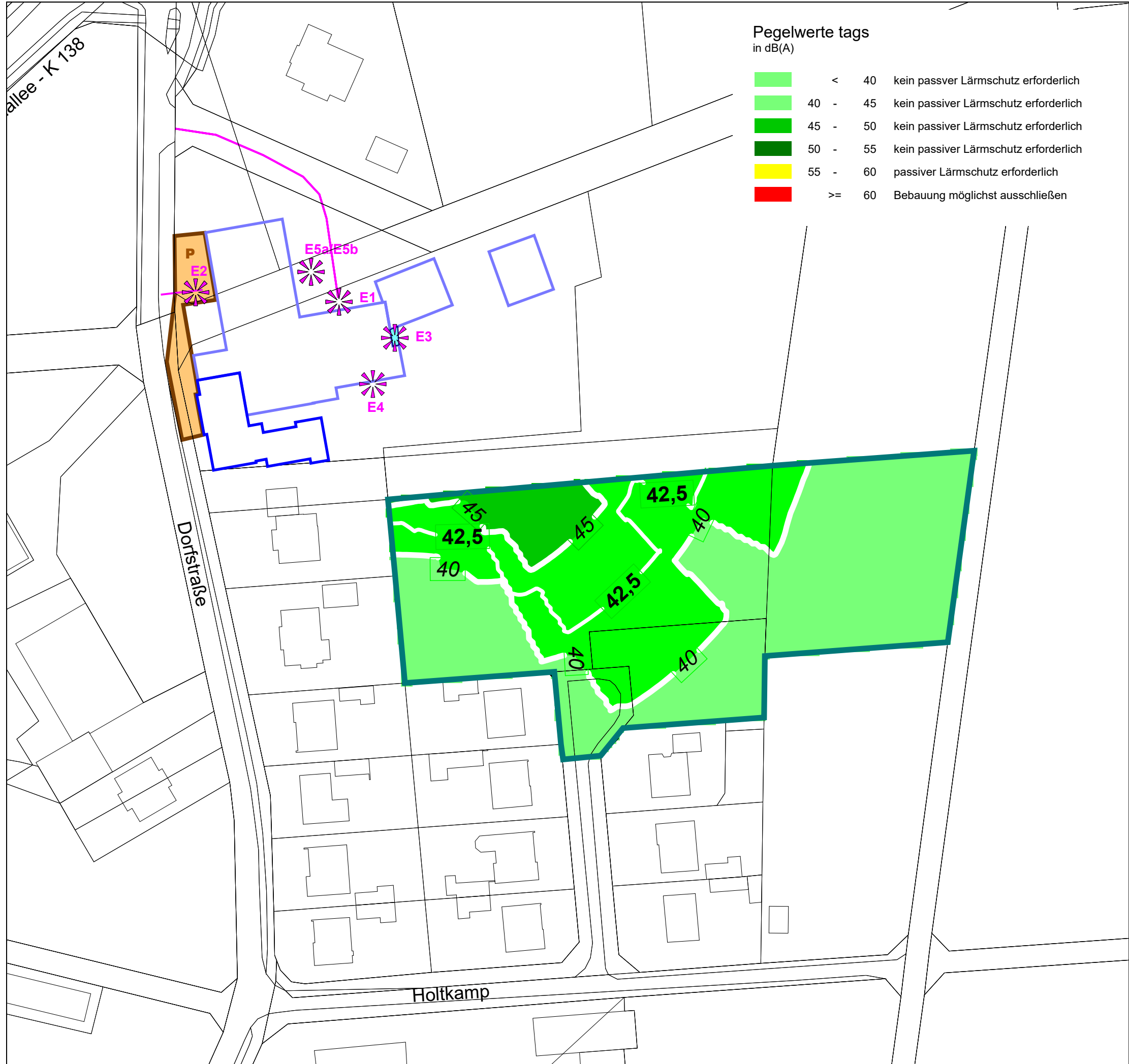
	<	25
	25 -	30
	30 -	35
	35 -	40
	40 -	45
	>=	45

- Zeichenerklärung
- Straßenachse
 - Emissionslinie
 - Oberfläche
 - Rechengebiet Lärm
 - Hauptgebäude
 - Nebengebäude
 - Parkplatz
 - Punktschallquelle
 - Fahrgeräusche LKW/KT
 - Schirmfläche

Berechnung Vorbelastung Gewerbelärm
gemäß DIN 18005



Büro für Lärmschutz
Weißenburg 29
26871 Papenburg



Pegelwerte tags
in dB(A)

	<	40	kein passiver Lärmschutz erforderlich
	40 -	45	kein passiver Lärmschutz erforderlich
	45 -	50	kein passiver Lärmschutz erforderlich
	50 -	55	kein passiver Lärmschutz erforderlich
	55 -	60	passiver Lärmschutz erforderlich
	>=	60	Bebauung möglichst ausschließen

Gemeinde Groß Berßen
Bebauungsplan Nr. 9
„Holtkamp, 1. Erweiterung“

Rasterlärmkarte für die
Vorbelastung Gewerbelärm
tags im OG

Anlage
7.2c

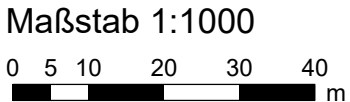
Pegelwerte tags
in dB(A)

	<	40
	40 -	45
	45 -	50
	50 -	55
	55 -	60
	>=	60

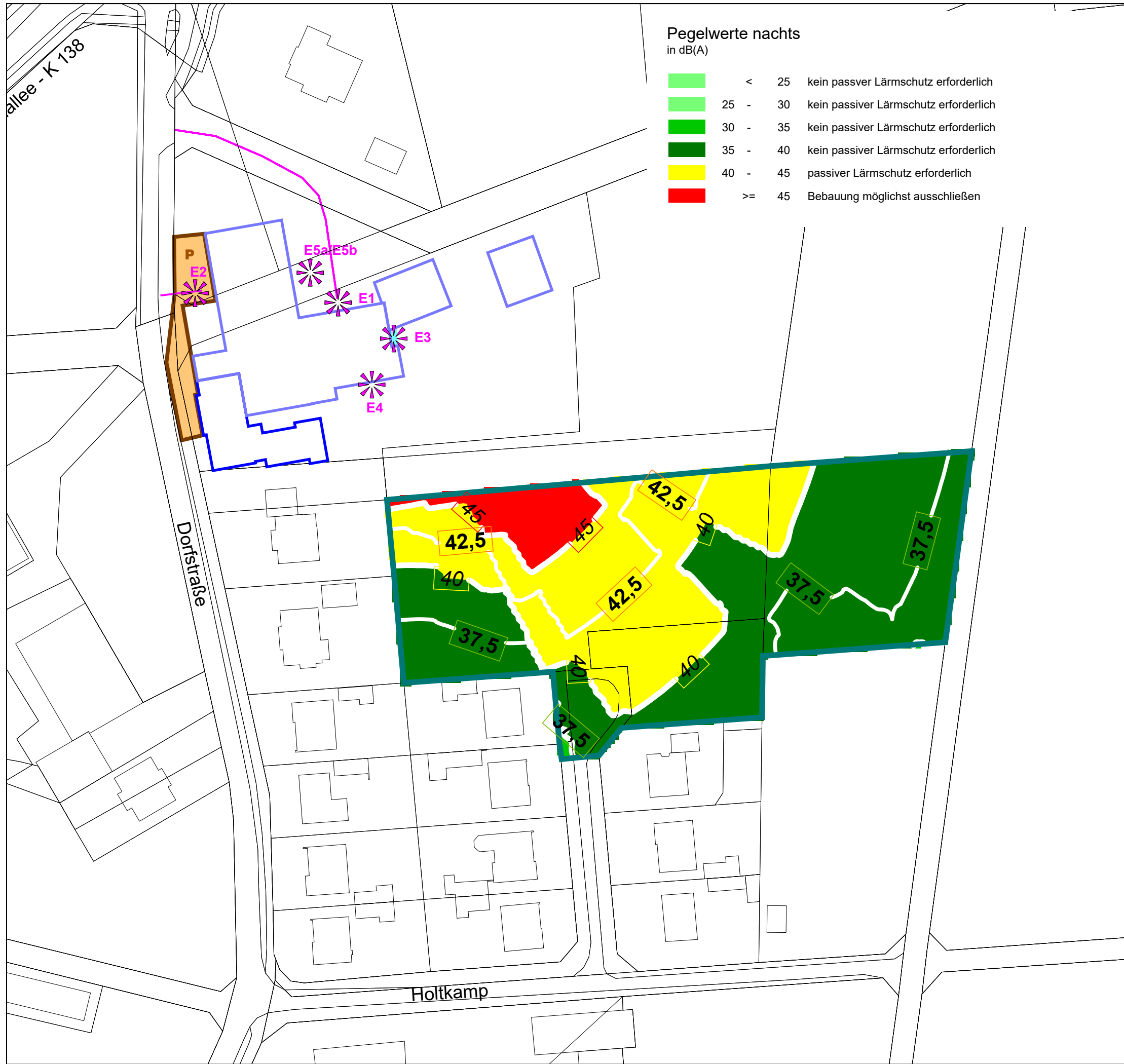
Zeichenerklärung

- Straßenachse
- Emissionslinie
- Oberfläche
- Rechengebiet Lärm
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Parkplatz
- Punktschallquelle
- Fahrgeräusche
- Schirmfläche

Berechnung Vorbelastung Gewerbelärm
gemäß DIN 18005



Büro für Lärmschutz
Weißenburg 29
26871 Papenburg



Pegelwerte nachts
in dB(A)

< 25	kein passiver Lärmschutz erforderlich
25 - 30	kein passiver Lärmschutz erforderlich
30 - 35	kein passiver Lärmschutz erforderlich
35 - 40	kein passiver Lärmschutz erforderlich
40 - 45	passiver Lärmschutz erforderlich
>= 45	Bebauung möglichst ausschließen

Gemeinde Groß Berßen
Bebauungsplan Nr. 9
„Holtkamp, 1. Erweiterung“

Rasterlärmkarte für die
Vorbelastung Gewerbelärm
nachts im OG

Anlage
7.2d

Pegelwerte nachts
in dB(A)

< 25
25 - 30
30 - 35
35 - 40
40 - 45
>= 45

Zeichenerklärung

- Straßenachse
- Emissionslinie
- Oberfläche
- Rechengebiet Lärm
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Parkplatz
- ✱ Punktschallquelle
- Fahrgeräusche LKW/KT
- Schirmfläche

Berechnung Vorbelastung Gewerbelärm
gemäß DIN 18005



Maßstab 1:1000
0 5 10 20 30 40 m

Büro für Lärmschutz
Weißenburg 29
26871 Papenburg

7.3a-b Rasterlärmkarten Lärmpegelbereiche, Maßstab 1 : 2.000

7.4 Fotodokumentation



Bild 1: Bäckerei Meyer, Große Straße 1 in Groß Berßen



Bild 2: Ostseite der Froster-Produktion, Ersatzschallquelle E 3



Bild 3: Nordseite der Froster-Produktion, Ersatzschallquelle E 1, E6a und E6b



Bild 4: Südseite der Froster-Produktion, Ersatzschallquelle E 4

Bebauungsplan Nr. 9
der Gemeinde Groß Berßen

- Immissionsprognose Tierhaltung und Gewerbe -

**Immissionsprognose Tierhaltung und Gewerbe zum B-Plan Nr. 9
„Holtkamp, 1. Erweiterung“ der Gemeinde Groß Berßen,
Samtgemeinde Sögel**

Auftraggeber:

**Gemeinde Groß Berßen
Dorfstraße 18
49777 Groß Berßen
Tel. 05965 1424**

Immissionsschutzgutachter:

**Landwirtschaftskammer Niedersachsen
Fachbereich 3.12
Inga Heinecke
Telefon: 05941 92 65 22
Telefax: 05941 92 65 55
E-Mail: inga.heinecke@lwk-niedersachsen.de**

Oldenburg, 16.09.2021

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1	Veranlassung
2	Beschreibung des Plangebietes und der Gewerbe- und Tierhaltungsstandorte
3	Beurteilung der zu erwartenden Geruchsimmissionssituation gemäß Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL)
3.1	Ausbreitungsmodell und Eingabeparameter
3.2	Darstellung und Bewertung der Ergebnisse
4	Zusammenfassung
5	Literatur
6	Anhang

Anlagen 1 bis 4.11

1 Veranlassung

Die Gemeinde Groß Berßen beabsichtigt im Rahmen der Bauleitplanung Wohnflächen auszuweisen, Grundlage dafür ist der Bebauungsplan Nr. 9 „Holtkamp, 1. Erweiterung“. Im Umfeld des geplanten Geltungsbereiches sind Standorte mit Tierhaltung und ein Gewerbebetrieb mit entsprechenden Geruchsemissionen vorhanden. Aus diesem Grund beauftragt die Gemeinde die Landwirtschaftskammer Niedersachsen mit der Erstellung einer Immissionsprognose gemäß Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL). Mit der vorliegenden Beurteilung soll geprüft werden, ob unter Berücksichtigung der Tierhaltung und des Gewerbebetriebes die Ausweisung eines Wohngebietes mit den vorgesehenen Nutzungen aus immissionsschutzfachlicher Sicht vertretbar ist.

Zur Begutachtung standen zur Verfügung:

- Immissionsschutzgutachten der LWK Weser-Ems bzw. Niedersachsen vom 12.09.2005 mit Ergänzung vom 01.07.2009 und Gutachten vom 14.12.2016,
- Lage und Abgrenzung des Plangebietes,
- topografische Karten und Luftbilder sowie
- Angaben zur Tierhaltung und zum Gewerbebetrieb und zu den Abluftbedingungen.

2 Beschreibung des Plangebietes und der Gewerbe- und Tierhaltungsstandorte

Das Plangebiet mit einer Größe von ca. 0,8 ha befindet sich östlich der Dorfstraße in der Mitte der Gemeinde Groß Berßen und schließt sich östlich und nördlich an die vorhandene Wohnbebauung im Bereich Holtkamp an. Bei dem nordwestlich gelegenen Gewerbebetrieb B 1 handelt es sich um eine Bäckerei; der Abstand der nächstgelegenen Gebäudekante zum geplanten Geltungsbereich beträgt etwa 20 m. Die weiteren umliegenden Flächen werden derzeit größtenteils landwirtschaftlich genutzt und sind dem Außenbereich zuzuordnen.

In der näheren und weiteren Umgebung der Beurteilungsfläche sind dreizehn Betriebsstandorte mit Tierhaltung vorhanden. Sie befinden sich in Entfernungen von ca. 75 bis 1.120 m. Eine Kartenübersicht mit der Darstellung des Plangebietes und der Betriebe enthält Anlage 1.

Aufgrund der Lage und Entfernung wurde für die Betriebe bzw. Standorte LW 3 bis LW 8 sowie LW 10 bis LW 13 der jeweilige Immissionsbeitrag mittels Ausbreitungsrechnungen ermittelt und auf Relevanz innerhalb des Plangebietes auf der Grundlage der Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden an mehr als 2 % der Jahresstunden geprüft.

Da die Immissionsbeiträge jeweils nicht relevant sind werden diese Betriebe nicht einbezogen. Somit sind die Betriebsstandorte LW 1, LW 2 und der Gewerbebetrieb B 1 zu berücksichtigen.

Die Tierhaltung der Betriebe ist auf die Bereiche Milchviehhaltung, Rindermast, Schweine- und Geflügelmast sowie Pferdehaltung ausgerichtet. Die Daten zur Tierhaltung auf der Grundlage von vorhandenen Unterlagen und aktualisierten Erhebungen sind einer gesonderten Aufstellung zu entnehmen, die der Gemeinde für den behördeninternen Dienstgebrauch zur Verfügung gestellt wird. Bei Veröffentlichung oder Herausgabe ist der Datenschutz zu beachten.

Die betrieblichen Entwicklungsabsichten und -möglichkeiten sind im Rahmen einer Immissionsprognose für die Bauleitplanung zu berücksichtigen. Aufgrund der Standortgegebenheiten und der Tierhaltung ist die Entwicklung der Betriebe teilweise bereits in der derzeitigen Situation durch vorhandene Wohnnutzungen eingeschränkt, so dass Erweiterungen der Tierhaltung auf den Hofstellen größtenteils nur mit Einsatz entsprechender emissions- bzw. immissionsmindernder Maßnahmen möglich erscheinen.

3 Beurteilung der zu erwartenden Geruchsimmissionssituation gemäß Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL)

Gemäß Geruchsimmissions-Richtlinie ist im landwirtschaftlichen Bereich zunächst eine Abstandsprüfung gemäß TA Luft oder der VDI-Richtlinie 3894, Blatt 2, vorzunehmen. Kann der erforderliche Mindestabstand zur nächsten vorhandenen oder in einem Bebauungsplan festgesetzten oder geplanten Wohnbebauung oder anderweitigen Nutzung nicht eingehalten werden oder ist eine Kumulation von Geruchsimmissionen aus mehreren Tierhaltungsanlagen zu erwarten, so ist mit Hilfe einer Sonderbeurteilung festzustellen, ob die zulässigen Immissionswerte eingehalten werden und somit die Gerüche aus der Tierhaltung nicht als erhebliche Belästigung zu werten sind. Die Prognose und Beurteilung der zu erwartenden Immissionssituation innerhalb des Plangebietes wird im Folgenden mit Hilfe von Ausbreitungsrechnungen für Geruchsstoffe durchgeführt.

In Niedersachsen gilt seit 2001 die Verwaltungsvorschrift zur Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen (GIRL), die in neu gefasster Form am 23.07.2009 als gemeinsamer Runderlass der niedersächsischen Ministerien für Umwelt, Soziales, Landwirtschaft und Wirtschaft eingeführt wurde. Von der Länderarbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) auf Bundesebene wurde die GIRL aufgrund von Untersuchungsergebnissen im Jahr 2008 überarbeitet. Die durch Schweine- und Rindviehhaltung hervorgerufenen Geruchsstundenhäufigkeiten werden seitdem mit dem Faktor 0,75 bzw. 0,5 korrigiert. Für Geruchsimmissionen aus der Mastgeflügelhaltung ist ein Korrekturfaktor von 1,5 zu verwenden. Damit soll der spezifischen Belästigungsrelevanz dieser Tier- und Haltungskategorien Rechnung getragen werden. Für alle Tierarten bzw. Haltungsverfahren, die in der Tabelle 4 der GIRL nicht aufgeführt sind, ist der Gewichtungsfaktor 1 heranzuziehen.

Als Grundlage der Beurteilung von Geruchsimmissionen wird in der GIRL die sogenannte Geruchsstunde auf der Basis von einer Geruchsstoffeinheit je Kubikmeter (1 GE/m³) herangezogen. Die Geruchsstunde wird über die Immissionszeitbewertung definiert. Hierbei werden Geruchsimmissionen von mindestens 6 Minuten Dauer innerhalb einer Stunde jeweils als volle Geruchsstunde gewertet und bei der Summation über das Jahr berücksichtigt. Demgegenüber werden Immissionszeiten von weniger als 10 % je Zeitintervall (< 6 Minuten je Stunde) bei der Geruchshäufigkeitsermittlung vernachlässigt.

Zur Beurteilung der immissionsschutzrechtlichen Erheblichkeit von Geruchseinwirkungen sind die relativen Häufigkeiten der Geruchsstunden heranzuziehen und in Abhängigkeit des jeweiligen Baugebietscharakters den hierfür festgelegten Immissionswerten gegenüberzustellen. Der GIRL entsprechend sind Geruchsimmissionen im Sinne des § 3 (1) BImSchG

als erhebliche Belästigungen anzusehen, wenn die folgenden Immissionswerte (IW) überschritten werden:

Gebietskategorie	Immissionswert
Wohn- und Mischgebiete	0,10
Gewerbe- / Industriegebiete	0,15
Dorfgebiete	0,15

Ein Immissionswert von 0,10 entspricht beispielsweise einer Überschreitungshäufigkeit der voreingestellten Geruchskonzentration von 1 GE/m³ an 10 % der Jahresstunden.

Sonstige Gebiete, in denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten, sind gemäß GIRL entsprechend den Grundsätzen des Planungsrechtes den oben genannten Gebietskategorien bzw. Baugebieten zuzuordnen.

Zur Bauleitplanung heißt es auf Seite 35 in den Auslegungshinweisen zur GIRL:

„Auch in der Bauleitplanung wird die GIRL zur Beurteilung herangezogen, wobei die zukünftige Geruchsimmissionsbelastung in der geplanten Wohnbebauung durch Ausbreitungsrechnung prognostiziert wird. Dabei werden ggf. auch (konkrete) Planungen der Tierhaltungsanlagen im Umfeld der geplanten Bebauung berücksichtigt. Die GIRL stellt im Bauleitplanverfahren sicher, dass sowohl die Belange der zukünftigen Anwohner als auch die der betroffenen Landwirte berücksichtigt werden.“

Für die hier geplante Entwicklung von Wohnbauflächen wird die beschriebene Vorgehensweise zur Beurteilung von Geruchsimmissionen aus der Tierhaltung und aus dem Gewerbebetrieb ebenfalls angewendet.

3.1 Ausbreitungsmodell und Eingabeparameter

Ausbreitungsmodell

Für die Geruchsausbreitung wird das Programm Austal2000G herangezogen, bei dem es sich um eine Weiterentwicklung der im Anhang 3 der TA Luft beschriebenen Ausbreitungsrechnung Austal2000 handelt. Austal2000G wurde mit Schreiben vom 02.09.2004 vom Niedersächsischen Landesamt für Ökologie als geeignetes Modellsystem dargestellt und ersetzt damit die bisher in der GIRL genannten Modelle.

Es wird die für AUSTAL2000G von der Firma ArguSoft GmbH & Co KG entwickelte Benutzeroberfläche „AUSTAL View TG“ (Version 9.6.8) eingesetzt.

In der Ausbreitungsrechnung wird ein Lagrange-Algorithmus nach VDI 3945 Blatt 3 verwendet. Dabei wird der Weg von Spurenstoffteilchen (z. B. Schadgas- oder Geruchsstoffteilchen) simuliert und aus der räumlichen Verteilung der Simulationsteilchen auf die Konzentration der Spurenstoffe in der Umgebung eines Emittenten geschlossen.

Das Ergebnis ist hinsichtlich seiner statistischen Sicherheit von der Anzahl der Simulationsteilchen abhängig. Durch die Erhöhung der Teilchenmenge kann der Fehler beliebig klein gehalten werden. Anschließend kann unter Verwendung einer repräsentativen Ausbreitungs-klassenstatistik oder Zeitreihe die absolute kumulative Häufigkeit der Überschreitung der voreingestellten Geruchsstoffkonzentration für im Beurteilungsgebiet gelegene Beurteilungsflächen ermittelt werden.

Die Festlegung des Rechennetzes erfolgt bei der Wahl interner Gitter durch das Ausbreitungsmodell und ist beeinflusst von Höhe und Ausdehnung der Quellen. Sie erfolgt durch Austal2000G so, dass die Immissionskennwerte lokal ausreichend genau ermittelt werden können. Die Ergebnisse stellen Mittelwerte der Netzflächen dar. Da die Beurteilungsflächen nach GIRL von den von Austal2000 festgelegten Netzgrößen abweichen, ist für die Beurteilungsflächen nach GIRL aus den Flächenmittelwerten unter Berücksichtigung der Überlappung der Rasterflächen das gewichtete Mittel der Geruchsstundenhäufigkeit in einem gesonderten Rechenlauf zu ermitteln.

Das vorgenannte Ausbreitungsmodell prognostiziert auf der Grundlage des Geruchsstundenmodells und der Berechnungsbasis 1 GE/m^3 unter Berücksichtigung standortrelevanter meteorologischer Daten die relative Überschreitungshäufigkeit in Jahresstunden für Beurteilungsflächen beliebiger Größe und Lage bis hin zu einzelnen Punkten im Umfeld geruchsemittierender Anlagen.

Eingabeparameter

Für die vorliegende Ausbreitungsrechnung wird auf die in der VDI 3894, Blatt 1, aufgeführten Geruchsstoffemissionsfaktoren und mittleren Tierlebensmassen der einzelnen Tiergruppen zurückgegriffen. Gemäß Seite 60 der o. a. VDI-Richtlinie wurden *„Konventionswerte für Emissionsfaktoren auf der Grundlage von Literaturangaben, Plausibilitätsbetrachtungen und praktischem Erfahrungsschatz festgelegt... Basis der hier angegebenen Konventionswerte sind der Stand der Haltungstechnik sowie die gute fachliche Praxis. Sie sind repräsentativ für*

eine über das Jahr angenommene Emission unter Berücksichtigung der typischen Betriebsabläufe und von Standardservicezeiten.“

Folgende mittlere Tierlebensmassen in Großvieheinheiten (GV) je Tier wurden eingesetzt, wobei eine Großvieheinheit einem Lebendgewicht von 500 kg entspricht:

Tiergruppe	Mittlere Tierlebensmasse in GV/Tier
Kälber bis 6 Monate	0,19
Kühe, Rinder über 2 Jahre	1,2
Jungvieh 0,5 bis 1 Jahr	0,4
Jungvieh 1 bis 2 Jahre	0,6
Mastbullen 0,5 bis 1 Jahr	0,5
Mastbullen 1 bis 2 Jahre	0,7
Mastbullen 0,5 bis 2 Jahre	0,6
Mastschweine bis 110 kg	0,13
Mastschweine bis 115 kg	0,14
Masthähnchen bis 35 Tage	0,0015
Pferde über 3 Jahre	1,1

Für die Bewertung der Geruchsemissionen aus dem Bäckereibetrieb wird auf die Schrift der Republik Österreich „TG Gerüche Technische Grundlage für die Beurteilung von Gerüchen in der Lebensmittelverarbeitung“ des Bundesministeriums Digitalisierung und Wirtschaftsstandort aus dem Jahr 2020 zurückgegriffen. Dort heißt es auf Seite 39 zu Bäckereien und Backshops zu emissionsrelevanten Verfahrensschritten unter Nr. 5.1.1: „Abluftemissionen in Form von Geruchsstoffen sind in relevantem Ausmaß ausschließlich durch den Backvorgang gegeben, die vorhergehenden Arbeitsabläufe sind als ausgesprochen emissionsarm einzustufen.“

Zu den Emissionen selbst wird unter Nr. 5.1.2 folgendes ausgeführt: „Geruchserhebungen bzw. Geruchsbegehungen im Bereich von Bäckereien und die Rückrechnung der ermittelten Immissionswerte auf die Verursacher ergeben eine spezifische, abgeschätzte Gesamtemission aus dem Backvorgang von 800 - 1600 Geruchseinheiten pro Kilogramm fertiger Backware, wobei dieser Wert von verschiedenen Faktoren (Produkt, Ofentemperatur, Backverfahren usw.) abhängt.“

Die entsprechenden Daten des Bäckereibetriebes wurden bei einem Ortstermin am 10.08.2021 erhoben und sind dem Anhang bzw. einer gesonderten Aufstellung zu entnehmen.

Weitere Quelldaten, die Eingang in die Ausbreitungsrechnung finden, sind unter anderem die Höhen der Abluftaustritte. Eine Berücksichtigung des Wärmestromes bzw. der Abgas-temperatur erfolgt bei den zu beurteilenden Quellen größtenteils nicht, da sie nach TA Luft und VDI-Richtlinie 3782, Blatt 3, als kalte Quellen aufzufassen sind. Eine mechanische oder thermische Überhöhung unterbleibt bei diesen Emittenten.

Für die Quellen QUE_21 und QUE_42 wird die mechanische Abluffahnenüberhöhung berücksichtigt. Die in der VDI 3783, Blatt 13, im Abschnitt 4.5.3.2 aufgeführten Voraussetzungen können erfüllt werden. Die Höhen der Abluftaustritte betragen jeweils mindestens das 1,7-fache der Gebäudehöhe, die Ablufthöhe beträgt jeweils 12 m über Flur. Die Austrittsgeschwindigkeit wird in jeder Betriebsstunde auf mindestens 7 m/s eingestellt. Eine wesentliche Beeinflussung durch andere Strömungshindernisse ist nicht zu erwarten.

Die Emissionsquellen wurden größtenteils als Volumen- oder vertikale Linienquellen modelliert, um den Einfluss von Gebäuden als Strömungshindernisse zu berücksichtigen. Dabei wurden die Quellhöhen gemäß Abschnitt 4.9.2 der VDI-Richtlinie 3783 eingesetzt. Weiterhin wurden Punkt- und Flächenquellen verwendet.

Die Rauigkeitslänge z_0 wurde in Abhängigkeit von den Nutzungsgegebenheiten des Geländes durch das Berechnungsprogramm aus den Landnutzungsklassen des CORINE-Katasters (vgl. Tabelle 14 in Anhang 3 der TA Luft) mit einem Wert von 0,2 m berechnet, das entspricht den örtlichen Gegebenheiten. Eine kartografische Darstellung der Rauigkeitslängen aus dem CORINE-Kataster im Untersuchungsgebiet ist dem Anhang zu entnehmen.

Die meteorologischen Bedingungen wurden einem vom Deutschen Wetterdienst gelieferten Datensatz (Ausbreitungsklassenstatistik der Wetterstation Meppen der Jahre 2005 bis 2014) entnommen, die für das Beurteilungsgebiet als repräsentativ eingestuft werden kann. Die regional typischen Windverhältnisse (Häufigkeiten der Geschwindigkeiten und Richtungsverteilungen) sind auch am Standort zu erwarten. Das Plangebiet ist ca. 12 km von der Wetterstation entfernt. Eine grafische Darstellung (Windrose) ist dem Anhang zu entnehmen. Die Anemometerhöhe wurde der verwendeten Rauigkeitslänge entsprechend mit 5,1 m eingesetzt.

Für die Stallgebäude wird eine ganzjährige Belegung zugrunde gelegt, somit beträgt die Emissionsdauer jeweils 8.760 Stunden (= 100 %). Auch die Anschnittflächen der Futtersilagen und die Wirtschaftsdüngerlager werden zu 100 % berücksichtigt. Der Bäckereibetrieb wurde mit durchgehender Produktionszeit modelliert.

Gemäß GIRL und schriftlicher Mitteilung des Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim vom 16.07.2018 wird die belästigungsrelevante Kenngröße unter Verwendung der tierartenspezifischen Gewichtungsfaktoren für Rinder und Pferde von 0,5, für Schweine von 0,75 und für Mastgeflügel von 1,5 ermittelt. Für Grassilagen wird der Bewertungsfaktor 1 verwendet.

Auf Seite 39 der „Technischen Grundlage für die Beurteilung und Minderung von Gerüchen in der Lebensmittelverarbeitung“ werden die Emissionen aus Backvorgängen für den zu berücksichtigenden Gewerbebetrieb B 1 wie folgt beschrieben:

„Durch die hohen Temperaturen in der Kruste laufen chemische Reaktionen ab, bei denen besonders zahlreiche Geschmacksstoffe gebildet werden. In erster Linie handelt es sich um Melanoidine, Furfurol, Zuckercouleur, Aldehyde und Ester. Bekannt sind noch über 70 weitere Stoffe, die in der Kruste entstehen können und die den Geschmack beeinflussen.

Diese Aromastoffe entweichen durch die hohen Temperaturen im Backofen mit der Abluft, sie hinterlassen einen eher angenehmen Geruchseindruck.“ Demensprechend wird für diese Geruchsemissionen der Bewertungsfaktor 0,5 eingesetzt.

Die Eingabeparameter sind den einzelbetrieblichen Aufstellungen im Anhang zugeordnet, so dass der Datenschutz gewährleistet wird. Die Koordinaten aller Emissionsquellen sind als Hoch- und Rechtswerte im dritten Meridianstreifen als Bericht „Quellen-Parameter“ ebenfalls im Anhang dokumentiert. Im Anhang ist darüber hinaus das Verfahren beschrieben, mit dessen Hilfe emissionsseitig die Geruchsstoffkonzentration bestimmt wird.

Die Immissionswerte in Form der Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden innerhalb des Plangebietes wurden durch einen Rechengang unter Berücksichtigung der Emissionen aus dem Gewerbebetrieb B1 sowie aus der Tierhaltung an den Standorten LW 1 und LW 2 ermittelt (Rechenlauf-Protokoll Anlage 3).

Zur Berechnung der jeweiligen Immissionsbeiträge der Standorte LW 3 bis LW 8 sowie LW 10 bis LW 13 wurden gesonderte Ausbreitungsrechnungen mit Gewichtungsfaktoren durchgeführt (Rechenlauf-Protokolle Anlagen 4.1 bis 4.11). Da die Emissionen aus der Tierhaltung dieser Betriebe jeweils nicht zu relevanten Immissionsbeiträgen innerhalb des Plangebietes führen werden sie bei der Ermittlung der Gesamtbelastung ausgeblendet. Die entsprechenden Ergebnisdarstellungen sind den einzelbetrieblichen Aufstellungen zu entnehmen.

3.2 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

Die Berechnung der Geruchsimmission soll nach der GIRL auf quadratischen Beurteilungsflächen erfolgen, deren Seitenlänge einheitlich 250 m beträgt. In Abweichung von diesem Standardmaß können geringere Rastergrößen bis hin zu Punktbetrachtungen gewählt werden, wenn sich die Geruchsimmissionen durch eine besonders inhomogene Verteilung innerhalb der immissionsschutzrechtlich relevanten Beurteilungsflächen auszeichnen. Dies ist häufig in landwirtschaftlich geprägten Bereichen anzutreffen. Um die Auflösungsgenauigkeit der Ausbreitungsrechnungen bezüglich der zu erwartenden Geruchsstundenbelastung erhöhen zu können, wird die Kantenlänge der Netzmaschen im Beurteilungsgebiet in Abweichung vom oben genannten Standardmaß auf 16 m x 16 m verringert.

Die Resultate der Ausbreitungsrechnung sind kartografisch in der Anlage 2 dargestellt. Innerhalb des für eine Wohnnutzung vorgesehenen Bereiches werden Häufigkeiten von bewerteten Geruchsstunden an rund 10 bis maximal 16 % der Jahresstunden prognostiziert, das entspricht Immissionswerten (IW) von 0,10 bis 0,16.

In der Geruchsimmissions-Richtlinie ist für Wohn- und Mischgebiete ein IW von 0,10 angegeben. Dieser Wert wird innerhalb des Plangebietes fast flächendeckend überschritten. Die festgestellten Immissionswerte liegen größtenteils zwischen 0,11 und 0,13. In den Auslegungshinweisen zur GIRL wird auf die Möglichkeit der Zuordnung von Zwischenwerten beim Übergang vom Außenbereich zur geschlossenen Wohnbebauung eingegangen. Auf Seite 37 heißt es: *„In Abhängigkeit vom Einzelfall können Zwischenwerte bis maximal 0,15 zur Beurteilung herangezogen werden...Der Übergangsbereich ist genau festzulegen.“*

Flächen mit einer höheren als der jeweils zulässigen Geruchsstundenhäufigkeit entsprechend der geplanten Nutzungsart sollten von einer Bebauung ausgeschlossen werden, da hier erhebliche Beeinträchtigungen durch Geruchsbelastungen aus der Tierhaltung zu erwarten sind. Sofern im begründeten Einzelfall höhere Immissionswerte oder Zwischenwerte in der Bauleitplanung festgelegt werden sind diese bei zukünftigen Baugenehmigungsverfahren der Betriebe mit Tierhaltung oder bei Gewerbebetrieben ebenfalls zugrunde zu legen.

4 Zusammenfassung

Die Gemeinde Groß Berßen beabsichtigt im Rahmen der Bauleitplanung Wohnflächen auszuweisen, Grundlage dafür ist der Bebauungsplan Nr. 9 „Holtkamp, 1. Erweiterung“. Im Umfeld des geplanten Geltungsbereiches sind Standorte mit Tierhaltung und ein Gewerbebetrieb mit entsprechenden Geruchsemissionen vorhanden. Aus diesem Grund beauftragte die Gemeinde die LWK Niedersachsen mit der Erstellung einer Immissionsprognose gemäß Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL). Mit der vorliegenden Beurteilung war zu prüfen, ob unter Berücksichtigung der Tierhaltung und des Gewerbebetriebes die Ausweisung eines Wohngebietes mit den vorgesehenen Nutzungen aus immissionsschutzfachlicher Sicht vertretbar ist.

Die betrieblichen Entwicklungsabsichten sind im Rahmen einer Immissionsbewertung für die Bauleitplanung zu berücksichtigen. Aufgrund der Standortgegebenheiten und der Tierhaltung ist die Entwicklung der Betriebe größtenteils bereits in der derzeitigen Situation durch vorhandene Wohnnutzungen eingeschränkt.

Für das Geruchsgutachten wurde das Programm Austal2000G mit der Benutzeroberfläche „AUSTAL View TG 9.6.8“ herangezogen, bei dem es sich um eine Weiterentwicklung der im Anhang 3 der TA Luft beschriebenen Ausbreitungsrechnung Austal2000 handelt.

Die Ermittlung und Beurteilung der Geruchsimmissionen erfolgte unter Berücksichtigung von zwei Betrieben bzw. Standorten mit Tierhaltung und eines Gewerbebetriebes. Für weitere elf Betriebsstandorte in größeren Entfernungen wurde zuvor die Relevanz des jeweiligen Immissionsbeitrages auf der Grundlage der Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden an mehr als 2 % der Jahresstunden geprüft, sie sind nicht einzubeziehen.

Innerhalb des für eine Wohnnutzung vorgesehenen Bereiches werden Häufigkeiten von bewerteten Geruchsstunden an rund 10 bis maximal 16 % der Jahresstunden prognostiziert, das entspricht Immissionswerten (IW) von 0,10 bis 0,16.

In der Geruchsimmissions-Richtlinie ist für Wohn- und Mischgebiete ein IW von 0,10 angegeben. Dieser Wert wird innerhalb des Plangebietes fast flächendeckend überschritten. Die festgestellten Immissionswerte liegen größtenteils zwischen 0,11 und 0,13. In den Auslegungshinweisen zur GIRL wird auf die Möglichkeit der Zuordnung von Zwischenwerten beim Übergang vom Außenbereich zur geschlossenen Wohnbebauung eingegangen. Auf Seite 37 heißt es: *„In Abhängigkeit vom Einzelfall können Zwischenwerte bis maximal 0,15 zur Beurteilung herangezogen werden...Der Übergangsbereich ist genau festzulegen.“*

Flächen mit einer höheren als der jeweils zulässigen Geruchsstundenhäufigkeit entsprechend der geplanten Nutzungsart sollten von einer Bebauung ausgeschlossen werden, da hier erhebliche Beeinträchtigungen durch Geruchsbelastungen aus der Tierhaltung zu erwarten sind. Sofern im begründeten Einzelfall höhere Immissionswerte oder Zwischenwerte in der Bauleitplanung festgelegt werden sind diese bei zukünftigen Baugenehmigungsverfahren der Betriebe mit Tierhaltung oder bei Gewerbebetrieben ebenfalls zugrunde zu legen.

Heinecke

Fachbereich 3.12 - Sachgebiet Immissionsschutz

5 Literatur

AEL (1991): Rechenschema für das Klima in Ställen unter Berücksichtigung der DIN 18910. Arbeitsblatt 12.

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. Juli 2021 (BGBl. I S. 2939) geändert worden ist.

Both, R. und Strotkötter, U (2017): „Die Bewertung der Geruchsimmissionssituation verursacht durch Tierhaltungsanlagen“. Zeitschrift Immissionsschutz 4/2017, S. 136-142.

Bundesministerium Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (2020): „TG Gerüche Technische Grundlage für die Beurteilung und Minderung von Gerüchen in der Lebensmittelverarbeitung“. Republik Österreich.

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG 2013): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelt-einwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge. Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. April 2019 (BGBl. I S. 432).

Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft) vom 30.07.2002, GMBI. 2002, Heft 25-29, S. 511-605.

KTBL (Hrsg.) (2012): Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen - Handhabung der Richtlinie VDI 3894. KTBL-Schrift 494, Darmstadt.

KTBL (Hrsg.) (2006): Handhabung der TA Luft bei Tierhaltungsanlagen. KTBL-Schrift 447, Darmstadt.

Oldenburg, J. (1989): Geruchs- und Ammoniakemissionen aus der Tierhaltung. KTBL-Schrift 333, Darmstadt.

Pfeiffer, A., Steffens, G. und Arends, F. (1996): Emissionsmindernde Techniken im Stallbereich. Resultate und Beratungsempfehlungen aus dem Ziel 5b-Projekt für die Mastschweine- und Milchviehhaltung.

Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim (2018): Schriftliche Mitteilung zu „Ermittlung des Beurteilungsgebietes, Gewichtungsfaktor für Mastbullen und Pferde“ vom 16.07.2018.

Verein Deutscher Ingenieure (Hrsg.) (2019): VDI-Richtlinie 3886: Ermittlung und Bewertung von Gerüchen. Geruchsgutachten. Ermittlung der Notwendigkeit und Hinweise zur Erstellung. Beuth Verlag GmbH Berlin.

Verein Deutscher Ingenieure (Hrsg.) (2011): VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1: Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen. Haltungsverfahren und Emissionen. Schweine, Rinder, Geflügel, Pferde. VDI-Verlag Düsseldorf.

Verein Deutscher Ingenieure (Hrsg.) (2010): VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13. Umweltmeteorologie; Qualitätssicherung in der Immissionsprognose; Anlagenbezogener Immissionsschutz; Ausbreitungsrechnung gemäß TA Luft. VDI-Verlag Düsseldorf.

Verein Deutscher Ingenieure (Hrsg.) (2000): VDI-Richtlinie 3945, Blatt 3: Umweltmeteorologie, Atmosphärische Ausbreitungsmodelle. Partikelmodell, VDI-Verlag Düsseldorf.

Verwaltungsvorschrift zur Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen (Geruchsimmissions-Richtlinie - GIRL). Gem. RdErl. d. MU, d. MS, d. ML u. d. MW v. 23.07.2009, -33-40500 / 201.2, VORIS 28500, Nds. MBI. Nr. 36/2009.

Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV), neugefasst durch Bekanntmachung vom 31. Mai 2017 (BGBl. I S. 1440), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 12. Januar 2021 (BGBl. I S. 69) geändert worden ist.

Zweifelsfragen zur Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL). Zusammenstellung des länderüber-greifenden GIRL-Expertengremiums, Stand 08/2017. Fundstelle:
https://www.hlnug.de/fileadmin/downloads/luft/Anlage_7__Zweifelsfragen_zur_GIRL__Stand_August_2017_.pdf

Olfaktometrie

Messungen zur Bestimmung von Geruchsstoffkonzentrationen erfolgen gemäß der GIRL nach den Vorschriften und Maßgaben der DIN EN 13725 (Luftbeschaffenheit - Bestimmung der Geruchsstoffkonzentration mit dynamischer Olfaktometrie; Juli 2003). Bei der Olfaktometrie handelt es sich um eine kontrollierte Darbietung von Geruchsträgern und die Erfassung der dadurch beim Menschen hervorgerufenen Sinnesempfindungen. Sie dient einerseits der Bestimmung des menschlichen Geruchsvermögens und andererseits der Bestimmung unbekannter Geruchskonzentration.

Die Durchführung von Messungen zur Bestimmung von Geruchskonzentrationen beginnt mit der Probenahme und Erfassung der Randbedingung. Während der Probenahme wird die Luftfeuchte und Außentemperatur mit Hilfe eines Thermo Hygrografen (Nr. 252, Firma Lambrecht, Göttingen) aufgezeichnet. Windgeschwindigkeit und -richtung werden, sofern von Relevanz, mit einem mechanischen Windschreiber nach Wölfe (Nr. 1482, der Firma Lambrecht, Göttingen) an einem repräsentativen Ort in Nähe des untersuchten Emittenten erfasst. Die Abgas- oder Ablufttemperatur wird mit einem Thermo-Anemometer (L. Nr. 3025-700803 der Firma Thies-wallec) ermittelt oder aus anlagenseitigen Messeinrichtungen abgegriffen.

Der Betriebszustand der emittierenden Anlage/Quelle wird dokumentiert. Die Ermittlung des Abgas-/Abluftvolumenstromes wird mit Hilfe eines über die Zeit integrierend messenden Flügelradanemometers DVA 30 VT (Nr. 41338 der Firma Airflow, Rheinbach) oder aus Angaben über die anlagenseitig eingesetzte Technik durchgeführt.

Die Geruchspaltenahme erfolgt auf statische Weise mit dem Probennahmegerät nach Mannebeck mittels Unterdruckabsaugung in PET-Beuteln (Melitta® -Bratschlauch). Hierbei handelt es sich um geruchsneutrale und annähernd diffusionsdichte Probenbeutel. Als Ansaugleitungen für das Probennahmegerät dienen Teflonschläuche. Je Betriebszustand und Emissionsquelle werden mindestens 3 Proben genommen.

Die an der Emissionsquelle gewonnenen Proben werden noch am gleichen Tag im Geruchslabor der LUFA Nord-West mit Hilfe eines Olfaktometers (Mannebeck TO6-H4P) mit Verdünnung nach dem Gasstrahlprinzip analysiert. Der Probandenpool (ca. 15 Personen) setzt sich aus Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der LUFA zusammen, die sich regelmäßig hinsichtlich ihres Geruchsempfindens Probandeneignungstests unterziehen, um zu kontrollieren, ob ihr Geruchssinn als „normal“ einzustufen ist. Nur solche Probanden, die innerhalb der einzuhaltenden Grenzen liegen, die für n-Butanol und H₂S genannt sind, nehmen an der olfaktometrischen Analyse teil. Die Ergebnisse der Eignungstests werden in einer Karte dokumentiert.

Die Analyse erfolgt nach dem sogenannten Limitverfahren. Zunächst wird den Probanden synthetische Luft dargeboten, um dann ausgehend von einem für die Probanden unbekannten Zeitpunkt Riechproben mit sukzessiv zunehmender Konzentrationsstufe darzubieten. Der jeweilige Proband teilt per Knopfdruck dem im Olfaktometer integrierten Computer mit, wenn er eine geruchliche Veränderung gegenüber der Vergleichsluft wahrnimmt oder nicht (Ja-Nein-Methode). Nach zwei positiv aufeinander folgenden Antworten wird die Messreihe des jeweiligen Probanden abgebrochen. Für jede durchgeführte Messreihe wird der Umschlagpunkt (Z_U) aus dem geometrischen Mittel der Verdünnung der letzten negativen und der beiden ersten positiven Antworten bestimmt. Die Probanden führen von der Geruchssprobe jeweils mindestens drei Messreihen durch.

Aus den Logarithmen der Umschlagpunkte wird der arithmetische Mittelwert (M) und seine Standardabweichung (S) gebildet. Der Mittelwert als Potenz von 10 ergibt den $\check{Z}$ oder $Z_{(50)}$ - Wert, der die Geruchsstoffkonzentration angibt.

Fortsetzung Anhang

- Angaben zur Tierhaltung (gesonderte Aufstellung)
- Bericht „Quellen-Parameter“ mit Angabe der Hoch- und Rechtswerte im dritten Meridianstreifen (Gauß-Krüger-Koordinatensystem)
- Rauigkeitslängen aus dem CORINE-Kataster im Beurteilungsgebiet
- Windrose der Wetterstation Meppen
- Anlagen 1 bis 4.11

Quellen-Parameter

Projekt: 2021_BLP_Gr_Berssen

Punkt-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Waerme-fluss [MW]	Volumen-strom [m3/h]	Schwaden-temperatur [°C]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]	nur therm. Anteil
QUE_21	3398442,95	5849743,21	12,00	0,90	0,00	0,00	0,00	7,00	0.00	☐
LW 5.3.2										
QUE_42	3398445,01	5849748,02	12,00	0,90	0,00	0,00	0,00	7,00	0.00	☐
LW 5.3.1										

Flaechen-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_37	3398277,13	5849675,24		9,00	2,50	-97,0	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 5.11										
QUE_46	3398288,77	5849776,34		15,00	2,50	-95,9	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 5.12										
QUE_56	3398400,05	5849711,36		9,00	1,50	-118,9	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 6.12										
QUE_59	3398539,26	5849585,73	25,00	15,00		335,2	0,20	0,00	0,00	0,00
LW 7.22										
QUE_74	3398936,65	5849324,41	14,20	14,20		0,0	2,00	0,00	0,00	0,00
LW 11.9										
QUE_80	3398996,94	5849221,30		12,00	3,00	-33,0	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 11.7										
QUE_82	3398949,29	5849193,21		14,00	3,00	-25,2	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 11.8										
QUE_84	3398903,53	5849356,56	20,40	20,40		360,0	2,00	0,00	0,00	0,00
LW 11.10										
QUE_99	3398601,29	5849841,78		15,00	3,00	169,7	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 4.5										

Projektdatei: D:\Celsius_aktuelle_Austal_Hei\BLP_Gr_Berssen_2020\2021_blp_gr_berssen\2021_gr_berssen_alle_quellen_bplan9\alle_quellen_bplan9.aus

Quellen-Parameter

Projekt: 2021_BLP_Gr_Berssen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_100	3399110,36	5849864,97	26,00	20,00		315,0	0,20	0,00	0,00	0,00
LW 4b.2										
QUE_77	3398616,54	5850152,37		10,00	2,00	-95,6	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 2.7										
QUE_53	3398213,92	5850405,30	15,00	10,00		25,5	0,20	0,00	0,00	0,00
LW 1.4										
QUE_83	3398193,19	5850462,42		12,00	3,00	-63,0	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 1.5										
QUE_86	3398764,14	5849950,61		12,00	3,00	-178,0	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 3.10										
QUE_26	3398509,75	5849613,41		8,00	3,00	166,5	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 7.21										
QUE_39	3398317,75	5849484,96		8,00	3,00	-179,8	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 8.24										

Volumen-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_57	3398413,64	5849657,56	28,00	6,00	10,00	-117,3	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 6.3a										
QUE_96	3398493,46	5850412,05	49,00	19,00	7,00	-78,3	0,00	0,00	0,00	0,00
B 1 alles										

Linien-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
-----------	--------------	--------------	-----------------------	-----------------------	-------------------	---------------------	-----------------------------	-------------------	-------------------------	---------------

Quellen-Parameter

Projekt: 2021_BLP_Gr_Berssen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_2	3398131,44	5850517,38		3,50	0,0	3,50	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 1.1a										
QUE_3	3398139,22	5850494,08		3,50	0,0	3,50	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 1.1b										
QUE_4	3398223,34	5850404,07		3,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 1.2a										
QUE_5	3398230,78	5850387,53		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 1.2b										
QUE_6	3398262,34	5850399,95		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 1.3										
QUE_7	3398598,53	5850203,79		8,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 2.4										
QUE_8	3398541,23	5850175,66		3,00	0,0	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 2.5										
QUE_9	3398527,62	5850159,37		3,50	0,0	3,50	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 2.6a										
QUE_10	3398533,88	5850144,11		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 2.6b										
QUE_13	3398708,29	5849967,96		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 3.8										
QUE_14	3398670,12	5850000,33		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 3.9										
QUE_15	3398432,32	5849885,36		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 4.1										
QUE_16	3398496,99	5849845,07		4,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 4.3										
QUE_17	3398451,88	5849871,33		8,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 4.2										

Projektdatei: D:\Celsius_aktuelle_Austal_Hei\BLP_Gr_Berssen_2020\2021_blp_gr_berssen\2021_gr_berssen_alle_quellen_bplan9\alle_quellen_bplan9.aus

Quellen-Parameter

Projekt: 2021_BLP_Gr_Berssen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_20	3398416,33	5849771,12		6,60	0,0	6,60	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 5.2c										
QUE_22	3398478,66	5849744,22		2,50	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 5.4+5										
QUE_25	3398271,72	5849739,86		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 5.8										
QUE_27	3398293,06	5849736,15		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 5.7										
QUE_28	3398453,77	5849660,06		4,50	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 6.10										
QUE_29	3398395,80	5849621,38		6,00	0,0	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 6.2										
QUE_30	3398419,94	5849652,01		9,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 6.3b										
QUE_31	3398462,79	5849569,05		8,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 7.19										
QUE_32	3398506,09	5849570,67		3,00	0,0	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 7.20										
QUE_38	3398248,53	5849725,36		9,00	270,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 5.10										
QUE_40	3398248,47	5849724,84		9,00	0,1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 5.9										
QUE_49	3398418,45	5849779,93		10,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 5.2a.1										
QUE_51	3398412,28	5849778,92		10,00	8,2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 5.2b										
QUE_52	3398418,35	5849780,03		10,00	134,9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 5.2a.2										

Projektdatei: D:\Celsius_aktuelle_Austal_Hei\BLP_Gr_Berssen_2020\2021_blp_gr_berssen\2021_gr_berssen_alle_quellen_bplan9\alle_quellen_bplan9.aus

Quellen-Parameter

Projekt: 2021_BLP_Gr_Berssen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_54	3398528,54	5849843,40		5,00	299,7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 4.4										
QUE_58	3398417,42	5849636,81		6,00	333,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 6.3c										
QUE_61	3397597,45	5850094,60		5,00	329,0	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 12.1										
QUE_63	3397561,43	5850080,78		5,00	45,2	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 12.2										
QUE_64	3398350,05	5849508,36		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 8.21										
QUE_65	3398381,99	5849485,63		6,00	232,1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 8.22										
QUE_66	3398400,14	5849478,33		8,00	265,6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 8.23										
QUE_67	3398294,99	5849211,00		5,00	265,9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 10.26										
QUE_68	3398276,03	5849182,23		5,00	299,7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 10.27a										
QUE_69	3398269,84	5849169,84		6,00	305,1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 10.27b										
QUE_70	3398246,59	5849148,18		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 10.28										
QUE_71	3398264,18	5849142,83		6,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 10.29										
QUE_72	3398254,52	5849123,11		2,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 10.30										
QUE_75	3398928,36	5849298,54		7,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 11.1										

Projektdatei: D:\Celsius_aktuelle_Austal_Hei\BLP_Gr_Berssen_2020\2021_blp_gr_berssen\2021_gr_berssen_alle_quellen_bplan9\alle_quellen_bplan9.aus

Quellen-Parameter

Projekt: 2021_BLP_Gr_Berssen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_88	3398906,23	5849328,39		6,00	339,8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 11.2										
QUE_91	3398892,75	5849267,96		6,00	340,1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 11.3.1										
QUE_92	3398895,94	5849288,93		3,00	235,2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 11.3.2										
QUE_93	3398937,72	5849262,71		4,00	324,7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 11.4										
QUE_95	3398953,96	5849290,11		3,00	330,2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 11.6										
QUE_97	3398944,23	5849294,98		7,00	325,7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 11.5										
QUE_102	3399198,20	5849902,24		5,00	326,3	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 4b.1.1										
QUE_90	3398887,63	5850950,58		4,00	179,8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 13										
QUE_101	3399200,33	5849900,00		5,00	269,9	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 4b.1.2										
QUE_108	3399192,11	5849896,27		5,00	315,1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 4b.1.3										
QUE_109	3399194,19	5849893,98		5,00	31,9	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 4b.1.4										
QUE_110	3399186,39	5849890,69		5,00	236,5	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 4b.1.5										
QUE_131	3399188,39	5849888,41		5,00	218,0	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 4b.1.6										
QUE_132	3399179,88	5849884,41		5,00	23,1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 4b.1.7										

Projektdatei: D:\Celsius_aktuelle_Austal_Hei\BLP_Gr_Berssen_2020\2021_blp_gr_berssen\2021_gr_berssen_alle_quellen_bplan9\alle_quellen_bplan9.aus

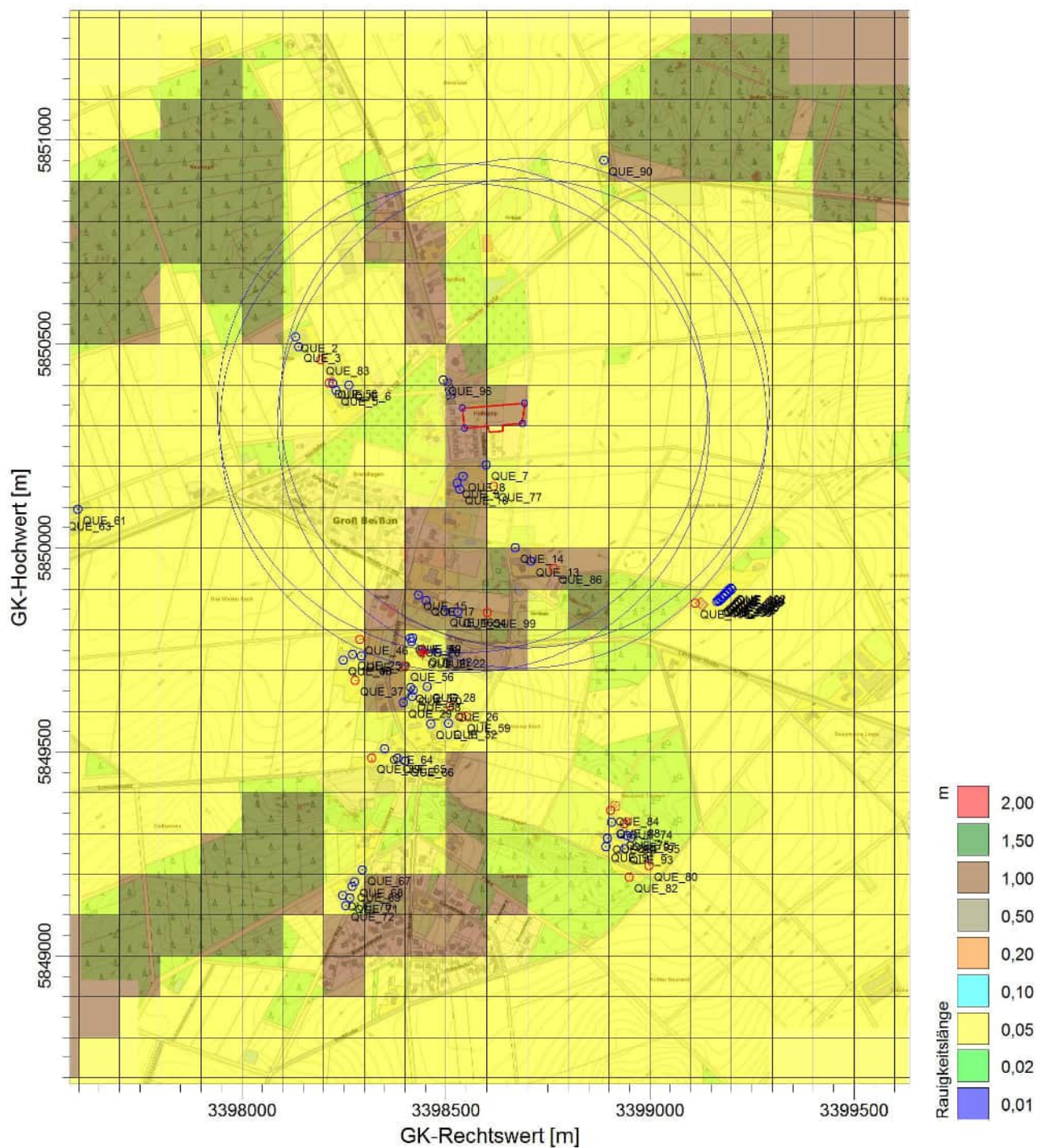
Quellen-Parameter

Projekt: 2021_BLP_Gr_Berssen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_133	3399181,93	5849882,15		5,00	231,4	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 4b.1.8										
QUE_134	3399173,24	5849878,17		5,00	359,8	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 4b.1.9										
QUE_135	3399175,53	5849875,75		5,00	270,1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 4b.1.10										
QUE_136	3399167,23	5849872,40		5,00	314,9	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 4b1.11										
QUE_137	3399169,48	5849870,09		5,00	322,6	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 4b.1.12										
QUE_138	3399163,32	5849868,63		5,00	76,0	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 4b 1.13										

PROJEKT-TITEL:

**Immissionsprognose Tierhaltung und Gewerbe zum B-Plan Nr. 9 der Gemeinde Groß Berßen, SG Sögel
Rauigkeitslängen aus dem CORINE-Kataster im Untersuchungsgebiet**



BEMERKUNGEN:

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

BEARBEITER:

Inga Heinecke

MAßSTAB:

1:15.000

0 0,4 km

DATUM:

15.09.2021

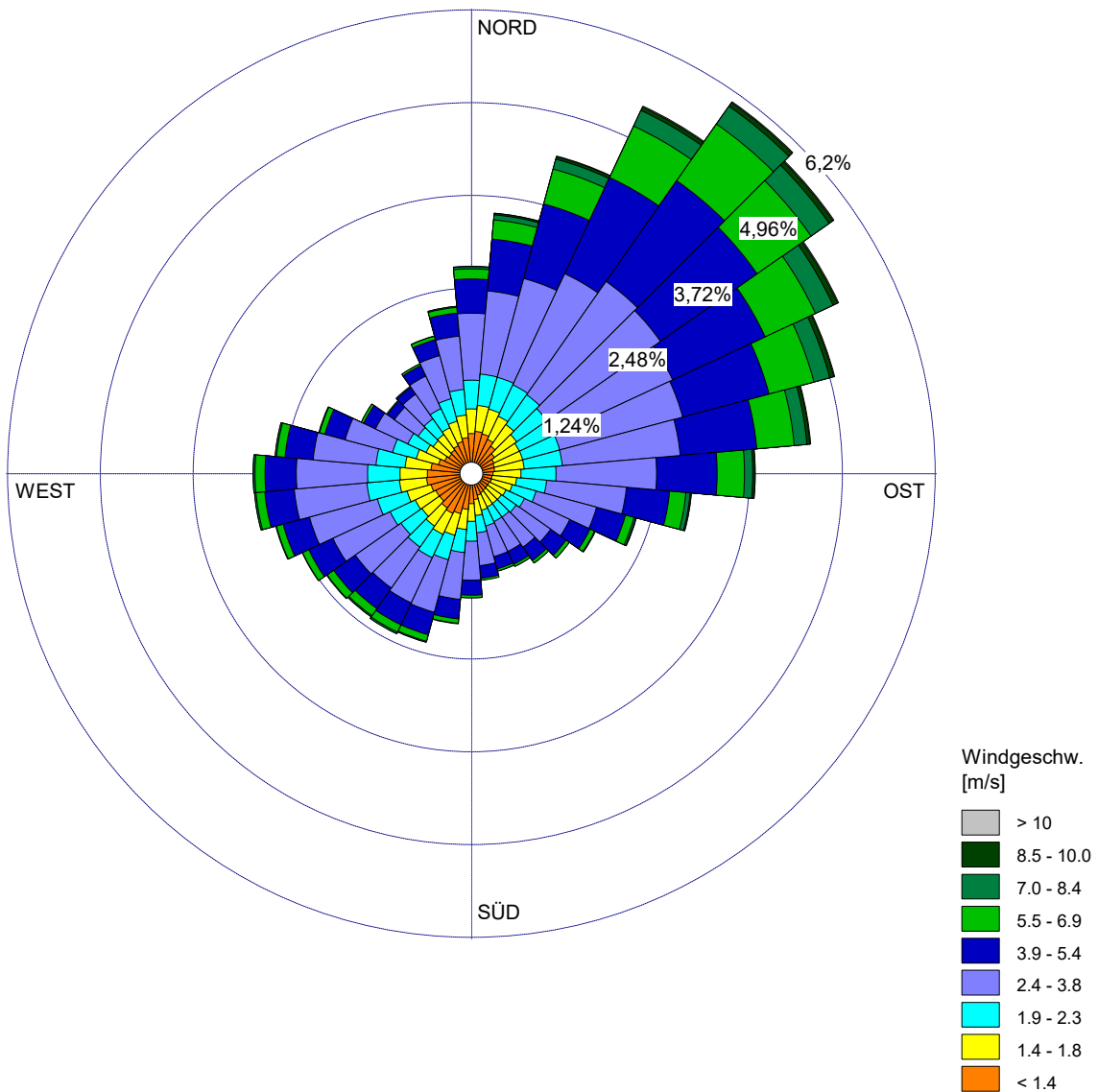
**Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**

PROJEKT-NR.:

WINDROSEN-PLOT:

Windrose der Wetterstation Meppen (AKS 2005 bis 2014)
Transportrichtung (nach Richtung)

ANZEIGE:

Ausbreitungsklasse Alle
Transportrichtung (nach Richtung)

BEMERKUNGEN:

DATEN-ZEITRAUM:

01.01.2005-31.12.2014

FIRMENNAME:

BEARBEITER:

GESAMTANZAHL:

99994

MITTLERE WINDGESCHWINDIGKEIT:

3,12 m/s

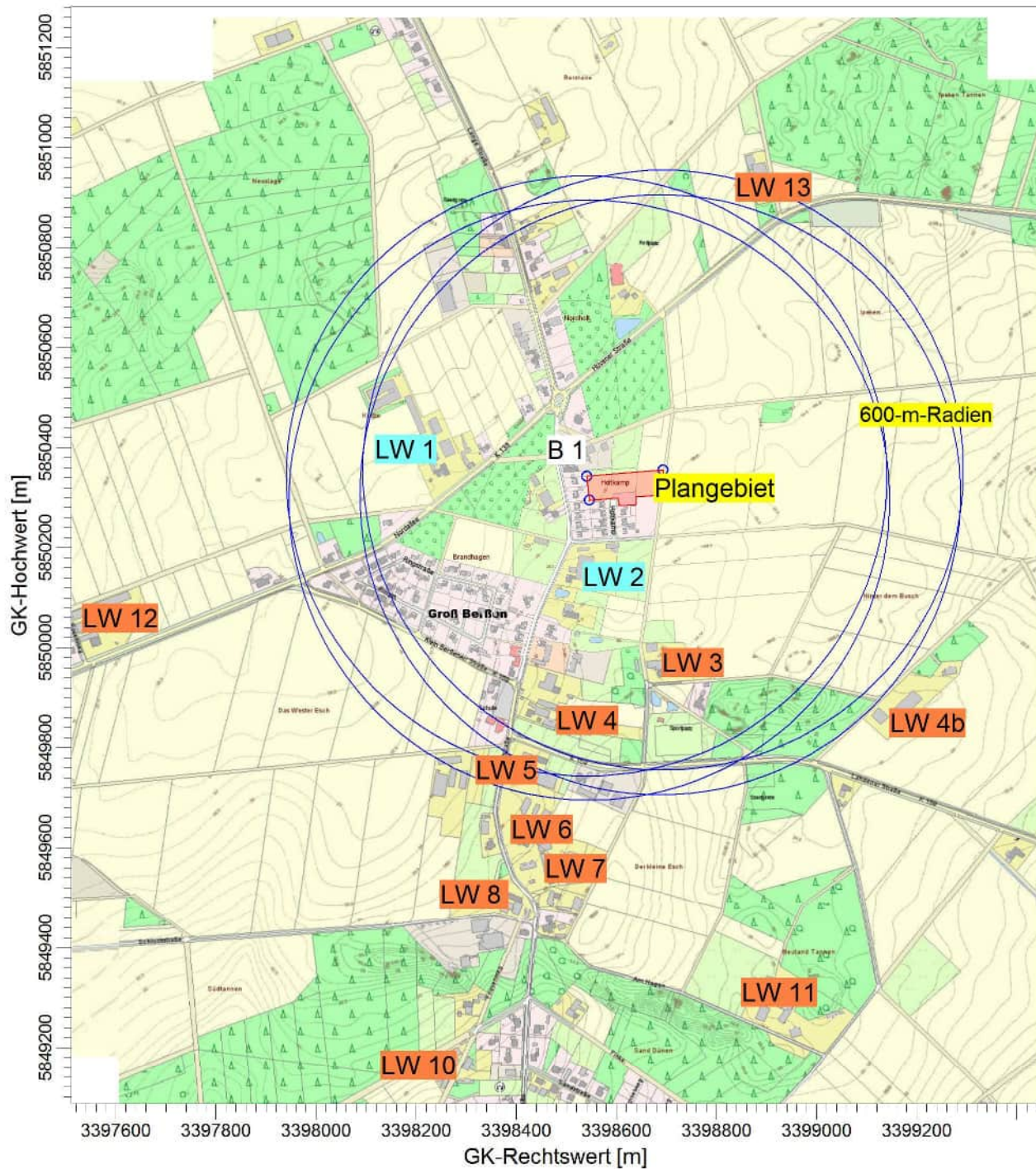
DATUM:

15.09.2021

PROJEKT-NR.:

PROJEKT-TITEL:

Immissionsprognose Tierhaltung und Gewerbe zum B-Plan Nr. 9 der Gemeinde Groß Berßen, SG Sögel **Übersicht Untersuchungsgebiet**



BEMERKUNGEN:

B 1 = Gewerbebetrieb

LW = Betrieb bzw. Standort mit
Tierhaltung

FIRMENNAME:

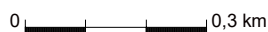
Landwirtschaftskammer Niedersachsen

BEARBEITER:

Inga Heinecke

MAßSTAB:

1:12.500

0  0,3 km

DATUM:

16.09.2021

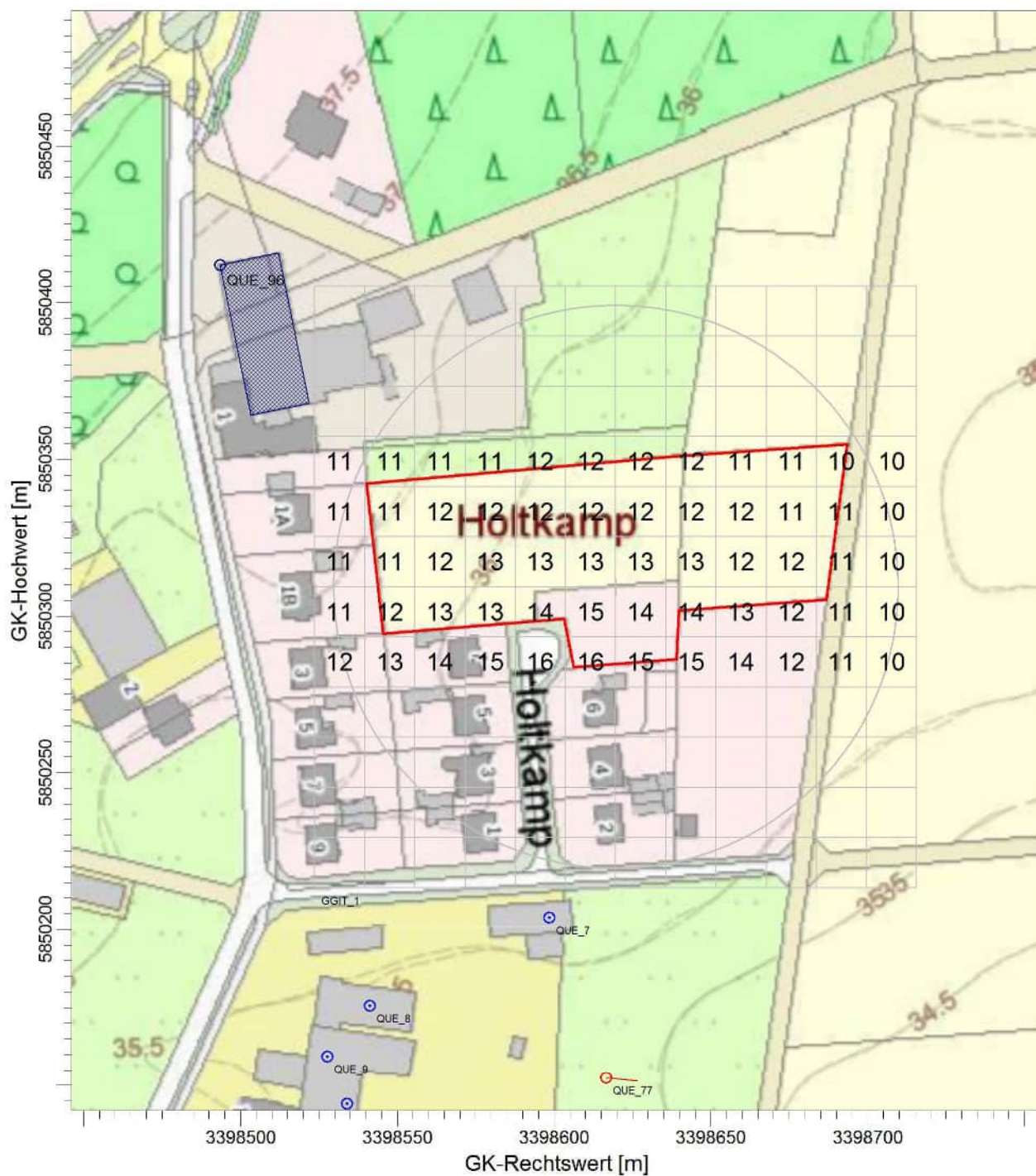
 **Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**

PROJEKT-NR.:

Anlage 1

PROJEKT-TITEL:

Immissionsprognose Tierhaltung und Gewerbe zum B-Plan Nr. 9 der Gemeinde Groß Berßen, SG Sögel
ODOR - Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden (Auswertung Plangebiet)



BEMERKUNGEN:

Darstellung der von der zu berücksichtigenden Tierhaltung etc. ausgehenden Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden in % der Jahresstunden

STOFF:

ODOR_MOD

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

EINHEITEN:

BEARBEITER:

Inga Heinecke

MAßSTAB:

1:2.000

0 0,05 km

AUSGABE-TYP:

ODOR_MOD ASW

DATUM:

16.09.2021

PROJEKT-NR.:

Anlage 2

**Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**

2021-09-16 10:11:15 AUSTAL2000 gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
 Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
 Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014

=====
 Modified by Petersen+Kade Software , 2014-09-09
 =====

Arbeitsverzeichnis:

D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/_2021_blp_gr_berssen/2021_gr_berssen_BPlan9/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28

Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL08".

```
===== Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL View\Models\ austal2000.settings"
> ti "2021_BLP_Gr_Berssen_Holtkamp" 'Projekt-Titel
> gx 3398879 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5849314 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.20 'Rauigkeitslänge
> qs 2 'Qualitätsstufe
> as "2016_Meppen05_14.AKS" 'AKS-Datei
> ha 5.10 'Anemometerhöhe (m)
> dd 16 'Zellengröße (m)
> x0 -972 'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> nx 70 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 690 'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> ny 50 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq -747.56 -739.78 -655.66 -648.22 -616.66 -280.47 -337.77 -351.38
-345.12 -262.46 -665.08 -685.81 -385.54
> yq 1203.38 1180.08 1090.07 1073.53 1085.95 889.79 861.66 845.37
830.11 838.37 1091.30 1148.42 1098.05
> hq 3.50 3.50 0.00 0.00 0.00 0.00 3.00 3.50
0.00 0.00 0.20 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> aq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 15.00 0.00 0.00 49.00 0.00 0.00
> bq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 10.00 10.00 12.00 19.00
> cq 3.50 3.50 3.00 6.00 7.00 8.00 3.00 3.50
7.00 2.00 0.00 3.00 7.00
> wq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 -95.60 25.46 -63.00 -78.33
> vq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> dq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> qq 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
> sq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> lq 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
> rq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> tq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> odor_050 0 0 45.6 576 1512 216 0 0
640.8 60 450 0 61.1
> odor_075 0 0 0 0 0 0 1495 195
0 0 0 0 0 0 0 0
> odor_100 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 216 0
> odor_150 2161.2 2161.2 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0
===== Ende der Eingabe =====
```

Anzahl CPUs: 8

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.

```

1: MEPPEN
2: 01.01.2005 - 31.12.2014
3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)
4: JAHR
5: ALLE FAELLE
In Klasse 1: Summe=10232
In Klasse 2: Summe=15440
In Klasse 3: Summe=54650
In Klasse 4: Summe=12882
In Klasse 5: Summe=4721
In Klasse 6: Summe=2069
Statistik "2016_Meppen05_14.AKS" mit Summe=99994.0000 normiert.

```

```

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
Prüfsumme TALDIA 6a50af80
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKS 40b0ab90

```

```

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: Datei
"D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/_2021_blp_gr_berssen/2021_gr_berssen_BPlan9/erg0
008/odor-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/_2021_blp_gr_berssen/2021_gr_berssen_BPlan9/erg0
008/odor-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: Datei
"D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/_2021_blp_gr_berssen/2021_gr_berssen_BPlan9/erg0
008/odor_050-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/_2021_blp_gr_berssen/2021_gr_berssen_BPlan9/erg0
008/odor_050-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: Datei
"D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/_2021_blp_gr_berssen/2021_gr_berssen_BPlan9/erg0
008/odor_075-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/_2021_blp_gr_berssen/2021_gr_berssen_BPlan9/erg0
008/odor_075-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: Datei
"D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/_2021_blp_gr_berssen/2021_gr_berssen_BPlan9/erg0
008/odor_100-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/_2021_blp_gr_berssen/2021_gr_berssen_BPlan9/erg0
008/odor_100-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_150"
TMT: Datei
"D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/_2021_blp_gr_berssen/2021_gr_berssen_BPlan9/erg0
008/odor_150-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/_2021_blp_gr_berssen/2021_gr_berssen_BPlan9/erg0
008/odor_150-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
=====

```

```

Auswertung der Ergebnisse:
=====

```

```

DEP: Jahresmittel der Deposition
J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

```

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

```

=====
ODOR      J00 : 100.0 %      (+/- 0.1 ) bei x= -676 m, y= 1146 m ( 19, 29)
ODOR_050 J00 : 100.0 %      (+/- 0.1 ) bei x= -660 m, y= 1098 m ( 20, 26)
ODOR_075 J00 : 99.2 %       (+/- 0.2 ) bei x= -340 m, y= 858 m ( 40, 11)
ODOR_100 J00 : 99.9 %       (+/- 0.1 ) bei x= -676 m, y= 1146 m ( 19, 29)
ODOR_150 J00 : 97.6 %       (+/- 0.2 ) bei x= -740 m, y= 1178 m ( 15, 31)
ODOR_MOD J00 : 100.0 %      (+/- ? ) bei x= -740 m, y= 1178 m ( 15, 31)
=====

```

2021-09-16 11:28:35 AUSTAL2000 beendet.

2020-11-11 17:48:31 AUSTAL2000 gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2014-09-09
=====

Arbeitsverzeichnis: D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_vd_ahe/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL08".

===== Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL View\Models\ austal2000.settings"
> ti "2020_BLP_Gr_Berssen_Holtkamp" 'Projekt-Titel
> gx 3398879 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5849314 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.20 'Rauigkeitslänge
> qs 1 'Qualitätsstufe
> as "2016_Meppen05_14.AKS" 'AKS-Datei
> ha 5.10 'Anemometerhöhe (m)
> xa 486.00 'x-Koordinate des Anemometers
> ya -66.00 'y-Koordinate des Anemometers
> dd 20 'Zellengröße (m)
> x0 -901 'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> nx 100 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -280 'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> ny 100 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq -170.71 -208.88 -114.86
> yq 653.96 686.33 636.61
> hq 0.00 0.00 0.00
> aq 0.00 0.00 0.00
> bq 0.00 0.00 12.00
> cq 7.00 6.00 3.00
> wq 0.00 0.00 -178.04
> vq 0.00 0.00 0.00
> dq 0.00 0.00 0.00
> qq 0.000 0.000 0.000
> sq 0.00 0.00 0.00
> lq 0.0000 0.0000 0.0000
> rq 0.00 0.00 0.00
> tq 0.00 0.00 0.00
> odor_050 864 108 108
> odor_075 0 0 0
> odor_100 0 0 0
> odor_150 0 0 0
===== Ende der Eingabe =====

Anzahl CPUs: 8

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.

1: MEPPEN
2: 01.01.2005 - 31.12.2014
3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)
4: JAHR
5: ALLE FAELLE
In Klasse 1: Summe=10232
In Klasse 2: Summe=15440
In Klasse 3: Summe=54650
In Klasse 4: Summe=12882
In Klasse 5: Summe=4721
In Klasse 6: Summe=2069
Statistik "2016_Meppen05_14.AKS" mit Summe=99994.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
Prüfsumme TALDIA 6a50af80
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKS 40b0ab90

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_vd_ahe/erg0008/odor-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_vd_ahe/erg0008/odor-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"

```
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_vd_ahe/erg0008/odor_050-
j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_vd_ahe/erg0008/odor_050-
j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_vd_ahe/erg0008/odor_075-
j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_vd_ahe/erg0008/odor_075-
j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_vd_ahe/erg0008/odor_100-
j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_vd_ahe/erg0008/odor_100-
j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_150"
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_vd_ahe/erg0008/odor_150-
j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_vd_ahe/erg0008/odor_150-
j00s" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
=====
```

Auswertung der Ergebnisse:
=====

```
DEP: Jahresmittel der Deposition
J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
```

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m
=====

```
ODOR      J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x= -171 m, y= 650 m ( 37, 47)
ODOR_050 J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x= -171 m, y= 650 m ( 37, 47)
ODOR_075 J00 : 0.0 %        (+/- 0.0 )
ODOR_100 J00 : 0.0 %        (+/- 0.0 )
ODOR_150 J00 : 0.0 %        (+/- 0.0 )
ODOR_MOD J00 : 50.0 %       (+/- ? ) bei x= -171 m, y= 650 m ( 37, 47)
=====
```

2020-11-11 18:06:28 AUSTAL2000 beendet.

2020-11-11 18:06:39 AUSTAL2000 gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
 Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
 Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014

=====
 Modified by Petersen+Kade Software , 2014-09-09
 =====

Arbeitsverzeichnis:

D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_feldmann_hof/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28

Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL08".

===== Beginn der Eingabe =====
 > settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL View\Models\ austal2000.settings"
 > ti "2020_BLP_Gr_Berssen_Holtkamp" 'Projekt-Titel
 > gx 3398879 'x-Koordinate des Bezugspunktes
 > gy 5849314 'y-Koordinate des Bezugspunktes
 > z0 0.20 'Rauigkeitslänge
 > qs 1 'Qualitätsstufe
 > as "2016_Meppen05_14.AKS" 'AKS-Datei
 > ha 5.10 'Anemometerhöhe (m)
 > xa 486.00 'x-Koordinate des Anemometers
 > ya -66.00 'y-Koordinate des Anemometers
 > dd 20 'Zellengröße (m)
 > x0 -1393 'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
 > nx 120 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
 > y0 -399 'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
 > ny 120 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
 > xq -446.68 -382.01 -427.12 -350.46 -277.71
 > yq 571.36 531.07 557.33 529.40 527.78
 > hq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
 > aq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
 > bq 0.00 0.00 0.00 0.00 15.00
 > cq 6.00 4.00 8.00 5.00 3.00
 > wq 0.00 0.00 0.00 0.00 169.67
 > vq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
 > dq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
 > qq 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
 > sq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
 > lq 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
 > rq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
 > tq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
 > odor_050 302.4 210 347.8 1008 135
 > odor_075 0 0 0 0 0
 > odor_100 0 0 0 0 0
 > odor_150 0 0 0 0 0
 ===== Ende der Eingabe =====

Anzahl CPUs: 8

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.

1: MEPPEN

2: 01.01.2005 - 31.12.2014

3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)

4: JAHR

5: ALLE FAELLE

In Klasse 1: Summe=10232

In Klasse 2: Summe=15440

In Klasse 3: Summe=54650

In Klasse 4: Summe=12882

In Klasse 5: Summe=4721

In Klasse 6: Summe=2069

Statistik "2016_Meppen05_14.AKS" mit Summe=99994.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f

Prüfsumme TALDIA 6a50af80

Prüfsumme VDISP 3d55c8b9

Prüfsumme SETTINGS fdd2774f

Prüfsumme AKS 40b0ab90

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"

TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_feldmann_hof/erg0008/odor-j00z" ausgeschrieben.

```
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_feldmann_hof/erg0008/odor-
j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: Datei
"D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_feldmann_hof/erg0008/odor_050-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_feldmann_hof/erg0008/odor_050-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: Datei
"D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_feldmann_hof/erg0008/odor_075-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_feldmann_hof/erg0008/odor_075-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: Datei
"D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_feldmann_hof/erg0008/odor_100-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_feldmann_hof/erg0008/odor_100-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_150"
TMT: Datei
"D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_feldmann_hof/erg0008/odor_150-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_feldmann_hof/erg0008/odor_150-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
=====
```

Auswertung der Ergebnisse:
=====

```
DEP: Jahresmittel der Deposition
J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
```

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

```
Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m
=====
ODOR      J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x= -443 m, y= 571 m ( 48, 49)
ODOR_050 J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x= -443 m, y= 571 m ( 48, 49)
ODOR_075 J00 : 0.0 %        (+/- 0.0 )
ODOR_100 J00 : 0.0 %        (+/- 0.0 )
ODOR_150 J00 : 0.0 %        (+/- 0.0 )
ODOR_MOD J00 : 50.0 %       (+/- ? ) bei x= -443 m, y= 571 m ( 48, 49)
=====
```

2020-11-11 18:28:34 AUSTAL2000 beendet.

2021-08-20 10:37:53 AUSTAL2000 gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2014-09-09
=====

Arbeitsverzeichnis:

D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/_2021_blp_gr_berssen/2021_nur_feldmann1_aussen/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28

Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL08".

```
===== Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL View\Models\ austal2000.settings"
> ti "2020_BLP_Gr_Berssen_Holtkamp" 'Projekt-Titel
> gx 3398879 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5849314 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.20 'Rauigkeitslänge
> qs 1 'Qualitätsstufe
> as "2016_Meppen05_14.AKS" 'AKS-Datei
> ha 5.10 'Anemometerhöhe (m)
> dd 20 'Zellengröße (m)
> x0 -1114 'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> nx 150 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -800 'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> ny 150 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq 231.36 319.20 321.33 313.11 315.19 307.39 309.39 300.88 302.93
294.24 296.53 288.23 290.48 284.32
> yq 550.97 588.24 586.00 582.27 579.98 576.69 574.41 570.41 568.15
564.17 561.75 558.40 556.09 554.63
> hq 0.20 5.00 5.00 5.00 5.00 5.00 5.00 5.00 5.00
5.00 5.00 5.00 5.00 5.00 5.00 5.00 5.00 5.00
> aq 26.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> bq 20.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> cq 0.00 5.00 5.00 5.00 5.00 5.00 5.00 5.00 5.00
5.00 5.00 5.00 5.00 5.00 5.00 5.00 5.00 5.00
> wq 315.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> vq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> dq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> qq 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
> sq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> lq 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
> rq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> tq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
> odor_050 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0
> odor_075 2080 600 600 600 600 600 600 600
600 600 600 600 600 600 600 600
> odor_100 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0
> odor_150 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0
===== Ende der Eingabe =====
```

Anzahl CPUs: 8

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.

1: MEPPEN
2: 01.01.2005 - 31.12.2014
3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)
4: JAHR
5: ALLE FAELLE
In Klasse 1: Summe=10232
In Klasse 2: Summe=15440
In Klasse 3: Summe=54650
In Klasse 4: Summe=12882
In Klasse 5: Summe=4721
In Klasse 6: Summe=2069

Statistik "2016_Meppen05_14.AKS" mit Summe=99994.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
 Prüfsumme TALDIA 6a50af80
 Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
 Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
 Prüfsumme AKS 40b0ab90

```
=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: Datei
"D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/_2021_blp_gr_berssen/2021_nur_feldmann1_aussen/erg0008/odor-
j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/_2021_blp_gr_berssen/2021_nur_feldmann1_aussen/erg0008/odor-
j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: Datei
"D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/_2021_blp_gr_berssen/2021_nur_feldmann1_aussen/erg0008/odor_05
0-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/_2021_blp_gr_berssen/2021_nur_feldmann1_aussen/erg0008/odor_05
0-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: Datei
"D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/_2021_blp_gr_berssen/2021_nur_feldmann1_aussen/erg0008/odor_07
5-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/_2021_blp_gr_berssen/2021_nur_feldmann1_aussen/erg0008/odor_07
5-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: Datei
"D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/_2021_blp_gr_berssen/2021_nur_feldmann1_aussen/erg0008/odor_10
0-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/_2021_blp_gr_berssen/2021_nur_feldmann1_aussen/erg0008/odor_10
0-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_150"
TMT: Datei
"D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/_2021_blp_gr_berssen/2021_nur_feldmann1_aussen/erg0008/odor_15
0-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/_2021_blp_gr_berssen/2021_nur_feldmann1_aussen/erg0008/odor_15
0-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
=====
```

Auswertung der Ergebnisse:
 =====

DEP: Jahresmittel der Deposition
 J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
 Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
 Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
 Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
 möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

```
Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m
=====
ODOR      J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x= 236 m, y= 550 m ( 68, 68)
ODOR_050 J00 : 0.0 %      (+/- 0.0 )
ODOR_075 J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x= 236 m, y= 550 m ( 68, 68)
ODOR_100 J00 : 0.0 %      (+/- 0.0 )
ODOR_150 J00 : 0.0 %      (+/- 0.0 )
ODOR_MOD J00 : 75.0 %      (+/- ? ) bei x= 236 m, y= 550 m ( 68, 68)
=====
```

2021-08-20 11:05:23 AUSTAL2000 beendet.

2020-11-11 18:49:35 AUSTAL2000 gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
 Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
 Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014

=====
 Modified by Petersen+Kade Software , 2014-09-09
 =====

Arbeitsverzeichnis: D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_kurlemann/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28

Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL08".

===== Beginn der Eingabe =====

```
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL View\Models\ austal2000.settings"
> ti "2020_BLP_Gr_Berssen_Holtkamp"      'Projekt-Titel
> gx 3398879                             'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5849314                             'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.20                                'Rauigkeitslänge
> qs 1                                   'Qualitätsstufe
> as "2016_Meppen05_14.AKS"              'AKS-Datei
> ha 5.10                                'Anemometerhöhe (m)
> xa 486.00                              'x-Koordinate des Anemometers
> ya -66.00                              'y-Koordinate des Anemometers
> dd 20                                  'Zellengröße (m)
> x0 -1605                              'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> nx 120                                'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -440                                'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> ny 120                                'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq -462.67      -436.05      -400.34      -607.28      -585.94      -630.47      -630.53      -601.87
-433.99      -590.23      -460.55      -466.72      -460.65
> yq 457.12      429.21      430.22      425.86      422.15      411.36      410.84      361.24
434.02      462.34      465.93      464.92      466.03
> hq 6.60      12.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
12.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> aq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> bq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      9.00
0.00      15.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> cq 6.60      0.00      2.50      7.00      7.00      9.00      9.00      2.50
0.00      2.50      10.00      10.00      10.00
> wq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      -97.03
0.00      -95.89      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> vq 0.00      7.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
7.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> dq 0.00      0.90      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.90      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> qq 0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000
0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000
> sq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> lq 0.00000      0.00000      0.00000      0.00000      0.00000      0.00000      0.00000      0.00000
0.00000      0.00000      0.00000      0.00000      0.00000      0.00000      0.00000      0.00000
> rq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> tq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
> odor_050 0      0      153.4      720      688.8      266.4      993.6      67.5
0      73      288      57.6
> odor_075 624      546      0      0      0      0      0      0
546      0      0      0      0
> odor_100 0      0      0      0      0      0      0      0
0      225      0      0      0
> odor_150 0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0
```

===== Ende der Eingabe =====

Anzahl CPUs: 8

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.

1: MEPPEN
 2: 01.01.2005 - 31.12.2014
 3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)
 4: JAHR
 5: ALLE FAELLE
 In Klasse 1: Summe=10232
 In Klasse 2: Summe=15440
 In Klasse 3: Summe=54650
 In Klasse 4: Summe=12882
 In Klasse 5: Summe=4721
 In Klasse 6: Summe=2069
 Statistik "2016_Meppen05_14.AKS" mit Summe=99994.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
 Prüfsumme TALDIA 6a50af80
 Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
 Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
 Prüfsumme AKS 40b0ab90

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
 TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_kurlemann/erg0008/odor-j00z"
 ausgeschrieben.
 TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_kurlemann/erg0008/odor-j00s"
 ausgeschrieben.
 TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
 TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_kurlemann/erg0008/odor_050-
 j00z" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_kurlemann/erg0008/odor_050-
 j00s" ausgeschrieben.
 TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
 TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_kurlemann/erg0008/odor_075-
 j00z" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_kurlemann/erg0008/odor_075-
 j00s" ausgeschrieben.
 TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
 TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_kurlemann/erg0008/odor_100-
 j00z" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_kurlemann/erg0008/odor_100-
 j00s" ausgeschrieben.
 TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_150"
 TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_kurlemann/erg0008/odor_150-
 j00z" ausgeschrieben.
 TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_kurlemann/erg0008/odor_150-
 j00s" ausgeschrieben.
 TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.

=====

Auswertung der Ergebnisse:
 =====

DEP: Jahresmittel der Deposition
 J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
 Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
 Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
 Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
 möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====

ODOR	J00 : 100.0 %	(+/- 0.0)	bei x= -635 m, y= 410 m (49, 43)
ODOR_050	J00 : 100.0 %	(+/- 0.0)	bei x= -635 m, y= 410 m (49, 43)
ODOR_075	J00 : 4.2 %	(+/- 0.2)	bei x= -395 m, y= 470 m (61, 46)
ODOR_100	J00 : 95.4 %	(+/- 0.0)	bei x= -575 m, y= 470 m (52, 46)
ODOR_150	J00 : 0.0 %	(+/- 0.0)	
ODOR_MOD	J00 : 95.6 %	(+/- ?)	bei x= -575 m, y= 470 m (52, 46)

=====

2020-11-11 19:45:08 AUSTAL2000 beendet.

2020-11-11 19:45:20 AUSTAL2000 gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
 Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
 Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014

=====
 Modified by Petersen+Kade Software , 2014-09-09
 =====

Arbeitsverzeichnis:

D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_huelskamp_hof/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28

Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL08".

===== Beginn der Eingabe =====

```
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL View\Models\ austal2000.settings"
> ti "2020_BLP_Gr_Berssen_Holtkamp"      'Projekt-Titel
> gx 3398879                             'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5849314                             'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.20                                'Rauigkeitslänge
> qs 1                                   'Qualitätsstufe
> as "2016_Meppen05_14.AKS"              'AKS-Datei
> ha 5.10                                'Anemometerhöhe (m)
> xa 486.00                              'x-Koordinate des Anemometers
> ya -66.00                              'y-Koordinate des Anemometers
> dd 20                                  'Zellengröße (m)
> x0 -1850                               'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> nx 150                                 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -945                                'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> ny 150                                 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq -425.23      -483.20      -459.06      -478.95      -465.36      -461.58
> yq 346.06       307.38       338.01       397.36       343.56       322.81
> hq 0.00         6.00         0.00         0.00         0.00         0.00
> aq 0.00         0.00         0.00         0.00         28.00        0.00
> bq 0.00         0.00         0.00         9.00         6.00         0.00
> cq 4.50         6.00         9.00         1.50         10.00        6.00
> wq 0.00         0.00         0.00        -118.87        -117.28        0.00
> vq 0.00         0.00         0.00         0.00         0.00         0.00
> dq 0.00         0.00         0.00         0.00         0.00         0.00
> qq 0.000        0.000        0.000        0.000        0.000        0.000
> sq 0.00         0.00         0.00         0.00         0.00         0.00
> lq 0.00000      0.00000      0.00000      0.00000      0.00000      0.00000
> rq 0.00         0.00         0.00         0.00         0.00         0.00
> tq 0.00         0.00         0.00         0.00         0.00         0.00
> odor_050 0      0          0          0          40.5         526.8         0
> odor_075 3150   854        560        0          0          0          840
> odor_100 0      0          0          0          0          0          0
> odor_150 0      0          0          0          0          0          0
===== Ende der Eingabe =====
```

Anzahl CPUs: 8

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.

1: MEPPEN

2: 01.01.2005 - 31.12.2014

3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)

4: JAHR

5: ALLE FAELLE

In Klasse 1: Summe=10232

In Klasse 2: Summe=15440

In Klasse 3: Summe=54650

In Klasse 4: Summe=12882

In Klasse 5: Summe=4721

In Klasse 6: Summe=2069

Statistik "2016_Meppen05_14.AKS" mit Summe=99994.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f

Prüfsumme TALDIA 6a50af80

Prüfsumme VDISP 3d55c8b9

Prüfsumme SETTINGS fdd2774f

Prüfsumme AKS 40b0ab90

=====

```
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_huelskamp_hof/erg0008/odor-
j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_huelskamp_hof/erg0008/odor-
j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: Datei
"D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_huelskamp_hof/erg0008/odor_050-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_huelskamp_hof/erg0008/odor_050-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: Datei
"D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_huelskamp_hof/erg0008/odor_075-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_huelskamp_hof/erg0008/odor_075-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: Datei
"D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_huelskamp_hof/erg0008/odor_100-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_huelskamp_hof/erg0008/odor_100-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_150"
TMT: Datei
"D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_huelskamp_hof/erg0008/odor_150-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_huelskamp_hof/erg0008/odor_150-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
```

Auswertung der Ergebnisse:
=====

```
DEP: Jahresmittel der Deposition
J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
```

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

```
Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m
=====
ODOR      J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x= -460 m, y= 325 m ( 70, 64)
ODOR_050 J00 : 81.1 %      (+/- 0.1 ) bei x= -460 m, y= 325 m ( 70, 64)
ODOR_075 J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x= -460 m, y= 325 m ( 70, 64)
ODOR_100 J00 : 0.0 %        (+/- 0.0 )
ODOR_150 J00 : 0.0 %        (+/- 0.0 )
ODOR_MOD J00 : 75.0 %      (+/- ? ) bei x= -460 m, y= 325 m ( 70, 64)
=====
```

2020-11-11 20:33:40 AUSTAL2000 beendet.

2020-11-11 20:33:51 AUSTAL2000 gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2014-09-09
=====

Arbeitsverzeichnis: D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_roling/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28

Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL08".

```
===== Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL View\Models\ austal2000.settings"
> ti "2020_BLP_Gr_Berssen_Holtkamp"      'Projekt-Titel
> gx 3398879                             'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5849314                             'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.20                                'Rauigkeitslänge
> qs 1                                   'Qualitätsstufe
> as "2016_Meppen05_14.AKS"              'AKS-Datei
> ha 5.10                                'Anemometerhöhe (m)
> xa 486.00                              'x-Koordinate des Anemometers
> ya -66.00                              'y-Koordinate des Anemometers
> dd 20                                  'Zellengröße (m)
> x0 -1522                               'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> nx 120                                 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -535                                'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> ny 120                                 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq -416.21      -372.91      -339.74      -369.25
> yq 255.05       256.67       271.73       299.41
> hq 0.00         3.00         0.20         0.00
> aq 0.00         0.00         25.00         0.00
> bq 0.00         0.00         15.00         8.00
> cq 8.00         3.00         0.00         3.00
> wq 0.00         0.00         335.19       166.45
> vq 0.00         0.00         0.00         0.00
> dq 0.00         0.00         0.00         0.00
> qq 0.000        0.000        0.000        0.000
> sq 0.00         0.00         0.00         0.00
> lq 0.0000       0.0000       0.0000       0.0000
> rq 0.00         0.00         0.00         0.00
> tq 0.00         0.00         0.00         0.00
> odor_050 1087.8      0          0          72
> odor_075 0          2660       1500        0
> odor_100 0          0          0          0
> odor_150 0          0          0          0
===== Ende der Eingabe =====
```

Anzahl CPUs: 8

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.

1: MEPPEN

2: 01.01.2005 - 31.12.2014

3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)

4: JAHR

5: ALLE FAELLE

In Klasse 1: Summe=10232

In Klasse 2: Summe=15440

In Klasse 3: Summe=54650

In Klasse 4: Summe=12882

In Klasse 5: Summe=4721

In Klasse 6: Summe=2069

Statistik "2016_Meppen05_14.AKS" mit Summe=99994.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f

Prüfsumme TALDIA 6a50af80

Prüfsumme VDISP 3d55c8b9

Prüfsumme SETTINGS fdd2774f

Prüfsumme AKS 40b0ab90

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"

TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_roling/erg0008/odor-j00z"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_roling/erg0008/odor-j00s"
ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_roling/erg0008/odor_050-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_roling/erg0008/odor_050-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_roling/erg0008/odor_075-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_roling/erg0008/odor_075-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_roling/erg0008/odor_100-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_roling/erg0008/odor_100-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_150"
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_roling/erg0008/odor_150-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_roling/erg0008/odor_150-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
=====

Auswertung der Ergebnisse:
=====

DEP: Jahresmittel der Deposition
J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m
=====

ODOR	J00	: 100.0 %	(+/- 0.0)	bei x= -412 m, y= 255 m (56, 40)
ODOR_050	J00	: 100.0 %	(+/- 0.0)	bei x= -412 m, y= 255 m (56, 40)
ODOR_075	J00	: 100.0 %	(+/- 0.0)	bei x= -372 m, y= 255 m (58, 40)
ODOR_100	J00	: 0.0 %	(+/- 0.0)	
ODOR_150	J00	: 0.0 %	(+/- 0.0)	
ODOR_MOD	J00	: 75.0 %	(+/- ?)	bei x= -372 m, y= 255 m (58, 40)

=====

2020-11-11 21:12:55 AUSTAL2000 beendet.

2020-11-11 21:13:07 AUSTAL2000 gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
 Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
 Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014

=====
 Modified by Petersen+Kade Software , 2014-09-09
 =====

Arbeitsverzeichnis: D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_bueter/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28
 Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL08".

===== Beginn der Eingabe =====
 > settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL View\Models\ austal2000.settings"
 > ti "2020_BLP_Gr_Berssen_Holtkamp" 'Projekt-Titel
 > gx 3398879 'x-Koordinate des Bezugspunktes
 > gy 5849314 'y-Koordinate des Bezugspunktes
 > z0 0.20 'Rauigkeitslänge
 > qs 1 'Qualitätsstufe
 > as "2016_Meppen05_14.AKS" 'AKS-Datei
 > ha 5.10 'Anemometerhöhe (m)
 > xa 486.00 'x-Koordinate des Anemometers
 > ya -66.00 'y-Koordinate des Anemometers
 > dd 20 'Zellengröße (m)
 > x0 -1603 'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
 > nx 120 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
 > y0 -673 'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
 > ny 120 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
 > xq -528.95 -497.01 -478.86 -561.25
 > yq 194.36 171.63 164.33 170.96
 > hq 0.00 0.00 0.00 0.00
 > aq 0.00 0.00 0.00 0.00
 > bq 0.00 0.00 0.00 8.00
 > cq 6.00 6.00 8.00 3.00
 > wq 0.00 0.00 0.00 -179.84
 > vq 0.00 0.00 0.00 0.00
 > dq 0.00 0.00 0.00 0.00
 > qq 0.000 0.000 0.000 0.000
 > sq 0.00 0.00 0.00 0.00
 > lq 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
 > rq 0.00 0.00 0.00 0.00
 > tq 0.00 0.00 0.00 0.00
 > odor_050 871.2 0 212.4 72
 > odor_075 0 1235 0 0
 > odor_100 0 0 0 0
 > odor_150 0 0 0 0
 ===== Ende der Eingabe =====

Anzahl CPUs: 8

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.

1: MEPPEN
 2: 01.01.2005 - 31.12.2014
 3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)
 4: JAHR
 5: ALLE FAELLE
 In Klasse 1: Summe=10232
 In Klasse 2: Summe=15440
 In Klasse 3: Summe=54650
 In Klasse 4: Summe=12882
 In Klasse 5: Summe=4721
 In Klasse 6: Summe=2069
 Statistik "2016_Meppen05_14.AKS" mit Summe=99994.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
 Prüfsumme TALDIA 6a50af80
 Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
 Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
 Prüfsumme AKS 40b0ab90

=====
 TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
 TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_bueter/erg0008/odor-j00z"
 ausgeschrieben.
 TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_bueter/erg0008/odor-j00s"
 ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_bueter/erg0008/odor_050-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_bueter/erg0008/odor_050-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_bueter/erg0008/odor_075-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_bueter/erg0008/odor_075-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_bueter/erg0008/odor_100-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_bueter/erg0008/odor_100-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_150"
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_bueter/erg0008/odor_150-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_bueter/erg0008/odor_150-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.

Auswertung der Ergebnisse:
=====

DEP: Jahresmittel der Deposition
J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====

ODOR	J00	: 100.0 %	(+/- 0.0)	bei x= -533 m, y= 197 m (54, 44)
ODOR_050	J00	: 100.0 %	(+/- 0.0)	bei x= -533 m, y= 197 m (54, 44)
ODOR_075	J00	: 100.0 %	(+/- 0.0)	bei x= -493 m, y= 177 m (56, 43)
ODOR_100	J00	: 0.0 %	(+/- 0.0)	
ODOR_150	J00	: 0.0 %	(+/- 0.0)	
ODOR_MOD	J00	: 75.0 %	(+/- ?)	bei x= -493 m, y= 177 m (56, 43)

=====

2020-11-11 21:52:10 AUSTAL2000 beendet.

2020-11-10 15:03:57 AUSTAL2000 gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2014-09-09
=====

Arbeitsverzeichnis: D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_ficker/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28

Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL08".

```
===== Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL View\Models\ austal2000.settings"
> ti "2020_BLP_Gr_Berssen_Holtkamp"      'Projekt-Titel
> gx 3398879                             'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5849314                             'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.20                                'Rauigkeitslänge
> qs 1                                   'Qualitätsstufe
> as "2016_Meppen05_14.AKS"              'AKS-Datei
> ha 5.10                                'Anemometerhöhe (m)
> xa 486.00                              'x-Koordinate des Anemometers
> ya -66.00                              'y-Koordinate des Anemometers
> dd 20                                  'Zellengröße (m)
> x0 -1092                               'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> nx 120                                 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -488                                'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> ny 120                                 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq -584.01      -602.97      -609.16      -632.41      -614.82      -624.48
> yq -103.00      -131.77      -144.16      -165.82      -171.17      -190.89
> hq 0.00          0.00          0.00          0.00          0.00          0.00
> aq 0.00          0.00          0.00          0.00          0.00          0.00
> bq 0.00          0.00          0.00          0.00          0.00          0.00
> cq 5.00          5.00          6.00          6.00          6.00          2.00
> wq 0.00          0.00          0.00          0.00          0.00          0.00
> vq 0.00          0.00          0.00          0.00          0.00          0.00
> dq 0.00          0.00          0.00          0.00          0.00          0.00
> qq 0.000         0.000         0.000         0.000         0.000         0.000
> sq 0.00          0.00          0.00          0.00          0.00          0.00
> lq 0.0000        0.0000        0.0000        0.0000        0.0000        0.0000
> rq 0.00          0.00          0.00          0.00          0.00          0.00
> tq 0.00          0.00          0.00          0.00          0.00          0.00
> odor_050 0          108          0          662.4          504          54.7
> odor_075 455        0          780          0          0          0
> odor_100 0          0          0          0          0          0
> odor_150 0          0          0          0          0          0
===== Ende der Eingabe =====
```

Anzahl CPUs: 8

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.

1: MEPPEN
2: 01.01.2005 - 31.12.2014
3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)
4: JAHR
5: ALLE FAELLE
In Klasse 1: Summe=10232
In Klasse 2: Summe=15440
In Klasse 3: Summe=54650
In Klasse 4: Summe=12882
In Klasse 5: Summe=4721
In Klasse 6: Summe=2069
Statistik "2016_Meppen05_14.AKS" mit Summe=99994.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
Prüfsumme TALDIA 6a50af80
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKS 40b0ab90

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_ficker/erg0008/odor-j00z"
ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_ficker/erg0008/odor-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_ficker/erg0008/odor_050-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_ficker/erg0008/odor_050-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_ficker/erg0008/odor_075-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_ficker/erg0008/odor_075-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_ficker/erg0008/odor_100-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_ficker/erg0008/odor_100-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_150"
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_ficker/erg0008/odor_150-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_ficker/erg0008/odor_150-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.

Auswertung der Ergebnisse:

DEP: Jahresmittel der Deposition
J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

Parameter	J00	Wert	Abweichung	bei x=	y=	z=
ODOR	J00	100.0 %	(+/- 0.0)	-622 m	-178 m	(24, 16)
ODOR_050	J00	100.0 %	(+/- 0.0)	-622 m	-178 m	(24, 16)
ODOR_075	J00	100.0 %	(+/- 0.0)	-602 m	-138 m	(25, 18)
ODOR_100	J00	0.0 %	(+/- 0.0)			
ODOR_150	J00	0.0 %	(+/- 0.0)			
ODOR_MOD	J00	75.0 %	(+/- ?)	-602 m	-138 m	(25, 18)

2020-11-10 15:40:58 AUSTAL2000 beendet.

2021-09-15 01:28:58 AUSTAL2000 gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2014-09-09
=====

Arbeitsverzeichnis:

D:\Celsius_aktuelle_Austal_Hei\BLP_Gr_Berssen_2020_2021_blp_gr_berssen\2021_immiss_beitraege\2021_nur_kohnen_fx\erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28

Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL08".

===== Beginn der Eingabe =====

```
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL View\Models\ austal2000.settings"
> ti "2021_BLP_Gr_Berssen"           'Projekt-Titel'
> gx 3398879                         'x-Koordinate des Bezugspunktes'
> gy 5849314                         'y-Koordinate des Bezugspunktes'
> z0 0.50                            'Rauigkeitslänge'
> qs 2                               'Qualitätsstufe'
> as "2016_Meppen05_14.AKS"         'AKS-Datei'
> ha 9.20                            'Anemometerhöhe (m)'
> dd 20                              'Zellengröße (m)'
> x0 -949                            'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters'
> nx 130                             'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung'
> y0 -1118                           'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters'
> ny 130                             'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung'
> xq 57.65      49.36      117.94      70.29      24.53      27.23      13.75      16.94
58.72      74.96      65.23
> yq 10.41      -15.46      -92.70      -120.79      42.56      14.39      -46.04      -25.07
-51.29      -23.89      -19.02
> hq 2.00      0.00      0.00      0.00      0.00      2.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00
> aq 14.20      0.00      0.00      0.00      0.00      20.40      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00
> bq 14.20      0.00      0.00      12.00      14.00      20.40      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00
> cq 0.00      7.00      3.00      3.00      0.00      6.00      6.00      3.00
4.00      3.00      7.00
> wq 0.00      0.00      -33.03      -25.24      360.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00
> vq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00
> dq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00
> qq 0.000      0.000      0.000      0.000      0.000      0.000      0.000      0.000
0.000      0.000      0.000
> sq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00
> lq 0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000      0.0000
0.0000      0.0000      0.0000
> rq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00
> tq 0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00
0.00      0.00      0.00
> odor_050 60.3      1303.2      108      0      124.5      456      768      115.2
84      91.2      288
> odor_075 0      0      0      0      0      0      0      0
0      0
> odor_100 0      0      0      252      0      0      0      0
0      0
> odor_150 0      0      0      0      0      0      0      0
0      0
```

===== Ende der Eingabe =====

Anzahl CPUs: 8

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.

1: MEPPEN
 2: 01.01.2005 - 31.12.2014
 3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)
 4: JAHR
 5: ALLE FAELLE
 In Klasse 1: Summe=10232
 In Klasse 2: Summe=15440
 In Klasse 3: Summe=54650
 In Klasse 4: Summe=12882
 In Klasse 5: Summe=4721
 In Klasse 6: Summe=2069
 Statistik "2016_Meppen05_14.AKS" mit Summe=99994.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
 Prüfsumme TALDIA 6a50af80
 Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
 Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
 Prüfsumme AKS 40b0ab90

```
=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: Datei
"D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/_2021_blp_gr_berssen/2021_immiss_beitraege/2021_
nur_kohnen_fx/erg0008/odor-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/_2021_blp_gr_berssen/2021_immiss_beitraege/2021_
nur_kohnen_fx/erg0008/odor-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: Datei
"D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/_2021_blp_gr_berssen/2021_immiss_beitraege/2021_
nur_kohnen_fx/erg0008/odor_050-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/_2021_blp_gr_berssen/2021_immiss_beitraege/2021_
nur_kohnen_fx/erg0008/odor_050-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: Datei
"D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/_2021_blp_gr_berssen/2021_immiss_beitraege/2021_
nur_kohnen_fx/erg0008/odor_075-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/_2021_blp_gr_berssen/2021_immiss_beitraege/2021_
nur_kohnen_fx/erg0008/odor_075-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: Datei
"D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/_2021_blp_gr_berssen/2021_immiss_beitraege/2021_
nur_kohnen_fx/erg0008/odor_100-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/_2021_blp_gr_berssen/2021_immiss_beitraege/2021_
nur_kohnen_fx/erg0008/odor_100-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_150"
TMT: Datei
"D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/_2021_blp_gr_berssen/2021_immiss_beitraege/2021_
nur_kohnen_fx/erg0008/odor_150-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/_2021_blp_gr_berssen/2021_immiss_beitraege/2021_
nur_kohnen_fx/erg0008/odor_150-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
=====
```

Auswertung der Ergebnisse:
 =====

DEP: Jahresmittel der Deposition
 J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
 Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
 Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
 Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
 möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m
 =====

ODOR	J00	: 100.0 %	(+/- 0.0)	bei x=	21 m, y=	-48 m (49, 54)
ODOR_050	J00	: 100.0 %	(+/- 0.0)	bei x=	21 m, y=	-48 m (49, 54)
ODOR_075	J00	: 0.0 %	(+/- 0.0)			
ODOR_100	J00	: 100.0 %	(+/- 0.0)	bei x=	81 m, y=	-108 m (52, 51)
ODOR_150	J00	: 0.0 %	(+/- 0.0)			
ODOR_MOD	J00	: 100.0 %	(+/- ?)	bei x=	81 m, y=	-108 m (52, 51)

=====

2021-09-15 02:52:02 AUSTAL2000 beendet.

2020-11-11 12:05:54 AUSTAL2000 gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2014-09-09
=====

Arbeitsverzeichnis: D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_tiemann2/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL08".

===== Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL View\Models\ austal2000.settings"
> ti "2020_BLP_Gr_Berssen_Holtkamp" 'Projekt-Titel
> gx 3398879 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5849314 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.20 'Rauigkeitslänge
> qs 1 'Qualitätsstufe
> as "2016_Meppen05_14.AKS" 'AKS-Datei
> ha 5.10 'Anemometerhöhe (m)
> dd 20 'Zellengröße (m)
> x0 -2150 'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> nx 150 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -450 'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> ny 150 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq -1281.55 -1317.57
> yq 780.60 766.78
> hq 5.00 5.00
> aq 0.00 0.00
> bq 0.00 0.00
> cq 5.00 5.00
> wq 0.00 0.00
> vq 0.00 0.00
> dq 0.00 0.00
> qq 0.000 0.000
> sq 0.00 0.00
> lq 0.0000 0.0000
> rq 0.00 0.00
> tq 0.00 0.00
> odor_050 0 0
> odor_075 0 0
> odor_100 0 0
> odor_150 3204 3204
===== Ende der Eingabe =====

Anzahl CPUs: 8
Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.

1: MEPPEN
2: 01.01.2005 - 31.12.2014
3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)
4: JAHR
5: ALLE FÄLLE
In Klasse 1: Summe=10232
In Klasse 2: Summe=15440
In Klasse 3: Summe=54650
In Klasse 4: Summe=12882
In Klasse 5: Summe=4721
In Klasse 6: Summe=2069
Statistik "2016_Meppen05_14.AKS" mit Summe=99994.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
Prüfsumme TALDIA 6a50af80
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKS 40b0ab90

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_tiemann2/erg0008/odor-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_tiemann2/erg0008/odor-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_tiemann2/erg0008/odor_050-
j00z" ausgeschrieben.

TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_tiemann2/erg0008/odor_050-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_tiemann2/erg0008/odor_075-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_tiemann2/erg0008/odor_075-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_tiemann2/erg0008/odor_100-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_tiemann2/erg0008/odor_100-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_150"
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_tiemann2/erg0008/odor_150-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_tiemann2/erg0008/odor_150-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.

Auswertung der Ergebnisse:

DEP: Jahresmittel der Deposition
J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

ODOR	J00	: 62.6 %	(+/- 0.2)	bei x=-1300 m, y= 780 m (43, 62)
ODOR_050	J00	: 0.0 %	(+/- 0.0)	
ODOR_075	J00	: 0.0 %	(+/- 0.0)	
ODOR_100	J00	: 0.0 %	(+/- 0.0)	
ODOR_150	J00	: 62.6 %	(+/- 0.2)	bei x=-1300 m, y= 780 m (43, 62)
ODOR_MOD	J00	: 93.9 %	(+/- ?)	bei x=-1300 m, y= 780 m (43, 62)

2020-11-11 12:32:15 AUSTAL2000 beendet.

2020-11-12 08:21:05 AUSTAL2000 gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2014-09-09
=====

Arbeitsverzeichnis: D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_loxen/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL08".

===== Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL View\Models\ austal2000.settings"
> ti "2020_BLP_Gr_Berssen_Holtkamp" 'Projekt-Titel
> gx 3398879 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5849314 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.20 'Rauigkeitslänge
> qs 1 'Qualitätsstufe
> as "2016_Meppen05_14.AKS" 'AKS-Datei
> ha 5.10 'Anemometerhöhe (m)
> dd 20 'Zellengröße (m)
> x0 -983 'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> nx 100 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 546 'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> ny 100 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq 8.63
> yq 1636.58
> hq 0.00
> aq 0.00
> bq 0.00
> cq 4.00
> wq 0.00
> vq 0.00
> dq 0.00
> qq 0.000
> sq 0.00
> lq 0.0000
> rq 0.00
> tq 0.00
> odor_050 578
> odor_075 0
> odor_100 0
> odor_150 0
===== Ende der Eingabe =====

Anzahl CPUs: 8
Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.

1: MEPPEN
2: 01.01.2005 - 31.12.2014
3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)
4: JAHR
5: ALLE FAELLE
In Klasse 1: Summe=10232
In Klasse 2: Summe=15440
In Klasse 3: Summe=54650
In Klasse 4: Summe=12882
In Klasse 5: Summe=4721
In Klasse 6: Summe=2069
Statistik "2016_Meppen05_14.AKS" mit Summe=99994.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
Prüfsumme TALDIA 6a50af80
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKS 40b0ab90

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_loxen/erg0008/odor-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_loxen/erg0008/odor-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_loxen/erg0008/odor_050-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_loxen/erg0008/odor_050-j00s"
ausgeschrieben.

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_loxen/erg0008/odor_075-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_loxen/erg0008/odor_075-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_loxen/erg0008/odor_100-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_loxen/erg0008/odor_100-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_150"
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_loxen/erg0008/odor_150-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/2020_nur_loxen/erg0008/odor_150-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
=====

Auswertung der Ergebnisse:
=====

DEP: Jahresmittel der Deposition
J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m
=====

ODOR	J00	: 100.0 %	(+/- 0.0)	bei x=	7 m, y= 1636 m (50, 55)
ODOR_050	J00	: 100.0 %	(+/- 0.0)	bei x=	7 m, y= 1636 m (50, 55)
ODOR_075	J00	: 0.0 %	(+/- 0.0)		
ODOR_100	J00	: 0.0 %	(+/- 0.0)		
ODOR_150	J00	: 0.0 %	(+/- 0.0)		
ODOR_MOD	J00	: 50.0 %	(+/- ?)	bei x=	7 m, y= 1636 m (50, 55)

=====

2020-11-12 08:38:57 AUSTAL2000 beendet.

Bebauungsplan Nr. 9
der Gemeinde Groß Berßen

- Ergänzung der Immissionsprognose -

Landwirtschaftskammer Niedersachsen • Berliner Str. 8 • 49828 Neuenhaus

Außenstelle Grafschaft Bentheim
Berliner Str. 8
49828 Neuenhaus
Tel.: 05941 92 65-0

Gemeinde Groß Berßen
Dorfstraße 18
49777 Groß Berßen

Ihr Zeichen	Unser Zeichen	Ansprechpartner in	Durchwahl	E-Mail	Datum
	3.9 - 340303 2026	Inga Heinecke	-22	inga.heinecke@lwk-niedersachsen.de	16.02.2026

Ergänzung der Immissionsprognose Tierhaltung und Gewerbe zum B-Plan Nr. 9 „Holtkamp, 1. Erweiterung“ der Gemeinde Groß Berßen, Samtgemeinde Sögel, vom 16.09.2021

Sehr geehrte Damen und Herren,

aufgrund Ihrer Anfrage wurde die Immissionsprognose zur Ermittlung der Geruchsimmissionen ohne Berücksichtigung der Emissionsquellen des Betriebes LW 2 am Standort Dorfstraße 11 aktualisiert. Die Ausbreitungsrechnung wurde mit dem Programm Austal View TG 8, Version 12.0.0 unter Beibehaltung der sonstigen Einstellungen wie in der o. a. Immissionsprognose durchgeführt.

Innerhalb des Plangebietes wird eine Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden als Gesamtbelastung an rund 4 bis 6 % der Jahresstunden prognostiziert. Die Ergebnisdarstellung und das Rechenlaufprotokoll sind diesem Schreiben angehängt.

Dieses Schreiben geht Ihnen als pdf-Datei per E-Mail zu. Die entstandenen Kosten werden wir in Kürze in Rechnung stellen. Für Rückfragen stehen wir gern zur Verfügung.

Mit freundlichem Gruß

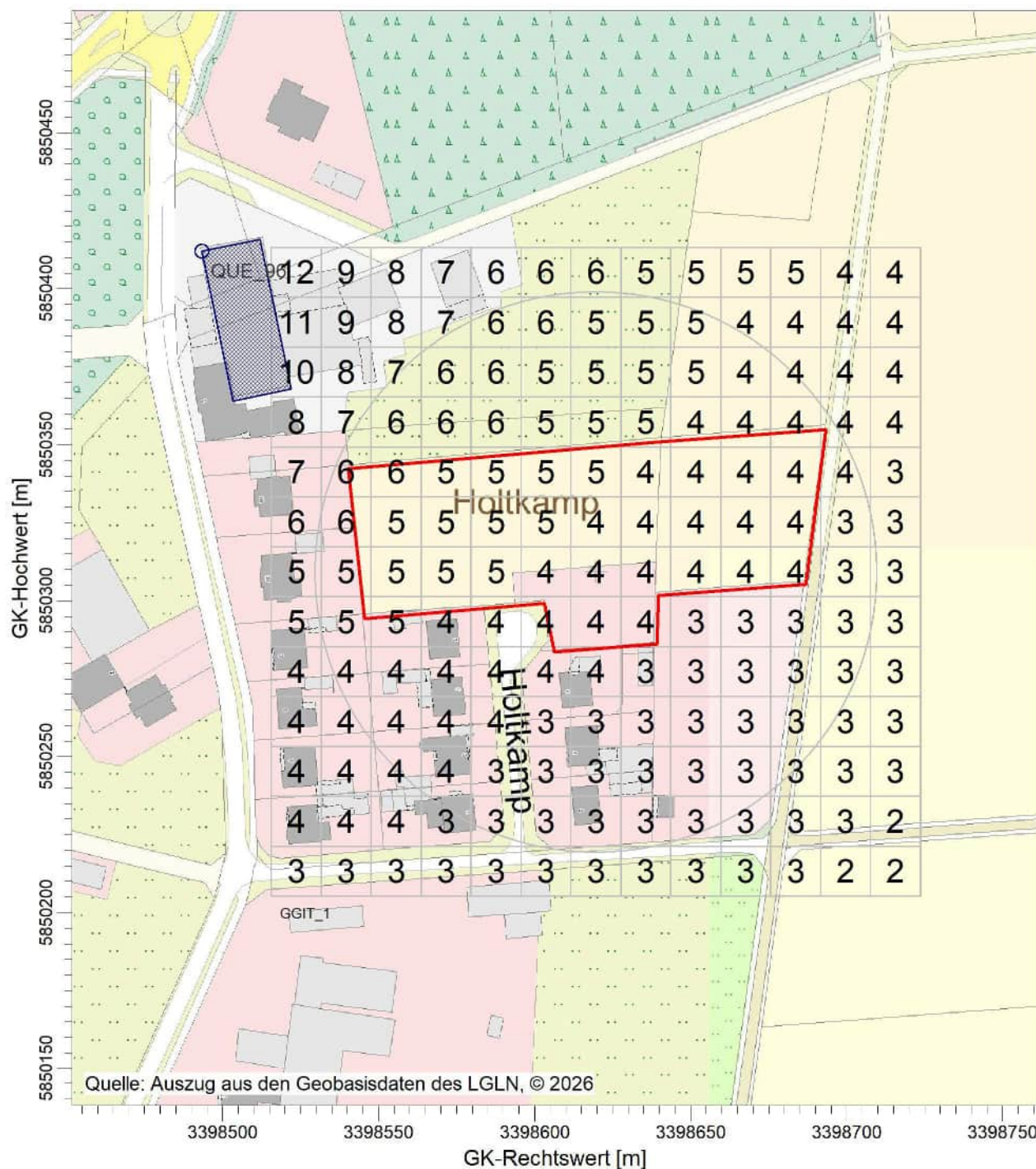
Inga Heinecke

Inga Heinecke
16.02.2026 13:04:58 [UTC+1]

Fachbereich 3.9 - Sachgebiet Immissionsschutz

PROJEKT-TITEL:

**Immissionsprognose Tierhaltung und Gewerbe zum B-Plan Nr. 9 der Gemeinde Groß Berßen, SG Sögel, Ergänzung
ODOR - Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden (Gesamtbelastung, Auswertung, ohne LW 2)**



BEMERKUNGEN:

Darstellung der von der zu berücksichtigenden Tierhaltung ausgehenden Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden in % der Jahresstunden

STOFF:

ODOR_MOD

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

EINHEITEN:

%

BEARBEITER:

Inga Heinecke

MAßSTAB:

1:2.000

0 0,05 km

AUSGABE-TYP:

ODOR_MOD ASW

DATUM:

16.02.2026

PROJEKT-NR.:

Anlage 1

**Landwirtschaftskammer
Niedersachsen**

2026-02-13 14:40:00 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.3.0-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2024
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2024

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2024-03-28
=====

Arbeitsverzeichnis:

D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/_2021_blp_gr_berssen/_2026_holtkamp_oLW2/2026_oLW2/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2024-03-28 12:47:12
Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL08".

===== Beginn der Eingabe =====

```
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.settings"
> ti "2026_BLP_Gr_Berssen_Holtkamp" 'Projekt-Titel
> gx 3398879 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5849314 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.20 'Rauigkeitslänge
> qs 2 'Qualitätsstufe
> as 2016_Meppen05_14.AKS
> ha 5.10 'Anemometerhöhe (m)
> dd 16.0 'Zellengröße (m)
> x0 -972.0 'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> nx 70 'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 690.0 'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> ny 50 'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq -747.56 -739.78 -655.66 -648.22 -616.66 -
665.08 -685.81 -385.54
> yq 1203.38 1180.08 1090.07 1073.53 1085.95
1091.30 1148.42 1098.05
> hq 3.50 3.50 0.00 0.00 0.00 0.20
0.00 0.00
> aq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 15.00
0.00 49.00
> bq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 10.00
12.00 19.00
> cq 3.50 3.50 3.00 6.00 7.00 0.00
3.00 7.00
> wq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 25.46
-63.00 -78.33
> dq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00
> vq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00
> tq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00
> lq 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
0.0000 0.0000 0.0000
> rq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00
> zq 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
0.0000 0.0000 0.0000
> sq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00
> rf 1.0000 1.0000 1.0000 1.0000 1.0000
1.0000 1.0000 1.0000
> odor_050 0 0 45.6 576 1512
450 0 61.1 0 0
> odor_075 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0
> odor_100 0 0 0 0 0
0 216 0 0 0
> odor_150 2161.2 2161.2 0 0 0
0 0 0 0 0
```

===== Ende der Eingabe =====

Anzahl CPUs: 8

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.

1: MEPPEN
 2: 01.01.2005 - 31.12.2014
 3: KLUG/MANIER (TA-LUFT)
 4: JAHR
 5: ALLE FAELLE
 In Klasse 1: Summe=10232
 In Klasse 2: Summe=15440
 In Klasse 3: Summe=54650
 In Klasse 4: Summe=12882
 In Klasse 5: Summe=4721
 In Klasse 6: Summe=2069
 Statistik "2016_Meppen05_14.AKS" mit Summe=99994.0000 normiert.

Prüfsumme AUSTAL 4b33f663
 Prüfsumme TALDIA adcc659c
 Prüfsumme SETTINGS b853d6c4
 Prüfsumme AKS 995cfbf3

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor".
 TMT: Datei
 "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/_2021_blp_gr_berssen/_2026_holtkamp_oLW2/2026_oLW2/erg0008/odor-j00z" ausgeschrieben.
 TMT: Datei
 "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/_2021_blp_gr_berssen/_2026_holtkamp_oLW2/2026_oLW2/erg0008/odor-j00s" ausgeschrieben.
 TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050".
 TMT: Datei
 "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/_2021_blp_gr_berssen/_2026_holtkamp_oLW2/2026_oLW2/erg0008/odor_050-j00z" ausgeschrieben.
 TMT: Datei
 "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/_2021_blp_gr_berssen/_2026_holtkamp_oLW2/2026_oLW2/erg0008/odor_050-j00s" ausgeschrieben.
 TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075".
 TMT: Datei
 "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/_2021_blp_gr_berssen/_2026_holtkamp_oLW2/2026_oLW2/erg0008/odor_075-j00z" ausgeschrieben.
 TMT: Datei
 "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/_2021_blp_gr_berssen/_2026_holtkamp_oLW2/2026_oLW2/erg0008/odor_075-j00s" ausgeschrieben.
 TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100".
 TMT: Datei
 "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/_2021_blp_gr_berssen/_2026_holtkamp_oLW2/2026_oLW2/erg0008/odor_100-j00z" ausgeschrieben.
 TMT: Datei
 "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/_2021_blp_gr_berssen/_2026_holtkamp_oLW2/2026_oLW2/erg0008/odor_100-j00s" ausgeschrieben.
 TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_150".
 TMT: Datei
 "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/_2021_blp_gr_berssen/_2026_holtkamp_oLW2/2026_oLW2/erg0008/odor_150-j00z" ausgeschrieben.
 TMT: Datei
 "D:/Celsius_aktuelle_Austal_Hei/BLP_Gr_Berssen_2020/_2021_blp_gr_berssen/_2026_holtkamp_oLW2/2026_oLW2/erg0008/odor_150-j00s" ausgeschrieben.
 TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.3.0-WI-x.

=====

Auswertung der Ergebnisse:

=====

DEP: Jahresmittel der Deposition
 J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
 Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
 Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
 Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
 möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

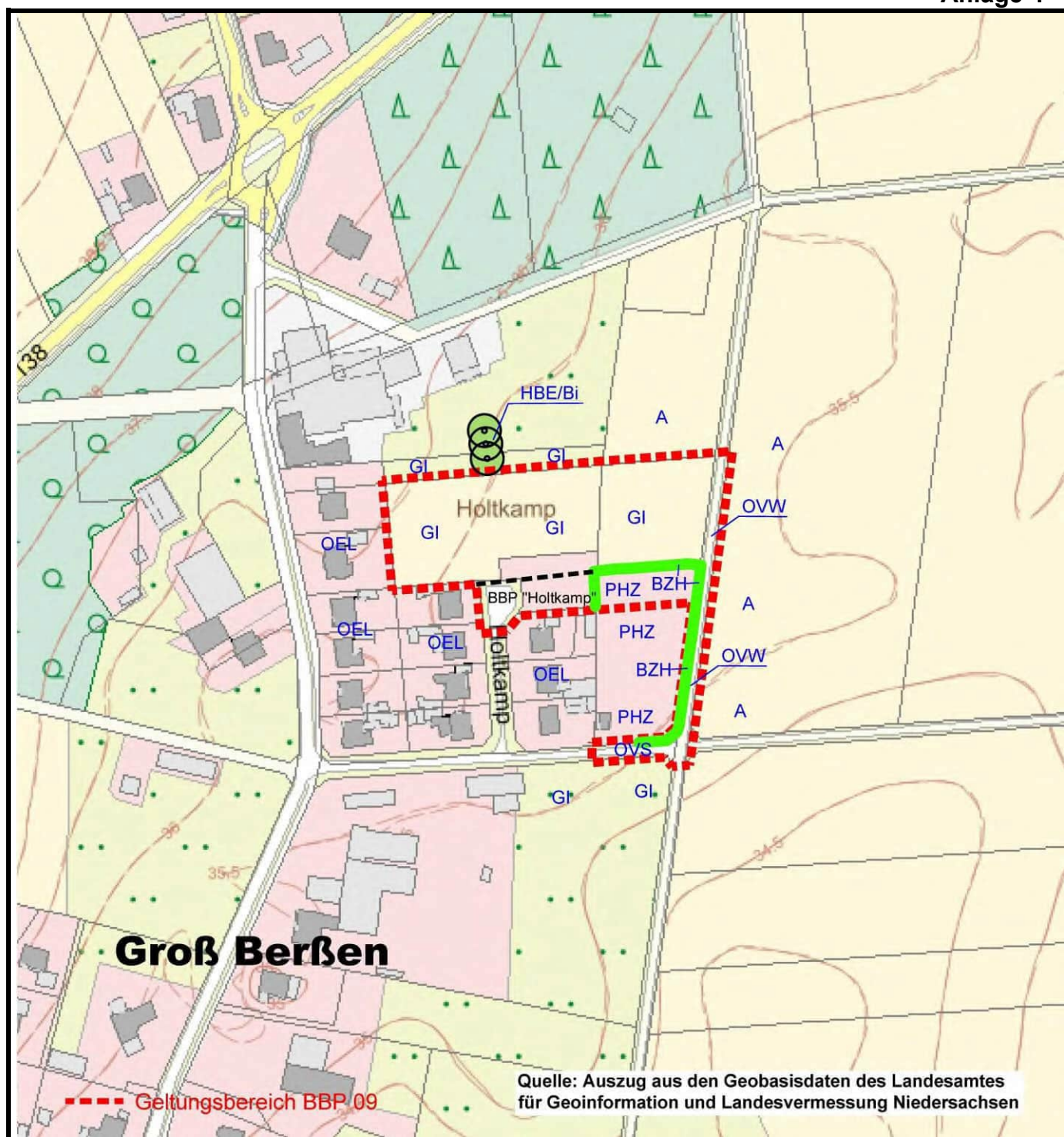
Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====

ODOR	J00	: 100.0 %	(+/- 0.2)	bei x= -676 m, y= 1146 m (19, 29)
ODOR_050	J00	: 100.0 %	(+/- 0.2)	bei x= -660 m, y= 1098 m (20, 26)
ODOR_075	J00	: 0.0 %	(+/- 0.0)	
ODOR_100	J00	: 100.0 %	(+/- 0.2)	bei x= -676 m, y= 1146 m (19, 29)
ODOR_150	J00	: 99.8 %	(+/- 0.2)	bei x= -740 m, y= 1178 m (15, 31)
ODOR_MOD	J00	: 100.0 %	(+/- ?)	bei x= -740 m, y= 1178 m (15, 31)

=====

2026-02-13 16:15:11 AUSTAL beendet.

**Legende:****Biotoptypen nach DRACHENFELS (2021)**

A	Acker
BZH	Zierhecke
GI	Artenarmes Intensivgrünland
HBE	Einzelbäume / Baumgruppe
OEL	locker bebautes Einzelhausgebiet
OVS	Straße
OVW	unbefestigter Weg
PHZ	Neuzeitlicher Ziergarten

Hauptbestandsbildner:

Bi	Birke
----	-------

Gemeinde Groß Berßen

Anlage 4
der Begründung
zum
Bebauungsplan Nr. 9
„Holtkamp, 1. Erweiterung“

Plangebiet**Biotoptypen**

Gemeinde Groß Berßen

**Vorhabenfläche
BP 09 Wohnbaugebiet „Holtkamp“**

**Artenschutzfachbeitrag
und
Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung
2021**

Im Auftrag von:

**Samtgemeinde Sögel
Ludmillenhof
49751 Sögel**

Bearbeitung:
Dipl. Biologe
Christian Wecke
Garnholterdamm 17
26655 Westerstede
Tel.: 0179-9151046

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	1
2	Lage des Plangebiets und Beschreibung der untersuchten Fläche	1
3	Beschreibung der Vorhabenmerkmale und -wirkungen	2
4	Methodik.....	3
5	Befund	4
5.1	Brutvögel.....	4
5.2	Fledermäuse	6
5.3	Andere artenschutzrechtlich relevante Artengruppen.....	7
6	Rechtliche Grundlagen	8
7	Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung.....	10
7.1	Vorprüfung	10
7.1.1	Brutvögel.....	11
7.1.2	Fledermäuse	12
7.2	Vertiefende Prüfung	12
7.2.1	Brutvögel.....	12
8	Fazit und Ergebnis UsaP.....	14
9	Literaturverzeichnis.....	15
10	Anhang	16

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage der Vorhabenfläche im landschaftlichen Raum.....	2
Abbildung 2:	Brutvogelfeststellungen im Untersuchungsgebiet	5
Abbildung 3	Blick auf die Vorhabenfläche von Ost.....	16
Abbildung 4	Vorhabenfläche von West	16
Abbildung 5	Westen der Vorhabenfläche	16

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Wirkfaktoren des Vorhabens	3
Tabelle 2:	Brutvogelartenliste des UG „Groß Berßen BP 09 - Holtkamp" 2021"	6
Tabelle 3:	potenziell im UG lebende/jagende Fledermausarten	7
Tabelle 4:	Vorhabenwirkungen	11

1 Anlass und Aufgabenstellung

In der Samtgemeinde Sögel ist in Groß Berßen an der Straße Holtkamp die Erweiterung eines Wohnbaugebiets geplant (Vorhabenfläche s. Abbildung 2, inneres Polygon). Für die Baufeldvorbereitung von Wegen und Gebäuden ist nach Plan neben der Bodenabschiebung eine Entfernung bestehender Vegetation in geringem Umfang vorgesehen. Im Ergebnis einer Beurteilung durch die UNB des Landkreises Emsland können aufgrund der Beeinträchtigung der Habitate auf und um die Vorhabenfläche negative Auswirkungen auf geschützte Tiere, nicht ausgeschlossen werden, so dass die Notwendigkeit einer naturschutzfachlichen Untersuchung besteht. Negative Auswirkungen auf artenschutzrechtlich relevante Pflanzenarten lassen sich aufgrund der Lage und Nutzung der Vorhabenfläche ausschließen. In der hier vorliegenden Arbeit wird das Ergebnis einer zweimaligen Begehung zur Brutvogel- und Habitatpotenzialerfassung dargestellt und mit der Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung eine Prognose gestellt, ob und von welchen Wirkfaktoren des Vorhabens auf welche erfassten oder zu erwartenden Tierarten artenschutzrechtliche Belange berührt werden können. Es wird davon ausgegangen, dass es sich bei der Baumaßnahme um einen nach § 17 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zulässigen Eingriff handelt.

2 Lage des Plangebiets und Beschreibung der untersuchten Fläche

Die Vorhabenfläche **zur** Erweiterung der Wohnbausiedlung am Holtkamp in der Gemeinde Groß Berßen liegt nordöstlich des Ortskerns von Groß Berßen in der Samtgemeinde Sögel (s. Abbildung 1). Sie ist rund 9.200 qm groß und ist neben bereits bestehenden Feldwegen von Gräserflur und Grünland geprägt, das als Viehweide genutzt wird (s. Abbildung 3 bis Abbildung 5). In westlicher und südlicher Richtung schließen direkt an die Vorhabenfläche bestehende Wohnsiedlungsgebiete an. Das Untersuchungsgebiet schließt einen Puffer von 100 m um die Vorhabenfläche mit ein (s. Abbildung 2). Im Pufferradius kommen die Lebensraumtypen Gehölz, Acker und Siedlung dazu. In ca. 1,2 km Entfernung befindet sich westlich der Vorhabenfläche ein für Brutvögel wertvoller Bereich (NLWKN, Kenn-Nr. Teilgebiet 3211.1/4, Bewertungseinstufung „offener Status“, NLWKN 2010, ergänzt 2013. Die Betrachtung des Arteninventars von für artenschutzrechtlich relevante Arten wertvollen Bereichen oder Schutzgebieten kann im Zusammenhang mit Austauschbeziehungen oder Brückenfunktionen des UG zwischen diesen relevant sein.

Naturräumlich liegt die Vorhabenfläche in der „Ems-Hunte-Geest und Dümmer Geestniederung“ und gehört nach der Zuordnung der Rote-Liste-Regionen und Zuordnung zu den biogeographischen Regionen nach FFH-Richtlinie zum Tiefland West (atlantische biogeographische Region). Im Geltungsbereich der betrachteten Fläche befinden sich keine Schutzgebiete oder nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope.



Abbildung 1: Lage der Vorhabenfläche im landschaftlichen Raum des Emslands. Quelle Karte: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © 2023

3 Beschreibung der Vorhabenmerkmale und -wirkungen

Der Bereich, der für die Vorbereitung der Vorhabenfläche vorgesehen ist, betrifft überwiegend das Grünland nördlich der Grundstücke am Holtkamp (s. Abbildung 2). Die Vorbereitung des Baufeldes für die geplanten Baumaßnahmen geht mit der Entfernung von Sträuchern und Saumvegetation sowie umfassenden Erdarbeiten einher. Weitere artenschutzrechtlich relevante Eingriffe sind mit dem Vorhaben nicht verbunden.

In der Bau- und Betriebsphase des Vorhabens sind weitere Wirkungen auf geschützte Tiere zu erwarten.

Für die artenschutzrechtliche Prüfung sind nur die Vorhabenmerkmale relevant, von denen Wirkungen auf geschützte Tiere und Pflanzen (als Habitate) ausgehen können.

Im Folgenden werden diese Vorhabenmerkmale und deren Wirkungen auf Tiere und Pflanzen beschrieben und tabellarisch (Tabelle 1: Wirkfaktoren des Vorhabens) dargestellt.

Baustelleneinrichtung/-vorbereitung

Für die Baufeldfreimachung erfolgt die Entfernung von Vegetation, das Abschieben von Böden sowie die Einrichtung temporärer und dauerhafter Zufahrten.

Einsatz von Baumaschinen und Geräten

Die Einrichtung der Baustellen erfordert für die Dauer der Baumaßnahmen (Errichten von Gebäuden und Zuwegungen) den Einsatz von Maschinen (Erdbaugeräte, Transportfahrzeuge, Kräne). Mit deren Einsatz sind bauzeitliche Schallimmissionen und visuelle Wahrnehmungen für die gesamte Dauer der Bauphase verbunden.

Gebäude und Zuwegung

Gebäude und Siedlungsflächen erfordern Flächenverbrauch durch Bodenversiegelung und Bebauung. Glasflächen bergen das Risiko von Kollisionen anfliegender Vögel.

Betrieb

Der Alltag eines Wohngebiets verursacht visuelle Reize, stoffliche sowie Schall- und Lichtemissionen. Menschen, Fahrzeuge und Gebäude- sowie Wegebeleuchtung sind für Wildtiere sichtbar und erzeugen Scheueffekte.

In Tabelle 1 sind die Wirkfaktoren des Vorhabens, der Wirkraum und die Wirkdauer dargestellt.

Tabelle 1: Wirkfaktoren des Vorhabens

Vorhabenmerkmal	Vorhabenwirkung	Bereich, Dauer und Zeitraum der Wirkungen
baubedingt		
Einsatz von Baumaschinen und Geräten	Bauzeitliche Schall- und Staubemissionen, visuelle Wahrnehmung	- im Vorhaben-/Baustellenbereich - temporär
Baustelleneinrichtung	Inanspruchnahme von Flächen und Lebensräumen inkl. Vegetationsentfernung, Bodenverdichtung/-versiegelung	- Flächeninanspruchnahme (Lebensraumtypen: einheimische Straucharten, Gras- und Staudenflur) - temporär
anlagebedingt		
Siedlungsbauten und Verkehrsflächen	Inanspruchnahme von Flächen und Lebensräumen durch Flächenverbrauch	- Lebensrauminanspruchnahme (Lebensraumtypen: einheimische Straucharten, Gras- und Staudenflur) - dauerhaft
	Kollisionen an Glasflächen	- An Gebäuden - dauerhaft
betriebsbedingt		
Alltag eines Wohngebiets	Schall- und stoffliche Emissionen, visuelle Wahrnehmung (Licht und Bewegungen), Scheueffekte durch Anwesenheit von Menschen und Fahrzeugen	- im Vorhabenbereich und im nahen Umfeld - dauerhaft

4 Methodik

Die Begehungen zur Erfassung der Brutvögel und des Habitatpotenzials für andere geschützte Arten erfolgten an zwei Terminen in den frühen Morgenstunden im April und Mai 2021. Die Lage der Beobachtungen ist als Reviermittelpunkt (möglichst zentraler Punkt im Bereich der Beobachtungen) auf der Revierkarte gekennzeichnet (s. Abbildung 2). Bei zwei Begehungen ergeben sich nach methodischer Grundlage (Südbeck et al. 2005) in Ermangelung von Bestätigung durch weitere Sichtungen nur sogenannte Brutzeitfeststellungen, die hier die Grundlage der artenschutzrechtlichen Untersuchung bilden. Es ist aufgrund der in Vorhabenfläche und Pufferradius vorhandenen Lebensraumtypen und Habitatstrukturen nicht von einem maßgeblich größeren Artenspektrum als dem erfassten auszugehen.

Alle einheimischen Brutvögel sind artenschutzrechtlich relevant, so dass das angetroffene Artenspektrum vollständig erfasst wurde. Dabei wurden die Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (VRL), die gefährdeten Arten der Roten Listen (inkl. Vorwarnliste) von Niedersachsen und Bremen sowie der Roten Liste Deutschlands im gesamten UG inkl. Puffer punktgenau quantitativ erfasst. Alle weiteren Arten wurden nur in der Vorhabenfläche punktgenau erfasst, sind aber mit ihrer Gesamt-Brutpaaranzahl (des UG) in der Brutvogeltabelle aufgeführt (s. Tabelle 3, Strichliste Puffer). Die Vogelarten werden in der Brutrevierdarstellung nach den ‚Monitoring häufiger Brutvögel in Deutschland‘, den ‚MhB-Artkürzeln‘ vom Dachverband Deutscher Avifaunisten abgekürzt (s. Tabelle 3, Spalte 2).

Für alle weiteren artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen erfolgte eine Potenzialabschätzung aufgrund der Habitatstruktur und Lage des UG. Die Beurteilung und Bewertung des potenziellen Aufkommens weiterer artenschutzrechtlich relevanter Tierarten bzw. -artengruppen und deren Belange in Bezug auf das Planvorhaben wird verbalargumentativ entlang der bestehenden überplanten Habitatstruktur dem in dieser Vorhabenfläche zu erwartenden Tierartenspektrum vorgenommen. Artenschutzrechtliche Relevanz haben neben allen europäischen Brutvögeln alle oder einzelne Arten der Gruppen Säugetiere, Reptilien, Amphibien und Insekten.

5 Befund

5.1 Brutvögel

33 Vogelarten wurden im Untersuchungsgebiet als Brutzeitfeststellungen (Art hat mit hoher Wahrscheinlichkeit ein Brutrevier im Bereich der Erfassung) oder Nahrungsgast (Art hat andere als im Bereich der Feststellung gegebene Habitatansprüche für einen Niststandort) festgestellt. Vier dieser Arten stehen in einer der Gefährdungskategorien auf der Roten Liste Niedersachsens/Tiefland West bzw. Deutschlands (s. Tabelle 3) und zwei Arten stehen unter strengem Schutz nach BArtSchV. Die Ergebnisse der Brutvogelkartierung sind in Tabelle 3 und Abbildung 2 dargestellt.

Die im Untersuchungsgebiet vorgefundenen Lebensraumtypen sind Offenland, Gehölz, Strauchvegetation/Saumhabitats und Siedlung (Gebäude).

Es befanden sich keine Nester von Groß- oder Greifvögeln innerhalb von UG und Vorhabenfläche (s. Abbildung 2, zentrales Polygon). Die erfassten Brutvögel sind überwiegend überall häufige, anpassungsfähige Vogelarten. Das UG stellt kein Schwerpunktverkommen oder Dichtezentrum der überall häufigen (ubiquitären) Arten dar.

Das Arteninventar des nahegelegenen wertvollen Bereichs für Brutvögel (s. Kapitel 2) ergibt keine Übereinstimmungen der Lebensraumansprüche mit den im UG vorhandenen Lebensraumtypen. Die dort wertgebenden Brutvögel sind maßgeblich aus der Gilde der Offenlandarten (z.B. Wiesenlimikolen und Feldlerche). Das UG entspricht aufgrund der Nähe zu Bebauung und Gehölzen nicht dem für diese Arten geeigneten Lebensraumtyp und stellt aufgrund der geringen Größe auch keine Brückenfunktion zu anderen Schutzgebieten oder anderen für Brutvögel wertvollen Bereichen dar. Die Nähe der für Brutvögel wertvollen Bereiche (s. Kap. 2) hat daher artenschutzfachlich keine Auswirkung auf die Konfliktprognose.

In der artenschutzrechtlichen Untersuchung sind Brutvögel weiter zu betrachten.

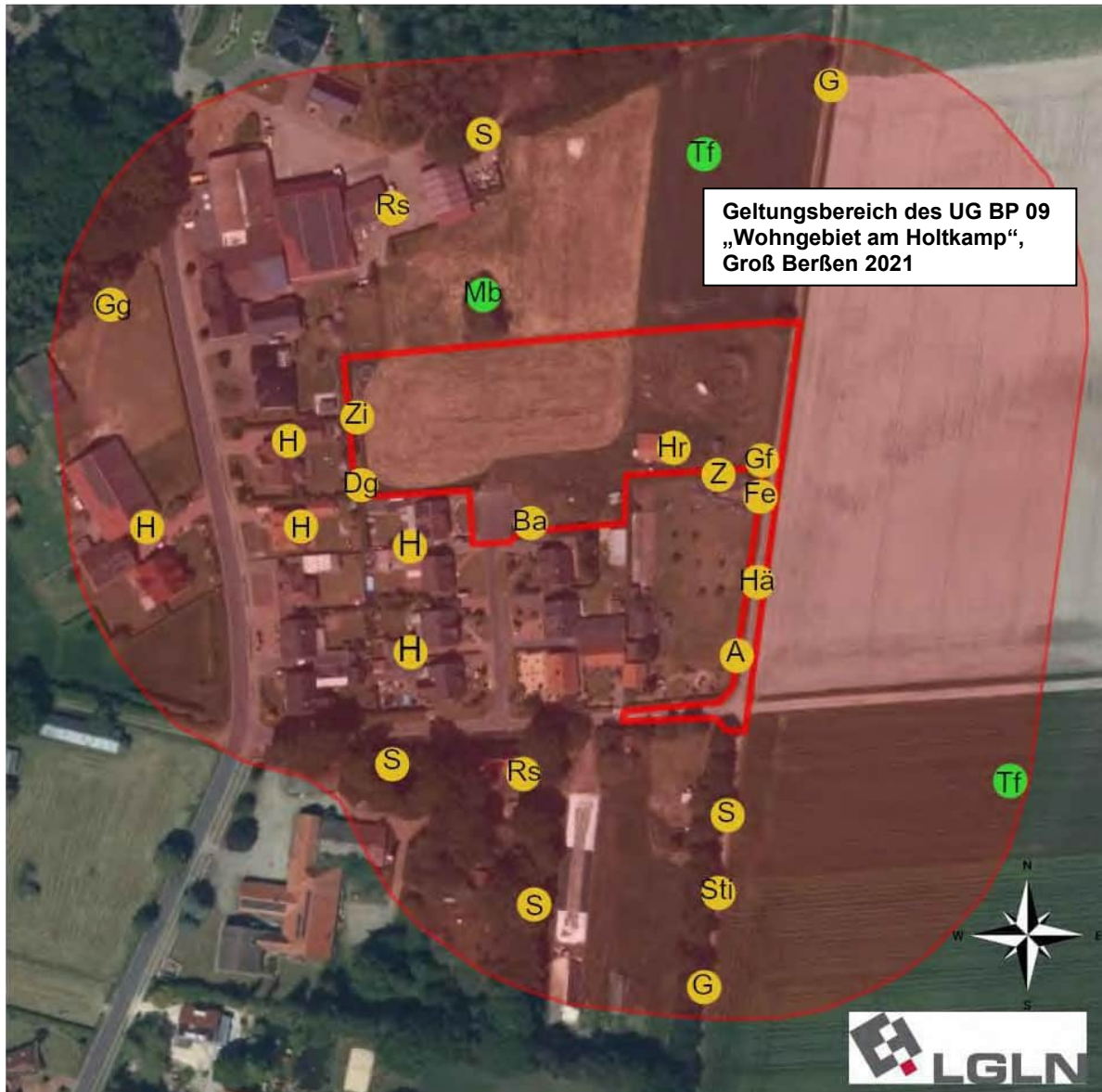


Abbildung 2: Brutvogelfeststellungen im Untersuchungsgebiet für Brutvögel im 100 m-Radius um die Vorhabenfläche sowie Darstellung der Vorhabenfläche (Polygon im Zentrum). Quelle Satellitenbild: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © 2023
Erläuterung: Darstellung der Erfassten Brutzeitfeststellungen in Gelb, Nahrungsgäste in Grün. Innerhalb der Vorhabenfläche wurden alle Arten dargestellt, im Puffer nur Rote-Liste-Arten ab Kategorie V und streng geschützte Arten.

Tabelle 2: Brutvogelartenliste des UG „Groß Berßen BP 09 - Holtkamp“ 2021“

Art	Kürzel	wiss. Artname	V- Fläche	Puffer (punktgenau)	Puffer (Strichliste)	Rote Liste Status			BNat SchG	EU-VRL Anh.I
						D	Nds.	TLW		
Amsel	a	<i>Turdus merula</i>	1		3	-	-	-	§	-
Bachstelze	ba	<i>Motacilla alba</i>	1	-	-	-	-	-	§	-
Blaumeise	bm	<i>Parus caeruleus</i>	-		5	-	-	-	§	-
Bluthänfling	hä	<i>Carduelis cannabina</i>	1	-		3	3	3	§	-
Buchfink	b	<i>Fringilla coelebs</i>	-		6	-	-	-	§	-
Buntspecht	bs	<i>Dendrocopos major</i>	-		2	-	-	-	§	-
Dohle	d	<i>Coloeus monedula</i>	-		3	-	-	-	§	-
Dorngrasmücke	dg	<i>Sylvia communis</i>	1	-	-	-	-	-	§	-
Elster	e	<i>Pica pica</i>	-		2	-	-	-	§	-
Feldsperling	fe	<i>Passer montanus</i>	1	-		V	V	V	§	-
Gartenbaumläufer	gb	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	2	-	-	-	§	-
Gartengrasmücke	gg	<i>Sylvia borin</i>	-	1		-	3	3	§	-
Goldammer	g	<i>Emberiza citrinella</i>	-	1		-	V	V	§	-
Grünfink	gf	<i>Carduelis chloris</i>	1	-	2	-	-	-	§	-
Hausrotschwanz	hr	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1	-	3	-	-	-	§	-
Haussperling	h	<i>Passer domesticus</i>	-	5		-	-	-	§	-
Heckenbraunelle	he	<i>Prunella modularis</i>	-		2	-	-	-	§	-
Hohltaube	hot	<i>Columba oenas</i>	-	-	-	-	-	-	§	-
Jagdfasan	fa	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	-	-	-	-	§	-
Klappergrasmücke	kg	<i>Sylvia curruca</i>	-	-	-	-	-	-	§	-
Kohlmeise	k	<i>Parus major</i>	-		3	-	-	-	§	-
Mäusebussard	mb	<i>Buteo buteo</i>	-	1		-	-	-	§§	-
Mönchsgrasmücke	mg	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-	-	-	-	§	
Rabenkrähe	rk	<i>Corvus (corone) corone</i>	-	-	2	-	-	-	§	
Rauchschwalbe	rs	<i>Hirundo rustica</i>	-	2		V	3	3	§	
Ringeltaube	rt	<i>Columba palumbus</i>	1		4	-	-	-	§	-
Rotkehlchen	r	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	6	-	-	-	§	-
Star	s	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	4		3	3	3	§	-
Stieglitz	sti	<i>Carduelis carduelis</i>	-	1		-	V	V	§	-
Türkentaube	tt	<i>Streptopelia decaocto</i>	-		2	-	-	-	§	-
Turmfalke	tf	<i>Falco tinnunculus</i>	-	2		-	V	V	§§	-
Zaunkönig	z	<i>Troglodytes troglodytes</i>	1	1	4	-			§	
Zilpzalp	zi	<i>Phylloscopus collybita</i>	1		4	-	-	-	§	-

Erläuterungen:

Schutzstatus und Gefährdung der im UG (Geltungsbereich der Bauleitplanung = Vorhabenfläche und zusätzlicher Pufferradius 10) als Gast (grün) oder Brutzeitfeststellung (gelb) erfassten europäischen Vogelarten
hellgrau hervorgehobene Zeilen: Rote-Liste-Status ab Kategorie V und höher. (RL: Krüger & Sandkühler, 2021)

RL - N.: Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten (Krüger & Sandkühler 2021), **RL D:** Rote Liste der in Deutschland gefährdeten Brutvogelarten (Ryslavy et al. 2021), **Gefährdungsgrad:** 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, - = ungefährdet. **BNatSchG:** § = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, §§ = streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

5.2 Fledermäuse

Die Vorhabenfläche weist eine durchschnittliche Eignung als Jagdhabitat für einige der in Nordwestdeutschland verbreiteten Fledermausarten auf. Es ließ sich in der Vorhabenfläche

kein Quartier-Potenzial für Fledermäuse feststellen. Gehölzreihen oder Hecken werden gerne als Leitlinie oder Jagdrevier genutzt. Viele kleinere Arten orientieren sich bei ihrem vegetationsnahen Flug an linearen Strukturen, um so Wege von ihren Quartieren zu den Jagdrevieren zu überbrücken. In der Nähe von Gehölzen finden sich durch den Windschutz und die Gehölze selbst als Nahrungsgrundlage mehr Insekten als über offenen Flächen. Unter Betrachtung des Habitats vor Ort sowie der Verbreitung der einzelnen Fledermausarten kann eine Schätzung auf das zu erwartende Artenspektrum im Bereich der Vorhabenfläche abgegeben werden (s. Tabelle 3).

Das in Tabelle 3 aufgeführte im UG zu erwartende Artenspektrum entspricht den in regelmäßiger Häufigkeit im nordwestdeutschen Tiefland angetroffenen Arten (BfN). Fledermäuse sind in Deutschland ausnahmslos streng geschützt.

In der artenschutzrechtlichen Untersuchung ist die Gruppe der Fledermäuse weiter zu betrachten.

Tabelle 3: potenziell im UG lebende/jagende Fledermausarten

Dt. Artname	Wiss. Artname	Rote-Liste Status		Quartiere
		landesweit	national	
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	3	Gebäude
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	2	V	Bäume (groß)
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	2	*	Bäume/Gebäude
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	*	Gebäude

Erläuterungen

Rote Liste BRD Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands (Meinig et al. 2020) Rote Liste NDS Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten (Heckenroth et al. 1993)

Gefährdungskategorien: V = Vorwarnlist, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, * = ungefährdet, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, D = Datenlage unzureichend

5.3 Andere artenschutzrechtlich relevante Artengruppen

Bei der Artengruppe der **Säuger** (außer den Fledermäusen) lässt sich aufgrund von Verbreitungsdaten (BfN) und Habitatansprüchen ein Vorkommen von gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten im UG oder im Wirkungsbereich der Vorhabenfläche ausschließen.

Bei der Artengruppe der **Reptilien** deckt der Verbreitungs-Großraum der in Deutschland weit verbreiteten FFH-Anhang-4-Art Zauneidechse (*Lacerta agilis*) auch die Vorhabenfläche ab. In detaillierter Darstellung der Verbreitung (BfN) sind für den relevanten TK-25-Quadranten keine Nachweise von 1990-2014 erfolgt. Die Art bevorzugt trockene Bereiche mit Mosaiken aus Offenboden, Versteckmöglichkeiten und niedriger Vegetation (Heideflächen) oder z.B. Gleisbetten als sekundären Lebensraum. Aufgrund der im UG gegebenen Habitatstrukturen und der vorherrschenden landwirtschaftlichen Nutzung im unbebauten Teil des UG lässt sich ein Vorkommen auch in den Säumen und damit eine Notwendigkeit der artenschutzrechtlichen Betrachtung ausschließen.

Bei der Artengruppe der **Amphibien** lässt sich aufgrund der Habitatansprüche (geeignete Reproduktionsgewässer) ein Vorkommen von gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten im UG oder im Wirkungsbereich der Vorhabenfläche ausschließen.

Bei der Artengruppe der **Insekten** lässt sich aufgrund von Verbreitungsdaten (BfN) und Habitatansprüchen ein Vorkommen im UG oder im Wirkungsbereich der Vorhabenfläche ausschließen. Alle Insektenarten des Anhang 4 der FFH-Richtlinie, die in Niedersachsen verbreitet sind, sind auf spezielle Habitate wie z.B. Trockenrasen, Uraltbäume oder ursprüngliche und saubere Gewässer mit besonderer Wasserqualität angewiesen, die im UG nicht vorkommen.

Aufgrund der Lage der Vorhabenfläche im geographischen Raum und der im UG gegebenen Habitatstrukturen lässt sich ein Vorkommen und damit eine Notwendigkeit der artenschutzrechtlichen Betrachtung weiterer relevanter Artengruppen neben den Brutvögeln und Fledermäusen ausschließen.

6 Rechtliche Grundlagen

Artenschutzrechtliche Verbote

Die planungsrelevanten speziellen artenschutzrechtlichen Verbote sind in § 44 Abs. 1 BNatSchG formuliert. Danach ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören;
 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand einer lokalen Population einer Art verschlechtert;
 3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören;
 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.
- Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten unter bestimmten Voraussetzungen Einschränkungen der speziellen artenschutzrechtlichen Verbote:

Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten für die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote folgende Maßgaben: Sind in Anhang IV a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Falls erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten diese Maßgaben entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- oder Vermarktungsverbote vor.

Anwendungsbereich

Die Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes zum Artenschutz unterscheiden zwischen besonders geschützten Arten und streng geschützten Arten. Alle streng geschützten Arten sind zugleich als deren Teilmenge auch besonders geschützte Arten. Welche Arten zu den besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten bzw. den streng geschützten Arten zählen, ist in § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG bzw. der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV 2005), Anlage 1 Spalte 2 und 3 geregelt:

- **streng geschützte Arten:** Arten, die in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (EG Handel-Verordnung

1996), in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie - FFH-RL) genannt sind sowie die Arten nach Anlage 1, Spalte 3 der BArtSchV.

- **besonders geschützte Arten:** Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder Anhang B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 aufgeführt sind, die europäischen Vogelarten im Sinne des Artikels 1 der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL), die Arten nach Anlage 1, Spalte 2 der BArtSchV sowie die streng geschützten Arten (s.o.).

In § 44 Abs. 5 BNatSchG wird der Anwendungsbereich der Verbotstatbestände für nach § 17 BNatSchG zugelassene Eingriffe sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG auf europäische Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-RL sowie solche Arten eingeschränkt, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG¹ aufgeführt sind. Zudem liegt danach kein Verstoß gegen § 44 Abs. 3 BNatSchG vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten – ggf. unter Hinzuziehung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen – im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Ausnahme- und Befreiungsmöglichkeiten

Sofern Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG einschlägig oder deren Einschlägigkeit nicht sicher auszuschließen sind, wird für diese jeweils untersucht, ob die Voraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG vorliegen. Im Folgenden sind das Fehlen einer zumutbaren Alternative, die Aufrechterhaltung des (günstigen) Erhaltungszustands einer Art sowie zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses.

Ergänzung zum Tötungsverbot

Bei der Feststellung, ob § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) einschlägig ist, ist zu beantworten, ob es durch das geplante Vorhaben zu einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko für die untersuchungsrelevanten Arten kommt. Die Prognose einer vorhabenbedingt erhöhten Mortalität erfolgt einzelfallbezogen anhand der Vorhabenauswirkungen und der betrachteten geschützten Arten und ihrer Ökologie.

BMVI (2020, S. 27, 28) formuliert dazu wie folgt: *„Das Tötungsverbot ist grundsätzlich individuenbezogen. Dennoch stellt nicht jede mögliche Verletzung oder Tötung eines geschützten Tieres eine Verbotsverletzung dar. Sofern alle zumutbaren Maßnahmen zur Vermeidung von Individuenverlusten umgesetzt werden, wird das Tötungsverbot durch ein Vorhaben nur dann verletzt, wenn sich das Tötungs- und Verletzungsrisiko über das ohnehin bestehende allgemeine Lebensrisiko des Tieres hinaus signifikant erhöht. (...) Von einer Erhöhung „in signifikanter Weise“ kann in der Regel ausgegangen werden, sofern es um Tiere solcher Arten geht, die aufgrund ihrer Verhaltensweisen gerade im Bereich des Vorhabens ungewöhnlich stark von den Risiken des vorhabenbedingt entstehenden Betriebs oder von den Baumaßnahmen betroffen sind [z.B. durch bedeutende Wanderwege, traditionelle Flugstrecken oder anderweitig bedeutende Vorkommen empfindlicher Arten (z.B. essentielle Nahrungsgebiete) im vorhabenbedingten Wirkbereich] und sich diese besonderen Risiken durch die konkrete Ausgestaltung des Vorhabens einschließlich geplanter Vermeidungsmaßnahmen nicht beherrschen lassen.“*

Ergänzung zum Störungsverbot

Mit den Urteilen des EuGH vom 04.03.2021 in der Rechtssache Skydda Skogen (C-473/19 und C-474/19) entstanden nationalrechtliche Unsicherheiten bei der Anwendung des § 44 BNatSchG. Der EuGH widerspricht in diesen Urteilen der rein populations- und erhaltungszustandsbezogenen Betrachtungsweise des BNatSchG in Bezug auf das Störungsverbot (Zugriffsverbot Nr. 2) in Bezug auf Anhang IV-Arten. Demnach kann das Störungsverbot für

1 Eine Rechtsverordnung liegt bisher nicht vor.

Anhang IV-Arten bereits im Einzelfall erfüllt sein, wenn ein einzelnes Individuum einer Art gestört wird, auch wenn keine Auswirkungen auf die lokale Population der Art bzw. den Erhaltungszustand zu erwarten sind. Für alle weiteren europäischen Vogelarten wird hingegen angenommen, dass die bisherige Rechtspraxis weiterhin gilt und der Erhaltungszustand der lokalen Population Prüfmaßstab ist 2.

Analog der Prüfpraxis zum Tötungsverbot wird auch für das Störungsverbot nachfolgend eine Relevanzschwelle angenommen, an der das Eintreten des Verbotstatbestands für Anhang IV-Arten gemessen wird. Die Schwelle wird überschritten, wenn es zu einer signifikanten Erhöhung des vorhandenen sozialadäquaten Risikos kommt, gestört zu werden. Im Folgenden wird jede Tätigkeit, welche zu

einer Verringerung der Fitness (Verringerung der Überlebenschancen, des Fortpflanzungserfolgs oder der Fortpflanzungsfähigkeit) eines Individuums einer Anhang IV-Art

führt, als tatbeständig im Sinne der EU-Kommission (2021, S. 31 ff.) und damit in diesem Gutachten vorsorglich als „erhebliche Störung“ definiert.

Im Rahmen des vorliegenden Gutachtens erfolgt zunächst hilfsweise eine individuenbezogene Sachverhaltsermittlung (Konfliktbeschreibung) und -bewertung. In einem zweiten Schritt erfolgt ergänzend gemäß der geltenden Anforderungen des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG die Konfliktbewertung auf der Ebene der „lokalen Population“ der betroffenen Art.

Ergänzungen zum Schutz von Lebensstätten

In welchem Fall eine Fortpflanzungs- und Ruhestätte dem Schutz des Art. 12 Abs. 1 lit. D FFH-RL bzw. in Umsetzung dessen § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG unterliegt, liegt eine Gerichtsentscheidung des EuGH vor (Rechtsache C-357/20 vom 28.10.2021) vor. Danach ist auch von einem Eintreten des Verbotstatbestands auszugehen, wenn die Zerstörung eine zwar aktuell nicht genutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätte betrifft, jedoch aber eine „hinreichend hohe Wahrscheinlichkeit“ besteht, dass die Art an diese Ruhestätte zurückkehrt (Rn. 43 des Urteils).

7 Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung

Im Ergebnis der Begehungen und Potenzialabschätzung sind Brutvögel und Fledermäuse im Rahmen der UsaP zu betrachten. Im Folgenden wird geprüft, inwiefern die Vorhabenwirkungen Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG auf die prüfungsrelevanten Arten auslösen können.

7.1 Vorprüfung

Die nachfolgende Tabelle führt auf, welche Vorhabenwirkungen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG auf welche Arten auslösen können.

2 Dazu führt Lau (2021, S. 462) wie folgt aus: „Da sich der EuGH im Urteil vom 4. 3. 2021 lediglich zu Art. 12 FFH-RL äußerte, können dem Urteil zunächst auch nur Aussagen zum Schutz der in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelisteten Arten entnommen werden. In Bezug auf die europäischen Vogelarten fehlt es hingegen nicht nur aufgrund fehlender Einlassungen des EuGH hierzu an jeglichen Anhaltspunkten für einen Individuenbezug des Störungsverbots. Verboten doch Art. 5 lit. d) VRL die Störung von Vögeln nur, sofern sich diese Störung auf die Zielsetzung dieser Richtlinie erheblich auswirkt.“

Tabelle 4: Vorhabenwirkungen und damit verbundene auslösbare Verbotstatbestände

Art/ Artengruppe	Vorhabenwirkungen und Verbotstatbestände - baubedingt		
	bauzeitliche Schallimmissionen, visuelle Wahrnehmung	Inanspruchnahme von Flächen und Lebensräumen	
	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötung)	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 (Lebensstättenverlust)
Brutvögel (§ und §§)	ja	ja	ja
Fledermäuse (§§)	nein	nein	ja
	Vorhabenwirkungen und Verbotstatbestände - anlagebedingt		
	visuelle Wahrnehmung	Inanspruchnahme von Flächen und Lebensräumen	
	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötung)	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 (Lebensstättenverlust)
Brutvögel (§ und §§)	nein	nein	nein
Fledermäuse (§§)	nein	Ja (Kollision)	nein
	Vorhabenwirkungen und Verbotstatbestände - betriebsbedingt		
	Schallimmissionen, visuelle Wahrnehmung		
	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötung)	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 (Lebensstättenverlust)
Brutvögel (§ und §§)	ja	nein	ja
Fledermäuse (§§)	ja	nein	ja

Erläuterung: Art/Artengruppe: § = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, §§ = Streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

7.1.1 Brutvögel

Gegenstand der artenschutzrechtlichen Prüfung sind alle europäischen (wildlebenden, heimischen) Vogelarten. Da bei den überwiegend angetroffenen euryöken, landes- und bundesweit ungefährdeten und ubiquitären Arten wie z.B. Amsel, Buchfink, Blaumeise oder Zilpzalp keine populationsrelevanten Beeinträchtigungen zu erwarten sind, ist es in der Planungspraxis üblich, diese Arten nur im Hinblick auf § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 (Tötung) in der artenschutzrechtlichen Prüfung weiter zu betrachten (vgl. Kap. 6). In Bezug auf § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 2 (Störung) und § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 3 (Verlust von Fortpflanzungsstätten) finden Auswirkungen auf diese sogenannten Allerweltsarten über den flächenbezogenen Biotoptypenansatz der Eingriffsregelung (einschließlich Vermeidung und Kompensation) hinreichend Berücksichtigung (BMVBS 2009).

Der Vorhabenfläche selbst kommt keine besondere Bedeutung für Brutvögel zu (s. Kap. 5.1). Störungsempfindliche Offenbrüter wie der Kiebitz wurden auf dem Acker im UG nicht nachgewiesen. Der überwiegende Teil der in/an der Vorhabenfläche erfassten Arten - auch die in einer der Gefährdungskategorien geführte Art Bluthänfling ist weit verbreitet und bei geeignetem Habitat häufig. Unabhängig des Rote-Liste-Status stellt die für das geplante Vorhaben notwendige Baufeldräumung innerhalb der Vorhabenfläche eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung für alle dort vorkommenden Brutvogelarten dar. Vögel (besonders Eier und Jungtiere), die sich in Nestern befinden, können bei den Arbeiten zur Baufeldvorbereitung verletzt oder getötet werden, wodurch ein Verbotstatbestand nach den Zugriffsverboten des § 44 BNatSchG zutrifft.

Baubedingte Störungen durch Schallimmissionen und visuelle Wahrnehmung sind aufgrund der Vorbelastung durch Immissionen benachbarter Siedlungsteile südlich und westlich der Vorhabenfläche nicht zu erwarten. Glasflächen an Gebäuden bergen das Risiko von Vo-

gelflug insbesondere an Glasflächen in Durchsicht-Konstellation wie Wintergärten, Carports, Windfängen und dergleichen. Weiterhin entsteht durch die dauerhafte Inanspruchnahme von Lebensräumen durch die Baufeldvorbereitung und Bebauung ein Verlust von Lebensstätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 BNatSchG sind unter Einbeziehung von Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen näher zu betrachten.

7.1.2 Fledermäuse

Eine Nutzung geeigneter Leitstrukturen im UG ist im Bereich der Gehölze und Hecken in geringer Ausprägung zu erwarten. Die für das geplante Vorhaben notwendige Baufeldvorbereitung betrifft nach Plan keine Gehölzstrukturen. Die nahe der Vorhabenfläche vorhandenen Gehölze und Sträucher bleiben vollständig erhalten (s. Abbildung 2). Das Vorhandensein von Quartieren innerhalb der Vorhabenfläche ist auszuschließen. Im UG sind Quartiere nur im Bereich von Siedlung oder landwirtschaftlichen Gebäuden bzw. im nördlich der Vorhabenfläche gelegenen Waldstück zu erwarten. Eine erhebliche Beeinträchtigung liegt nach Breuer (1994) dann vor, wenn ein Quartier, ein Nahrungsgebiet oder eine Flugstraße von den Fledermäusen nicht mehr in dem Maße genutzt werden kann, wie dies ohne die Umsetzung des Vorhabens der Fall wäre. Ein populationsrelevanter Verlust von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist daher durch die geringe Überprägung der bestehenden Vegetationsstruktur und im nahen Umfeld verbleibende Flächen identischer Struktur auszuschließen. Dies betrifft ebenso die vorhabenbedingte Tötung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, da diese in Bezug auf die Vorhabenwirkungen nur im Bereich von Quartieren eintreten kann. Populationsrelevante Störungen und Habitatverluste durch Störungen durch bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen sind durch die Vorbelastung durch die nahe der Vorhabenfläche liegende Siedlung nicht zu erwarten.

Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG sind daher nicht in der vertiefenden Prüfung zu betrachten.

7.2 Vertiefende Prüfung

Die Vorprüfung hat ergeben, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für Brutvögel zu prüfen sind.

7.2.1 Brutvögel

Verbotstatbestand nach § 44 Abs 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung)

Betrachtungsrelevant sind Verluste von Elterntieren, Eiern oder nicht flüggen Jungvögeln während der Baufeldräumung innerhalb des Strauch- und Baumbestandes sowie der Grünlandfläche, wenn diese während der Brutzeit der vorkommenden Vogelarten durchgeführt werden. Durch eine Bauzeitenbeschränkung und/oder ökologische Baubegleitung lassen sich Tötungen vermeiden.

Des Weiteren besteht das Risiko von Kollisionen durch Vogelflug an Glasflächen. Durch Schutzbeklebungen lässt sich das Risiko von Vogelflug erheblich verringern.

Die Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird unter Berücksichtigung der Maßnahme zur Vermeidung bzw. Verminderung der Auswirkungen ausgeschlossen.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG

Zur Vermeidung der Erfüllung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung) werden folgende Maßnahmen notwendig:

- Die Baufeldräumung und Vegetationsentfernung hat außerhalb des Zeitraumes 1. März bis zum 30. September (Allgemeiner Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen gem. § 39 BNatSchG) zu erfolgen (Bauzeitenbeschränkung).
- Erfolgen die Baufeldräumung und Vegetationsentfernung während der Brutzeit, hat vor Beginn der Arbeiten zur Vermeidung der Erfüllung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung) für potenziell brütende Vogelarten eine Überprüfung auf Nester bzw. nistende Brutvögel im Vorhabenbereich durch eine ökologische Baubegleitung zu erfolgen.
- Glasscheiben in Durchsichtkonstellation müssen mit Schutzbeklebungen versehen werden, um Vogelanflug und damit die Erfüllung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung) weitestgehend zu verhindern.

Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)

Bei euryöken, landes- und bundesweit ungefährdeten und ubiquitären Arten, wie z.B. Amsel, Mönchsgrasmücke und Zilpzalp sind vorhabenbedingt keine populationsrelevanten Beeinträchtigungen zu erwarten. Auch die gefährdete Art Bluthänfling ist Immissionen einer Siedlung gegenüber tolerant, wodurch Störungsbedingte Verluste von Lebensräumen auszuschließen sind.

Unter Berücksichtigung der bereits vorhandenen Vorbelastung in Form der Immissionskulisse durch die Siedlung sind jedoch keine populationsrelevanten Auswirkungen zu erwarten. Ein Unterlaufen der Fluchtdistanzen ist bei den im UG erfassten Brutvogelarten nicht zu erwarten.

Die Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird ausgeschlossen.

Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Lebensstättenverlust)

Für die im UG erfassten Brutvogelarten, die in einer der Gefährdungskategorien gelistet sind und für alle weiteren, nicht gefährdeten Arten ändert sich die Habitatstruktur nicht in dem Maß, dass von populationsrelevanten Lebens- und Vermehrungsstätten ausgegangen werden muss. Auch Scheueffekte, die in Bau- oder Betriebsphase zu erwarten sind, erreichen durch die Vorbelastung (Gewöhnung) keine populationsrelevante Erheblichkeit. Die Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird ausgeschlossen.

8 **Fazit und Ergebnis UsaP**

Durch das geplante Bauvorhaben, den BP Nr. 09 „Holtkamp“ in Groß Berßen und der damit verbundenen Baufeldfreimachung in der Vorhabenfläche ist das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 bis 3 BNatSchG nicht auszuschließen.

Im Ergebnis der Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung wurden auf Ebene der Vorprüfung Brutvögel als prüfungsrelevant ermittelt. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände i.S. des § 44 Abs. 1 i.V.m. 44 Abs. 5 BNatSchG kann für die Artengruppe nicht ausgeschlossen werden.

Aufgrund der Lage im Raum und der im UG gegebenen Habitatstrukturen lässt sich ein Vorkommen und damit eine Notwendigkeit der artenschutzrechtlichen Befassung mit weiteren, im Rahmen der UsaP relevanten Tier- und Pflanzenarten ausschließen.

Für die im UG vorkommenden europäischen (wildlebenden, heimischen) Vogelarten ergibt die vertiefende Prüfung unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung (Bauzeitenbeschränkung oder ökologische Baubegleitung) keine Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG.

Die Ausarbeitung von Artenschutzfachbeitrag und UsaP wurde nach bestem Wissen und Gewissen und mit größter Sorgfalt erstellt. Der Beitrag besteht aus 14 Seiten, Literaturverzeichnis und 1 Seite Bildanlagen (Gesamtseitenzahl: 16 Seiten)

Unterschrift



Christian Wecke

9 Literaturverzeichnis

Gesetze

- BArtSchV, 2005. Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896) zuletzt geändert durch Art. 10 des Gesetzes vom 21.01.2013 (BGBl. I S. 95).
- BNatSchG, 2019. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des 4. BNatSchGÄndG vom 20. 07.2022 (BGBl. I S. 1362) geändert worden ist.
- LNatSchG NRW. Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen und zur Änderung anderer Vorschriften. Vom 15. November 2016, GV.NRW. S. 933 - 964.

Literatur

- Bernotat, D. & Dierschke, V.. 2021. Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil II.6: Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutaussfälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen, 4. Fassung, Stand 31.08.2021, 31 S.
- BMVI. 2020. Leitfaden zur Berücksichtigung des Artenschutzes bei Aus- und Neubau von Bundeswasserstraßen.
- Dietz, C., Helversen, O. & Nill, D. 2007. Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas
- FFH-RL, 2006. Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie. Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 am 20.12.2006.
- Gassner, E., Winkelbrandt, A., Bernotat, D., 2010. UVP und Strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung, 5. ed. C. F. Müller, Heidelberg [u.a.].
- Haupt, H., Ludwig, G., Gruttke, H., Binot-Hafke, M., Otto, C. & Pauly, A. (Red.) (2009). Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands
- Heckenroth, Hartmut et al., 1991, Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten (= Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 13. Jg, Nr. 6). Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (NLÖ), Hannover 1993, S. 221-226
- Krüger, T. & K. Sandkühler. 2021. Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens, 9. Fassung, Inform. d. Natursch. Niedersachsen 2, 111 - 174
- Lau, M. Du sollst nicht stören! . NuR 43, 462–465 (2021). <https://doi.org/10.1007>
- Meinig, H.; Boye, P., Dähne, M., Hutterer, R. & Lang, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): S. 73
- NLWKN, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Naturräumliche Regionen in Niedersachsen, Abruf Datenserver am 08.7.2020
- NMU, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz, Umweltkarten. Abruf am 20.04.2022: http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/
- NLWKN (Hrsg.), 2016. In Niedersachsen vorkommende Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie.
- NLWKN, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz. 2010b. Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten - Tabelle Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze. Stand 01.11.2008 (Korrigierte Fassung 01.01.2010). Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Hannover / Niedersachsen.
- Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4)
- Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3)
- Ryslavy, T., Bauer, H.-G., Haupt, H., Gerlach, B., Hüppop, O., Südbeck, P. & Sudfeldt, C. 2020. Rote Liste der Vögel Deutschlands 6. Fassung, 30. September 2020. Ber. Vogelschutz 57, 13-112.
- VS-RL, 2009. Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. (Vogelschutzrichtlinie).

10 Anhang



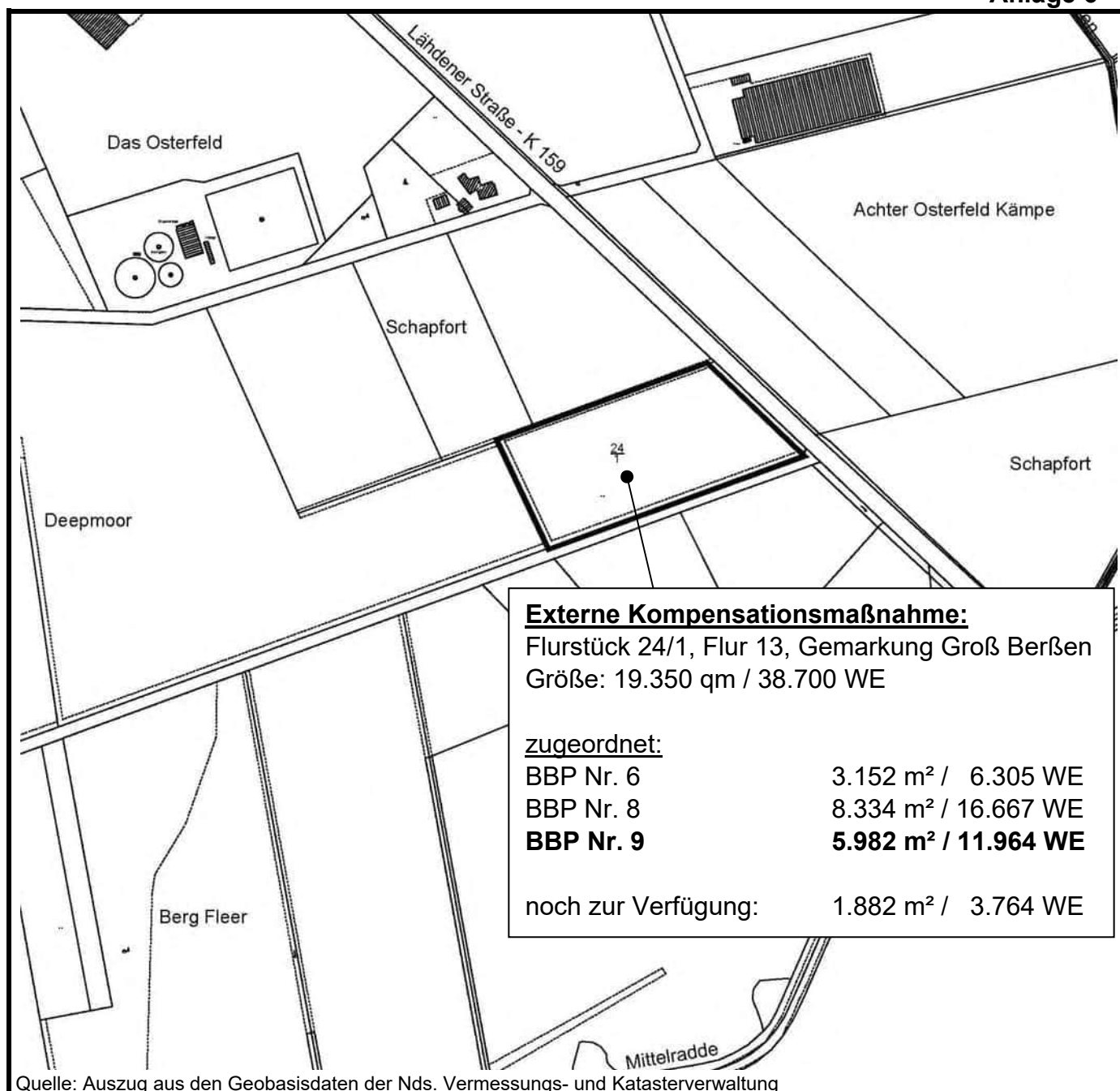
Abbildung 3 Blick auf die Vorhabenfläche von Ost



Abbildung 4 Vorhabenfläche von West, nördlich gelegener Wald links im Hintergrund



Abbildung 5 Westen der Vorhabenfläche

**Externe Kompensationsmaßnahme:**

Flurstück 24/1, Flur 13, Gemarkung Groß Berßen
Größe: 19.350 qm / 38.700 WE

zugeordnet:

BBP Nr. 6 3.152 m² / 6.305 WE

BBP Nr. 8 8.334 m² / 16.667 WE

BBP Nr. 9 5.982 m² / 11.964 WE

noch zur Verfügung: 1.882 m² / 3.764 WE

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung



Quelle: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de>

Gemeinde Groß Berßen

Anlage 6
der Begründung
zum
Bebauungsplan Nr. 9
„Holtkamp, 1. Erweiterung“

Externe
Kompensationsmaßnahme

Übersicht / Zuordnung

Büro für Stadtplanung, Werlte; 08/2026

Bebauungsplan Nr. 9
der Gemeinde Groß Berßen

Umweltbezogene Stellungnahmen:

Landkreis Emsland vom 12.03.2026

Bundeswehr (Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen) vom
06.02.2026

Handwerkskammer Osnabrück - Emsland - Grafschaft Bentheim vom
26.03.2026

Industrie- und Handelskammer Osnabrück - Emsland - Grafschaft
Bentheim vom 20.03.2026

Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie vom 18.03.2026

Landwirtschaftskammer Niedersachsen vom 17.03.2026

Niedersächsische Landesforsten - Forstamt Ankum vom 05.02.2026

Landkreis Emsland · Postfach 15 62 · 49705 Meppen

Gemeinde Groß Berßen
Dorfstraße 18
49777 Groß Berßen

Fachbereich:

Hochbau

Kontakt:

Frau Eckjans

ei

Gebäude: Flügel/Zi.-Nr.

Kreishaus I B 525, II OG

Telefon-Vermittlung 05931 44-0

Internet: <http://www.emsland.de>
E-Mail: bettina.eckjans@emsland.de

Datum u. Zeichen Ihres Schreibens:
05.02.2026, FB 60

Mein Zeichen:
65-610-525-13
Az.: 807/2026

Durchwahl:
05931 44-4525

Meppen
12.03.2026

**Bauleitplanung der Gemeinde Groß Berßen
Bebauungsplan Nr. 9, "Holtkamp, 1. Erweiterung"
Frühzeitiges Beteiligungsverfahren gemäß § 4 (1) Baugesetzbuch (BauGB)**

Zum Entwurf der o. g. Bauleitplanung nehme ich als Träger öffentlicher Belange wie folgt Stellung:

Naturschutz und Forsten

Naturschutzrechtlich geschützte Bereiche:

Durch das geplante Vorhaben sind naturschutzrechtlich geschützte Bereiche gemäß §§ 23, 26, 28 BNatSchG, § 29 BNatSchG i. V. m. § 22 Abs. 1 NNatSchG und § 32 BNatSchG oder gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 Abs. 2 NNatSchG nicht betroffen.

Arten:

Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) ist durchzuführen und mit den Planungsunterlagen (Umweltprüfung/Begründung) vorzulegen. Es sind insgesamt vier vollständige Begehungen für diese saP durchzuführen.

Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie:

Durch das geplante Vorhaben sind empfindliche Pflanzen und Ökosysteme, Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie außerhalb von FFH-Gebieten oder gem. § 30 BNatSchG geschützte Biotope nicht betroffen.

Wald und sonstige Gehölzstrukturen:

Durch das geplante Vorhaben sind Wald und Wallhecken gem. § 22 Abs. 3 NNatSchG nicht betroffen. Eventuell überplante sonstige Gehölzstrukturen sind zu bilanzieren und entsprechend zu kompensieren.

Eingriffsregelung:

Eine naturschutzrechtliche Eingriffsbilanzierung ist durchzuführen.

Hausadresse:
Kreishaus I, Ordenniederung 1, 49716 Meppen

Sprechzeiten:

Mo. - Do. 08:30-12:30 Uhr u. 14:30-16:00 Uhr
Fr. 08:30-13:00 Uhr
Busverbindung: Linie 933, Haltestelle Kreishaus

Bankverbindungen:

Sparkasse Emsland
Volksbank Emsland
Postbank Hannover

IBAN: DE39 2665 0001 0000 0013 39, BIC: NOLADE21EMS
IBAN: DE25 2666 0060 0120 0500 00, BIC: GENODEF1LIG
IBAN: DE36 2501 0030 0012 1323 06, BIC: PBNKDEFF250

Immissionsschutz

In der Begründung wird aufgeführt, dass im weiteren Verfahren Gutachten zur Geruchsimmissions- und Lärmsituation nachgereicht werden. Sofern dies geschieht, bestehen aus immissionsschutzrechtlicher Sicht keine Bedenken.

Abfallwirtschaft

Die textlichen Festsetzungen sowie die Begründung sind wie folgt zu ergänzen:

„Die Entsorgung der im Plangebiet anfallenden Abfälle erfolgt entsprechend den abfallrechtlichen Bestimmungen sowie den jeweils gültigen Satzungen zur Abfallentsorgung des Landkreises Emsland. Träger der öffentlichen Abfallentsorgung ist der Landkreis Emsland.“

Zu den Planungsunterlagen wird folgender Hinweis gegeben:

Die Zufahrt zu Abfallbehälterstandplätzen ist nach den geltenden Arbeitsschutzvorschriften so anzulegen, dass ein Rückwärtsfahren von Abfallsammelfahrzeugen nicht erforderlich ist.

Die Befahrbarkeit des Plangebietes mit 3-achsigen Abfallsammelfahrzeugen ist durch ausreichend bemessene Straßen und geeignete Wendeanlagen gemäß den Anforderungen der Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt in der aktuellen Fassung Ausgabe 2006) zu gewährleisten. An Abfuhrtagen muss die zum Wenden benötigte Fläche der Wendeanlage von ruhendem Verkehr freigehalten werden. Das geplante Rückwärtsfahren und das Befahren von Stichstraßen ohne Wendemöglichkeit ist für Entsorgungsfahrzeuge bei der Sammelfahrt nicht zulässig.

Am Ende von Stichstraßen (Sackgassen) sollen in der Regel geeignete Wendeanlagen eingerichtet werden. Sofern in Einzelfällen nicht ausreichend dimensionierte Wendeanlagen angelegt werden können, müssen die Anlieger der entsprechenden Stichstraßen ihre Abfallbehälter an der nächstliegenden öffentlichen, von den Sammelfahrzeugen zu befahrenden Straße zur Abfuhr bereitstellen. Dabei ist zu beachten, dass geeignete Stellflächen für Abfallbehälter an den ordnungsgemäß zu befahrenden Straßen eingerichtet werden und dass die Entfernungen zwischen den jeweils betroffenen Grundstücken und den Abfallbehälterstandplätzen ein vertretbares Maß (i. d. R. ≤ 80 m) nicht überschreiten.

Brandschutz

Gegen die o. g. Bauleitplanung bestehen aus brandschutztechnischer Sicht keine Bedenken, wenn Folgendes in die Planunterlagen aufgenommen und bei der Bauausführung beachtet wird:

- Für das geplante Vorhaben ist die Löschwasserversorgung so zu erstellen, dass ein Löschwasserbedarf von 800 l/min. (48 m³/h) vorhanden ist. Der Löschbereich umfasst i. d. R. alle Löschwasserentnahmemöglichkeiten in einem Umkreis von 300 m. Dabei sind in einem Umkreis von 150 m mindestens 50 % der Löschwasserversorgung sicherzustellen, die restlichen 50 % sind dann in einem Radius von 300 m um die baulichen Anlagen sicherzustellen. Als Löschzeit werden 2 Stunden angesetzt. Für den Fall, dass Löschwasser über das Rohrnetz der öffentlichen Trinkwasserversorgung bezogen wird, dient das DVGW-Arbeitsblatt W 405 (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V.) als planerische Grundlage.
- Der Abstand der einzelnen Löschwasserentnahmestellen von den Gebäuden darf 150 m nicht überschreiten. Die Standorte der einzelnen Hydranten bzw. Wasserentnahmestellen sind mit dem zuständigen Gemeinde - oder Ortsbrandmeister festzulegen.
- Die Zuwegung und Aufstell- und Bewegungsflächen der Feuerwehr sind gemäß §§ 1 und 2 der Allgemeinen Durchführungsverordnung zur Niedersächsischen Bauordnung (DVO-NBauO) herzustellen.
- Die erforderlichen Straßen sind vor Fertigstellung der Gebäude so herzustellen, dass Feuerwehr und Rettungsfahrzeuge ungehindert zu den einzelnen Gebäuden gelangen können.

Denkmalpflege

Bodendenkmalpflege:

Innerhalb des Plangebiets befindet sich ein Bodendenkmal im Sinne des § 3 Abs. 4 NDSchG:

NLD-Identifikationsnummer: 454/3203.00054-F

Objektbezeichnung: Archäologische Fundstreuung

In Zusammenhang mit diesem Bodendenkmal und der Bodenbeschaffenheit (Eschboden) sind weitere Funde zu erwarten, d. h. die Zerstörung weiterer Bodendenkmale kann nicht ausgeschlossen werden.

Bodendenkmale stehen unter Denkmalschutz und sind grundsätzlich zu erhalten und zu schützen. Da im Rahmen der geplanten Baumaßnahme die Zerstörung möglicher weiterer Bodendenkmale zu erwarten ist, steht die Genehmigung von vornherein unter dem Vorbehalt vorheriger Sicherung und Dokumentation der Denkmalsubstanz.

Sämtliche Erdarbeiten in diesem Bereich bedürfen daher einer denkmalrechtlichen Genehmigung (§ 13 NDSchG). Eine Zerstörung von Bodendenkmalen ohne vorherige fachkundige Untersuchung oder Grabung ist im Ergebnis ausnahmslos unzulässig.

Aus diesen Gründen ist Folgendes in die Planunterlage aufzunehmen:

- Zum Schutz vor der Zerstörung weiterer Bodendenkmale ist eine Begleitung des Oberbodenabtrags durch einen Sachverständigen/Beauftragten der Archäologie (Bagger mit großer Räumschaufel ohne Zähne) erforderlich. Das weitere Vorgehen sowie Umfang und Dauer ggf. weiterer archäologischer Arbeiten sind von der Befundsituation abhängig. Erst nach Abschluss aller archäologischen Arbeiten kann die betroffene Fläche von der Kreisarchäologie zur Bebauung freigegeben werden. Die dafür anfallenden Kosten und evtl. etwaige Grabungskosten sind durch den Verursacher zu tragen. Zur Abstimmung des weiteren Vorgehens muss sich der Vorhabenträger daher frühzeitig (6 bis 8 Wochen vor Baubeginn) mit der archäologischen Denkmalpflege in Verbindung setzen.

Sie erreichen die Kreisarchäologie des Landkreises Emsland unter folgender Rufnummer: (05931) 5970-112 oder (05931) 6605. Für nähere Informationen zu den Bodendenkmalen steht Ihnen die Kreisarchäologie unter o. g. Telefonnummern zur Verfügung.

- Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, sind diese unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde, der Gemeinde oder einem Beauftragten für die archäologische Denkmalpflege anzuzeigen (§ 14 Abs. 1 NDSchG).
- Bodenfunde und Fundstellen sind bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet (§ 14 Abs. 2 NDSchG).

Im Auftrag



Griesehop

Von: Weinand, Jürgen <JuergenWeinand@bundeswehr.org> im Auftrag von
GP Bw BAIUDBw Infra I 3 TOeB
<BAIUDBwInfraI3TOeB@bundeswehr.org>
Gesendet: Freitag, 6. Februar 2026 07:50
An: Gößling, Josef
Betreff: AW: [II-0330-26-BBP] Bauleitplanung der Gemeinde Groß
Berßen_Beteiligung TÖB gemäß § 4 Abs.1 BauGB_Bebauungsplan Nr. 9

OFFEN \ PersDat Schutzbereich 1

Klassifizierung: ÖFFENTLICH / PUBLIC/PersDat Schutzbereich 1

Sehr geehrter Herr Gößling,

vorbehaltlich einer gleichbleibenden Sach- und Rechtslage werden Verteidigungsbelange nicht beeinträchtigt. Es bestehen daher zum angegebenen Vorhaben seitens der Bundeswehr als Träger öffentlicher Belange keine Einwände.

Ich mache allerdings darauf aufmerksam, das sich das Plangebiet in einem Interessengebiet der Wehrtechnischen Dienststelle WTD 91 befindet.

Es kann mit Emissionen durch militärischen Flug- und Erprobungsbetrieb zu rechnen sein. Ich weise bereits jetzt daraufhin, dass spätere Ersatzansprüche nicht anerkannt werden können. Ich bitte dies in ihre begründenden Unterlagen mit aufzunehmen.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

Jürgen Weinand
Regierungsamtsinspektor



BAIUDBw Abt Infra
Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen (IUD)
Infra I 3



Telefon: [+49 228 5504 4588](tel:+4922855044588)
Bw-Netz: [90 3402 4588](tel:+4922855044588)
E-Mail: BAIUDBwToeB@bundeswehr.org
Adresse: Fontainengraben 200 | 53123 Bonn | DE
Internet: <https://www.bundeswehr.de>

Von: Bauleitplanung <bauleitplanung@hwk-osnabrueck.de>
Gesendet: Donnerstag, 26. März 2026 08:53
An: Gößling, Josef
Betreff: Bauleitplanung; Gemeinde Groß Berßen; Flächennutzungsplan Nr. 148 und Bebauungsplan Nr. 9; Unsere Zeichen: F017/26 und B032/26, Unterlagen und Fristverlängerung bis 27.03.2026

Priorität: Hoch

Sehr geehrter Herr Gößling,

herzlichen Dank für die Übersendung der von uns am letzten Tag der Frist nicht mehr einsehbaren Unterlagen und die gewährte Fristverlängerung, von der wir hiermit Gebrauch machen.

Nordwestlich des Plangebietes befindet sich der bei uns mit dem Bäcker- und Konditorenhandwerk eingetragene Handwerksbetrieb, die Hermann Meyer GmbH & Co. KG, Dorfstraße 1, 49777 Groß Berßen.

In diesem Zusammenhang weisen wir bezüglich Ihrer Planung auf Folgendes hin:

Unter Punkt 5 der Grundzüge der Begründung der Planung stellen Sie fest, dass sich nordwestlich des Plangebietes unser Handwerksbetrieb befindet und stellen fest:

„Die Emissionsquellen dieses Betriebes werden vor der Bebauung des Plangebietes in Abstimmung mit der Gemeinde bzw. nach den Vorgaben der Gemeinde so ausgestattet bzw. so abgeschirmt, dass erhebliche gewerbliche Lärmimmissionen im Plangebiet nicht zu erwarten sind.“

Wir regen an, die Emissionen des Betriebes durch ein Schall- ggf. auch Geruchsgutachten zu ermitteln und die Planung dementsprechend anzupassen.

Nach der Begründung gibt es bereits Gutachten zum Lärm und zum Geruch. Die entsprechenden Gutachten liegen uns jedoch nicht vor. Sollten bereits Schall- und Geruchsgutachten bezüglich des vorgenannten Betriebes bestehen, ändert dies jedoch nicht unsere Rechtsansicht, dass die Planung dementsprechend anzupassen ist.

In der Begründung ist klarzustellen, dass die Gemeinde durch die Planung, zum Beispiel durch Einplanung von Abstandsflächen, die Voraussetzungen schafft, dass es zu keinerlei Beeinträchtigungen des Betriebes durch die Planung kommt, nicht umgekehrt.

Bestand und Entwicklungsmöglichkeiten des Betriebes dürfen durch die Planung nicht beeinträchtigt werden. Zudem darf die geänderte Planung nicht dazu führen, dass der Handwerksbetrieb zu baulichen Veränderungen verpflichtet wird.

Freundliche Grüße
im Auftrag

Janna Hantelmann



Handwerkskammer Osnabrück-Emsland-Grafschaft Bentheim
III/Recht
Bramscher Straße 134 – 136, 49088 Osnabrück
Tel.: 0541 6929-410
Fax: 0541 6929-99410
E-Mail: J.Hantelmann@hwk-osnabrueck.de

Hier gibt es alle Infos und Materialien zur Imagekampagne: www.handwerk.de



Von: Gößling, Josef <Goesling@soegel.de>

Gesendet: Montag, 23. März 2026 17:00

An: Hantelmann, Janna <J.Hantelmann@hwk-osnabrueck.de>

Betreff: Bauleitplanung; Gemeinde Groß Berßen; Flächennutzungsplan Nr. 148 und Bebauungsplan Nr. 9; Unsere Zeichen: F017/26 und B032/26, Unterlagen und Fristverlängerung bis 27.03.2026

Sehr geehrte Frau Hantelmann,

als Anlage übersend ich Ihnen nochmals die Unterlagen vom 05.02.2026 zum Bebauungsplan Nr. 9 der Gemeinde Groß Berßen sowie zur 148. Änderung des Flächennutzungsplanes der Samtgemeinde Sögel. Ich gewähre Ihnen eine Fristverlängerung bis einschl. 27.03.2026.

Mit freundlichen Grüßen



Josef Gößling
Fachbereichsleiter
Fachbereich 60 | Bauwesen

Samtgemeinde Sögel
Ludmillenhof, 49751 Sögel

T: 05952/206-148 **E:** Goesling@soegel.de
W:

Von: Hantelmann, Janna <J.Hantelmann@hwk-osnabrueck.de>

Gesendet: Freitag, 20. März 2026 12:07

An: Gößling, Josef <Goesling@soegel.de>

Betreff: Bauleitplanung; Gemeinde Groß Berßen; Flächennutzungsplan Nr. 148 und Bebauungsplan Nr. 9; Unsere Zeichen: F017/26 und B032/26

Priorität: Hoch

Sehr geehrter Herr Gößling,

in den Bauleitverfahren:

- Bauleitplanung der Gemeinde Groß Berßen, Bebauungsplan Nr. 9
- Bauleitplanung der Gemeinde Groß Berßen, Flächennutzungsplan Nr. 148

sind die Unterlagen, heute am 20. März 2026, Auslauf der Beteiligungsfrist, nicht mehr unter dem Link abrufbar.

Es wird ein Fehler angezeigt.

Eine weitere Suche mit der Suchmaske war erfolglos.

Wir bitten um Übersendung und Fristnachlass.

Freundliche Grüße
im Auftrag

Janna Hantelmann



**Handwerkskammer Osnabrück -
Emsland - Grafschaft Bentheim**

Handwerkskammer Osnabrück-Emsland-Grafschaft Bentheim
III/Recht
Bramscher Straße 134 – 136, 49088 Osnabrück
Tel.: 0541 6929-410
Fax: 0541 6929-99410
E-Mail: J.Hantelmann@hwk-osnabrueck.de

Hier gibt es alle Infos und Materialien zur Imagekampagne: www.handwerk.de



Von: IHKOSN Bauleitplanung <bauleitplanung@osnabrueck.ihk.de>
Gesendet: Freitag, 20. März 2026 15:40
An: Bauwesen
Cc: Ann-Christin Langenhorst
Betreff: AW: Bauleitplanung der Gemeinde Groß Berßen_Beteiligung TÖB gemäß § 4 Abs.1 BauGB_Bebauungsplan Nr. 9

Bauleitplanung der Gemeinde Groß Berßen:

**148. Flächennutzungsplanänderung und Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 9 „Holtkamp, 1. Erweiterung“
frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Absatz 1 BauGB**

Sehr geehrte Damen und Herren,

unsere Industrie- und Handelskammer trägt zum aktuellen Zeitpunkt bezüglich der o. g. Planung (Ausweisung von allgemeinen Wohngebietsflächen) keine grundsätzlichen Bedenken vor. Die Aufstellungsverfahren befinden sich zurzeit im frühzeitigen Beteiligungsverfahren gemäß § 4 Absatz 1 BauGB. Daher ist diese Stellungnahme nicht als abschließend zu verstehen. Sie gilt für beide o. g. Aufstellungsverfahren.

Mit der Bauleitplanung wird das Ziel verfolgt, weitere Wohngebietsflächen im Sinne der Nachverdichtung auszuweisen, um die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung zu erfüllen. Nordwestlich des Plangebietes befindet sich ein bestehender Gewerbebetrieb (Hermann Meyer GmbH & Co. KG). Anlässlich des Beteiligungsverfahrens haben wir das Unternehmen über die Planung informiert. Die Umsetzung der Planung sollte nur im Einvernehmen mit dem betroffenen Unternehmen erfolgen. Sollten uns weitere Anmerkungen zugehen, werden wir ergänzend vortragen.

Durch die Planung ist zu befürchten, dass Wohnnutzungen an das Unternehmen heranrücken. Bei einem Nebeneinander von schutzbedürftigen und gewerblichen Nutzungen ist generell der Trennungsgrundsatz nach § 50 BImSchG zu beachten, da es im Hinblick auf Schallemissionen zu Konflikten kommen kann. Wir bitten um Beachtung, dass es aufgrund der Lage im ländlichen Raum erfahrungsgemäß vermehrt zu Beschwerden aufgrund von Lärmbelästigung (Emissionen durch Gewerbelärm) durch unmittelbar aneinandergrenzende unverträgliche Nutzungen (gewerbliche und schutzbedürftige Nutzung) kommen kann. Bestehende Gewerbebetriebe genießen an den vorhandenen Stellen Bestandsschutz.

Wir begrüßen, dass dieser Sachverhalt, auch hinsichtlich der Schaffung von Planungssicherheit, mittels einer schalltechnischen Beurteilung betrachtet und untersucht werden soll. Wir gehen davon aus, dass die im Bereich des Immissionsschutzes zu treffenden Maßnahmen und Festsetzungen zur Bewältigung von eventuellen Konflikten durch angrenzende schutzbedürftige Nutzungen geeignet sein werden, sodass Nutzungskonflikte gar nicht erst entstehen. Grundsätzlich sollten Gewerbe-/Industriebetriebe nicht mit Auflagen zum aktiven Schallschutz, Belastungen oder Nutzungseinschränkungen nachträglich betriebswirtschaftlich belastet werden. Dies lehnen wir im Sinne der gewerblichen Standortsicherung und des Bestandsschutzes ab.

Wir weisen darauf hin, dass bei Planungen im Umfeld von Gewerbebetrieben jedoch auch eine mittelfristige betriebliche Weiterentwicklung zu betrachten ist. Sollte sich im weiteren Planungsprozess zeigen, dass sich durch die Planung des o. g. Bebauungsplanes für den Bestandsbetrieb Einschränkungen ergeben, ist diese anzupassen bzw. sind weitere Maßnahmen (aktive und passive Lärmschutzmaßnahmen) zu Lasten der im aufzustellenden Bebauungsplan genannten Nutzungen festzulegen.

Wir bitten um Beteiligung im weiteren Verfahren. Zum erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB, der hauptsächlich in diesem Verfahrensgang ermittelt werden soll, haben wir weder Hinweise noch Anregungen.

Freundliche Grüße

Anja Thurm
Projektleiterin Raumordnung
Sachbearbeiterin Standortentwicklung

Industrie- und Handelskammer
Osnabrück - Emsland - Grafschaft Bentheim
Standortentwicklung, Innovation und Energie

Tel.: +49 541 353-213
E-Mail: thurm@osnabrueck.ihk.de
Internet: www.ihk.de/osnabrueck
Neuer Graben 38, 49074 Osnabrück

Aktuell und kompakt: Unser wöchentlicher [Newsletter](#) informiert Sie über Wirtschaftsthemen und Veranstaltungen!
Die IHK auf Facebook, Instagram, LinkedIn, X, Youtube und XING:



Ihre Meinung ist gefragt! [Hier](#) können Sie uns Anregungen geben, Lob aussprechen oder Kritik äußern.

Von: Gößling, Josef <Goesling@soegel.de>

Gesendet: Donnerstag, 5. Februar 2026 16:54

An: vanessa.schmidt@amprion.net <vanessa.schmidt@amprion.net>; baerbel.vidal@amprion.net <baerbel.vidal@amprion.net>; info@arenberg-meppen.de <info@arenberg-meppen.de>; liegenschaften@bistum-os.de <liegenschaften@bistum-os.de>; BAIUDBwToeB@bundeswehr.org <BAIUDBwToeB@bundeswehr.org>; TOEB.NI@bundesimmobilien.de <TOEB.NI@bundesimmobilien.de>; 226.Postfach@BNetzA.de <226.Postfach@BNetzA.de>; T-NL-N-PTI-12-Planungsanzeigen@telekom.de <T-NL-N-PTI-12-Planungsanzeigen@telekom.de>; T-NL-N-PTI-12-Planungsanzeigen@telekom.de <T-NL-N-PTI-12-Planungsanzeigen@telekom.de>; ToeB-Verfahren@ewe-netz.de <ToeB-Verfahren@ewe-netz.de>; bauleitplanung@ericsson.com <bauleitplanung@ericsson.com>; info@emslandtel.net <info@emslandtel.net>; Frank.immisch@evlka.de <Frank.immisch@evlka.de>; plananfragen@gasunie.de <plananfragen@gasunie.de>; anfrage@neptuneenergy.de <anfrage@neptuneenergy.de>; Gemeinde Hüven <hueven@soegel.de>; Gemeinde Klein Berßen <kleinberssen@soegel.de>; Bauwesen <Bauwesen@soegel.de>; Gemeinde Stavern <stavern@soegel.de>; bauleitplanung@hwk-osnabrueck.de <bauleitplanung@hwk-osnabrueck.de>; Anja Thurm <thurm@osnabrueck.ihk.de>; Juliane Hünefeld-Linkermann <huenefeld-linkermann@osnabrueck.ihk.de>; kirchengemeinde-berssen@freenet.de <kirchengemeinde-berssen@freenet.de>; toeb-beteiligung@lbeg.niedersachsen.de <toeb-beteiligung@lbeg.niedersachsen.de>; postfach-os-mep@lgl.niedersachsen.de <postfach-os-mep@lgl.niedersachsen.de>; bauleitplanung_EL@emsland.de <bauleitplanung_EL@emsland.de>; bst.emsland@lwk-niedersachsen.de <bst.emsland@lwk-niedersachsen.de>; foa.weser-ems@lwk-niedersachsen.de <foa.weser-ems@lwk-niedersachsen.de>; poststelle.mep@nlwkn.niedersachsen.de <poststelle.mep@nlwkn.niedersachsen.de>; poststelle-lin@nlstbv.niedersachsen.de <poststelle-lin@nlstbv.niedersachsen.de>; Markus.Revermann@NFA-Ankum.Niedersachsen.de <Markus.Revermann@NFA-Ankum.Niedersachsen.de>; leitungsauskunft@nwowhv.de <leitungsauskunft@nwowhv.de>; ideler@herzlake.de <ideler@herzlake.de>; Bauwesen <Bauwesen@soegel.de>; poststelle@sb-oe.niedersachsen.de <poststelle@sb-oe.niedersachsen.de>; poststelle@gaa-emd.niedersachsen.de <poststelle@gaa-emd.niedersachsen.de>; pohlmann@haseluenne.de <pohlmann@haseluenne.de>; koordinationsanfragen.de@vodafone.com <koordinationsanfragen.de@vodafone.com>; bauleitplanung@tavbm.de <bauleitplanung@tavbm.de>; WTD91010Infrastruktur@bundeswehr.org <WTD91010Infrastruktur@bundeswehr.org>

Cc: Lüken, Jürgen <lueken.juergen@soegel.de>; Gelfert, Jessica <gelfert.jessica@soegel.de>; Reinhard Kurlemann <reinhard.kurlemann@lwk-niedersachsen.de>; Jansen, Werner <Jansen@soegel.de>; Willigmann-Kassner, Cornelia <Willigmann-Kassner@soegel.de>; Gemeinde Groß Berßen <grossberssen@soegel.de>

Betreff: Bauleitplanung der Gemeinde Groß Berßen_Beteiligung TÖB gemäß § 4 Abs.1 BauGB_Bebauungsplan Nr. 9

Sehr geehrte Damen und Herren,

anliegendes Schreiben mit Anlagen zur Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zum Bebauungsplan Nr. 9 „Holtkamp, 1. Erweiterung nebst örtlichen Bauvorschriften der Gemeinde Groß Berßen übersende ich Ihnen zur Kenntnis und erhalten gemäß § 4 Abs. 1 BauGB hiermit Gelegenheit, sich zum o. g. Bebauungsplan auf elektronischem Wege per Mail an bauwesen@soegel.de zu äußern.

Nähere Einzelheiten können Sie der beigefügten Kurzbeschreibung nebst Anlagen entnehmen, die auch im Internet unter <https://www.soegel.de/oeffentliche-bekanntmachungen/bauleitplanung-gemeinde-gross-berssen-bbp-9/> in der Zeit vom 17.02.2026 bis einschl. 20.03.2026 bereitgestellt wird.

Sollte bis zum 20.03.2026 keine Äußerung von Ihnen vorliegen, gehe ich davon aus, dass seitens Ihrer Dienststelle weder Bedenken noch Anregungen vorzubringen sind.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag



SAMTGEMEINDE SÖGEL

Josef Gößling

Fachbereichsleiter

Fachbereich 60 | Bauwesen

Samtgemeinde Sögel
Ludmillenhof, 49751 Sögel

T: 05952/206-148 F: 05952/206-606

E: Goesling@soegel.de W: www.soegel.de



Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
Postfach 51 01 53, 30631 Hannover



Landesamt für Bergbau,
Energie und Geologie

per e-mail

Bearbeitet von Nadine Goy

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom
FB 60 , 05.02.2026

Mein Zeichen (Bei Antwort angeben)
TOEB.2026.02.00103

Durchwahl
0511-643-3058

Hannover
18.03.2026

E-Mail:
toeb-beteiligung@lbeg.niedersachsen.de

Bauleitplanung der Gemeinde Groß Berßen

Bebauungsplan Nr. 9 „Holtkamp, 1. Erweiterung“ nebst örtlichen Bauvorschriften

*Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß
§ 4 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB)*

Sehr geehrte Damen und Herren,

in Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange geben wir zum o.g. Vorhaben folgende Hinweise:

Hinweise

Sofern im Zuge des o.g. Vorhabens Baumaßnahmen erfolgen, verweisen wir für Hinweise und Informationen zu den Baugrundverhältnissen am Standort auf den [NIBIS® Kartenserver](#). Die Hinweise zum Baugrund bzw. den Baugrundverhältnissen ersetzen keine geotechnische Erkundung und Untersuchung des Baugrundes bzw. einen geotechnischen Bericht. Geotechnische Baugrunderkundungen/-untersuchungen sowie die Erstellung des geotechnischen Berichts sollten gemäß der DIN EN 1997-1 und -2 in Verbindung mit der DIN 4020 in den jeweils gültigen Fassungen erfolgen.

Sofern Hinweise zu Salzabbaugerechtigkeiten und Erdölaltverträgen für Sie relevant sind, beachten Sie bitte unser [Schreiben](#) vom 04.03.2024 (unser Zeichen: LID.4-L67214-07-2024-0001).

Sofern in diesem Verfahren Ausgleichs- und Kompensationsflächen betroffen sind, gehen wir davon aus, dass für alle Ausgleichs- und Kompensationsflächen die Festlegungen der Regionalen Raumplanung beachtet werden. In Rohstoffsicherungsgebieten sollten Ausgleichs- oder Kompensationsmaßnahmen erst nach einer vollständigen Rohstoffgewinnung erfolgen, da

sonst ein späterer Rohstoffabbau erschwert bzw. verhindert werden kann. Die aktuellen Rohstoffsicherungskarten können über den [NIBIS®](#) Kartenserver des LBEG eingesehen oder als frei verfügbarer WMS Dienst abgerufen werden. Zudem ist im Bereich von Ausgleichs- und Kompensationsflächen für erdverlegte Hochdruckleitungen sowie bergbauliche Leitungen ein Schutzstreifen zu beachten, der von jeglicher Bebauung und von tiefwurzelndem Pflanzenwuchs freizuhalten ist.

In Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange haben wir keine weiteren Hinweise oder Anregungen.

Die vorliegende Stellungnahme hat das Ziel, mögliche Konflikte gegenüber den raumplanerischen Belangen etc. ableiten und vorausschauend berücksichtigen zu können. Die Stellungnahme wurde auf Basis des aktuellen Kenntnisstandes erstellt. Die verfügbare Datengrundlage ist weder als parzellenscharf zu interpretieren noch erhebt sie Anspruch auf Vollständigkeit. Die Stellungnahme ersetzt nicht etwaige nach weiteren Rechtsvorschriften und Normen erforderliche Genehmigungen, Erlaubnisse, Bewilligungen oder objektbezogene Untersuchungen.

Mit freundlichen Grüßen

i.A. Nadine Goy

Dieses Schreiben wurde maschinell erstellt und ist ohne Unterschrift gültig

Bezirksstelle Emsland
An der Feuerwache 14
49716 Meppen
Telefon 05931 403 - 100Gemeinde Groß Berßen
Bauwesen
Herr Gößling
Dorfstraße 18
49777 Groß BerßenInternet: www.lwk-niedersachsen.deBankverbindung
IBAN: DE79280501000001994599
SWIFT-BIC: SLZODE22XXXSteuernr.: 64/219/01445
USt-IdNr.: DE245610284

Ihr Zeichen	Unser Zeichen	Ansprechpartner in	Durchwahl	E-Mail	Datum
FB 60	2021001 Groß Berßen 9	Isa Niemöller	109	isa.niemoeller@lwk-niedersachsen.de	17.03.2026

Bauleitplanung der Gemeinde Groß Berßen
Bebauungsplan Nr. 9 „Holtkamp, 1. Erweiterung“ nebst örtlichen Bauvorschriften
Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4
Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB)

Sehr geehrte Damen und Herren,

unter Beteiligung des Forstamtes Weser-Ems der Landwirtschaftskammer Niedersachsen in Osnabrück nehmen wir zu der o. a. Planung aus landwirtschaftlicher und forstlicher Sicht wie folgt Stellung:

Landwirtschaft:

Der Bebauungsplan Nr. 9 „Holtkamp, 1. Erweiterung“ und die 148. Änderung des Flächennutzungsplanes werden im Parallelverfahren durchgeführt. Hierbei handelt es sich um die Stellungnahme zum Bebauungsplan Nr. 9.

Es soll ein Wohngebiet erweitert werden mit einer Größe von ca. 1,0 ha.

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich landwirtschaftliche Betriebe. Laut Ziffer 5 der Grundzüge der Planung wird im weiteren Verfahren ein Geruchsgutachten erstellt.

Es ist sicherzustellen, dass die landwirtschaftlichen Nutzflächen, die an das o. g. Plangebiet angrenzen, keinerlei Einschränkungen hinsichtlich einer ordnungsgemäßen Bewirtschaftung erfahren. Die zeitweise auftretenden Geruchsbelästigungen durch organische Düngungsmaßnahmen sollten als Vorbelastung akzeptiert werden.

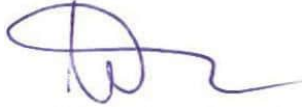
Wir weisen vorsorglich darauf hin, dass der Verlust weiterer landwirtschaftlicher Nutzflächen für Ausgleichsmaßnahmen unbedingt zu vermeiden ist. Es ist u. E. sinnvoller bereits bestehende Kompensationsflächen, Naturschutzgebiete o. ä. weiter ökologisch aufzuwerten oder auf produktionsintegrierte Ausgleichsmaßnahmen sowie Wegeseitenräume zurückzugreifen, um den Flächenverlust für die Landwirtschaft möglichst gering zu halten.

Forstwirtschaft:

Aus Sicht des Forstamtes Weser-Ems bestehen keine Bedenken, da Wald nicht betroffen ist.

Bei Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized 'I' followed by a series of loops and a long horizontal stroke.

Isa Niemöller
Team Ländliche Entwicklung

Durchschrift ergeht an:
Forstamt Weser-Ems (per Mail)

Gößling, Josef

Von: Revermann, Markus <Markus.Revermann@nfa-ankum.niedersachsen.de>
Gesendet: Freitag, 6. Februar 2026 09:25
An: Gößling, Josef
Betreff: Groß Berßen_Beteiligung TÖB gemäß § 4 Abs.1 BauGB_Bebauungsplan Nr. 9
Anlagen: image001.png; Bebauungspläne Groß Berßen - 51110.062025-0005 - Anschreiben TÖB 4.1 - Anschreiben.pdf; Bebauungspläne Groß Berßen - 51110.062025-0005 - Anschreiben TÖB 4.1 Verteiler. - Anschreiben.pdf; Bebauungspläne Groß Berßen - 51110.062025-0005 - Unterlagen_3.1 und 4.1_HP - Anschreiben.pdf

Sehr geehrte Damen und Herren,

für die Verfahrensbeteiligung und die Möglichkeit zur Abgabe einer Stellungnahme bedanke ich mich.
Aus hiesiger Sicht bestehen keine grundsätzlichen Bedenken gegen die o. g. Bauleitplanung. Waldflächen sollten jedoch grundsätzlich nicht in Anspruch genommen werden.
Sofern eine Überplanung von Waldfläche unvermeidbar ist, wäre der betroffene Flächenanteil waldderechtlich umzuwandeln und in der verbindlichen Bauleitplanung gemäß NWaldLG an einer anderen Stelle zu ersetzen und gemäß dem RdErl. d. ML vom 05.11.2016 adäquat zu kompensieren. Eine Inanspruchnahme von Waldfläche sollte aber möglichst vermieden werden.
Auf den Grundsatz zur Einhaltung eines ausreichend großen Abstandes zum Wald wird gemäß LROP hingewiesen.

Mit freundlichen Grüßen
i.A.

Markus Revermann
Funktionsstelle Träger öffentlicher Belange (TÖB) / Beratungsforstamt

Nds. Landesforsten, Forstamt Ankum, Lindenstraße 2, 49577 Ankum, fon +49 (0) 5462 / 8860-20,
mobil +49 (0) 170 / 570 8460, mail Markus.Revermann@NFA-Ankum.Niedersachsen.de

Nds. Landesforsten | AöR mit Sitz in Braunschweig | Germany Präsident Dr. Klaus Merker | Vorsitzende des Verwaltungsrates Miriam Staudte | Bankkonto Nord / LB | IBAN DE20 2505 0000 0106 0230 62 | BIC NOLADE2HXXX | St.-Nr. 14 /201/00294 | USt-IdNr. DE 814181223

Der Schutz Ihrer Daten ist uns wichtig. Informationen zur Verarbeitung Ihrer Daten finden Sie in den Datenschutzhinweisen der Nds. Landesforsten unter: www.Landesforsten.de/Datenschutz/Datenschutzhinweise
Informationen zur Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten, welche nicht direkt durch die NLF erhoben wurden,
finden Sie hier: www.Landesforsten.de/Datenschutz/Datenschutzhinweise-Art 14

-----Ursprüngliche Nachricht-----

Von: Gößling, Josef <Goesling@soegel.de>
Gesendet: Donnerstag, 5. Februar 2026 16:55
An: vanessa.schmidt@amprion.net; baerbel.vidal@amprion.net; info@arenberg-meppen.de; liegenschaften@bistum-os.de; BAIUDBwToeB@bundeswehr.org; TOEB.NI@bundesimmobilien.de; 226.Postfach@BNetzA.de; T-NL-N-PTI-12-Planungsanzeigen@telekom.de; T-NL-N-PTI-12-Planungsanzeigen@telekom.de; ToeB-Verfahren@ewe-netz.de; bauleitplanung@ericsson.com; info@emslandtel.net; Frank.immisch@evlka.de; plananfragen@gasunie.de; anfrage@neptuneenergy.de; Gemeinde

Hüven <hueven@soegel.de>; Gemeinde Klein Berßen <kleinberssen@soegel.de>; Bauwesen <Bauwesen@soegel.de>; Gemeinde Stavern <stavern@soegel.de>; bauleitplanung@hwk-osnabrueck.de; thurm@osnabrueck.ihk.de; huenefeld-linkermann@osnabrueck.ihk.de; kirchengemeinde-berssen@freenet.de; toeb-beteiligung@lbeg.niedersachsen.de; LGLN-OS-MEP - Postfach <postfach-os-mep@lgln.niedersachsen.de>; bauleitplanung_EL@emslan.de; bst.emslan@lwk-niedersachsen.de; foa.weser-ems@lwk-niedersachsen.de; Poststelle (NLWKN-MEP) <poststelle.mep@nlwkn.niedersachsen.de>; Poststelle (NLStBV-LIN) <Poststelle-LIN@nlstbv.niedersachsen.de>; Revermann, Markus <Markus.Revermann@nfa-ankum.niedersachsen.de>; leitungsauskunft@nwowhv.de; ideler@herzlake.de; Bauwesen <Bauwesen@soegel.de>; poststelle@sb-oe.niedersachsen.de; Poststelle (GAA-EMD) <Poststelle@GAA-EMD.Niedersachsen.de>; pohlmann@haseluenne.de; koordinationsanfragen.de@vodafone.com; bauleitplanung@tavbm.de; WTD91010Infrastruktur@bundeswehr.org
Cc: Lüken, Jürgen <lueken.juergen@soegel.de>; Gelfert, Jessica <gelfert.jessica@soegel.de>; Reinhard Kurlemann <reinhard.kurlemann@lwk-niedersachsen.de>; Jansen, Werner <Jansen@soegel.de>; Willigmann-Kassner, Cornelia <Willigmann-Kassner@soegel.de>; Gemeinde Groß Berßen <grossberssen@soegel.de>
Betreff: Bauleitplanung der Gemeinde Groß Berßen_Beteiligung TÖB gemäß § 4 Abs.1 BauGB_Bebauungsplan Nr. 9

ACHTUNG!! Diese E-Mail erreicht Sie von einem Absender außerhalb der niedersächsischen Landesverwaltungs-Infrastruktur mit TLS-Verschlüsselung. Bitte klicken Sie auf keine Links oder öffnen Sie keine E-Mail-Anhänge, falls Sie den Absender nicht kennen und nicht wissen, ob der Inhalt sicher ist.

Sehr geehrte Damen und Herren,

anliegendes Schreiben mit Anlagen zur Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zum Bebauungsplan Nr. 9 "Holtkamp, 1. Erweiterung nebst örtlichen Bauvorschriften der Gemeinde Groß Berßen übersende ich Ihnen zur Kenntnis und erhalten gemäß § 4 Abs. 1 BauGB hiermit Gelegenheit, sich zum o. g. Bebauungsplan auf elektronischem Wege per Mail an bauwesen@soegel.de <mailto:bauwesen@soegel.de> zu äußern.

Nähere Einzelheiten können Sie der beigefügten Kurzbeschreibung nebst Anlagen entnehmen, die auch im Internet unter <https://www.soegel.de/oeffentliche-bekanntmachungen/bauleitplanung-gemeinde-gross-berssen-bbp-9> <<https://www.soegel.de/oeffentliche-bekanntmachungen/bauleitplanung-gemeinde-gross-berssen-bbp-9>> / in der Zeit vom 17.02.2026 bis einschl. 20.03.2026 bereitgestellt wird.

Sollte bis zum 20.03.2026 keine Äußerung von Ihnen vorliegen, gehe ich davon aus, dass seitens Ihrer Dienststelle weder Bedenken noch Anregungen vorzubringen sind.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

Josef Gößling
Fachbereichsleiter
Fachbereich 60 | Bauwesen

Samtgemeinde Sögel
Ludmillenhof, 49751 Sögel

T: 05952/206-148 F: 05952/206-606

E: Goesling@soegel.de <mailto:Goesling@soegel.de> W: www.soegel.de <<https://smex-ctp.trendmicro.com:443/wis/clicktime/v1/query?url=http%3a%2f%2fwww.soegel.de&umid=63e078fa-da8f-4262->

96f1-73f01a8b22e9&auth=e2c2d29236afb866858bc70c106e46e644f4431b-
20939730a82cc31ef2a8248e802e8541c494af8b>



GEMEINDE GROß BERßEN
Der Bürgermeister

Gemeinde Groß Berßen · Dorfstraße 18 · 49777 Groß Berßen

Herr Wilken

Durchwahl
05952/206-247
E-Mail
bauwesen@soegel.de
Website
www.soegel.de

Datum
26.08.2026

Bekanntmachung

Bauleitplanung der Gemeinde Groß Berßen

Bebauungsplan Nr. 9 „Holtkamp, 1. Erweiterung“ nebst örtlichen Bauvorschriften

Öffentliche Auslegung des Entwurfs gemäß § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB)

Der Rat der Gemeinde Groß Berßen hat in seiner Sitzung am 27.01.2026 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 9 „Holtkamp, 1. Erweiterung“ nebst örtlichen Bauvorschriften beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde gemäß § 2 Abs. 1 BauGB am 05.02.2026 bekannt gemacht. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 9 liegt südlich der Kreisstraße 138 und grenzt unmittelbar nördlich an die vorhandene Bebauung im Bereich „Holtkamp“ an.

Die genaue Lage des Plangebietes ergibt sich aus der Darstellung im anliegenden Übersichtsplan.

Des Weiteren hat der Rat der Gemeinde Groß Berßen in seiner Sitzung am 06.07.2026 die öffentliche Auslegung des Entwurfs des Bebauungsplanes Nr. 9 nebst örtlichen Bauvorschriften und die Begründung mit Umweltbericht sowie die wesentlichen bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen und Informationen auf die Dauer eines Monats beschlossen. Im Rahmen der öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB können neben dem Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 9 nebst örtlichen Bauvorschriften einschließlich Begründung mit Umweltbericht folgende wesentlichen bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen und Informationen eingesehen werden:

I. Derzeitiger Umweltzustand

1. Schutzgut Mensch

- Umweltbericht
- Versickerungsuntersuchung und Prüfung der Eignung des Untergrundes zur Versickerung von Niederschlagswasser (Juni 2026, Anlage 1)
- Lärmschutzgutachten – Ermittlung von Straßenverkehrslärm und Gewerbelärm (Sept. 2022, Anlage 2)
- Immissionsprognose Tierhaltung und Gewerbe (Sept. 2021, Anlage 3.1. und Anlage 3.2.)
- Stellungnahme Landkreises Emsland vom 12.03.2026
- Stellungnahme Bundeswehr (Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen) vom 06.02.2026

Öffnungszeiten:

Montag 14:30 – 17:30 Uhr
Mittwoch 08:30 – 11:30 Uhr

Steuernummer: 53/220/42039

Sparkasse Emsland

IBAN DE39 2665 0001 0002 0008 00

Oldenburgische Landesbank Sögel

IBAN DE91 2802 0050 3643 1989 00

Raiffeisenbank Ems-Vechte eG

IBAN DE67 2806 9878 2235 0454 00

Volksbank Nordhümmling eG

IBAN DE58 2806 9706 0010 0030 00

Seite 1 von 6

- Stellungnahme Handwerkskammer Osnabrück- Emsland- Grafschaft Bentheim III/Recht vom 26.03.2026
- Stellungnahme Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie vom 13.08.2026
- Stellungnahme Landwirtschaftskammer Niedersachsen vom 17.03.2026
- Stellungnahme Nds. Landesforsten, Forstamt Ankum vom 06.02.2026

2. Natur und Landschaft (Schutzgüter, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft)

- Umweltbericht
- Beschreibung der Biotoptypen (Anlage 4)
- Artenschutzfachbeitrag und Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung - Aufnahmen der Brutvögel und Fledermäuse sowie weiterer artenschutzrechtlich relevanter Artengruppen und Bewertung der Betroffenheit (2021, Anlage 5)
- Darstellung der Externen Kompensationsmaßnahme (Anlage 6)
- Immissionsprognose Tierhaltung und Gewerbe (Sept. 2021, Anlage 3.1. und Anlage 3.2.)
- Stellungnahme Landkreises Emsland vom 12.03.2026
- Stellungnahme Bundeswehr (Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen) vom 06.02.2026
- Stellungnahme Handwerkskammer Osnabrück- Emsland- Grafschaft Bentheim III/Recht vom 26.03.2026
- Stellungnahme der Industrie- und Handelskammer Osnabrück- Emsland – Grafschaft Bentheim vom 20.03.2026
- Stellungnahme Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie vom 13.08.2026
- Stellungnahme Landwirtschaftskammer Niedersachsen vom 17.03.2026
- Stellungnahme Nds. Landesforsten, Forstamt Ankum vom 06.02.2026

3. Artenschutz (Schutzgut Tiere)

- Umweltbericht
- Beschreibung der Biotoptypen (Anlage 4)
- Artenschutzfachbeitrag und Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung - Aufnahmen der Brutvögel und Fledermäuse sowie weiterer artenschutzrechtlich relevanter Artengruppen und Bewertung der Betroffenheit (2021, Anlage 5)
- Darstellung der Externen Kompensationsmaßnahme (Anlage 6)
- Stellungnahme Landkreises Emsland vom 12.03.2026
- Immissionsprognose Tierhaltung und Gewerbe (Sept. 2021, Anlage 3.1. und Anlage 3.2.)
- Stellungnahme Landwirtschaftskammer Niedersachsen vom 17.03.2026
- Stellungnahme Nds. Landesforsten, Forstamt Ankum vom 06.02.2026

4. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

- Umweltbericht
- Stellungnahme Landkreises Emsland vom 12.03.2026
- Stellungnahme Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie vom 13.08.2026

5. Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern

- Umweltbericht
- Versickerungsuntersuchung und Prüfung der Eignung des Untergrundes zur Versickerung von Niederschlagswasser (Juni 2026, Anlage 1)
- Lärmschutzgutachten – Ermittlung von Straßenverkehrslärm und Gewerbelärm (Sept. 2022, Anlage 2)
- Beschreibung der Biotoptypen (Anlage 4)
- Artenschutzfachbeitrag und Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung - Aufnahmen der Brutvögel und Fledermäuse sowie weiterer artenschutzrechtlich relevanter Artengruppen und Bewertung der Betroffenheit (2021, Anlage 5)
- Darstellung der Externen Kompensationsmaßnahme (Anlage 6)

- Immissionsprognose Tierhaltung und Gewerbe (Sept. 2021, Anlage 3.1. und Anlage 3.2.)
- Stellungnahme Landkreises Emsland vom 12.03.2026
- Stellungnahme Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie vom 13.08.2026
- Stellungnahme Landwirtschaftskammer Niedersachsen vom 17.03.2026
- Stellungnahme Bundeswehr (Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen) vom 06.02.2026
- Stellungnahme Handwerkskammer Osnabrück- Emsland- Grafschaft Bentheim III/Recht vom 26.03.2026
- Stellungnahme der Industrie- und Handelskammer Osnabrück- Emsland – Grafschaft Bentheim vom 20.03.2026
- Stellungnahme Nds. Landesforsten, Forstamt Ankum vom 06.02.2026

II. Umweltauswirkungen der Planung

1. Schutzgut Mensch

- Umweltbericht
- Lärmschutzgutachten – Ermittlung von Straßenverkehrslärm und Gewerbelärm (Sept. 2022, Anlage 2)
- Immissionsprognose Tierhaltung und Gewerbe (Sept. 2021, Anlage 3.1. und Anlage 3.2.)
- Stellungnahme Landkreises Emsland vom 12.03.2026

2. Natur und Landwirtschaft (Schutzgüter Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft)

- Umweltbericht
- Beschreibung der Biotoptypen (Anlage 4)
- Artenschutzfachbeitrag und Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung - Aufnahmen der Brutvögel und Fledermäuse sowie weiterer artenschutzrechtlich relevanter Artengruppen und Bewertung der Betroffenheit (2021, Anlage 5)
- Darstellung der Externen Kompensationsmaßnahme (Anlage 6)
- Immissionsprognose Tierhaltung und Gewerbe (Sept. 2021, Anlage 3.1. und Anlage 3.2.)
- Stellungnahme Landkreises Emsland vom 12.03.2026
- Stellungnahme Bundeswehr (Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen) vom 06.02.2026
- Stellungnahme Handwerkskammer Osnabrück- Emsland- Grafschaft Bentheim III/Recht vom 26.03.2026
- Stellungnahme der Industrie- und Handelskammer Osnabrück- Emsland – Grafschaft Bentheim vom 20.03.2026
- Stellungnahme Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie vom 13.08.2026
- Stellungnahme Landwirtschaftskammer Niedersachsen vom 17.03.2026
- Stellungnahme Nds. Landesforsten, Forstamt Ankum vom 06.02.2026

3. Artenschutz (Schutzgut Tiere)

- Umweltbericht
- Beschreibung der Biotoptypen (Anlage 4)
- Artenschutzfachbeitrag und Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung - Aufnahmen der Brutvögel und Fledermäuse sowie weiterer artenschutzrechtlich relevanter Artengruppen und Bewertung der Betroffenheit (2021, Anlage 5)
- Darstellung der Externen Kompensationsmaßnahme (Anlage 6)
- Stellungnahme Landkreises Emsland vom 12.03.2026
- Immissionsprognose Tierhaltung und Gewerbe (Sept. 2021, Anlage 3.1. und Anlage 3.2.)
- Stellungnahme Landwirtschaftskammer Niedersachsen vom 17.03.2026

- Stellungnahme Nds. Landesforsten, Forstamt Ankum vom 06.02.2026
4. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter
 - Umweltbericht
 - Stellungnahme Landkreises Emsland vom 12.03.2026
 - Stellungnahme Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie vom 13.08.2026
 5. Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern
 - Umweltbericht
 - Versickerungsuntersuchung und Prüfung der Eignung des Untergrundes zur Versickerung von Niederschlagswasser (Juni 2026, Anlage 1)
 - Lärmschutzgutachten – Ermittlung von Straßenverkehrslärm und Gewerbelärm (Sept. 2022, Anlage 2)
 - Immissionsprognose Tierhaltung und Gewerbe (Sept. 2021, Anlage 3.1. und Anlage 3.2.)
 - Stellungnahme Landkreises Emsland vom 12.03.2026
 - Stellungnahme Bundeswehr (Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen) vom 06.02.2026
 - Stellungnahme Handwerkskammer Osnabrück- Emsland- Grafschaft Bentheim III/Recht vom 26.03.2026
 - Stellungnahme Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie vom 13.08.2026
 - Stellungnahme Landwirtschaftskammer Niedersachsen vom 17.03.2026
 - Stellungnahme Nds. Landesforsten, Forstamt Ankum vom 06.02.2026

III. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

1. Schutzgut Mensch
 - Umweltbericht
 - Versickerungsuntersuchung und Prüfung der Eignung des Untergrundes zur Versickerung von Niederschlagswasser (Juni 2026, Anlage 1)
 - Lärmschutzgutachten – Ermittlung von Straßenverkehrslärm und Gewerbelärm (Sept. 2022, Anlage 2)
 - Immissionsprognose Tierhaltung und Gewerbe (Sept. 2021, Anlage 3.1. und Anlage 3.2.)
 - Stellungnahme Landkreises Emsland vom 12.03.2026
 - Stellungnahme Bundeswehr (Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen) vom 06.02.2026
 - Stellungnahme Handwerkskammer Osnabrück- Emsland- Grafschaft Bentheim III/Recht vom 26.03.2026
 - Stellungnahme Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie vom 13.08.2026
 - Stellungnahme Landwirtschaftskammer Niedersachsen vom 17.03.2026
 - Stellungnahme Nds. Landesforsten, Forstamt Ankum vom 06.02.2026
2. Natur und Landwirtschaft (Schutzgüter Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft)
 - Umweltbericht
 - Beschreibung der Biotoptypen (Anlage 4)
 - Artenschutzfachbeitrag und Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung - Aufnahmen der Brutvögel und Fledermäuse sowie weiterer artenschutzrechtlich relevanter Artengruppen und Bewertung der Betroffenheit (2021, Anlage 5)
 - Darstellung der Externen Kompensationsmaßnahme (Anlage 6)
 - Immissionsprognose Tierhaltung und Gewerbe (Sept. 2021, Anlage 3.1. und Anlage 3.2.)
 - Stellungnahme Landkreises Emsland vom 12.03.2026

- Stellungnahme Bundeswehr (Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen) vom 06.02.2026
- Stellungnahme Handwerkskammer Osnabrück- Emsland- Grafschaft Bentheim III/Recht vom 26.03.2026
- Stellungnahme der Industrie- und Handelskammer Osnabrück- Emsland – Grafschaft Bentheim vom 20.03.2026
- Stellungnahme Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie vom 13.08.2026
- Stellungnahme Landwirtschaftskammer Niedersachsen vom 17.03.2026
- Stellungnahme Nds. Landesforsten, Forstamt Ankum vom 06.02.2026

3. Artenschutz (Schutzgut Tiere)

- Umweltbericht
- Beschreibung der Biotoptypen (Anlage 4)
- Immissionsprognose Tierhaltung und Gewerbe (Sept. 2021, Anlage 3.1. und Anlage 3.2.)
- Artenschutzfachbeitrag und Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung - Aufnahmen der Brutvögel und Fledermäuse sowie weiterer artenschutzrechtlich relevanter Artengruppen und Bewertung der Betroffenheit (2021, Anlage 5)
- Darstellung der Externen Kompensationsmaßnahme (Anlage 6)
- Stellungnahme Landkreises Emsland vom 12.03.2026
- Stellungnahme Landwirtschaftskammer Niedersachsen vom 17.03.2026
- Stellungnahme Nds. Landesforsten, Forstamt Ankum vom 06.02.2026

4. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

- Umweltbericht
- Stellungnahme Landkreises Emsland vom 12.03.2026
- Stellungnahme Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie vom 13.08.2026

5. Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern

- Umweltbericht
- Beschreibung der Biotoptypen (Anlage 4)
- Artenschutzfachbeitrag und Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung - Aufnahmen der Brutvögel und Fledermäuse sowie weiterer artenschutzrechtlich relevanter Artengruppen und Bewertung der Betroffenheit (2021, Anlage 5)
- Darstellung der Externen Kompensationsmaßnahme (Anlage 6)
- Immissionsprognose Tierhaltung und Gewerbe (Sept. 2021, Anlage 3.1. und Anlage 3.2.)
- Stellungnahme Landkreises Emsland vom 12.03.2026
- Stellungnahme Bundeswehr (Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen) vom 06.02.2026
- Stellungnahme Handwerkskammer Osnabrück- Emsland- Grafschaft Bentheim III/Recht vom 26.03.2026
- Stellungnahme der Industrie- und Handelskammer Osnabrück- Emsland – Grafschaft Bentheim vom 20.03.2026
- Stellungnahme Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie vom 13.08.2026
- Stellungnahme Landwirtschaftskammer Niedersachsen vom 17.03.2026
- Stellungnahme Nds. Landesforsten, Forstamt Ankum vom 06.02.2026

Öffnungszeiten:

Montag 14:30 – 17:30 Uhr
Mittwoch 08:30 – 11:30 Uhr

Steuernummer: 53/220/42039

Sparkasse Emsland

IBAN DE39 2665 0001 0002 0008 00

Oldenburgische Landesbank Sögel

IBAN DE91 2802 0050 3643 1989 00

Raiffeisenbank Ems-Vechte eG

IBAN DE67 2806 9878 2235 0454 00

Volksbank Nordhümmling eG

IBAN DE58 2806 9706 0010 0030 00

Der Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 9 nebst örtlichen Bauvorschriften und die Begründung mit Umweltbericht sowie den wesentlichen bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen und Informationen und der Inhalt dieser Bekanntmachung werden gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom

11.09.2026 bis einschließlich 12.10.2026

im Internet unter

<https://www.soegel.de/oeffentliche-bekanntmachungen/bauleitplanung-gemeinde-gross-berssen-bbp-9/>

veröffentlicht.

Darüber hinaus werden die veröffentlichten Unterlagen und der Inhalt dieser Bekanntmachung über das zentrale Internetportal des Landes Niedersachsen <https://uvp.niedersachsen.de> in der vorgenannten Zeit zugänglich gemacht.

Zusätzlich zur Veröffentlichung im Internet liegen der Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 9 nebst örtlichen Bauvorschriften und die Begründung mit Umweltbericht sowie den wesentlichen bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen und Informationen und der Inhalt dieser Bekanntmachung in der Zeit vom

11.09.2026 bis einschließlich 12.10.2026

(Montag bis Donnerstag 8:00 Uhr bis 16:30 Uhr
und Freitag 8:00 Uhr bis 12:30 Uhr)

bei der Samtgemeinde Sögel, Flur im I. Obergeschoss, Ludmillenhof, 49751 Sögel sowie in der Gemeindeverwaltung Groß Berßen, Dorfstraße 18, 49777 Groß Berßen, zu den dortigen Öffnungszeiten öffentlich aus.

Während der Dauer der Veröffentlichungsfrist können Stellungnahmen abgegeben werden.

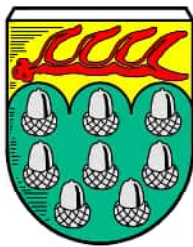
Gemäß § 3 Abs. 2 BauGB weise ich darauf hin, dass Stellungnahmen elektronisch per Mail an bauwesen@soegel.de übermittelt werden sollen, bei Bedarf aber auch auf anderem Wege abgegeben werden können.

Ich weise darauf hin, dass gemäß § 3 Abs. 2 Satz 3 Ziffer 3 BauGB in Verbindung mit § 4a Abs. 5 BauGB Stellungnahmen, die im Verfahren der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung nicht rechtzeitig abgegeben worden sind, können bei der Beschlussfassung über den Bebauungsplan Nr. 9 nebst örtlichen Bauvorschriften unberücksichtigt bleiben, sofern die Gemeinde Groß Berßen deren Inhalt nicht kannte und nicht hätte kennen müssen und deren Inhalt für die Rechtmäßigkeit des Bebauungsplanes Nr. 9 nebst örtlichen Bauvorschriften nicht von Bedeutung ist.

Mit freundlichen Grüßen
Der Gemeindedirektor

gez. Lüken

Aushang: 26.08.2026
Abnahme: 13.10.2026



148. Änderung des Flächennutzungsplanes der Samtgemeinde Sögel (Mitgliedsgemeinde und Groß Berßen)



Bebauungsplan Nr. Nr. 9 "Holtkamp, 1. Erweiterung" der Gemeinde Groß Berßen"

Kartengrundlage: Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung

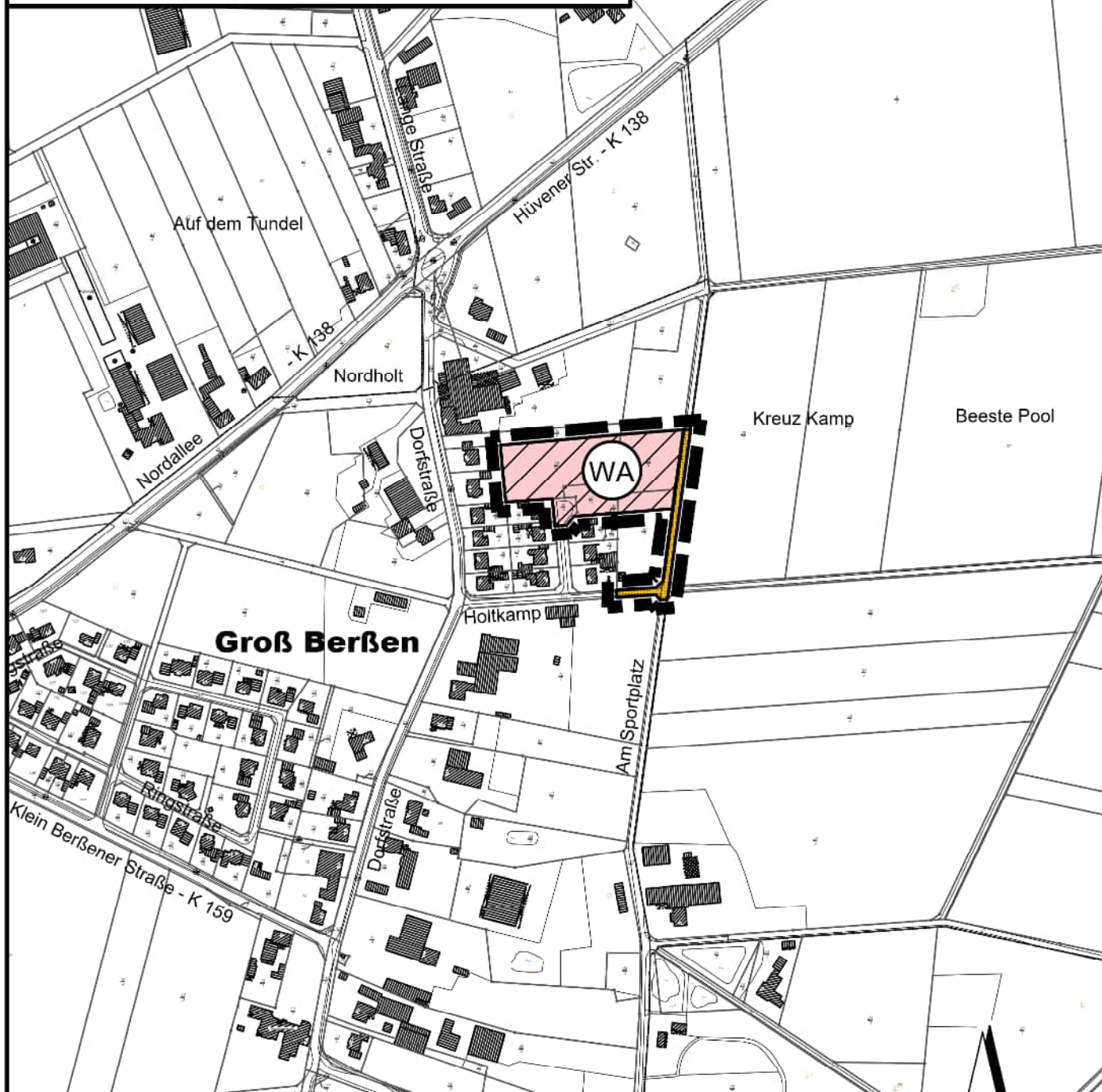


© 2026

Landesamt für Geoinformation und
Landesvermessung Niedersachsen
Regionaldirektion Osnabrück-Meppen

Maßstab 1 : 5.000

Stand: 2026



Allgemeines Wohngebiet



Straßenverkehrsfläche



Grenze des räumlichen Geltungsbereichs



M. 1 : 5000

Stand: 02.02.2026