Stadt Walsrode

Landkreis Heidekreis

Stadtentwicklung

Bebauungsplan Nr. 146

„Neue Schäferei Bomlitz“

Ortschaft Bomlitz der Stadt Walsrode

mit örtlichen Bauvorschriften

Begründung

ABSCHRIFT

Stand: 14.11.2025

Stadt Walsrode
Lange Straße 22
29664 Walsrode

Inhaltsverzeichnis Teil I

1 Allgemeines 5

1.1 Planungsanlass 5

1.2 Bedarf an Wohnraum - Wohnraumversorgungskonzept 5

1.2.1 Soziodemografie 6

1.2.2 Sozioökonomische Rahmenbedingungen 6

1.2.3 Wohnbauland / Wohnbaubestand 7

1.2.4 Wohnraumbedarf 7

1.3 Lage und Anbindung 8

1.4 Geltungsbereich und gegenwärtige Nutzung 9

1.5 Standortalternativen 10

2 Planungsvorgaben und Rahmenbedingungen 11

2.1 Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) 11

2.2 Regionales Raumordnungsprogramm – Landkreis Heidekreis 12

2.3 Länderübergreifender (Bundes-) Raumordnungsplan Hochwasserschutz 12

2.4 Flächennutzungsplan 13

2.4.1 Aktuelle Darstellungen 13

2.4.2 Geplante Darstellung 14

2.5 Verbindliche Bauleitplanung 15

2.6 Einrichtungen der Daseinsvorsorge 15

3 Städtebauliche Konzeption 17

3.1 Gestaltungskonzept 17

3.2 Verkehrliche Erschließung 17

4 Städtebauliche Daten 19

5 Belange des Umweltschutzes 20

5.1 Natur- und Landschaft, Artenschutz 20

5.2 Belange des Waldes / Gefahrenabwehr 20

6 Restriktionen 23

6.1 Lärmimmissionen 23

6.2 Geruchsimmissionen 24
6.3 Lärm- und Abgasemissionen durch Truppenübungsplatz 24
6.4 Emissionen aus der Landwirtschaft 25
6.5 Funkmast....25
6.6 Kampfmittel....25
6.7 Versorgungsleitungen - Erkundigungspflicht 25
7 Erschließung, Ver- und Entsorgung....26
7.1 Verkehrserschließung....26
7.2 Wasserversorgung....26
7.3 Brandschutz....26
7.4 Abwasserbeseitigung....27
7.5 Energieversorgung 27
7.6 Abfallentsorgung....27
7.7 Oberflächenentwässerung 27
7.8 Telekommunikation....27
8 Inhalt des Bebauungsplans 29
8.1 Art der baulichen Nutzung 29
8.2 Maß der baulichen Nutzung / Wohneinheiten 30
8.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen....31
8.4 Straßenverkehrsflächen / Grundstückserschließung....32
8.5 Flächen für Wald....33
8.6 Grünflächen 33
8.7 Fläche für Versorgungsanlagen und Abwasserbeseitigung....33
8.8 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte 34
9 Grünordnerische Festsetzungen....35
9.1 Pflanzfläche, § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB 35
9.2 Pflanzgebot auf den Wohnbaugrundstücken....37
9.3 Pflanzgebot entlang der Planstraßen....37
9.4 Maßnahmen zum Artenschutz (CEF-Maßnahmen) / Eingriffsminderung 38

9.5 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung 38
9.6 Externe Maßnahmen zur Kompensation 39
10 Örtliche Bauvorschriften gem. § 84 Abs. 3 NBauO 41
10.1 Anwendungsbereich 41
10.2 Höhenlage / Gebäudehöhen 41
10.3 Dächer 42
10.4 Außenwände 43
10.5 Fenster 43
10.6 Farben 44
10.7 Einfriedungen 44
10.8 Gestaltung und Begrünung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke 45
10.9 Ordnungswidrigkeit 45
11 Allgemeine Hinweise 46
11.1 Denkmalschutz 46
11.2 Bodenschutz 46
11.3 Erkundigungspflicht 46
11.4 Maßnahmen zur Eingriffsminderung / -vermeidung 46
11.5 Lärmimmissionen 47
11.6 Einsichtnahme von Normen und Regelwerken 47
12 Verfahrensvermerke 48

Teil II Umweltbericht

Anlagen:

1. Verkehrsuntersuchung zum geplanten Wohnbaugebiet Neue Schäferei in Bomlitz, Stadt Walsrode, Zacharias Verkehrsplanungen Büro Dipl.-Geogr. Lothar Zacharias, Hannover, 13.02.2024
2. Prognose von Schallimmissionen, Dekra, HH, 24.04.2025
3. Geruchsimmissionen – Gutachten zur Ausweisung eines Bebauungsplans in Walsrode-Bomlitz, vom 19. Oktober 2021, Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg GmbH, Oederquart

1 Allgemeines

1.1 Planungsanlass

Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 146 ist die städtebauliche Zielsetzung der Stadt Walsrode in der Ortschaft Bomlitz die Bereitstellung von weiterem Wohnbauland planungsrechtlich zu ermöglichen. Zu diesem Zweck soll auf einer gegenwärtig ackerbaulich genutzten Fläche am südlichen Siedlungsrand von Bomlitz ein neues Wohnquartier in Form von Allgemeinen Wohngebieten (WA) abschnittsweise entwickelt werden. Hierdurch wird auf vorhandene Infrastrukturen zurückgegriffen und der bestehende Siedlungsrand erweitert.

Im Bereich der Ortschaft Bomlitz stellt die Stadt Walsrode eine beständige Nachfrage nach Wohnbauland fest. Die Nachfrage besteht hierbei z.T. auch unabhängig von gegenwärtigen demografischen und finanzmarktpolitischen Entwicklungen. Insbesondere drückt sie sich in Bomlitz durch den Wunsch nach Baugrundstücken für Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser zur Eigentumsbildung aus. Dieser Nachfrage kann durch das bestehende Angebot an Wohnraum nicht entsprochen werden.

Das Plangebiet befindet sich derzeit im planungsrechtlichen Außenbereich gem. § 35 BauGB, sodass eine städtebauliche Entwicklung der Fläche bzw. Bebaubarkeit erst nach Herstellung entsprechender Baurechte durch den vorliegenden Bebauungsplan erfolgen kann. Daher werden die bisher landwirtschaftlichen Flächen einer Neuordnung zugeführt und folglich überwiegend gem. § 4 BauNVO als Allgemeine Wohngebiete (WA) festgesetzt.

Die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 146 erfolgt im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB mit der 78. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Walsrode, wobei die 78. Änderung zwischenzeitlich vom Landkreis Heidekreis genehmigt und mit der Bekanntmachung am 15.03.2025 rechtswirksam wurde.

1.2 Bedarf an Wohnraum - Wohnraumversorgungskonzept

Der Bedarf an Wohnraum für das Stadtgebiet Walsrode wurde im sog. Wohnraumversorgungskonzept untersucht. Die aktuelle Fassung datiert vom 06.02.2025. In Fortschreibung der Aussagen aus der 78. Änderung des Flächennutzungsplans, die die Angaben des aktuellen Wohnraumversorgungskonzeptes noch nicht enthält / enthalten konnte, erfolgt hier eine Bewertung der neuesten Daten.

In der Zusammenfassung ist festzuhalten: Bedingt durch einen moderaten Bevölkerungszuwachs, prognostiziert durch Zuwanderung von Familien, werden künftig - neben einer Erneuerung im Bestand - mehr Wohneinheiten im Stadtgebiet benötigt. Laufende Entwicklungen weisen auf eine zunehmende Knappheit des Angebotes von Wohnungen hin, Indizien sind dabei steigende Mieten und Kaufpreise. Die Aufgabe der Stadt besteht folglich darin ein Angebot an bezahlbaren Wohnraum im Stadtgebiet auch zukünftig zu sichern.

Die Stadt hat dafür in den kommenden Jahren bereits etwa 14 Hektar an Flächen geplant. Werden für diese Flächen die Grundstücksgrößen aus der Vergangenheit sowie die Anzahl der Wohneinheiten auf den Flächen überschlagen, lassen sich etwa 230 neue Wohneinheiten realisieren. Die Flächen befinden sich alle in Ortschaften und umfassen überwiegend Flächen für Ein- und Zweifamilienhäuser – dazu gehört auch die hier beplante Fläche in Bomlitz.

Unter Berücksichtigung des fortschreitenden demografischen Wandels und der damit verbundenen veränderten Nachfragesituation sowie der generellen Flächenknappheit ist auch der Geschosswohnungsbau in Mehrfamilienhäusern stärker zu fokussieren. Hierfür bieten sich vor allem Flächen in Innenbereichslagen in der Kernstadt oder den größeren Ortschaften Bomlitz und Benefeld an, die zudem ein passendes Angebot der Daseinsvorsorge bereitstellen. Bei der Fertigstellung solcher Wohnangebote ergibt sich folglich die Möglichkeit, dass die (Ein- und Zweifamilien-) Häuser der älteren Menschen auf dem Markt verfügbar

sind und von jüngeren Familien genutzt werden können – die Stadt Walsrode möchte dieses Angebot auch hier am Planungsstandort schaffen.

Folgend wird auf die Analysen und Bewertungen des Wohnraumversorgungskonzepts näher eingegangen. Bei Bedarf kann das Konzept bei der Stadt Walsrode eingesehen oder abgefordert werden.

1.2.1 Soziodemografie

In der Stadt Walsrode lebten im Jahr 2022 etwas mehr als 31.000 Personen. Die Zahl der gemeldeten Personen ist dabei in den Jahren 2011 bis 2018 leicht um 1,1 Prozent (334 Personen) gesunken. In den Jahren 2019 bis 2022 hingegen gab es einen Bevölkerungszuwachs von 2,5 Prozent um fast 800 Personen (erhöhte Migration aus dem Ausland, aber auch aus dem Heidekreis). Mit dem Zensus 2022 wurde die Bevölkerung der Stadt Walsrode mit fast 300 Personen mehr ermittelt als durch die Fortschreibung der Bevölkerung auf Grundlage der Zensusdaten von 2011.

Im Gegensatz zu der Bevölkerungsentwicklung stieg die Anzahl der Haushalte im Zeitraum von 2012 bis 2018 dynamisch um 18 Prozent und absolut fast um 2.500 Haushalte an. Bis 2021 sank in der Folge die Anzahl um mehr als 1.000 Haushalte und etwa 7 Prozent.

Bei der Zuwanderung lassen sich klare Altersklassen identifizieren, die einen hohen Anteil der Zuwanderung ausmachen. Im Fokus stehen dabei die Kinder und Jugendlichen unter 18 Jahren sowie die Altersklasse der 30-50-Jährigen – dies kann als Familienwanderung, Wohnstandortwechsel von Familien mit ihren Kindern beschrieben werden.

In den Ortschaften zeigen sich heterogene Strukturen. Auffällig ist, dass dort, wo Wohngebiete ausgewiesen wurden, Zuwächse zu verzeichnen sind.

Die Entwicklung der Altersstruktur im Betrachtungszeitraum zeigt leichte Verschiebungen hin zu einer alternden Bevölkerung. Der Anteil der über 65-Jährigen ist im Zeitraum angewachsen, während vor allem der Anteil der 30-50-Jährigen zurückgegangen ist. Kaum Änderungen sind in den Altersklassen unter 18 Jahren sowie 18-25 Jahre und 25-30 Jahre zu verzeichnen. Im Vergleich zum Heidekreis sowie zum Land Niedersachsen sind jeweils kaum Unterschiede auszumachen.

1.2.2 Sozioökonomische Rahmenbedingungen

In der Stadt Walsrode arbeiten 2023 rund 12.700 sozialversicherungspflichtige Beschäftigte (SVP-Beschäftigte) am Arbeitsort. Im Betrachtungszeitraum fand dabei eine kontinuierliche Zunahme von insgesamt fast 2.000 SVP-Beschäftigten statt. Die Zahl der SVP-Beschäftigten stieg somit um fast 17 Prozent an. Bei der Unterscheidung nach Voll- und Teilzeit SVP-Beschäftigten fällt auf, dass die Zunahme bei der Teilzeit SVP-Beschäftigten höher ausfällt. Folglich erhöht sich auch der Anteil der Teilzeit SVP-Beschäftigten im Zeitraum von 28 Prozent im Jahr 2011 auf 32 Prozent im Jahr 2023.

Der Beschäftigungsbesatz in der Stadt Walsrode liegt 2023 bei 411 SVP-Beschäftigten pro 1.000 Personen und hat sich im Betrachtungszeitraum ebenfalls erhöht. Im Jahr 2011 kamen noch 358 SVP-Beschäftigten auf 1.000 Personen. Dies umfasst eine Steigerung von fast 15 Prozent.

Die Stadt Walsrode ist dabei geprägt von hohen Pendelverflechtungen sowie einem negativen Pendelsaldo.

1.2.3 Wohnbauland / Wohnbaubestand

Die Stadt Walsrode weist regelmäßig neue Flächen als Wohnbauland aus. Je nach Verfügbarkeit von Flächen sowie den Fortschritten in den Bauleitplanverfahren variieren die neu ausgewiesenen Flächen je nach Jahr stark. Grundsätzlich kann festgehalten werden, dass in der jüngeren Vergangenheit vor allem nach dem Jahr 2018 größere Flächenangebote neu ausgewiesen wurden.

Das Stadtgebiet Walsrode ist sehr heterogen mit der Kernstadt als urbanes Zentrum und seinen 30 Ortschaften, die überwiegend ländlich geprägt sind. Dies spiegelt sich auch bei den Flächenumsätzen wieder. Mit Ausnahme der Jahre 2020/21 wird der Großteil der neubebauten Grundstücke in der Kernstadt umgesetzt.

Im Betrachtungszeitraum der letzten ca. 12 Jahre hat die Größe der Grundstücke für den individuellen Wohnungsbau abgenommen. Weiterhin lassen sich bei den Grundstücksgrößen auch Unterschiede nach Kernstadt und Ortschaften erkennen. Die Grundstücke sind in den Ortschaften zumeist größer gewählt. Dies geht vermutlich sowohl mit unterschiedlichen Kaufpreisen je nach Zentralität und Erschließungskosten einher sowie auch den Flächenverfügbarkeiten und unterschiedlichen Wohnvorstellungen zwischen urban geprägten Räumen und ländlichen Ortschaften.

Der Trend zu kleineren Grundstücken bei gleichzeitig gestiegenen Preise deutet auf eine Angebotsverknappung von Flächen hin, welche in der Stadt Walsrode bislang jedoch noch nicht so ausgeprägt ist wie in anderen Regionen.

Der Wohngebäudebestand der Stadt Walsrode ist geprägt von Einfamilienhäusern (EFH), die 2023 einen Anteil von über 70 Prozent der Gebäude ausmachten. Bei der Unterteilung der Wohnungen nach Gebäudetypen kann in etwa die Hälfte der Wohnungen in Einfamilienhäusern verortet werden. Fast 30 Prozent befinden sich in Mehrfamilienhäusern und 20 Prozent in Zweifamilienhäusern.

Die Kaufpreise für Ein- und Zweifamilienhäuser sind in den vergangenen Jahren angestiegen. Vor allem seit dem Jahr 2016 bis 2021 haben sich die Preise mehr als verdoppelt. Ein derartiger Preisanstieg ist ein Signal dafür, dass im Zeitraum gemessen an der Nachfrage zu wenige Häuser auf dem Markt gekommen sind. Im Vergleich zu Ballungsräumen (bspw. der Region Hannover) ist der Anstieg zeitlich verzögert aufgetreten, dort Begann ein ähnlicher Anstieg bereits fünf Jahre zuvor. Dies ist folglich ein Indiz dafür, dass sich ein geringes Angebot in Ballungsräumen auch auf ländliche Räume auswirkt.

1.2.4 Wohnraumbedarf

Das Landesamt für Statistik berechnet Kleinräumig die Bevölkerungsentwicklung auf kommunaler Ebene voraus. Bis 2032 nimmt die Bevölkerung in der Stadt Walsrode demnach um etwa fünf Prozent zu. Ausgehend von den Zensusdaten aus 2022 leben demnach 2027 fast 31.900 Menschen in der Stadt Walsrode und 2032 etwas mehr als 32.600 Menschen. Dabei nimmt vor allem die Bevölkerung ab 65 Jahren und älter zu. Weitere Zunahmen sind in den Altersklassen 25 bis 45 Jahre und 5 bis 15 Jahre erkennbar, während die Altersklasse 45 bis 65 Jahre eine deutliche Abnahme der Bevölkerung erfährt. Daraus lässt sich ableiten, dass die leichte Bevölkerungszunahme weiterhin auf Zuzüge zurückzuführen ist und gleichzeitig ein Alterungsprozess der Bevölkerung stattfinden wird.

Bis in das Jahr 2032 sind in allen Haushaltstypen Zuwächse zu erwarten, die je nach Typen unterschiedlich stark ausfallen. Insgesamt wird ein Zuwachs von fast 640 Haushalten bis 2032 ermittelt, vgl. folgende Abbildung aus dem Wohnraumversorgungskonzept:

Aus der Bevölkerungs- und Haushaltsprognose lassen sich zukünftige Wohnungsbedarfe ermitteln. Demzufolge wird ein Zusatzbedarf von 636 Wohneinheiten bis 2032 ermittelt. Hiervon entfallen 445 Wohneinheiten auf Ein- und Zweifamilienhäuser sowie 191 Wohneinheiten auf Mehrfamilienhäuser.

Die Wohnungsbedarfsprognose beinhaltet neben dem ermittelten Zusatzbedarf auch einen Ersatzbedarf als Kompensation für wegfallende Wohneinheiten aus dem Bestand durch Abriss, Umnutzung oder Zusammenlegung des Wohnraumes.

In der Stadt Walsrode kann ab 2022 ein jährlicher Ersatzbedarf von 16 Wohneinheiten in Ein- und Zweifamilienhäusern bis 2031 ermittelt werden und von 8 Wohneinheiten von 2022-2026 bzw. 9 Wohneinheiten von 2027-2031 in Mehrfamilienhäusern. Gemeinsam mit dem jährlich gemittelten Zusatzbedarf ergibt sich somit ein jährlicher Neubaubedarf von 75 Wohneinheiten für die Jahre 2022-2026 und von 101 Wohneinheiten für den Zeitraum 2027-2031.

Aufgrund des demografischen Wandels ist künftig eine Nachfrage nach kleineren Einheiten zu erwarten. Damit einhergehen zwei Entwicklungen, die sich auf die Bestandssituation auswirken: Zum einen werden bei einem entsprechenden Angebot an kleineren Wohneinheiten, größere Wohneinheiten und Immobilien frei und stehen zur Verfügung. Dies kann sich auch darin wiederfinden, dass Immobilien umgebaut werden und beispielsweise Einliegerwohnungen geschaffen werden. Zum anderen kann bei einem geringen Angebot an kleineren Wohneinheiten die genutzte Wohnfläche pro Person im Durchschnitt ansteigen, wenn ältere Paare oder sogar Einzelpersonen weiterhin größere Einfamilienhäuser ohne weitere Familienmitglieder bewohnen. Ein Großteil dieser Immobilien steht in absehbarer Zeit dann auch zur Verfügung – diese Beobachtungen betreffen allerdings vor allem die Kernstadt und die größeren Ortschaften (Bomlitz, Düshorn).

Aus diesen Rahmensetzungen ergeben sich die eingangs unter 1.2 angeführten Handlungsempfehlungen.

1.3 Lage und Anbindung

Als Ortschaft der Stadt Walsrode gehört Bomlitz dem Landkreis Heidekreis an. Das Plangebiet schließt südlich an den Siedlungsrand von Bomlitz an und ist rd. 5,8 km Luftlinie nordöstlich des Stadtkerns von Walsrode gelegen.

Die nächstgelegenen Städte sind vom Zentrum Walsrodes aus betrachtet, Bad Fallingbostel (ca. 7 km), Soltau (ca. 22 km), Verden (Aller) (ca. 25 km), Hannover (ca. 53 km) sowie Bremen (ca. 55 km).

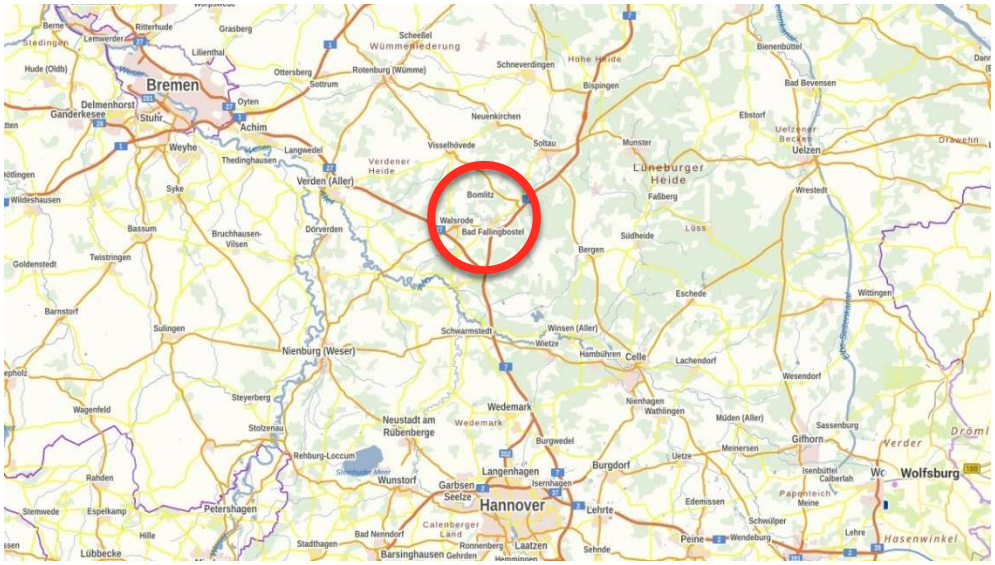


Abbildung 1: Lage der Stadt Walsrode, ohne Maßstab, Lage der Stadt Walsrode rot markiert

Quelle: Verändert nach LGLN 2023, https://www.geobasis.niedersachsen.de/

1.4 Geltungsbereich und gegenwärtige Nutzung

Bei dem Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr.146 handelt es sich um eine ca. 8,45 ha große Fläche. Die Fläche liegt südlich der Straße Fuhrenkamp und westlich der Straße Neue Schäferei sowie der Kreisstraße 135, Walsroder Straße, in der Ortschaft Bomlitz. Nordöstlich an das Plangebiet angrenzend befindet sich ein Nahversorgungsstandort.

Die Fläche wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt. Zudem befindet sich im südwestlichen Bereich des Plangebiets ein ca. 10.000 m² großes Waldstück sowie im Osten des Plangebiets, entlang der Straße Neue Schäferei, durch Doppelhausbebauung geprägte Wohnbaugrundstücke. Der Geltungsbereich wird von unterirdischen Versorgungsleitungen durchquert und ein Mobilfunkmast befindet sich angrenzend zur Waldparzelle.

Abbildung 2: Geltungsbereich Entwurf Bebauungsplan Nr. 146 – ohne Maßstab

Die weitere Umgebung des Plangebiets ist durch den bestehenden Siedlungsrand der Ortschaft Bomlitz sowie durch Wald- und Landwirtschaftsflächen geprägt. Westlich gelegen sind ausgedehnte Waldflächen, in deren Randbereich sich in einem Abstand von rd. 230 m zum Plangebiet ein Klärwerk befindet. Nördlich, nordöstlich und östlich schließen die Hauptsiedlungsflächen von Bomlitz an und südlich landwirtschaftliche Nutzflächen

Das Plangebiet liegt im südlichen Bereich der vormals eigenständigen Gemeinde Bomlitz, die zum 1. Januar 2020 mit der Stadt Walsrode fusionierte und seitdem als Ortschaft der Stadt fungiert.

Die Erschließung des geplanten Wohngebiets erfolgt von der Straße Fuhrenkamp. Der östlich des Plangebiets gelegene Kreisverkehr Fuhrenkamp / Walsroder Straße / In der Barckheide sowie die umliegenden Straßenzüge Drosselkamp und Schulstraße sind für die Aufnahme zusätzlicher Verkehre geeignet.

Das für die städtebauliche Planung erstellte Verkehrskonzept kommt zu dem Ergebnis, dass eine Querungshilfe für Fußgänger über die Straße Fuhrenkamp nicht erforderlich ist. Zudem ist kein Linksabbiegestreifen für die Anbindung des geplanten Wohngebiets an die Straße Fuhrenkamp erforderlich (vgl. Anlage 1: Verkehrsgutachten).

1.5 Standortalternativen

Die Stadt Walsrode verfolgt das Ziel, ihre Bevölkerungszahl bei über 30.000 zu stabilisieren und die Wohnbaulandentwicklung auf wachsende Bevölkerungsgruppen auszurichten. Während in der Kernstadt keine größeren Flächen für Einfamilienhäuser zur Verfügung stehen, wurden Nachverdichtungspotenziale bereits weitgehend genutzt. Daher werden Entwicklungsflächen in den Ortsteilen als sinnvolle Ergänzung zur Kernstadtentwicklung betrachtet.

Bomlitz war bis Ende 2019 eine eigenständige Gemeinde mit einer Zweipoligkeit zwischen Benefeld und Bomlitz, wodurch infrastrukturelle Herausforderungen bestehen. Mit etwa 8.000 Einwohnern und grundzentralen Indikatoren ist eine eigenständige Weiterentwicklung erforderlich, zumal eine vollständige Orientierung auf die Kernstadt aufgrund der Entfernung nicht zweckmäßig wäre. Während in der Vergangenheit kaum größere Baulandausweisungen erfolgten, entsteht durch den Industriepark Walsrode und das Gewerbegebiet Am Bayersfeld neuer Bedarf an attraktivem Wohnraum für Beschäftigte und deren Familien.

Für die Entwicklung bietet sich der Standort „Neue Schäferei“ besonders an. Er ist durch Bebauung an der Südostecke vorgeprägt, er weist eine (neue) Nahversorgungsstruktur (Netto-Markt) auf, er ist verkehrlich über die Walsroder Straße gut erreichbar (und vergleichsweise gut an die Kernstadt angebunden), es liegen Biotoptypen allgemeiner Bedeutung vor (überwiegend Acker) und die Flächen waren verfügbar.

Sowohl Bomlitz als auch Benefeld sind entlang ihrer Ortsränder zu ganz großen Teilen von Wald umgeben und unterliegen in den nördlichen Bereichen hinsichtlich einer Wohnbaulandentwicklung erheblichen Vorbelastungen durch den Industriepark und Gewerbegebiete.

Der in der Neuaufstellung befindliche Flächennutzungsplan der Stadt Walsrode verdeutlicht die bestehenden Einschränkungen durch Wald- und Gewerbegebiete sowie den Industriepark und geht zudem auf die Achtungsabstände infolge der sog. Seveso III-Richtlinie, § 50 BImschG, ein, ausgehend von der ortsansässigen Industrie. Die ansässigen Störfallanlagen schränken die Wohnbaulandentwicklung im Norden erheblich ein. Aufgrund dieser Gegebenheiten war eine umfangreiche Alternativenprüfung nicht erforderlich, da bereits aus dem Vorentwurf des Flächennutzungsplans ersichtlich wurde, dass kein besser geeigneter Standort in Bomlitz existiert.

2 Planungsvorgaben und Rahmenbedingungen

2.1 Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP)

Das Landesraumordnungsprogramm (LROP) legt die Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung fest, die der Erfüllung der in § 1 des Niedersächsischen Raumordnungsgesetzes (NROG) gestellten Aufgaben sowie der Verwirklichung der Grundsätze des § 2 des Raumordnungsgesetzes (ROG) dienen. Bauleitpläne sind gem. § 1 Abs. 4 BauGB den Zielen der Raumordnung anzupassen.

Die aktuelle Fassung des LROP liegt kombiniert in Form der Neubekanntmachung der LROP-Verordnung von 2017 sowie der Änderungsverordnung vom 17.09.2022 vor und besteht aus einer zeichnerischen und einer beschreibenden Darstellung.

Die Stadt Walsrode wird als Mittelzentrum festgelegt. Südlich, westlich sowie nördlich des Plangebiets wird im Bereich des Wasserlaufs „Bomlitz“ ein Vorranggebiet Biotopverbund linienförmig dargestellt. Aufgrund der Entfernung von mind. 500 m zwischen der „Bomlitz“ und dem Plangebiet wird hier nicht von einer möglichen Beeinträchtigung des Vorranggebiets ausgegangen.

Es erfolgen keine weiteren zeichnerischen Festlegungen, die die Ortschaft Bomlitz oder das Plangebiet direkt betreffen.

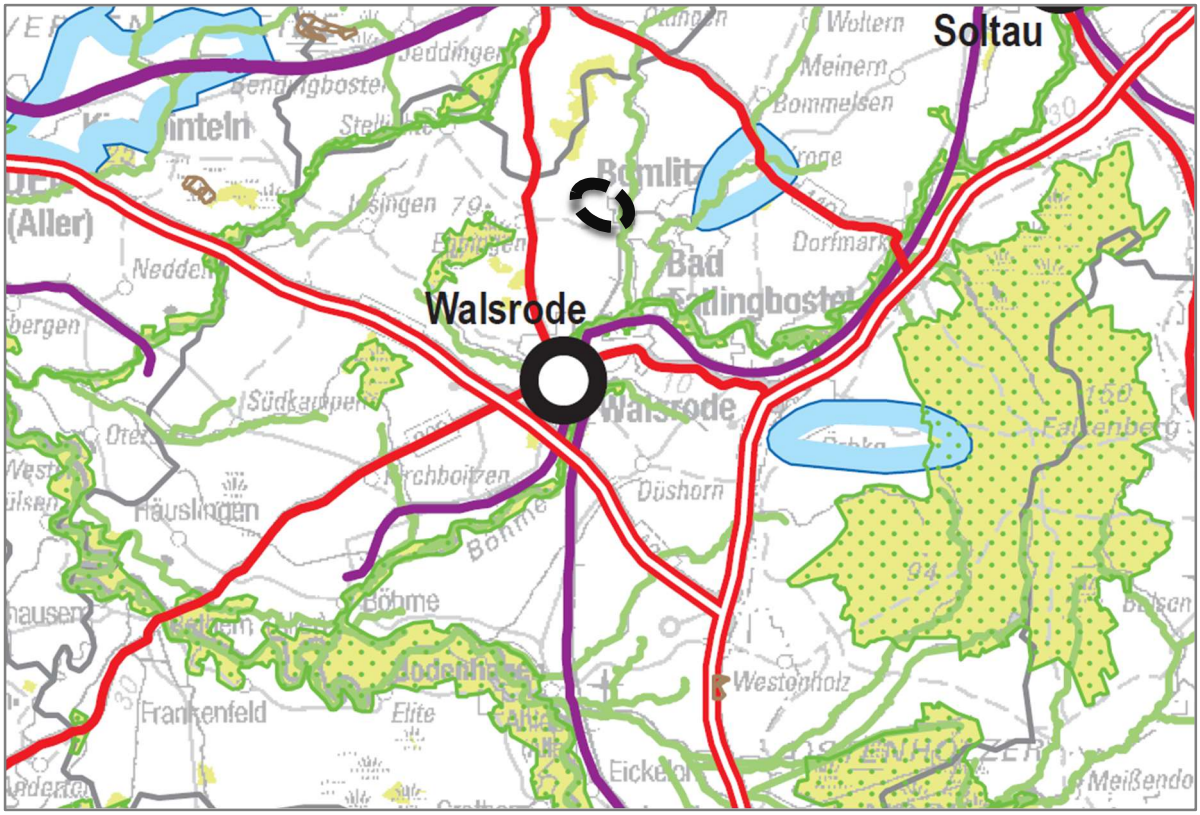


Abbildung 3: Ausschnitt LROP Niedersachsen 2017, ohne Maßstab, Lage Plangebiet schwarz markiert

Quelle: Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, 2017

In der beschreibenden Darstellung werden zur Ortschaft Bomlitz keine konkreten Aussagen getroffen, jedoch betrifft die Festlegung Walsrodes als Mittelzentrum auch das Plangebiet. Die folgenden Aussagen entwickeln eine mittelbare Wirkung auf das Plangebiet und entsprechen in ihrer Bindungswirkung Grundsätzen der Raumordnung:

- Die Funktionsfähigkeit der Raum- und Siedlungsstruktur soll gesichert und durch Vernetzung verbessert werden (Ziffer 1.1 02 S. 2)

- die Festlegung von Gebieten für Wohn-und Arbeitsstätten soll flächensparend an einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung unter Berücksichtigung des demografischen Wandels sowie der Infrastrukturfolgekosten ausgerichtet werden (Ziffer 2.1 04)
- Die Entwicklung von Wohn- und Arbeitsstätten soll vorrangig auf die Zentralen Orte und vorhandene Siedlungsgebiete mit ausreichender Infrastruktur konzentriert werden (Ziffer 2.1 05).

Den aufgeführten Grundsätzen widerspricht der Bebauungsplan Nr. 146 nicht, sondern trägt in Teilen zu deren Umsetzung bei. Die geplante Entwicklung erfolgt im zentralen Ort und durch die Standortwahl am Ortsrand vom Bomlitz werden durch Rückgriff auf vorhandene technische und soziale Infrastrukturen die Folgekosten minimiert.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 146 den Erfordernissen der niedersächsischen Raumordnung nicht entgegen steht.

2.2 Regionales Raumordnungsprogramm – Landkreis Heidekreis

Am 15.12.2023 hat der Kreistag des Landkreises Heidekreis die Neuaufstellung seines Regionalen Raumordnungsprogramms beschlossen. Ein Vorentwurf, welcher gem. § 4 Abs. 1 Satz 1 ROG als sonstiges Erfordernis der Raumordnung zu berücksichtigen wäre, liegt hierzu einstweilen nicht vor.

Somit kann zurzeit im Planungs- und Abwägungsvorgang nur auf die Erfordernisse der Niedersächsischen Raumordnung abgestellt werden.

2.3 Länderübergreifender (Bundes-) Raumordnungsplan Hochwasserschutz

Als Ziel, den Hochwasserschutz zu verbessern, trifft der (Bundes-) Raumordnungsplan Regelungen zum Hochwasserrisikomanagement, insbesondere im Hinblick auf die Siedlungsentwicklung und kritische Infrastrukturen, aber auch Regelungen zur Gewinnung und Freihaltung von Retentionsflächen sowie zur Erhaltung und Verbesserung des Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögens des Bodens.

Das hier vorliegende Plangebiet liegt eindeutig außerhalb eines Überschwemmungsgebietes, vgl. nachfolgende Abbildung. Auch ein Risikogebiet außerhalb eines Überschwemmungsgebietes liegt nicht vor. Weder wird daher eine Hochwasserretention beeinflusst noch werden etwaige Maßnahmen (etwa baulicher Art) zum Hochwasserschutz erschwert.

Die geplanten baulichen Erweiterungen liegen in einer Entfernung zur Gewässerniederung, die keinerlei Auswirkungen auf den Hochwasserabfluss o.ä. befürchten lässt. Die maßgeblichen Plansätze des (Bundes-) Raumordnungsplans zum Hochwasserschutz werden berücksichtigt bzw. planbedingt nicht berührt.

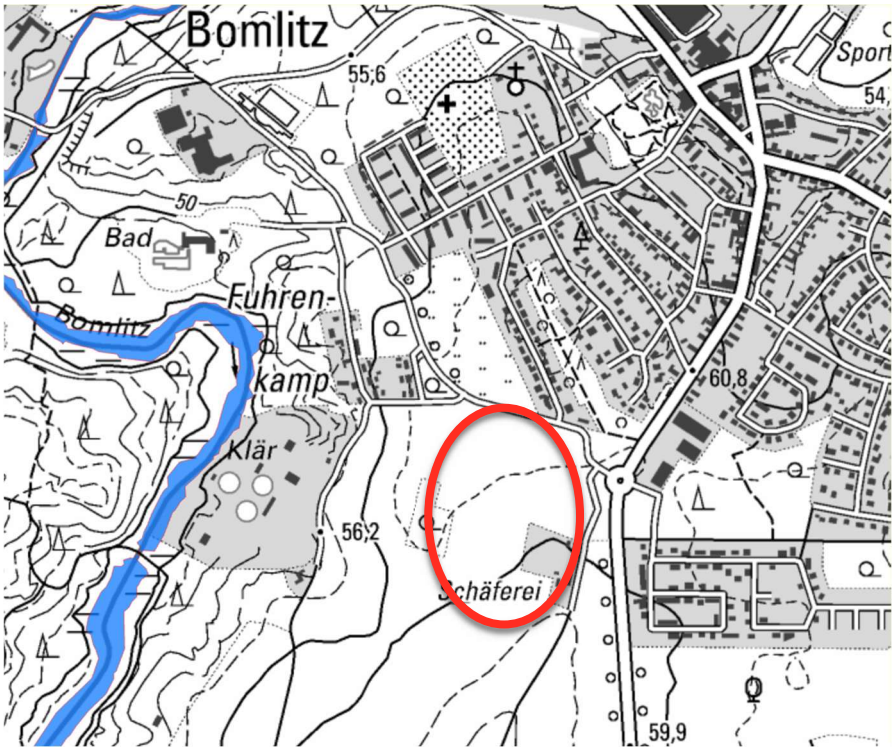


Abbildung 4: Überschwemmungsgebiet der Bomlitz, westlich des Plangebietes, Lage des Plangebiets rot markiert (Quelle: NLWKN-Kartenserver)

2.4 Flächennutzungsplan

2.4.1 Aktuelle Darstellungen

Der Flächennutzungsplan für die vormals eigenständige Gemeinde Bomlitz ist im Jahr 1979 aufgestellt und rechtswirksam geworden. Der Flächennutzungsplan stellt das Plangebiet überwiegend als landwirtschaftliche Fläche sowie in einem Teilbereich als Fläche für Wald dar.

Westlich des Plangebiets, im Bereich der kommunalen Kläranlage, weist der Flächennutzungsplan eine Fläche für Ver- und Entsorgungsanlagen sowie eine Trafostation aus. Nördlich der Straße Fuhrenkamp sowie östlich der Walsroder Straße werden Wohnbauflächen dargestellt (vgl. folgende Abbildung).

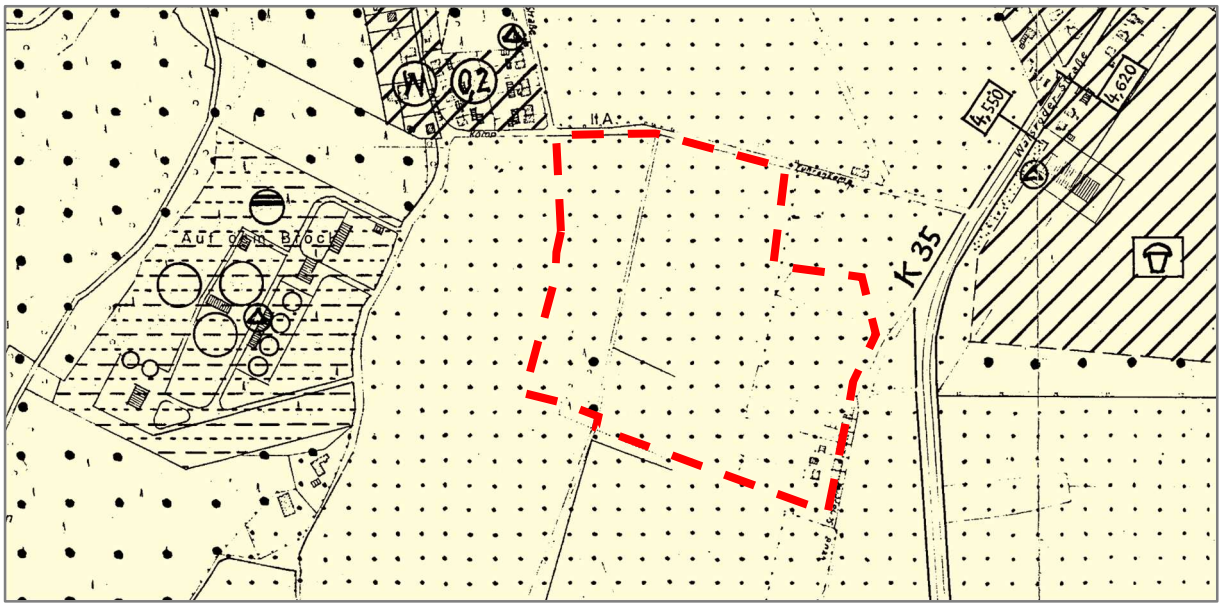


Abbildung 5: Auszug aus dem Flächennutzungsplan Bomlitz, Teilplan 3, 1979, Geltungsbereich rot markiert

2.4.2 Geplante Darstellung

Die geplante Festsetzung von Allgemeinen Wohngebieten (WA) lässt sich nicht aus der Darstellung einer Fläche für die Landwirtschaft entwickeln und widerspräche folglich dem Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 BauGB. Daher wurde eine Änderung des Flächennutzungsplans durchgeführt.

Im Rahmen der 78. Flächennutzungsplanänderung wurde das Plangebiet gem. § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO als Wohnbaufläche (W) dargestellt und die Waldparzelle als Fläche für Wald.

Abbildung 6: Darstellungen der 78. Änderung des Flächennutzungsplans – ohne Maßstab

2.5 Verbindliche Bauleitplanung

Für das Plangebiet liegt keine verbindliche Bauleitplanung vor, es befindet sich im planungsrechtlichen Außenbereich gem. § 35 BauGB.

Nordöstlich und direkt angrenzend zum Plangebiet befindet sich der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 39 „Neue Schäferei – Teil II“, welcher die sonstigen Sondergebiete SO 1 mit der Zweckbestimmungen „Einzelhandel – Nahversorgung“ sowie SO 2 „Einzelhandel Bäcker / Cafe“ gem. § 11 BauNVO festsetzt. Ferner werden für das SO 1 eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,5, maximal ein Vollgeschoss (I), eine max. Firsthöhe (FH) von 9,0 m sowie die abweichende Bauweise (a) festgesetzt. Für das Sondergebiet SO 2 werden dieselben Festsetzungen getroffen, mit Ausnahme der abweichenden Bauweise.

2.6 Einrichtungen der Daseinsvorsorge

Im Kontext zur Ausweisung von insb. Wohnbauland sind Belange der Daseinsfürsorge anzusprechen, vordringlich: Kinderbetreuung, Schulstandorte und ärztliche Versorgung.

Der Stadt Walsrode ist der Rechtsanspruch auf einen Kindergartenplatz bekannt. In Bomlitz existieren eine Krippe und ein Kindergarten, die derzeit nahezu ausgelastet sind. Perspektivisch gilt: Für den Bereich Bomlitz liegt ein Angebot der Kirchengemeinde Bomlitz vor, die Räumlichkeiten des Gemeindehauses in eine Kindertagesstätte umzuwandeln. Die Untersuchungen zu den Umsetzungsmöglichkeiten laufen derzeit. Darüber hinaus werden das Dorfgemeinschaftshaus Bomlitz sowie die Kita Bomlitz in den kommenden Jahren grundhaft saniert bzw. zurückgebaut und neu errichtet. In diesem Zuge werden Potenziale zur Erweiterung der Kinderbetreuungskapazitäten geprüft.

In Hinblick auf das geplante Baugebiet besteht aus Sicht der Stadt Walsrode mit Blick auf die voraussichtlichen 2 bis 3 Bauabschnitte und den Entwicklungszeitraum des Baugebietes kein akuter Handlungsbedarf. In der Vergangenheit gelang es bei Engpässen zudem immer, eine Verteilung der Kinder auf das gesamte Stadtgebiet vorzunehmen. Sofern sich dies als notwendig herausstellt, weil die oben angeführten Lösungen noch nicht umgesetzt werden konnten, wird auch hier so verfahren. Fest steht: Grundsätzlich bestehen in Bomlitz Betreuungsmöglichkeiten im Bestand. Unabhängig davon ist die Kindertagesstättenbedarfsplanung ständiges Thema im Ausschuss für Kinder und Schule.

Zur schulischen Versorgung gilt: Die Grundschule an der Straße Papiermacherkamp liegt nur ca. 500 m nördlich des Plangebietes und ist damit hervorragend (auch ohne Pkw) erreichbar. Gemäß Schulstatistik 2023 der Stadt Walsrode ist die Grundschule 2-zügig mit im Mittel 16 Schüler/innen pro Klasse. Insofern sieht die Stadt grundsätzlich Möglichkeiten, weitere Schüler/innen aufzunehmen, was durch die aktuelle Schulstatistik der Stadt Walsrode auch bestätigt wird. Wie sich die Auslastung konkret in ca. 5 bis 10 Jahren darstellt bzw. ob dann Kapazität für die Kinder aus dem geplanten Gebiet besteht, wird anhand der fortzuschreibenden Versorgungspläne prognostiziert werden. In Benefeld existiert zudem in der Pestalozzistraße eine weitere Grundschule sowie eine freie Waldorfschule, zwischen beiden Ortsteilen eine Oberschule. Insgesamt bestehen hinreichend Optionen, eine bedarfsgerechte Schulversorgung sicherzustellen.

In Bezug auf die ärztliche Versorgung gilt: Der Versorgungsbereich Walsrode (südl. Heidekreis) ist laut KVN (Stand 29.12.2023) ausreichend mit Hausärzten versorgt. In Benefeld befinden sich zwei Hausarztpraxen mit 4 Hausärzten.

Darüber hinaus hält es die Stadt Walsrode für wenig zielführend, städtebauliche Entwicklung im ländlichen Raum an den Strukturen der ärztlichen Versorgung zu orientieren – eher hält die Stadt es für sinnvoll, nachhaltige Wohnbaulandentwicklung zu betreiben als Grundlage, um eine Nachfrageklientel auch für ärztliche Versorgung zu sichern.

Die allgemeinen Probleme ärztlicher Versorgung betreffen vornehmlich ältere, weniger mobile Menschen. Das vorliegende Plangebiet dient nicht primär der Schaffung von Wohnraum für die ältere Bevölkerung, wenngleich diese Zielgruppe hier auch mitberücksichtigt werden soll. Für ältere Menschen hat die Stadt Walsrode in den letzten Jahren Angebote in der Kernstadt geschaffen bzw. bauleitplanerisch vorbereitet.

3 Städtebauliche Konzeption

3.1 Gestaltungskonzept

Das Plangebiet erstreckt sich direkt südlich angrenzend zur Gemeindestraße „Fuhrenkamp“ über eine Fläche von rd. 8,5 ha. Gegenüberliegend befindet sich der bestehende Siedlungsrand der Ortschaft Bomlitz, östlich des Plangebiets, entlang der Straße „Neue Schäferei“, schließen sich bebaute Wohngrundstücke mit großen Hausgärten an. Nordöstlich grenzt das Gelände eines Discounters an.

Das städtebauliche Konzept sieht die Entwicklung des Plangebiets mit klassischen Bauformen vor. Dies geschieht vordringlich in Form von freistehenden Einzel- und Doppelhäusern. Zusätzlich sind in Teilbereichen Reihenhäuser, bzw. Hausgruppen, sowie Mehrfamilienhäuser vorgesehen, um auch ein Angebot an verhältnismäßig günstigeren Wohnformen vorzuhalten.

Generell soll die bauliche Dichte innerhalb des Plangebiets von Norden nach Süden sowie auch in den auf die freie Landschaft sowie Waldgebiete zulaufenden Gebieten abnehmen. Dem entsprechend soll auch die Höhenentwicklung durch die festgesetzten maximal zulässigen Firsthöhen von Norden nach Süden abnehmen, weshalb insbesondere in den WA-Gebieten in der südlichen Hälfte des Plangebiets maximal ein Vollgeschoß mit entsprechend reduzierter Firsthöhe zulässig ist.

Im westlichen Teilbereich des Plangebiets, oberhalb der bestehenden Waldparzelle, wird ebenfalls eine geringere überbaubare Grundstücksfläche (große Grundstücke) angestrebt, um in diesem Teil einen sanfteren Übergang zu den gegenüberliegenden Waldgebieten zu ermöglichen. Dies geschieht analog in den südlichen Teilbaugebieten und soll einen Übergang des Plangebiets zur freien Landschaft ermöglichen. Aus diesem Grund wird auch in den zuletzt genannten Bereichen eine Ortsrandeingrünung durch die Anlage von jeweils mehrreihigen Hecken geregelt.

Im Bereich zwischen Waldparzelle und Wohngebieten wird aus gestalterischen, brandschutzrechtlichen sowie waldfachlichen Gründen eine Abstandsfläche von 30 m eingehalten.

Dem Konzept entsprechend sollen die Grundstücksgrößen zwischen ca. 600 und rd. 1.300 m² betragen.

Gegenüber dem Vorentwurf wurde die Lage des Regenrückhaltebeckens verschoben: Das Becken liegt nunmehr im Übergang zum angrenzenden Einzelhandelsgrundstück und dient damit gleichzeitig als Puffer- / Abstandsfläche. Anders als noch im Vorentwurf wurde die landschaftsbildprägende Baumreihe im südlichen Drittel des Plangebietes weitestgehend erhalten und als gliederndes Element in die Bebauung integriert. Die Freifläche im Südosten des Plangebietes, Flurstück 19/18, wurde zum Entwurf aus der Planung herausgenommen, da es weder Anlass noch Erfordernis für deren Überplanung gibt. Die Erschließung der Fläche wurde durch einen gesonderten Wirtschaftsweg am Südrand des Plangebietes gesichert.

3.2 Verkehrliche Erschließung

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt durch zwei Abzweigungen von der bestehenden Straße „Fuhrenkamp“ aus und erfolgt ringförmig durch das Plangebiet. Zusätzlich werden Stichstraßen sowie ein Wendekreis vorgesehen. Durch die Anlage von Fuß- und Radwegen soll eine gebietsinterne Durchquerbarkeit sowie eine Erschließung nach Außen durch Anschluss an die Straße „Neue Schäferei“ auch für den nicht motorisierten Verkehr ermöglicht werden.

Eine der Planstraßen im Süden des Plangebiets soll die Möglichkeit einer zukünftigen Erweiterung des Plangebiets weiter Richtung Süden gewährleisten und dazu als Anschlussmöglichkeit vorbereitet werden.

Um die Auswirkungen des neuen Wohnquartiers, im Sinne zusätzlich zu erwartender Verkehrsströme bewerten zu können, wurde eine Verkehrsuntersuchung durchgeführt (Anlage 1 dieser Begründung). Im Rahmen der Untersuchung wird zur Abschätzung der zusätzlichen Verkehrsströme u.a. auf die Anzahl der Einwohner je Wohneinheit abgestellt (vgl. Anlage 1, S. 10), wonach das voll ausgebaute Wohnquartier 950 zusätzliche KFZ-Fahrten werktäglich auslösen wird (ebd. S. 12). Die Anbindung des Plangebiets an die bestehende Straße „Fuhrenkamp“ ist wegen derer geringen bisherigen Belastung problemlos möglich (ebd. S. 14).

Die Verkehrsqualität des bestehende Kreisverkehrsplatzes „K 135 / Fuhrenkamp / In der Barckheide“, über welchen die weitere Anbindung des Plangebiets erfolgt, ist weiterhin mit sehr gut zu bewerten (ebd. S. 17).

Daher sind zur verkehrlichen Erschließung keine weiteren Baumaßnahmen erforderlich. Die vorhandenen Knotenpunkte vermögen es die zusätzlichen Verkehre aufzunehmen, dieses gilt auch für den Fuß- und Radverkehr. Eine Linksabbiegerspur in der Straße „Fuhrenkamp“ zum Plangebiet ist ebenfalls nicht erforderlich (ebd. S. 18).

4 Städtebauliche Daten

Der Geltungsbereich umfasst eine Gesamtfläche von ca. 8,45 ha. In der folgenden Tabelle sind die einzelnen Flächenanteile der unterschiedlichen Nutzungen zusammengefasst (Flächengrößen zeichnerisch ermittelt und gerundet):

Flächenbezeichnung	**Größe in m²**
Allgemeine Wohngebiete (WA)	56.150
Öffentliche Straßenverkehrsflächen	7.300
Fuß- und Radwege	350
Öffentliche Grünfläche	8.950
Flächen für Wald	8.450
Flächen für Versorgungsanlagen	3.350
Gesamter Geltungsbereich	**84.550**

Angaben gerundet

5 Belange des Umweltschutzes

5.1 Natur- und Landschaft, Artenschutz

Mit der vorliegenden Bauleitplanung werden Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet. Gemäß §§ 2 Abs. 4, 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht nach der Anlage 1 zum BauGB beschrieben und bewertet werden. Dabei ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB das Ergebnis der Umweltprüfung in der Abwägung zu berücksichtigen.

Im Umweltbericht werden die Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Kultur- und Sachgüter sowie deren Wechselwirkungen untereinander sowie der sparsame Umgang mit Grund und Boden sowie die Vermeidung und der Ausgleich nach der Eingriffsregelung untersucht und bewertet.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist eine Prüfung des Artenschutzes durchgeführt worden, in welcher das Vorkommen von Vögeln, Fledermäusen und Reptilien im Plangebiet sowie im weiteren Umfeld untersucht worden ist.

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt vorerst zu dem Ergebnis, dass es durch eine Realisierung der Planung zu einem Verlust von Nahrungshabitaten und Fortpflanzungsstätten für Fledermäuse und Vögel, insbesondere der im Rahmen der Untersuchung identifizierten Feldlerche und der Goldammer, kommt. Maßnahmen zur Minimierung artenschutzrechtlicher Konflikte, wie beispielsweise die Durchführung von CEF-Maßnahmen, sind zu bilanzieren und darzustellen. Im Umweltbericht zu diesem Bebauungsplan wurden eine entsprechende Umweltprüfung und eine damit verbundene Festlegung von Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt.

Die Untere Naturschutzbehörde hat in Bezug auf Ameisen, Tagfalter und Heuschrecken folgende Hinweise gegeben: „Ameisen, sofern es sich um nationalrechtlich geschützte Arten handelt (Bundesartenschutzverordnung) und diese von der Planung betroffen sind, müssten umgesiedelt werden. Die konkreten Belange der Umsiedlung wären im Rahmen des Bebauungsplans zu beschreiben und darzustellen. Für eine Umsiedlung ist eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich, die vor Umsiedlung bei der UNB zu beantragen wäre. Hierfür wäre im Antragsverfahren auch das öffentliche Interesse nachzuweisen. Auch potenzialabgeschätzte Tagfalter- und Heuschreckenarten, die nationalrechtlich geschützt sind, müssen im Rahmen der Eingriffsregelung berücksichtigt werden.“

Diese Belange werden im Umweltbericht auf Grundlage zusätzlicher Untersuchungen angesprochen, vgl. dazu auch Abschnitt 9.4 dieser Begründung.

5.2 Belange des Waldes / Gefahrenabwehr

Im Südwesten des Plangebietes befindet sich Wald. Es handelt sich um einen ca. 80- bis über 100-jährigen Eichen-Buchen-Mischwald mit Birke und einzelnen Fichten. Es handelt sich um Wald im Sinne des § 2 Nds. Gesetzes über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG).

Das NWaldLG selbst enthält keine Vorgaben zu Abständen. Gemäß § 1 Abs. 6 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen u.a. „die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung“ zu berücksichtigen. Gemäß § 3 Abs. 1 NBauO gilt, dass „bauliche Anlagen so angeordnet sein müssen, dass die öffentliche Sicherheit nicht gefährdet wird. Insbesondere dürfen Leben, Gesundheit sowie die natürlichen Lebensgrundlagen und die Tiere nicht bedroht werden. Unzumutbare Belästigungen oder unzumutbare Verkehrsbehinderungen dürfen nicht entstehen“. Von Waldflächen ist aus Gründen der Gefahrenabwehr insb. mit baulichen Anlagen daher Abstand zu halten. Zu beachten ist dabei, dass nicht nur aus umfallenden Bäumen Gefahren resultieren, sondern auch aus herabfallenden Ästen (Windbruch, Windwurf).

Dieser Aspekt ist insbesondere bei stark belaubten (windanfälligen) Bäumen beachtlich. Darüber hinaus sind die Verkehrssicherungspflicht für den Waldeigentümer und ggf. artenschutzrechtliche Konflikte sowie der Belang Landschaftsbild zu berücksichtigen.

Gemäß übergeordneter Planung (LROP) sind Abstände von 100 m einzuhalten. Gemäß RROP (Entwurf 2015 – nicht mehr gültig, da in Neuaufstellung) wird, ausgehend von praktischen Erfahrungen, als Grundsatz festgelegt, dass

- zur Wahrung des Landschaftsbildes,
- zum Schutz der ökologischen Funktionen,
- als Sicherheitsabstand bei Sturmschäden und
- zur Vermeidung von zusätzlichem technischem Aufwand bei der Waldbewirtschaftung

Waldränder im Landkreis Heidekreis aufgrund ihrer vielfältigen Funktionen von störenden Nutzungen und von Bebauung in einem Abstand von 60 m freigehalten werden sollen. Ein Unterschreiten ist nur im nachvollziehbar begründeten Einzelfall möglich. Im vorliegenden Fall gilt: Der im Landkreis Heidekreis vorzufindende hohe Waldanteil erfordert eine differenzierte Abwägung im Einzelfall. Das NWaldLG enthält keine Regelungen zum Abstand zwischen dem Waldrand und der Bebauung. Das RROP befindet sich in Neuaufstellung und ist bisher nicht rechtskräftig. Die Regelung des nicht rechtskräftigen RROP zum Waldabstand stellte einen Grundsatz dar, kein Ziel. Die Inanspruchnahme der hier vorliegenden waldnahen Wohnbaulandentwicklungsfläche wurde eingangs umfassend begründet.

Im Einzelnen ist auszuführen:
Belang Landschaftsbild / ökologische Funktion: Der Landschaftsrahmenplan bewertet den Landschaftsteilraum als Biotoptyp mit geringer Bedeutung. Das innerhalb der Fläche liegende Wäldchen ist von mittlerer Bedeutung, die durch das Gebiet verlaufende Feldhecke von hoher Bedeutung. Das Landschaftsbild (ackerbaulich dominierte wellige Geest) ist von geringer Bedeutung. Der Boden weist keinen besonderen Wert auf. Schutzgebiete gemäß BNatSchG sind nicht vorhanden. Der Wald ist verinselt innerhalb eines intensiv landwirtschaftlich genutzten Teilraums. Die Planung hält mit der Bebauung einen Abstand analog einer Baumlänge zur künftigen Bebauung ein. Entlang Nord- und Ostrand des Waldes wird eine öffentliche Grünfläche festgesetzt, die die Zuwegung zum Waldrand sichert. Nicht unerheblichen Teilen des Waldes ist im Nordosten künftige eine weitflächige, öffentliche, multifunktionale Grünfläche vorgelagert, die eine Pufferwirkung gegenüber der heranrückenden Wohnbebauung bzw. der Verkehrsfläche der Planstraße A hat. Es wird daher davon ausgegangen, dass die ökologischen Funktionen dieses Waldrandes durch die Planung nicht wesentlich verändert werden.

Belang Bewirtschaftung des Waldes: Die Verkehrssicherungspflicht liegt beim Waldeigentümer. Mit der hier vorliegenden Entwurfsfassung wird zwischen Bebauung und Waldrand nahezu durchgängig ein Abstand von 30 m, analog einer Baumlänge, gewährleistet. Im Nordwesten der geschlossenen Waldfläche erfolgt ein Waldumbau mit dem Ziel, bei Beibehaltung der Waldeigenschaft die Belange der Gefahrenabwehr zu berücksichtigen, vgl. Maßnahmenfläche M1. Südöstlich angrenzend wird der Abstand von 30 m um ca. 5 m unterschritten – dies hält die Stadt Walsrode für hinnehmbar, da die Unterschreitung nur einen kurzen Abschnitt betrifft und vornehmlich aus der „Ecksituation“ resultiert.

Die Zuwegung zum Wald entlang aller Ränder bleibt gewährleistet, die multifunktionale Grünfläche erleichtert gegenüber der vormaligen Ackernutzung sogar die problemlose Erreichbarkeit des Ostrandes der Waldfläche. Mehraufwand für eine neu hinzukommende Verkehrssicherung für den Waldeigentümer ist nicht erkennbar.

Belang Sturmschäden: Die Stadt Walsrode geht davon aus, dass mit der Einhaltung der Abstände gemäß Bebauungsplan zwischen Bebauung und Waldrand auch möglichen Gefahren hinreichend begegnet werden kann, zumal der unmittelbare Waldrand auf 6 m Breite als öff. Grünstreifen ausgewiesen ist, sprich kein Teil der Grundstücke. In der Regel findet bei

Sturm, Gewitter o.ä. kein Aufenthalt im Garten statt. Windbruchgefahren für Leib und Leben schätzt die Stadt daher als gering ein.

Zusammenfassend erachtet die Stadt Walsrode unter Würdigung der örtlichen Situation und der Planungsinhalte die Belange des Waldes als berücksichtigt.

6 Restriktionen

6.1 Lärmimmissionen

Das Plangebiet ist in Teilbereichen Lärmimmissionen durch Verkehrs- und Gewerbelärm ausgesetzt. Demgemäß wurde eine lärmtechnische Untersuchung in Auftrag gegeben, vgl. Anlage 2.

Es handelt sich hierbei einerseits um Immissionen durch Straßenverkehr von der Kreisstraße „Walsroder Straße“ sowie der Gemeindestraße „Fuhrenkamp“, andererseits wirken gewerbliche Lärmimmissionen des angrenzenden Discounters auf das Plangebiet ein. Die Lärmemissionen des ca. 230 m westlich des Plangebietes gelegenen Klärwerkes stellten sich als nicht relevant heraus.

Im Ergebnis kommt der Gutachter zu folgenden Bewertungen:

Gewerbelärm:

Unter Berücksichtigung der Emissionen des Einzelhandelsmarktes hat der Gutachter eine Ausbreitungsvariante berechnet, die eine Lärmschutzwand südlich des Marktes beinhaltete. Mit dieser Maßnahme konnten vor allem die von der Anlieferzone ausgehenden Emissionen wirksam gemindert werden. Der Bebauungsplan setzt diese aktive Schallschutzmaßnahme fest. Die Wand muss dabei südlich des Parkplatzes 2 m hoch sein, im weiteren Verlauf Richtung Westen dann 3 m.

Damit können unter Berücksichtigung der Festsetzungen des Planentwurfs (Lage der Baugrenzen, Höhenvorgaben) tags wie nachts die Immissionsrichtwerte der TA Lärm bzw. der DIN 18005, Beiblatt 1, für Allgemeine Wohngebiete eingehalten oder unterschritten werden.

Verkehrslärm:

Mit Blick auf empfindliche Nutzungen im Plangebiet (Wohnen, ggf. Büronutzung) wurden die Straßen Fuhrenkamp und Walsroder Straße lärmtechnisch untersucht. Im Ergebnis werden die Orientierungswerte, siehe oben, im nördlichen und östlichen Teil des Plangebietes überschritten. Die Baugrenzen im Plangebiet werden entlang der Nordkante in hinreichendem Abstand zur Straße festgesetzt, so dass der vom Gutachter für die Randbereiche ermittelte Lärmpegelbereich IV nicht zum Tragen kommt, gleiches gilt sinngemäß für die Ostkante. Hinweis dazu: Die dem Gutachten zu Grunde liegenden Baugrenzen wurden zum Entwurf des Bebauungsplans im Norden und Osten geringfügig zurückgenommen.

Maßgeblich für einen Streifen in einer Tiefe von ca. 50 m im Nordteil und etwa 130 m im Ostteil des Plangebietes (sprich südlich des Einzelhandelsgrundstücks), vgl. Markierung im Plan, ist mithin Lärmpegelbereich III. Für die sonstige und damit ganz überwiegende Fläche des Plangebietes kann hingegen eine „besonders ruhige Wohnlage“ im Sinne der DIN 18005, Beiblatt 1, festgestellt werden, da die Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiet von 55 / 45 dB(A) tags / nachts eingehalten bzw. teils deutlich unterschritten werden.

Auf die Festsetzung von aktiven Schallschutzmaßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm verzichtet die Stadt Walsrode aus städtebaulich-gestalterischen Gründen. Stattdessen setzt der Bebauungsplan passive Maßnahmen zum Schallschutz für schutzbedürftige Räume im Lärmpegelbereich III fest. Die damit verbundenen Anforderungen an Außenbauteile und Fenster bedingen keinen maßgeblich höheren Kostenaufwand bei der Gebäudeerstellung. So leisten u.a. zeitgemäße, aus Gründen der Energieeinsparung / Wärmeisolierung erforderliche Fenster i.d.R. auch den gebotenen Lärmschutz.

Der Gutachter empfiehlt zusätzlich den Einbau von Lüftungseinrichtungen für Schlaf- und Kinderzimmer für Gebäude, die nachts im Lärmpegelbereich IV liegen. Da dieser Fall gemäß der Abgrenzung der Baugrenzen nicht eintritt, verzichtet die Stadt Walsrode auf diese Regelung, weist jedoch im allgemeinen Hinweis zum Lärmschutz gleichsam empfehlend darauf hin.

Zusammenfassend kann der verkehrlich gebotene Schallschutz im Plangebiet mit vertretbarem Aufwand geleistet werden.

6.2 Geruchsimmissionen

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist eine gutachterliche Untersuchung der vorherrschenden Geruchsimmissionen durchgeführt worden (siehe Anlage 3: Geruchsgutachten). Dabei sind gemäß der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL), Ziffer 4.1, alle Emittenten von Geruchsstoffen, die auf das Plangebiet einwirken, berücksichtigt worden. Hierzu ist entsprechend der Ziffer 4.4.2 der GIRL ein Radius von 600 m als Beurteilungsgebiet gewählt sowie eine Prüfung weiterer untersuchungsrelevanter Emittenten im Planumfeld durchgeführt worden.

Für die Untersuchung der vorherrschenden Geruchsbelastung sind die westlich des Plangebiets gelegene kommunale Kläranlage sowie zwei südlich gelegene landwirtschaftliche Betriebe als Geruchsemittenten zugrunde gelegt und die auf das Plangebiet einwirkenden Geruchsimmissionen ermittelt worden.

Die gutachterliche Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass auf den geplanten Wohnbauflächen Geruchsstundenhäufigkeiten von maximal 7 % resultieren. Der nach Anhang 7 der Neufassung der TA Luft für Wohngebiete geltende Immissionswert von 10 % (relative Häufigkeit 0,10) wird demnach unterschritten, sodass als Ergebnis der gutachterlichen Einschätzung weder ein Immissionskonflikt noch eine nennenswerte Einschränkung der Entwicklungsmöglichkeiten der südlich des Plangebiets gelegenen Betriebe sowie der westlich gelegenen Kläranlage zu erwarten ist.

Hinweis: Die Richtlinie zur Ermittlung von Geruchsimmissionen wurde zwischenzeitlich geändert. Die sog. GIRL wurde durch Inkrafttreten den überarbeiteten TA Luft im August 2021 abgelöst. Nach Rücksprache mit dem beauftragten Gutachter-Büro ist aus Gründen der Rechtssicherheit eine Anpassung der Berechnungen gemäß der TA Luft zu empfehlen. Im westlichen Teilbereich des Plangebietes könnten sich geringfügige Änderungen der Geruchshäufigkeiten ergeben. Dies wird die Entwicklungsfähigkeit des Standortes für Wohnnutzung jedoch nicht grundsätzlich in Frage stellen.

Die Überarbeitung des Gutachtens wurde dementsprechend beauftragt, liegt jedoch noch nicht vor. Das überarbeitete Gutachten und das daraus resultierende Ergebnis wird in die Endfassung der Planunterlagen aufgenommen. Die Stadt Walsrode erwartet gemäß gutachterlicher Aussage keine maßgeblichen inhaltlichen Folgen bzw. keinen Plananpassungsbedarf.

6.3 Lärm- und Abgasemissionen durch Truppenübungsplatz

Rund 10 km süd-östlich des Plangebiets liegt der NATO-Truppenübungsplatz Bergen; damit befindet sich das Plangebiet in dessen Interessengebiet Emissionsschutzzone.

Das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr weist darauf hin, dass aufgrund der Lage des Plangebiets zum Übungsplatz mit Lärm- und Abgasemissionen durch den militärischen Flug- und Übungsbetrieb zu rechnen ist. Spätere Ersatzansprüche werden nicht anerkannt. Konkrete Auswirkungen auf die Planung ergeben sich jedoch nicht.

6.4 Emissionen aus der Landwirtschaft

Das Plangebiet liegt am Rande einer dörflichen Ortslage. Es ist Zielsetzung der Stadt Walsrode, die dörfliche Landwirtschaft in ihrer Weiterführung der wie bisher zu sichern und eine mögliche Entwicklung nicht zu behindern.

Durch die angrenzenden landwirtschaftlichen Betriebe, d.h. insb. durch Fahrverkehr, auch nachts, und Feldbewirtschaftung, ist mit ortsüblichen Emissionen durch Lärm, Staub und Geruch zu rechnen, der von den künftig ansässigen Bewohnern/innen hinzunehmen ist. Konkrete Auswirkungen auf die Planung ergeben sich daraus nicht.

6.5 Funkmast

Direkt angrenzend zur Waldfläche und innerhalb der festgesetzten öffentlichen Grünfläche befindet sich ein rd. 40 m hoher Mobilfunkmast. Ausweislich der der Stadt Walsrode vorliegenden Standortbescheinigung der Bundesnetzagentur vom 16.07.2019 ist nicht von einer Beeinträchtigung oder Gefährdung umliegender Nutzungen durch den Funkmast auszugehen. Der Standortbezogene Sicherheitsabstand beträgt demnach in Hauptstrahlrichtung 18,30 m, vertikal ca. 6 m.

Hinweis: Gemäß Baugenehmigung ist der Funkmast nach Norden und Osten mittels einer fünfreihigen Laubhecke einzugrünen. Diese Eingrünung wurde kürzlich vorgenommen.

6.6 Kampfmittel

Der Kampfmittelbeseitigungsdienst hat im Zuge seiner Stellungnahme darauf hingewiesen, dass punktuell in Teilen des Plangebietes ein Kampfmittelverdacht besteht. Dies betrifft drei kleine Areale im Osten des Plangebietes, unmittelbar an die Straße „Neue Schäferei“ angrenzend. Der Kampfmittelbeseitigungsdienst empfiehlt hier eine Sondierung durchzuführen. Dem folgt die Stadt Walsrode, die Sondierung ist im IV. Quartal 2025 (nach der Ernte) vorgesehen.

Für das sonstige Plangebiet und damit den ganz überwiegenden Teil des Geltungsbereichs wurde eine Luftbildauswertung durchgeführt, ein Verdacht auf Kampfmittel besteht nicht, es besteht kein Handlungsbedarf, wobei die Flächen im südlichen Teil des Plangebietes aufgrund des Gehölzbesatzes nicht abschließend ausgewertet werden konnten (Waldflächen – vermutlich ohne Kriegsbelastung).

6.7 Versorgungsleitungen - Erkundigungspflicht

Im Plangebiet finden sich Versorgungsleitungen mehrerer Unternehmen. Es wird auf die Erkundigungspflicht der Ausbauunternehmer hingewiesen. Der Unternehmer genügt dieser Prüfungspflicht nicht, wenn er sich bei dem Grundstückseigentümer bzw. bei der örtlichen Stadt- oder Gemeindeverwaltung erkundigt. Vielmehr hat er sich bei dem jeweiligen Versorgungsunternehmen zu erkundigen, deren Leitungen vor Ort verlegt sind.

7 Erschließung, Ver- und Entsorgung

7.1 Verkehrserschließung

Die äußere Erschließung des Plangebiets kann problemlos über die bestehende Gemeindestraße „Fuhrenkamp“ erfolgen, durch die das Plangebiet über den bestehenden Kreisverkehrsplatz an den regionalen und überörtlichen Verkehr angebunden wird. Ebenfalls wird hierdurch die Weiterfahrt in den Ortskern von Bomlitz über die Straße „Drosselkamp“ ermöglicht.

Die innere Erschließung des Plangebiets erfolgt über ein Ringsystem neu anzulegender Planstraßen, s. Kapitel 3.2 sowie die Festsetzungen dazu in Kapitel 8.4.

7.2 Wasserversorgung

Die Wasserversorgung erfolgt durch Anschluss an das Wasserversorgungsnetz des Wasserverbandes Heidekreis.

7.3 Brandschutz

Gemäß des Landkreises Heidekreis als Untere Brandschutzbehörde gelten folgende Vorgaben: Für das Plangebiet ist eine Löschwassermenge von mindestens 800 l/min über mindestens 2 h Benutzungsdauer im Umkreis jeder baulichen Anlage von maximal 300 m vorzuhalten. Diese Regelung gilt nicht über unüberwindbare Hindernisse hinweg, die die tatsächliche Laufstrecke zu den Löschwasserentnahmestellen unverhältnismäßig verlängern.

Im Plangebiet ist mindestens eine, von der öffentlichen Trinkwasserversorgung unabhängige, Löschwasserentnahmestelle mit einer Leistung von mindestens 800 l/min über mindestens 2 h Benutzungsdauer vorzuhalten.

Eine erste Löschwasserentnahmestelle mit einer Leistung von mindestens 800 l/min über eine Benutzungsdauer von mindestens 2 h muss in einer maximalen Entfernung von 125 m Laufweg zu jeder baulichen Anlage vorhanden sein, der Abstand zu jedem Grundstückszugang sollte 75 m Laufweg nicht übersteigen.

Die Abstände von Löschwasserentnahmestellen bzw. Hydranten auf Leitungen in Ortsnetzen, die auch der Löschwasserversorgung (Grundschutz) dienen, dürfen 150 m nicht übersteigen. Größere Abstände bedürfen der Kompensation durch andere geeignete Löschwasserentnahmestellen.

Der Landkreis empfiehlt, die Anzahl und Anordnung der Löschwasserentnahmestellen mit dem Stadtbrandmeister abzustimmen.

Konkret in Bezug auf die baulichen Einzelvorhaben ist zudem zu beachten: Bei Verwendung von nicht mindestens feuerhemmenden Umfassungen und harter Bedachung kann zusätzliches Löschwasser erforderlich werden, welches dann zusätzlich zum Grundschutz sicherzustellen ist. Die erforderliche Löschwassermenge für den Objektschutz richtet sich nach der Art der Konstruktion des Objektes.

Werden im Plangebiet größere Objekte angesiedelt (z.B. Alten- und Pflegeheime, Gebäude besonderer Brandgefahr, Sonderbauten, o.ä.) ist zum vorhandenen Grundschutz zusätzliches Löschwasser für den Objektschutz erforderlich. Die erforderliche Löschwassermenge für den Objektschutz richtet sich nach der Art und Größe des Objektes.

7.4 Abwasserbeseitigung

Die Abwasserbeseitigung erfolgt über Anschluss an das bestehende Kanalisationssystem der Kommunal Service Böhmetal gkAöR. Hierzu sind innerhalb des Plangebiets entsprechende Baumaßnahmen erforderlich.

Das Schmutzwassernetz endet an der Kläranlage des Industrieparks (IFF N&H Germany GmbH & Co. KG), das Regenwassernetz an den Einleitstellen in die Bomlitz.

Es sei angemerkt, dass ein Anschluss der Bestandsgrundstücke Neue Schäferei 1 bis 11 südöstlich des Plangebietes aus Gründen der Höhenlage nicht möglich ist. Dies gilt sowohl bezüglich des Regenrückhaltebeckens wie auch des Kanalnetzes im Plangebiet.

7.5 Energieversorgung

Die Versorgung des Plangebiets mit Elektrizität erfolgt durch Anschluss an die in der Örtlichkeit vorhandenen Netze, bzw. durch deren Erweiterung. Im Bereich der öff. Grünfläche „Multifunktionsfläche“ wird dafür ein Standort für eine Trafostation als zulässig (textlich) festgesetzt.

Zur Wärmeversorgung erwägen Stadt und Erschließungsträger die Nutzung von Abwärme aus dem Klärwerk des Industrieparks (Nahwärmenetz). Hierzu laufen derzeit Gespräche. Sollte sich dies als nicht realisierbar oder unwirtschaftlich herausstellen, müssen dezentrale Lösungen (Wärmepumpen o.ä.) erfolgen. Eine Versorgung des Plangebietes mit fossilen Energieträgern (Anschluss an das Gasnetz) ist nicht vorgesehen.

Hinweis: Im Nordwesten quert eine Leitung der Avacon das Plangebiet. Es ist vorgesehen und mit der Avacon abgestimmt, diese im Zuge der Erschließungsmaßnahmen in die Planstraße A zu verlegen.

7.6 Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung innerhalb des Plangebiets erfolgt durch die Abfallwirtschaft Heidekreis AöR.

7.7 Oberflächenentwässerung

Die Oberflächenentwässerung der öffentlichen Straßenverkehrsflächen erfolgt durch den Bau eines Kanalisationssystems, welches dann an die bestehenden Anlagen der Ortschaft Bomlitz angeschlossen wird. Der Anschluss des Plangebietes an die vorhandene Regenwasserkanalisation der Kommunal Service Böhmetal gkAöR ist allerdings nicht durch die vorhandene Sammelerlaubnis vom 10.09.2009 abgedeckt. Entsprechend ist eine Änderung der Erlaubnis zu erwirken.

Voraussetzung für eine Zustimmung der Unteren Wasserbehörde, UWB, ist der Rückhalt (RRB, Rückstaukanäle etc.) und die Behandlung des Niederschlagswassers vor Einleitung in das vorhandene RW-Netz. Die Maßnahmen sind frühzeitig vor Baubeginn mit dem Landkreis Heidekreis - UWB - abzustimmen. Entsprechende Flächen zur Errichtung der Rückhalteanlagen sind im Plangebiet in ausreichender Größe vorgesehen, vgl. auch Abschnitt 8.7.

7.8 Telekommunikation

Die Versorgung mit Telekommunikationsleitungen wird durch den Sicherstellungsauftrag gemäß Telekommunikationsgesetz (TKG) gewährleistet. Die Versorgung kann durch die Telekom AG oder andere Anbieter erfolgen.

Die Telekom weist auf ihre Leitung im Plangebiet und demzufolge auf Folgendes hin: Die Kennzeichnung des ehemaligen Feldweges mit einem Leitungsrecht zugunsten der zuständigen Ver- und Entsorgungsunternehmen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB) begründet das Recht zur Verlegung und Unterhaltung der Telekommunikationslinien noch nicht. In einem zweiten Schritt ist für diese Flächen die Eintragung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit im Grundbuch zu Gunsten der Telekom Deutschland GmbH, Sitz Bonn, mit folgendem Wortlaut zu veranlassen: "Beschränkte persönliche Dienstbarkeit für die Telekom Deutschland GmbH, Bonn, bestehend in dem Recht auf Errichtung, Betrieb, Änderung und Unterhaltung von Telekommunikationslinien, verbunden mit einer Nutzungsbeschränkung."

Der konkrete Umgang mit der Leitung der Telekom befindet sich in Klärung. Angestrebt wird, analog der Avacon-Leitung, s.o., eine Umverlegung in den künftigen öff. Straßenraum.

Im Plangebiet liegen ebenfalls Leitungen der Vodafone GmbH.

8 Inhalt des Bebauungsplans

Die aus städtebaulichen Gründen erfolgten Vorgaben bezüglich von Art und Maß der baulichen Nutzung ergeben sich aus den zeichnerischen und textlichen Festsetzungen der Planzeichnung und werden im Folgenden näher erläutert sowie begründet.

Die allgemeine städtebauliche Konzeption wird in Kapitel 3 beschrieben. Die Festsetzungen des Bebauungsplans wurden so getroffen, dass zwischen dem Plangebiet und den bestehenden Siedlungsbereichen der Ortschaft eine Konformität besteht.

Hierzu werden aus städtebaulichen Gründen und wegen der Belange des Orts- und Landschaftsbildes textliche Festsetzungen und örtliche Bauvorschriften getroffen. Damit wird ein Einfügen des Plangebiets in die Ortschaft Bomlitz gewährleistet und den Bauherren gleichzeitig ein Mindestmaß an gestalterischer Freiheit ermöglicht.

8.1 Art der baulichen Nutzung

Der vorliegende Bebauungsplan setzt als Bauflächen sechs Allgemeine Wohngebiete (WA) gem. § 4 BauNVO fest, wodurch die Entwicklung der Plangebietsfläche zu wohnbaulichen Zwecken ermöglicht wird. Damit wird dem städtebaulichen Erfordernis zur Schaffung weiterer Wohnbauflächen entsprochen und der Nachfragesituation Rechnung getragen.

Eine Spezifizierung des Nutzungskatalogs gem. BauNVO erfolgt anhand der textlichen Festsetzung. Allgemein zulässig sind:

- Wohngebäude,
- die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Ausnahmsweise zulässig sind:

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe.

Unzulässig sind:

- Anlagen für Verwaltungen.
- Gartenbaubetriebe,
- Tankstellen.

Die gem. § 4 Abs. 3 Nr. 3, 4 und 5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen werden in den WA-Gebieten gem. § 1 Abs. 6 BauNVO ausgeschlossen.

Betriebe des Beherbergungsgewerbes und sonstige nicht störende Gewerbebetriebe können ausnahmsweise zugelassen werden. Anlagen für Verwaltungen, Tankstellen und Gartenbaubetriebe würden dem Wohngebietscharakter in der Ortslage zuwider laufen und werden daher in allen WA-Gebieten ausgeschlossen. Tankstellen und Gartenbaubetriebe können eine zusätzliche Lärmbelastung verursachen, die mit der Lage am Ortsrand von Bomlitz nicht vereinbar ist. Insbesondere Anlagen für Verwaltungen und Tankstellen würden ein zusätzliches Verkehrsaufkommen verursachen, welches wiederum dem Wohngebietscharakter nicht zuträglich ist. Die u.a. aus Gründen des Bodenschutzes gewählte Breite der Planstraßen von 6,5 m ist in diesem Zusammenhang auch nicht geeignet, neben dem Wohnverkehr noch Lieferfahrzeuge o.ä. aufzunehmen. Insbesondere, da Lieferfahrzeuge die ausgeschlossen Nutzungstypen in der Regel stark frequentieren.

Während ferner für Tankstellen an dieser Stelle kein Bedarf gesehen wird, würden Gartenbaubetriebe durch den für sie gewöhnlichen, hohen Flächenbedarf den geplanten Wohnnut-

zungen unmaßstäblich viel Raum entziehen und damit der städtebaulichen Zielsetzung der Bereitstellung von Wohnbauland, widersprechen.

Insgesamt soll durch die erläuterte Feinsteuerung der Nutzungsmöglichkeiten die Ortsrandlage des Plangebiets berücksichtigt werden. Da das städtebauliche Erfordernis vorliegender Planung in der Ausweisung von Wohnbauland liegt, sollen durch entsprechende Festsetzungen die Wohnqualität sowie der Wohngebietscharakter bewahrt werden. Dadurch wird ein Wohngebiet von hoher Qualität ermöglicht, das sowohl für die Bewohner der bestehenden Siedlungsbereiche als auch für jene des neuen Baugebiets keine erheblichen zusätzlichen Belastungen durch Verkehr und Lärm bedingt.

8.2 Maß der baulichen Nutzung / Wohneinheiten

Das Maß der baulichen Nutzung wird im vorliegenden Bebauungsplan durch Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ), der max. zulässigen Anzahl der Vollgeschosse und der Höhenlage der Gebäude bestimmt.

Die GRZ bestimmt anteilig, wie viel Bodenfläche durch bauliche Anlagen überdeckt werden darf. Gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO sind für die Ermittlung der Grundflächenzahl Garagen, Stellplätze sowie deren Zufahrten, Nebenanlagen sowie bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche mitzurechnen. Durch die genannten Anlagen darf die festgesetzte GRZ um bis zu 50% überschritten werden, vgl. BauNVO § 19.

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 2, WA 3 und WA 4 wird gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt. Hierdurch ergibt sich eine zulässige Überbaubarkeit von 40 % der Grundstücksfläche. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 5 und WA 6 wird eine Grundflächenzahl von 0,3 festgesetzt.

Durch die Festsetzungen zur GRZ wird eine flexible Bebaubarkeit der Grundstücke ermöglicht, welche den Bauherren eine hinreichende Freiheit in der Größendimensionierung ihrer Gebäude bietet.

Der städtebaulichen Konzeption folgend sollen die Bereiche innerhalb des Plangebiets mit einer höheren anteiligen Bodenversiegelung sowie einer höheren Siedlungsdichte im Norden / Nordosten konzentriert werden.

Nach Süden und in jenen Bereichen, die auf die freie Landschaft zulaufen, soll die Bodenversiegelung hingegen im Verhältnis zum nördlichen Teil des Plangebiets in reduzierter Form erfolgen; analog hierzu ist auch die zulässige Höhenentwicklung in diesen Bereichen reduziert.

Innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete WA 1, WA 2, WA 3, WA 5 und WA 6 sind pro Gebäude max. zwei Wohneinheiten zulässig. Klarstellend sei angeführt, dass eine Doppelhaushälfte (auf eigenem Grundstück) als ein Gebäude gilt, ebenso ein Teil einer Hausgruppe (z.B. eine Reihenhausscheibe).

Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes WA 4 sind pro Gebäude max. fünf Wohneinheiten zulässig.

Durch die festgesetzte Begrenzung der Wohneinheiten gem. § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB erfolgt die Steuerung der Siedlungsdichte innerhalb des Plangebiets. Damit soll sich das neue Wohngebiet auch hinsichtlich der Siedlungsdichte und des Sozialgefüges in die vorhandenen Strukturen einfügen. Die umgebenden Siedlungsbereiche von Bomlitz nördlich bis nordöstlich des Plangebiets sowie das Neubaugebiet östlich der „Walsroder Straße“ bestehen vordringlich aus selbstgenutzten Einzel- und Doppelhäusern. Im nördlichen Bereich des Plangebiets, innerhalb der WA-Gebiete 2 und 4 soll jedoch eine höhere Siedlungsdichte ermöglicht werden, doch auch diese ist begrenzt, um weiterhin eine gewisse Konformität mit der Umgebung zu erreichen und Konflikte innerhalb des Plangebiets zu vermeiden. Eine

Realisierung ortsuntypischer und damit unverträglicher Wohnformen wird damit ausgeschlossen.

Die Kontingentierung der Wohneinheiten verhindert letztlich auch eine Überlastung der Anlieger und Erschließungsstraßen in- und außerhalb des Plangebiets.

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 4 sind bis zu fünf Wohneinheiten je Gebäude zulässig, weshalb mit dieser Festsetzung eine der städtebaulichen Konzeption entsprechende aufgelockerte Bebauung auf ausreichend großen Grundstücken gewährleistet werden soll. Hierzu wird gem. § 9 Abs. 1 Nr. 3 BauGB für diesen Bereich eine Mindestgrundstückgröße festgesetzt. Durch die Mindestgröße wird ferner sichergestellt, dass für die benötigen Stellplatzflächen ausreichend Raum bleibt.

8.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

In Anlehnung an das städtebauliche Konzept und das Planungserfordernis werden im Bebauungsplan gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 22 Abs. 1 und 4 BauNVO die offene (o) sowie die abweichende Bauweise (a) festgesetzt. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 3, WA 5 und WA 6 wird die offene Bauweise (o) festgesetzt, damit ergeben sich die erforderlichen seitlichen Grenzabstände aus der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO).

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 und WA 4 wird eine abweichende Bauweise festgesetzt, näheres dazu ergib sich aus der textlichen Festsetzung Nr. 3, um überdimensionierte Baukörper zu verhindern. In der abweichenden Bauweise des allgemeinen Wohngebietes WA 2 sind gem. § 22 Abs. 4 BauNVO Gebäude mit einer Länge von bis zu 30 m mit seitlichem Grenzabstand gem. Landesrecht zulässig. Die Beschränkung der maximalen Hauslänge gilt für Hauptanlagen, sofern diese eine bauliche Verbindung zueinander aufweisen. In der abweichenden Bauweise des allgemeinen Wohngebietes WA 4 sind gem. § 22 Abs. 4 BauNVO Gebäude mit einer Länge von bis zu 18 m mit seitlichem Grenzabstand gem. Landesrecht zulässig. Die Beschränkung der maximalen Hauslänge gilt für Hauptanlagen sowie Garagen und Nebenanlagen gem. §§ 12, 14 BauNVO, sofern diese eine bauliche Verbindung zueinander aufweisen.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 Abs. 1 BauNVO durch Baugrenzen zeichnerisch festgesetzt. Bauliche Anlagen dürfen nur innerhalb dieser Baugrenzen errichtet werden.

Die Festsetzung der Baugrenzen erfolgt im vorliegenden Bebauungsplan, um einen einheitlichen Mindestabstand zu den öffentlichen Straßenverkehrsflächen sowie einen größeren unbebauten Gartenbereich hinter den baulichen Anlagen zu garantieren. Hiermit wird der ortsbildtypischen Grundstücksstruktur entsprochen.

Hierzu werden die Baugrenzen in einem Abstand von 3 m von den Straßenverkehrsflächen festgesetzt. Im Bereich der rückwärtigen Grundstücksbereiche erfolgt eine Festsetzung der Baugrenzen, welche auf die jeweilige kleinörtliche Lage abgestimmt ist:

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 1, welches sich nördlich und östlich der Waldparzelle und befindet, sind die Baugrenzen durch den in Kapitel 5.2 dargelegten Waldabstand vorbestimmt.

Im Bereich des Allgemeinen Wohngebietes WA 4 verläuft die Baugrenze in einer Weise, die aus Lärmschutzgründen einen ausreichenden Abstand zum angrenzenden Netto-Markt gewährleistet. Für WA 2 und WA 5 werden im Norden bzw. Osten hinreichende Abstände zu den angrenzenden Verkehrsflächen gewährleistet (vgl. Abschnitt Lärmschutz).

Insgesamt wird durch die Baugrenzen eine städtebauliche Ordnung vorgeben, ohne den Bauherren einen angemessenen Gestaltungsspielraum bei der Stellung ihrer Gebäude innerhalb der Grundstücke zu nehmen.

8.4 Straßenverkehrsflächen / Grundstückserschließung

Die innere Erschließung des Plangebiets erfolgt ausgehend von der Gemeindestraße „Fuhrenkamp“. Hierzu wird ein ringförmiges Erschließungssystem durch Festsetzung von 6,5 m breiten öffentlicher Straßenverkehrsflächen vorgesehen, welches an zwei Stellen von der bestehenden Gemeindestraße abgeht und durch das Plangebiet führt. Im oberen Drittel des Plangebiets erfolgt eine Querverbindung der Ringerschließung durch die Ergänzung einer Spange, wodurch unnötiger Verkehr durch das Plangebiet vermieden werden soll. In östlicher Richtung verläuft eine weitere, vom Ringsystem ausgehende Planstraße, die in einer Wendeanlage mit 22 m Durchmesser mündet. Um im inneren Bereich des Plangebiets weitere Baugrundstücke erschließen zu können, werden zudem Stichstraßen als öffentliche Straßenverkehrsflächen mit einer Breite von jeweils 4 m festgesetzt.

Im südlichen Bereich des Plangebiets, im Bereich der Planstraße A, wird eine Anschlussmöglichkeit in Richtung Süden vorgesehen, welche bis an die Grenze des räumlichen Geltungsbereichs heranführt. Hierdurch soll die Möglichkeit einer gegebenenfalls später erfolgenden Erweiterung des Plangebiets nach Süden offen gehalten werden.

Um auch die Erschließung durch den nicht motorisierten Verkehr zu gewährleisten werden zwei Fuß- und Radwege von jeweils 3 m Breite festgesetzt; einer als spangenförmige Verbindung der Planstraßen A und D und einer als Verbindungsmöglichkeit zur Gemeindestraße „Neue Schäferei“ ausgehend von der Wendeanlage.

Garagen, Stellplätze und Carports gem. § 12 BauNVO sowie Nebenanlagen gem. § 14 Abs. 1 BauNVO sind entlang der öffentlichen Straßenverkehrsfläche, ausgenommen der Stichstraßen, nur innerhalb der überbaubaren Flächen zulässig. Unterhalb der Geländeoberfläche sind bauliche Anlagen zur Erdwärmenutzung auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Der Ausschluss von Garagen, Stellplätzen, Carports und Nebenanlagen entlang der Straßenverkehrsflächen dient der Gestaltung und Freihaltung der Vorgartenbereiche zwischen der vorderen Baugrenze und der Straßenverkehrsfläche. Dadurch soll ein einheitliches, städtebaulich verträgliches Ortsbild sichergestellt werden, welches sich am bestehenden Siedlungsbereich orientiert und sich damit in diesen einfügt. Andernfalls könnte hierdurch eine optische Beeinträchtigung des Straßenraums bzw. des Ortsbilds ausgelöst werden. Gleichzeitig wird die Verkehrssicherheit beim Ein- und Ausfahren von den privaten Grundstücken auf die (durchgängigen) Straßenverkehrsflächen erhöht.

Diese Beeinträchtigungen sind im Bereich der Stichstraßen von nachrangiger Bedeutung, da diese nur der Erschließung einzelner Grundstücke dienen und im Gegensatz zu den durchgängigen Planstraßen keine Wirkung als offener Straßenraum entfalten. Ferner kommt es hier nicht zu Durchfahrtsverkehr, sodass die Gefährdung beim Einbiegen auf die Stichstraße geringer ist.

Die Ausnahme für Anlagen zur Erdwärmenutzung erfolgt aus Gesichtspunkten des Klimaschutzes bzw. der Energiewende und soll dazu beitragen, ein möglichst nachhaltiges Wohnquartier zu ermöglichen.

Je Baugrundstück ist nur eine zusammenhängende Zuwegung (Zufahrt inklusive Zugang) mit einer Breite von maximal 5 m zulässig. Durch die Beschränkung auf eine Zuwegung je Baugrundstück in Verbindung mit der Bestimmung einer max. Breite soll die Flächenversiegelung im Sinne einer Verminderungsmaßnahme auf das notwendige Mindestmaß beschränkt werden. Ferner dient die Festsetzung, analog der Vorgaben für die Nebenanlage außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen, der Gewährleistung eines einheitlichen Ortsbilds.

8.5 Flächen für Wald

Innerhalb des Plangebiets befindet sich eine Waldparzelle. Diese ist Teil des Geltungsbereichs, um die Waldbelange im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplans ausreichend zu beachten und das Plangebiet auf die sich durch den Wald ergebenden Auswirkungen abzustimmen. Dazu wird durch Baugrenzen ein ausreichender Abstand zwischen Waldfläche und Baugebieten eingehalten; siehe Kapitel 5.2.

Die Nordostecke des Waldes wird umgestaltet. Die Großbäume werden entnommen, die Fläche ist in einen strukturreichen standortgerechten Waldrand zu entwickeln. Es sind Sträucher aus anerkannten regionalen Herkünften nach Forstvermehrungsgesetz zu verwenden. Art und Ausführung dieser Maßnahme (Pflanzqualität, Pflanzabstände) erfolgt nach Vorgabe und in Abstimmung mit dem zuständigen Förster.

Zielsetzung ist es bei Aufrechterhaltung der Waldfunktionen gem. Nds. Waldgesetz (NWaldLG) die Belange der Gefahrenabwehr in Bezug auf das heranrückende Wohngebiet zu berücksichtigen. Die Stadt Walsrode hat diese Regelung nach vorheriger Ortsbesichtigung mit dem zuständigen Förster getroffen.

8.6 Grünflächen

Innerhalb des Plangebiets werden öffentliche Grünflächen festgesetzt.

Auf der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Multifunktionsfläche“, die sich zwischen Waldparzelle und Planstraße A befindet, soll den zukünftigen Bewohnern des Plangebiets die Möglichkeit gegeben werden, die Fläche vielfältig zu nutzen. Diese kann bspw. als Freifläche für Veranstaltungen verwendet werden, wie Straßen / Siedlungsfesten, Vereinsaktivitäten, Flohmärkten o.ä., zudem soll eine Spielplatzfläche entstehen.

Ferner werden die am nördlichen und östlichen Rand der Waldparzelle verlaufenden Geh-, Fahr- und Leitungsrechte überlagernd auf einer 6 m breiten öffentlichen Grünfläche festgesetzt. Diese dienen der Waldbewirtschaftung und der Sicherung der Zugänglichkeit der Leitung. Die Fläche der Lärmschutzwand entlang des Einzelhandelsgrundstücks wird ebenfalls in der erforderlichen Breite als öffentlich festgesetzt, damit eine jederzeitige Zugänglichkeit zur Unterhaltung gewährleistet ist.

Im Süden des Plangebiets wird eine Baumreihe aus Großbäumen westlich und östlich der Planstraße D, als zu erhaltend festgesetzt, überlagert mit einer öffentlichen Grünfläche, um hinreichenden Wurzelschutz zu gewährleisten. Damit werden nicht nur landschaftsökologisch-artenschutzrechtlich maßgebliche Strukturen erhalten, sondern es erfolgt auch eine erhebliche gestalterische Aufwertung des südlichen Plangebietes, da die Baumreihe weiträumig über ihr Umfeld hinaus wirkt. Für die Goldammer wurden ergänzende Regelungen in Hinblick auf die Pflege der Saumstreifen festgesetzt.

Weitere öffentliche Grünflächen in den westlichen und südlichen Randbereichen des Plangebiets dienen der Randeingrünung. Diese Flächen waren im Vorentwurf „privat“, wurden nunmehr aber aus Gründen der besseren Durchsetzbarkeit der Pflanzungen und der langfristigen Pflege und des Erhalts als öffentlich festgesetzt.

Die Qualität der Bepflanzung der Flächen ergibt sich aus den textlichen Festsetzungen. Damit findet auf den Grünflächen z.T. die gebietsinterne Kompensation von Eingriffen statt.

8.7 Fläche für Versorgungsanlagen und Abwasserbeseitigung

Südlich des Discounters und der Lärmschutzwand im Osten des Plangebiets wird eine Fläche für Versorgungsanlagen, die Abfallentsorgung und die Abwasserbeseitigung festgesetzt, hier: Zentrales Regenrückhaltebecken. Die Bemessung der Fläche begründet sich in entsprechenden Berechnungen der Nds. Landgesellschaft, NLG, als Erschließungsträger, sprich auf folgende Bemessungsgrundlagen bzw. Planungsansätzen:

- Bemessung gem. DWA-A 117,
- Regenreihen gem. KOSTRA-DWD-2020,
- Bemessung des RRB für ein 10-jähriges Regenereignis (T= 10 a bzw. 0,1 a^{-1}),
- zulässiger maximaler Drosselabfluss des RRB: 2,0 l/(s*ha),
- RRB als Trockenbecken,
- Erdbecken mit umlaufenden Böschungen in Böschungsneigung von 1:2,

Daraus ergibt sich ein voraussichtliches erforderliches Speichervolumen von rd. 1.600 m³, welches innerhalb der im Bebauungsplan festgesetzten Fläche nach § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB realisiert werden kann.

8.8 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Das Plangebiet wird an zwei Stellen von bestehenden Versorgungsleitungen durchquert; am Rand im Nordwesten sowie weiter östlich davon vertikal durch das gesamte Plangebiet.

Um die Zugänglichkeit zu den unterirdischen Leitungen weiterhin zu garantieren, werden für sie gem. § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zugunsten der jeweiligen Ver- und Entsorgungsunternehmen festgesetzt. Durch diese Festsetzungen wird auch die Zugänglichkeit zur Waldparzelle zu Bewirtschaftungszwecken sichergestellt.

Hinsichtlich der nordwestlichen Fläche hat die Kommunal Service Böhmetal gkAöR im Zuge der Beteiligung darauf hingewiesen, dass dort Kanäle und ein Schmutzwasserschacht liegen und dass Mindestabstände von 1,50 m einzuhalten sind sowie keine Pflanzungen und keine Einfriedungen möglich sind.

Ferner wird zwischen den geplanten Baufenstern und den Leitungen ein ausreichender Abstand durch Festsetzung entsprechender Baugrenzen eingehalten, auch um möglicherweise zukünftige Sanierungsarbeiten an den Leitungen möglich zu machen.

9 Grünordnerische Festsetzungen

9.1 Pflanzfläche, § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

Innerhalb der 6,5 m breiten öffentlichen Pflanzstreifen im Nordwesten und Süden des Plangebietes ist eine 3-reihige Bepflanzung gem. Pflanzliste mit Bäumen, Heistern und Sträuchern vorzunehmen (keine Obstgehölze). Der Abstand zwischen den Reihen beträgt 1 bis 1,50 m, in den Reihen 1,25 bis 1,50 m. Die einzelnen Gehölzarten sind in Gruppen zu je 5-7 Stck. zu pflanzen. 10% der Gehölze sind als Heister der Pflanzgröße 100-125 cm zu pflanzen, ansonsten sind Sträucher 70-100 cm (Forstware) zu pflanzen. Alle 15 m ist ein Hochstamm 3. Ordnung zu setzen.

Die Pflanzflächen sind mind. drei Jahre gegen Verbiss zu schützen.

Die vorgenannten Pflanzmaßnahmen werden, wie auch die privaten und öffentlichen Einzelpflanzungen als Kompensationsmaßnahmen dem durch diesen Bebauungsplan verursachten Eingriff zugeordnet, § 9 Abs. 1a BauGB. Die Pflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB haben durch die Erschließungsträgerin spätestens in der darauffolgenden Pflanzperiode nach Fertigstellung der Haupterschließungsanlagen zu erfolgen. Nach Fertigstellung der Anpflanzung (nach drei Jahren) erfolgen dauerhafte Pflege, Erhalt und ggf. Ersatz bei Abgang durch die Stadt.

Botanischer Name	**Deutscher Name**
Bäume 1. und 2. Ordnung	
Tilia cordata	Winterlinde
Acer campestre	Feldahorn
Quercus robur	Stieleiche
Quercus petraea	Traubeneiche
Carpinus betulus	Hainbuche
Fagus sylvatica	Rotbuche
Betula pendula	Sandbirke
Alnus glutinosa	Roterle
Pinus sylvestris	Kiefer
Salix alba	Silberweide
Prunus avium	Vogelkirsche
Bäume 3. Ordnung	
Sorbus aucuparia	Vogelbeere
Prunus padus	Prunus padus
Malus sylvestris	Holzapfel

Crataegus sp.	Weißdorn
Malus Hybriden	Zierapfel (nur Sorten, die mind. 4 m Höhe erreichen)
Sträucher (teilw. auch für Wildhecken geeignet)	
Frangula alnus/Rhamnus frangula	Faulbaum
Corylus avellana	Hasel
Crataegus sp.	Weißdorn
Acer campestre	Feldahorn
Prunus avium	Waldkirsche, Vogelkirsche
Rosa canina	Hundsrose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball
Salix caprea	Salweide
Salix aurita	Ohrweide
Salix fragilis	Bruchweide
Salix cinerea	Grauweide
Salix purpurea	Purpurweide
Cornus mas	Kornelkirsche
Euonymus europaea	Pfaffenhütchen
Rhamnus cathartica	Echter Kreuzdorn
Heckengehölze (Formhecken)	
Acer campestre	Feldahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Fagus sylvatica	Rotbuche; im Winter blickdicht, da das Laub erst mit dem neuen Austrieb im Frühjahr abgeworfen wird
Crataegus sp.	Weißdorn
Taxus baccata	Eibe; immergrün

Ilex aquifolium	Stechpalme; immergrün
Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster; wintergrün
Obstbäume (alles als Hochstamm, Qualität St.U 12/14 cm)	
	Apfelbäume alter Kultursorten
	Birnenbäume alter Kultursorten
	Kirschen / Pflaumen/ Zwetschgen Walnuss
Hinweis: Bei der Auswahl der verwendeten Pflanzen sind die jeweiligen Standortansprüche und Eigenschaften (Licht-, Wasser- und Platzbedarf, Wurzelverhalten) zu beachten. In vorgegebenen Pflanzstreifen sind verschiedene Pflanzenarten zu pflanzen.	

Die Festsetzung über die anzupflanzenden Ortsrandeingrünungen verfolgt zwei Zwecke. Es soll dadurch das Plangebiet von der freien Landschaft abgegrenzt werden und dadurch ein sanfter Übergang in diese auf orts- und landschaftsbildverträgliche Weise ermöglichen werden. Dies ist insbesondere im Westen des Plangebiets notwendig, da hier ausgedehnte Forstgebiete gegenüberliegen, sowie im Süden, wo mit dem Ende des Plangebiets auch der Siedlungsbereich der Ortschaft Bomlitz endet.

Weiterhin dienen die Anpflanzflächen der gebietsinternen Kompensation von nicht vermeidbaren Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild, welche durch die Umsetzung des Bebauungsplans hervorgerufen werden. Insgesamt wird hierdurch eine das Plangebiet einrahmende und vernetzte Grünstruktur geschaffen.

9.2 Pflanzgebot auf den Wohnbaugrundstücken

In den Allgemeinen Wohngebieten ist je angefangene 500 m² Grundstücksfläche pro Baugrundstück durch die Grundstückseigentümer ein standortgerechter und heimischer Laubbaum (St.U 12/14 cm) / Obstbaum alter Sorten gem. Pflanzliste als Hochstamm auf dem Grundstück zu pflanzen, zu pflegen und bei Abgang entsprechend zu ersetzen.

Die Anpflanzung hat nach Fertigstellung der Hauptanlagen des Baugrundstücks innerhalb der nächsten drei Pflanzperioden zu erfolgen. Der Standort ist unter Berücksichtigung der nachbarschaftsrechtlichen Vorgaben frei wählbar, muss jedoch außerhalb des Pflanzstreifens liegen.

Die Festsetzung dient der Sicherstellung eines Mindestmaßes an Durchgrünung im Plangebiet, welche sich nicht nur auf die Anpflanzflächen in den Randbereichen des Plangebiets, sondern auch auf den Bereich der Baugrundstücke erstrecken soll. Ferner erfolgt hierdurch eine gestalterische Aufwertung der Hausgartenflächen.

9.3 Pflanzgebot entlang der Planstraßen

Im Bereich der neu zu erschließenden Planstraßen sind mindestens 15 standortgerechte und heimische Laubbäume (St.U 16/18 cm) zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Die Festsetzung soll die Durchgrünung des Plangebiets einschließlich des Bereiches der öffentlichen Straßenverkehrsflächen ermöglichen und gleichzeitig die gestalterische Qualität bzw. Aufenthaltsqualität innerhalb des öffentlichen Straßenraums aufwerten.

9.4 Maßnahmen zum Artenschutz (CEF-Maßnahmen) / Eingriffsminderung

Für die artenschutzrechtliche Kompensation sind funktionserhaltende Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Die Ameisen werden durch den Ameisenbeauftragten des Landkreises Heidekreis vor Baubeginn auf das Waldgrundstück umgesetzt.

Hinsichtlich der Goldammer gilt: Die Strauch-Baumhecke bleibt weitestgehend erhalten, es werden Regelungen für die Pflege des Saumstreifens festgesetzt. Zudem wird das Baugebiet durch neu anzulegende Pflanzstreifen eingegrünt, die in Verbindung mit dem vorhandenen Gehölzbestand in den Gärten und der freien Landschaft mögliche Beeinträchtigungen des Lebensraums der Goldammer durch die Bebauung kompensieren.

Für den Verlust der Fortpflanzungsstätte der Feldlerche sind SCF-Maßnahmen durchzuführen. Die Maßnahmen zur Entwicklung und Pflege der Fläche sowie die genannten Vorgaben zum Monitoring werden im Zuge eines städtebaulichen Vertrags vor dem Satzungsbeschluss verbindlich abgesichert, siehe Folgeabschnitt 9.6.

Als weitere Maßnahme zum Artenschutz, hier Eingriffsminderung, wird geregelt, dass die regelmäßige Außenbeleuchtung auf ein erforderliches Maß (Wege und Eingänge) zu beschränken ist. Zu verwenden sind insektenfreundliche Leuchtmittel ohne UV-Anteil mit einer eingeschränkten Farbtemperatur und möglichst niedrig angebrachte Lampen mit Richtcharakteristik.

Die innerhalb der öffentlichen Grünfläche liegenden Bäume sind dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang nachzupflanzen. Im Traufbereich der zu erhaltenden Bäume dürfen keine Bodenversiegelungen, Bodenverdichtungen, Bodenaufhöhungen oder Bodenabgrabungen stattfinden, die die Erhaltung des Baumes beeinträchtigen können. Ausnahmen von der Erhaltungsbindung können im Einzelfall zugelassen werden, wenn von dem Baum eine Gefahr für Personen oder Sachen ausgeht, wenn der Baum krank ist, oder wenn ein öffentliches Interesse an der Beseitigung des Baumes besteht.

Darüber hinaus kommen die allgemeinen Regelungen zum Artenschutz zur Anwendung, vgl. allg. Hinweise auf dem Plan bzw. Abschnitt 11.4 dieser Begründung.

9.5 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Der Umweltbericht hat eine detaillierte Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung vorgenommen. Hierauf wird verwiesen. In der Zusammenfassung ergibt sich folgende tabellarische Übersicht:

Bilanzierung **Berechnung des Flächenwertes vor der Planung**				**Bilanzierung** **Berechnung des Flächenwertes nach der Planung**			
Ist-Zustand der Biotoptypen	**Flächen-größe**	**Wert-faktor**	**Flächen-wert (WE)**	**Planungszustand der Biotoptypen**	**Flächen-größe**	**Wert-faktor**	**Flächen-wert (WE)**
A. Eingriffsfläche							
A1 / Acker (11.1.1)	44.721,0 m²	1	44.721,0 WE	WA / allgemeines Wohngebiet GRZ 0,3 (+ 50%)	38.209,2 m²	0,55	21.015,1 WE
A2 / Acker (11.1.1)	13.318,0 m²	1	13.318,0 WE	WA / allgemeines Wohngebiet GRZ 0,4 (+ 50%)	17.865,6 m²	0,4	7.146,2 WE
A3 / Acker (11.1.1)	13.839,0 m²	1	13.839,0 WE	WL / bodensaurer Buchenwald (1.5.1)	8.455,0 m²	5	42.274,8 WE
WL / bodensaurer Buchenwald (1.5.1)	8.455,0 m²	5	42.274,8 WE	davon Abzug für M1 (235,9 m² x WF 3)		3	-707,7 WE
HFM1 / Strauch-Baumhecke (2.10.2)	807,0 m²	4	3.228,0 WE	Ö / öffentl. Grünflächen (12.12.2 / 12.1.3 / 2.10.5)	9.000,8 m²	2	18.001,6 WE
HFM2 / Strauch-Baumhecke (2.10.2)	162,0 m²	3	486,0 WE	davon Zulage für HFM1 (745,7 m² x WF 2)		2	1.491,4 WE
UHM1 / halbrud. Gras-/ Staudenflur (10.4.2)	289,0 m²	3	867,0 WE	davon Abzug für OT (300,0 m² x WF 1)		1	-300,0 WE
UHM2 / halbrud. Gras-/ Staudenflur (10.4.2)	1.430,0 m²	3	4.290,0 WE	davon Abzug für begrünte LSW (147,2 m² x WF 1)		1	-147,2 WE
OVW1 / Feldweg (13) ~ 80% geschottert	752,0 m²	0,2	150,4 WE	SXS / Regenrückhaltebecken (4.22.6)	3.361,9 m²	0,95	3.193,8 WE
OVW2 / Feldweg (13) Grasweg	477,0 m²	1	477,0 WE	X / Straßenflächen (13) ~ 80% versiegelt	7.300,1 m²	0,2	1.460,0 WE
OT / Funkmast inkl. Zufahrt, Abpflanzung (13)	300,0 m²	1	300,0 WE	X / Fuß- und Radwege (13) ~ 80% versiegelt	357,4 m²	0,2	71,5 WE
Flächengröße und Flächenwert	84.550,0 m²		**123.951,2 WE**	**gesamt Planung**	84.550,0 m²		**93.499,5 WE**
Bilanz Eingriffsfläche (+ = Guthaben; - = Defizit)					=		**-30.451,7 WE**
B. Ersatzmaßnahmenfläche							
AS / Sandacker (11.1.1)	20.000,0 m²	1	20.000,0 WE	E1: GMA / mageres mesophiles Grünland (9.1.3)	20.000,0 m²	4	80.000,0 WE
gesamt Ersatzmaßnahmenfläche	20.000,0 m²		**20.000,0 WE**	**gesamt Planung Ersatzmaßnahme**	20.000,0 m²		**80.000,0 WE**
Bilanz Ersatzmaßahmenfläche (+ = Guthaben; - = Defizit)					=		**60.000,0 WE**
C. Gesamtbilanz					**=**		**29.548,3 WE**

Somit ergibt sich ein extern auszugleichendes Kompensationsdefizit von ca. 29.500 Punkten.

9.6 Externe Maßnahmen zur Kompensation

Nach Realisierung der Maßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes bleibt das o.g. Defizit, das auf einer externen Fläche multifunktional in Kombination mit den SCF-Maßnahmen für die Feldlerche erfolgen soll.

Die Kompensation findet auf Flächen der Naturschutzstiftung Heidekreis GmbH statt (Gemarkung Haverbeck, Flur 13, Flurstück 16/13), vgl. folgende Abbildung.

Die rechtliche Absicherung erfolgt über einen Durchführungsvertrag zwischen der Naturschutzstiftung Heidekreis GmbH und der Niedersächsischen Landgesellschaft GmbH.

Die Maßnahmenfläche wird in auf einer Fläche von 20.000 m² aus der intensiven Ackernutzung genommen (AS / Wertfaktor 1) und zu magerem mesophilen Grünland (GMA / Wertfaktor 4) als Feldlerchenhabitat entwickelt. Die Bewirtschaftung erfolgt nach einem festgelegten Bewirtschaftungskatalog.

Mit dieser Maßnahme kann auch das o.g. bilanzielle Kompensationsdefizit ausgeglichen werden.

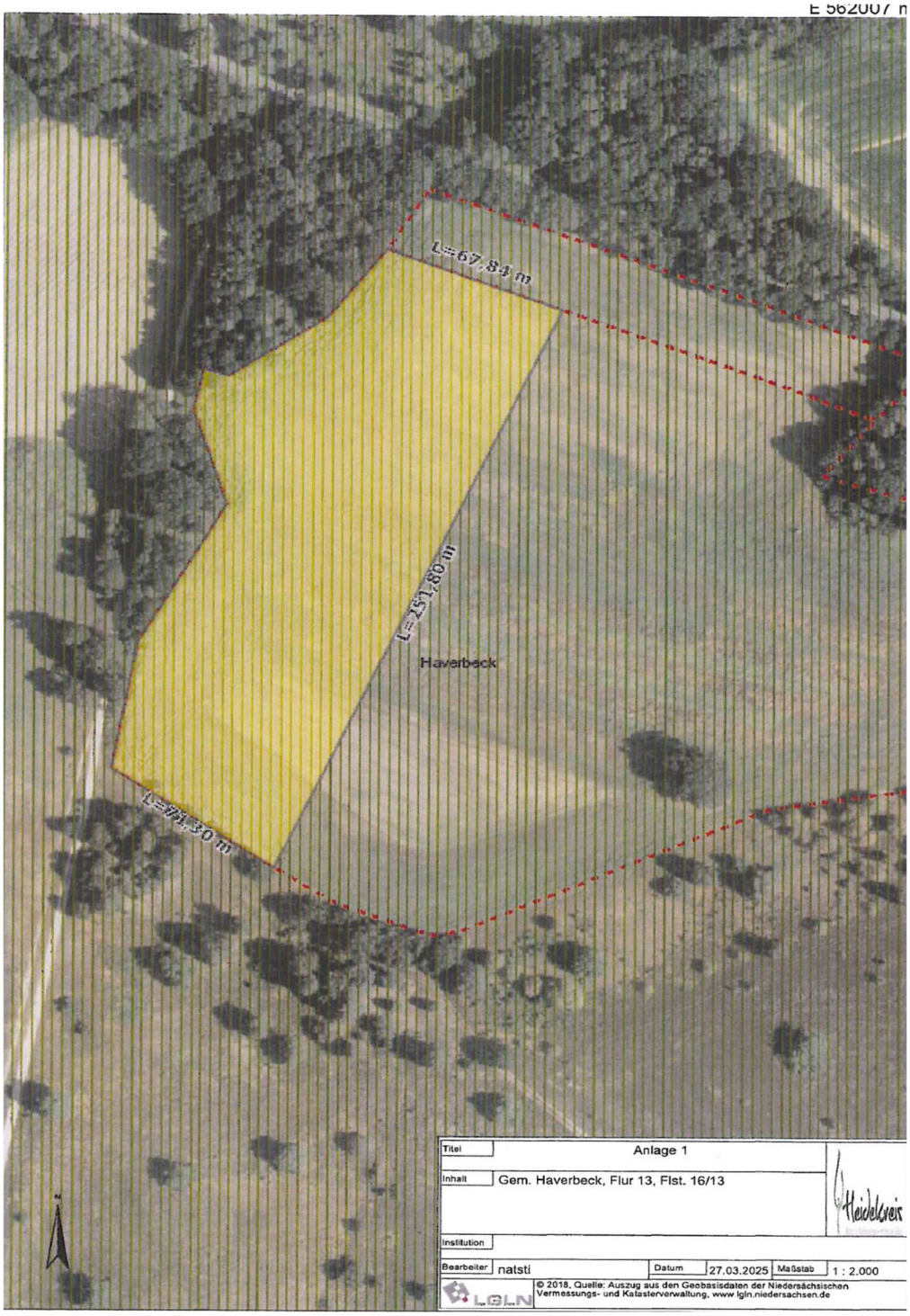


Abbildung 7: Externe Kompensationsfläche – ohne Maßstab

10 Örtliche Bauvorschriften gem. § 84 Abs. 3 NBauO

Die gem. § 84 Abs. 3 NBauO und § 9 Abs. 4 BauGB erlassenen örtlichen Bauvorschriften dienen der weiteren (gestalterischen) Formung des Plangebiets und werden im Folgenden erläutert.

10.1 Anwendungsbereich

1.1 (Nummerierung gemäß ÖBV)

Die örtlichen Bauvorschriften gelten in allen Baugebieten des hier vorliegenden Bebauungsplans.

1.2

Sie gelten nicht für Garagen und überdachte Stellplätze bzw. Carports gemäß § 12 BauNVO oder Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO sowie nicht für Eingangsüberdachungen, Wintergärten oder Terrassenüberdachungen.

Erläuterung:

Im Lauf der Zeit haben sich in der Ortschaft Bomlitz gewachsene städtebauliche Strukturen etabliert, welche auch durch den vorliegenden Bebauungsplan fortgeführt bzw. behutsam weiterentwickelt werden sollen. Durch das Zusammenspiel der zeichnerischen und textlichen Festsetzungen sowie der örtlichen Bauvorschriften soll gewährleistet werden, dass sich das Plangebiet sowohl räumlich als auch gestalterisch in die vorhandenen Siedlungsstrukturen einfügt und nicht als Fremdkörper wahrgenommen wird. Der räumlich/gestalterische Bezug des Plangebiets bezieht sich nicht nur auf den Bestand, vielmehr soll das Plangebiet auch für sich genommen als zusammenhängendes Wohnquartier wahrgenommen werden, weshalb die Bauvorschriften für alle Teilbaugebiete des Bebauungsplans gelten.

Aufgrund ihrer auf die Hauptbauanlagen bezogene untergeordnete Wirkung ist es im Sinne eines einheitlichen Straßen- und Ortsbildes nicht erforderlich, dass auch die unter 1.2 genannten Nebenanlagen- und Flächen den Bauvorschriften unterworfen werden. Es wird als ausreichend erachtet, sie räumlich zu steuern, indem ihr Heranrücken an die Planstraßen unterbunden wird.

10.2 Höhenlage / Gebäudehöhen

2.1

Die Oberkante des Erdgeschossfertigfußbodens (OKFF EG) von Gebäuden darf höchstens 30 cm über der mittleren Endausbauhöhe des an das jeweilige Baugrundstück anschließenden Straßenabschnitts der Erschließungsstraße (unterer Bezugspunkt) liegen.

2.2

Die Traufhöhe der Hauptdachflächen darf in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 5 max. 4,5 m über OKFF EG betragen.

Die Traufhöhe der Hauptdachflächen darf in den Allgemeinen Wohngebieten WA 2, WA 3, WA 4 und WA 6 max. 6 m über OKFF EG betragen.

Die Dachflächen von Frontspießen gelten nicht als Hauptdachflächen.

2.3

Als oberer Bezugspunkt der Traufhöhe gilt der Schnittpunkt zwischen der Außenkante der Hauptdachfläche und der Fassadenwand.

2.4

Die Firsthöhe darf in den Allgemeinen Wohngebieten WA 2, WA 3, WA 4 und WA 6 max. 12 m über OKFF EG betragen.

Die Firsthöhe darf im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 max. 10 m über OKFF EG betragen.

Die Firsthöhe darf im Allgemeinen Wohngebiet WA 5 max. 6,5 m über OKFF EG betragen.

Erläuterung:

Die Bauvorschriften zur Höhenentwicklung innerhalb der Baugebiete sollen insbesondere Geländeaufschüttungen und damit zusätzliche Probleme in der Entwässerung verhindern und dienen ferner der Gewährleistung eines einheitlichen Siedlungs- und Ortsbildes. Hierdurch wird ein ortsbildunverträgliches Herausragen einzelner Gebäude aus dem Erdreich verhindert. Dazu werden die Höhe des fertigen Erdgeschossfußbodens sowie weitere Maße bezüglich der Trauf- und Firsthöhen vorgegeben. Die Höhenentwicklung entspricht dabei dem städtebaulichen Konzept der abfallenden Höhe der Hauptanlagen von Norden nach Süden. Sie erfolgt im Bereich WA 5 jedoch zusätzlich aus Lärmschutzgründen.

10.3 Dächer

3.1

Die Dachneigung der Hauptdachflächen muss zwischen 30° und 50° betragen. Intensive und extensive Dachbegrünungen sind von dieser Regelung ausgenommen.

3.2

Als Dachformen sind für die Hauptdachflächen nur gleichgeneigte Sattel-, Walm- und Krüppelwalmdächer zulässig. Pultdächer sind für die Hauptdachflächen ebenfalls zulässig.

3.3

Als Dacheindeckung der Hauptdachflächen sind in Farbtönen gemäß Nr. 6 mit matter Oberfläche sowie begrünte Dächer zulässig.

3.4

Als Dachaufbauten sind Schleppgauben und Satteldachgauben zulässig. Dachaufbauten müssen gleichmäßig angeordnet werden und dürfen eine Gesamtlänge von 2/3 der Trauflänge nicht überschreiten. Dachaufbauten müssen von den seitlichen Begrenzungen der Dachfläche mindestens 1,5 m Abstand halten. Die Dachaufbauten sind mit ihrer Oberkante mind. 2 Dachziegel, jedoch mindestens 90 cm, unterhalb des Firstes der Hauptdachflächen anzuordnen. Sonnenkollektoren und Photovoltaikanlagen sind parallel zur Dachfläche anzubringen. Ein Aufständern der Kollektoren ist unzulässig. Auch unzulässig ist es, die Gaubenwangen mit Metall zu verkleiden.

Definition zu der 2/3 Trauflänge: Die Dachüberstände des Frontspießes werden nicht berücksichtigt. Gemessen wird die Trauflinie ab der Außenwand des Frontspießes.

3.5

Dachfenster (z. B. Balkonfenster) sind zulässig.

Dachfenster müssen regelmäßig angeordnet werden und dürfen in Kombination mit Dachaufbauten eine Gesamtlänge von 2/3 der Trauflänge nicht überschreiten. Dachaufbauten müssen von den seitlichen Begrenzungen der Dachfläche mindestens 1,5 m Abstand halten.

3.6

Zusätzlich zu den Dachaufbauten sind Frontspieße zulässig. Diese sind von der vorgeschriebenen Dachneigung ausgenommen. Frontspieße dürfen eine Gesamtlänge von 1/3 der Trauflänge nicht überschreiten. Frontspieße müssen von den seitlichen Begrenzungen der Dachfläche mindestens 1,5 m Abstand halten. Die Frontspieße sind mit ihrer Oberkante

mind. 2 Dachziegel, jedoch mindestens 90 cm, unterhalb des Firstes der Hauptdachflächen anzuordnen.

Erläuterung:

Einzelne Hausdächer formen im Siedlungsverband eine gemeinsame Dachlandschaft, die Gestaltung der Dachflächen hinsichtlich ihrer Form und Neigungswinkel und etwaiger Dachaufbauten ist daher einer der wesentlichsten Faktoren für die Verwirklichung eines einheitlichen Siedlungsbildes.

Die Festlegungen zur Gestaltung der Hauptdachflächen lehnt an die erwähnten gewachsenen Strukturen in Bomlitz an und stellt ein Einfügen in die umgebenden Siedlungsbereiche sicher. Die Bauvorschriften zur Dacheindeckung, zu Dachfenstern und Frontspießen entsprechen ebenfalls den in der Ortschaft Bomlitz gängigen Bauformen. Ferner wird gewährleistet, dass sich Dachaufbauten, z.B. Dachgauben, hinsichtlich ihrer Größe und Gestaltung der Hauptdachfläche klar unterordnen, sodass eine Beeinträchtigung der Dachlandschaft als Ganzes ausgeschlossen werden kann.

10.4 Außenwände

4.1

In dem Plangebiet sind für die Gestaltung der Außenwände die Materialien Klinker, Putz und Holz in Farbtönen gemäß Nr. 6 mit matter Oberfläche zulässig.

4.2

Hochglänzende oder reflektierende Materialien und Metall sowie Glasbausteine sind unzulässig.

Erläuterung:

In Anklang an die übrigen Bauvorschriften soll auch die Vorgabe bezüglich der Außenwandgestaltung zu einem ortsbildverträglichen, harmonischen Siedlungsbild führen, weshalb auf ortstypische Materialien und Farben zurückgegriffen wird, wie sie sich bereits zahlreich in der Umgebung des Plangebiets finden lassen.

10.5 Fenster

5.1

Fenster sind nur zulässig in stehenden Formaten.

5.2

Glasbausteine und gewölbten Glasscheiben sind unzulässig.

Farbtöne für Fenster:

Weiß: RAL 9010

Braun: RAL 8011, 8012, 8014,8016,8017,8028

Grün: RAL 6007, 6008, 6009,6012,6020

Grau: RAL 7011, 7016, 7021,7022, 7024,7026

Holzfenster: Naturfarben

Erläuterung:

Die Vorschrift zu Gestaltung und Farbwahl der Fenster soll ortsuntypische und damit unverträgliche Materialien und Bauformen, bspw. wie Glasbausteine, ausschließen und damit einen Beitrag zu einer gewissen Kongruenz des Plangebiets mit der Umgebung in Bomlitz leisten.

10.6 Farben

6

Zulässig im Sinne von Nr. 3 und Nr. 4 dieser Vorschrift sind Farbtöne, die an die folgenden Farben angelehnt sind bzw. dem Farbregister RAL 840 HR entsprechen

Für Klinker- / Verblenderfassaden:

Rot: RAL 2001, 2002, 3000-3003, 3011, 3013, 3016

Braun: RAL 8003, 8004, 8007, 8011, 8012, 8015

Holzfassade:

Naturbelassen

Beige: RAL 1001, 1002, 1011, 1014

Braun: 8001- 8003, 8007, 8008, 8011, 8012, 8015, 8024, 8025, 8028

Grau: RAL 7002, 7003, 7006, 7030,7032

Für Putzflächen:

Weiß / Beige: RAL 1001, 1002, 1013-1015, 9001, 9002, 9018

Grau: RAL 7002, 7003, 7030,7032

Für Dacheindeckungen:

Rot: RAL 2001,3003, 3004, 3009, 3011, 3013, 3016

Braun: RAL 8004,8012,8015,8016

Anthrazit: RAL 7015,7016,7024

Erläuterung:

Die Bauvorschrift bestimmt, welche Farben für die Dächer und Außenwände zulässig sind. Während hierdurch exotische und ortsbildunverträgliche Farben ausgeschlossen werden und ein verträgliches Gesamterscheinungsbild gewährleistet wird, verbleiben den Bauherren dennoch ausreichende Gestaltungsfreiheiten in der Farbwahl.

10.7 Einfriedungen

7.1

Die Höhe der straßenseitigen Einfriedung darf 1,20 m nicht überschreiten (ausgenommen lebende Hecken).

7.2

Für die straßenseitige Einfriedung sind folgende Materialien und Ausführungen / Einfriedungsarten zulässig:

- Lebende Hecken aus standortheimischen Gehölzen gem. Pflanzliste bis 2,00 m Höhe
- Zäune mit senkrechter, sichtdurchlässiger Holzlattung in den Farben gem. Nr. 5
- Trockenmauern aus örtlichen Feldsteinen oder aus bruchrauem Naturstein
- Mauerzäune, d.h. eine Kombination der gem. Nr. 6 zulässigen Klinkersteine oder o.g. Feld- oder Natursteine als Untermauerung mit einem senkrechten, sichtdurchlässigen Holzlattenzaun oder einem schmiedeeisernen Zaun.

Einfriedungen aus Kunststoff sowie aus Materialien, die eine Mauerwerks-, oder Holzoptik vortäuschen, sind nicht erlaubt.

7.3

Für die Einfriedungen angrenzend an Grünflächen, Waldflächen und Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB sind, ergänzend zu den gemäß den bodenrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplans anzulegenden Strauchhecken, nur sichtdurchlässige Maschendraht-, Metall- und Drahtgitterzäune zulässig.

Einfriedungen aus Kunststoff sowie aus Materialien, die eine Mauerwerks-, oder Holzoptik vortäuschen, sind nicht erlaubt.

Erläuterung:

Natürliche und bautechnische Einfriedungen entlang der Straßenverkehrsflächen haben einen wesentlichen Einfluss auf die gestalterische Wirkung eines Wohngebietes. Insbesondere hohe und aus ortsuntypischen Materialien gefertigte Zäune oder Mauern können den Eindruck eines einheitlichen Siedlungsbildes stören, weshalb die Bauvorschrift Höhen- und Materialvorgaben liefert. In Hinblick auf die vergleichsweise geringe zulässige Höhe fester Einfriedungen ist zu berücksichtigen, dass damit angesichts der relativ sparsamen Verkehrsraum-Querschnitts gleichzeitig ein hinreichender Bewegungsraum für Einsatzfahrzeuge gesichert wird

Einfriedungen im Bereich der Grünflächen, Waldflächen sowie Anpflanzflächen dürfen nur in Gestalt sichtdurchlässiger Zäune, etwa Drahtgitterzäunen, erfolgen, bspw. um ein Eindringen von Wild in die Hausgärten zu verhindern. Hierdurch bleibt jedoch ein Blick von außerhalb des Plangebiets auf die Ortsrandeingrünung erhalten und ermöglicht den beabsichtigen sanften Übergang von Siedlungsraum zur freien Landschaft.

10.8 Gestaltung und Begrünung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke

8

Zur Erhaltung und Stärkung des Artenbestandes und der Artenvielfalt sind private Gartenflächen gem. § 9 Abs. 2 NBauO möglichst strukturreich und naturnah zu gestalten. Die Anlage von Kies- oder Schottergärten (flächenhafte Schüttungen) sind unzulässig. Ebenso unzulässig ist die Verwendung von Kunstrasen.

Erläuterung:

Mit der Vorschrift soll wie genannt die Artenvielfalt gestärkt und heimischen Tier- und Pflanzenarten, bspw. Insektenarten, ein Lebensraum gegeben werden. Die flächenhafte Anlage von bspw. Kiesflächen, sofern sie sich über zahlreiche Grundstücke erstreckt, kann der visuell wahrgenommenen Aufenthaltsqualität sowie dem Siedlungsbild der jeweiligen Straßenzüge in erheblichem Maße abträglich sein. Ferner sind artenreiche Gartenflächen schon aus Gründen des Klimaschutzes (Versickerungsfähigkeit) und der Ökologie Schottergärten vorzuziehen. Aus diesem Grund wurde zum Entwurf auch Kunstrasen als unzulässig ergänzt.

10.9 Ordnungswidrigkeit

9

Verstöße gegen diese örtlichen Bauvorschriften sind Ordnungswidrigkeiten, § 80 Abs. 3 NBauO, die mit einer Geldbuße gem. § 80 Abs. 5 NBauO geahndet werden.

11 Allgemeine Hinweise

11.1 Denkmalschutz

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans besteht die Möglichkeit des Auftretens archäologischer Bodenfunde. Auf das Niedersächsische Denkmalschutzgesetz (NDSchG), § 6 „Erhaltungspflicht“, § 13 „Erdarbeiten“ und § 14 „Bodenfunde“ wird besonders hingewiesen. Archäologische Bodenfunde unterliegen der Meldepflicht. Sie sind bei Zutagetreten durch Baumaßnahmen unverzüglich bei der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreis Heidekreis, anzuzeigen.

11.2 Bodenschutz

Bei Bekanntwerden von Anzeichen einer möglichen schädlichen Bodenverunreinigung ist die Untere Bodenschutzbehörde, Landkreis Heidekreis, unverzüglich einzuschalten. Dies könnten z.B. Vergrabungen (Hausmüll, Bauschutt usw.) oder organoleptische Auffälligkeiten des Bodens (Verfärbungen, Geruch usw.) sein.

11.3 Erkundigungspflicht

Die Lage der Versorgungsleitungen (Strom, Gas, Telekommunikation, Wasser, Abwasser, Richtfunklinien) ist den jeweiligen Bestandsplänen der zuständigen Versorgungsunternehmen zu entnehmen; die notwendigen Schutzvorkehrungen und Nutzungsbeschränkungen sind zu beachten. Vor Beginn der Bauausführung sind mit den jeweiligen Leitungsträgern die erforderlichen Abstimmungsgespräche zu führen und der Beginn der Bauausführung zu koordinieren.

11.4 Maßnahmen zur Eingriffsminderung / -vermeidung

<u>Allg. Artenschutz</u>

Um Konflikte mit dem allgemeinen Artenschutz (§ 39 BNatSchG) zu vermeiden, ist die Baufeldfreiräumung inkl. Baumfällungen und Gehölzrodungen grundsätzlich nur in der Zeit zwischen dem 01. Oktober und dem 28./29. Februar zulässig.

<u>Besonderer Artenschutz</u>

Gemäß den Bestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG 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- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus 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.

<u>Pflanzgebot</u>

Bei Nichtrealisierung der unter der textlichen Festsetzungen Nr. 9 (siehe Abschnitt 9.1) beschriebenen Pflanzmaßnahmen auf den privaten Grundstücken kann die Gemeinde gem. § 178 BauGB den Eigentümer durch Bescheid verpflichten, sein Grundstück innerhalb einer zu

bestimmenden angemessenen Frist entsprechend den nach § 9 Absatz 1 Nummer 25 a BauGB getroffenen Festsetzungen des Bebauungsplans zu bepflanzen.

11.5 Lärmimmissionen

Das Plangebiet ist durch Verkehrslärm teilweise vorbelastet, so dass passive Schallschutzmaßnahmen gemäß DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau“ (Stand 01/2018) erforderlich sind, vgl. textliche Festsetzung Nr. 12.

Ergänzend dazu wird auf Folgendes hingewiesen: Nach Beiblatt 1 der DIN 18005 ist bei Beurteilungspegeln über L_{rN} > 45 dB(A) selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich. In der VDI 2719 [15] werden bei Außengeräuschpegeln von nachts mehr als L_{rN} > 50 dB(A) fensterunabhängige Lüftungseinrichtungen als notwendig erachtet. Die genannten Pegel werden im Bereich der festgesetzten Baugrenzen entlang der Nordkante und Ostkante des Plangebietes knapp nicht erreicht, vgl. Abgrenzung Lärmpegelbereich IV, nachts, Anlage 6.2 des Lärmgutachtens. Dennoch kann es zur Gewährleistung eines ungestörten Schlafes bei gleichzeitiger Raumbelüftung empfehlenswert sein, zusätzliche, zur dauernden Lüftung vorgesehene Einrichtungen (bspw. Spezialfensterkonstruktionen, schalldämpfende Lüftungseinrichtungen oder eine zentrale Lüftungsanlage) zu installieren, die in Schlafräumen und Kinderzimmern einen ausreichenden Luftwechsel auch bei geschlossenen Fenstern gewährleisten, ohne dass die Luftschalldämmung der Außenbauteile (bspw. durch Einfachfenster in Kippstellung) vermindert wird.

11.6 Einsichtnahme von Normen und Regelwerken

Alle Teile der DIN 4109 „Schallschutz im Städtebau“ sind beim Beuth Verlag / Berlin erschienen und können von diesem bezogen werden. Auch können die relevanten Teile dieser Norm im Planungsamt eingesehen werden.

12 Verfahrensvermerke

Verfahrensschritt	**Daten**
Aufstellungsbeschluss durch den Verwaltungsausschuss	21.03.2024
Ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses	30.03.2024
Frühzeitige Beteiligung gemäß § 3 Abs. 1 vom - bis (einschl.)	02.04.2024 – 03.05.2024
Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB mit Schreiben vom	28.03.2024
Ortsübliche Bekanntmachung der Veröffentlichung	12.07.2025
Veröffentlichung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB vom - bis (einschl.)	14.07.2025 – 18.08.2025
Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 2. BauGB mit Schreiben vom	18.07.2025
Satzungsbeschluss durch den Rat	16.12.2025

Diese Begründung hat dem Satzungsbeschluss des Rates der Stadt Walsrode vom 16.12.2025 zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 146 „Neue Schäferei Bomlitz“ mit Örtlichen Bauvorschriften, zu Grunde gelegen.

Walsrode, den 27.04.2026

L. S.

i.V. gez. Andre Reutzel

(Erster Stadtrat)

Verkehrsuntersuchung zum geplanten Wohnbaugebiet Neue Schäferei in Bomlitz, Stadt Walsrode

Auftrag der

Niedersächsischen Landgesellschaft mbH NLG

erstellt von

Zacharias Verkehrsplanungen
Büro Dipl.-Geogr. Lothar Zacharias

Hilde-Schneider-Allee 3, 30173 Hannover
Tel: 0511/ 78 52 92 - 2, Fax: 0511/ 78 52 92 - 3
E-Mail: post@zacharias-verkehrsplanungen.de
www.zacharias-verkehrsplanungen.de

Februar 2024
(Stand 13.02.2024)

Bearbeitung:

Dipl.-Geogr. Maik Dettmar
Dipl.-Geogr. Lothar Zacharias

Inhaltsverzeichnis

1 Aufgabenstellung..... 4

2 Vorhandene Situation..... 6

3 Verkehrsprognose 2035

3.1 Allgemeine Entwicklungen..... 9
3.2 Spezielle Entwicklungen durch das geplante Wohngebiet.. 11

4 Ermittlung der Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität..... 14

1 Aufgabenstellung

(1) In der Stadt Walsrode ist im Ortsteil Bomlitz die Ausweisung eines Baugebietes Neue Schäferei geplant. Die Anbindung des Baugebiets erfolgt über die Straße Fuhrenkamp und über diese an den vorhandenen Kreisverkehrsplatz Walsroder Straße/ Fuhrenkamp/ In der Barckheide.

(2) Auf der Basis aktueller Verkehrsdaten und Prognosewerte wird das zukünftige Verkehrsaufkommen im Planungsraum sowie für die geplante Wohnbebauung abgeschätzt (Verkehrsmengen, Lkw-Anteil, Herkunfts-/ Zielrichtungen, wöchentliche und tageszeitliche Verteilung).

(3) Für die relevanten Knotenpunkte ist die Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität auf der Grundlage des Handbuches für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015) zu ermitteln.

(4) Aus den Ergebnissen der Leistungsfähigkeitsberechnungen sowie der entsprechende Richtlinien (Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06)) werden Hinweise zur Gestaltung der Knotenpunkte und der Streckenabschnitte abgeleitet (u.a. Erfordernis Linksabbiegehilfe/ Linksabbiegestreifen, Führung für Fußgänger und Radfahrer, ggf. Querungshilfen).

(5) Die Auswirkungen auf das vorhandene Straßennetz der Wohnquartiere (Drosselkamp/ Schulstraße) werden ermittelt und aus verkehrsplanerischer Sicht bewertet.

(6) Die Ergebnisse der Untersuchung können als Grundlage für ggf. erforderliche weitergehende Untersuchungen (z.B. schalltechnische Gutachten, Entwurfsplanung) genutzt werden.

Quellen u.a.:

- Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt06), FGSV Köln, 2006
- Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, FGSV Köln, 2006
- Programm ver_bau, Abschätzung des *Ver*kehrsaufkommens durch Vorhaben der *Bau*leitplanung, Dietmar Bosserhoff, Stand 2022
- Verflechtungsprognose 2030. BVU – ITB – IVV – Planco, Juni 2014
- Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen Ausgabe 2015, FGSV Köln

Definitionen:

(7) Im Rahmen dieser Untersuchung wurden folgende Fahrzeugklassen erfasst:

- Personenkraftwagen
- Motorräder
- Lieferwagen bis 3,5 t
- Lastkraftwagen ohne Anhänger/ Busse
- Lastkraftwagen mit Anhänger/ Sattelzüge

(8) Bezüglich des Lkw-/ Schwerverkehrsaufkommens werden je nach Fragestellungen folgende Klassen gebildet:

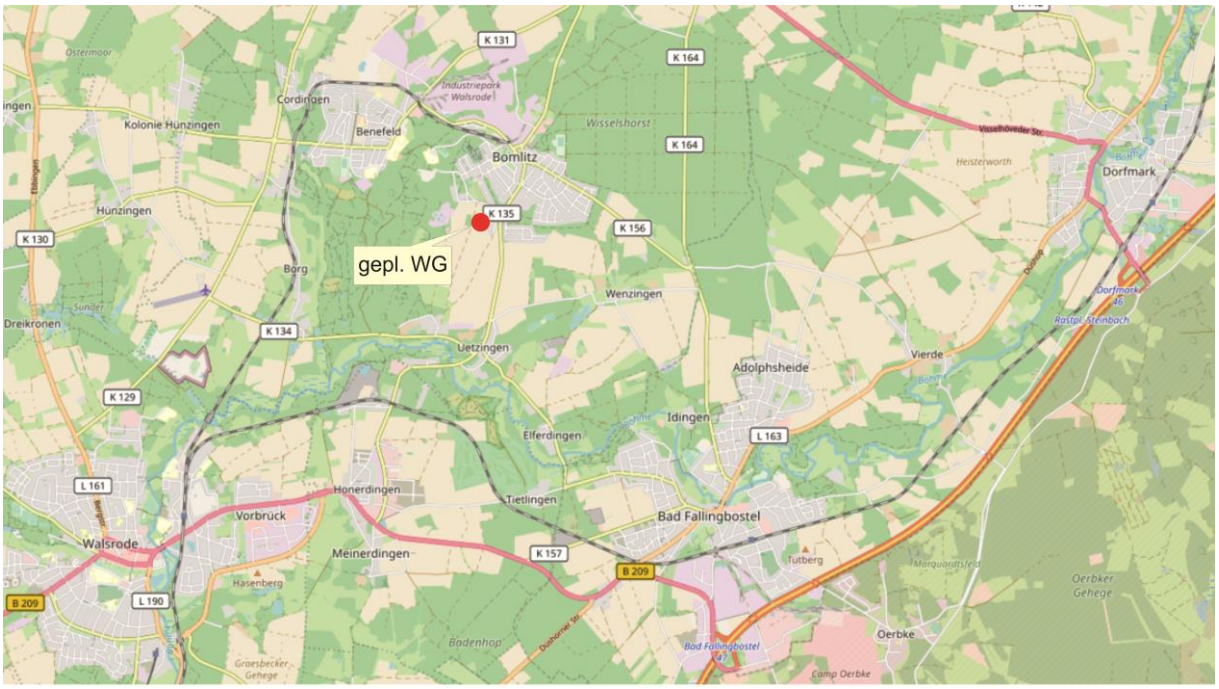
- Schwerverkehr: Bezeichnet die für die Leistungsfähigkeitsberechnungen relevanten Lastkraftwagen, Lastzüge und Busse (ohne Lieferwagen), also alle Fahrzeuge > 3,5 t.

- Lkw1: Bezeichnet für lärmtechnische Betrachtungen gemäß RLS 19 den Anteil der Lastkraftwagen ohne Anhänger und Busse

- Lkw2: Bezeichnet für lärmtechnische Betrachtungen gemäß RLS 19 den Anteil der Lastkraftwagen mit Anhängern und Lastzügen.

2 Vorhandene Situation

(9) Das geplante Wohnbaugebiet liegt im Süden von Bomlitz. Etwa in Höhe des Wohngebiets liegt ein Kreisverkehrsplatz (KVP). Dieser verbindet die Walsroder Straße (K 135), die Straße In der Barckheide und die Straße Fuhrenkamp (Knoten 1).



(10) Zur Ermittlung aktueller Verkehrsdaten wurden am Knoten 1 (Kreisverkehr) Verkehrszählungen mittels Videotechnik durchgeführt. Am Dienstag, den 21.02.2023 wurden in der Zeit von 6.00 bis 10.00 und 15.00 bis 19.00 Uhr alle Kfz nach Fahrzeugart und Fahrtrichtung getrennt erfasst. Zusätzlich wurde am gleichen Tag noch Querschnittszählungen über 24 Stunden auf dem Drosselweg und der Schulstraße durchgeführt.

(11) Ergänzend wurden am Mittwoch, den 13.12.2023 in der Zeit von 06.00 bis 21.00 Uhr die Verkehrsmengen und Verkehrsströme an den Knotenpunkten Fuhrenkamp/ Drosselkamp und Fuhrenkamp/ Netto erfasst.

(12) Die 2 x 4-Stunden-Zählung kann mittels Erfahrungs- und Kennwerten und der einschlägigen Literatur auf 24-Stundenwerte hochgerechnet werden.

- Dominierend ist die Nord-Süd-Verbindung Walsroder Straße. Nördlich des Kreisverkehrs liegt die werktägliche Belastung bei 5.845 Kfz, davon 115 Lkw 1 und 95 Lkw 2. Südlich des Kreisverkehrs liegt die Belastung bei 5.745 Kfz und davon 110 Lkw 1 und 90 Lkw 2.

- Die Straße Fuhrenkamp westlich des Kreisverkehrs ist mit 1.540 Kfz/ Werktag und davon 25 Lkw 1 und 10 Lkw 2 belastet. Über diese Straße sind die rückwärtigen Wohngebiete, aber auch der neu entstandene Netto-Markt angebunden. Westlich des Netto-Marktes und des Straße Drosselkamp liegt die Verkehrsbelastung bei nur noch 585 Kfz/ Werktag.

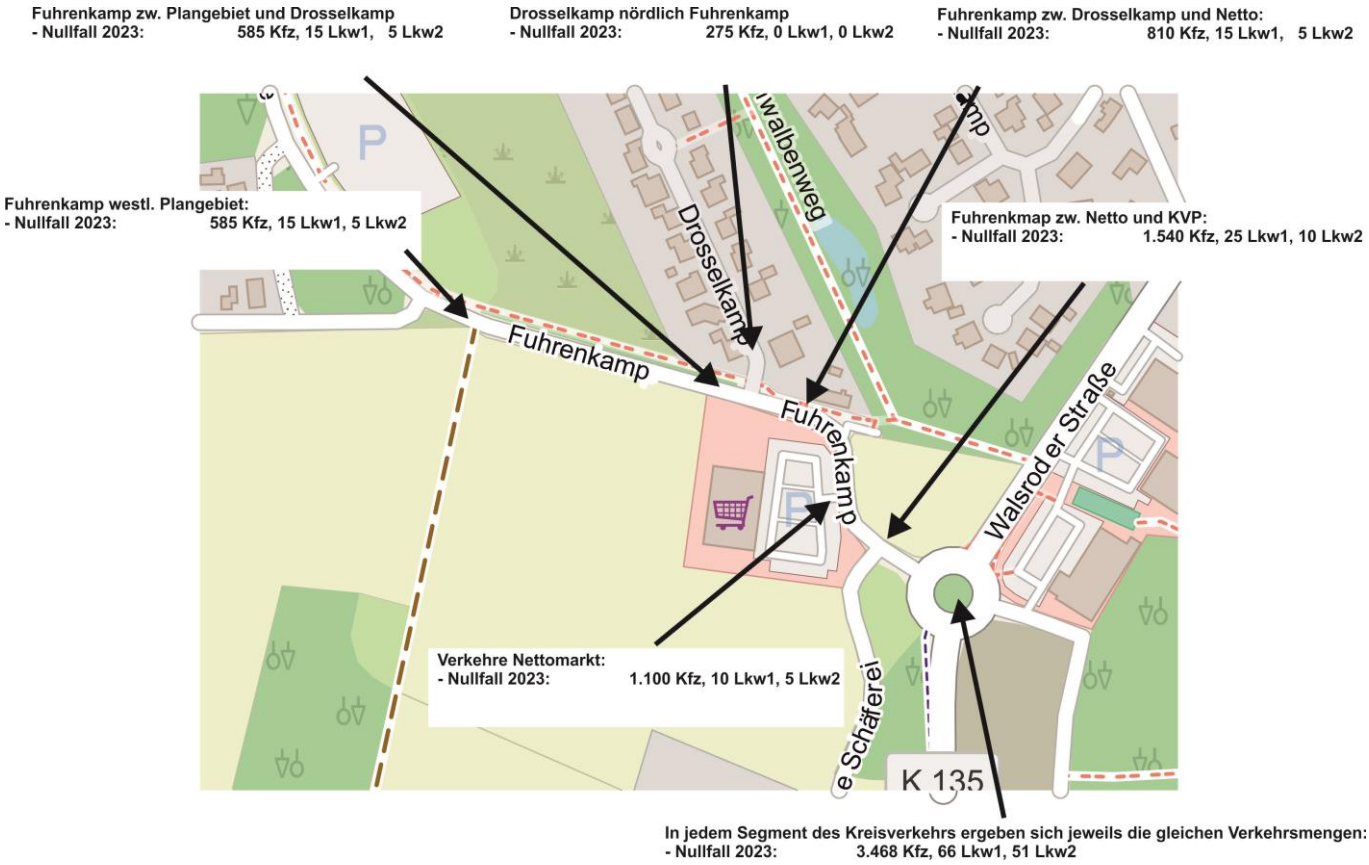
- Die Straße In der Barckheide östlich des Kreisverkehrs ist nur mit 730 Kfz/ Werktag davon 15 Lkw 1 und 10 Lkw 2 belastet.

- Für den Netto-Markt wurden in der Zeit von 06.00 bis 21.00 ca. 1.000 Kfz/ Werktag gezählt (ca. 500 Zu- und 500 Abfahrten). Bei einer Öffnungszeit von 07.00 bis 20.00 Uhr wurden damit grundsätzlich alle Fahrten mit Bezug zum Lebensmittelmarkt erfasst. Da sich allerdings an unterschiedlichen Tagen auch verschiedene Verkehrsbelastungen einstellen können (u.a. durch Werbeaktionen/ Werbeprospekte) wurden die Zählwerte nochmal um 10 % auf 1.100 Kfz/ Werktag erhöht.

(13) Der Kreisverkehrsplatz liegt innerhalb des durch die gelben Ortstafeln begrenzten Siedlungsbereiches und ist mit umlaufendem Gehweg, der für Radfahrer freigegeben ist, und Fußgängerüberwegen ausgestattet.

(14) Westlich des Kreisverkehrs und des neuen Netto-Lebensmittelmarktes zweigt die Straße Drosselkamp von der Straße Fuhrenkamp nach Norden ab und führt in Zentrum von Bomlitz. Die Straße Drosselkamp ist als Verkehrsberuhigter Bereich („Spielstraße“) ausgewiesen und entsprechend ausgebaut. Die Belastung liegt bei 275 Kfz/ Werktag und nahezu keinem Schwerverkehr.

(15) Über die Straße Drosselkamp ist die Schulstraße (Temp-30-Zone) im Zentrum zu erreichen. Diese hat eine Belastung 605 Kfz/ Werktag und davon 20 Lkw 1 und 5 Lkw 2.



Kfz/ Werktag, Nullfall 2023

(16) Die Spitzenstunden im Planungsraum ergeben sich zwischen 7.00 und 8.00 Uhr und zwischen 15.00 und 16.00 Uhr mit 8,0 % und 9,6 % der Tagesbelastung.

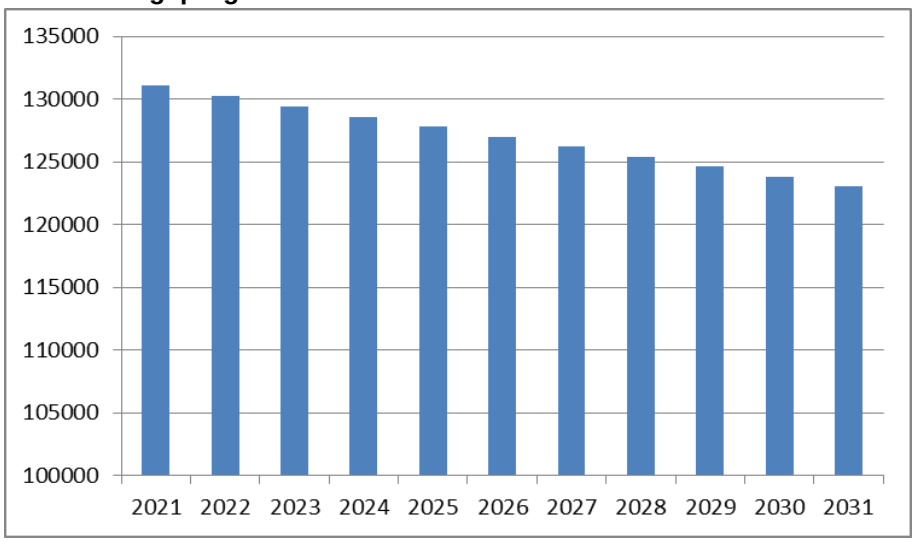
3 Verkehrsprognose 2035

3.1 Allgemeine Entwicklungen

(17) Für den Heidekreis liegt eine Bevölkerungsprognose der Niedersächsischen Landesbehörde für Statistik bis 2031 vor. Demnach sinkt die Bevölkerung im Heidekreis bis 2031 um etwa 6,2 %.

(18) Ein Bevölkerungsrückgang bringt auch einen Rückgang des Verkehrs mit sich. Dieser ist aber nicht linear zum Rückgang der Bevölkerung, da ein Bevölkerungsrückgang häufig auch eine Ausdünnung der Infrastruktur mit sich bringt. Entsprechend sind dann längere Kfz-Fahrten zur Befriedigung der Daseinsgrundbedürfnisse erforderlich. Prinzipiell ist aber mit sinkenden Verkehrsmengen zu rechnen. Da sich die Einrichtungen der Daseinsgrundfunktionen aber eher in zentralen Orten wie Walsrode befinden, kann in innerstädtischen Bereichen der Verkehr ggf. sogar zunehmen.

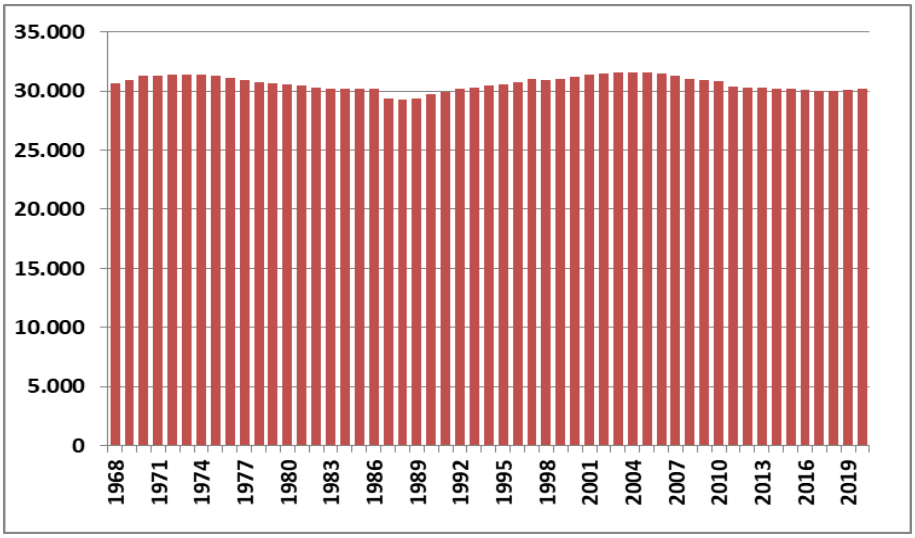
Bevölkerungsprognose Heidekreis



Quelle: LSN

(19) Die Einwohnerzahl der Stadt Walsrode liegt in den letzten Jahren relativ konstant bei ca. 30.000 Einwohnern. Wesentliche Steigerungen oder Rückgänge sind nicht zu verzeichnen.

Bevölkerungsentwicklung Stadt Walsrode



Quelle: LSN

(20) Um mit den Verkehrsdaten auf der sicheren Seite zu liegen, wird von einer allgemeinen Verkehrssteigerung von 10 % ausgegangen. Hierbei sind dann auch kleinere mögliche Entwicklungen im direkten Umfeld pauschaliert berücksichtigt, die zu einem Verkehrsanstieg führen könnten.

3.2 Spezielle Entwicklungen durch das geplante Wohngebiet

(21) Die Abschätzung des Verkehrssaufkommens erfolgt nach Bosserhoff (Programm Ver_Bau 2022).

(22) Das Baugebiet umfasste eine Fläche von rund 9 ha. Hier sollen Einfamilienhäuser, Reihenhäuser und Mehrfamilienhäuser entstehen.

(23) Im Mittel ist von etwa 16 Wohneinheiten je ha auszugehen, was zur insgesamt 145 Wohneinheiten führt. Für die verkehrliche Abschätzung ist relevant, von wie vielen Einwohnern pro Wohneinheit auszugehen ist. Hierbei liefert die einschlägige Literatur diverse Ansätze. Da die Bebauungsart bekannt ist, soll diese als Grundlage dienen. Es ist eher mit lockerer Bebauung (Einfamilienhäuser, Doppelhäuser, Reihenhäuser) und ca. 3,5 Einwohnern je Wohneinheit zu rechnen.

(24) Die Anzahl der Wege je Einwohner ist ebenfalls ein zu definierender variabler Wert. Die Wegehäufigkeit wird definiert für montags bis freitags und bezogen auf alle Einwohner ab 0 Jahren. In den Werten sind Abschläge für Abwesenheit von der Wohnung (Krankheit, Urlaub) enthalten. Dieser Wert liegt bei neueren Wohngebieten bei 3,5 bis 4,0 Wegen pro Werktag.

(25) Der Gebietstyp (Stadt, Verdichtungsraum, ländlicher Raum) ist eher unwesentlich für die Wegehäufigkeit. Entscheidend sind die Zusammensetzung der Bevölkerung nach Alter und Status (Erwerbstätigkeit, Teilzeitbeschäftigung, Kindererziehung) und die Pkw-Verfügbarkeit. So ist die Anzahl der Wege pro Einwohner in neuen Wohngebieten mit jüngeren und vielen erwerbstätigen Einwohnern deutlich höher als bei Bestandsgebieten. Vier Wege pro Einwohner sind demnach als wahrscheinlich anzunehmen.

(26) Teile der Einwohnerwege finden auch nur außerhalb des Plangebietes (Quelle und Ziel sind dann außerhalb des Plangebietes) oder nur innerhalb des Plangebietes (Quelle und Ziel sind dann innerhalb des Plangebietes) statt. Der Anteil dieser Wege hängt auch von der Nutzungsmischung im Plangebiet ab und kann bis zu 20 % betragen.

(27) Binnenverkehr im Plangebiet ergibt sich nur bei Nutzungsmischung, die in diesem Fall zu vernachlässigen ist. Aufgrund der Einwohnerwege außerhalb des Plangebietes wäre die Anzahl sich ergebender Wege entsprechend zu reduzieren. Zur Vereinfachung unterbleibt dies jedoch, die prognostizierten Wege liegen damit auf der sicheren Seite.

(28) Der MIV-Anteil (motorisierter Individualverkehr = Kfz) für Einwohnerverkehr beträgt in Abhängigkeit von der jeweiligen Situation im Plangebiet 30 bis 70 %. Er hängt vor allem von der Erschließung des Gebiets durch die Verkehrsmittel des Umweltverbunds (Fußgänger- bzw. Radverkehr und ÖPNV) und dem Angebot an wohnbezogenen Nutzungen im Umfeld ab, die von den Wohnungen aus auf kurzen Wegen zu Fuß oder per Fahrrad erreicht werden können.

(29) Der Lage des Wohngebietes entsprechend ist von einem hohen MIV-Anteil von 70 % auszugehen. Der PKW-Besetzungsgrad im Bereich Einwohnerverkehr liegt im Mittel bei 1,5.

(30) Auf Grundlage der vorstehenden Überlegungen ergeben sich folgende Abschätzungen:

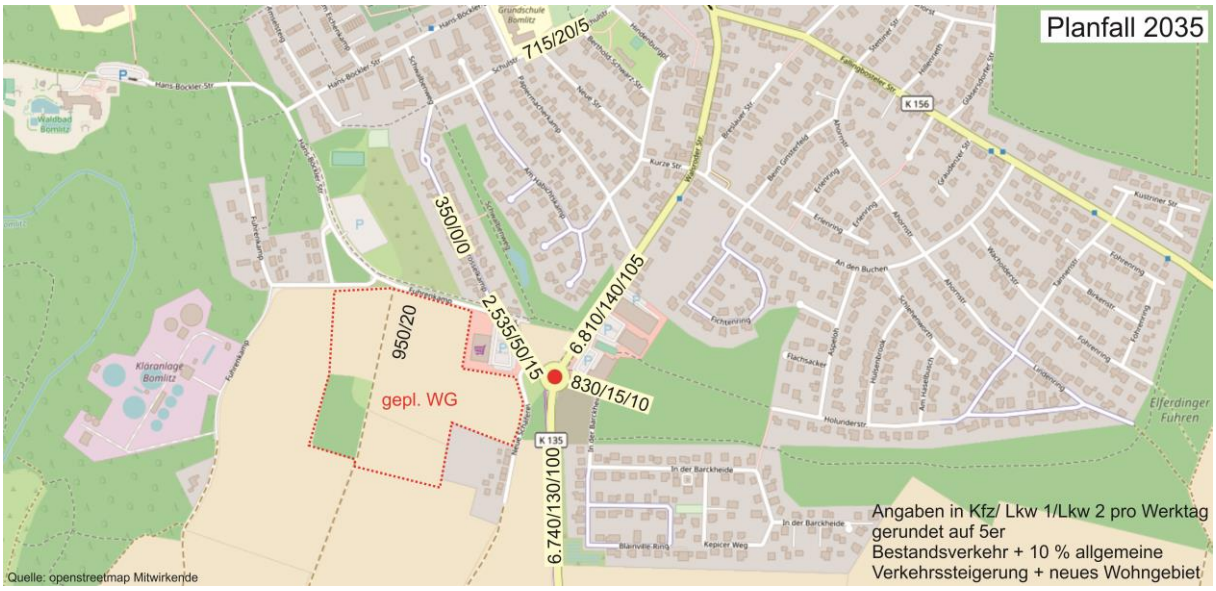
Gebiet	WE	EW x 3,5	Wege x4,0	MIV x 0,7	Besetzungsgrad / 1,5
	145	**510**	**2.040**	**1.430**	**950 Kfz-Fahrten**

(31) Es entstehen demnach rund **950 Kfz-Fahrten** (475 Kfz-Zufahrten und 475 Kfz-Abfahrten) werktäglich mit Bezug zum neuen Wohngebiet.

(32) Die Verteilung der Fahrten wird angelehnt an die Zählergebnisse unter Berücksichtigung der Flächennutzungen die Verteilung der Neuverkehre wie folgt angenommen:

- 40,0 % von und nach Norden Bomlitz
- 45,0 % von und nach Süden Walsrode
- 2,5 % von und nach Osten In der Barckheide
- 2,5 % von und nach Fuhrenkamp
- 5,0 % von und nach Norden Drosselkamp
- 5,0 % von und nach Netto (nur Quell und Zielverkehre, die allermeisten Zu- und Abfahrten zu Netto erfolgen als gebrochene Verkehre im Zuge von Wegeketten, sind also ohnehin schon vorhanden)

Durch das neue Wohngebiet induzierte Verkehre
50
50
25
950/20
50
gepl. WG
380/10
25
425/10
Quelle: openstreetmap Mitwirkende
Angaben in Kfz/ Lkw 1/Lkw 2 pro Werktag


Planfall 2035
715/20/5
350/0/0
950/20
2.535/50/15
gepl. WG
6.810/140/105
830/15/10
6.740/130/100
Quelle: openstreetmap Mitwirkende
Angaben in Kfz/ Lkw 1/Lkw 2 pro Werktag
gerundet auf 5er
Bestandsverkehr + 10 % allgemeine
Verkehrssteigerung + neues Wohngebiet

4 Ermittlung der Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität

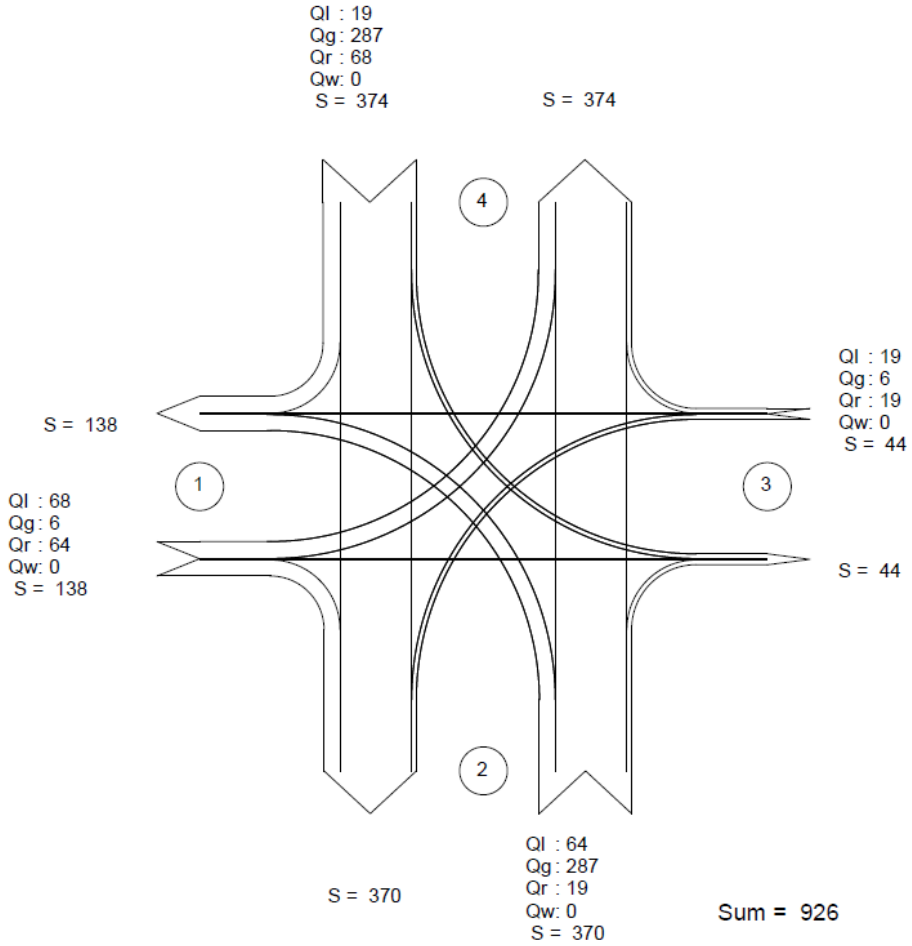
(33) Zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit von Knotenpunkten sind die Spitzenstunden maßgeblich. Aus der aktuellen Verkehrszählung zeigt sich, dass die Spitzenstunden zwischen 7.00 und 8.00 Uhr und 15.00 und 16.00 Uhr liegen. Der Anteil der Spitzenstunden an der Tagesgesamtbelastung liegt bei 8,0 % morgens und 9,6 % nachmittags.

(34) Die Berechnung der Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität erfolgt auf Basis der Prognoseverkehrsmengen des Jahres 2035.

(35) Es wird für die Bemessungsstunde von 11 % der Tagesbelastung ausgegangen. Da die Spitzenstunden nur 8,0 % bzw. 9,6 % der Tagesbelastung ausmachen und die Lastrichtungen jeweils unter 11 % der richtungsbezogenen Tageswerte liegen, sind hierdurch ausreichend Reserven beinhaltet und es wird den Anforderungen gemäß der sogenannten 50. Stunde nach HBS 2015 entsprochen (Als Bemessungsstunde ist die 50. höchstbelastete Stunde eines Jahres zu berücksichtigen).

(36) Die Verkehrsqualität wird gemäß „Handbuch zur Bemessung von Straßenverkehrsanlagen“ (HBS 2015) in den Stufen A bis F angegeben. A bedeutet dabei freien Verkehrsfluss, F eine Überlastung der Verkehrsanlage.

(37) Geprüft wird der vorhandene Kreisverkehrsplatz. Die Anbindung des Wohngebiets an die Straße Fuhrenkamp ist aufgrund ihrer geringen Belastung ebenso wie die Anbindung des Netto-Lebensmittelmarktes an die Straße Fuhrenkamp problemlos leistungsfähig.



alle Kraftfahrzeuge

Bemessungsstunde 2035, Kreisverkehrsplatz

Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes (QSV)

Knotenpunkte ohne LSA:

Stufe A: Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann den Knotenpunkt nahezu ungehindert passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering.

Stufe B: Die Abflussmöglichkeiten der wartepflichtigen Verkehrsströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.

Stufe C: Die Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen müssen auf eine merkbare Anzahl von bevorrechtigten Verkehrsteilnehmern achten. Die Wartezeiten sind spürbar. Es kommt zur Bildung von Stau, der jedoch weder hinsichtlich seiner räumlichen Ausdehnung noch bezüglich der zeitlichen Dauer eine starke Beeinträchtigung darstellt.

Stufe D: Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen muss Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten, hinnehmen. Für einzelne Verkehrsteilnehmer können die Wartezeiten hohe Werte annehmen. Auch wenn sich vorübergehend ein merklicher Stau in einem Nebenstrom gebildet hat, bildet sich dieser wieder zurück. Der Verkehrszustand ist noch stabil.

Stufe E: Es bilden sich Staus, die sich bei der vorhandenen Belastung nicht mehr abbauen. Die Wartezeiten nehmen sehr große und dabei stark streuende Werte an. Geringfügige Verschlechterungen der Einflussgrößen können zum Verkehrszusammenbruch (d.h. ständig zunehmende Staulänge) führen. Die Kapazität wird erreicht.

Stufe F: Die Anzahl der Verkehrsteilnehmer, die in einem Verkehrsstrom dem Knotenpunkt je Zeiteinheit zufließen, ist über eine Stunde größer als die Kapazität für diesen Verkehrsstrom. Es bilden sich lange, ständig wachsende Staus mit besonders hohen Wartezeiten. Diese Situation löst sich erst nach einer deutlichen Abnahme der Verkehrsstärken im zufließenden Verkehr wieder auf. Der Knotenpunkt ist überlastet.

Quelle: Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015)

Erläuterung der Kreisverkehrsberechnung

Name	Name der Zufahrt/ Straßenname
n-in	Anzahl der Fahrstreifen in der Zufahrt
F+R	Anzahl der Fußgänger und Radfahrer auf Furten und Überwegen
q-Kreis	Verkehrsstärke der Kreisfahrbahn in Pkw-E/ h
q-e-vorh	Verkehrsstärke der Zufahrt in Pkw-E/ h
q-e-max	Kapazität der Zufahrt in Pkw-E/ h
x	Auslastungsgrad (q-e-vorh/ q-e-max)
Reserve	Reserve Kapazität (q-e-vorh - q-e-max)
Mittl. WZ	mittlere Wartezeit in Sek.
L	mittlere Rückstau in Fahrzeugen (Pkw-E)
N-95	95%-Percentilwert des Rückstaus in Pkw-E
N-99	99%-Percentilwert des Rückstaus in Pkw-E
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs

(38) Der Kreisverkehrsplatz K 135/ Fuhrenkamp/ In der Barckheide verfügt im Prognosehorizont 2035 mit allgemeiner Verkehrssteigerung um 10 % und den Verkehren des neuen Wohngebietes über eine **sehr gute Verkehrsqualität der Stufe A**.

Verkehrsqualität nach HBS 2015

Datei : Bomlitz
Projekt : Bomlitz
Projekt-Nummer : 1
Knoten : K1
Stunde : Benmessungsstunde

HBS 2015
S5

Verkehrsstärke und Kapazität

		n-in	n-K	q-Kreis	Fußg.	Rad	q-e-vorh	q-e-vorh	q-e-max	q-e-max
	Name	-	-	Pkw-E/h	Fg/h	Rad/h	Kfz/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Kfz/h
1	Fuhrenkamp	1	1	333	100	50	138	141	910	891
2	K 135 Süd	1	1	95	100	50	370	379	1104	1078
3	In der Barckheide	1	1	430	100	50	44	44	834	834
4	K 135 Nord	1	1	90	100	50	374	384	1108	1079

Verkehrsqualität

		x	Reserve	Wz	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	Fz/h	s	Fz	Fz	Fz	-
1	Fuhrenkamp	0,15	753	4,8	0,1	1	1	A
2	K 135 Süd	0,34	708	5,1	0,4	2	3	A
3	In der Barckheide	0,05	790	4,6	0,0	1	1	A
4	K 135 Nord	0,35	705	5,1	0,4	2	3	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

		Gesamter Verkehr im Kreis	
Zufluss über alle Zufahrten	:	948	Pkw-E/h
davon Kraftfahrzeuge	:	926	Kfz/h
Summe aller Wartezeiten	:	1,29	(Kfz*h)/h
Mittl. Wartezeit über alle Kfz	:	5,02	s pro Fz

Berechnungsverfahren :
Kapazität : Deutschland: HBS 2015
Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 mit T = 3600
Staulängen : HBS 2015, CH + HCM (Wu, 1997)
LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)
Verwendung der Pkw-Einheiten : Pkw-E für eingestelltes Kapazitäts-Verfahren

(39) Weitere Baumaßnahmen sind nicht erforderlich. Der Knotenpunkt ist gut geeignet die zusätzlichen Verkehre aufzunehmen. Auch Anlagen für Fußgänger und Radfahrer sind ausreichend vorhanden.

(40) Für die Anbindung des neuen Wohngebiets an die Straße Fuhrenkamp ist kein Linksabbiegestreifen erforderlich.

(41) Die Straßenzüge Drosselkamp und Schulstraße sowie die Achse Hans-Böckler-Straße – Horststraße werden nur geringfügige mehr belastet und können diese Verkehrsmengen problemlos aufnahmen.

(42) Aufgrund der baulichen Ausgestaltung der Straßenzüge (z.B. Drosselkamp als verkehrsberuhigter Bereich („Spielstraße"), Schulstraße als Tempo-30-Zone mit Aufpflasterungen an Kreuzungen und Einmündungen) ist es für Kfz von und nach Norden zeitlich kürzer und bequemer über das Hauptstraßennetz zu fahren. Sofern dennoch Kfz durch den vorhandenen Wohnbereich fahren, ist die Geschwindigkeit durch Beschilderung und bauliche Maßnahmen reduziert.

(43) Bei den vorhandenen und zukünftigen Verkehrsmengen kann der Radverkehr sicher auf der Fahrbahn gemeinsam mit dem Kfz-Verkehr fahren. Der Gehweg sollte südlich des Fuhrenkamps entlang der gesamten Plangrundstücks weitergeführt werden. Eine Freigabe für den Radverkehr ist unter Berücksichtigung der Verkehrsmengen des Kfz-Verkehrs nicht erforderlich, bleibt aber grundsätzlich möglich. Dabei ist zu beachten, dass Kinder bis 8 Jahren ohnehin den Gehweg befahren müssen und dies bis 10 Jahren tun dürfen. Querungshilfen für Fußgänger über die Straße Fuhrenkamp sind nicht erforderlich.

(44) Die Verkehre im Planungsraum sind für die einzelnen Straßenabschnitte für den Nullfall 2023, den Prognosenullfall 2035 und den Planfall 2035 in der nachfolgenden Abbildung dargestellt. Angegeben sind jeweils die Werte für einen Normalwerktag (Montag bis Freitag).

(45) Samstag liegen die Verkehrsmengen auf dem öffentlichen Straßennett niedriger als an den Tagen Montag bis Freitag. Mit Bezug zum Netto-Markt sind die Verkehrsmengen samstags nahezu gleich oder leicht höher. An Sonntagen sind auf allen Straßenzügen (insbes. zum Netto-Markt) deutlich geringere Verkehrsmengen zu erwarten.

(46) Im Allgemeinen werden diese Werktagswerke (DTVw5) als Eingangswerte für schalltechnische Berechnungen auf Jahresmittelwerte (DTV u.a. Berücksichtigung der Samstage und Sonntage) heruntergerechnet. Um aber mögliche Schwankungen der Verkehrsmengen im Jahresverlauf zu berücksichtigen (z.B. Mehrverkehre im Sommerhalbjahr zum Waldbad oder Verkehrsschwankungen mit Bezug zum Lebensmittelmarkt Netto), sollten die schalltechnischen Berechnungen mit den angegebenen Werktagswerten erfolgen.

(47) Die Verteilung der Verkehre auf die Tag- und Nachtzeit kann gemäß vorliegender Zähldaten für alle Straßenzüge und alle Verkehrsarten mit pauschal 96 % zu 4 % angenommen werden.

Hannover, Februar 2024

Dipl.-Geogr. Lothar Zacharias i.A. Dipl.-Geogr. Maik Dettmar

Bericht- Nr.: 244-86/A42687/551488215-B01 **Berichtsdatum: 24.04.2025**

Prognose von Schallimmissionen

Auftraggeber:	Niedersächsische Landgesellschaft mbH Gartenstraße 17 26122 Oldenburg
Art des Vorhabens:	Wohngebiet (Bauleitplanung)
Standort des Vorhabens:	Stadt Walsrode, Stadtteil Bomlitz Niedersachsen
Zuständige Behörde:	Stadt Walsrode
Projektnummer:	551488215
Durchgeführt von:	DEKRA Automobil GmbH – Industrie, Bau und Immobilien Industriestraße 28 in D-70565 Stuttgart über DEKRA Automobil GmbH Industrie, Bau und Immobilien Dipl.-Ing. (FH) Pit Breitmoser Essener Bogen 10 D-22419 Hamburg Telefon: +49.40.23603-868 E-Mail: pit.breitmoser@dekra.com
Auftragsdatum:	06.04.2023
Berichtsumfang:	27 Seiten Textteil und 23 Seiten Anhang
Aufgabenstellung:	Schallimmissionsprognose zum Bebauungsplan Nr. 146 „Neue Schäferei Bomlitz“ in 29699 Walsrode-Bomlitz

Inhaltsverzeichnis

		Seite
Anhänge		3
1	Zusammenfassung	4
2	Aufgabenstellung	5
3	Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen	5
4	Beschreibung der Situation	7
5	Beurteilungskriterien	7
	5.1 DIN 18005 (Bauleitplanung)	7
	5.2 Verkehrslärm	8
	5.3 Gewerbelärm	10
6	Gewerbelärm	11
	6.1 Berechnungsverfahren	11
	6.2 Berechnungsvoraussetzungen und Eingangsdaten - Lebensmittelmarkt	14
	6.3 Berechnungsvoraussetzungen und Eingangsdaten - Kläranlage	18
	6.4 Beurteilungspegel	18
7	Verkehrslärm	19
	7.1 Berechnungsverfahren	19
	7.2 Berechnungsvoraussetzungen und Eingangsdaten	20
	7.3 Beurteilungspegel	21
8	Passive Schallschutzmaßnahmen	23
	8.1 Grundlagen der DIN 4109	23
	8.2 Ermittlung der erforderlichen passiven Schallschutzmaßnahmen	24
	8.3 Vorschlag für die textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan	25
9	Schlusswort	27

Anhänge

1	Übersichts-/Lageplan		(2 Seiten)
2	Rasterlärmkarten Gewerbe-/Anlagenlärm - Ausgangsvariante		(2 Seiten)
	2.1 – Beurteilungspegel:	$L_{r,T}$ – Tageszeitraum, 1. OG	
	2.2 – Beurteilungspegel:	$L_{r,N}$ – Nachtzeitraum, 1. OG	
3	Rasterlärmkarten Gewerbe-/Anlagenlärm - Lärmschutzvariante		(3 Seiten)
	3.1 – Beurteilungspegel:	$L_{r,T}$ – Tageszeitraum, EG	
	3.2 – Beurteilungspegel:	$L_{r,T}$ – Tageszeitraum, 1. OG	
	3.3 – Beurteilungspegel:	$L_{r,T}$ – Tageszeitraum, 2. OG	
4	Detailergebnislisten Gewerbe-/Anlagenlärm		(7 Seiten)
5	Rasterlärmkarten Verkehrslärm – freie Schallausbreitung		(7 Seiten)
	5.1 – Beurteilungspegel:	$L_{r,T}$ – Tageszeitraum, Terrasse	
	5.2 – Beurteilungspegel:	$L_{r,T}$ – Tageszeitraum, EG	
	5.3 – Beurteilungspegel:	$L_{r,N}$ – Nachtzeitraum, EG	
	5.4 – Beurteilungspegel:	$L_{r,T}$ – Tageszeitraum, 1. OG	
	5.5 – Beurteilungspegel:	$L_{r,N}$ – Nachtzeitraum, 1. OG	
	5.6 – Beurteilungspegel:	$L_{r,T}$ – Tageszeitraum, 2. OG	
	5.7 – Beurteilungspegel:	$L_{r,N}$ – Nachtzeitraum, 2. OG	
6	Lärmpegelbereiche nach DIN 4109		(2 Seiten)
	6.1 – Tag:	$L_{a,T}$ – Tageszeitraum	
	6.2 – Nacht:	$L_{a,N}$ – Nachtzeitraum	

1 Zusammenfassung

Im Stadtteil Bomlitz der Stadt Walsrode soll der Bebauungsplan Nr. 146 „Neue Schäferei Bomlitz“ aufgestellt werden. Im Plangebiet soll eine Fläche als allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen werden.
Im Rahmen dieser schalltechnischen Untersuchung werden die Geräuscheinwirkungen durch vorhandene Gewerbe-/Anlagennutzungen prognostiziert. Zudem werden Berechnungen zum Verkehr auf öffentlichen Straßen durchgeführt.

Die Berechnung der zu erwartenden Beurteilungspegel L_r des **Gewerbe-/Anlagenlärms** erfolgt unter Abschnitt 6 dieser Untersuchung nach den Bestimmungen der TA Lärm. Auf Basis der unter Abschnitt 6.2 und 6.3 aufgeführten Eingangsdaten ergeben sich die unter Abschnitt 6.4 sowie in den Anhängen 2 - 4 dargestellten Beurteilungspegel. Im Ergebnis ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung einer aktiven Lärmschutzmaßnahme der Immissionsrichtwert der TA Lärm von tags 55 dB(A) erreicht oder unterschritten wird. Maßgeblich sind die Nutzung des Pkw-Parkplatzes sowie die Warenanlieferung. Voraussetzung hierfür ist, dass in „WA 5“ (IO 1) die vorgesehene Höhenbegrenzung der Gebäude auf FH = 6,5 m umgesetzt wird.
In der maßgeblichen Nachtstunde wird der Immissionsrichtwert der TA Lärm von nachts IRW_N = 40 dB(A) für allgemeine Wohngebiete (WA) durch stationäre Technik des Netto-Marktes erreicht oder unterschritten. Voraussetzung hierfür ist, dass der in „WA 4“ (IO 2) vorgesehene Abstand der Baugrenze zur Technik mind. ca. 20 m beträgt.

Die Ermittlung und Beurteilung des **Verkehrslärms auf öffentlichen Verkehrswegen** erfolgten unter Abschnitt 7. Die Ergebnisse sind unter Abschnitt 7.3 sowie im Anhang 5 dargestellt. Im Ergebnis ist festzustellen, dass die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV im nördlichen und östlichen Bereich des geplanten Wohngebiets tags und nachts überschritten werden.
Auf die Hinweise zur Beurteilung unter Abschnitt 7.3 wird verwiesen.
Unter Abschnitt 8 werden passive Schallschutzmaßnahmen nach DIN 4109-1/2 geprüft. Ein Vorschlag für die textlichen Festsetzungen zum passiven Schallschutz ist Abschnitt 8.3 zu entnehmen.

Eine abschließende rechtliche Beurteilung unter Abwägung aller Belange bleibt den Genehmigungs- und Planungsbehörden vorbehalten.

2 Aufgabenstellung

Im Stadtteil Bomlitz der Stadt Walsrode soll der Bebauungsplan Nr. 146 „Neue Schäferei Bomlitz“ aufgestellt werden. Innerhalb des Plangebiets sollen bebaubare Flächen als allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen werden.
Im Rahmen der hier vorliegenden Untersuchung sind die schalltechnischen Grundlagen für die Bauleitplanung zu ermitteln.

Es werden Berechnungen zum Gewerbe-/Anlagenlärm durch einen angrenzenden Lebensmittelmarkt (Netto) sowie eine Kläranlage durchgeführt.
Zudem sind die im Bereich des Plangebietes zu erwartenden Geräuschimmissionen durch den Verkehr auf den angrenzenden öffentlichen Verkehrswegen zu berechnen und zu beurteilen. Zur Beurteilung erfolgt eine flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel. Hieraus sind die resultierenden maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109-1 [13] abzuleiten.

3 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen

[1]	DIN 18005	„Schallschutz im Städtebau - Grundlagen und Hinweise für die Planung“ (07/2023)
[2]	DIN 18005 Beiblatt 1	„Schallschutz im Städtebau - Beiblatt 1: „Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“ (07/2023)
[3]	BauGB	Baugesetzbuch (11/2017), inkl. Änderungen
[4]	TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm; Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (08/1998) mit Ergänzung vom 01.06.2017, veröffentlicht im BAnz AT 08.06.2017 B5
[5]	DIN ISO 9613-2	„Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren (10/1999)
[6]	DIN EN 12354-4	„Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften“, Teil 4: „Schallübertragung von Räumen ins Freie“ (11/2017)
[7]	16. BImSchV	16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutz-Gesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16.BImSchV) (06/1990), inkl. Änderungen
[8]	RLS-90	„Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-90“ des Bundesministers für Verkehr, Abt. Städtebau (1990)
[9]	RLS-19	„Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-19“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2019) sowie Korrekturblatt FGSV 052 Stand 02/2020
[10]	VLärmSchR 97	„Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes“ - VLärmSchR 97 des Bun-

	desministeriums für Verkehr (1997), mit Absenkung der Auslösewerte durch Schreiben des Bundesministeriums für Verkehr vom 25.06.2010 / 27.07.2020
[11] Lärmschutz-Richtlinien-StV	Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm vom 23.11.2007
[12] Nds. Mbl. 14 (2022)	Niedersächsisches Ministerialblatt Nr. 14 vom 04.04.2022, RdErl. d. MU v. 1.4.2022; Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB) Fassung März 2022
[13] DIN 4109-1	„Schallschutz im Hochbau“, Teil 1: Mindestanforderungen (01/2018)
[14] DIN 4109-2	„Schallschutz im Hochbau“, Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen (01/2018)
[15] VDI 2719	„Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“ (08/1987)
[16] Studie	„Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten“ Schriftenreihe des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie, Heft 3 (2005)
[17] Studie	„Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen“ Schriftenreihe des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie, Heft 192 (1995)
[18] Studie	„Parkplatzlärmstudie“ 2007 des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, 6. überarbeitete Auflage (2007)
[19] Unterlagen	Entwurf Bebauungsplan Nr. 146 „Neue Schäferei Bomlitz“, Stand 23.04.2025, übermittelt durch H&P Ingenieure GmbH
[20] Unterlagen	Liegenschaftskarte als dxf sowie tif, basierend auf Karten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN) – Stand 2025, bezogen über OpenGeoData.NI
[21] Unterlagen	„Verkehrsuntersuchung zum geplanten Wohnbaugebiet Neue Schäferei in Bomlitz, Stadt Walsrode“, erstellt durch Zacharias Verkehrsplanungen, Stand 13.02.2024
[22] Unterlagen	„Schalltechnische Untersuchung zu einem Neubau eines Lebensmittelmarktes mit Backshop in Bomlitz“, Stand 25.04.2014 und „Stellungnahme: Änderung der Öffnungszeit von 8 auf 7 Uhr“, Stand 09.03.2018, erstellt durch Lärmkontor, Az: LK 2014.046 sowie Herstellerangaben zum Verflüssiger des NETTO-Marktes
[23] LAI	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) LAI-Hinweise zur Auslegung der TA Lärm (Fragen und Antworten zur TA Lärm), UMK-Umlaufbeschluss 13/2023 Stand: 24.02.2023

Schalltechnische Berechnungen erfolgen mit der Schallausbreitungssoftware „SoundPLAN Version 8.2“ (Update: 03/2024).

4 Beschreibung der Situation

Das etwa 8,6 ha große, derzeit unbebaute Plangebiet soll als allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen werden. Ziel der Planung ist den Planbereich für I – II geschossige Wohnbebauung zu erschließen.
Nordöstlich grenzt an das Plangebiet ein Lebensmittelmarkt (Netto) an. Etwa 160 m westlich des Plangebiets befindet sich eine Kläranlage.
Nördlich wird das Plangebiet durch die Gemeindestraße „Fuhrenkamp“ begrenzt. Östlich verläuft die „Walsroder Straße“ (K 135).
Umliegend befinden sich bereits bestehende Wohngebiete sowie westlich und südlich Acker- und Grünflächen.

Mit Anhang 1.1 ist ein Übersichtsplan beigefügt, dem die Lage des Plangebietes in Bomlitz entnommen werden kann. In Anhang 1.2 ist ein Lageplan von Plangebiet und der näheren Umgebung inkl. Bebauungsplanentwurf [19] dargestellt.

5 Beurteilungskriterien

Da im Plangebiet schutzbedürftige Wohn- und Büronutzungen zulässig sein werden, sind im Rahmen der Bauleitplanung die Geräuschimmissionen durch den Verkehr auf den Straßen „Fuhrenkamp“ und „Walsroder Straße“ (Verkehrslärm) zu prüfen.
Zusätzlich erfolgt eine orientierende Geräuschprognose zum Lebensmittelmarkt sowie zur Kläranlage (Gewerbelärm).

5.1 DIN 18005 (Bauleitplanung)

Bei der Bauleitplanung sind die im Beiblatt 1 zur DIN 18005 [2] aufgeführten Orientierungswerte (OW) zu beachten.

Zur Beurteilung von Gewerbelärm sollten im Bereich von schutzbedürftigen Nutzungen in allgemeinen Wohngebieten (WA)

tags (6-22h)	OW_T = 55 dB(A)
nachts (22-6h)	OW_N = 40 dB(A)

möglichst nicht überschritten werden.

Bei Verkehrslärm betragen die Orientierungswerte (OW)

für allgemeine Wohngebiete (WA):

tags (6-22h)	OW_T = 55 dB(A)
nachts (22-6h)	OW_N = 45 dB(A).

Zusätzlich sind Regelungen zu beachten, die sich auf die zu betrachtende Geräuschart beziehen.
Bei Verkehrslärm können hilfsweise, im Rahmen der Abwägung, die unter nachfolgendem Abschnitt 5.2 aufgeführten Regelwerke herangezogen werden.
Bei Gewerbelärm sowie nicht genehmigungsbedürftige Anlagen verweist die DIN 18005 [1] auf die TA Lärm [4].

„Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) sollen wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden.“ [1]

5.2 Verkehrslärm

Im Rahmen der städtebaulichen Planung werden die durch das zukünftige Verkehrsaufkommen auf öffentlichen Straßen sowie Schienenwegen hervorgerufenen Geräuschimmissionen anhand der Orientierungswerte der DIN 18005 Beiblatt 1 [2] beurteilt. Insbesondere für die Abwägung der im Plangebiet noch als zumutbar anzusehenden Geräuschimmissionen durch Straßen- und Schienenverkehr sind zusätzlich weitere Regelwerke heranzuziehen.

Nach DIN 18005 Beiblatt 1 [2] ist die Unterschreitung dieser Orientierungswerte insbesondere bei „Erhaltung oder Schaffung besonders ruhiger Wohnlagen“ zu empfehlen.

Ist dies nicht das vorrangige Planungsziel, kann bei sachgerechter Abwägung[1] auch bei Überschreitung der Orientierungswerte die Erschließung eines Gebietes erfolgen. Ziel ist hierbei, gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu wahren.

[1] Neben schalltechnischen Aspekten sind in Bauleitplanungen weitere Belange zu betrachten, wie z. B. §§ 1 / 1a BauGB [3]. Da i. d. R. nicht alle Belange vollumfänglich erfüllt werden können, können gewichtigere Gründe als schalltechnische für eine Bauleitplanung maßgeblich sein.

Für die Beurteilung der Zumutbarkeitsschwelle können hilfsweise weitere Regelwerke aus dem Bereich des Verkehrsimmissionsschutzes herangezogen werden, auch wenn diese ursprünglich im Anwendungsbereich keine Anwendung in der städtebaulichen Planung vorsehen.

Die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) [7], die den Neubau und wesentliche Änderung von öffentlichen Verkehrswegen regelt, sieht als Immissionsgrenzwerte (IGW) für reine und allgemeine Wohngebiete

tags (6-22h) $IGW_T = 59$ dB(A)

und nachts (22-6h) $IGW_N = 49$ dB(A)

vor.

Bei Einhaltung dieser Immissionsgrenzwerte ist grundsätzlich von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen auszugehen.

Je stärker die Grenzwerte der 16. BImSchV [7] überschritten werden, umso gewichtiger sollten die städtebaulichen Gründe sein, die für die Planung sprechen. Bauliche und technische Möglichkeiten zur Lärmminimierung sind zu prüfen.

Die „Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm“ [11] (Lärmschutz-Richtlinien-StV) sieht die Grenze des zumutbaren Verkehrslärms

in Wohngebieten bei Richtwerten (RW) von

tags (6-22h) $RW_T = 70$ dB(A)

und nachts (22-6h) $RW_N = 60$ dB(A).

Diese Richtwerte werden teilweise in der Rechtsprechung als Grenzwerte angesehen, so dass hier der obere Abwägungsbereich für neu geplante Wohnnutzungen in Wohngebieten liegen sollte.

In der Abwägung können die Planungsabsichten unterschiedlich berücksichtigt werden, d. h. bspw. ob neue Wohnflächen geschaffen, eine Lückenschlussbebauung realisiert oder vorhandene Bebauung überplant werden soll.

Ergibt die Abwägung aller Belange, dass eine Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 Beiblatt 1 [2] sowie ggf. auch der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [7] für das konkrete Plangebiet zumutbar ist und (weitergehende) aktive Schallschutzmaßnahmen (Wände/Wälle) nicht in Frage kommen, sind passive Schallschutzmaßnahmen nach DIN 4109-1 [13] vorzusehen.

5.3 Gewerbelärm

Die in der TA Lärm [4] genannten Immissionsrichtwerte (IRW) entsprechen i. d. R. den im Rahmen einer Bauleitplanung heranzuziehenden Orientierungswerten der DIN 18005 Beiblatt 1 [2]. Bei der Ermittlung der Beurteilungspegel beinhaltet die TA Lärm [4] gegenüber der DIN 18005 [1] weitergehende Regelungen, wie die Berücksichtigung verschiedener Zuschläge.
Die TA Lärm [4] unterscheidet in zwei Beurteilungszeiträume, den Tageszeitraum (6:00 – 22:00 Uhr) und die maßgebliche Nachtstunde (z. B. 23:00 – 24:00 Uhr).
Zusätzlich ist bei Betrachtung einer konkreten gewerblichen Anlage zu beachten, dass einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen den jeweiligen Immissionsrichtwert um nicht mehr als 30 dB(A) im Tageszeitraum und um nicht mehr als 20 dB(A) im Nachtzeitraum überschreiten dürfen.

Auf Basis der Gebietseinstufungen sind nach TA Lärm [4] die in nachfolgender Tabelle 1 aufgeführten Immissionsrichtwerte (IRW) sowie zulässigen Maximalpegel ($L_{max,zul.}$) für kurzzeitige Geräuschspitzen heranzuziehen.

Tabelle 1 –Gebietseinstufung, Richtwerte und zul. Maximalpegel

Gebiet	Tageszeit		Nachtzeit	
	IRW [dB(A)]	$L_{max. zul.}$ [dB(A)]	IRW [dB(A)]	$L_{max. zul.}$ [dB(A)]
Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	85	40	60

In der Tabelle verwendete Abkürzungen:
IRW Immissionsrichtwert im Tages-/Nachtzeitraum
$L_{max, zul.,}$ Zulässiger Maximalpegel im Tages-/Nachtzeitraum

Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (werktags 06.00 – 07.00 Uhr und 20.00 – 22.00 Uhr, sonn- und feiertags 06.00 – 09.00 Uhr, 13.00 – 15.00 Uhr und 20.00 – 22.00 Uhr) finden gemäß TA Lärm [4], Pkt. 6 bei den in einem WA liegenden Wohnhäusern bzw. schutzbedürftigen Räumen durch einen Zuschlag von 6 dB(A) Berücksichtigung.

Für seltene Ereignisse können unter bestimmten Voraussetzungen (Ziffer 7.2 TA Lärm [4]) an bis zu 10 Tagen oder Nächten erhöhte Richtwerte nach Ziffer 6.3 TA Lärm [4] von tags $IRW_{T,selt. Ereign.}$ = 70 dB(A) bzw. nachts $IRW_{N,selt.Ereign.}$ = 55 dB(A) herangezogen werden.

Passive Schallschutzmaßnahmen an öffenbaren Fenstern zu schutzbedürftigen Räumen können im Gegensatz zum Verkehrslärm nicht herangezogen werden, da der maßgebliche Immissionsort (Beurteilungspunkt) nach A.1.3 TA Lärm [4] „0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes nach DIN 4109“ liegt.

6 Gewerbelärm

Es erfolgt eine orientierende Schallimmissionsprognose, d. h. Berechnung der zu erwartenden Geräuschimmissionen.

6.1 Berechnungsverfahren

Den Ausbreitungsberechnungen liegen Schallleistungspegel für alle immissionsrelevanten Schallquellen als rechnerische Ausgangsgrößen zugrunde. Bei der Ermittlung der Schallleistungspegel ist zwischen schallabstrahlenden Außenbauteilen und Außenquellen zu unterscheiden.

Berechnung der Schallleistung der schallabstrahlenden Außenbauteile
Die Schallabstrahlung einer Gebäudehülle wird durch die Abstrahlung einer oder mehrerer punktförmiger Ersatzschallquellen dargestellt.

Gemäß DIN EN 12354 – 4 [6] wird die Berechnung des Schallleistungspegels punktförmiger Ersatzschallquellen an einer Gebäudehülle unter Berücksichtigung des Rauminnenpegels, der Diffusität des Schallfeldes, des Schalldämmmaßes des Bauteils und der geometrischen Bauteilgröße durchgeführt.

Für ein Segment der Gebäudehülle errechnet sich der Schallleistungspegel der punktförmigen Ersatzschallquelle nach der Beziehung:

$$L_{w,Gebäudehülle} = L_{p,in} + C_d - R' + 10\log\left[\frac{S}{S_0}\right]$$

Hierbei sind

$L_{w,Gebäudehülle}$	=	Schallleistung des Segmentes der Gebäudehülle in dB(A)
$L_{p,in}$	=	Rauminnenpegel in Dezibel
R´	=	Bau-Schalldämm-Maß für das Segment, in Dezibel
C_d	=	Diffusitätsterm für das Innenschallfeld an einem Segment. Für ein diffuses Feld und reflektierende Wände ist C_d = -6 dB Unter abweichenden Bedingungen können die Werte zwischen C_d = 0 bis -6 dB liegen. Bei Industriehallen ist üblicherweise von C_d = -5 dB auszugehen.

S	=	Geometrische Größe des abstrahlenden Bauteils in m²
S_0	=	Bezugsfläche von 1 m²

Berechnung der Schallleistung der Außenquellen

Die Schallleistungen der Außenquellen werden über die Schalldruckpegel in definierten Abständen ermittelt.

$$L_W = L_p + 10\log\left[\frac{4\cdot\pi\cdot r^2}{r_0}\right] + K_0$$

Hierbei sind

L_w	=	Schallleistung in dB(A)
L_p	=	Schalldruckpegel in dB(A)
r	=	Entfernung Schallquelle - Messpunkt in m
r_o	=	Bezugsentfernung 1m
K_o	=	Raumwinkelmaß in dB. Bei halbkugelförmiger Schallausbreitung ist K_0 = -3 dB

Ermittlung der Immissionspegel

Entsprechend der DIN ISO 9613-2 [5] "Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren“, 10/99 werden, ausgehend von den ermittelten Schallleistungspegeln jeder einzelnen Quelle, die anteiligen Immissionspegel $L_{AFT,i}$ jeder Quelle berechnet:

$$L_{AFT}(DW) = L_W + D_c - A_{div} - A_{atm} - A_{gr} - A_{bar} - A_{misc}$$

Hierbei sind

$L_{AFT\ (DW)}$	=	A-bewerteter, äquivalenter Dauerschalldruckpegel bei Mitwind in dB(A)
L_W	=	Schallleistungspegel der einzelnen Quelle in dB(A)
D_C	=	Richtwirkungskorrektur in dB Beschreibt, um wie viel der von einer Punktquelle erzeugte äquivalente Dauerschalldruckpegel in einer festgelegten Richtung von dem Pegel einer ungerichteten Punktschallquelle gleicher Schallleistung in gleichem Abstand abweicht.
A_{div}	=	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung auf der Grundlage von vollkugelförmiger Ausbreitung.
A_{atm}	=	Dämpfung aufgrund von Luftabsorption
A_{gr}	=	Dämpfung aufgrund des Bodeneffektes
A_{bar}	=	Dämpfung aufgrund von Abschirmung
A_{misc}	=	Dämpfung aufgrund verschiedener anderer Effekte (Bewuchs, Industriegelände, Bebauung)

Ermittlung der Beurteilungspegel

Für jede einzelne Schallquelle wird der anteilige Beurteilungspegel als Teilbeurteilungspegel ermittelt, der sich aus dem jeweiligen Immissionspegel und dessen Einwirkdauer in Bezug auf den Beurteilungszeitraum errechnet. Aus der energetischen Summe aller Teilbeurteilungspegel wird der Beurteilungspegel gebildet, der mit dem Immissionsrichtwert zu vergleichen ist.

Der Beurteilungspegel L_r ist ein Maß für die durchschnittliche Geräuschbelastung während der Tageszeit (06.00 – 22.00 Uhr) bzw. der Nachtzeit (ungünstigste volle Nachtstunde zwischen 22.00 – 06.00 Uhr) entsprechend der TA Lärm [4] mit einer Beurteilungszeit von $T_{r,\,Tag}$ = 16 Stunden bzw. $T_{r,\,Nacht}$ = 1 Stunde. Nach der TA Lärm [4] wird der Beurteilungspegel aus dem Mittelungspegel $L_{Aeq,j}$, der meteorologischen Korrektur C_{met}, den Teilzeiten T_j und den Zuschlägen $K_{x,j}$ gebildet.

Die mathematische Beziehung lautet:

$$L_r = 10\log\left[\frac{1}{T_r}\sum_{j=1}^{n} T_j \cdot 10^{0{,}1\cdot\left(L_{Aeq,j}-C_{met}+K_{T,j}+K_{I,j}+K_{R,j}\right)}\right] dB(A)$$

Hierbei bedeuten:

T_r	=	Beurteilungszeitraum tags T_r = 16 h von 06.00 – 22.00 Uhr nachts: T_r = 1 h (ungünstigste volle Nachtstunde zwischen 22.00 – 06.00 Uhr)
T_j	=	Teilzeit j
N	=	Zahl der gewählten Teilzeiten
L_{Aeq}	=	Mittelungspegel während der Teilzeit T_j
C_{met}	=	meteorologische Korrektur nach DIN ISO 9613-2 (Gleichung 6).
$K_{T,j}$	=	Zuschlag für Tonhaltigkeit nach Nr. A.3.3.5 der TA Lärm in der Teilzeit T_j
$K_{I,j}$	=	Zuschlag für Impulshaltigkeit nach Nr. A.3.3.6 der TA Lärm in der Teilzeit T_j,
$K_{R,j}$	=	Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (Ruhezeiten) nach Nr. 6.5 der TA Lärm in der Teilzeit T_j

Die rechnerische Prognose erfolgt anhand einer detaillierten Prognose der TA Lärm [4] mit Oktav-Schallpegeln entsprechend der DIN ISO 9613-2 [5].

Die Ausbreitungsberechnungen werden mit dem Programm "SoundPLAN“ durchgeführt. Ausgehend von den Schallleistungspegeln der maßgeblichen Nutzungen berechnet das Programm unter Beachtung der aktuell gültigen Ausbreitungsrichtlinien den Beurteilungspegel an den betrachteten Immissionsorten.

Die meteorologische Korrektur C_{met} wird bei den Berechnungen entsprechend Pkt. 8, Gleichungen 21 und 22 der DIN ISO 9613-2 [5] programmtechnisch berücksichtigt. Im Sinne einer Abschätzung auf der sicheren Seite liegend wird pauschal C_0 = 0 dB angesetzt. Dies entspricht einer Mitwindsituation.

Die Bodendämpfung A_{gr} wird nach 7.3.1 der DIN ISO 9613-2 [5] mit einem Bodenfaktor G = 0 („harter Boden“) für das Betriebsgrundstück des Lebensmittelmarktes sowie G = 0,5 für das sonstige Untersuchungsgebiet berücksichtigt.
Die Zuschläge für Tonhaltigkeit K_T werden bei der Darstellung der Emissionsansätze, gegebenenfalls gesondert berücksichtigt und aufgeführt.
Die Impulshaltigkeit (K_I) wurde, so weit erforderlich, bei den einzelnen Schallquellen durch den Taktmaximalpegel (L_{WAFTeq}) berücksichtigt.
Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (werktags 06.00 – 07.00 Uhr und 20.00 – 22.00 Uhr, sonn- und feiertags 06.00 – 09.00 Uhr, 13.00 – 15.00 Uhr und 20.00 – 22.00 Uhr) finden gemäß TA Lärm [4], Pkt. 6 nur bei den in einem WA, WR und Kurgebieten liegenden Wohnhäusern bzw. schutzbedürftigen Räumen durch einen Zuschlag von 6 dB(A) Berücksichtigung. Im vorliegenden Fall soll ein allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden, so dass ein Zuschlag vergeben wird.

6.2 Berechnungsvoraussetzungen und Eingangsdaten - Lebensmittelmarkt

Die Genehmigung des bestehenden Lebensmittelmarktes (Netto Marken-Discount) basiert auf einer schalltechnischen Untersuchung von 2014 sowie einer Stellungnahme von 2018 [22]. Hiernach ist für den Lebensmittelmarkt mit 1.100 m² Nettoverkaufsfläche eine Öffnungszeit zwischen 07:00 – 21:30 Uhr anzunehmen.
Es wurden in [22] für den Kundenparkplatz 1.760 Pkw-Bewegungen am Tag angesetzt. Grundlage der Berechnungen zum Kundenparkplatz mit $L_{WA,r}$ = 96,0 dB(A) waren die Faktoren für „Vollsortimenter“ nach [18] sowie K_{PA} = 3 dB(A) (nach [18] bei asphaltierten Fahrgassen oder lärmarmen Einkaufswagen).
Für die Einkaufswagensammelbox wurden 50 % der Pkw-Bewegungen angenommen.
Es wurden 5 Lkw / 5 Sprinter berücksichtigt, die insgesamt 50 Paletten und 60 Rollcontainer anliefern. Hiervon 1 Kühl-Lkw mit L_{WA} = 97 dB(A) ohne Tonzuschlag.
Für einen Verflüssiger wurde ein „Erfahrungswert“ von L_{WA} = 71 dB(A) herangezogen mit Lage des Verflüssigers auf dem Dach des Marktgebäudes.
Bei der Berechnung wurden Summenpegel und das „alternative Berechnungsverfahren zur Bodendämpfung“ nach [5] (d. h. poröser, schallabsorbierender Boden) verwendet.
Bestehende Marktstandorte östlich des Marktes wurden in [22] als Vorbelastung mit flächenbezogenen Schallleistungspegel von tags 62 dB(A)/m² und nachts 49 dB(A)/m² berücksichtigt, mit dem Hinweis, dass höhere Emissionen zur Richtwertüberschreitung bei der bestehenden Wohnbebauung führen.

Nachfolgend werden die o. g. Ansätze um folgende Eingangsdaten verändert:

- Kundenparkplatz mit $L_{WA,r}$ = 99,8 dB(A). Die etwa 4 dB(A) höhere Emission ergibt sich aus der Berücksichtigung des Marktes als „Discounter“ nach [18] mit dann 2.992 Pkw-Bewegungen am Tag sowie K_{PA} = 5 dB(A) für „Standard-Einkaufswagen auf Pflaster“ (das Pflaster weist zudem Fugenbreiten > 3 mm auf).
- Es wird die derzeitige Öffnungszeit von 07:00 – 20:00 Uhr berücksichtigt.
- Für den Kühl-Lkw wird ein Tonzuschlag von K_T = 6 dB(A) vergeben.
- Die Lage des Verflüssigers wird an der tatsächlichen Position, Westfassade des Marktgebäudes, berücksichtigt. Es wird gemäß vorliegenden Herstellerangaben [22] unter Berücksichtigung eines typischen Unsicherheitskorrekturwerts L_{WA} = 73 dB(A) angesetzt.
- Verwendung von Frequenzspektren sowie „Allgemeines Berechnungsverfahren zur Bodendämpfung“ nach [5] mit G = 0 für das Marktgelände (schallharter, reflektierender Boden).

Es werden somit nachfolgende maßgebliche Nutzungen / Rahmenbedingungen für einen Tag hoher Auslastung berücksichtigt.

<u>Nutzungsansätze – Tageszeitraum:</u>

- Discounter mit 1.100 m² Verkaufsfläche, Öffnungszeit 07:00 – 20:00 Uhr, 2.992 Pkw-Bewegungen durch Kunden und Mitarbeiter gemäß [18], gleichverteilt im Öffnungszeitraum (230,2 Pkw-Bewegungen je Stunde);
- 1.496 Nutzungen der Einkaufswagensammelbox auf dem Parkplatz mit Standard-Einkaufswagen, gleichverteilt im Öffnungszeitraum (115 Nutzungen je Stunde);
- Anlieferung durch 5 Lkw und 5 Sprinter, Verladung von insgesamt 60 Rollcontainer und 50 Paletten, hiervon 1 Lkw und 1 Sprinter mit 6 Rollcontainer und 10 Paletten innerhalb Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit, Verladung an einer Außenrampe über fahrzeugeigene Ladebordwand;
  Annahme Betrieb eines Lkw-Kühlaggregats im Bereich der Anlieferung über 15 Minuten innerhalb Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit;
- Betrieb Verflüssiger durchgängig, Lage Westfassade Marktgebäude.
- Berücksichtigung der östlich vorhandenen Marktnutzungen mittels flächenbezogener Schallleistungspegel gemäß [22]

<u>Nutzungsansätze – maßgebliche Nachtstunde (bspw. 22:00 – 23:00 Uhr):</u>

- Betrieb Verflüssiger durchgängig, Lage Westfassade Marktgebäude.

Emissionsansätze

Grundlage der angesetzten Schallleistungspegel der betrachteten Nutzungen sind Fachstudien bezüglich des Fahrzeugverkehres und von Verladungen ([16], [17], [18]), Erfahrungswerte sowie getroffene Vorgaben in [22].

Der Emissionsansatz für den Pkw-Verkehr auf dem Betriebsgelände wird auf Basis von [18] ermittelt. Im Modell wird im Bereich der Parkplatzfläche eine Flächenschallquelle angeordnet. Je Pkw-Bewegung wird ein mittlerer Schallleistungspegel

von $L_{WAT,1h}$ = 77,1 dB(A)

in Ansatz gebracht. Dieser ergibt sich aus dem Ausgangsschallleistungspegel von L_{WA0}= 63 dB(A) zzgl. der Zuschläge für die Parkplatzart K_{PA} = 5 dB (Standard-Einkaufswagen auf Pflaster), für die Impulshaltigkeit K_I = 4 dB und für den Parksuch- bzw. Durchgangsverkehr K_D = 5,1 dB.

Im Bereich der Ein- und Ausfahrt wird jeweils eine Linienschallquelle angeordnet. Je Pkw-Bewegung wird ein mittlerer, längenbezogener Schallleistungspegel

von $L_{WA}'_{,1h}$ = 49 dB(A)

je Meter in Ansatz gebracht.

Der Emissionsansatz für die Nutzung der Einkaufswagensammelbox auf dem Parkplatz wird auf Basis von [18] ermittelt. Im Modell wird eine Punktschallquelle angeordnet. Je Bewegung wird ein mittlerer Schallleistungspegel von $L_{WAT,1h}$ = 72 dB(A)

für Standard-Einkaufswagen (Metallkörbe) berücksichtigt.

Die Emissionsansätze für die Anlieferung werden auf Basis von [16], [17] und [18] sowie Erfahrungswerte abgeleitet.

Für den Fahrweg zwischen Ein-/Ausfahrt und Verladebereich wird eine Linienschallquelle mit einem mittleren, längenbezogenen Schallleistungspegel

von Lkw $L_{WA}'_{,1h}$ = 63 dB(A)

bzw. Sprinter $L_{WA}'_{,1h}$ = 49 dB(A)

je Meter in Ansatz gebracht.

Für Rangieren wird mittels einer weiteren Linienschallquelle im Verladebereich je Lkw ein mittlerer, längenbezogener Schallleistungspegel von $L_{WA}'_{,1h}$ = 66 dB(A)

je Meter berücksichtigt.

Für die Entladung von 60 Rollcontainern, im Modell durch eine Punktquelle repräsentiert, wird ein mittlerer Schallleistungspegel von $L_{WAT,1h}$ = 78 dB(A)

je Vorgang (je Rollcontainer 2 Vorgänge) berücksichtigt.

Für die Entladung von 50 Paletten, im Modell durch eine Punktquelle repräsentiert, wird

ein mittlerer Schallleistungspegel von $L_{WAT,1h}$ = 88 dB(A)
je Vorgang (je Palette 2 Vorgänge) berücksichtigt.
Für Rollgeräusche auf dem Wagenboden, im Modell durch eine Flächenquelle repräsentiert, wird ein mittlerer Schallleistungspegel von $L_{WAT,1h}$ = 75 dB(A)
je Vorgang (je Palette/Rollcontainer 2 Vorgänge) berücksichtigt.

Der Betrieb von Lkw-Kühlaggregaten wird im Modell durch eine Punktquelle repräsentiert. Unter Berücksichtigung einer Tonhaltigkeit der Geräusche wird ein mittlerer Schallleistungspegel von L_{WA} = 103 dB(A)
(inkl. Tonzuschlag) in Ansatz gebracht.

Für die stationären technischen Anlagen werden auf Basis vorliegender Angaben [22] ein mittlerer Schallleistungspegel von
Verflüssiger L_{WA} = 73 dB(A)
inkl. 3 dB Unsicherheitskorrektur berücksichtigt.

Die Vorbelastung durch östliche Marktstandorte wird gemäß [22] mit flächenbezogenen Schallleistungspegel von tags L_{WA}'' = 62 dB(A) je m² und nachts L_{WA}'' = 49 dB(A) je m² eingerechnet.

Für kurzzeitige Geräuschspitzen werden folgende Maximalwerte des Schallleistungspegels nach [17]/ [18] in Ansatz gebracht:

Verladung:	$L_{WA,max}$ = 121 dB(A)
Lkw-Druckluftbremse:	$L_{WA,max}$ = 108 dB(A)
Pkw-Türenschlagen:	$L_{WA,max}$ = 100 dB(A)
Einkaufswagensammelbox:	$L_{WA,max}$ = 102 dB(A)

Für alle Schallquellen werden jeweils typische bzw. die in den Studien für die Vorgänge aufgeführten Frequenzspektren angesetzt.
Die Lage der genannten Schallquellen kann dem Anhang 2 entnommen werden.

6.3 Berechnungsvoraussetzungen und Eingangsdaten - Kläranlage

Die Kläranlage wurde am 24.10.2023 besichtigt. Das Pressenhaus (Teilanlage 28), das Gebläsehaus (Teilanlage 22) sowie die Nachklärbecken haben sich schalltechnisch als nicht relevant für die geplante Wohnbebauung dargestellt.
Die Teilanlage 23 erzeugt maßgebliche Geräusche. Hier sind im Pumpenhaus Kompressoren aufgestellt (diese sollen zukünftig erneuert werden), deren Geräusche über Leitungen in den „Bioreaktor“ übertragen werden. Die hiervon abgestrahlten Geräusche konnten auf dem Klärwerksgelände wie auch an der östlichen Grundstücksgrenze des Klärwerks messtechnisch erfasst werden.
Es wurden Mittelungspegel von L_{Aeq} = 42 dB(A) im Bereich von Tor 2 gemessen.
Mit einem schalltechnischen Rechenmodell konnten die Messergebnisse nachgestellt werden. Hierbei wurde konservativ angenommen, dass die Geräusche ausschließlich vom entfernt befindlichen „Bioreaktor“ stammen.
Wenn für den „Bioreaktor“ ein mittlerer Schallleistungspegel von L_{WA} = 96 dB(A) angesetzt wird, werden die vor Ort durchgeführten Messergebnisse erreicht.

6.4 Beurteilungspegel

Die Ermittlung der Beurteilungspegel erfolgte nach den Bestimmungen der TA Lärm [4] (vgl. Abschnitt 6.1) anhand der unter Abschnitt 6.2 aufgeführten Emissionsansätze.
Neben der „Ausgangsvariante“ wird zusätzlich eine „Lärmschutzvariante“ berechnet, die eine aktive Schallschutzmaßnahme (bspw. Lärmschutzsteilwand, Vorgabe flächenbezogene Masse mind. 10 kg/m²) südlich des Lebensmittelmarktes berücksichtigt. Diese wird südlich des Parkplatzes mit einer Höhe von 2 m über eine Länge von etwa 56 m sowie südlich der Anlieferzone mit einer Höhe von 3 m über eine Länge von etwa 39 m angesetzt.
Die Ergebnisse sind als Rasterlärmkarten in Anhang 2 (Ausgangsvariante) und Anhang 3 (Lärmschutzvariante) dargestellt. Mit Anhang 4 sind Detailergebnislisten beigefügt.

Im Bereich der geplanten Baugrenzen des geplanten Wohngebietes ergeben sich folgende Beurteilungspegel:
Tageszeitraum:

- Ausgangsvariante: $L_{r,T} \leq 57$ dB(A)
- Lärmschutzvariante: $L_{r,T} \leq 55$ dB(A)

Nachtzeitraum:

- Technik Netto: $L_{r,N} \leq 40$ dB(A)

Der Immissionsrichtwert der TA Lärm [4] von tags IRW_T = 55 dB(A) in allgemeinen Wohngebieten (WA) wird im östlichen Planbereich ohne Lärmschutzmaßnahmen überschritten. Maßgeblich sind die Nutzung des Pkw-Parkplatzes sowie die Warenanlieferung.
Unter Berücksichtigung einer aktiven Schallschutzmaßnahme wird der vorgenannte Immissionsrichtwert erreicht oder unterschritten. Voraussetzung hierfür ist, dass in „WA 5“ (IO 1) die vorgesehene Höhenbegrenzung der Gebäude auf FH = 6,5 m umgesetzt wird.
In der maßgeblichen Nachtstunde wird der Immissionsrichtwert der TA Lärm [4] von nachts IRW_N = 40 dB(A) für allgemeine Wohngebiete (WA) durch stationäre Technik des Netto-Marktes erreicht oder unterschritten. Voraussetzung hierfür ist, dass der in „WA 4“ (IO 2) vorgesehene Abstand der Baugrenze zur Technik mind. ca. 20 m beträgt.

Hinsichtlich kurzzeitige Geräuschspitzen ergeben sich tags folgende Maximalpegel:

$$L_{max} \leq 76 \text{ dB(A)}.$$

Der zulässige Maximalpegel der TA Lärm [4] von tags $L_{max,zul.,T}$ = 85 dB(A) wird im geplanten Wohngebiet unterschritten.
Im Nachtzeitraum liegen keine relevanten Geräuschspitzen vor.

7 Verkehrslärm

Im Plangebiet sollen Wohn- und Büronutzungen zugelassen werden. Daher sind die zu erwartenden Geräuschimmissionen durch den Verkehr auf umliegenden öffentlichen Straßen zu ermitteln.

7.1 Berechnungsverfahren

Mit Änderung der 16. BImSchV [7] im November 2020 wurde die RLS-19 [9] als Berechnungsvorschrift zur schalltechnischen Beurteilung des Neubaus sowie der wesentlichen Änderung von öffentlichen Straßen eingeführt.
Für die Beurteilung von Verkehrslärm im Rahmen der Bauleitplanung wurde dies auch in der aktualisierten Fassung der DIN 18005 [1] übernommen.

Die Ermittlung der durch den Verkehr auf öffentlichen Straßen hervorgerufenen Emissionspegel erfolgt im Weiteren somit nach RLS-19 [9].
Ausgehend von den Emissionspegeln des Verkehrsweges berechnet die Schallausbreitungssoftware den Beurteilungspegel für den Tag- und Nachtzeitraum.

7.2 Berechnungsvoraussetzungen und Eingangsdaten

Es werden Berechnungen zum Verkehr auf den Straßen „Fuhrenkamp“ und „Walsroder Straße“ (K 135) durchgeführt.
Bei der Berechnung von Verkehrslärm ist hinsichtlich des Verkehrsaufkommens ein Prognosehorizont von mindestens 10 bis 15 Jahren zu berücksichtigen. [2]

Die zukünftig zu erwartenden Verkehrsmengen auf den genannten Verkehrswegen werden auf Basis einer vorliegenden Verkehrsprognose [21] in Ansatz gebracht.
Der durch das Plangebiet zusätzlich induzierte Verkehr ist hierin enthalten.

Für die Berechnung ergeben sich die nachfolgenden Emissionspegel für den maßgeblichen Straßenabschnitt. Die Aufteilung der stündlichen Verkehrsstärke (M) sowie der maßgebenden Lkw-Anteile (p_1 / p_2) für Tag/Nacht wird auf Basis von [21] vorgenommen. Zudem wird ein pauschaler Krad-Anteil von 1 % berücksichtigt.
Es werden die derzeit zulässigen Geschwindigkeiten in Ansatz gebracht.

Tabelle 2 – längenbezogener Schallleistungspegel L_W‘ – Straßen (Prognose)

Tageszeitraum							
Straßenabschnitt	DTV [Kfz/24h]	v_{zul} [km/h]	M_{Tag} [Kfz/h]	p_{1Tag} [%]	p_{2Tag} [%]	Krad [%]	$L_W'_{Tag}$ [dB(A)/m]
Fuhrenkamp – westl. KVP bis Netto	2.535	50	152,1	2,0	0,6	1,0	75,8
Fuhrenkamp – westl. Netto bis Drosselkamp	1.770	50	106,2	2,0	0,6	1,0	74,3
Fuhrenkamp – westl. Drosselkamp	1.570	50	94,2	2,2	0,6	1,0	73,8
K 135 – nördl. KVP	6.810	50	408,6	2,1	1,5	1,0	80,3
K 135–südl. KVP (je Fahrspur, Bereich 50 km/h)	3.370	50	202,2	1,9	1,5	1,0	77,2
K 135–südl. KVP (Fahrspur Ost, Bereich 70 km/h)	3.370	70	202,2	1,9	1,5	1,0	80,2
K 135–südl. KVP (Bereich 100 km/h)	6.740	100	404,4	1,9	1,5	1,0	86,4
KVP	4.229	50	253,7	2,0	1,4	1,0	78,2
Nachtzeitraum							
Straße	DTV [Kfz/24h]	v_{zul} [km/h]	M_{Nacht} [Kfz/h]	p_{1Nacht} [%]	p_{2Nacht} [%]	Krad [%]	$L_W'_{Nacht}$ [dB(A)/m]

[2] Vgl. Bundesrats-Drucksache 661/89: Begründung zur Verkehrslärmschutzverordnung - 16.BImSchV sowie BVerwG 9 C 2.06 - Urteil vom 7. März 2007

Fuhrenkamp – westl. KVP bis Netto	2.535	50	12,7	2,0	0,6	1,0	65,0
Fuhrenkamp – westl. Netto bis Drosselkamp	1.770	50	8,9	2,0	0,6	1,0	63,5
Fuhrenkamp – westl. Drosselkamp	1.570	50	7,9	2,2	0,6	1,0	63,0
K 135 – nördl. KVP	6.810	50	34,1	2,1	1,5	1,0	69,5
K 135–südl. KVP (je Fahrspur, Bereich 50 km/h)	3.370	50	16,9	1,9	1,5	1,0	66,4
K 135–südl. KVP (Fahrspur Ost, Bereich 70 km/h)	3.370	70	16,9	1,9	1,5	1,0	69,4
K 135–südl. KVP (Bereich 100 km/h)	6.740	100	33,7	1,9	1,5	1,0	75,6
KVP	4.229	50	21,1	2,0	1,4	1,0	67,4

In der Tabelle verwendete Abkürzungen:
DTV Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
v_{zul} zulässige Geschwindigkeit
M stündliche Verkehrsstärke der Quelllinie
p_1 Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw 1
p_2 Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw 2
Krad Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Motorräder
L_W' längenbezogener Schallleistungspegel

Für alle asphaltierten Straßen wird keine Straßendeckschichtkorrektur (D_{SD} = 0 dB) eingerechnet. Für den Kreisverkehrsplatz (KVP) wird die Knotenpunktkorrektur mit K_{KT} = 2 dB berücksichtigt.
Eine Korrektur der Längsneigung wird nicht vergeben (D_{LN} = 0 dB).

7.3 Beurteilungspegel

Die Ermittlung der Beurteilungspegel L_r erfolgt nach den Bestimmungen der 16. BImSchV [7]. Die Berechnungen erfolgen unter Annahme eines schalltechnisch ebenen Geländes bei freier Schallausbreitung, d. h. die Abschirmung durch vorhandene Gebäude in der Umgebung wird konservativ nicht berücksichtigt.

Die sich durch die betrachteten Verkehrswege bei freier Schallausbreitung im Plangebiet ergebenden Beurteilungspegel L_{rT} /L_{rN} sind im Anhang 5 grafisch dargestellt.
Es werden die Beurteilungspegel im Tageszeitraum für die Immissionshöhe von 2 m (Terrasse) und getrennt für den Tages- und Nachtzeitraum für die Immissionshöhen von 3,5 m (EG), 6,3 m (1. OG) und 9,1 m (2. OG/DG) angegeben.

Durch Verkehrslärm ergeben sich im Plangebiet im Bereich der geplanten Baugrenzen

folgende Beurteilungspegel[3] (vgl. Anhang 5):
Tageszeitraum:

- WA: $L_{r,T} \leq 63$ dB(A)

Nachtzeitraum:

- WA: $L_{r,N} \leq 52$ dB(A)

Die Orientierungswerte der DIN 18005 Beiblatt 1 [2] für allgemeine Wohngebiete (WA) von tags $OW_{T,WA} = 55$ dB(A) und nachts $OW_{N,WA} = 45$ dB(A) werden im nördlichen und östlichen Bereich des geplanten Wohngebietes tags und nachts überschritten.

In Bereichen, in denen die vorgenannten Werte für Wohngebiete überschritten werden, liegt im Sinne der DIN 18005 Beiblatt 1 [2] keine „besonders ruhige Wohnlage“ vor. Legt man im Rahmen der Abwägung die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [7] mit in Wohngebieten $IGW_T = 59$ dB(A) im Tageszeitraum und $IGW_N = 49$ dB(A) im Nachtzeitraum zu Grunde, so ist festzustellen, dass diese Werte im Nahbereich zu den Verkehrswegen tags und nachts überschritten werden.

Je stärker die Grenzwerte der 16. BImSchV [7] überschritten werden, umso gewichtiger sollten die städtebaulichen Gründe sein, die für die Planung sprechen. Bauliche und technische Möglichkeiten zur Lärmminimierung sind zu prüfen.

Die „Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm“ [11] (Lärmschutz-Richtlinien-StV) sieht die Grenze des zumutbaren Verkehrslärms in Wohngebieten bei Richtwerten (RW) von

tags (6-22h) $RW_T = 70$ dB(A)
und nachts (22-6h) $RW_N = 60$ dB(A).

Diese Richtwerte werden teilweise in der Rechtsprechung als Grenzwerte angesehen, so dass hier im Regelfall der obere Abwägungsbereich für neu geplante Wohnnutzungen in Wohngebieten liegen sollte. Diese Werte werden innerhalb der geplanten Baugrenzen unterschritten.
Sofern im Rahmen der Abwägung aktive Schallschutzmaßnahmen geprüft werden sollen, können nach Abstimmung hierzu zusätzliche Berechnungen erfolgen.
Zum Schutz der Wohn- und Büroräume sind passive Schallschutzmaßnahmen (vgl. Abschnitt 8) an den Gebäuden vorzusehen. Hierzu sollten im Bebauungsplan Festsetzungen in Form von maßgeblichen Außenlärmpegeln getroffen werden.

[3] Gemäß RLS-19 ist der Gesamtbeurteilungspegel auf volle dB(A) aufzurunden.

8 Passive Schallschutzmaßnahmen

In der DIN 4109-1 [13] werden Mindestanforderungen an den baulichen Schallschutz von schutzbedürftigen Räumen definiert. Zusätzlich können fensterunabhängige Lüftungseinrichtungen erforderlich sein.

8.1 Grundlagen der DIN 4109

Die auf Basis des RdErl. D. MU v. 01.04.2022 [12] in Niedersachsen derzeit bauordnungsrechtlich eingeführte Fassung der DIN 4109-1 [13] wurde im Januar 2018 herausgegeben. Gemäß der DIN 4109-1 [13] wird nachfolgend der „maßgebliche Außenlärmpegel“ auf Basis von DIN 4109-2 (Fassung 07/2018) [14] rechnerisch ermittelt.
Dabei sind alle relevant einwirkenden Lärmarten zu berücksichtigen. Es ist der Beurteilungszeitraum (Tag oder Nacht) maßgeblich, der die höheren Anforderungen ergibt.
Bei Verkehrslärm ist der Tageszeitraum maßgeblich, wenn der (berechnete) Beurteilungspegel tags mindestens 10 dB über dem Beurteilungspegel nachts liegt. Sofern die Beurteilungspegel des Nachtzeitraums maßgeblich sind, ist ein Zuschlag von 10 dB zu addieren. Ziel ist hierbei der Schutz des Nachtschlafes.
Bei Gewerbelärm ist im Regelfall der im Tageszeitraum für die jeweilige Gebietskategorie geltende Immissionsrichtwert der TA Lärm [4] zugrunde zu legen. Liegen Erkenntnisse von Richtwertüberschreitungen vor, ist dies zu berücksichtigen.
Zur Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels sind die einwirkenden Lärmarten (hier: Verkehrslärm und Gewerbelärm) energetisch zu addieren. Anschließend ist der summierte Pegel um 3 dB zu erhöhen.
Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergibt sich in Abhängigkeit von der Raumart nach folgender Formel: $R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$
Dabei ist

$K_{Raumart}$ = 25 dB für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;
$K_{Raumart}$ = 30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches;
$K_{Raumart}$ = 35 dB für Büroräume und Ähnliches.

Mindestens einzuhalten sind

$R'_{w,ges}$ = 35 dB für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;
$R'_{w,ges}$ = 30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume und Ähnliches.

8.2 Ermittlung der erforderlichen passiven Schallschutzmaßnahmen

Zur Ermittlung der „maßgeblichen Außenlärmpegel“ nach DIN 4109-2 [14] werden die bei freier Schallausbreitung berechneten Geräuschimmissionen des Verkehrslärms herangezogen.

Für Büroräume bzw. schutzbedürftige Räume, die nachts nicht zum Schlafen genutzt werden können, ist im Regelfall der Tageszeitraum maßgeblich. Für Schlafräume können sich ggf. höhere Anforderungen ergeben, wenn der Nachtzeitraum zugrunde gelegt wird.
Mit Anhang 6.1 sind die auf Basis des Tageszeitraums ermittelten „maßgeblichen Außenlärmpegel“ dargestellt.
Zur Ermittlung der Lärmpegelbereiche werden die berechneten Geräuschimmissionen des Verkehrslärms (Basis Tageszeitraum) herangezogen. Zur Berücksichtigung von (möglichen / vorhandenen) gewerblichen Nutzungen im Plangebiet / im Umfeld wird auf den Beurteilungspegel des Verkehrslärms der Immissionsrichtwert der TA Lärm [4] für ein allgemeines Wohngebiet (WA) von $IRW_{T,WA}$ = 55 dB(A) energetisch addiert. Abschließend wird der Summenpegel um 3 dB erhöht.

Mit Anhang 6.2 sind die auf Basis des Nachtzeitraums ermittelten „maßgeblichen Außenlärmpegel“ dargestellt.
Zur Ermittlung der Lärmpegelbereiche werden die berechneten Geräuschimmissionen des Verkehrslärms (Basis Nachtzeitraum) herangezogen und um 10 dB erhöht. Zur Berücksichtigung von (möglichen / vorhandenen) gewerblichen Nutzungen im Plangebiet / im Umfeld wird auf den Beurteilungspegel des Verkehrslärms der Immissionsrichtwert der TA Lärm [4] für ein allgemeines Wohngebiet (WA) von $IRW_{N,WA}$ = 40 dB(A) energetisch addiert. Abschließend wird der Summenpegel um 3 dB erhöht.

Maßgeblicher Beurteilungszeitraum ist im vorliegenden Fall der Tageszeitraum, so dass die Isolinien von Anhang 6.1 für die Lärmpegelbereiche III und IV festzusetzen sind.

<u>Hinweis zu Lüftungseinrichtungen:</u>
Nach Beiblatt 1 der DIN 18005 [2] ist bei Beurteilungspegeln über L_{rN} > 45 dB(A) selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich. In der VDI 2719 [15] werden bei Außengeräuschpegeln von nachts mehr als L_{rN} > 50 dB(A) fensterunabhängige Lüftungseinrichtungen als notwendig erachtet.

Zur Gewährleistung eines ungestörten Schlafes bei gleichzeitiger Raumbelüftung ist daher zu empfehlen, dass bei Überschreitung der vorgenannten Pegel zusätzliche, zur dauernden Lüftung vorgesehene Einrichtungen (bspw. Spezialfensterkonstruktionen, schalldämpfende Lüftungseinrichtungen oder eine zentrale Lüftungsanlage) installiert werden, die in Schlafräumen und Kinderzimmern einen ausreichenden Luftwechsel auch bei geschlossenen Fenstern gewährleisten, ohne dass die geforderte Luftschalldämmung der Außenbauteile (bspw. durch Einfachfenster in Kippstellung) vermindert wird.
Im Rahmen der Abwägung ist zu prüfen, ob diese Empfehlung in die textlichen Festsetzungen übernommen und damit verpflichtend vorgegeben wird.
Eine verpflichtende Vorgabe dieser separaten Belüftung für Schlafräume ist insbesondere dann zu empfehlen, wenn sich im Nachtzeitraum maßgebliche Außenlärmpegel von $L_a > 65$ dB(A) (bzw. Lärmpegelbereiche ≥ IV) ergeben.

8.3 Vorschlag für die textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan

Sofern im Rahmen der Abwägung entschieden wird, passive Schallschutzmaßnahmen festzusetzen, schlagen wir nachfolgende Formulierungen vor.

Textliche Festsetzungen – passiver Schallschutz:
Das Plangebiet ist durch Verkehrslärm teilweise vorbelastet. Bei Neubau oder Sanierung von schutzbedürftigen Räumen sind folgende Vorgaben zu beachten:

1 Die zeichnerisch festgesetzten maßgeblichen Außenlärmpegel L_a sind gemäß DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau“ (Fassung 01/2018) für Gebäudeseiten und Dachflächen von schutzbedürftigen Räumen zur Auslegung der Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ zugrunde zu legen.

2. Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergibt sich aus den maßgeblichen Außenlärmpegeln L_a unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten entsprechend Gleichung (6) der DIN 4109-1 (Fassung 01/2018) wie folgt:
$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$
Dabei ist:
$K_{Raumart} = 30$ dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches;
$K_{Raumart} = 35$ dB für Büroräume und Ähnliches;

L_a der maßgebliche Außenlärmpegel

Mindestens einzuhalten sind:

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

Die erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der vom Raum aus gesehenen gesamten Außenfläche eines Raumes S_S zur Grundfläche des Raumes S_G nach DIN 4109-2 (Fassung 01/2018), Gleichung (32) mit dem Korrekturwert K_{AL} nach Gleichung (33) zu korrigieren.

Die Einhaltung der Anforderungen ist im Rahmen des bauordnungsrechtlichen Antragsverfahrens nach DIN 4109-2 („Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise zur Erfüllung der Anforderungen“, Januar 2018, Bezugsquelle Beuth Verlag GmbH, Berlin) nachzuweisen.

3. Von den Festsetzungen der vorhergehenden Punkte kann abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises prüfbar nachgewiesen wird, dass (bspw. durch Eigenabschirmung der Baukörper) ein geringerer maßgeblicher Außenlärmpegel (gemäß DIN 4109-1, Fassung 01/2018) vorliegt.

Grundlage der Festsetzungen ist die schalltechnische Untersuchung der DEKRA Automobil GmbH, vom 24.04.2025, Az: 551488215-B01.

Allgemeine Hinweise:

Das Plangebiet ist durch Verkehrslärm teilweise vorbelastet, so dass passive Schallschutzmaßnahmen gemäß DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau“ (Stand 01/2018) erforderlich sind. Alle Teile der DIN 4109 „Schallschutz im Städtebau“ sind beim Beuth Verlag / Berlin erschienen und können von diesem bezogen werden. Auch können die relevanten Teile dieser Norm im Planungsamt eingesehen werden.[4]

[4] Es sollten hierzu die aktuellen Teile (insbesondere Teil 1 und 2) der Norm durch die Gemeindeverwaltung erworben und zur Einsichtnahme vorgehalten werden.

9 Schlusswort

Eine abschließende immissionsschutzrechtliche Beurteilung bleibt der zuständigen Behörde vorbehalten.

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den genannten Standort. Eine Übertragung auf andere Standorte ist nicht zulässig.

Eine auszugsweise Vervielfältigung des Berichtes darf nur nach schriftlicher Genehmigung der DEKRA Automobil GmbH erfolgen.

Hamburg, 24.04.2025

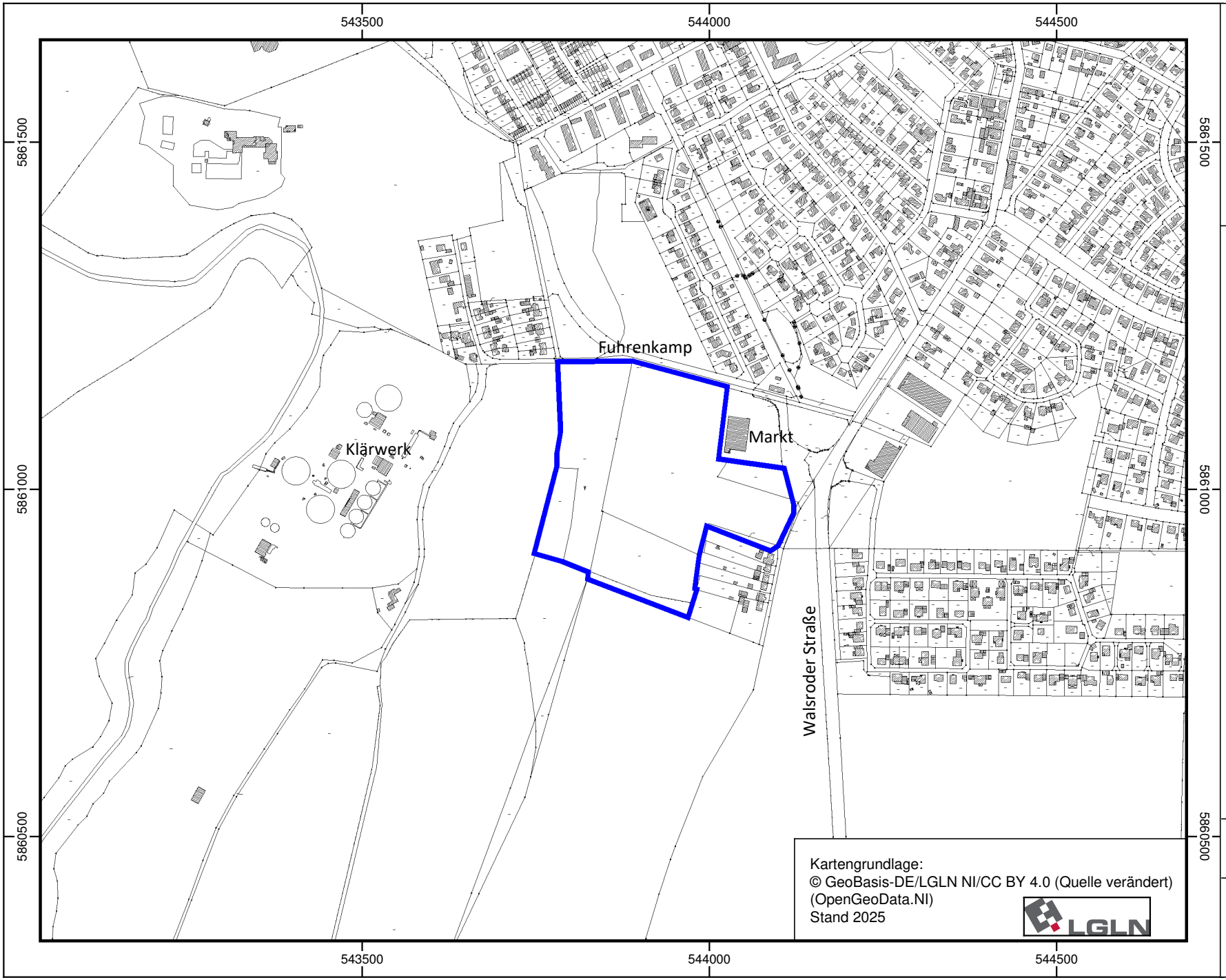
DEKRA Automobil GmbH
Industrie, Bau und Immobilien

Fachlich Verantwortlicher	Projektleiter
Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Hermann	Dipl.-Ing. (FH) Pit Breitmoser

Berichtsprüfer

Dipl.-Ing. (FH) Ilja Richter

Dieser Bericht wurde vom Projektleiter fachinhaltlich autorisiert und ist ohne Unterschrift gültig.



DEKRA

DEKRA Automobil GmbH
Essener Bogen 10
22419 Hamburg

WA "Neue Schäferei" in Bomlitz
Projektnummer: 551488215
Bearbeiter: PBr

Übersichtsplan

Legende

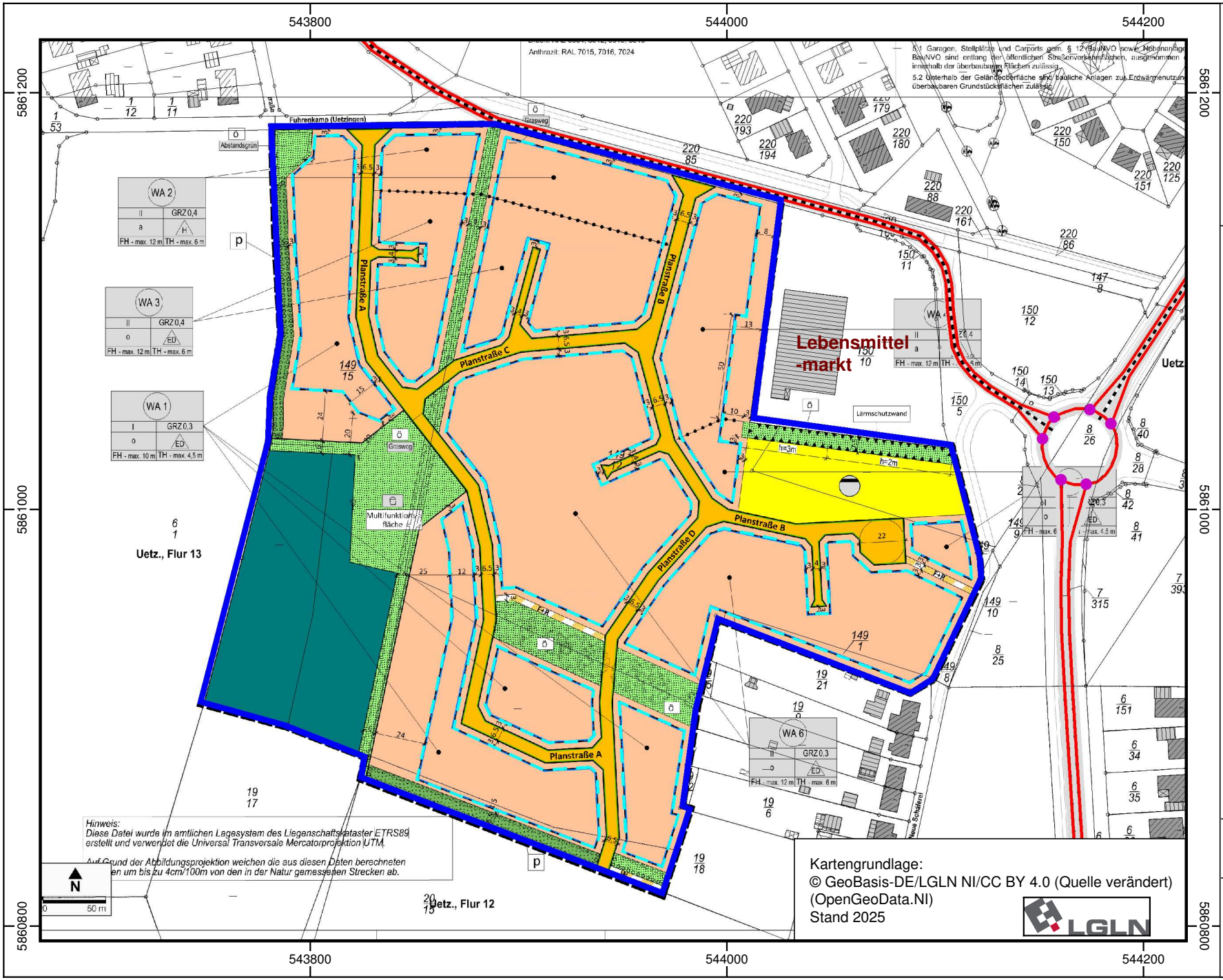
Plangebiet

Anhang 1.1

Maßstab 1:7500

0 40 80 160 m

N
W O
S



DEKRA

DEKRA Automobil GmbH
Essener Bogen 10
22419 Hamburg

WA "Neue Schäferei" in Bomlitz
Projektnummer: 551488215
Bearbeiter: PBr

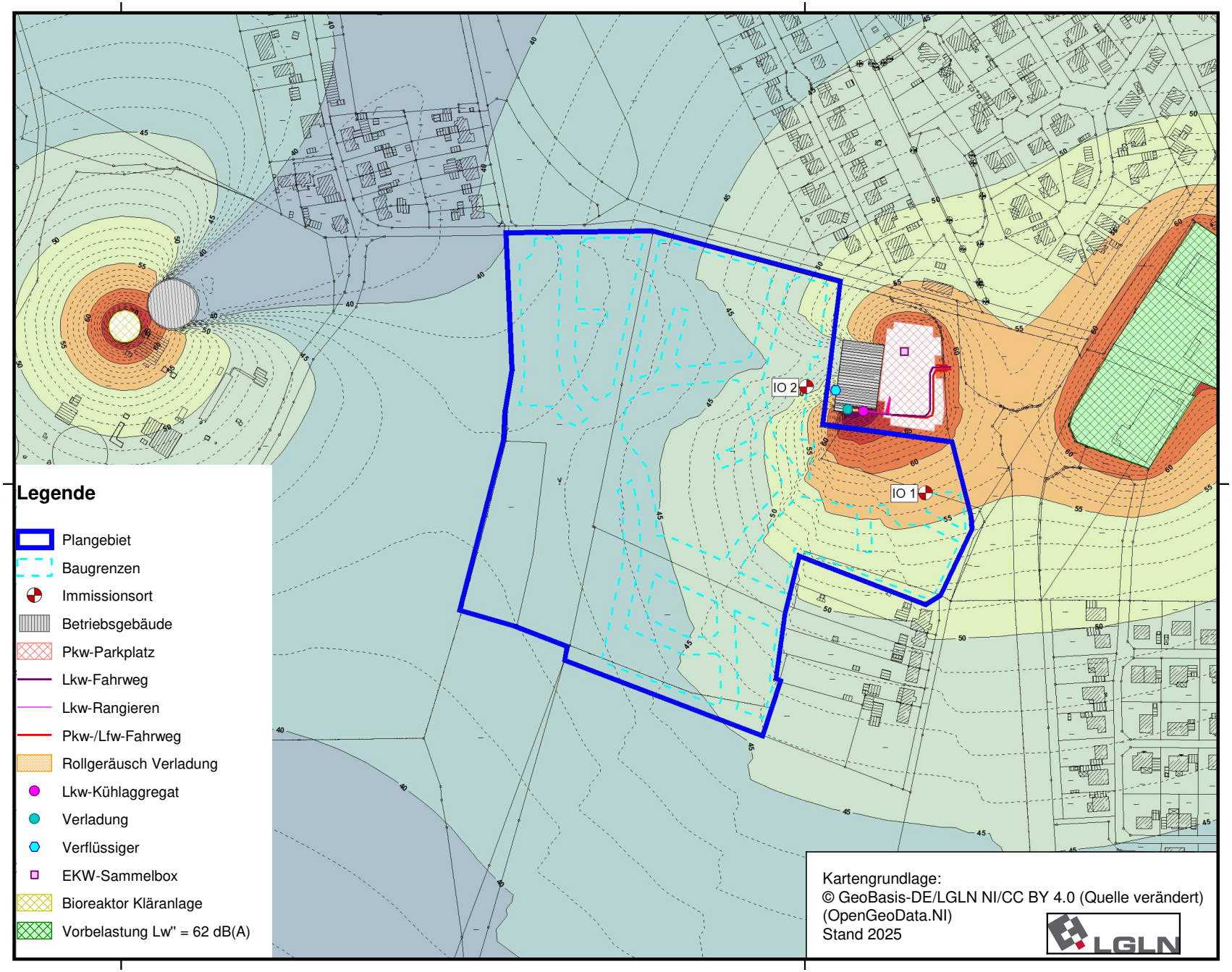
Lageplan
inkl. B-Plan Entwurf

Legende
- Plangebiet
- Baugrenze
- Straße
- Knotenpunkt

Anhang 1.2

Maßstab 1:2500
0 10 20 40 m

N
W O
S



DEKRA

DEKRA Automobil GmbH
Essener Bogen 10
22419 Hamburg

WA "Neue Schäferei" in Bomlitz
Projektnummer: 551488215
Bearbeiter: PBr

Rasterlärmkarte
Gewerbe-/Anlagenlärm
Tageszeitraum, 5,6 m (1.OG)

Ausgangsvariante

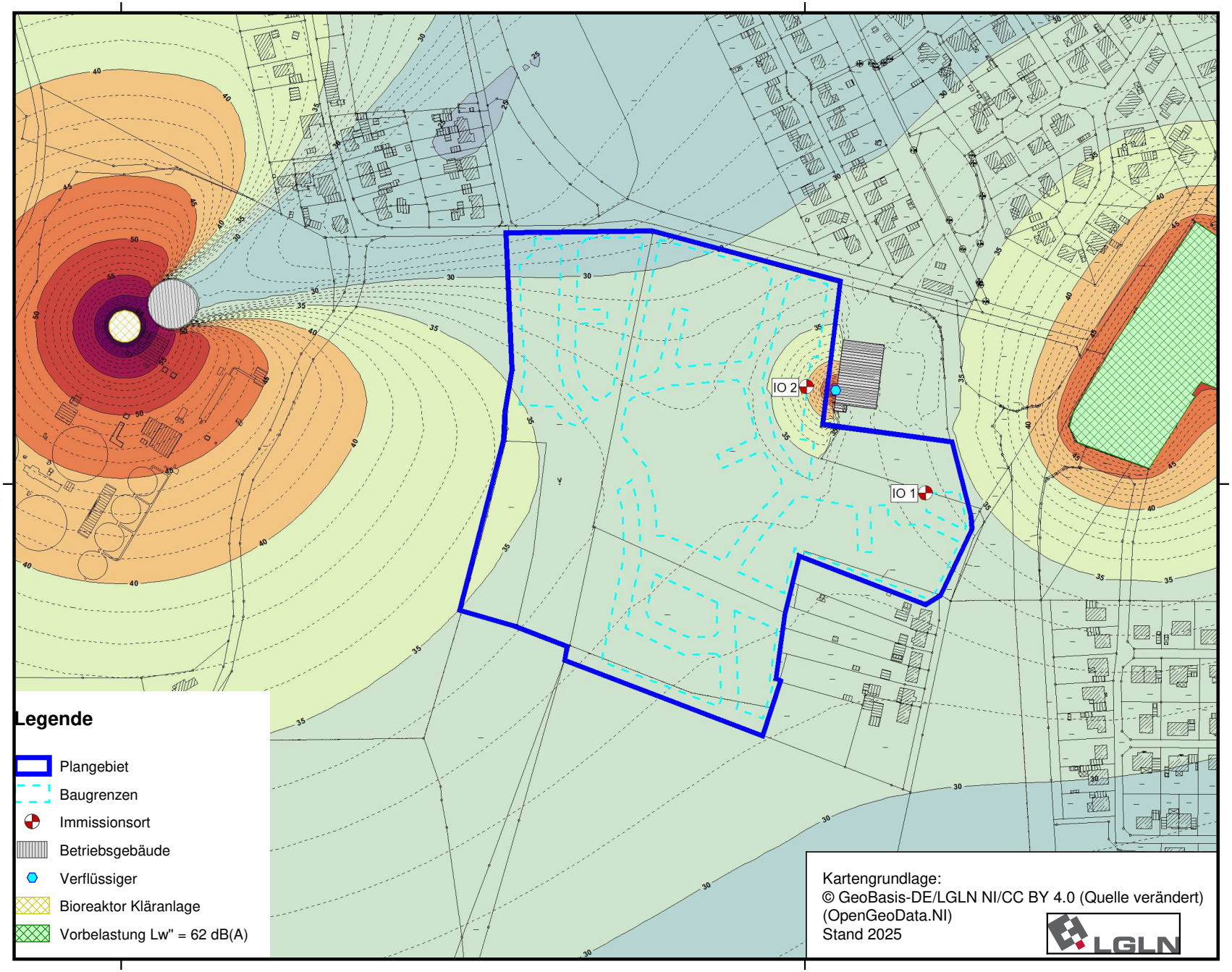
Pegelbereich
LrT
in dB(A)

< 35
35 - 40
40 - 45
45 - 50
50 - 55
55 - 60
60 - 65
65 - 70
70 - 75
75 - 80
>= 80

Anhang 2.1

Maßstab 1:4000
0 20 40 80 m

N
W O
S



DEKRA

DEKRA Automobil GmbH
Essener Bogen 10
22419 Hamburg

WA "Neue Schäferei" in Bomlitz
Projektnummer: 551488215
Bearbeiter: PBr

Rasterlärmkarte
Gewerbe-/Anlagenlärm
Nachtzeitraum, 5,6 m (1.OG)

Ausgangsvariante

Pegelbereich
LrN
in dB(A)

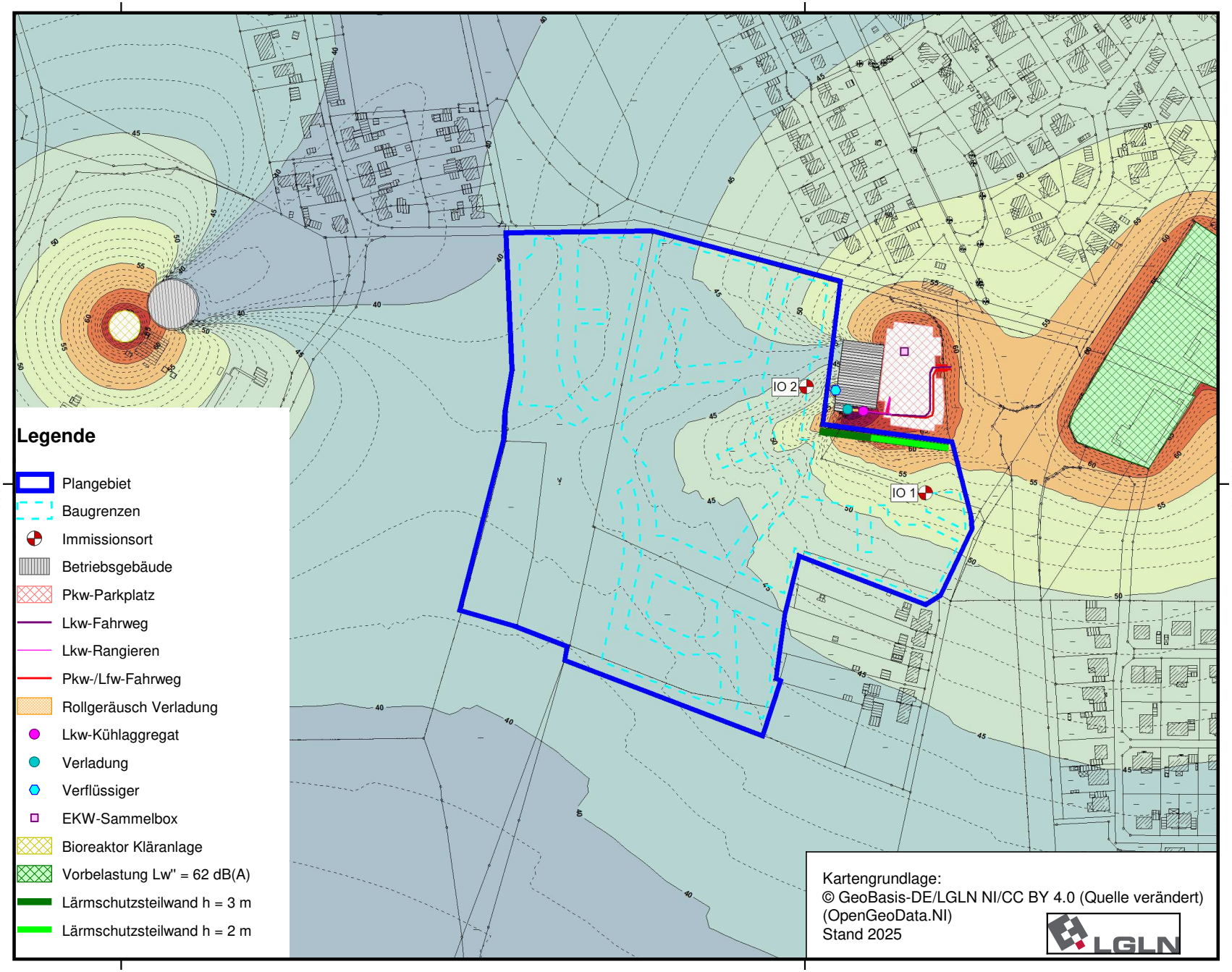
< 20
20 - 25
25 - 30
30 - 35
35 - 40
40 - 45
45 - 50
50 - 55
55 - 60
60 - 65
>= 65

Anhang 2.2

Maßstab 1:4000

0 20 40 80 m

N
W O
S



DEKRA Automobil GmbH
Essener Bogen 10
22419 Hamburg

WA "Neue Schäferei" in Bomlitz
Projektnummer: 551488215
Bearbeiter: PBr

Rasterlärmkarte
Gewerbe-/Anlagenlärm
Tageszeitraum, 2,8 m (EG)

Lärmschutzvariante

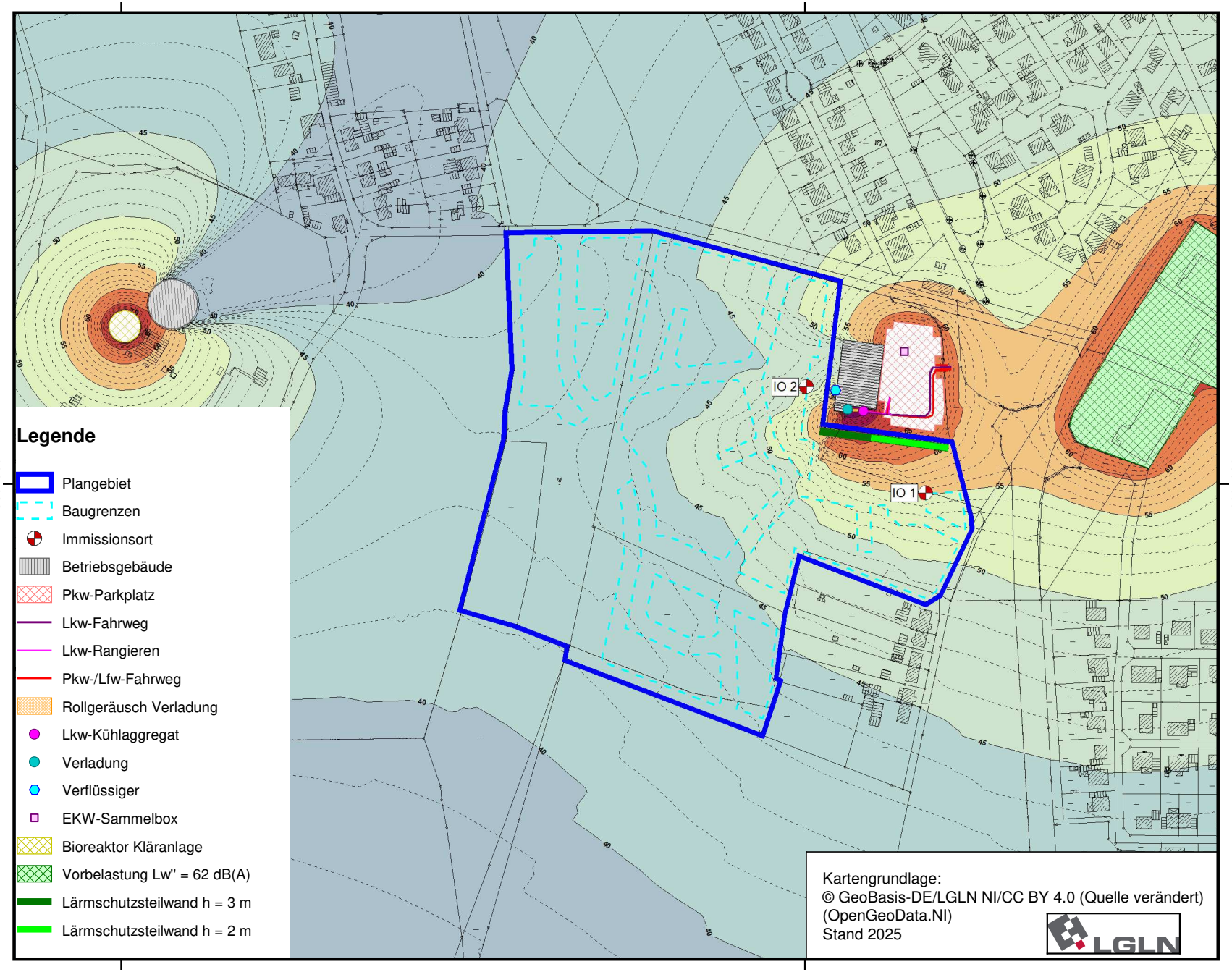
Pegelbereich
LrT
in dB(A)

< 35
35 - 40
40 - 45
45 - 50
50 - 55
55 - 60
60 - 65
65 - 70
70 - 75
75 - 80
>= 80

Anhang 3.1

Maßstab 1:4000
0 20 40 80 m

N
W O
S



DEKRA Automobil GmbH
Essener Bogen 10
22419 Hamburg

WA "Neue Schäferei" in Bomlitz
Projektnummer: 551488215
Bearbeiter: PBr

Rasterlärmkarte
Gewerbe-/Anlagenlärm
Tageszeitraum, 5,6 m (1.OG)

Lärmschutzvariante

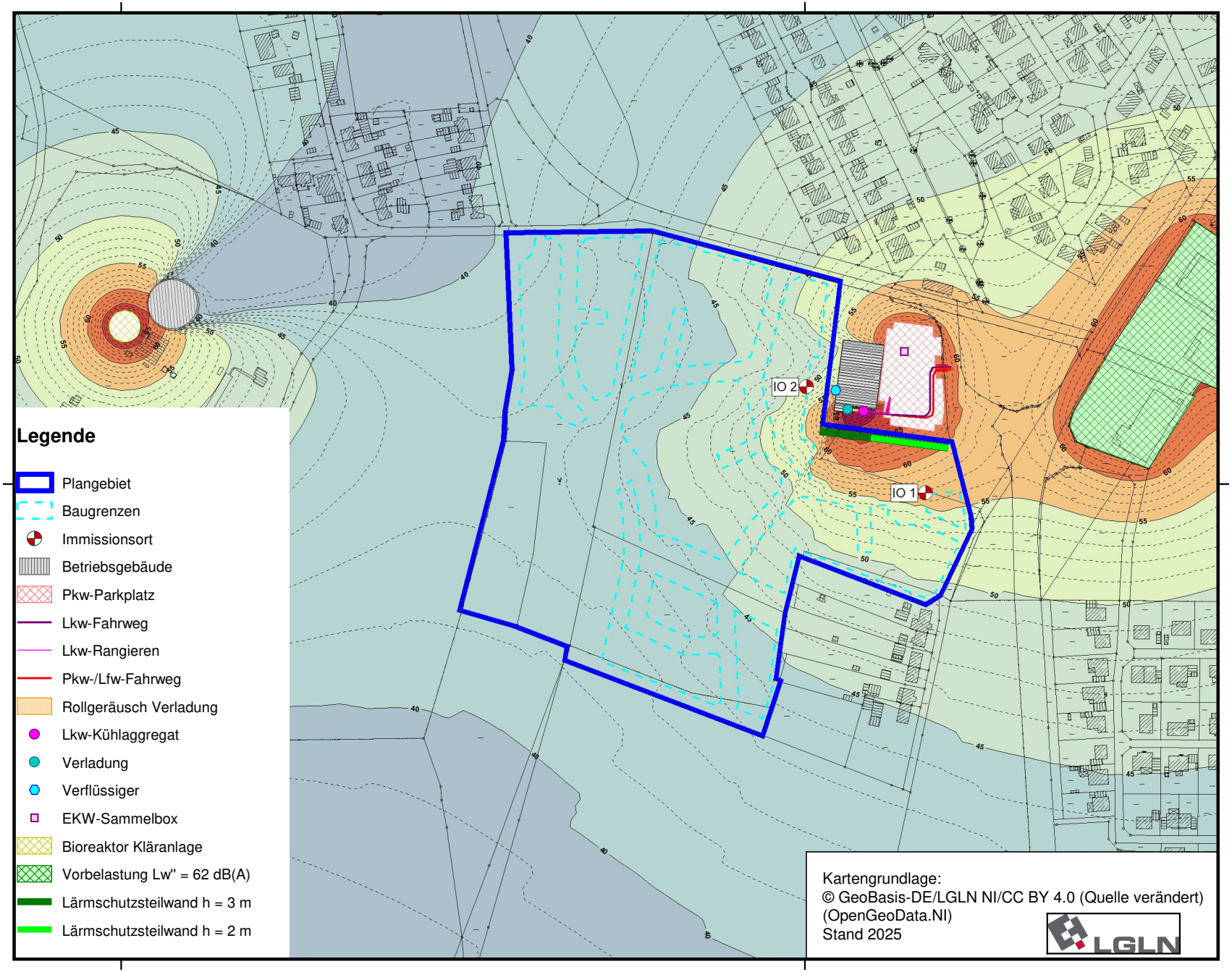
Pegelbereich
LrT
in dB(A)

< 35
35 - 40
40 - 45
45 - 50
50 - 55
55 - 60
60 - 65
65 - 70
70 - 75
75 - 80
>= 80

Anhang 3.2

Maßstab 1:4000
0 20 40 80 m

N
W O
S



DEKRA

DEKRA Automobil GmbH
Essener Bogen 10
22419 Hamburg

WA "Neue Schäferei" in Bomlitz
Projektnummer: 551488215
Bearbeiter: PBr

Rasterlärmkarte
Gewerbe-/Anlagenlärm
Tageszeitraum, 8,4 m (2.OG)

Lärmschutzvariante

Pegelbereich
LrT
in dB(A)

< 35
35 - 40
40 - 45
45 - 50
50 - 55
55 - 60
60 - 65
65 - 70
70 - 75
75 - 80
>= 80

Anhang 3.3

Maßstab 1:4000
0 20 40 80 m

N
W O
S

WA "Neue Schäferei" in Bomlitz
Mittlere Ausbreitung Leq - Ausgangsvariante

DEKRA

Quelle	L'w	Lw	l oder S	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Cmet(LrT)	Cmet(LrN)	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	LrT	LrN	
	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Immissionsort IO 1 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) LrT 57 dB(A) LrN 33 dB(A) LT,max 76,3 dB(A)																				
Palettenverladung	88,0	88,0		0,0	0	83,57	-49,4	1,5	0,0	-0,8	4,1	43,3	0,0	0,0	8,0		2,0	53,3		
Parkplatz	42,2	77,1	3122,3	0,0	0	77,63	-48,8	2,1	0,0	-0,6	0,6	30,4	0,0	0,0	20,4		0,0	50,8		
Vorbelastung	0,0	41,8	15047,5	0,0	3	202,02	-57,1	-4,5	0,0	-0,4	0,0	-17,2	0,0	0,0	62,0	49,0	1,9	46,8	31,8	
Kühl-Lkw	97,0	97,0		6,0	0	75,04	-48,5	0,9	0,0	-0,2	2,3	51,5	0,0	0,0	-18,1		6,0	45,4		
EKW-Sammelbox	72,0	72,0		0,0	0	104,43	-51,4	2,5	0,0	-0,6	2,0	24,5	0,0	0,0	20,4		0,0	44,9		
Rollcontainerverladung	78,0	78,0		0,0	0	83,57	-49,4	0,6	0,0	-0,4	4,1	32,9	0,0	0,0	8,8		1,1	42,7		
Rollgeräusche Wagenboden	63,5	75,0	14,2	0,0	0	79,36	-49,0	0,8	0,0	-0,3	2,8	29,2	0,0	0,0	11,4		1,6	42,2		
Lkw-Fahrweg	63,0	82,8	96,0	0,0	0	68,15	-47,7	1,6	0,0	-0,4	0,2	36,5	0,0	0,0	-2,0		2,0	36,4		
Lkw-Rangieren	66,0	82,4	43,4	0,0	0	69,16	-47,8	1,4	0,0	-0,5	0,4	35,9	0,0	0,0	-5,1		2,0	32,9		
Bioreaktor	69,8	96,0	412,4	0,0	0	598,08	-66,5	2,2	-0,8	-2,7	0,0	28,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	30,1	28,2	
Pkw-Abfahrt	49,0	58,3	8,5	0,0	0	89,85	-50,1	2,5	0,0	-0,7	0,0	10,0	0,0	0,0	17,4		0,0	27,5		
Pkw-Zufahrt	49,0	58,3	8,5	0,0	0	93,87	-50,4	2,5	0,0	-0,7	0,0	9,6	0,0	0,0	17,4		0,0	27,0		
Sprinter-Fahrweg	49,0	69,7	118,4	0,0	0	67,04	-47,5	1,9	0,0	-0,5	0,1	23,7	0,0	0,0	-2,0		2,0	23,7		
Verflüssiger	73,0	73,0		0,0	0	99,63	-51,0	1,6	-16,2	-0,1	0,0	7,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	9,3	7,4	
Immissionsort IO 1 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) LrT 57 dB(A) LrN 34 dB(A) LT,max 76,3 dB(A)																				
Palettenverladung	88,0	88,0		0,0	0	83,67	-49,4	1,5	0,0	-0,8	4,1	43,3	0,0	0,0	8,0		2,0	53,3		
Parkplatz	42,2	77,1	3122,3	0,0	0	77,80	-48,8	2,1	0,0	-0,6	0,5	30,4	0,0	0,0	20,4		0,0	50,8		
Vorbelastung	0,0	41,8	15047,5	0,0	3	202,09	-57,1	-4,2	0,0	-0,4	0,0	-16,9	0,0	0,0	62,0	49,0	1,9	47,1	32,1	
Kühl-Lkw	97,0	97,0		6,0	0	75,05	-48,5	1,2	0,0	-0,2	2,3	51,8	0,0	0,0	-18,1		6,0	45,7		
EKW-Sammelbox	72,0	72,0		0,0	0	104,51	-51,4	2,6	0,0	-0,6	1,9	24,6	0,0	0,0	20,4		0,0	45,1		
Rollcontainerverladung	78,0	78,0		0,0	0	83,67	-49,4	0,8	0,0	-0,4	4,1	33,1	0,0	0,0	8,8		1,1	43,0		
Rollgeräusche Wagenboden	63,5	75,0	14,2	0,0	0	79,48	-49,0	0,9	0,0	-0,3	2,8	29,4	0,0	0,0	11,4		1,6	42,3		
Lkw-Fahrweg	63,0	82,8	96,0	0,0	0	68,30	-47,7	1,7	0,0	-0,4	0,2	36,5	0,0	0,0	-2,0		2,0	36,5		
Lkw-Rangieren	66,0	82,4	43,4	0,0	0	69,29	-47,8	1,5	0,0	-0,5	0,4	36,0	0,0	0,0	-5,1		2,0	33,0		
Bioreaktor	69,8	96,0	412,4	0,0	0	598,08	-66,5	2,0	-0,8	-2,7	0,0	28,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	30,0	28,0	
Pkw-Abfahrt	49,0	58,3	8,5	0,0	0	89,96	-50,1	2,5	0,0	-0,6	0,0	10,1	0,0	0,0	17,4		0,0	27,5		
Pkw-Zufahrt	49,0	58,3	8,5	0,0	0	93,98	-50,5	2,6	0,0	-0,7	0,0	9,8	0,0	0,0	17,4		0,0	27,2		
Sprinter-Fahrweg	49,0	69,7	118,4	0,0	0	67,21	-47,5	1,9	0,0	-0,5	0,1	23,7	0,0	0,0	-2,0		2,0	23,7		
Verflüssiger	73,0	73,0		0,0	0	99,67	-51,0	1,9	-15,2	-0,1	0,0	8,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	10,5	8,6	

WA "Neue Schäferei" in Bomlitz
Mittlere Ausbreitung Leq - Ausgangsvariante

DEKRA

Quelle	L'w	Lw	l oder S	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Cmet(LrT)	Cmet(LrN)	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	LrT	LrN	
	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Immissionsort IO 2 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) LrT 47 dB(A) LrN 41 dB(A) LT,max 59,8 dB(A)																				
Verflüssiger	73,0	73,0		0,0	0	18,94	-36,5	1,5	0,0	-0,1	2,4	40,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	42,2	40,2	
Kühl-Lkw	97,0	97,0		6,0	0	42,89	-43,6	2,0	-8,4	0,0	0,0	46,9	0,0	0,0	-18,1		6,0	40,8		
Palettenverladung	88,0	88,0		0,0	0	31,96	-41,1	1,7	-21,7	-0,2	0,0	26,8	0,0	0,0	8,0		2,0	36,8		
Vorbelastung	0,0	41,8	15047,5	0,0	3	269,56	-59,6	-4,6	-7,6	-0,5	0,0	-27,5	0,0	0,0	62,0	49,0	1,9	36,4	21,5	
Parkplatz	42,2	77,1	3122,3	0,0	0	74,86	-48,5	2,7	-16,6	-0,1	0,0	14,6	0,0	0,0	20,4		0,0	35,0		
Bioreaktor	69,8	96,0	412,4	0,0	0	502,98	-65,0	2,1	-2,0	-2,3	2,0	30,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	32,7	30,8	
Rollcontainerverladung	78,0	78,0		0,0	0	31,96	-41,1	1,2	-16,8	0,0	0,0	21,2	0,0	0,0	8,8		1,1	31,1		
Rollgeräusche Wagenboden	63,5	75,0	14,2	0,0	0	36,78	-42,3	1,7	-16,9	-0,1	0,0	17,5	0,0	0,0	11,4		1,6	30,4		
EKW-Sammelbox	72,0	72,0		0,0	0	73,76	-48,3	2,7	-19,3	-0,2	0,0	6,9	0,0	0,0	20,4		0,0	27,3		
Lkw-Fahrweg	63,0	82,8	96,0	0,0	0	72,74	-48,2	2,7	-18,0	-0,2	0,0	19,1	0,0	0,0	-2,0		2,0	19,1		
Lkw-Rangieren	66,0	82,4	43,4	0,0	0	55,44	-45,9	2,7	-19,9	-0,2	0,0	19,1	0,0	0,0	-5,1		2,0	16,1		
Pkw-Abfahrt	49,0	58,3	8,5	0,0	0	97,05	-50,7	2,8	-15,1	-0,2	0,0	-4,9	0,0	0,0	17,4		0,0	12,5		
Pkw-Zufahrt	49,0	58,3	8,5	0,0	0	97,48	-50,8	2,8	-15,1	-0,2	0,0	-4,9	0,0	0,0	17,4		0,0	12,5		
Sprinter-Fahrweg	49,0	69,7	118,4	0,0	0	69,43	-47,8	2,7	-16,4	-0,1	0,0	8,0	0,0	0,0	-2,0		2,0	8,0		
Immissionsort IO 2 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) LrT 49 dB(A) LrN 41 dB(A) LT,max 60,4 dB(A)																				
Vorbelastung	0,0	41,8	15047,5	0,0	3	269,60	-59,6	-4,4	-0,8	-0,5	0,0	-20,5	0,0	0,0	62,0	49,0	1,9	43,5	28,5	
Kühl-Lkw	97,0	97,0		6,0	0	42,90	-43,6	2,1	-7,2	0,0	0,0	48,2	0,0	0,0	-18,1		6,0	42,2		
Verflüssiger	73,0	73,0		0,0	0	19,12	-36,6	1,5	0,0	-0,1	2,4	40,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	42,1	40,2	
Parkplatz	42,2	77,1	3122,3	0,0	0	75,01	-48,5	2,8	-14,2	-0,1	0,0	17,0	0,0	0,0	20,4		0,0	37,4		
Palettenverladung	88,0	88,0		0,0	0	32,24	-41,2	1,8	-21,0	-0,2	0,0	27,4	0,0	0,0	8,0		2,0	37,4		
Bioreaktor	69,8	96,0	412,4	0,0	0	502,97	-65,0	1,9	-2,0	-2,3	2,0	30,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	32,6	30,6	
Rollcontainerverladung	78,0	78,0		0,0	0	32,24	-41,2	1,3	-16,1	0,0	0,0	22,1	0,0	0,0	8,8		1,1	31,9		
Rollgeräusche Wagenboden	63,5	75,0	14,2	0,0	0	37,04	-42,4	1,8	-15,9	-0,1	0,0	18,5	0,0	0,0	11,4		1,6	31,4		
EKW-Sammelbox	72,0	72,0		0,0	0	73,88	-48,4	2,8	-17,5	-0,2	0,0	8,7	0,0	0,0	20,4		0,0	29,1		
Lkw-Fahrweg	63,0	82,8	96,0	0,0	0	72,90	-48,2	2,7	-14,3	-0,2	0,0	22,8	0,0	0,0	-2,0		2,0	22,8		
Lkw-Rangieren	66,0	82,4	43,4	0,0	0	55,61	-45,9	2,7	-17,9	-0,2	0,0	21,2	0,0	0,0	-5,1		2,0	18,2		
Pkw-Abfahrt	49,0	58,3	8,5	0,0	0	97,16	-50,7	2,8	-11,8	-0,2	0,0	-1,6	0,0	0,0	17,4		0,0	15,8		
Pkw-Zufahrt	49,0	58,3	8,5	0,0	0	97,58	-50,8	2,8	-11,9	-0,2	0,0	-1,7	0,0	0,0	17,4		0,0	15,7		
Sprinter-Fahrweg	49,0	69,7	118,4	0,0	0	69,61	-47,8	2,7	-13,9	-0,1	0,0	10,6	0,0	0,0	-2,0		2,0	10,6		

WA "Neue Schäferei" in Bomlitz
Mittlere Ausbreitung Leq - Ausgangsvariante

DEKRA

Quelle	L'w	Lw	l oder S	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Cmet(LrT)	Cmet(LrN)	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	LrT	LrN	
	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Immissionsort IO 2 SW 2.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) LrT 50 dB(A) LrN 41 dB(A) LT,max 61,3 dB(A)																				
Kühl-Lkw	97,0	97,0		6,0	0	43,10	-43,7	2,2	-5,0	-0,1	0,0	50,5	0,0	0,0	-18,1		6,0	44,4		
Vorbelastung	0,0	41,8	15047,5	0,0	3	269,68	-59,6	-4,2	-0,2	-0,5	0,0	-19,7	0,0	0,0	62,0	49,0	1,9	44,2	29,3	
Verflüssiger	73,0	73,0		0,0	0	19,70	-36,9	1,6	0,0	-0,1	2,4	40,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	41,9	40,0	
Parkplatz	42,2	77,1	3122,3	0,0	0	75,27	-48,5	2,8	-9,9	-0,2	0,0	21,2	0,0	0,0	20,4		0,0	41,6		
Palettenverladung	88,0	88,0		0,0	0	32,76	-41,3	1,8	-20,0	-0,2	0,0	28,3	0,0	0,0	8,0		2,0	38,3		
EKW-Sammelbox	72,0	72,0		0,0	0	74,11	-48,4	2,8	-12,2	-0,2	0,0	14,0	0,0	0,0	20,4		0,0	34,4		
Rollgeräusche Wagenboden	63,5	75,0	14,2	0,0	0	37,50	-42,5	1,8	-13,1	-0,1	0,0	21,1	0,0	0,0	11,4		1,6	34,1		
Rollcontainerverladung	78,0	78,0		0,0	0	32,76	-41,3	1,4	-14,7	0,0	0,0	23,3	0,0	0,0	8,8		1,1	33,2		
Bioreaktor	69,8	96,0	412,4	0,0	0	502,99	-65,0	1,7	-2,0	-2,2	0,0	28,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	30,4	28,5	
Lkw-Fahrweg	63,0	82,8	96,0	0,0	0	73,20	-48,3	2,8	-9,0	-0,3	0,0	28,0	0,0	0,0	-2,0		2,0	28,0		
Lkw-Rangieren	66,0	82,4	43,4	0,0	0	55,92	-45,9	2,7	-13,4	-0,2	0,0	25,6	0,0	0,0	-5,1		2,0	22,5		
Pkw-Abfahrt	49,0	58,3	8,5	0,0	0	97,34	-50,8	2,8	-6,6	-0,4	0,0	3,4	0,0	0,0	17,4		0,0	20,8		
Pkw-Zufahrt	49,0	58,3	8,5	0,0	0	97,77	-50,8	2,8	-6,6	-0,4	0,0	3,3	0,0	0,0	17,4		0,0	20,8		
Sprinter-Fahrweg	49,0	69,7	118,4	0,0	0	69,94	-47,9	2,8	-9,7	-0,2	0,0	14,7	0,0	0,0	-2,0		2,0	14,7		

WA "Neue Schäferei" in Bomlitz
Mittlere Ausbreitung Leq - Lärmschutzvariante

DEKRA

Quelle	L'w	Lw	l oder S	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Cmet(LrT)	Cmet(LrN)	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	LrT	LrN	
	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Immissionsort IO 1 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) LrT 53 dB(A) LrN 33 dB(A) LT,max 71,5 dB(A)																				
Palettenverladung	88,0	88,0		0,0	0	83,57	-49,4	1,5	-4,8	-0,8	4,1	38,5	0,0	0,0	8,0		2,0	48,5		
Vorbelastung	0,0	41,8	15047,5	0,0	3	202,02	-57,1	-4,5	0,0	-0,4	0,0	-17,2	0,0	0,0	62,0	49,0	1,9	46,8	31,8	
Parkplatz	42,2	77,1	3122,3	0,0	0	77,63	-48,8	2,1	-5,0	-0,5	0,6	25,4	0,0	0,0	20,4		0,0	45,8		
Kühl-Lkw	97,0	97,0		6,0	0	75,04	-48,5	0,9	-1,3	-0,3	2,1	50,0	0,0	0,0	-18,1		6,0	43,9		
EKW-Sammelbox	72,0	72,0		0,0	0	104,43	-51,4	2,5	-4,7	-0,6	2,0	19,8	0,0	0,0	20,4		0,0	40,2		
Rollcontainerverladung	78,0	78,0		0,0	0	83,57	-49,4	0,6	-4,5	-0,4	4,0	28,3	0,0	0,0	8,8		1,1	38,2		
Rollgeräusche Wagenboden	63,5	75,0	14,2	0,0	0	79,36	-49,0	0,8	-4,5	-0,3	2,6	24,6	0,0	0,0	11,4		1,6	37,6		
Lkw-Fahrweg	63,0	82,8	96,0	0,0	0	68,05	-47,6	1,6	-4,8	-0,4	0,2	31,7	0,0	0,0	-2,0		2,0	31,7		
Bioreaktor	69,8	96,0	412,4	0,0	0	598,08	-66,5	2,2	-0,8	-2,7	0,0	28,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	30,1	28,2	
Lkw-Rangieren	66,0	82,4	43,4	0,0	0	69,16	-47,8	1,4	-4,7	-0,4	0,4	31,2	0,0	0,0	-5,1		2,0	28,2		
Pkw-Abfahrt	49,0	58,3	8,5	0,0	0	89,85	-50,1	2,5	-4,6	-0,6	0,0	5,5	0,0	0,0	17,4		0,0	22,9		
Pkw-Zufahrt	49,0	58,3	8,5	0,0	0	93,87	-50,4	2,5	-4,6	-0,7	0,0	5,0	0,0	0,0	17,4		0,0	22,5		
Sprinter-Fahrweg	49,0	69,7	118,4	0,0	0	67,09	-47,5	1,9	-5,1	-0,5	0,1	18,6	0,0	0,0	-2,0		2,0	18,6		
Verflüssiger	73,0	73,0		0,0	0	99,63	-51,0	1,6	-16,2	-0,1	0,0	7,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	9,3	7,4	
Immissionsort IO 1 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) LrT 55 dB(A) LrN 34 dB(A) LT,max 74,0 dB(A)																				
Palettenverladung	88,0	88,0		0,0	0	83,67	-49,4	1,5	-2,6	-1,1	4,6	41,0	0,0	0,0	8,0		2,0	51,0		
Parkplatz	42,2	77,1	3122,3	0,0	0	77,80	-48,8	2,1	-1,8	-0,8	0,7	28,6	0,0	0,0	20,4		0,0	49,0		
Vorbelastung	0,0	41,8	15047,5	0,0	3	202,09	-57,1	-4,2	0,0	-0,4	0,0	-16,9	0,0	0,0	62,0	49,0	1,9	47,1	32,1	
Kühl-Lkw	97,0	97,0		6,0	0	75,05	-48,5	1,2	-0,4	-0,2	2,3	51,5	0,0	0,0	-18,1		6,0	45,4		
EKW-Sammelbox	72,0	72,0		0,0	0	104,51	-51,4	2,6	-0,2	-0,6	2,0	24,5	0,0	0,0	20,4		0,0	44,9		
Rollcontainerverladung	78,0	78,0		0,0	0	83,67	-49,4	0,8	-3,6	-0,6	4,5	29,7	0,0	0,0	8,8		1,1	39,5		
Rollgeräusche Wagenboden	63,5	75,0	14,2	0,0	0	79,48	-49,0	0,9	-3,6	-0,5	3,3	26,1	0,0	0,0	11,4		1,6	39,0		
Lkw-Fahrweg	63,0	82,8	96,0	0,0	0	68,20	-47,7	1,6	-1,4	-0,5	0,1	35,0	0,0	0,0	-2,0		2,0	35,0		
Lkw-Rangieren	66,0	82,4	43,4	0,0	0	69,29	-47,8	1,5	-1,8	-0,6	0,4	34,1	0,0	0,0	-5,1		2,0	31,1		
Bioreaktor	69,8	96,0	412,4	0,0	0	598,08	-66,5	2,0	-0,8	-2,7	0,0	28,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	30,0	28,0	
Pkw-Abfahrt	49,0	58,3	8,5	0,0	0	89,96	-50,1	2,5	-0,8	-0,8	0,0	9,3	0,0	0,0	17,4		0,0	26,7		
Pkw-Zufahrt	49,0	58,3	8,5	0,0	0	93,98	-50,5	2,6	-0,7	-0,8	0,0	9,0	0,0	0,0	17,4		0,0	26,4		
Sprinter-Fahrweg	49,0	69,7	118,4	0,0	0	67,25	-47,5	1,9	-2,8	-0,8	0,1	20,7	0,0	0,0	-2,0		2,0	20,7		
Verflüssiger	73,0	73,0		0,0	0	99,67	-51,0	1,9	-15,2	-0,1	0,0	8,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	10,5	8,6	

WA "Neue Schäferei" in Bomlitz
Mittlere Ausbreitung Leq - Lärmschutzvariante

DEKRA

Quelle	L'w	Lw	l oder S	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Cmet(LrT)	Cmet(LrN)	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	LrT	LrN	
	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Immissionsort IO 2 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) LrT 46 dB(A) LrN 40 dB(A) LT,max 59,3 dB(A)																				
Verflüssiger	73,0	73,0		0,0	0	21,51	-37,6	1,4	0,0	-0,1	2,4	39,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	41,0	39,1	
Kühl-Lkw	97,0	97,0		6,0	0	45,34	-44,1	1,9	-7,8	0,0	0,0	46,9	0,0	0,0	-18,1		6,0	40,8		
Vorbelastung	0,0	41,8	15047,5	0,0	3	272,31	-59,7	-4,6	-7,0	-0,5	0,0	-27,0	0,0	0,0	62,0	49,0	1,9	37,0	22,0	
Palettenverladung	88,0	88,0		0,0	0	34,31	-41,7	1,7	-21,6	-0,2	0,0	26,3	0,0	0,0	8,0		2,0	36,2		
Parkplatz	42,2	77,1	3122,3	0,0	0	77,40	-48,8	2,7	-16,4	-0,1	0,0	14,5	0,0	0,0	20,4		0,0	34,9		
Bioreaktor	69,8	96,0	412,4	0,0	0	500,41	-65,0	2,1	-2,0	-2,3	2,0	30,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	32,7	30,8	
Rollcontainerverladung	78,0	78,0		0,0	0	34,31	-41,7	1,1	-16,6	0,0	0,0	20,7	0,0	0,0	8,8		1,1	30,6		
Rollgeräusche Wagenboden	63,5	75,0	14,2	0,0	0	39,35	-42,9	1,6	-16,5	-0,1	0,0	17,2	0,0	0,0	11,4		1,6	30,2		
EKW-Sammelbox	72,0	72,0		0,0	0	76,06	-48,6	2,7	-19,2	-0,2	0,0	6,7	0,0	0,0	20,4		0,0	27,1		
Lkw-Fahrweg	63,0	82,8	96,0	0,0	0	75,48	-48,5	2,7	-17,7	-0,2	0,0	19,0	0,0	0,0	-2,0		2,0	19,0		
Lkw-Rangieren	66,0	82,4	43,4	0,0	0	57,93	-46,3	2,6	-19,7	-0,2	0,0	18,9	0,0	0,0	-5,1		2,0	15,9		
Pkw-Abfahrt	49,0	58,3	8,5	0,0	0	99,56	-51,0	2,7	-14,9	-0,2	0,0	-4,9	0,0	0,0	17,4		0,0	12,5		
Pkw-Zufahrt	49,0	58,3	8,5	0,0	0	99,96	-51,0	2,8	-14,9	-0,2	0,0	-5,0	0,0	0,0	17,4		0,0	12,4		
Sprinter-Fahrweg	49,0	69,7	118,4	0,0	0	72,14	-48,2	2,7	-16,2	-0,1	0,0	7,9	0,0	0,0	-2,0		2,0	7,9		
Immissionsort IO 2 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) LrT 48 dB(A) LrN 40 dB(A) LT,max 59,9 dB(A)																				
Vorbelastung	0,0	41,8	15047,5	0,0	3	272,35	-59,7	-4,4	-0,7	-0,5	0,0	-20,5	0,0	0,0	62,0	49,0	1,9	43,4	28,5	
Kühl-Lkw	97,0	97,0		6,0	0	45,35	-44,1	2,0	-6,7	-0,1	0,0	48,1	0,0	0,0	-18,1		6,0	42,1		
Verflüssiger	73,0	73,0		0,0	0	21,67	-37,7	1,5	0,0	-0,1	2,4	39,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	41,0	39,1	
Parkplatz	42,2	77,1	3122,3	0,0	0	77,53	-48,8	2,7	-14,1	-0,2	0,0	16,8	0,0	0,0	20,4		0,0	37,2		
Palettenverladung	88,0	88,0		0,0	0	34,57	-41,8	1,7	-20,9	-0,2	0,0	26,9	0,0	0,0	8,0		2,0	36,8		
Bioreaktor	69,8	96,0	412,4	0,0	0	500,41	-65,0	1,9	-2,0	-2,2	2,0	30,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	32,6	30,6	
Rollcontainerverladung	78,0	78,0		0,0	0	34,57	-41,8	1,3	-15,9	0,0	0,0	21,5	0,0	0,0	8,8		1,1	31,4		
Rollgeräusche Wagenboden	63,5	75,0	14,2	0,0	0	39,47	-42,9	1,7	-15,5	-0,1	0,0	18,2	0,0	0,0	11,4		1,6	31,2		
EKW-Sammelbox	72,0	72,0		0,0	0	76,18	-48,6	2,8	-17,5	-0,2	0,0	8,4	0,0	0,0	20,4		0,0	28,8		
Lkw-Fahrweg	63,0	82,8	96,0	0,0	0	75,63	-48,6	2,7	-14,2	-0,2	0,0	22,6	0,0	0,0	-2,0		2,0	22,6		
Lkw-Rangieren	66,0	82,4	43,4	0,0	0	58,09	-46,3	2,7	-17,5	-0,2	0,0	21,1	0,0	0,0	-5,1		2,0	18,1		
Pkw-Abfahrt	49,0	58,3	8,5	0,0	0	99,66	-51,0	2,8	-11,8	-0,2	0,0	-1,9	0,0	0,0	17,4		0,0	15,5		
Pkw-Zufahrt	49,0	58,3	8,5	0,0	0	100,06	-51,0	2,8	-11,9	-0,2	0,0	-1,9	0,0	0,0	17,4		0,0	15,5		
Sprinter-Fahrweg	49,0	69,7	118,4	0,0	0	72,32	-48,2	2,7	-13,7	-0,1	0,0	10,4	0,0	0,0	-2,0		2,0	10,4		

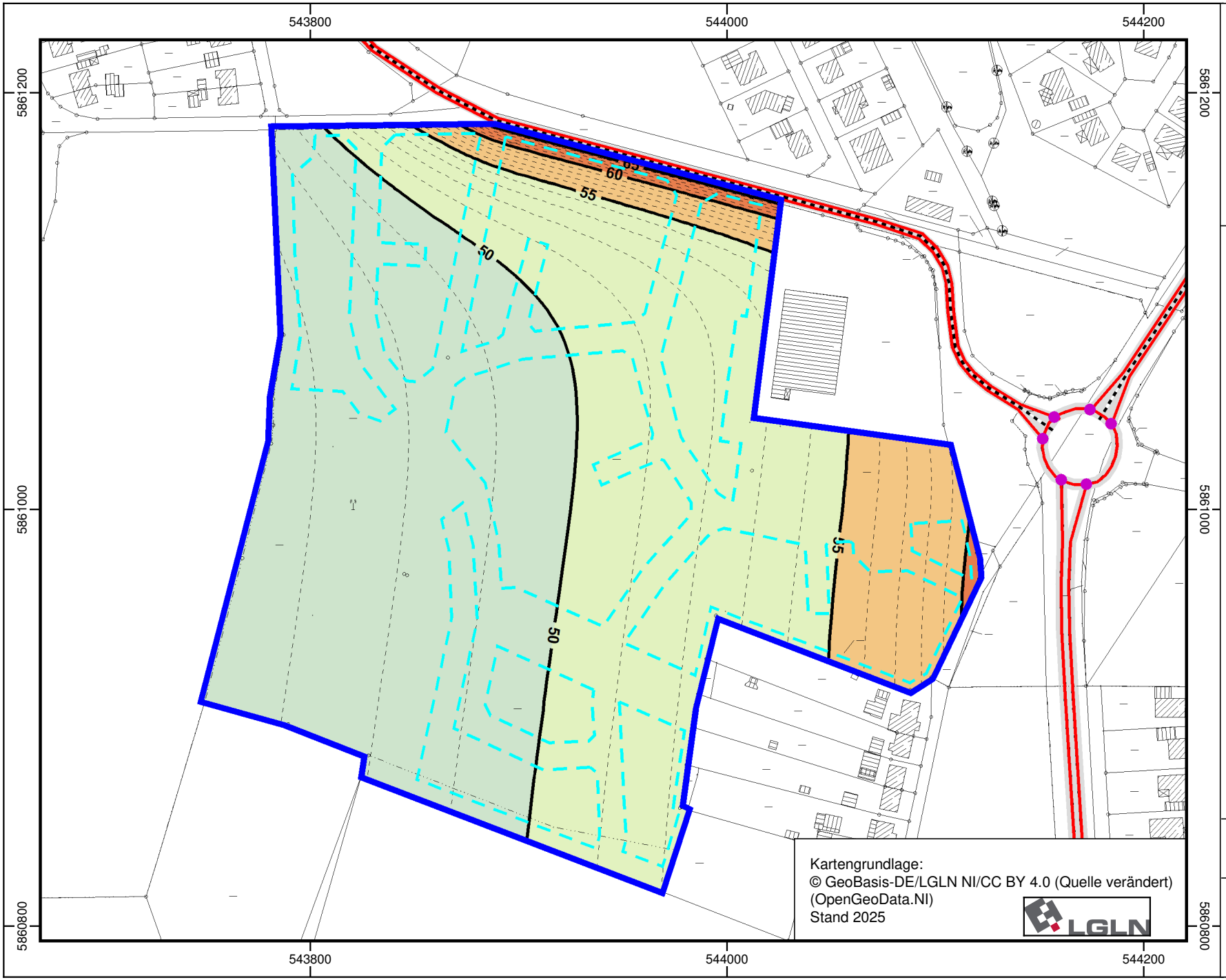
WA "Neue Schäferei" in Bomlitz
Mittlere Ausbreitung Leq - Lärmschutzvariante

DEKRA

Quelle	L'w	Lw	l oder S	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Cmet(LrT)	Cmet(LrN)	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	LrT	LrN	
	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Immissionsort IO 2 SW 2.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) LrT 50 dB(A) LrN 40 dB(A) LT,max 60,7 dB(A)																				
Kühl-Lkw	97,0	97,0		6,0	0	45,54	-44,2	2,1	-4,7	-0,1	0,0	50,2	0,0	0,0	-18,1		6,0	44,1		
Vorbelastung	0,0	41,8	15047,5	0,0	3	272,42	-59,7	-4,2	-0,3	-0,5	0,0	-19,9	0,0	0,0	62,0	49,0	1,9	44,0	29,1	
Parkplatz	42,2	77,1	3122,3	0,0	0	77,78	-48,8	2,8	-9,9	-0,2	0,0	20,9	0,0	0,0	20,4		0,0	41,3		
Verflüssiger	73,0	73,0		0,0	0	22,18	-37,9	1,6	0,0	-0,1	2,4	39,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	40,9	39,0	
Palettenverladung	88,0	88,0		0,0	0	35,06	-41,9	1,7	-20,0	-0,2	0,0	27,7	0,0	0,0	8,0		2,0	37,7		
EKW-Sammelbox	72,0	72,0		0,0	0	76,40	-48,7	2,8	-12,3	-0,2	0,0	13,6	0,0	0,0	20,4		0,0	34,0		
Rollgeräusche Wagenboden	63,5	75,0	14,2	0,0	0	39,91	-43,0	1,7	-12,8	-0,1	0,0	20,8	0,0	0,0	11,4		1,6	33,7		
Rollcontainerverladung	78,0	78,0		0,0	0	35,06	-41,9	1,3	-14,7	0,0	0,0	22,7	0,0	0,0	8,8		1,1	32,5		
Bioreaktor	69,8	96,0	412,4	0,0	0	500,42	-65,0	1,7	-2,0	-2,2	0,0	28,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	30,4	28,5	
Lkw-Fahrweg	63,0	82,8	96,0	0,0	0	75,91	-48,6	2,7	-8,9	-0,3	0,0	27,8	0,0	0,0	-2,0		2,0	27,8		
Lkw-Rangieren	66,0	82,4	43,4	0,0	0	58,39	-46,3	2,7	-13,1	-0,2	0,0	25,5	0,0	0,0	-5,1		2,0	22,4		
Pkw-Abfahrt	49,0	58,3	8,5	0,0	0	99,84	-51,0	2,8	-6,8	-0,4	0,0	3,0	0,0	0,0	17,4		0,0	20,4		
Pkw-Zufahrt	49,0	58,3	8,5	0,0	0	100,24	-51,0	2,8	-6,9	-0,4	0,0	2,9	0,0	0,0	17,4		0,0	20,3		
Sprinter-Fahrweg	49,0	69,7	118,4	0,0	0	72,63	-48,2	2,7	-9,6	-0,2	0,0	14,4	0,0	0,0	-2,0		2,0	14,4		

Legende

Quelle		Quellname
L'w	dB(A)	Schallleistungspegel pro m, m²
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro Anlage
l oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
S	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort Ls=Lw+Ko+ADI+Adiv+Agr+Abar+Aatm+Afol_site_house+Awind+dLrefl
Cmet(LrT)	dB	Meteorologische Korrektur
Cmet(LrN)	dB	Meteorologische Korrektur
dLw(LrT)	dB	Korrektur Betriebszeiten
dLw(LrN)	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR(LrT)	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht



DEKRA

DEKRA Automobil GmbH
Essener Bogen 10
22419 Hamburg

WA "Neue Schäferei" in Bomlitz
Projektnummer: 551488215
Bearbeiter: PBr

Rasterlärmkarte
Verkehrslärm, Tageszeitraum
Immissionshöhe 2m (Terrasse)

Pegelbereich
LrT
in dB(A)

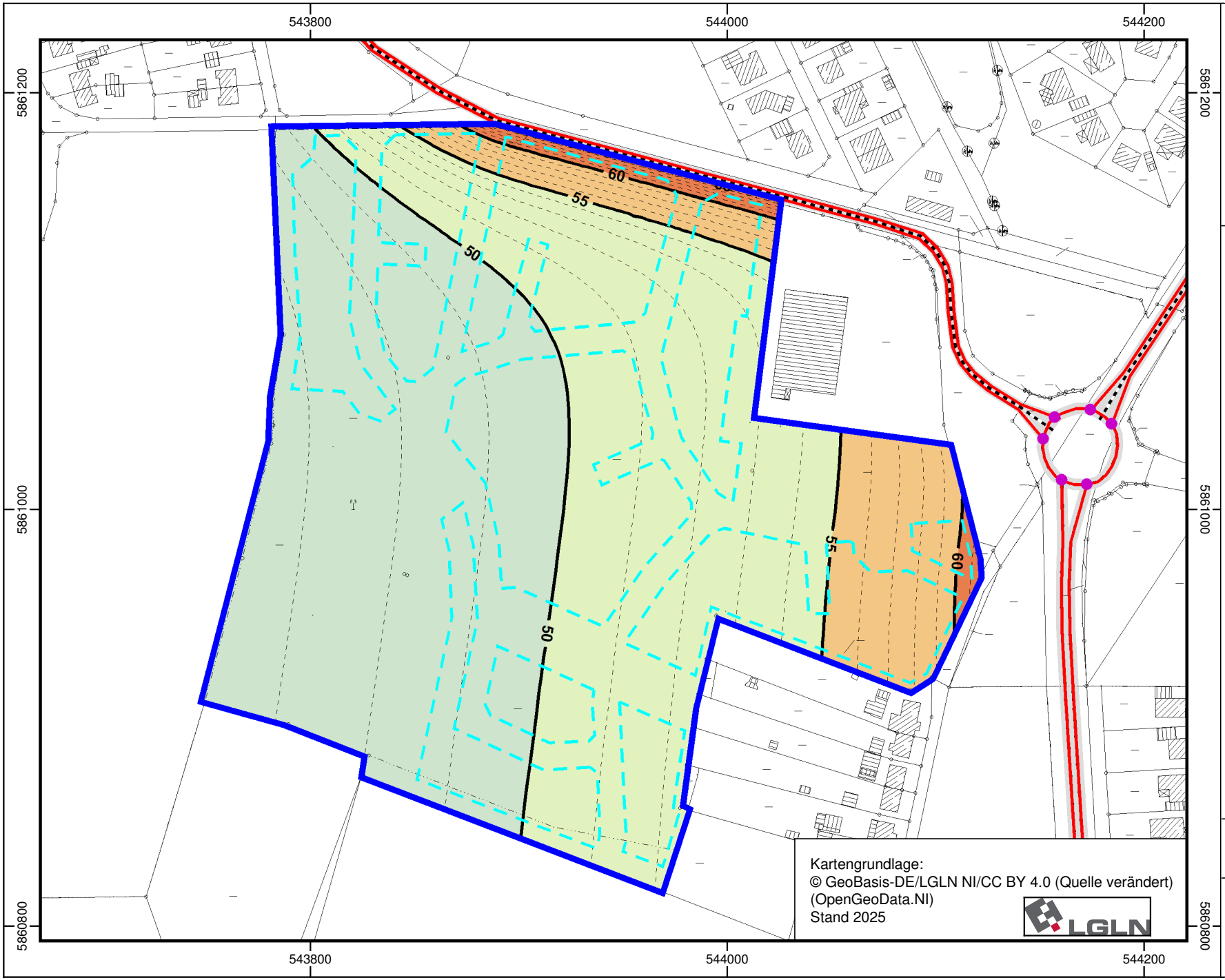
< 35
35 - 40
40 - 45
45 - 50
50 - 55
55 - 60
60 - 65
65 - 70
70 - 75
75 - 80
>= 80

Legende
- Plangebiet
- Baugrenze
- Straße
- Knotenpunkt

Anhang 5.1

Maßstab 1:2500
0 10 20 40 m

N
W O
S



Kartengrundlage:
© GeoBasis-DE/LGLN NI/CC BY 4.0 (Quelle verändert)
(OpenGeoData.NI)
Stand 2025

LGLN

DEKRA

DEKRA Automobil GmbH
Essener Bogen 10
22419 Hamburg

WA "Neue Schäferei" in Bomlitz
Projektnummer: 551488215
Bearbeiter: PBr

Rasterlärmkarte
Verkehrslärm, Tageszeitraum
Immissionshöhe 3,5 m (EG)

Pegelbereich
LrT
in dB(A)

< 35
35 - 40
40 - 45
45 - 50
50 - 55
55 - 60
60 - 65
65 - 70
70 - 75
75 - 80
>= 80

Legende

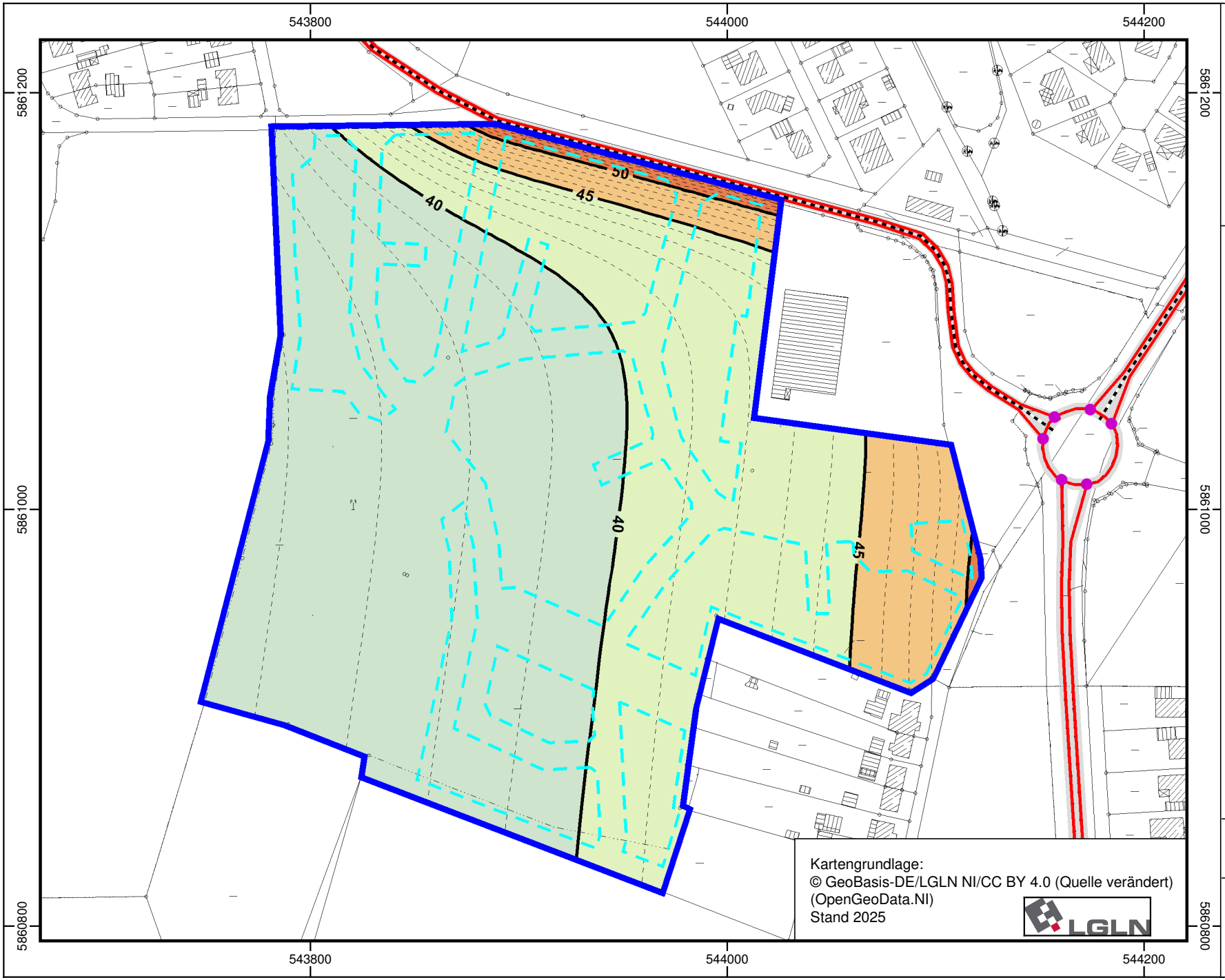
- Plangebiet
- Baugrenze
- Straße
- Knotenpunkt

Anhang 5.2

Maßstab 1:2500

0 10 20 40 m

N
W O
S



Kartengrundlage:
© GeoBasis-DE/LGLN NI/CC BY 4.0 (Quelle verändert)
(OpenGeoData.NI)
Stand 2025

LGLN

DEKRA

DEKRA Automobil GmbH
Essener Bogen 10
22419 Hamburg

WA "Neue Schäferei" in Bomlitz
Projektnummer: 551488215
Bearbeiter: PBr

Rasterlärmkarte
Verkehrslärm, Nachtzeitraum
Immissionshöhe 3,5 m (EG)

Pegelbereich
LrN
in dB(A)

< 25
25 - 30
30 - 35
35 - 40
40 - 45
45 - 50
50 - 55
55 - 60
60 - 65
65 - 70
>= 70

Legende

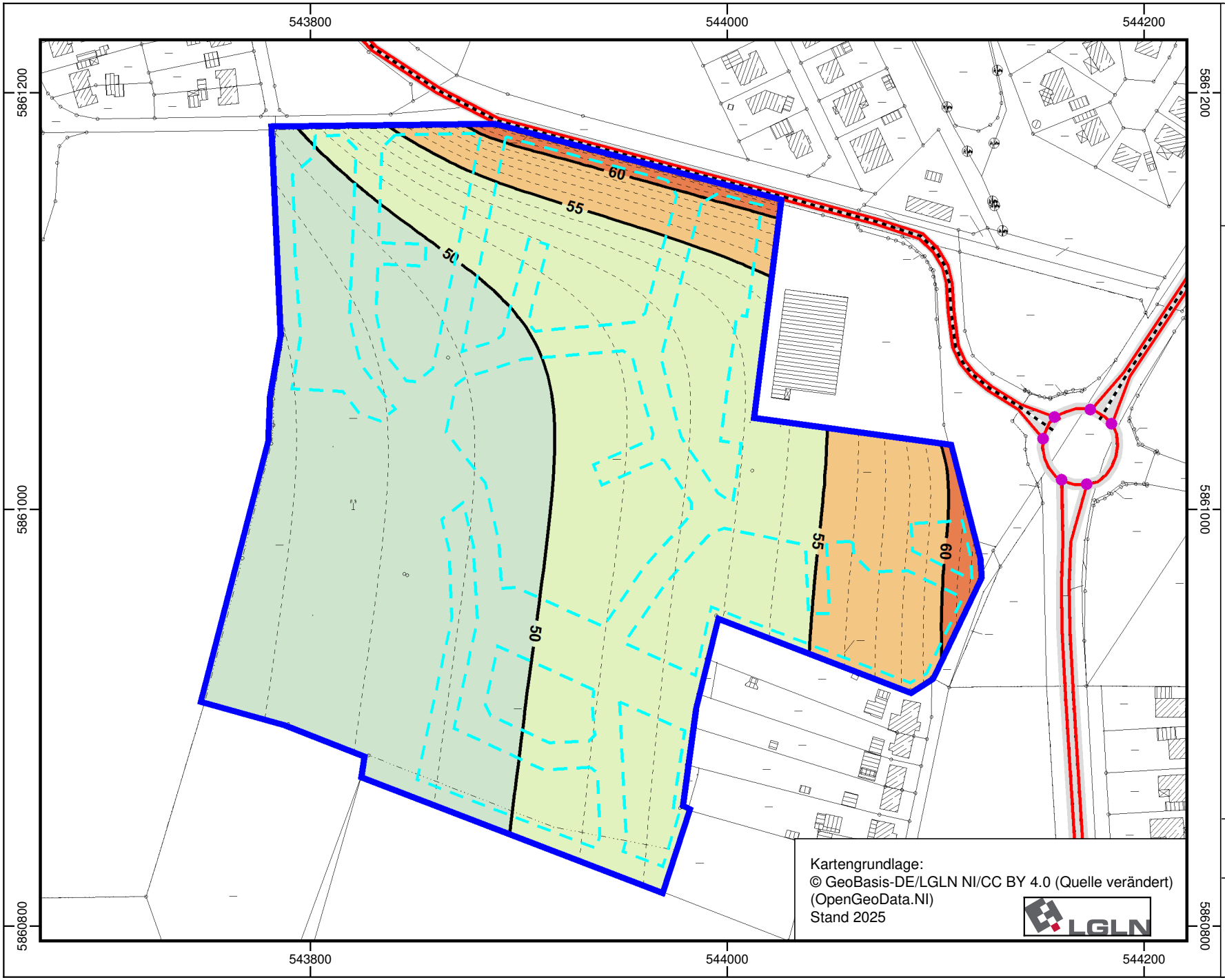
- Plangebiet
- Baugrenze
- Straße
- Knotenpunkt

Anhang 5.3

Maßstab 1:2500

0 10 20 40 m

N
W O
S



Kartengrundlage:
© GeoBasis-DE/LGLN NI/CC BY 4.0 (Quelle verändert)
(OpenGeoData.NI)
Stand 2025

LGLN

DEKRA

DEKRA Automobil GmbH
Essener Bogen 10
22419 Hamburg

WA "Neue Schäferei" in Bomlitz
Projektnummer: 551488215
Bearbeiter: PBr

Rasterlärmkarte
Verkehrslärm, Tageszeitraum
Immissionshöhe 6,3 m (1.OG)

Pegelbereich
LrT
in dB(A)

< 35
35 - 40
40 - 45
45 - 50
50 - 55
55 - 60
60 - 65
65 - 70
70 - 75
75 - 80
>= 80

Legende

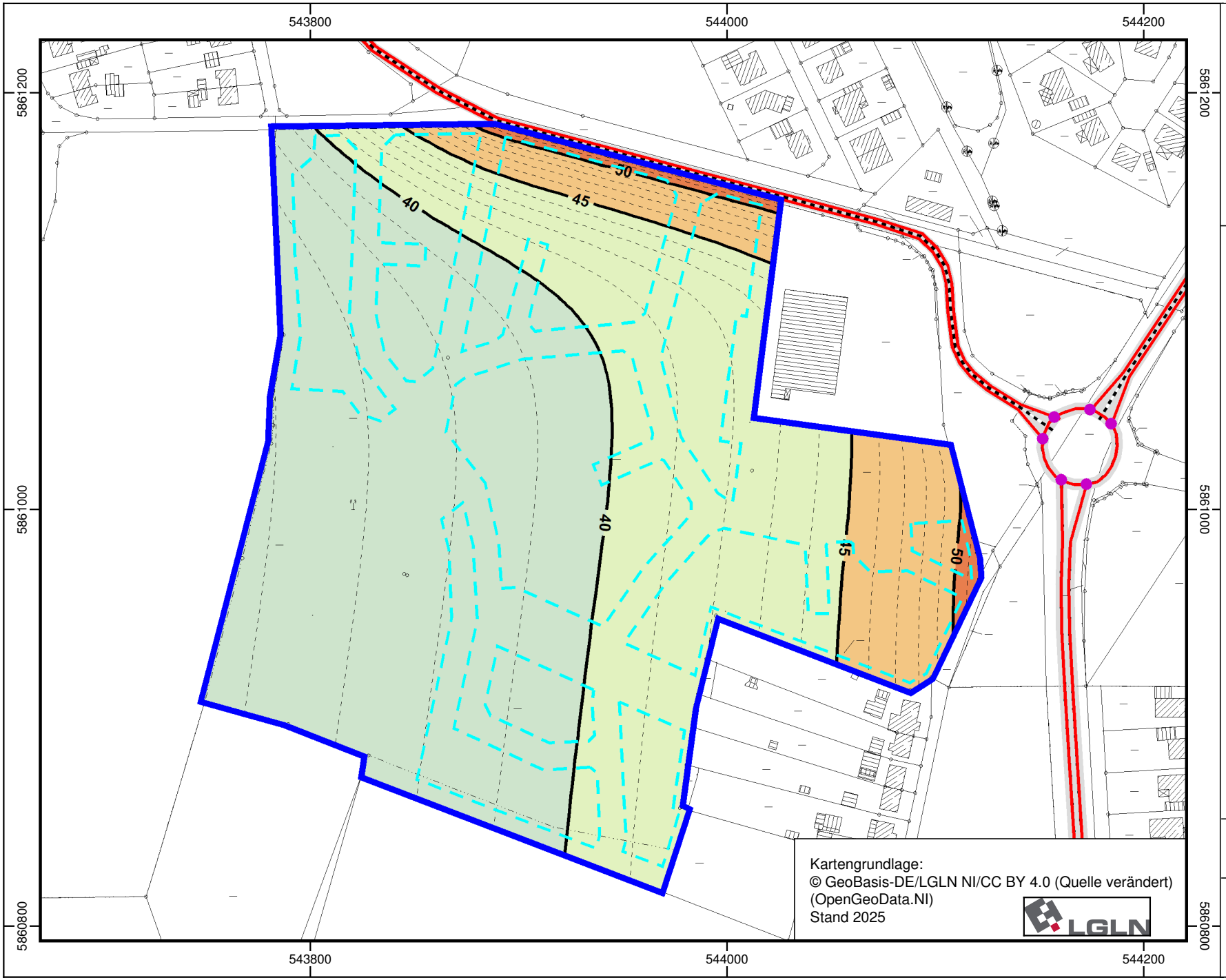
- Plangebiet
- Baugrenze
- Straße
- Knotenpunkt

Anhang 5.4

Maßstab 1:2500

0 10 20 40 m

N
W O
S



DEKRA

DEKRA Automobil GmbH
Essener Bogen 10
22419 Hamburg

WA "Neue Schäferei" in Bomlitz
Projektnummer: 551488215
Bearbeiter: PBr

Rasterlärmkarte
Verkehrslärm, Nachtzeitraum
Immissionshöhe 6,3 m (1.OG)

Pegelbereich
LrN
in dB(A)

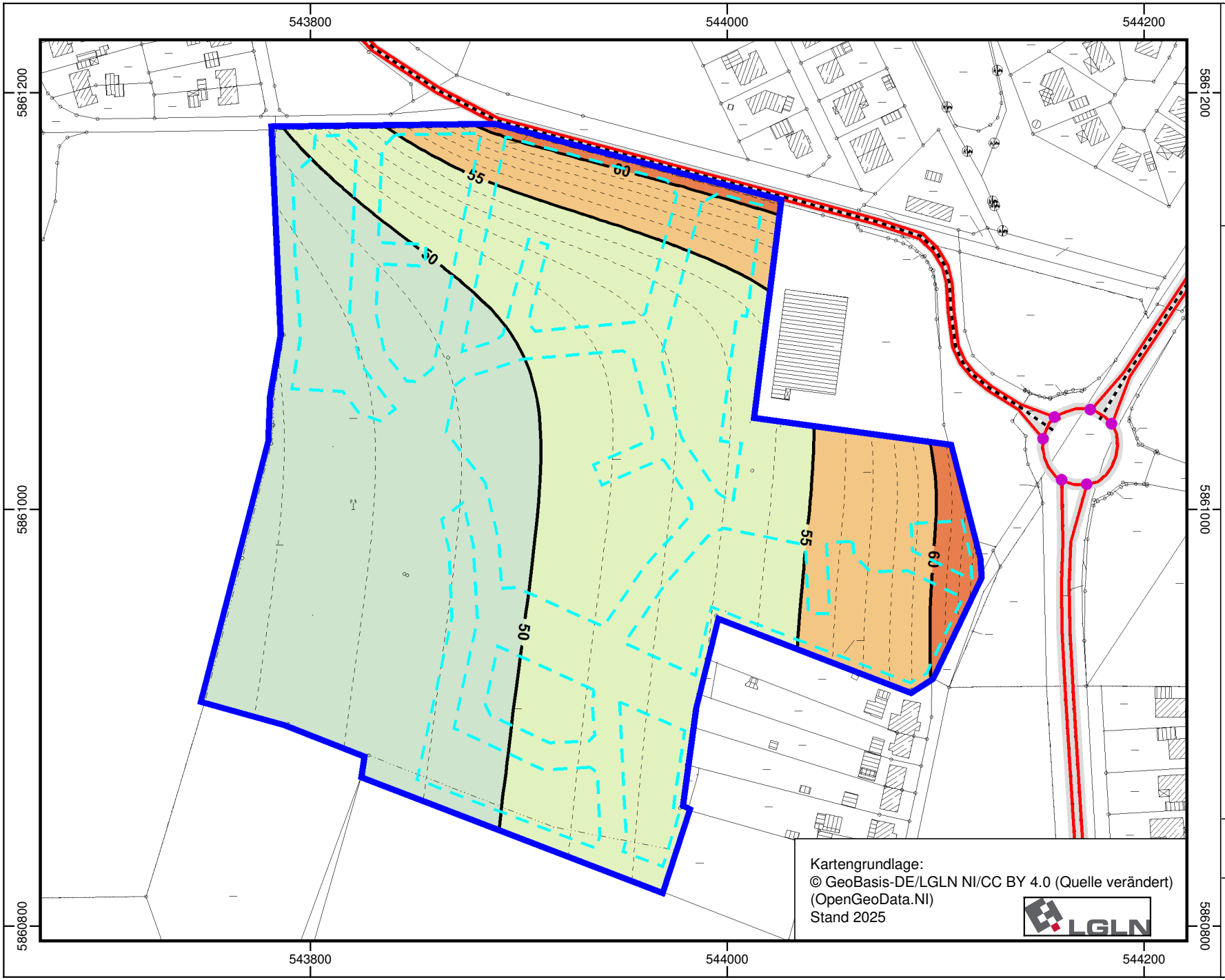
< 25
25 - 30
30 - 35
35 - 40
40 - 45
45 - 50
50 - 55
55 - 60
60 - 65
65 - 70
>= 70

Legende
- Plangebiet
- Baugrenze
- Straße
- Knotenpunkt

Anhang 5.5

Maßstab 1:2500
0 10 20 40 m

N
W O
S



DEKRA

DEKRA Automobil GmbH
Essener Bogen 10
22419 Hamburg

WA "Neue Schäferei" in Bomlitz
Projektnummer: 551488215
Bearbeiter: PBr

Rasterlärmkarte
Verkehrslärm, Tageszeitraum
Immissionshöhe 9,1 m (2.OG)

Pegelbereich
LrT
in dB(A)

< 35
35 - 40
40 - 45
45 - 50
50 - 55
55 - 60
60 - 65
65 - 70
70 - 75
75 - 80
>= 80

Legende

- Plangebiet
- Baugrenze
- Straße
- Knotenpunkt

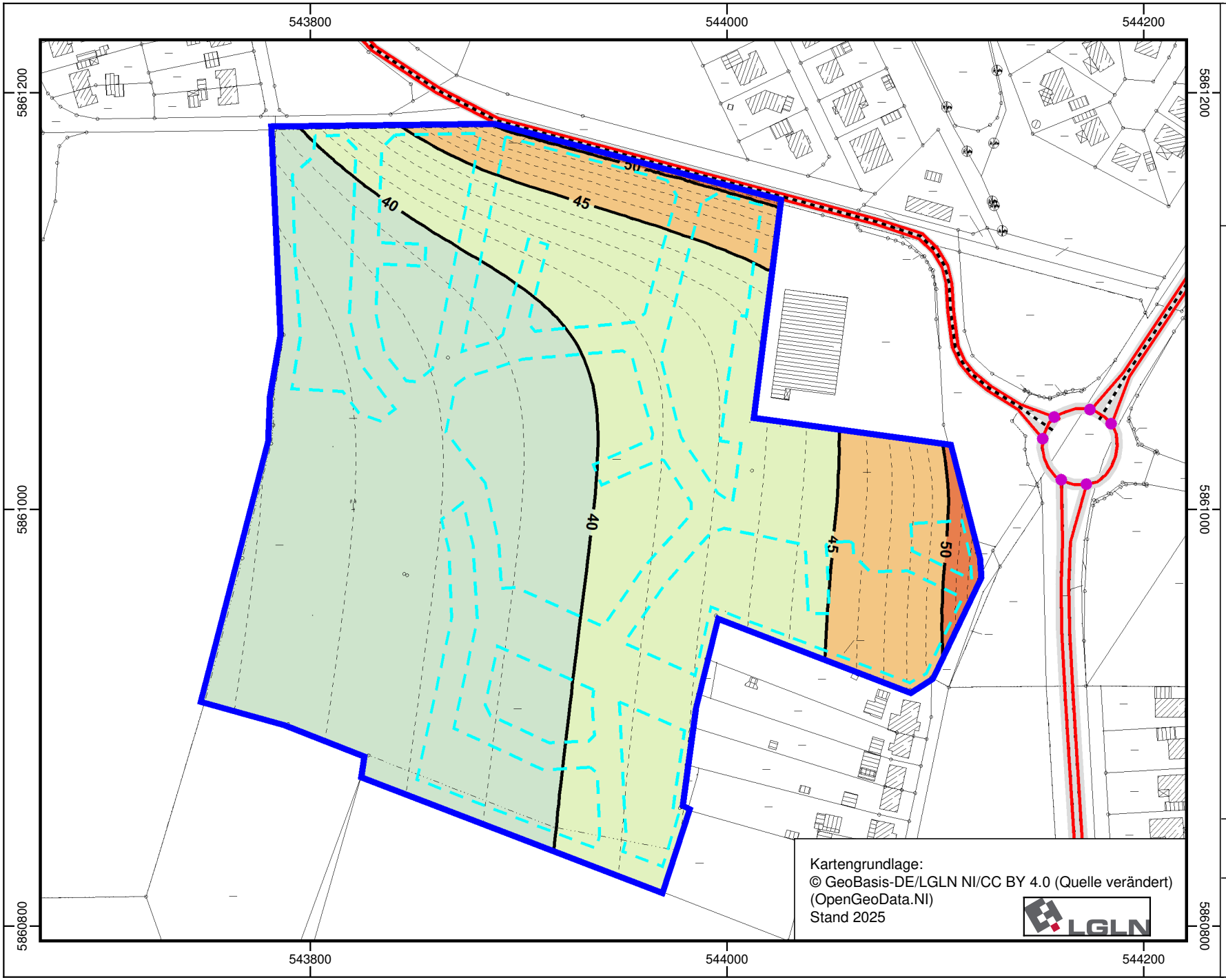
Kartengrundlage:
© GeoBasis-DE/LGLN NI/CC BY 4.0 (Quelle verändert)
(OpenGeoData.NI)
Stand 2025

LGLN

Anhang 5.6

Maßstab 1:2500
0 10 20 40 m

N
W O
S



DEKRA

DEKRA Automobil GmbH
Essener Bogen 10
22419 Hamburg

WA "Neue Schäferei" in Bomlitz
Projektnummer: 551488215
Bearbeiter: PBr

Rasterlärmkarte
Verkehrslärm, Nachtzeitraum
Immissionshöhe 9,1 m (2.OG)

Pegelbereich
LrN
in dB(A)

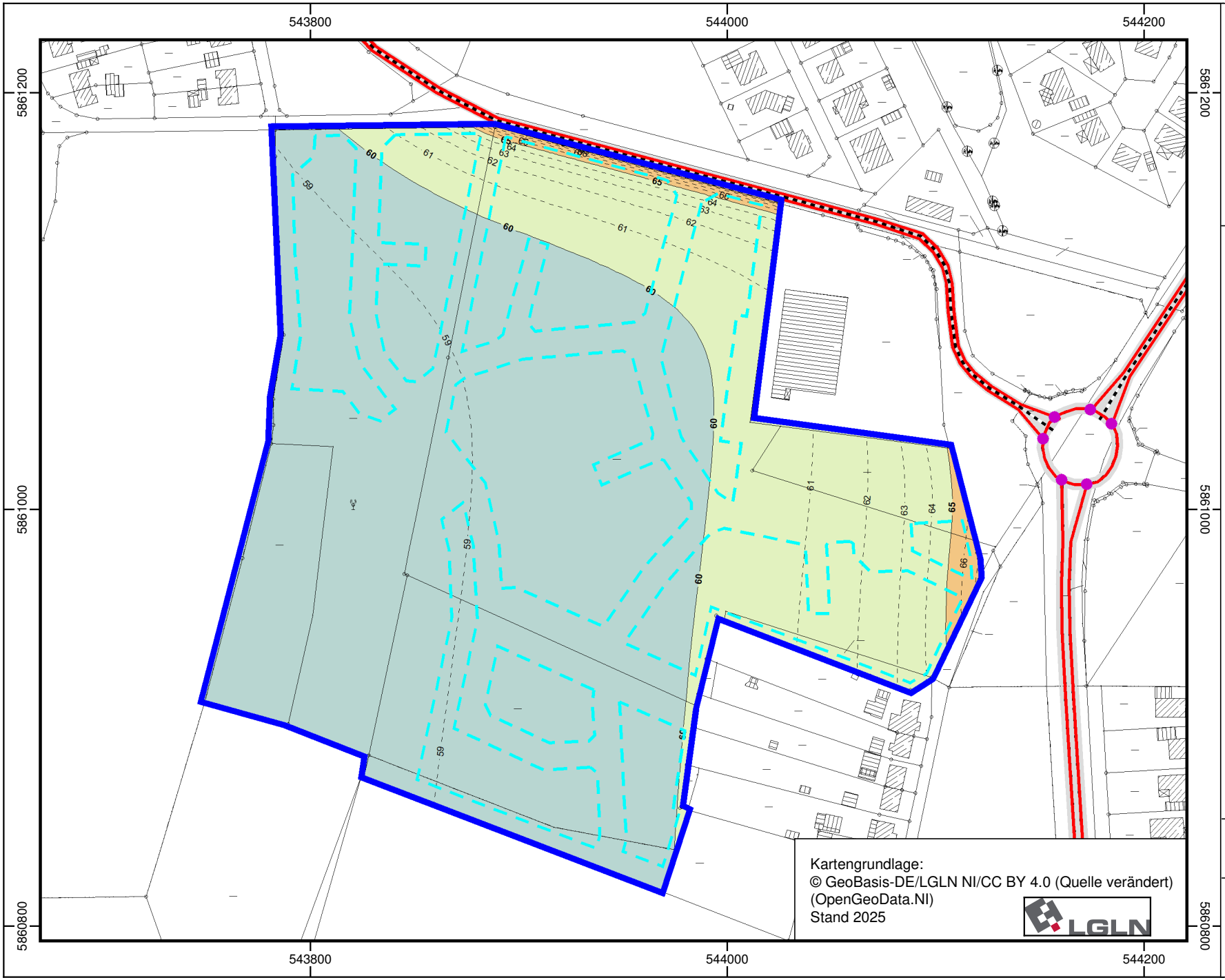
< 25
25 - 30
30 - 35
35 - 40
40 - 45
45 - 50
50 - 55
55 - 60
60 - 65
65 - 70
>= 70

Legende
- Plangebiet
- Baugrenze
- Straße
- Knotenpunkt

Anhang 5.7

Maßstab 1:2500
0 10 20 40 m

N
W O
S



DEKRA

DEKRA Automobil GmbH
Essener Bogen 10
22419 Hamburg

WA "Neue Schäferei" in Bomlitz
Projektnummer: 551488215
Bearbeiter: PBr

maßgebl. Außenlärmpegel
L_a nach DIN 4109 (01/2018)
Tageszeitraum
$L_a = L_{rT,Verkehr} + IRW_{T,Gewerbe} + 3$ dB

Lärmpegelbereich
L_a in dB(A)

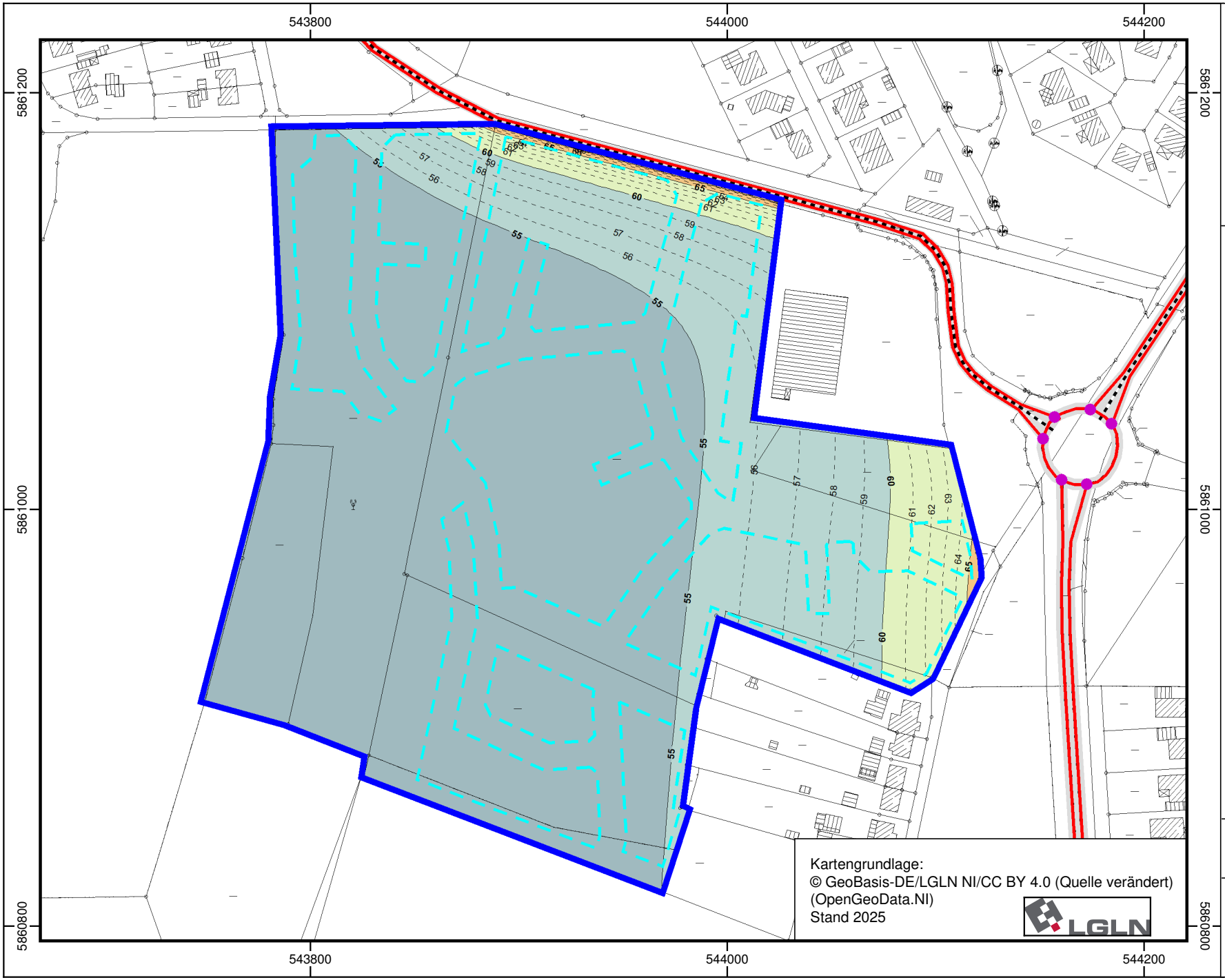
	I	<= 55
55 <	II	<= 60
60 <	III	<= 65
65 <	IV	<= 70
70 <	V	<= 75
75 <	VI	<= 80
80 <	VII	

Legende
- Plangebiet
- Baugrenze
- Straße
- Knotenpunkt

Anhang 6.1

Maßstab 1:2500
0 10 20 40 m

N
W O
S



DEKRA

DEKRA Automobil GmbH
Essener Bogen 10
22419 Hamburg

WA "Neue Schäferei" in Bomlitz
Projektnummer: 551488215
Bearbeiter: PBr

maßgebl. Außenlärmpegel
L_a nach DIN 4109 (01/2018)
Nachtzeitraum
$L_a = L_{rN,Verkehr} + 10\ dB + IRW_{N,Gewerbe} + 3\ dB$

Lärmpegelbereich
L_a in dB(A)

	I	<= 55
55 <	II	<= 60
60 <	III	<= 65
65 <	IV	<= 70
70 <	V	<= 75
75 <	VI	<= 80
80 <	VII	

Legende
- Plangebiet
- Baugrenze
- Straße
- Knotenpunkt

Anhang 6.2

Maßstab 1:2500
0 10 20 40 m

N
W O
S

Geruchsimmissionen

Gutachten zur Ausweisung eines Bebauungsplans in Walsrode-Bomlitz

in

29664 Walsrode-Bomlitz

am Standort bei

„Neue Schäferei"

- Landkreis Heidekreis -

Im Auftrag der

Stadt Walsrode
Vertreten durch Herrn Jan-Niklas Austen
Lange Straße 22
29664 Walsrode
Tel. 05161 977 172

INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH

Immissionsprognosen (Gerüche, Stäube, Gase, Schall) · Umweltverträglichkeitsstudien
Landschaftsplanung · Bauleitplanung · Genehmigungsverfahren nach BImSchG
Berichtspflichten · Beratung · Planung in Lüftungstechnik und Abluftreinigung

Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) chem. Nils Varbelow

Nils.Varbelow@ing-oldenburg.de

Tel. 04779 92 500 0
Fax 04779 92 500 29

Büro Niedersachsen:
Osterende 68
21734 Oederquart
Tel. 04779 92 500 0
Fax 04779 92 500 29

Büro Mecklenburg-Vorpommern:
Molkereistraße 9/1
19089 Crivitz
Tel. 03863 52 294 0
Fax 03863 52 294 29

www.ing-oldenburg.de

Gutachten 21.263

- Behördenexemplar –

19. Oktober 2021

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassende Beurteilung	2
2	Problemstellung	3
3	Aufgabe	4
4	Vorgehen	4
5	Die Vorhaben	5
5.1	Die nachbarlichen Betriebe	5
5.2	Das Umfeld des Plangebietes	6
6	Emissionen und Immissionen	7
6.1	Geruchsemissionen	7
6.2	Ausbreitungsrechnung	9
6.3	Rechengebiet	10
6.4	Winddaten	10
6.5	Bodenrauhigkeit	11
6.6	Berücksichtigung der statistischen Unsicherheit	13
6.7	Berücksichtigung von Geländeunebenheiten	13
6.8	Geruchsemissionspotential	14
6.9	Emissionsrelevante Daten	14
6.10	Zulässige Häufigkeiten von Geruchsimmissionen	15
6.11	Belästigungsabhängige Gewichtung der Immissionswerte	16
6.12	Beurteilung der Immissionshäufigkeiten	19
6.13	Ergebnisse und Beurteilung	20
7	Verwendete Unterlagen	22
8	Anhang A	23
8.1	Parameterdateien	23
9	Anhang B	28
9.1	Die nachbarlichen Betriebe	28

1 Zusammenfassende Beurteilung

Die Stadt Walsrode beabsichtigt im Rahmen einer Bauleitplanung ein Allgemeines Wohngebiet mit dem Namen „Neue Schäferei" im Süden der Ortschaft Walrode-Bomlitz auszuweisen. Die Planfläche besteht zu einem Großteil aus Ackerfläche, schließt aber auch ein Waldstück ein. Nördlich und östlich der Planfläche liegt die bislang vorhandene Wohnbebauung von Walsrode-Bomlitz.

Unweit des Plangebietes befindet in westlicher Richtung eine kommunale Kläranlage und in südlicher Richtung weitere nachbarliche landwirtschaftliche Betriebe mit geruchsrelevanter Tierhaltung bzw. einer Biogasanlage mit Nebenanlagen. Die von den Anlagen ausgehenden Geruchsemissionen könnten in das Plangebiet hineinwirken.

Zur Ausweisung des Bebauungsplanes „Neue Schäferei" im Süden von Walsrode kann aus immissionsschutzrechtlicher Sicht das Folgende geschlussfolgert werden:

- Unter den gegebenen Annahmen wird der relevante Immissionsrichtwert für Allgemeine Wohngebiete der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) des Landes Niedersachsen im gesamten Plangebiet eingehalten resp. unterschritten.

Das Gutachten wurde nach bestem Wissen und Gewissen erstellt.

Oederquart, den 19. Oktober 2021

Von der Industrie- und Handelskammer öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger
Prof. Dr.
Jörg Oldenburg
Emissionen und Immissionen

(Prof. Dr. sc. agr. Jörg Oldenburg) (Dipl.-Ing. (FH) chem. Nils Varbelow)

2 Problemstellung

Die Stadt Walsrode beabsichtigt im Rahmen einer Bauleitplanung ein Allgemeines Wohngebiet mit dem Namen „Neue Schäferei" im Süden der Ortschaft Walrode-Bomlitz auszuweisen. Die Planfläche besteht bislang zu einem Großteil aus Ackerfläche, schließt aber auch ein Waldstück ein. Nördlich und östlich der Planfläche liegt die Wohnbebauung von Walsrode-Bomlitz.

Unweit des Plangebietes befindet in westlicher Richtung eine kommunale Kläranlage und in südlicher Richtung weitere nachbarliche landwirtschaftliche Betriebe mit geruchsrelevanter Tierhaltung bzw. einer Biogasanlage mit Nebenanlagen.

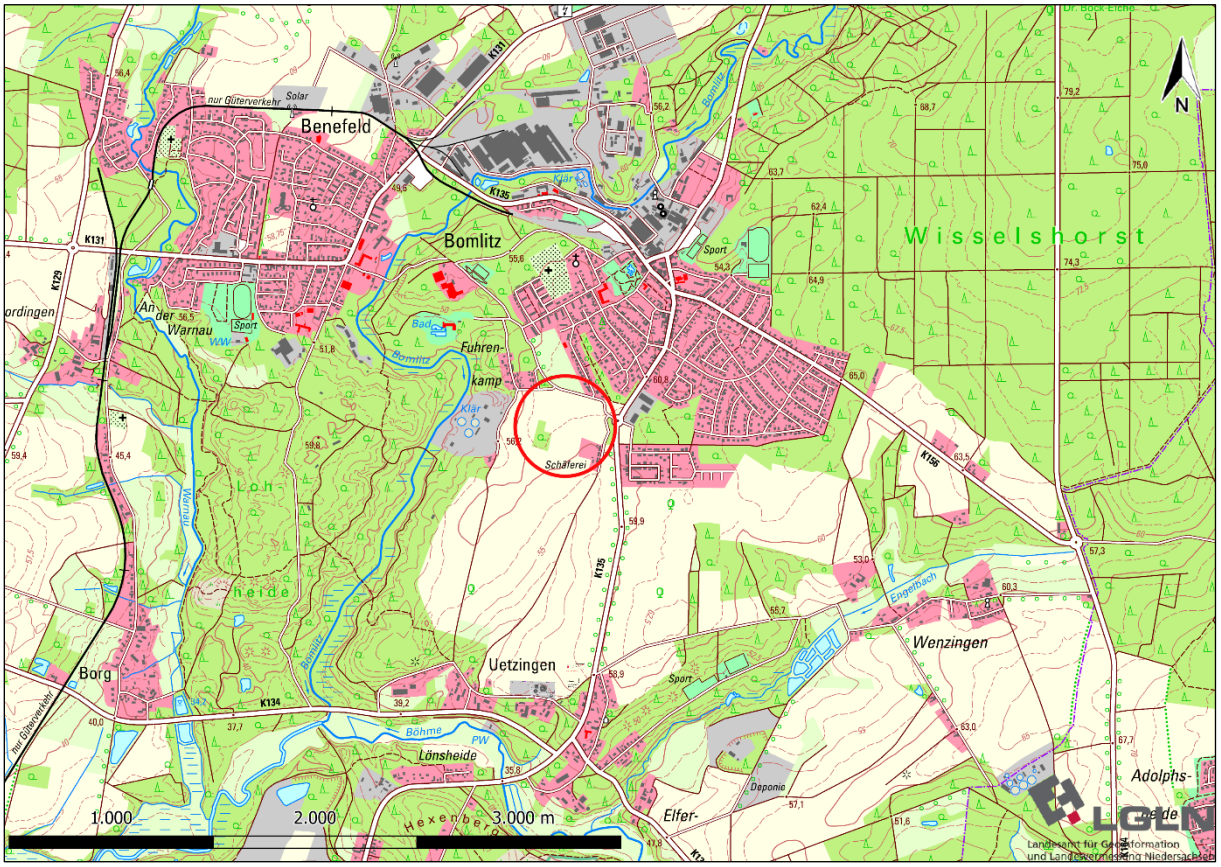


Abb. 1: Lage der Planfläche im Süden von Walsrode.

Die aus der vorhandenen Kläranlage und den Anlagen zur Tierhaltung und den dazugehörenden Nebenanlagen bzw. der Biogasanlage stammenden Geruchsimmissionen können im Umfeld des Vorhabens zu Belästigungen führen und werden hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf

die Umgebung im Sinne der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) des Landes Niedersachsen [1] betrachtet.

3 Aufgabe

Es soll gutachterlich Stellung genommen werden zu den Fragen:

1. Wie hoch ist die geruchliche Vorbelastung am betrachteten Standort?
2. Gibt es weitere Emissionsverursacher?
3. Ist das Vorhaben in der geplanten Form genehmigungsfähig?
4. Unter welchen technischen Voraussetzungen ist das Vorhaben eventuell genehmigungsfähig?

4 Vorgehen

1. Die Ortsbesichtigungen der betroffenen Flächen erfolgte am 3. Juli 2021 durch Frau Dipl.-Ing. (FH) agr. Joana Schieder, M.Sc. und ergänzend am 27. September 2021 durch Dipl.-Ing. (FH) chem. Nils Varbelow von der Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg GmbH. Ein zweiter Termin wurde nötig, da die Kläranlage beim ersten Ortstermin nicht besichtigt werden konnte. Die emissionsrelevanten Tierplatzzahlen nachbarlicher landwirtschaftlicher Betriebe bzw. technischen Daten der nachbarlichen Biogasanlage liegen nach Informationen von Frau Grumpelt vom Bauamt der Stadt Walsrode vor.
2. Aus dem Umfang der Tierhaltung, der technischen Ausstattung der Ställe, der Biogasanlage, der Lagerstätten und den transmissionsrelevanten Randbedingungen ergibt sich die Geruchsschwellenentfernung. Im Bereich der Geruchsschwellenentfernung ist ausgehend von den Emissionsquellen bei entsprechender Windrichtung und Windgeschwindigkeit mit Gerüchen zu rechnen.
3. Die Bewertung der Immissionshäufigkeiten für Geruch wurde im Sinne der Geruchs-Immissionsrichtlinie (GIRL) des Landes Niedersachsen vom 23. Juli 2009 in der Fassung der Länder-Arbeitsgemeinschaft-Immissionsschutz vom 29. Februar 2008 mit der Ergänzung vom 10. September 2008 mit dem von den Landesbehörden der Bundesländer empfohlenen Berechnungsprogramm AUSTAL2000 austal_g Version 2.6.11.WI-x und der Bedienungsoberfläche P&K_TAL2K, Version 2.6.11.585 auf Basis der entsprechenden Ausbreitungsklassenstatistik für Wind nach KLUG/MANIER vom Deutschen Wetterdienst (DWD) vorgenommen.

5 Die Vorhaben

Die Stadt Walsrode beabsichtigt im Rahmen einer Bauleitplanung ein Allgemeines Wohngebiet mit dem Namen „Neue Schäferei" im Süden der Ortschaft Walsrode-Bomlitz auszuweisen.

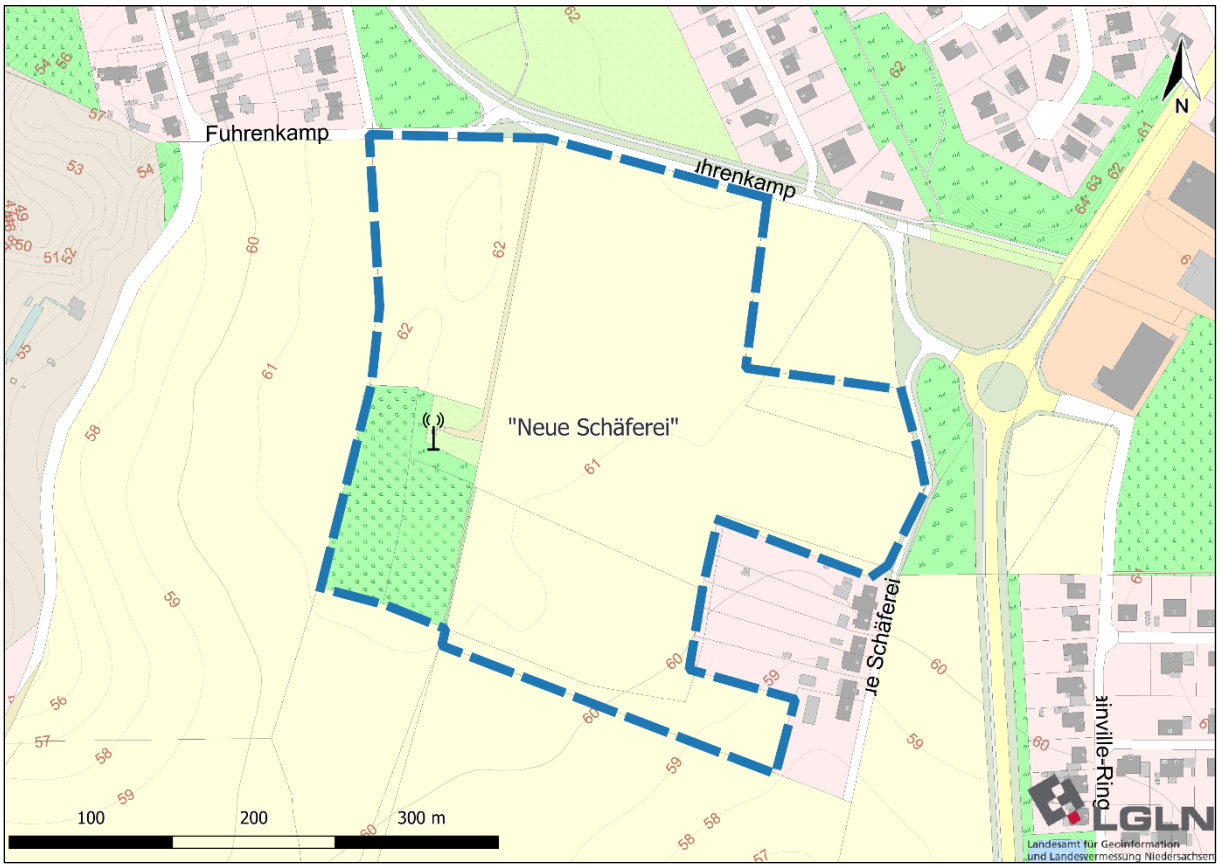


Abb. 2: Lageplan des Vorhabens.

5.1 Die nachbarlichen Betriebe

Nach Ziffer 4.1 der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) des Landes Niedersachsen sind bei rechnerischer Ermittlung der Geruchsbelastung *„[…] alle Emittenten von Geruchsstoffen, die das Beurteilungsgebiet beaufschlagen, zu erfassen*".

Gemäß der Ziffer 4.4.2 der GIRL ist für Beurteilungsgebiet im Regelfall ein Mindestradius von 600 m zu wählen, aber auch zu prüfen, ob sich darüber hinaus weitere relevante Betriebe befinden.

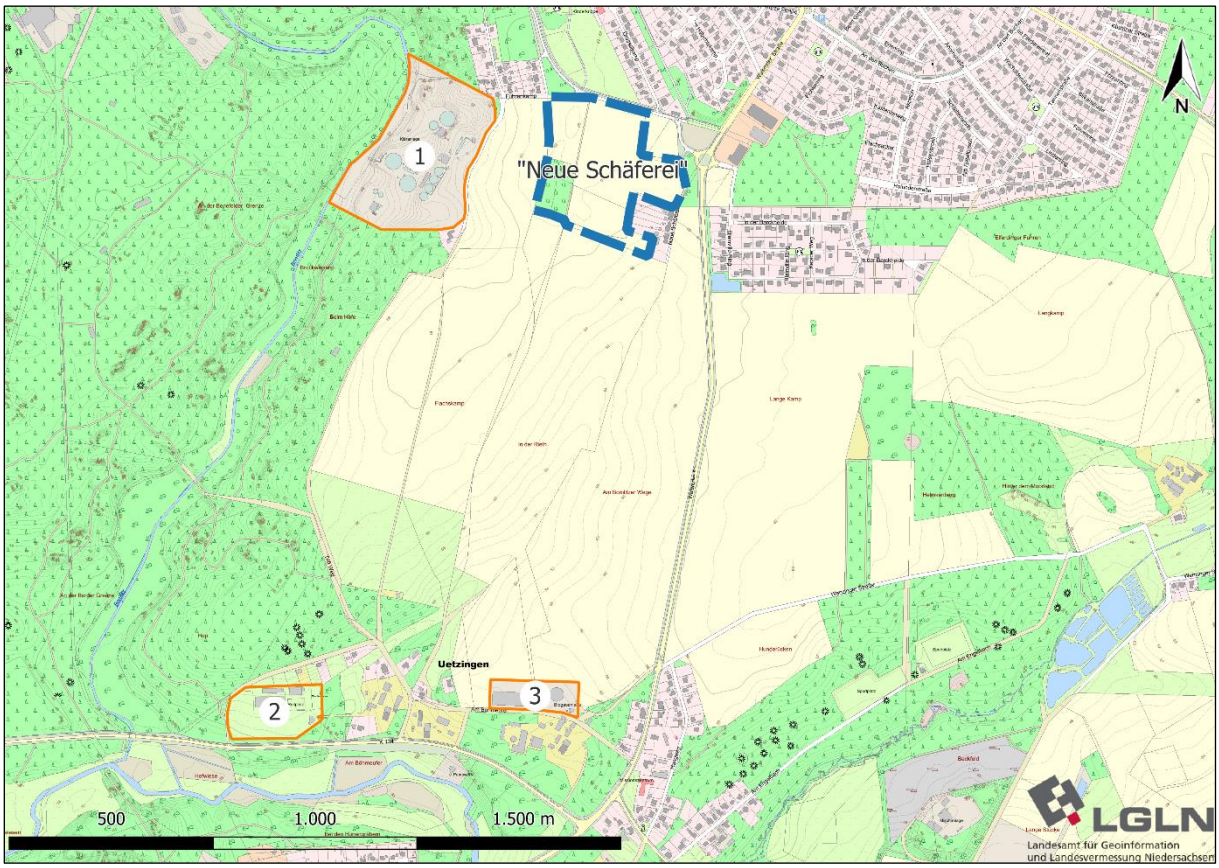


Abb. 3: Lage des Plangebietes „Neue Schäferei" mit der Kläranlage im Westen und nachbarlichen landwirtschaftlichen Betrieben im Süden von Walsrode.

Weitere als die hier gezeigten Betriebsstätten und Emissionsquellen sind im immissionsrelevanten Umfeld nach hiesigem Kenntnisstand nicht vorhanden. Die Lage der Betriebsstätten ist der Abbildung 3 zu entnehmen. Aus Datenschutzgründen sind die Betriebsdaten der Nachbarn im Anhang B aufgeführt.

5.2 Das Umfeld des Plangebietes

Das weitere Umfeld ist durch landwirtschaftliche Nutzflächen (Grün- und Ackerland) geprägt. Nordwestlich des Vorhabenstandortes schließt das Siedlungsgebiet von Walsrode-Bomlitz an. Im weiteren Umfeld befinden sich Waldgebiete.

6 Emissionen und Immissionen

Geruchsemissionen treten an Kläranlagen, an Stallanlagen und aus Biogasanlagen in unterschiedlicher Ausprägung aus mehreren verschiedenen Quellen aus: je nach Stallform und Lüftungssystem aus dem Stall selbst, aus der Futtermittel- und Reststofflagerung (Silage, Festmist, Gülle, Gärrest), aus offenen Behältern von Kläranlagen und aus Abluftkaminen von BHKWs.

Auf die Emissionen während der Gülle- und Mistausbringung wird im Folgenden wegen ihrer geringen Häufigkeit und der wechselnden Ausbringflächen bei der Berechnung der Immissionshäufigkeiten nicht eingegangen. Die Gülle-, Gärrest-, Klärschlamm- und Mistausbringung ist kein Bestandteil einer Baugenehmigung und war bisher auch nicht Bestandteil von immissionsrechtlichen Genehmigungsverfahren, obwohl allgemein über diese Geruchsquellen immer wieder Beschwerden geäußert werden. Die Lästigkeit so gedüngter Felder ist kurzfristig groß, die daraus resultierende Immissionshäufigkeit (als Maß für die Zumutbar-, resp. Unzumutbarkeit einer Immission) in der Regel jedoch vernachlässigbar gering. Auch sieht die GIRL des Landes Niedersachsens eine Betrachtung der Geruchsemissionen aus landwirtschaftlichen Düngemaßnahmen ausdrücklich nicht vor (siehe Ziff. 4.4.7 der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL)), dies vor allem wegen der Problematik der Abgrenzbarkeit zu anderen Betrieben und der je nach Vertragssituation zwischen Anlagenbetreiber und Landwirtschaftsbetrieb wechselnden Ausbringflächen.

6.1 Geruchsemissionen

Das Geruchsemissionspotential einer Anlage äußert sich in einer leeseitig auftretenden Geruchsschwellenentfernung. Gerüche aus der betreffenden Anlage können bis zu diesem Abstand von der Anlage, ergo bis zum Unterschreiten der Geruchsschwelle, wahrgenommen werden.

1. Die Geruchsschwelle ist die kleinste Konzentration eines gasförmigen Stoffes oder eines Stoffgemisches, bei der die menschliche Nase einen Geruch wahrnimmt. Die Messmethode der Wahl auf dieser Grundlage ist die Olfaktometrie (siehe DIN EN 13.725 [2]). Hierbei wird die Geruchsstoffkonzentration an einem Olfaktometer (welches die geruchsbelastete Luft definiert mit geruchsfreier Luft verdünnt) in Geruchseinheiten ermittelt. Eine Geruchseinheit ist als mittlere Geruchsschwelle definiert, bei der 50 % der geschulten Probanden

einen Geruchseindruck haben (mit diesem mathematischen Mittel wird gearbeitet, um mögliche Hyper- und Hyposensibilitäten von einzelnen Anwohnern egalisieren zu können). Die bei einer Geruchsprobe festgestellte Geruchsstoffkonzentration in Geruchseinheiten (GE m^{-3}) ist das jeweils Vielfache der Geruchsschwelle.

2. Die Geruchsschwellenentfernung ist nach der VDI-Richtlinie 3940 [3] definitionsgemäß diejenige Entfernung, in der die anlagentypische Geruchsqualität von einem geschulten Probandenteam noch in 10 % der Messzeitintervalle wahrgenommen wird.
3. Die Geruchsemission einer Anlage wird durch die Angabe des Emissionsmassenstromes quantifiziert. Der Emissionsmassenstrom in Geruchseinheiten (GE) je Zeiteinheit (z.B. GE s^{-1} oder in Mega-GE je Stunde: MGE h^{-1}) stellt das mathematische Produkt aus der Geruchsstoffkonzentration (GE m^{-3}) und dem Abluftvolumenstrom (z.B. m^3 h^{-1}) dar. Die Erfassung des Abluftvolumenstromes ist jedoch nur bei sog. "gefassten Quellen", d.h., solchen mit definierten Abluftströmen, z.B. durch Ventilatoren, möglich. Bei diffusen Quellen, deren Emissionsmassenstrom vor allem auch durch den gerade vorherrschenden Wind beeinflusst wird, ist eine exakte Erfassung des Abluftvolumenstromes methodisch nicht möglich. Hier kann jedoch aus einer bekannten Geruchsschwellenentfernung durch Beachtung der bei der Erfassung der Geruchsschwellenentfernung vorhandenen Wetterbedingungen über eine Ausbreitungsrechnung auf den kalkulatorischen Emissionsmassenstrom zurückgerechnet werden. Typische Fälle sind Gerüche aus offenen Güllebehältern oder Festmistlagern.

Die Immissionsbeurteilung erfolgt anhand der Immissionshäufigkeiten nicht ekelerregender Gerüche. Emissionen aus der Landwirtschaft gelten in der Regel nicht als ekelerregend.

Das Beurteilungsverfahren läuft in drei Schritten ab:

1. Es wird geklärt, ob es im Bereich der vorhandenen oder geplanten Wohnhäuser (Immissionsorte) aufgrund des Emissionspotentials der vorhandenen und der geplanten Geruchsverursacher zu Geruchsimmissionen kommen kann. Im landwirtschaftlichen Bereich wird hierfür neben anderen Literaturstellen, in denen Geruchsschwellenentfernungen für bekannte Stallsysteme genannt werden, die TA-Luft 2002 eingesetzt. Bei in der Literatur nicht bekannten Emissionsquellen werden entsprechende Messungen notwendig.

2. Falls im Bereich der vorhandenen Immissionsorte nach Schritt 1 Geruchsimmissionen zu erwarten sind, wird in der Regel mit Hilfe mathematischer Modelle unter Berücksichtigung repräsentativer Winddaten berechnet, mit welchen Immissionshäufigkeiten zu rechnen ist (Vor,- und Gesamtzusatzbelastung). Die Geruchsimmissionshäufigkeit und -stärke im Umfeld einer emittierenden Quelle ergibt sich aus dem Emissionsmassenstrom (Stärke, zeitliche Verteilung), den Abgabebedingungen in die Atmosphäre (z.B. Kaminhöhe, Abluftgeschwindigkeit) und den vorherrschenden Windverhältnissen (Richtungsverteilung, Stärke, Turbulenzgrade).
3. Die errechneten Immissionshäufigkeiten werden an Hand gesetzlicher Grenzwerte und anderer Beurteilungsparameter hinsichtlich ihres Belästigungspotentiales bewertet.

Die Immissionsprognose zur Ermittlung der zu erwartenden Geruchsimmissionen im Umfeld eines Vorhabens basiert

1. auf angenommenen Emissionsmassenströmen (aus der Literatur, unveröffentlichte eigene Messwerte, Umrechnungen aus Geruchsschwellenentfernungen vergleichbarer Projekte usw. Falls keine vergleichbaren Messwerte vorliegen, werden Emissionsmessungen notwendig) und
2. der Einbeziehung einer Ausbreitungsklassenstatistik (AKS) für Wind nach KLUG/MANIER vom Deutschen Wetterdienst (DWD). Da solche Ausbreitungsklassenstatistiken, die in der Regel ein 10-jähriges Mittel darstellen, nur mit einem auch für den DWD relativ hohen Mess- und Auswertungsaufwand zu erstellen sind, existieren solche AKS nur für relativ wenige Standorte.

6.2 Ausbreitungsrechnung

Die Ausbreitungsrechnung wurde mit dem von den Landesbehörden der Bundesländer empfohlenen Berechnungsprogramm AUSTAL2000 austal_g, Version 2.6.11.-WI-x mit der Bedienungsoberfläche P&K_TAL2K, Version 2.6.11.585 von Petersen & Kade (Hamburg) durchgeführt.

Die Immissionsprognose zur Ermittlung der zu erwartenden Immissionen im Umfeld eines Vorhabens (Rechengebiet) basiert

1. auf der Einbeziehung von meteorologischen Daten (Winddaten) unter
2. der Berücksichtigung der Bodenrauhigkeit des Geländes und

3. auf angenommenen Emissionsmassenströmen und effektiven Quellhöhen (emissionsrelavanter Daten.

6.3 Rechengebiet

Das Rechengebiet für eine Emissionsquelle ist nach Anhang 3, Nr. 7 der TA-Luft 2002 das Innere eines Kreises um den Ort der Quelle, dessen Radius das 50fache der Schornstein-bauhöhe (bzw. Quellbauhöhe) beträgt. Bei mehreren Quellen ergibt sich das Rechengebiet aus der Summe der einzelnen Rechengebiete. Gemäß Kapitel 4.6.2.5 der TA-Luft 2002 beträgt der Radius des Beurteilungsgebietes bei Quellhöhen kleiner 20 m über Flur mindestens 1.000 m.

Im vorliegenden Fall beträgt die maximale Quellhöhe ca. 2 m über Grund. Daher wurde um die UTM-Koordinate 543 748 (Ostwert) und 5 861 136 (Nordwert) ein geschachteltes Rechengitter mit den Maschweiten von 4 m, 8 m und 16 m bei einer Ausdehnung von 1.216 m x 1.152 m gelegt.

Aus hiesiger Sicht sind die gewählten Rasterweiten bei den gegebenen Abständen zwischen Quellen und Immissionsorten ausreichend, um die Immissionsmaxima mit hinreichender Sicherheit bestimmen zu können. Die Schachtelung der Rechengitter stellt eine ausreichende statistische Genauigkeit der Berechnung auch im größeren Abstand zur UTM-Koordinate sicher.

6.4 Winddaten

Die am Standort vorherrschenden Winde verfrachten die an den Emissionsorten entstehenden Geruchsstoffe in die Nachbarschaft. In der Regel gibt es für den, jeweils, zu betrachtenden Standort keine rechentechnisch verwertbaren statistisch abgesicherten Winddaten. Damit kommt im Rahmen einer Immissionsprognose der Auswahl der an unterschiedlichen Referenzstandorten vorliegenden am ehesten geeigneten Winddaten eine entsprechende Bedeutung zu.

Im Umfeld des Vorhabenstandortes im Süden von Walsrode wurden im Jahr 2012 und 2015 zwei „Qualifizierte Prüfung(en) der Übertragbarkeit einer Ausbreitungsklassenstatistik (AKS) bzw. einer Ausbreitungszeitreihe (AKTerm) nach TA Luft 2002", im Folgenden QPR, (KU 1 HA / 0325-15 für eine Standort bei Walsrode-Idsingen [4] in ca. 11 km westlicher Richtung zum Vorhabenstandort und KU 1 HA / 0416-12 für einen Standort bei Dorfmark in ca. 8 km nordöstlicher Richtung durchgeführt) durchgeführt.

Aufgrund dieser Prüfungen erscheint die Übertragbarkeit der Winddaten der DWD-Wetterstation Wunstorf auf das Plangebiet als plausibel.

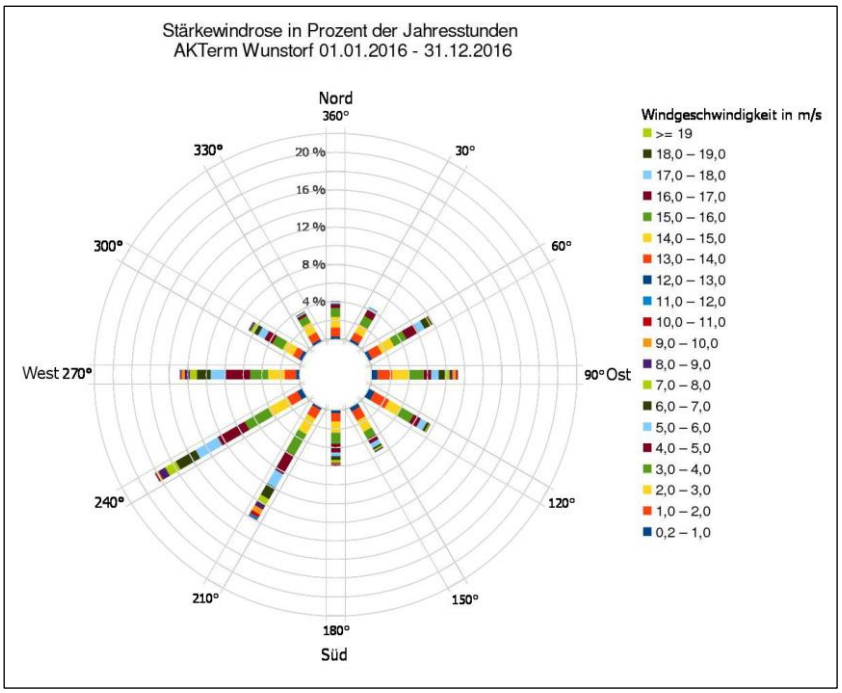


Abb. 4: Häufigkeitsverteilung der Winde am Standort Wunstorf für das Jahr 2016.

Wie aus Abb. 4 hervorgeht, herrschen am Standort Wunstorf die Windrichtungen Westsüdwest und Südwest vor. Die Verfrachtung der Emissionen erfolgt daher am häufigsten in Richtung Nordnordost bis Nordost, da eine Ablenkung der Luftströmungen infolge mangelnder Höhenzüge oder der Geländeausformung in der Regel nicht stattfindet.

Die Immissionsprognoserechnungen wurden mit der Ausbreitungsklassenzeitreihe (AK-Term) mit dem repräsentativen Jahr 2016 der DWD-Station Wunstorf aus den Bezugszeitraum (2010 bis 2019) durchgeführt.

6.5 Bodenrauhigkeit

Die Bodenrauhigkeit des Geländes wird durch eine mittlere Rauhigkeit z_0 bei der Ausbreitungsrechnung durch das Programm AUSTAL2000 berücksichtigt. Die Rauhigkeit ist aus den Landnutzungsklassen des CORINE-Katasters (siehe Tabelle 14, Anhang 3 der TA Luft 2002) zu bestimmen.

Die Rauhigkeitslänge ist – entsprechend der Vorgaben der TA Luft 2002 – für ein kreisförmiges Gebiet um den Schornstein festzulegen, dessen Radius das 10fache der Bauhöhe des Schornsteins beträgt. Setzt sich dieses Gebiet aus Flächen unterschiedlicher Rauhigkeitslänge zusammen, so ist eine mittlere Rauhigkeitslänge durch arithmetische Mittelung mit Wichtung entsprechend dem jeweiligen Flächenanteil zu bestimmen und anschließend auf den nächstliegenden Tabellenwert zu runden. Die Berücksichtigung der Bodenrauhigkeit erfolgt in der Regel automatisch mit der an das Programm AUSTAL2000 angegliederten, auf den Daten des CORINE-Katasters 2006 basierenden Software. Es ist zu prüfen, ob sich die Landnutzung seit Erhebung des Katasters wesentlich verändert hat oder eine für die Immissionsprognose wesentliche Änderung zu erwarten ist.

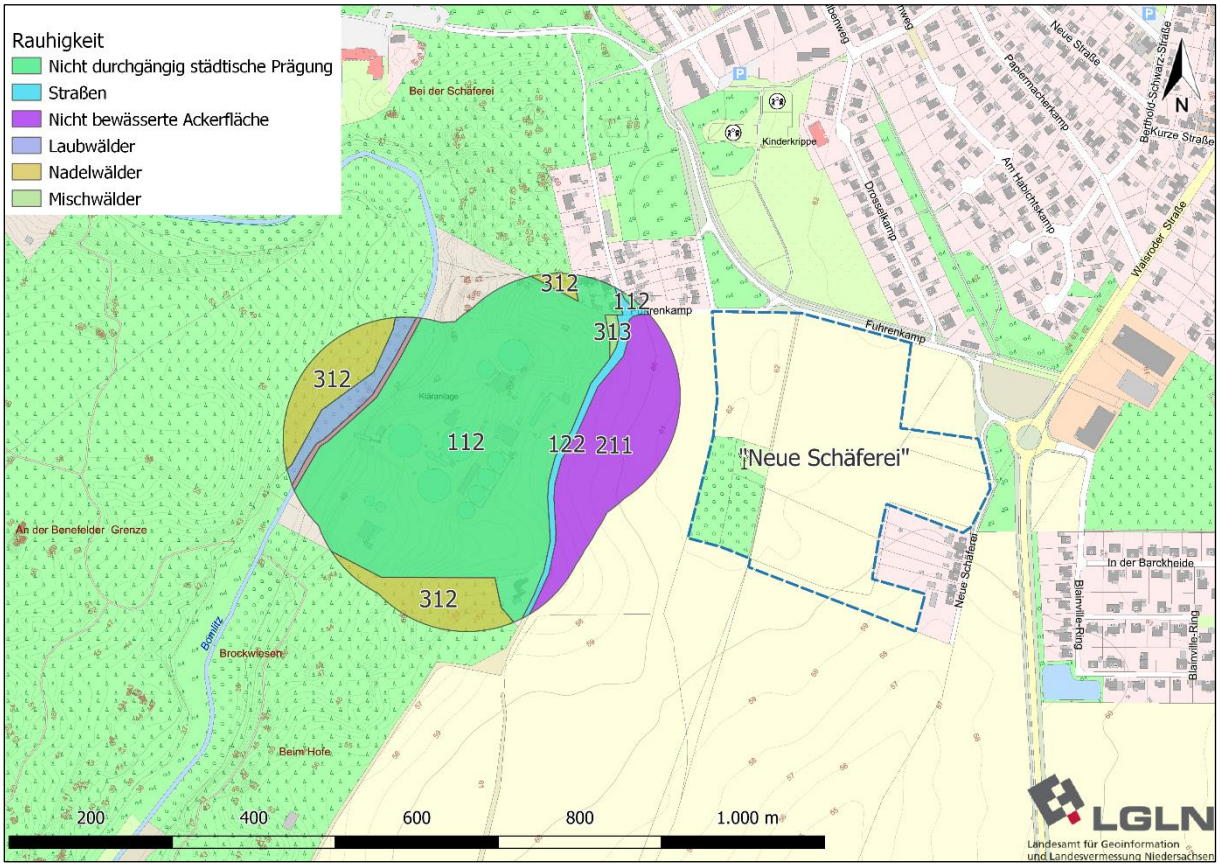


Abb. 5: Herleitung der Rauhigkeitslänge z_0 entsprechend dem CORINE-Kataster im Umfeld der Planfläche im Süden von Walsrode.

Die Berücksichtigung der Bodenrauhigkeit erfolgt in der Regel automatisch mit der an das Programm AUSTAL2000 angegliederten, auf den Daten des CORINE-Katasters 2006 basierenden Software. Es ist zu prüfen, ob sich die Landnutzung seit Erhebung des Katasters wesentlich verändert hat oder eine für die Immissionsprognose wesentliche Änderung zu erwarten ist.

Nachfolgend ist das Herleiten des Rauhigkeitslänge in Anlehnung an die TA LUFT 2021 für einen Radius von 150 m dargestellt (siehe Abb. 5 und Tabelle 1).

Tabelle 1: Rauhigkeitsklassen entsprechend Abbildung 5

Code	Landnutzungsklasse	z_0 [m]	Fläche [m²]	Produkt z_0 * Fläche
112	Nicht durchgängig städtische Prägung	1,0	95.122,03	95.122,03
122	Straßen	0,2	3.847,23	769,45
211	Nicht bewässertes Ackerland	0,05	26.247,40	1.312,37
311	Laubwälder	1,5	4.726,10	7.089,15
312	Nadelwälder	1,0	19.447,85	19.447,85
313	Mischwälder	1,5	560,41	840,62
512	Wasserflächen	0,01	1.478,89	14,79
		Summe:	151.429,91	124.596,26
Gemittelte Rauhigkeitslänge z_0 [m] ((Σ z_0 * Teilflächen)/(Gesamtfläche)):			**0,82**	

Für die erforderliche Ausbreitungsrechnung in AUSTAL2000 wird entsprechend Tabelle 1 die Rauhigkeitslänge auf den nächstgelegenen Tabellenwerte von 1,0 m der CORINE-Klasse 7 aufgerundet (nach TA Luft 2002, Anhang 3 Punkt 5) und angewendet (siehe Tabelle 1 und Abb. 5). Den Winddaten der DWD-Wetterstation Wunstorf ist für diese Rauhigkeitslänge z_0 eine Anemometerhöhe von 26,1 m zugewiesen.

6.6 Berücksichtigung der statistischen Unsicherheit

Die statistische Unsicherheit überschreitet in diesen Berechnungen im Untersuchungsraum nicht 3 % der berechneten Jahres-Immissionswerte.

6.7 Berücksichtigung von Geländeunebenheiten

Nach Anhang 3 Kapitel 11 der TA Luft 2002 ist bei Ausbreitungsrechnungen in der Regel der Einfluss des Geländes zu berücksichtigen, falls innerhalb des Rechengebietes Höhendifferenzen zum Emissionsort von mehr als dem 0,7-fachen der Schornsteinbauhöhe und Steigungen von mehr als 1:20 auftreten, die dabei über eine Strecke zu bestimmen sind, die dem zweifachen der Quellhöhe entsprechen.

Für die Berechnungen wurden die Geländeunebenheiten mittels eines digitalen Geländemodells mit den Maschenweiten von 25 m und den Ausmaßen von ca. 1,3 km x ca. 1,7 km berücksichtigt. Die verwendeten Daten der digitalen Höhenmodelle wurden vom Landesamt für

Geoinformation und Landesvermessung des Landes Niedersachsen DGM = Digitales Geländemodell (regelmäßiges Gitter) zur Verfügung gestellt.

6.8 Geruchsemissionspotential

Die Geruchsschwellenentfernungen hängen unter sonst gleichen Bedingungen von der Quellstärke ab. Die Quellstärken der emittierenden Stallgebäude und der Nebenanlagen sind von den Tierarten, dem Umfang der Tierhaltung in den einzelnen Gebäuden, den Witterungsbedingungen und den Haltungs- bzw. Lagerungsverfahren für Jauche, Festmist, Gülle und Futtermittel abhängig (siehe KTBL-Schrift 333 [5], 1989 und VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1, 2011 [6]).

6.9 Emissionsrelevante Daten

Die Höhe der jeweiligen Emissionsmassenströme jeder Quelle ergibt sich aus der zugrunde gelegten Tierplatzzahl und dem Emissionsfaktor gemäß TA Luft 2002 und, falls hier keine entsprechenden Werte angegeben werden, aus anderen Quellen.

Entscheidend für die Ausbreitung der Emissionen ist die Form und Größe der Quelle. Entsprechend der Vorgaben in Kapitel 5.5.2 sowie Anhang 3 Punkt 10 der TA Luft 2002 wird die Ableitung der Emissionen über Schornsteine (Punktquelle) dann angenommen, wenn nachfolgende Bedingungen für eine freie Abströmung der Emissionen erfüllt sind:

- eine Schornsteinhöhe von 10 m über der Flur,
- eine den Dachfirst um 3 m überragende Kaminhöhe und
- wenn keine wesentliche Beeinflussung durch andere Strömungshindernisse (Gebäude, Vegetation, usw.) im weiteren Umkreis um die Quelle zu erwarten ist. Dieser Abstand wird für jedes Hindernis als das Sechsfache seiner Höhe bestimmt; vgl. hierzu auch VDI-Richtlinie 3783 Blatt 13 (2010) [7].

Liegen Quellhöhen vor, die kleiner als das 1,2-fache der Gebäude sind, sind die Emissionen über den gesamten Quellbereich (0 m bis Hq) zu verteilen: Es wird eine stehende Linienquelle mit Basis auf dem Boden eingesetzt.

Die übrigen diffusen Emissionsquellen werden als stehende Flächenquellen bzw. Volumenquellen mit einer Ausdehnung über die gesamte Gebäudehöhe bei einer Basis auf der Grundfläche angesetzt. Durch diese Vorgehensweise können Verwirbelungen im Lee des Gebäudes näherungsweise berücksichtigt werden (vgl. hierzu HARTMANN ET AL., 2003 [8]).

Die relative Lage der einzelnen Emissionsaustrittsorte (z. B. Abluftkamine) ergibt sich aus der Entfernung von einem im Bereich der Betriebsstätte festgelegten Fixpunkt (Koordinaten Xq und Yq in der Tabelle B1, Anhang B) und der Quellhöhe (Koordinate Hq bzw. Cq in der Tabelle B2, Anhang B).

6.10 Zulässige Häufigkeiten von Geruchsimmissionen

Die Immissionshäufigkeit wird als Wahrnehmungshäufigkeit berechnet. Die Wahrnehmungshäufigkeit berücksichtigt das Wahrnehmungsverhalten von Menschen, die sich nicht auf die Geruchswahrnehmung konzentrieren, ergo dem typischen Anwohner (im Gegensatz zu z.B. Probanden in einer Messsituation, die Gerüche bewusst detektieren).

So werden singuläre Geruchsereignisse, die in einer bestimmten Reihenfolge auftreten, von Menschen unbewusst in der Regel tatsächlich als durchgehendes Dauerereignis wahrgenommen. Die Wahrnehmungshäufigkeit trägt diesem Wahrnehmungsverhalten Rechnung, in dem eine Wahrnehmungsstunde bereits erreicht wird, wenn es in mindestens 6 Minuten pro Stunde zu einer berechneten Überschreitung einer Immissionskonzentration von 1 Geruchseinheit je Kubikmeter Luft kommt (aufgrund der in der Regel nicht laminaren Luft-strömungen entstehen insbesondere im Randbereich einer Geruchsfahne unregelmäßige Fluktuationen der Geruchsstoffkonzentrationen, wodurch wiederum Gerüche an den Aufenthaltsorten von Menschen in wechselnden Konzentrationen oder alternierend auftreten).

Die Wahrnehmungshäufigkeit unterscheidet sich damit von der Immissionshäufigkeit in Echtzeit, bei der nur die Zeitanteile gewertet werden, in denen tatsächlich auch Geruch auftritt und wahrnehmbar ist.

In diesem Zusammenhang ist jedoch auch zu beachten, dass ein dauerhaft vorkommender Geruch unabhängig von seiner Art oder Konzentration von Menschen nicht wahrgenommen werden kann, auch nicht, wenn man sich auf diesen Geruch konzentriert.

Ein typisches Beispiel für dieses Phänomen ist der Geruch der eigenen Wohnung, den man in der Regel nur wahrnimmt, wenn man diese längere Zeit, z.B. während eines externen

Urlaubes, nicht betreten hat. Dieser Gewöhnungseffekt tritt oft schon nach wenigen Minuten bis maximal einer halben Stunde ein, z.B. beim Betreten eines rauch- und alkoholgeschwängerten Lokals oder einer spezifisch riechenden Fabrikationsanlage. Je vertrauter ein Geruch ist, desto schneller kann er bei einer Dauerdeposition nicht mehr wahrgenommen werden.

Unter Berücksichtigung der kritischen Windgeschwindigkeiten, dies sind Windgeschwindigkeiten im Wesentlichen unter 2 [m s^{-1}], bei denen überwiegend laminare Strömungen mit geringer Luftvermischung auftreten (Gerüche werden dann sehr weit in höheren Konzentrationen fortgetragen -vornehmlich in den Morgen- und Abendstunden-), und der kritischen Windrichtungen treten potentielle Geruchsimmissionen an einem bestimmten Punkt inner-halb der Geruchsschwellenentfernung einer Geruchsquelle nur in einem Bruchteil der Jahresstunden auf. Bei höheren Windgeschwindigkeiten kommt es in Abhängigkeit von Bebauung und Bewuchs verstärkt zu Turbulenzen. Luftfremde Stoffe werden dann schneller mit der Luft vermischt, wodurch sich auch die Geruchsschwellenentfernungen drastisch verkürzen. Bei diffusen Quellen, die dem Wind direkt zugänglich sind, kommt es durch den intensiveren Stoffaustausch bei höheren Luftgeschwindigkeiten allerdings zu vermehrten Emissionen, so z.B. bei nicht abgedeckten Güllebehältern ohne Schwimmdecke und Dungplätzen, mit der Folge größerer Geruchsschwellenentfernungen bei höheren Windgeschwindigkeiten. Die diffusen Quellen erreichen ihre maximalen Geruchsschwellenentfernungen im Gegensatz zu windunabhängigen Quellen bei hohen Windgeschwindigkeiten.

6.11 Belästigungsabhängige Gewichtung der Immissionswerte

Nach den Vorgaben der Geruchs-Immissionsrichtlinie (GIRL) des Landes Niedersachsen vom 23. Juli 2009 in der Fassung der Fassung der Länder-Arbeitsgemeinschaft-Immissionsschutz vom 29. Februar 2008 mit der Ergänzung vom 10. September 2008 hat bei der Beurteilung von Tierhaltungsanlagen eine belästigungsabhängige Gewichtung der Immissionswerte zu erfolgen. Dabei tritt die belästigungsrelevante Kenngröße IGb an die Stelle der Gesamtbelastung IG.

Um die belästigungsrelevante Kenngröße IGb zu berechnen, die anschließend mit den Immissionswerten für verschiedene Nutzungsgebiete zu vergleichen ist, wird die Gesamtbelastung IG mit dem Faktor f_{gesamt} multipliziert.

Durch dieses spezielle Verfahren der Ermittlung der belästigungsrelevanten Kenngröße ist sichergestellt, dass die Gewichtung der jeweiligen Tierart immer entsprechend ihrem tatsächlichen Anteil an der Geruchsbelastung erfolgt, unabhängig davon, ob die über Ausbreitungsrechnung oder Rasterbegehung ermittelte Gesamtbelastung IG größer, gleich oder auch kleiner der Summe der jeweiligen Einzelhäufigkeiten ist.

$$IG_b = IG * f_{gesamt}$$

Der Faktor f_{gesamt} ist nach der Formel

$$f_{gesamt} = (1 / (H_1 + H_2 + \ldots + H_n)) * (H_1 * f_1 + H_2 * f_2 + \ldots + H_n * f_n)$$

zu berechnen. Dabei ist n = 1 bis 4

und

$H_1 = r_1$,

$H_2 = \min(r_2, r - H_1)$,

$H_3 = \min(r_3, r - H_1 - H_2)$,

$H_4 = \min(r_4, r - H_1 - H_2 - H_3)$

mit

r	die Geruchshäufigkeit aus der Summe aller Emissionen (unbewertete Geruchshäufigkeit),
r_1	die Geruchshäufigkeit für die Tierart Mastgeflügel,
r_2	die Geruchshäufigkeit ohne Wichtung,
r_3	die Geruchshäufigkeit für die Tierart Mastschweine, Sauen,
r_4	die Geruchshäufigkeit für die Tierart Milchkühe mit Jungtieren

und

f_1	der Gewichtungsfaktor für die Tierart Mastgeflügel,
f_2	der Gewichtungsfaktor 1 (z. B. Tierarten ohne Gewichtungsfaktor),
f_3	der Gewichtungsfaktor für die Tierart Mastschweine, Sauen,
f_4	der Gewichtungsfaktor für die Tierart Milchkühe mit Jungtieren.

Grundlage für die Novellierung der GIRL sind die wissenschaftlichen Erkenntnisse, wonach die belästigende Wirkung verschiedener Gerüche nicht nur von der Häufigkeit ihres Auftretens, sondern auch von der jeweils spezifischen Geruchsqualität abhängt (SUCKER ET AL., 2006 [9] sowie SUCKER, 2006 [10]).

Tabelle 2: Gewichtungsfaktoren für einzelne Tierarten

Tierart[1)]	Gewichtungsfaktor f
Mastgeflügel (Puten, Masthähnchen)	1,5
Mastschweine, Sauen (bis zu 5.000 Tierplätzen)	0,75
Milchkühe mit Jungtieren (einschließlich Mastbullen und Kälbermast, sofern diese zur Geruchsbelastung nur unwesentlich beitragen), sowie Pferdehaltung	0,5

Legende zur Tabelle 2:

1) Alle Tierarten, für die kein tierartspezifischer Gewichtungsfaktor ermittelt und festgelegt wurde, werden bei der Bestimmung von f_{gesamt} so behandelt, als hätten sie den spezifischen Gewichtungsfaktor 1.

Gemäß den Auslegungshinweisen zur Ziff. 4.6 der GIRL kann für Tierarten, die nicht im Rahmen des Projektes *„Geruchsbeurteilung in der Landwirtschaft"* untersucht wurden, kein Gewichtungsfaktor angegeben werden. Durch die *Studie „Erstellung von Polaritätenprofilen für das Konzept Gestank und Duft für die Tierarten Mastbullen, Pferde und Milchvieh"* der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW, 2017) wurden im Nachgang die Tierarten Pferde und Mastbullen sowie die Silagelagerung hinsichtlich der Belästigungswirkung untersucht.

Im Rahmen der Studie wurde die Belästigungswirkung der untersuchten Gerüche anhand von Polaritätenprofilen gemäß den Vorgaben der GIRL sowie der VDI-Richtlinie 3940 Blatt 4 beurteilt. Hierzu wurden u.a. für die Geruchsart *„Milchviehställe"* insgesamt 144 Profile, für *„Mastbullenställe"* 288 Profile, für *„Pferdeställe"* 216 Profile, für *„Pferdemist"* 42 Profile und für *„Silage"* 138 Profile erstellt (zum Vergleich: im Rahmen des Projektes *„Geruchsbeurteilung in der Landwirtschaft"* (2006) wurden für alle untersuchten Tierarten insgesamt 62 Polaritätenprofile erstellt).

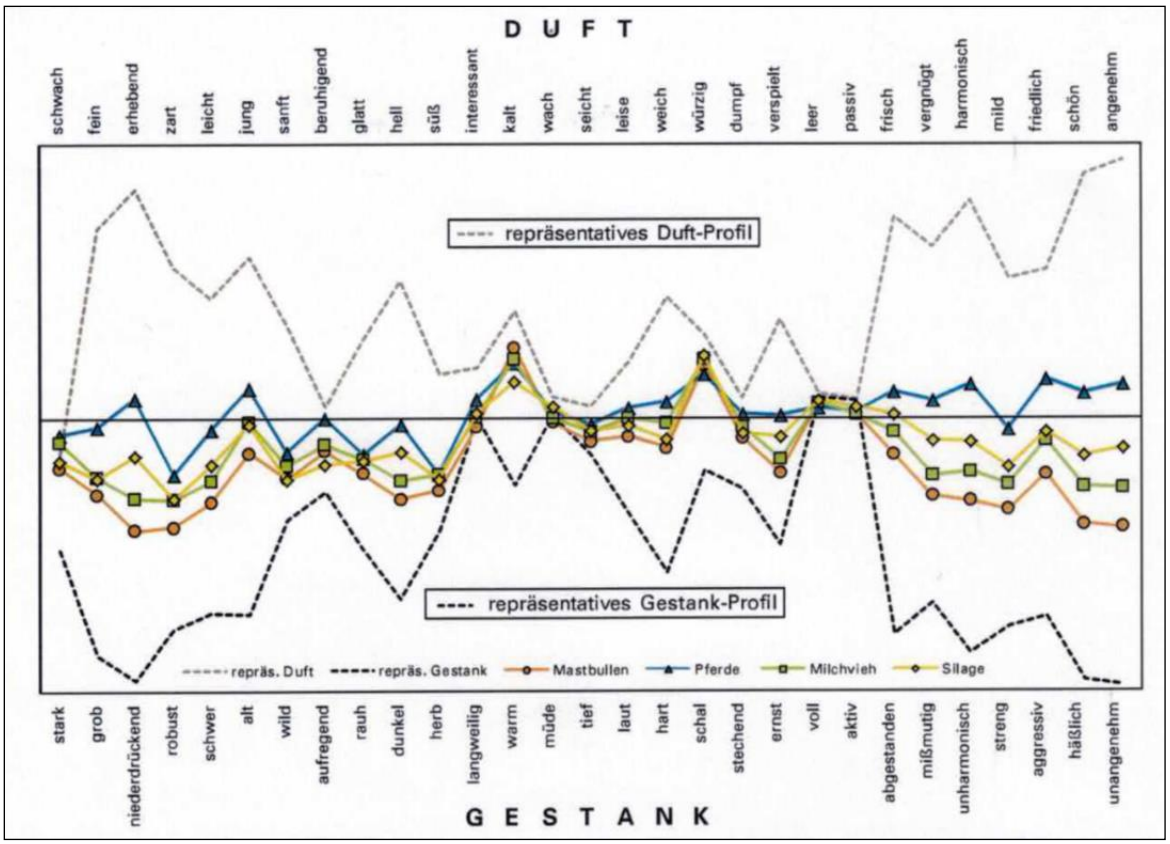


Abb. 6: Vergleich der gemittelten Poliritätenprofile der Tierställe und der Silagen. (Quelle: „Erstellung von Polaritätenprofilen für das Konzept Gestank und Duft für die Tierarten Mastbullen, Pferde und Milchvieh" der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg LUBW, 2017).

Im Ergebnis zeigt sich anhand der erstellten Polaritätenprofile, dass die Gerüche von den Mastbullen- und Milchviehställe sowie von der Silage zwar weitegehend eine Ähnlichkeit mit dem Konzept *„Gestank*" aufweisen, aber untereinander als sehr gleichwertig bewertet wurden (siehe Abb. 6).

Weiterhin wird in der Studie ausgeführt, dass der Vergleich der Geruchsqualitäten untereinander zu folgenden Korrelationskoeffizienten führt:

- Mastbullenställe – Silage 0,84
- Milchviehställe – Silage 0,87
- Mastbullenställe – Milchviehställe 0,98

Somit wird deutlich, dass die Geruchsqualitäten der Mastbullenställe, der Milchviehställe und der Silagen als sehr ähnlich einzustufen sind und sich damit auch eine sehr ähnliche Belästigungswirkung der Gerüche ergibt.

Dies wird auch durch eine Anfrage an die niedersächsische Landesregierung (Drucksache 18/1346) bestätigt. Demnach hat bei der Mastbullenhaltung, Pferdehaltung und Maissilagelagerung eine Gewichtung mit 0,5 zu erfolgen. Die Grassilagelagerung, Silagelagerung in größerer Entfernung zur Hofstelle sowie die Pferdemistlagerung ist durch einen Gewichtungsfaktor von 1,0 zu berücksichtigen.

6.12 Beurteilung der Immissionshäufigkeiten

Der Gewichtungsfaktor wird in einem zusätzlichen Berechnungsschritt immissionsseitig auf die errechneten Wahrnehmungshäufigkeiten aufgesattelt.

Nach der geltenden Geruchsimmissionsrichtlinie GIRL des Landes Niedersachsen darf in Dorfgebieten mit landwirtschaftlicher Nutztierhaltung eine maximale Immissionshäufigkeit IGb von 15 % der Jahresstunden bei 1 Geruchseinheit (GE) nicht überschritten werden; bei Wohn- und Mischgebieten sind bis zu 10 % der Jahresstunden tolerierbar. Andernfalls handelt es sich um erheblich belästigende Gerüche. Im Außenbereich sind (Bau-)Vorhaben entsprechend § 35 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) nur ausnahmsweise zulässig. Ausdrücklich aufgeführt werden landwirtschaftliche Betriebe. Gleichzeitig ist das Wohnen im Außenbereich mit einem

immissionsschutzrechtlichen geringeren Schutzanspruch verbunden. Vor diesem Hintergrund ist es möglich, unter Prüfung der speziellen Randbedingungen des Einzelfalles, bei der Geruchsbeurteilung im Außenbereich einen Wert bis zu 25 % der Jahresstunden Wahrnehmungshäufigkeit für landwirtschaftliche Gerüche heranzuziehen.

6.13 Ergebnisse und Beurteilung

Nach der GIRL des Landes Niedersachsen gelten die Immissionsrichtwerte nur für Bereiche, in denen sich Menschen nicht nur vorübergehend aufhalten. Grundsätzlich gilt:

1. Gerüche aus der Tierhaltung sind nicht ekelerregend.
2. Gerüche sind per se nicht gesundheitsschädlich, unabhängig von der Geruchskonzentration und Häufigkeit.
3. Dauerhaft vorkommende Gerüche sind von Menschen nicht wahrnehmbar.

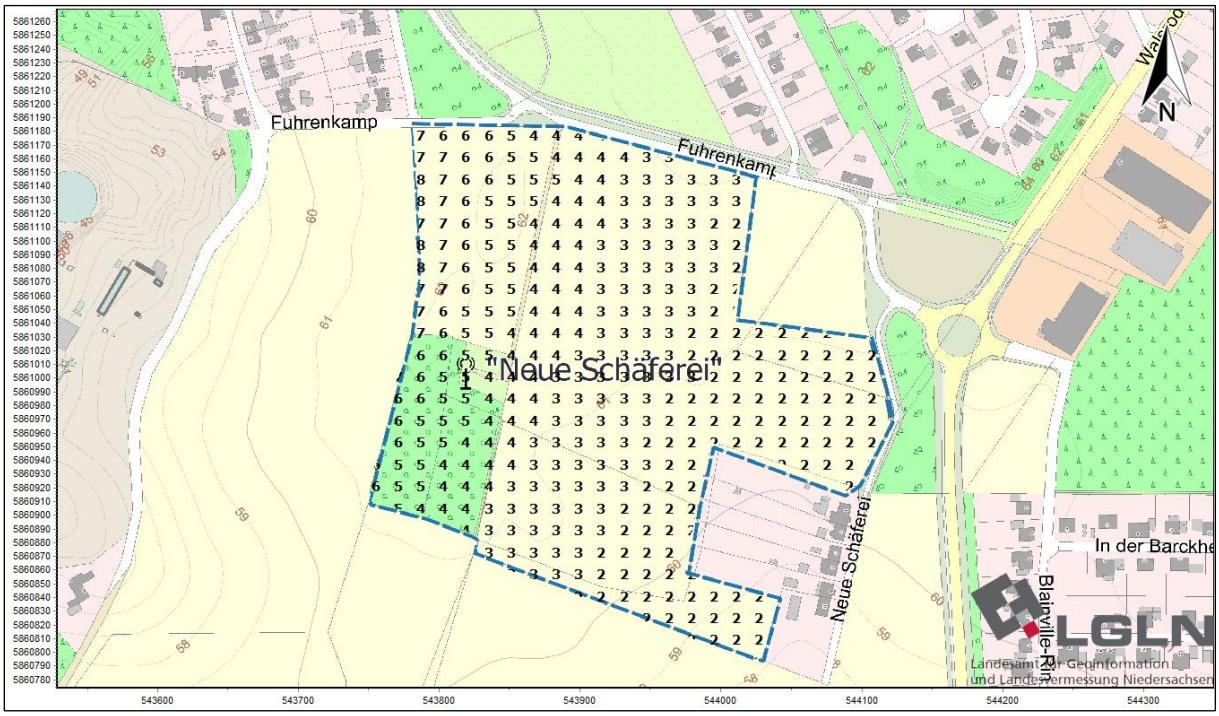


Abb. 7: Zahlenwerte der belästigungsrelevanten Kenngröße in % der Jahresstunden Wahrnehmungshäufigkeit von Geruch in der aktuellen Situation auf der Planfläche in Walsrode-Bomlitz. M 1 : ~ 5.500

Für die avisierte Planfläche zur Ausweisung eines Bebauungsplans im Süden von Walsrode ist nach GIRL der Immissionsrichtwert für Allgemeine Wohngebiete mit 10 % der Jahresstunden Wahrnehmungshäufigkeit von Geruch heranzuziehen. Abbildung 7 ist das Ergebnis der Ausbreitungsrechnung zu entnehmen. Der Immissionsrichtwert von 10 % der Jahresstunden

Wahrnehmungshäufigkeit von Geruch wird unter den dargestellten Bedingungen vollständig eingehalten.

Folglich sind die Ansprüche der Geruchs-Immissionsrichtlinie der Landes Niedersachsen erfüllt und einer Ausweisung des Bebauungsplans „Neue Schäferei" als Allgemeines Wohngebiet stehen keine geruchsbezogenen Gründe entgegen.

7 Verwendete Unterlagen

[1] Geruchs-Immissions-Richtlinie des Landes Niedersachsen vom 23.07.2009, „in der Fassung der Länder-Arbeitsgemeinschaft-Immissionsschutz vom 29.2.2008 mit der Ergänzung vom 10.9.2008, Gem. RdErl. d. MU, d. MS, d. ML u. d. MW v. 23.07.2009, – 33 – 40500 / 201.," 10 September 2008.

[2] DIN EN 13725, „Bestimmung der Geuchskonzentration mit dynamischer Olfaktometrie," *VDI/DIN - Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 1a,* Juli 2003.

[3] VDI 3940 Blatt 1, „Bestimmung von Geruchsstoffimmissionen," *Bestimmung der Immissionshäufigkeit von erkennbaren Gerüchen Rastermessung,* Februar 2006.

[4] Ausbreitungsklassenstatistik und Ausbreitungsklassenstatistik des Standortes Wunstorf vom Deutschen Wetterdienst.

[5] J. Oldenburg, „Geruchs- und Ammoniakemissionen aus der Tierhaltung," Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL), Darmstadt, 1989.

[6] VDI 3894 Blatt 1, „Haltungsverfahren und Emissionen - Schweine, Rinder, Geflügel, Pferde," *Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen,* September 2011.

[7] VDI 3783 Blatt 13, „Qualitätssicherung in der Immissionsprognose," *Umweltmeteorologie,* Januar 2010.

[8] Hartmann, u. Gärtner, A; Hölscher, M; Köllner, B und Janicke, L., „Untersuchung zum Verhalten von Abluftfahnen landwirtschaftlicher Anlagen in der Atmosphäre," *Landfassung zum Jahresbericht,* 2003.

[9] K. M. F. B. R. Sucker, Geruchsbeurteilung in der Landwirtschaft, Bd. Materialien Band 73, Essen: Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen, 2006.

[10] K. Sucker, Geruchsbeurteilung in der Landwirtschaft - Belästiungsfragen und Expositions-Wirkungsbeziehung, Darmstadt, 2006.

[11] D. R. Both, „Aktuelle Auslegungsfragen zur Anwendung der Geruchsimmisssions-Richtlinie," Ulm, 2018.

[12] - Gerda -, „EDV-Programm zur Abschätzung von Geruchsemissionen aus 5 Anlagentypen," Stuttgart, Ministerium für Umwelt und Verkehr, 2002.

[13] VDI 3782 Blatt 3, „Berechnung der Abgasfahnenüberhöhung," *Ausbreitung von Luftverunreinigungen,* Juni 1985.

8 Anhang A

8.1 Parameterdateien

Geruch (Betrieb 1)

2021-10-08 13:41:57 TALdia 2.6.5-WI-x: Berechnung von Windfeldbibliotheken.
Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:07:05
Das Programm läuft auf dem Rechner "NN".
============================== Beginn der Eingabe ==============================
> settingspath "C:\Program Files (x86)\P&K\P&K TAL2K\austal2000.settings"
> TI "Samson"
> AZ "akterm_wunstorf_2016_aus2010-2019_z0eff.akterm"
> GH "dgm25.txt"
> HA 33
> Z0 1
> QS 2
> XA 0
> YA 0
> GX 543748
> GY 5861136
> X0 -32 -400 -464
> Y0 -353 -513 -673
> NX 58 62 38
> NY 56 48 36
> DD 8 16 32
> NZ 0 0 0
> XQ -163 -186 -242 -255 -267 -279 -364 -298 -328 -149 -164 -428
> YQ -53 -90 -123 -144 -164 -185 -89 -93 -143 -64 -89 -183
> HQ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
> AQ 14.2 37.3 20 20 20 20 40 40 40 3 3 40.8
> BQ 1.3 5.3 20 20 20 20 40 40 40 5 1.65 39.4
> CQ 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1.5 1 2
> WQ -30.2 60 -89.9 -89.9 -89.9 -89.9 -89.9 -89.9 -89.9 -120 -33.6 -119.7
> ODOR_100 102.2 319.1 436.6 436.6 436.6 436.6 313.1 313.1 313.1 138.9 2.7 553.6
============================== Ende der Eingabe ==============================

Anzahl CPUs: 1
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 maximale Steilheit des Geländes in Netz 1 ist 0.10 (0.10).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 2 ist 0.43 (0.38).
Die maximale Steilheit des Geländes in Netz 3 ist 0.34 (0.24).

AKTerm "D:/PK_Temp/tal2k3539/erg0004/akterm_wunstorf_2016_aus2010-2019_z0eff.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 97.0 %.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
Prüfsumme TALDIA 6a50af80
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm dd06b51e
2021-10-08 13:41:58 Restdivergenz = 0.002 (1018 11)
2021-10-08 13:42:03 Restdivergenz = 0.001 (1018 21)
2021-10-08 13:42:07 Restdivergenz = 0.001 (1018 31)
2021-10-08 13:42:08 Restdivergenz = 0.002 (1027 11)
2021-10-08 13:42:12 Restdivergenz = 0.004 (1027 21)

2021-10-08 13:42:17 Restdivergenz = 0.002 (1027 31)
2021-10-08 13:42:18 Restdivergenz = 0.001 (2018 11)
2021-10-08 13:42:22 Restdivergenz = 0.002 (2018 21)
2021-10-08 13:42:27 Restdivergenz = 0.001 (2018 31)
Eine Windfeldbibliothek für 3 Situationen wurde erstellt.
Der maximale Divergenzfehler ist 0.004 (1027).
2021-10-08 13:42:27 TALdia ohne Fehler beendet.

Geruch (Betrieb 2)

2021-09-08 13:54:03 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:/PK_Temp/tal2k3511/erg0004

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

========== Beginn der Eingabe ==========
> settingspath "C:\Program Files (x86)\P&K\P&K TAL2K\austal2000.settings"
> TI "Samson"
> AZ "akterm_wunstorf_2016_aus2010-2019_z0eff.akterm"
> HA 33
> Z0 1
> QS 2
> XA 0
> YA 0
> GX 543748
> GY 5861136
> X0 -263 -439 -1175
> Y0 -329 -601 -1721
> NX 76 62 62
> NY 72 66 73
> DD 8 16 32
> NZ 0 0 0
> XQ -664 -609
> YQ -1412 -1419
> HQ 0 0
> AQ 51 73
> BQ 11 0
> CQ 3 3
> WQ 1.1 -177.5
> ODOR_100 0 0
> ODOR_050 374 374
========== Ende der Eingabe ==========

Anzahl CPUs: 4
Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.

AKTerm "D:/PK_Temp/tal2k3511/erg0004/akterm_wunstorf_2016_aus2010-2019_z0eff.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 97.0 %.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
Prüfsumme TALDIA 6a50af80
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm dd06b51e

```
================================================================================

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 5)
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3511/erg0004/odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3511/erg0004/odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3511/erg0004/odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3511/erg0004/odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3511/erg0004/odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3511/erg0004/odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 5)
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3511/erg0004/odor_050-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3511/erg0004/odor_050-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3511/erg0004/odor_050-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3511/erg0004/odor_050-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3511/erg0004/odor_050-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3511/erg0004/odor_050-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 5)
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3511/erg0004/odor_100-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3511/erg0004/odor_100-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3511/erg0004/odor_100-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3511/erg0004/odor_100-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3511/erg0004/odor_100-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3511/erg0004/odor_100-j00s03" 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= -647 m, y=-1417 m (3: 17, 10)
ODOR_050 J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x= -647 m, y=-1417 m (3: 17, 10)
ODOR_100 J00 :   0.0 %     (+/-  0.0 )
ODOR_MOD J00 :  50.0 %     (+/-  ?   ) bei x= -647 m, y=-1417 m (3: 17, 10)
================================================================================

2021-09-08 14:12:45 AUSTAL2000 beendet.
```

Geruch (Betrieb 3)

```
2021-09-13 07:48:52 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:/PK_Temp/tal2k3515/erg0004
```

```
Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-10 09:06:28
Das Programm läuft auf dem Rechner "NN".

============================== Beginn der Eingabe ============================
> settingspath "C:\Program Files (x86)\P&K\P&K TAL2K\austal2000.settings"
> TI "Samson"
> AZ "akterm_wunstorf_2016_aus2010-2019_z0eff.akterm"
> HA 33
> Z0 1
> QS 2
> XA 0
> YA 0
> GX 543748
> GY 5861136
> X0 -263 -439 -1175
> Y0 -329 -601 -1721
> NX 76 62 62
> NY 72 66 73
> DD 8 16 32
> NZ 0 0 0
> XQ -55 91 95 17
> YQ -1410 -1451 -1451 -1417
> HQ 0 10 10 0
> AQ 34.1 0 0 8.4
> BQ 0 0 0 3
> CQ 5 0 0 3
> WQ -95 0 0 135
> ODOR_100 0 1459.31 757.26 0
> ODOR_050 450 0 0 72
============================== Ende der Eingabe ==============================

Anzahl CPUs: 4
Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.

AKTerm "D:/PK_Temp/tal2k3515/erg0004/akterm_wunstorf_2016_aus2010-2019_z0eff.akterm" mit 8784 Zeilen, Format 3
Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 97.0 %.

Prüfsumme AUSTAL   524c519f
Prüfsumme TALDIA   6a50af80
Prüfsumme VDISP    3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm   dd06b51e

================================================================================

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 5)
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3515/erg0004/odor-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3515/erg0004/odor-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3515/erg0004/odor-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3515/erg0004/odor-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3515/erg0004/odor-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3515/erg0004/odor-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 5)
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3515/erg0004/odor_050-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3515/erg0004/odor_050-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3515/erg0004/odor_050-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3515/erg0004/odor_050-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3515/erg0004/odor_050-j00z03" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3515/erg0004/odor_050-j00s03" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 366 Tagesmittel (davon ungültig: 5)
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3515/erg0004/odor_100-j00z01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3515/erg0004/odor_100-j00s01" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3515/erg0004/odor_100-j00z02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3515/erg0004/odor_100-j00s02" ausgeschrieben.
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3515/erg0004/odor_100-j00z03" ausgeschrieben.
```

```
TMT: Datei "D:/PK_Temp/tal2k3515/erg0004/odor_100-j00s03" 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=   89 m, y=-1449 m (3: 40,  9)
ODOR_050 J00 :  98.9 %     (+/-  0.0 ) bei x=  -71 m, y=-1417 m (3: 35, 10)
ODOR_100 J00 : 100.0 %     (+/-  0.0 ) bei x=   89 m, y=-1449 m (3: 40,  9)
ODOR_MOD J00 : 100.0 %     (+/-  ?   ) bei x=   89 m, y=-1449 m (3: 40,  9)
================================================================================

2021-09-13 08:20:49 AUSTAL2000 beendet.
```

9 Anhang B

9.1 Die nachbarlichen Betriebe

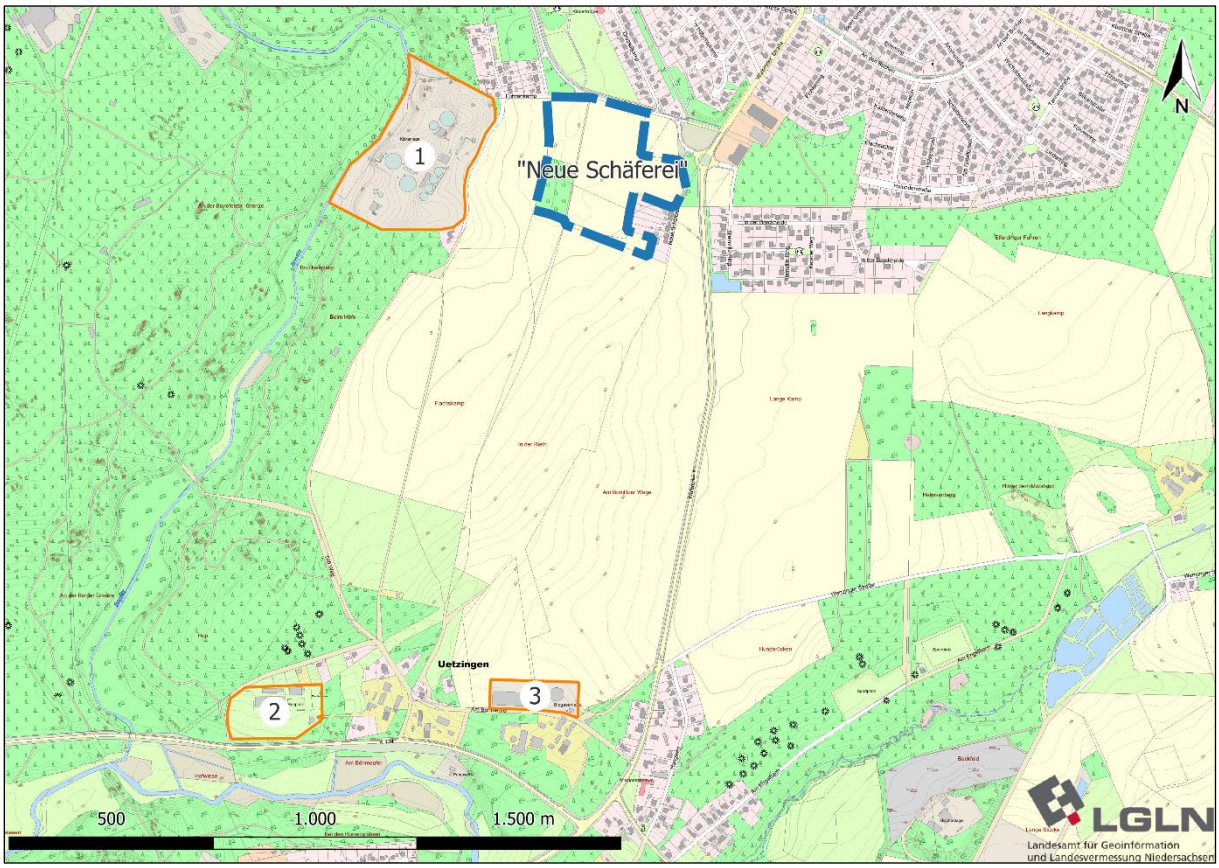


Abb. 8: Lage des Plangebietes „Neue Schäferei" mit umliegenden nachbarlichen landwirtschaftlichen Betrieben im Süden von Walsrode.

Nach Ziffer 4.1 der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) des Landes Niedersachsen sind bei rechnerischer Ermittlung der Geruchsbelastung *„[…] alle Emittenten von Geruchsstoffen, die das Beurteilungsgebiet beaufschlagen, zu erfassen*".

Gemäß der Ziffer 4.4.2 der GIRL ist für Beurteilungsgebiet im Regelfall ein Mindestradius von 600 m zu wählen, aber auch zu prüfen, ob sich darüber hinaus weitere relevante Betriebe befinden.

Im Mindestradius befindet sich in jedem Fall Betrieb 1. Nach dem empfohlenen Vorgehen [11] ist neben dem Abstandkriterium noch zu prüfen, inwieweit die Geruchemissionen auf das Beurteilungsgebiet einwirken. Für die beiden südlich liegenden Betrieb wurden zur Prüfung der Relevanz der Betriebe auf die Immissionssituation der Beurteilung nach der GIRL Ausbreitungsrechnungen durchgeführt. Beide Anlagen wirken nicht in das Plangebiet ein und sind

damit für Gesamtbetrachtung irrelevant (siehe [11] und Abb. 10 und Abb. 11) und werden im Folgenden nicht berücksichtigt.

Weitere als die hier gezeigten Betriebsstätten und Emissionsquellen sind im emissionsrelevanten Umfeld nach hiesigem Kenntnisstand nicht vorhanden. Die Lage der Betriebsstätten ist der Abbildung 8 zu entnehmen.

Die Höhe der jeweiligen Emissionsmassenströme jeder Quelle ergibt sich aus der zugrunde der emissionsrelevanten Oberfläche und den jeweiligen Geruchsemissionsfaktoren.

Betrieb 1: Am Standort befindet sich die kommunale Kläranlage von Walsrode-Bomlitz. Die Anlage wird für die Gemeinde von der DDP Specialty Products Germany GmbH & Co. KG betrieben. Hier wird neben dem Betrieb der Anlage noch die Lagerung von getrocknetem Klärschlamm in Rollcontainern berücksichtigt.

Betrieb 2: Reitanlage von Samson. Auf der Hofstelle werden bis zu 64 Pferde gehalten.

Betrieb 3: Biogasanlage der BeGe Biogas GmbH & Co. KG. Am Standort werden 2 BHKW mit 370 und 192 $kW_{el.}$ Leistung und ein Eintrag betrieben. Des Weiteren wird hier Maissilage gelagert.

Tabelle B1: Liste der Emissionsdaten

Nr. in Abb. 9[1)]	Quelle	Berechnungsgrundlagen[2)]	Spezifische Emission[3)]	Stärke[4)] Summe	Belästigungsfaktor[6)]	Temp.[7)]	Abluft-Volumen[8)]	Emissionsdauer
1 Kläranlage, betrieben von der DDP Specialty Products Germany GmbH & Co. KG								
		[m^2]	[GE m^{-2}]	[GE s^{-1}]		[°C]	[m^3 s^{-1}]	[h]
1	Zulauf Industrie	5,0	700	2,7[5)]	1,0	-	-	8760
		[GE m^3]		[GE s^{-1}]				
2	Zulauf Kommune	Der Zulauf ist einhaust und die Abluft wird über 3 abgeführt.						
3	Biofilter	500[9)]	-	138,9	1,0	-	0,2778	8760
		[m^2]	[GE m^{-2}]	[GE s^{-1}]				
4	Offener Sandfang	13	10.250	102,2[5)]	1,0	-	-	8760
5	Vorklärbecken	185	2.250	319,1[5)]	1,0	-	-	8760
6	4 Belebungsbecken	314,2	1.925	463,6[5)]	1,0	-	-	8760
7	3 Nachklärbecken	1.256,6	325	313,1[5)]	1,0	-	-	8760
8	Lagerfläche 6 Klärschlammcontainer	87	8.300	553,6[5)]	1,0	-	-	8760

Legende zu Tabelle B1:

1) Quellenbezeichnung nach Abb. 9
2) Emissionsrelevante Behälteroberfläche in [m^2].
3) Flächenbezogene Emissionen in Geruchseinheiten pro Quadratmeter [m^2] – arithmetisch gemittelt - nach der Datenbank des EDV-Programm zur Abschätzung von Geruchsemissionen aus 5 Anlagentypen - Gerda - [12].

4) Angegeben als mittlere Emissionsstärke in Geruchseinheiten pro Sekunde [GE s^{-1}].
5) Nach Tabelle 7.4 der - Gerda – wird der ermittelte Geruchsstrom aufgrund eines Industrieanteils von ≥ 90 % am Abwasser mit 2,76 multipliziert. Dieses Vorgehen im Sinne einer Worst Case soll die Anhängigkeit der „maximalen Reichweite der Geruchsemission" bezogen auf den Industrieanteil berücksichtigen.
6) Zugeordneter Belästigungsfaktor nach GIRL Erlass vom 23. Juli 2009.
7) Geschätzte mittlere Jahresablufttemperatur in °C.
8) Abluftvolumenstrom des Biofilters in [m^3 s^{-1}]. Basierend auf einem Volumenstrom von $\dot{V}$ = 1.000 [m^3 h].
9) Für den obigen Biofilter besteht keine Zertifizierung bzw. liegt keine Kontrollmessung vor. Im Sinne eines Worst Case wird daher die nach TA Luft 2021 maximal zulässige Geruchskonzentration von 500 [GE m^{-3}] für die Anlage unterstellt. Die Abluft wird mit einem Volumenstrom von 1.000 [m^3 h^{-1}] abgesaugt. Durch Multiplikation der beiden Parameter lässt sich der zugrundeliegende Geruchsstoffstrom in [g s^{-1}] ermitteln.

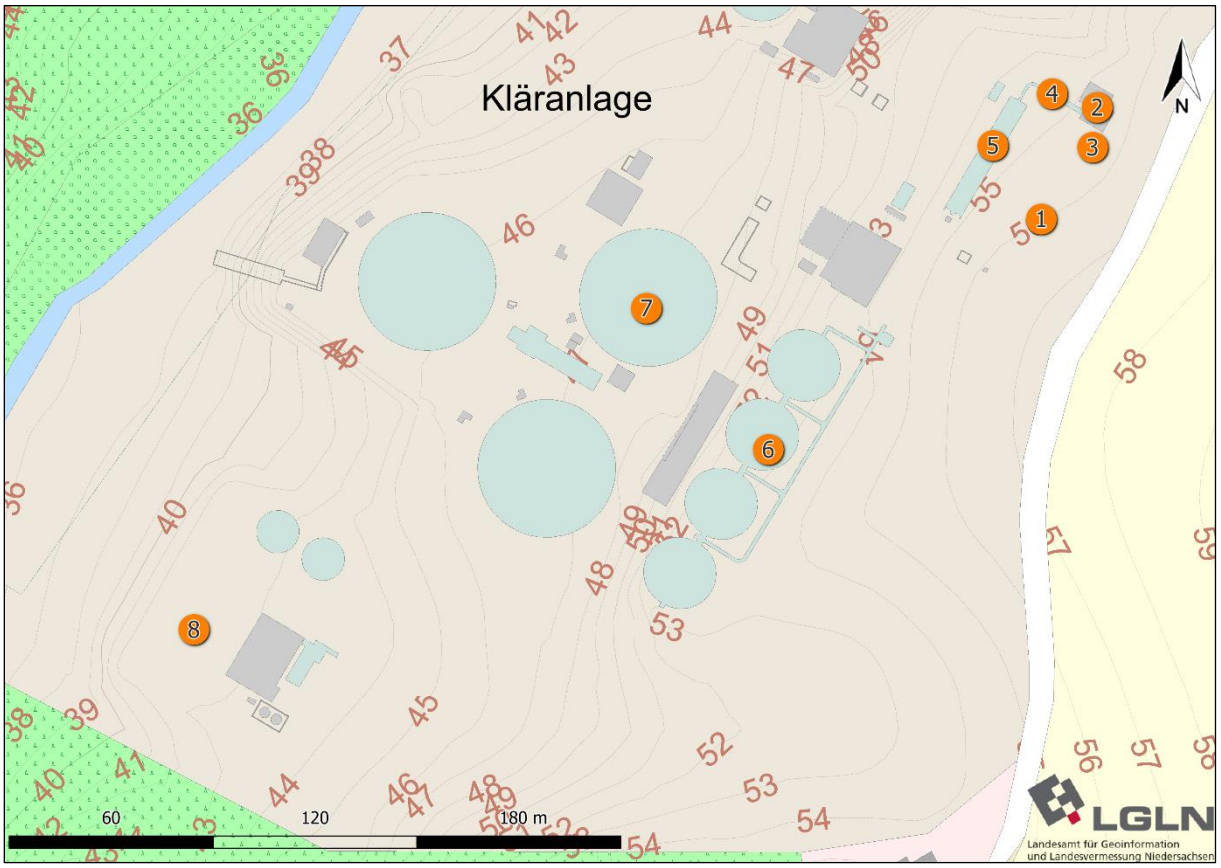


Abb. 9: Lageplan der Kläranlage Bomlitz mit emissionsrelevanten Anlagenteilen (Betrieb 1).

Die relative Lage der einzelnen Emissionsaustrittsorte (Abluftkamine) (Koordinaten Xq und Yq in Tabelle B2) ergibt sich aus der Entfernung von einem im Bereich der Betriebsstätte festgelegten Fixpunkt und der Quellhöhe (Koordinate Hq in Tabelle B2).

Tabelle B2: Liste der Quellendaten, Koordinaten

Nr. in Abb. 9[1)]	Quelle[2)]	Quellenform[3)]	Koordinaten								
			Xq[4)]	Yq[5)]	Hq[6)]	Aq[7)]	Bq[8)]	Cq[9)]	Wq[10)]	Qq[11)]	Dq[12)]
			[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[MW]	[m]
1 Kläranlage, betrieben von der DDP Specialty Products Germany GmbH & Co. KG											
1	Zulauf Industrie	V	-164	-89	0	3	1,65	1	-33,6	0	0
3	Biofilter	V	-149	-64	0	3	5	1,5	-120	0	0
4	Offener Sandfang	V	-163	-53	0	14,2	1,3	1	-30,2	0	0
5	Vorklärbecken	V	-186	-90	0	37,3	5,3	1	60	0	0
6	4 Belebungsbecken	V	-242	-123	0	20	20	1	-89,9	0	0
		V	-255	-144	0	20	20	1	-89,9	0	0
		V	-267	-164	0	20	20	1	-89,9	0	0
		V	-279	-185	0	20	20	1	-89,9	0	0
7	3 Nachklärbecken	V	-364	-89	0	40	40	1	-89,9	0	0
		V	-298	-93	0	40	40	1	-89,9	0	0
		V	-328	-143	0	40	40	1	-89,9	0	0
8	Lagerfläche 6 Klärschlammcontainer	V	-428	-183	0	40,8	39,4	2	-119,7	0	0

Legende zur Tabelle B2:

1) Quellenbezeichnung nach Abb. 9
2) sF = stehende Flächenquelle, V = Volumenquelle, sL = stehende Linienquelle, P = Punktquelle.
3) Für die Berechnung des Bauvorhabens wurde folgender Koordinaten-Nullpunkt festgelegt: Rechtswert 484 480; Hochwert 5 936 690; basierend auf UTM-Koordinatensystem. Der Mittelpunkt befindet sich in der Nähe des Bauvorhabens.
4) X-Koordinate der Quelle, Abstand vom Nullpunkt in m (Standardwert 0 m = Mitte des Rechengitters).
5) Y-Koordinate der Quelle, Abstand vom Nullpunkt in m (Standardwert 0 m = Mitte des Rechengitters).
6) Höhe der Quelle (Unterkante) über dem Erdboden in m.
7) X-Weite: Ausdehnung der Quelle in x-Richtung in m.
8) Y-Weite: Ausdehnung der Quelle in y-Richtung in m.
9) Z-Weite: vertikale Ausrichtung der Quelle in m.
10) Drehwinkel der Quelle um eine vertikale Achse durch die linke untere Ecke (Standardwert 0 Grad).
11) Wärmestrom des Abgases in MW zur Berechnung der Abgasfahnenüberhöhung nach VDI 3782 Blatt 3 [13]. Er berechnet sich aus der Abgastemperatur in ° Celsius und dem Abgasvolumenstrom. Wird nur der Wärmestrom vorgegeben und die Ausströmgeschwindigkeit nicht angegeben, so berechnet sich die Abgasfahnenüberhöhung nach VDI 3782 Blatt 3 nur mit dem thermischen Anteil.
12) Durchmesser der Quelle in m. Dieser Parameter wird nur zur Berechnung der Abgasfahnenüberhöhung nach VDI 3782 Blatt 3 verwendet.

Tabelle C1: Liste der Emissionsdaten

Nr. in Abb. 8[1)]	Quelle[2)]	Berechnungsgrundlagen		Spezifische Emission[4)]	Stärke[5)] Summe	Belästigungsfaktor[6)]	Temp.[7)]	Abluftvolumen[8)]	Emissionsdauer
2 Reitanlage Samson									
		[kg]	GV[3)]	[GE s^{-1} GV^{-1}]	[GE s^{-1}]		[°C]	[m^3 s^{-1}]	[h]
3	34 Pf	550	37,4	10	374,0	0,5	15	-	8760
3	34 Pf_RH	550	37,4	10	374,0	0,5	15	-	8760

Legende zu Tabelle C1:

1) Quellenbezeichnung nach Abb. 8.
2) Pf = Pferde.
3) GV entspricht Großvieheinheit mit 500 kg Körpergewicht.
4) Spezifische Emissionen in Geruchseinheiten pro Sekunde und Großvieheinheit [GE GV s^{-1}] nach der VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1 (2011).
5) Angegeben als mittlere Emissionsstärke in Geruchseinheiten pro Sekunde [GE s^{-1}].
6) Zugeordneter Belästigungsfaktor nach GIRL Erlass vom 23. Juli 2009.

7) Geschätzte mittlere Jahresablufttemperatur in °C.
8) Abluftvolumenstrom bezogen auf 20 °C und 1.013 mbar für Olfaktometrie nach DIN EN 13.725.

Die relative Lage der einzelnen Emissionsaustrittsorte (Abluftkamine) (Koordinaten Xq und Yq in Tabelle B2) ergibt sich aus der Entfernung von einem im Bereich der Betriebsstätte festgelegten Fixpunkt und der Quellhöhe (Koordinate Hq in Tabelle C2).

Tabelle C2: Liste der Quellendaten, Koordinaten

Nr. in Abb. 8[1)]	Quelle[2)]	Quellenform[3)]	Koordinaten								
			Xq[4)]	Yq[5)]	Hq[6)]	Aq[7)]	Bq[8)]	Cq[9)]	Wq[10)]	Qq[11)]	Dq[12)]
			[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[MW]	[m]
2 Reitanlage Samson											
2	34 Pf	V	-664	-1412	0	51	11	3	1,1	0	0
2	34 Pf_RH	sL	-609	-1419	0	73	0	3	-177,5	0	0

Legende zur Tabelle C2:

1) Quellenbezeichnung nach Abb. 8.
2) sF = stehende Flächenquelle, V = Volumenquelle, sL = stehende Linienquelle, P = Punktquelle.
3) Für die Berechnung des Bauvorhabens wurde folgender Koordinaten-Nullpunkt festgelegt: Rechtswert 543 748; Hochwert 5 861 136; basierend auf UTM-Koordinatensystem. Der Mittelpunkt befindet sich in der Nähe des Bauvorhabens.
4) X-Koordinate der Quelle, Abstand vom Nullpunkt in m (Standardwert 0 m = Mitte des Rechengitters).
5) Y-Koordinate der Quelle, Abstand vom Nullpunkt in m (Standardwert 0 m = Mitte des Rechengitters).
6) Höhe der Quelle (Unterkante) über dem Erdboden in m.
7) X-Weite: Ausdehnung der Quelle in x-Richtung in m.
8) Y-Weite: Ausdehnung der Quelle in y-Richtung in m.
9) Z-Weite: vertikale Ausrichtung der Quelle in m.
10) Drehwinkel der Quelle um eine vertikale Achse durch die linke untere Ecke (Standardwert 0 Grad).
11) Wärmestrom des Abgases in MW zur Berechnung der Abgasfahnenüberhöhung nach VDI 3782 Blatt 3. Er berechnet sich aus der Abgastemperatur in ° Celsius und dem Abgasvolumenstrom. Wird nur der Wärmestrom vorgegeben und die Ausströmgeschwindigkeit nicht angegeben, so berechnet sich die Abgasfahnenüberhöhung nach VDI 3782 Blatt 3 nur mit dem thermischen Anteil.
12) Durchmesser der Quelle in m. Dieser Parameter wird nur zur Berechnung der Abgasfahnenüberhöhung nach VDI 3782 Blatt 3 verwendet.

Tabelle D1: Liste der Emissionsdaten

Nr. in Abb. 8[1)]	Quelle[2)]	Berechnungsgrundlagen	Spezifische Emission[4)]	Stärke[5)] Summe	Belästigungsfaktor[6)]	Temp.[7)]	Abluft-Volumen[8)]	Emissionsdauer
3 BGA BeGe Biogas GmbH & Co. KG								
		[kWel.]	[GE m^{-3}]	[GE s^{-1}]		[°C]	[m^3 s^{-1}]	[h]
3	BHKW	370	3.000	1.459,31	1,0	180	0,4864	8760
3	BHKW	192	3.000	757,26	1,0	180	0,2524	8760
		[m^2]	[GE m^{-2}]					
3	Eintrag (Mais)	24	3,0	72,0	0,5	-	-	8760
3	Maissilage	150	3,0	450,0	0,5	-	-	8760

Legende zu Tabelle C1:

1) Quellenbezeichnung nach Abb. 8.
2) BHKW = Blockheizkraftwerk.
3) GV entspricht Großvieheinheit mit 500 kg Körpergewicht.
4) Spezifische Emissionen in Geruchseinheiten pro Sekunde und Großvieheinheit [GE GV s^{-1}] nach der VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1 (2011).
5) Angegeben als mittlere Emissionsstärke in Geruchseinheiten pro Sekunde [GE s^{-1}].
6) Zugeordneter Belästigungsfaktor nach GIRL Erlass vom 23. Juli 2009.
7) Geschätzte mittlere Jahresablufttemperatur in °C.
8) Abluftvolumenstrom bezogen auf 20 °C und 1.013 mbar für Olfaktometrie nach DIN EN 13.725.

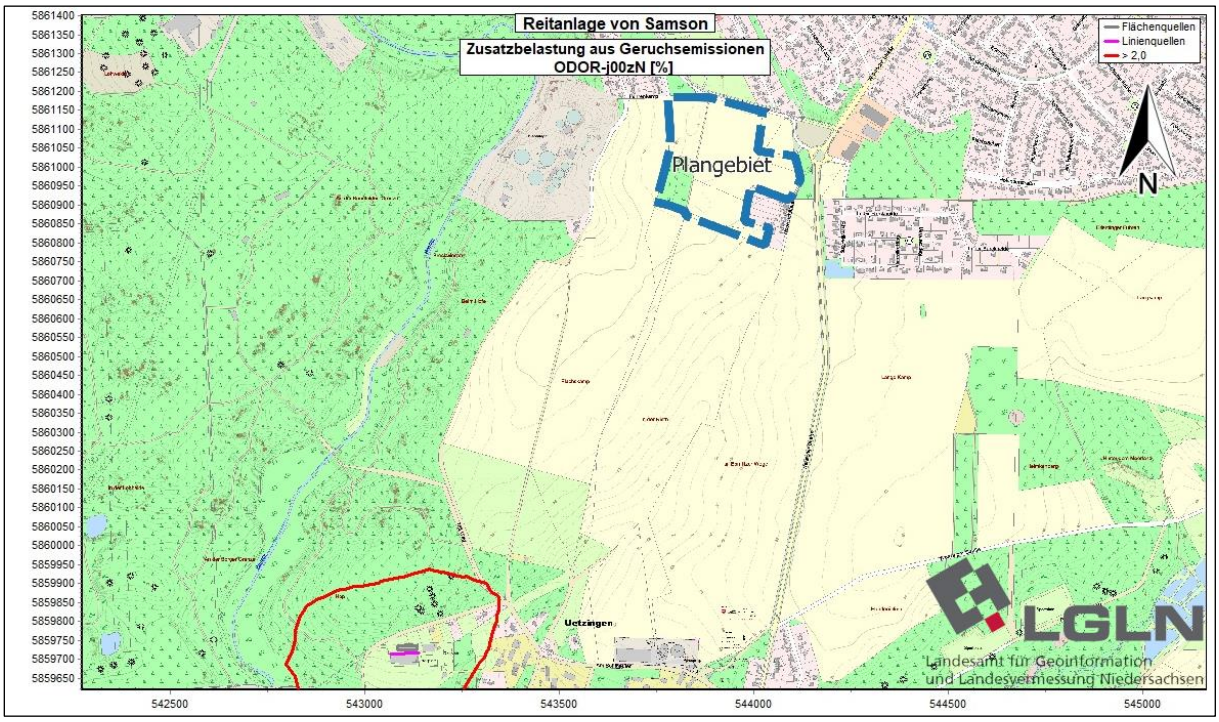


Abb. 10: Ergebnis der Ausbreitungsrechnung für Geruch für den Betrieb Reitanlage Samson. Dargestellt wird die 2,0 %-Isolinie der Jahresstunden Wahrnehmungshäufigkeit. M 1 : ~18.500

Die relative Lage der einzelnen Emissionsaustrittsorte (Abluftkamine) (Koordinaten Xq und Yq in Tabelle B2) ergibt sich aus der Entfernung von einem im Bereich der Betriebsstätte festgelegten Fixpunkt und der Quellhöhe (Koordinate Hq in Tabelle C2).

Tabelle D2: Liste der Quellendaten, Koordinaten

Nr. in Abb. 8[1)]	Quelle[2)]	Quellenform[3)]	Koordinaten								
			Xq[4)]	Yq[5)]	Hq[6)]	Aq[7)]	Bq[8)]	Cq[9)]	Wq[10)]	Qq[11)]	Dq[12)]
			[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[MW]	[m]
3 BGA BeGe Biogas GmbH & Co. KG											
3	BHKW	P	91	-1451	0	0	0	0	0	0	0
3	BHKW	P	95	-1451	0	0	0	0	0	0	0
3	Eintrag (Mais)	V	17	-1417	8,4	3	3	135	0	0	0
3	Maissilage	sL	-55	-1410	34,1	0	5	-95	0	0	0

Legende zur Tabelle C2:

1) Quellenbezeichnung nach Abb. 9
2) sF = stehende Flächenquelle, V = Volumenquelle, sL = stehende Linienquelle, P = Punktquelle.
3) Für die Berechnung des Bauvorhabens wurde folgender Koordinaten-Nullpunkt festgelegt: Rechtswert 543 748; Hochwert 5 861 136; basierend auf UTM-Koordinatensystem. Der Mittelpunkt befindet sich in der Nähe des Bauvorhabens.
4) X-Koordinate der Quelle, Abstand vom Nullpunkt in m (Standardwert 0 m = Mitte des Rechengitters).
5) Y-Koordinate der Quelle, Abstand vom Nullpunkt in m (Standardwert 0 m = Mitte des Rechengitters).
6) Höhe der Quelle (Unterkante) über dem Erdboden in m.
7) X-Weite: Ausdehnung der Quelle in x-Richtung in m.
8) Y-Weite: Ausdehnung der Quelle in y-Richtung in m.

9) Z-Weite: vertikale Ausrichtung der Quelle in m.
10) Drehwinkel der Quelle um eine vertikale Achse durch die linke untere Ecke (Standardwert 0 Grad).
11) Wärmestrom des Abgases in MW zur Berechnung der Abgasfahnenüberhöhung nach VDI 3782 Blatt 3. Er berechnet sich aus der Abgastemperatur in ° Celsius und dem Abgasvolumenstrom. Wird nur der Wärmestrom vorgegeben und die Ausströmgeschwindigkeit nicht angegeben, so berechnet sich die Abgasfahnenüberhöhung nach VDI 3782 Blatt 3 nur mit dem thermischen Anteil.
12) Durchmesser der Quelle in m. Dieser Parameter wird nur zur Berechnung der Abgasfahnenüberhöhung nach VDI 3782 Blatt 3 verwendet.

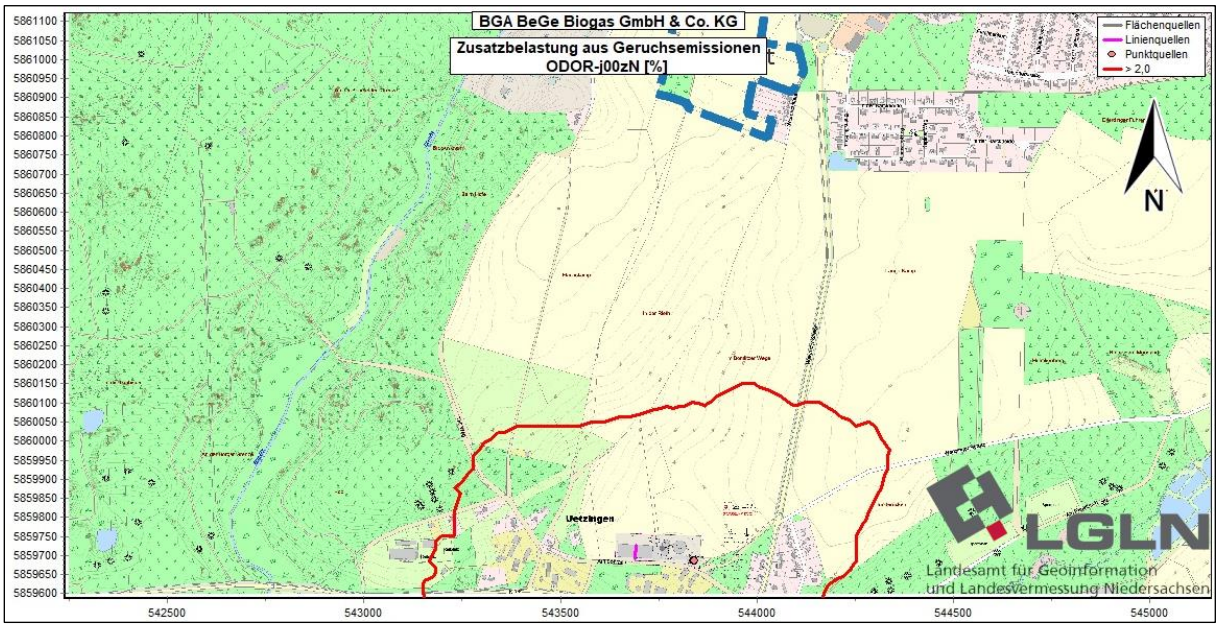


Abb. 11: Ergebnis der Ausbreitungsrechnung für Geruch für den Betrieb BeGe Biogas GmbH & Co. KG. Dargestellt wird die 2,0 %-Isolinie der Jahresstunden Wahrnehmungshäufigkeit. M 1 : ~18.500

STADT WALSRODE
Ortsteil Bomlitz

TEIL II UMWELTBERICHT

BEBAUUNGSPLAN
NR. 146 „Neue Schäferei II“

Auftraggeber:
Stadt Walsrode
Lange Straße 22
29664 Walsrode

Stand: 14. November 2025

Verfasser:
dörte möller-witt
dipl.-ing. landschaftsplanung
neumorsumer weg 12, 27321 thedinghausen
tel.: 04204 688055, e-mail: witt.beppen@t-online.de

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 4
1.1 Kurzdarstellung des Plangebietes 4
1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachpla nungen und ihre Berücksichtigung 6
1.2.1 Landesraumordnungsprogramm (LROP) 7
1.2.2 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) 7
1.2.3 Flächennutzungsplan 8
1.2.4 Landschaftsrahmenplan 8
1.2.5 Schutzgebiete 8
1.2.6 Hochwasserschutz 9
1.2.7 Waldabstand 9
2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen 10
2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale 10
2.1.1 Vorbemerkung 10
2.1.2 Abgrenzung Untersuchungsgebiet 10
2.1.3 Naturräumliche Lage 10
2.1.4 Potentiell natürliche Vegetation 11
2.1.5 Schutzgut Klima / Luft 11
2.1.6 Bewertung: 11
2.1.7 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften 11
2.1.8 Biotoptypen im Plangebiet 12
2.1.9 Biotoptypen außerhalb des Planbereichs 13
2.1.10 Schutzgut Biologische Vielfalt 16
2.1.11 Schutzgut Boden 16
2.1.12 Schutzgut Fläche 18
2.1.13 Schutzgut Wasser 18
2.1.14 Schutzgut Landschaftsbild 19
2.1.15 Schutzgut Mensch 20
2.1.16 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter 21
2.1.17 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes 21
2.2 Artenschutz 21
2.3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes 25
2.3.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung 25
2.3.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung 26
2.3.3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten 26
3 Eingriffsregelung 26
3.1 Eingriffsbilanzierung 26
3.2 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen 28
3.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung 28
3.2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen 28
3.2.3 Schutzgut Biologische Vielfalt 29
3.2.4 Schutzgut Boden / Fläche 29
3.2.5 Schutzgut Wasser 30
3.2.6 Schutzgut Klima/Luft 30
3.2.7 Schutzgut Landschaftsbild 30

3.2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter 31
3.2.9 Maßnahmen auf den Baugrundstücken 31
3.2.10 Maßnahmen im Bereich der Straßenverkehrsflächen 31
3.2.11 Maßnahmen auf den öffentlichen Grünflächen 32
3.2.12 Maßnahmen im Wald 33
3.2.13 Artenschutzrechtliche Maßnahmen 33
3.2.14 Kompensationsmaßnahmen für die Goldammer 33
3.2.15 Externe Kompensation 33

4 Empfehlungen für textliche Festsetzungen 34

4.1 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft 34

4.2 Externe Kompensation 36

5 Zusätzliche Angaben 36

5.1 Methodik 36

5.2 Überwachungsmaßnahmen 37

5.3 Zusammenfassung 37

6 Anhang Bestandsaufnahme der Bäume, Biotoptypenplan sowie Maßnahmenplan 38

7 Quellen 41

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Plangebietes

Aufgrund der hohen Nachfrage nach Baugrundstücken in Bomlitz, insbesondere für Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser zur Eigentumsbildung, die nicht durch das vorhandene Grundstücksangebot gedeckt werden kann, plant die Stadt Walsrode die abschnittsweise Entwicklung eines Baugebietes in Bomlitz.

Der Bedarf an Wohnraum ist in der Begründung zum Bebauungsplan beschrieben.

Das Plangebiet liegt am südwestlichen Ortsrand von Bomlitz westlich der K135, die Bomlitz mit Walsrode verbindet. Das **84.550,0 m²** große Plangebiet liegt im Übergangsbereich zur freien Landschaft und umfasst eine landwirtschaftlich genutzte Fläche sowie im Südwesten eine Waldparzelle. Östlich des Plangebietes verläuft die Straße „Neue Schäferei“, an der eine Siedlung mit Doppelhäusern auf großen Grundstücken liegt. Im Norden wird das Gebiet durch die Straße „Fuhrenkamp“ begrenzt, an die nördlich Wohngebiete anschließen. Auch der Bereich östlich der „Walsroder Straße“ ist bereits bebaut. Die südlich und westlich an das Plangebiet angrenzenden Flächen werden landwirtschaftlich genutzt. Nordöstlich grenzt ein Einkaufsmarkt an, ca. 200 m westlich liegt die Kläranlage Walsrode-Bomlitz (Privatbesitz des Industrieparks). An den überwiegend landwirtschaftlich geprägten Landschaftsraum des Plangebietes schließt im Westen das geschlossene Waldgebiet „Eibia / Lohheide“ an.

Innerhalb des Plangebietes im Nordosten der Waldparzelle steht ein Funkmast, zudem queren unterirdische Versorgungsleitungen das Gebiet.

Entwickelt werden soll ein Baugebiet mit 69 Grundstücken, auf denen überwiegend freistehende Einzel- und Doppelhäuser stehen sollen. In Teilbereichen sind auch Reihenhäuser, bzw. Hausgruppen sowie Mehrfamilienhäuser vorgesehen, um zusätzlich ein Angebot an verhältnismäßig günstigeren Wohnformen vorzuhalten. Das verdichtete Bauen mit Mehrfamilien- und Reihenhäusern soll im Norden und Nordosten des Baugebietes stattfinden, im Süden und Westen zur freien Landschaft hin ist eine Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern geplant.

Das städtebauliche Konzept mit unterschiedlich verdichteten Wohnquartieren schlägt sich nieder in den Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der überbaubaren Grundstücksflächen. Insgesamt werden im Bebauungsplan 6 Allgemeine Wohngebiete (WA 1 – 6) abgegrenzt mit folgenden Festsetzungen:

WA 1: Grundflächenzahl (GRZ) 0,3, offene Bauweise mit einer zulässigen Firsthöhe von 10 m;

WA 2: Grundflächenzahl (GRZ) 0,4, abweichende Bauweise mit einer zulässigen Gebäudelänge von bis zu 30 m mit seitlichem Grenzabstand, Firsthöhe von max. 12 m;

WA 3: Grundflächenzahl (GRZ) 0,4, offene Bauweise, Firsthöhe von 12 m;

WA 4: Grundflächenzahl (GRZ) 0,4, abweichende Bauweise mit einer zulässigen Gebäudelänge von bis zu 18 m mit seitlichem Grenzabstand und mit einer zulässigen Firsthöhe von 12 m;

WA 5: Grundflächenzahl (GRZ) 0,3, offene Bauweise mit einer zulässigen Firsthöhe von 6,5 m;

WA 6: Grundflächenzahl (GRZ) 0,3, offene Bauweise mit einer zulässigen Firsthöhe von 12 m.

Um einen einheitlichen Mindestabstand zu den Straßenverkehrsflächen zu erzielen („Vorgartenzone“), werden die Baugrenzen in einem Abstand von 3 m von den Straßenverkehrsflächen festgesetzt. Die Baugrenzen im rückwärtigen Grundstücksbereich variieren je nach örtlichem Erfordernis, so ist z.B. angrenzend an den Wald ein Abstand von 30 m einzuhalten (siehe Kap. 1.2.7 Waldabstand).

Die Anbindung an das örtliche Straßennetz erfolgt über die Straße „Fuhrenkamp“, von der 2 Zufahrten in das Baugebiet führen. Die 6,5 m breiten Straßen erschließen in 2 Ringen das Gebiet, ergänzt durch mehrere 4,0 m breite Stichstraßen. Im Osten des Gebietes ist die Planstraße B mit einem Wendehammer mit einem Durchmesser von 22 m vorgesehen, der durch einen Fuß- / Radweg an die Straße „Neue Schäferei“ angebunden ist. Eine weitere fußläufige Verbindung quert das Gebiet zwischen den Planstraßen A und D. Diese verläuft parallel zu einer vorhandenden Strauch-Baumhecke, die als öffentliche Grünfläche festgesetzt wird.

Das anfallende Oberflächenwasser wird über Regenwasserkanäle in das im Nordosten des Baugebietes geplante Regenrückhaltebecken geleitet, im Bebauungsplan dargestellt als Fläche für Versorgungsanlagen und Abwasserbeseitigung.

Um die Versiegelung zu minimieren, ist in den WA-Gebieten pro Baugrundstück nur eine zusammenhängende Zufahrt mit einer maximalen Breite von 7,0 m zulässig (Zufahrt inklusive Zugang).

Diesem Zweck dient auch die örtliche Bauvorschrift gemäß § 84 NBauO, in der geregelt wird, dass nicht überbaute, private Grundstücksflächen gärtnerisch anzulegen, zu begrünen und dauerhaft zu erhalten sind. Eine Vollversiegelung der Vorgartenbereiche sowie die flächige Gestaltung und Belegung mit Kies, Schotter oder ähnlichem Steinmaterial sind nicht zulässig.

Innerhalb des Plangebietes liegt eine Waldparzelle, an die nördlich, nordöstlich und östlich angrenzend öffentliche Grünflächen ausgewiesen sind. Die östlich und nördlich der Waldparzelle als öffentliche Grünflächen dargestellten Flächen sind 6,0 m breit und dienen als Zuwegungen, die für die Bewirtschaftung des Waldes erforderlich sind. Gleichzeitig wird zum Schutz des Waldes eine klare Abgrenzung zwischen Wald und den Wohngrundstücken geschaffen.

Weitere öffentliche Grünflächen gliedern und durchgrünen das Gebiet.

Östlich des Waldes liegt in der öffentlichen Grünfläche zudem die das Gebiet querende Versorgungsleitung, dargestellt als mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Fläche. In der Weiterführung nach Norden ist die Leitungstrasse, um die Zugänglichkeit zu gewährleisten, ebenfalls als öffentliche Grünfläche gesichert und soll als Grasweg entwickelt werden.

Die Fläche nordöstlich der Waldparzelle ist als Multifunktionsfläche zum Spielen und Sichtreffen angedacht.

Zum Erhalt und zum Schutz der Strauch-Baumhecke mit den markanten Einzelbäumen, die das Gebiet in Ost-West-Richtung, wird der Bestand als öffentliche Grünfläche gesichert.

Zur Einbindung in das Landschaftsbild sind im Westen und Süden Pflanzstreifen geplant. Diese sind als öffentliche Grünflächen („Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“) in einer Breite von 6,5 m ausgewiesen.

Die freiwachsenden Hecken binden nicht nur das Baugebiet in die Landschaft ein, sondern sind in Verbindung mit dem Wäldchen, an das sie anschließen, ein wichtiger Baustein im Biotopverbundsystem.

Zum Schutz des Wohngebietes gegen Lärmemissionen ausgehend von dem Einkaufsmarkt ist im Nordosten des Gebietes eine „Fläche für Nutzungsbeschränkungen oder für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Lärmschutzwand) ausgewiesen. Die für die Wartung der Lärmschutzwand erforderliche Zuwegung ist als öffentliche Grünfläche festgelegt.

Im Laufe des Verfahrens ergaben sich im Vergleich zum Vorentwurf folgende wesentliche Änderungen:

Eine als private Grünfläche festsetzte Fläche im Südosten entfällt.

Das Regenrückhaltebecken wurde an die nordöstliche Plangebietsgrenze verschoben und dient damit gleichzeitig als Abstandsfläche zu dem angrenzenden Verbrauchermarkt.

Die das Gebiet querende Strauch-Baumhecke mit den markanten Eichen bleibt wegen ihrer Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften weitgehend erhalten. Dafür wurde die Wegeführung des Fuß- / Radweges und der Zuschnitt der Grundstücke geändert.

Tab. 1: Städtebauliche Daten

Städtebauliche Daten		
Allgemeine Wohngebiete	56.074,8 m²	66,4 %
Straßenverkehrsflächen	7.300,1 m²	8,6 %
Fuß- und Radwege	357,4 m²	0,4 %
Öffentliche Grünfläche	7.942,6 m²	9,4 %
Fläche für Wald	8.455,0 m²	10,0 %
Ver-/ Entsorgungsfläche (Regenrückhaltebecken)	3.361,9 m²	4,0 %
Funkmast	300,0 m²	0,3 %
Lärmschutzwand incl. Randstreifen	758,2 m²	0,9 %
Plangebiet gesamt	**84.550,0 m²**	**100 %**

1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

Grundlage des Umweltberichtes ist der § 2a Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. 2017 I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember. 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist. Danach sind im Umweltbericht nach der Anlage 1 zu diesem

Gesetzbuch die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB genannten Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind bei der Aufstellung des Bebauungsplanes zu berücksichtigen. Gemäß § 1a Abs. 3 ist dabei die **Eingriffsregelung** gemäß Bundesnaturschutzgesetz § 13 ff. des BNatSchG in der Fassung vom 29.07.2009, das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist, anzuwenden. Zudem gelten die artenschutzrechtlichen Verbote gemäß § 44 BNatSchG.

Zur Berücksichtigung des Schutzgutes Kultur- und sonstige Sachgüter ist insbesondere das **Niedersächsische Denkmalschutzgesetz** (NDSchG) zu beachten.

Hinsichtlich der auf das Bebauungsplangebiet einwirkenden Immissionen ist das **Bundes-Immissionsschutzgesetz** (BImSchG) mit den entsprechenden Verordnungen (16. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz – Verkehrslärmschutzverordnung) sowie die TA Lärm und die DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) sowie die DIN 4109 (Schallschutz in Gebäuden) zu berücksichtigen.

Zur nachhaltigen Sicherung und Wiederherstellung der Funktionen des Bodens ist das **Bundes-Bodenschutzgesetz** (BBodSchG) vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist, zu berücksichtigen.

Weitere Vorgaben zur nachhaltigen Gewässerbewirtschaftung mit dem Ziel, die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen, enthält das **Wasserhaushaltsgesetz** (WHG) vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist.

1.2.1 Landesraumordnungsprogramm (LROP)

Im LROP sind die Grundsätze und Ziele der Raumordnung zur gesamträumlichen Entwicklung verankert. Die aktuelle Fassung des LROP liegt kombiniert in Form der Neubekanntmachung der LROP-Verordnung von 2017 sowie der Änderungsverordnung vom 17.09.2022 vor.

Die Stadt Walsrode wird in der zeichnerischen Darstellung als Mittelzentrum festgelegt. Südlich, westlich sowie nördlich des Plangebiets wird im Bereich des Wasserlaufs „Bomlitz“ ein Vorranggebiet Biotopverbund linienförmig dargestellt. Für die Ortschaft Bomlitz oder das Plangebiet direkt betreffend enthält der LROP keine weiteren zeichnerischen Darstellungen.

1.2.2 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)

Abgeleitet aus dem Landesraumordnungsprogramm (LROP) werden im RROP für den Landkreis Heidekreis - Entwurf 2015 - die Grundsätze und Ziele der räumlichen Entwicklung dargestellt.

Der Entwurf des RROP aus dem Jahr 2015 ist jedoch über das Beteiligungsverfahren hinaus nicht weitergeführt worden. Die vormals eigenständige Gemeinde Bomlitz ist zum 1. Januar 2020 mit der Stadt Walsrode fusioniert worden und

fungiert seitdem als Ortschaft der Stadt. Der Entwurf ist nach der Fusion noch nicht angepasst worden.

Die Vereinbarkeit der vorliegenden Bauleitplanung mit den Zielen der Raumordnung ist auf der Flächennutzungsplanebene abgeleitet und erläutert worden (vgl. Begründung zum Flächennutzungsplan).

1.2.3 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan für die vormals eigenständige Gemeinde Bomlitz ist im Jahr 1979 aufgestellt und rechtswirksam geworden. Der Flächennutzungsplan stellt das Plangebiet überwiegend als landwirtschaftliche Fläche sowie in einem Teilbereich als Fläche für Wald dar. Westlich des Plangebiets, im Bereich der kommunalen Kläranlage, weist der Flächennutzungsplan eine Fläche für Ver- und Entsorgungsanlagen sowie eine Trafostation aus. Nördlich der Straße „Fuhrenkamp“ sowie östlich der „Walsroder Straße“ werden Wohnbauflächen dargestellt.

Bebauungspläne müssen nach § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden. Eine Änderung des Flächennutzungsplanes nach § 8 Abs. 3 BauGB ist daher erforderlich.

Ziel der 78. Flächennutzungsplanänderung ist es, die Aufstellung eines Bebauungsplanes für Wohnbauzwecke in der Ortschaft Bomlitz vorzubereiten. Mit der Bekanntmachung am 15.03.2025 wurde die 78. Änderung inzwischen vom Landkreis Heidekreis genehmigt und ist damit rechtswirksam.

1.2.4 Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) für den Landkreis Heidekreis (Fortschreibung 2013) formuliert für das Plangebiet als Zielkonzept eine umweltverträgliche Nutzung. Für die Umsetzung des Zielkonzepts für die Siedlungsentwicklung (vgl. LRP 5.3.7) formuliert der LRP folgende Vorgaben:

- Erhalt und Neuschaffung von Großbäumen und anderen naturnahen Strukturen im Siedlungsbereich.
- Schaffung naturnaher Übergänge vom Siedlungsbereich in die freie Landschaft (Eingrünung von Siedlungen).
- Erhalt der regionstypischen Dörfer mit alten Eichen und großzügigen Grünflächen.
- Vermeidung von Streusiedlungen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist im LRP dargestellt als Biotoptyp mit geringer Bedeutung. Das innerhalb der Fläche liegende Wäldchen ist von mittlerer Bedeutung, die durch das Gebiet verlaufende Feldhecke von hoher Bedeutung. Das Landschaftsbild (Ackerbaulich dominierte wellige Geest) ist von geringer Bedeutung. Der Boden weist keinen besonderen Wert auf. Schutzgebiete gemäß BNatSchG sind nicht vorhanden.

1.2.5 Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt nicht in einem Schutzgebiet gemäß §§ 23 ff. BNatSchG.

In ca. 200 m Entfernung westlich liegt das Landschaftsschutzgebiet „Bomlitztal“ (LSG HK 32). Das nächstgelegene FFH-Gebiet Nr. 77 „Böhme“ liegt 1,31 km südlich (EU-Nr. DE 2924-301).

1.2.6 Hochwasserschutz

Das Plangebiet liegt weder in einem Überschwemmungsgebiet noch in einem gemäß § 78b WHG als Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten ausgewiesenen Gebiets.

1.2.7 Waldabstand

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes liegt eine Waldparzelle. Gemäß Entwurf des RROP (RROP 2016, Beschreibende Darstellung 3.2 09) soll ein Mindestabstand von 100 m zu Wohnbaugebieten eingehalten werden (siehe dazu auch Umweltbericht zur 63. Änderung des Flächennutzungsplanes, Kap. 1.7).

In der Begründung zum Entwurf des RROP[1] wird weiter ausgeführt, dass „die Erfahrungen im Landkreis Heidekreis gezeigt haben, dass bei dem Waldreichtum im Planungsraum der vorgeschlagene Abstandswert von 100 m nicht realistisch angewendet werden kann. In der Regel ist ein maximaler Abstand der doppelten Baumlänge erforderlich, um für die Waldränder einen ausreichenden Schutz zu gewährleisten. Wird eine durchschnittliche Baumlänge von 30 m angenommen, so liegt der maximal erforderliche Abstand zwischen Waldrand und Bebauung bei 60 m“.

Ein Unterschreiten des festgelegten Abstands von 60 m ist nur im nachvollziehbar begründeten Einzelfall möglich.

Sofern im begründeten Einzelfall eine Unterschreitung des Abstands erforderlich wird, ist eine Entscheidung der Waldbehörde unter Beteiligung des zuständigen Beratungsforstamtes herbeizuführen.

Wird eine Abweichung des festgelegten Abstandes von 60 m geltend gemacht, ist aus Gründen der Gefahrenabwehr (großkronige Laubbäume sind insbesondere während der Vegetationszeit besonders bruch- und windwurfgefährdet), aus waldökologischen Gründen und der Vermeidung von zusätzlichem technischen Aufwand bei der Waldbewirtschaftung ein Mindestabstand von einer Baumlänge (30 m) zwischen dem Wald und der Bebauung einzuhalten (siehe auch § 1 (6) Ziffer 1 BauBG, § 3 (1) NBauO)[2].

Als genügend großer Schutzabstand zur Gefahrenabwehr wird entsprechend im Bebauungsplan ein Abstand von 30 m angesetzt.

Im Nordosten der Waldfläche wird dieser Abstand nicht eingehalten. Zur Vermeidung einer Gefährdung der Wohnbebauung durch Windwurf wird der Großbaumbestand in einem Abstand von 30 m zur Baugrenze entnommen und die Fläche

[1] Siehe Entwurf RROP Begründung Kap. 3.2.2

[2] Siehe Beteiligung von Behörden/Trägern öffentlicher Belange gemäß § 4(1) BauGB: Stellungnahme der Niedersächsischen Landesforsten vom 03.08.2023.

durch die Anpflanzung von Sträuchern zu einem Waldrand entwickelt (Maßnahme Waldrandgestaltung).

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Im Folgenden werden der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale des Plangebietes im unbeplanten Zustand für die jeweiligen Schutzgüter beschrieben.

2.1.1 Vorbemerkung

Die Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft im Planungsgebiet basieren auf dem im Städtetagsmodell dargestellten Verfahren. In dem angewendeten Modell wird dabei davon ausgegangen, dass jeder Biotoptyp einen spezifischen Wert für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und für das Landschaftsbild aufweist, der zu der Fläche in Beziehung gesetzt werden kann (Wertfaktor).

Über den so ermittelten Flächenwert hinausgehend kann den Biotoptypen oder Teilflächen davon bezogen auf die Schutzgüter (Arten und Lebensgemeinschaften, Boden, Wasser, Klima, Luft und Landschaftsbild) ein besonderer Schutzbedarf zukommen. Dieser muss für die einzelnen Schutzgüter gesondert ermittelt werden. Die schutzgutbezogene Betrachtung erfolgt für die einzelnen Schutzgüter im folgenden Kapitel.

2.1.2 Abgrenzung Untersuchungsgebiet

Der Untersuchungsraum umfasst die Bereiche, in denen erhebliche Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild möglich sind. Die Abgrenzung erfolgt in Abhängigkeit der angrenzenden Nutzungen und der ökologischen Wertigkeit und Empfindlichkeit des Planungsraums.

Überplant werden überwiegend Ackerflächen in Ortsrandlage mit einem geringen Artenspektrum, die sich nach Süden fortsetzen. Deshalb beschränkt sich der Untersuchungsraum auf das Plangebiet selbst und die unmittelbar angrenzenden Flächen. Zur Bewertung der Empfindlichkeit des Landschaftsbildes gegenüber Beeinträchtigungen wird der Wirkungsraum betrachtet, in dem das Wohngebiet visuell erlebbar sein wird.

Um die räumlich funktionalen Zusammenhänge zu erfassen, wurden im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung die südlich angrenzenden Ackerflächen sowie der Rand der westlich vorhandenen Waldflächen mit kartiert.

2.1.3 Naturräumliche Lage

Gemäß naturräumlicher Gliederung liegt das Plangebiet im Bereich der Fallingbosteler Lehmplatten, einer Untereinheit der Südheide. Die Südheide, die zwei Drittel des Landkreises einnimmt, ist geprägt von ausgedehnten Sanderflächen, Grundmoränenplatten und Endmoränenresten älterer Eiszeiten. Insgesamt flacht

dieses wellige bis sanft hügelige Gebiet durch die lange Abtragung der Gewässer zum Allerurstromtal ab. Die Böden sind überwiegend basenarm und durch lange Verheidung oft stark podsoliert, können aber auch durch Auftreten von Geschiebelehm reicher sein. In flachen, abflusslosen Mulden entstanden mit der Zeit Niedermoore und kleine Hochmoore.

2.1.4 Potentiell natürliche Vegetation

Potentiell natürliche Vegetation ist im Bereich der Eingriffsfläche Buchenwald basenarmer Standorte.

2.1.5 Schutzgut Klima / Luft

Das Plangebiet ist der Klima-Region „Geest- und Bördebereich“ zuzuordnen, die gekennzeichnet ist durch „einen relativ hohen Austausch und einen mäßigen Einfluss des Reliefs auf die lokalen Klimafunktionen“ (siehe LRP Kap. 1.7). Im Sommerhalbjahr sind Niederschläge von 424 mm/a und im Winterhalbjahr von 392 mm/a zu verzeichnen. Typisch sind vergleichsweise geringe Temperaturschwankungen mit milden Wintern (im Mittel 3,6° C) und einer mittleren Temperatur von 14,9° C im Sommer.

Geländeklimatische Einflussgrößen sind das Relief, der Bewuchs, die Bodenfeuchte sowie die Bebauung. Grünland, aber auch Ackerflächen sind Kaltluftentstehungsgebiete (nachts). Bebaute Flächen weisen je nach Versiegelungsgrad der Grundstücke ein Siedlungsklima auf, das gekennzeichnet ist durch eine stärkere Erwärmung bei Sonneneinstrahlung. Entsprechend ist das Plangebiet dem Freilandklima zuzuordnen.

2.1.6 Bewertung:

Bei einer Realisierung der Bebauung werden die Taubildung und damit auch die Entstehung von Kaltluft herabgesetzt. Aufgrund des Anteils an Grün- und Freiflächen in den angrenzenden Bereichen und der klimawirksamen Vegetationsbestände auf den Hausgrundstücken sind keine nachhaltigen Beeinträchtigungen durch die kleinklimatischen Veränderungen zu erwarten und können deshalb im Folgenden vernachlässigt werden.

Das Plangebiet liegt nicht in einem klimaökologischen Ausgleichsraum. Es ist klimaökologisch von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe II).

► Es besteht kein besonderer Schutzbedarf für das Schutzgut Wasser.

2.1.7 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Grundlage der folgenden Ausführungen sind Bestandsaufnahmen im September 2023. Die flächendeckende Erfassung der Biotoptypen und ihre Bewertung erfolgt nach den Biotoptypen der Liste II des Städtetagsmodells[3] und dem dort dar-

[3] Niedersächsischer Städtetag: Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung, Hannover 2013

gestellten Verfahren bzw. auf der Basis des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen (Drachenfels, 2021[4]).

Folgende Biotoptypen sind im Plangebiet und in den angrenzenden Bereichen vorzufinden:

2.1.8 Biotoptypen im Plangebiet

Landwirtschaftliche Nutzflächen

- Acker (A / Wertfaktor 1)

Das Plangebiet wird überwiegend intensiv als Acker (Mais) genutzt. Ackerrandstreifen mit ausgeprägter Ackerbegleitflora bestehen nicht. Der Boden hat keinen besonderen Wert.

Gehölzbestände

- Strauch-Baumhecke (HFM / Wertfaktor 3 bis 45)

In Ost-West Richtung wird das Plangebiet gequert von einer Eichenreihe unterwachsen mit Sträuchern (Hasel, Holunder, Traubenkirsche und Weißdorn). Die Saumstreifen sind als halbruderale Gras- und Staudenflur einzustufen (UHM / Wertstufe III). Die dort vorhandenen Eichen weisen einen Stammumfang zwischen 124 cm und 345 cm auf (siehe Tab. 2, Bäume 1 bis 17). Deshalb wird die Feldhecke insgesamt mit dem Wertfaktor 4 bewertet.

Auf der Westseite der Straße „Neue Schäferei“ entlang der Plangebietsgrenze in dem nicht bebauten Straßenabschnitt steht eine Eichenreihe mit 8 Eichen und einem Stammumfang zwischen 173 cm und 298 cm (siehe Tab. 2, Bäume 18 bis 26).

- Buchenwald (WL / Wertfaktor 5)

Die Waldparzelle ist überwiegend mit Buchen bestockt, randlich stehen markante Eichen. Der Wald ist strukturarm mit einer nur mäßig ausgeprägten Strauch- und Krautschicht (Brombeeren, wenige Ebereschen, Traubenkirsche und Ilex, Springkraut).

Ruderalfluren

- Halbruderale Gras- und Staudenflur (UHM / Wertfaktor 3)

Angrenzend an die Waldparzelle liegt eine nicht genutzte Fläche, auf der eine als halbruderale Gras- und Staudenflur einzustufende Vegetation vorzufinden ist.

Siedlungsbiotope

- Straßen und Wege (OVS, OVW / Wertfaktor 0, UHM / Wertfaktor 2)

Innerhalb des Plangebietes liegt ein geschotterter Wirtschaftsweg. Die schmalen unbefestigten Seitenstreifen sind als halbruderale Gras- und Staudenfluren ein-

[4] Drachenfels, O.v. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebenstraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021, Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft A/4, 1-331, Hannover

[5] Vitale Bäume mit einem Stammumfang von >200 cm und einer Krone von >10 m sind dem Wertfaktor 4 zuzuordnen, Bäume über 5 m Kronendurchmesser und 100 cm Stammumfang dem Wertfaktor 3

zustufen. Aufgrund der Ausprägung sind die Seitenstreifen lediglich mit dem Wertfaktor 1 zu bewerten. Bei einer geschotterten Fläche von 80 % geht die Wegefläche mit dem Wertfaktor 0,2 in die Flächenbilanz ein (vgl. Tab. 4).

Entlang der Waldparzelle ist der Weg als unbefestigter Grasweg ausgeprägt. Dieser Abschnitt wird mit dem Wertfaktor 1 eingestuft.

Funktechnische Anlage

- Funkmast (OT / Wertfaktor 1)

Angrenzend an die Waldparzelle steht ein Funkmast. Der Funkmast ist gemäß Baugenehmigung mit einer standortgerechten 5-reihigen Strauchhecke (HFS / Wertfaktor 3) eingegrünt, die der Kompensation der Beeinträchtigungen durch den Funkmast dient. Um eine Doppelkompensation zu vermeiden, wird der Funkmast inklusive Hecke mit dem Wertfaktor 1 bilanziert.

Tab. 2: Bestandsaufnahme der Bäume

Baumliste					
Nr.	Baumart	Maße			Bemerkung
		Stamm Ø in cm	Stammum-fang in cm	Kronen Ø[1] in m	
1	Eiche	40	125	10	
2	Eiche	110	345	20	
3	Eiche	80	251	14	
4	Eiche	70	220	17	
5	Eiche 2 stämmig	70+40	220+125	19	
6	Birke	40	124	7	abgestorben
7	Eiche	60	188	14	
8	Eiche	75	235	16	
9	Eiche	85	267	18	Stammschaden
10	Eberesche 2 st.	25+18	78+56	7	lichte Krone
11	Eiche	40	125	9	
12	Eiche	90	282	19	
13	Eiche	70	220	17	
14	Eiche	70	220	17	
15	Eiche	40	125	9	
16	Eiche	75	235	16	
17	Schlehe	25	78	8	
18	Eiche	65	204	12	
19	Eiche	65	204	14	
20	Eiche	65	204	14	
21	Eiche	55	173	13	
22	Ahorn mehrst.	4-6	12-19	6	
23	Eiche	70	220	15	
24	Eiche	55	173	13	
25	Eiche	60	188	14	
26	Eiche	95	298	19	

[1] Die Kronendurchmesser sind auf Grund des z.T. dichten Bestandes und der deshalb einseitig ausgebildeten Kronen z.T. geschätzte Näherungswerte

2.1.9 Biotoptypen außerhalb des Planbereichs

Landwirtschaftliche Nutzflächen

- Acker (A / Wertfaktor 1)

Die unmittelbar an das Plangebiet grenzenden Freiflächen werden als Acker genutzt.

Gehölzbestände

- Hecken, Feldgehölze (HFM, HN, Wertfaktor 3)

Östlich des Plangebietes zwischen der Straße „Neue Schäferei“ und der „Walroder Straße“ steht ein naturnahes Feldgehölz aus Eichen, wenigen Buchen, Feldahorn, Schlehe und Hasel.

Ein weiteres Feldgehölz aus Laubgehölzen befindet sich nördlich der Straße „Fuhrenkamp“.

Die Straße ist auf ihrer Nordseite mit einer Strauch-Baumhecke begrünt.

Zwischen der östlich angrenzenden Wohnbebauung und einer weitläufigen Rasenfläche, die als Parkplatz für das Waldbad dient, befindet sich hinter einem künstlich aufgeschütteten Wall eine größere Fläche mit Ruderalvegetation und lockerer Baum-/ Strauchvegetation. In diesem Bereich wird zurzeit eine Ausgleichspflanzung umgesetzt.

Siedlungsbiotope

- Versiegelte Flächen, Gebäude (OX, OED, OEL / Wertfaktor 0)

Die Siedlung „Neue Schäferei“ besteht aus Doppelhäusern, die einseitig westlich der Straße stehen.

Nördlich der Straße „Fuhrenkamp“ schließt aufgelockert durch die dort vorhandenen Grünstrukturen Wohnbebauung an. Auch östlich der „Walsroder Straße“ ist in den letzten Jahren ein Wohngebiet entwickelt worden.

- Hausgärten (PH / Wertfaktor 1)

Die Häuser stehen auf großen Grundstücken, die zum Teil als neuzeitliche Ziergärten angelegt sind, zum Teil auch als Obst- und Gemüsegärten genutzt werden.

- Einkaufsmarkt (OGG / Wertfaktor 0)

Nordöstlich grenzt ein Einkaufsmarkt mit seinen befestigten Parkplätzen an den Änderungsbereich.

Der Markt ist durch Neuanpflanzungen eingegrünt.

Verkehrsflächen

- Straßen (OVS / Wertfaktor 0, UHM / Wertfaktor 2, OVW / Wertfaktor 0)

Die angrenzenden Straßen sind asphaltiert. Die unbefestigten Seitenstreifen sind als halbruderale Gras- und Staudenfluren einzustufen. Die Straße „Neue Schäferei“ geht in einen mit Lesesteinen befestigten Wirtschaftsweg über, auf dessen Westseite eine Strauch-Baumhecke steht.

Bewertung:

Die Flächeninanspruchnahme führt zu einem Lebensraumverlust für Pflanzen und Tiere der freien Feldflur.

Überplant werden vor allem Biotoptypen mit dem Wertfaktor 1. Aufgrund der intensiven Nutzung sind auf den Ackerflächen keine schützenswerten Pflanzenarten vorgefunden worden. Auch auf den benachbarten Flächen sind aufgrund der

intensiven Nutzung keine bestandsgefährdeten und / oder streng geschützten Pflanzenarten zu erwarten.

Einen höheren Wertfaktor weisen die Waldparzelle und die überplanten Gehölzstrukturen auf.

Wie im Artenschutzgutachten[6] (siehe dazu auch Kap. 2.2 Artenschutz) ausgeführt, ist die Strauch-Baumhecke in Verbindung mit der offenen Ackerfläche Lebensraum für die Dorngrasmücke und die Goldammer.

Die übrigen in der Strauch-Baumhecke nachgewiesen Arten werden als häufig vorkommend eingestuft und können auf vergleichbare Habitate im Umfeld ausweichen. Zudem befindet sich im Bereich der Strauch-Baumhecke ein Ameisenhügel.

Es wurde ein Feldlerchenrevier festgestellt, das überplant wird (siehe dazu auch Kap. 2.2).

Gemäß Artenschutzgutachten konnte die Besiedlung von fledermausrelevanten Strukturen an Bäumen direkt nicht nachgewiesen werden (siehe Artenschutzgutachten Kap. 5.2 ff). Allerdings sind die Eichen in der Strauch-Baumhecke, die das Gebiet quert, potentiell als Fledermausquartier geeignet[7]. Die Ergebnisse der Kartierung lassen darauf schließen, dass das Untersuchungsgebiet vor allem als Nahrungshabitat für Fledermäuse dient.

Da im Zuge der Planung eine Durchgrünung des Gebietes vorgesehen ist, ist von einer weiteren Nutzung des Gebietes als Nahrungshabitat auszugehen. Die Funktionalität der Nahrungsflächen bleibt erhalten. Eine erhebliche Betroffenheit durch Verlust von Nahrungsflächen aufgrund des Planvorhabens ist nicht gegeben.

Die Saumstrukturen entlang des Waldes sowie die Strauch-Baumhecke mit ihrem Unterwuchs sind als Lebensraum weiterer Tierartengruppen einzustufen[8].

Aufgrund der hohen Wertigkeit wird der Wald ebenso wie die Strauch-Baumhecke weitestgehend erhalten.

Die Planstraße A quert die Feldhecke in einem Bereich, in dem keine Bäume stehen. Für die Trasse der Planstraße wird eine kleine Eberesche (Baum Nr. 10, 2-stämmig, Stammumfang 78 cm und 56 cm, siehe Tab. 2) überplant. Ein weitgehend gehölzfreies Teilstück (eine Eiche, Baum Nr. 1, Stammumfang 125 cm) im Westen liegt im Wohngebiet.

► Es besteht ein besonderer Schutzbedarf für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften.

[6] Büro Drecker in Zusammenarbeit mit Ingenieurbüro für Umweltplanung Dr. rer.nat. Bernd Niemeyer: Bebauungsplan der Stadt Walsrode, OT Bomlitz, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Hannover Oktober 2022

[7] Ingenieurbüro für Umweltplanung Dr. rer.nat. Bernd Niemeyer: Bebauungsplan Bomlitz, Artenschutzrechtlicher Beitrag, Ergänzung, März 2024

[8] Ingenieurbüro für Umweltplanung, a.a.O.

2.1.10 Schutzgut Biologische Vielfalt

Unter dem Begriff „biologische Vielfalt“[9] (Biodiversität) versteht man

- die Vielfalt der Arten,
- die Vielfalt der Lebensräume sowie
- die genetische Vielfalt innerhalb der Tier- und Pflanzenarten.

Durch direkte Zerstörung von Lebensräumen, durch die Intensivierung oder die Änderung von Nutzungen ist die biologische Vielfalt bedroht.

Bewertung:

Überplant wird eine strukturarme Ackerfläche, eine Waldparzelle sowie eine Baumreihe, zum Teil mit einem Unterwuchs aus Sträuchern. Die Waldfläche und die Strauch-Baumhecke in Verbindung mit den großen Hausgärten an der „Neuen Schäferei“ besitzen einen besonderen Wert für die biologische Vielfalt in der Agrarlandschaft. Sie sind von Bedeutung als Lebensraum, Rückzugsgebiet und als Trittstein zur Biotopvernetzung.

► Es besteht kein besonderer Schutzbedarf für das Schutzgut Biologische Vielfalt.

2.1.11 Schutzgut Boden

Laut Bodenkarte 1 : 50.000[10] ist der Boden im Bereich des Plangebietes eine mittlere Pseudogley-Braunerde.

Westlich, südlich und östlich grenzen Bereiche mit Wölbäcker[11] (siehe Bodenkarte) an das Plangebiet.

Für das Plangebiet liegt ein geotechnisches Gutachten[12] vor, das die Aufgabe hatte, die Bodenabfolge, den Grundwasserstand, die Betonaggressivität des Grundwassers sowie die Verwertungsmöglichkeiten für Abtragsmaterialien zu prüfen. Die geotechnischen Grunddaten auf dem Areal wurden mittels Bohrungen, Rammsondierungen, Versickerungsversuchen und Probenahmen untersucht.

Im gesamten Untersuchungsgebiet wurden 12 Kleinrammbohrungen und 8 schwere Rammsondierungen durchgeführt. Das Ergebnis zeigt einen 0,30 m bis 0,60 m mächtigen sandig humosen Oberboden, darunter lagern hauptsächlich bindige Bodeneinheiten (Geschiebelehm).

Aufgrund der Lehmschichten ist der anstehende Boden nicht versickerungsfähig.

---

[9] https://biologischevielfalt.bfn.de/infothek/biologische-vielfalt/begriffsbestimmung.html

[10] https://nibis.lbeg.de/cardomap3/

[11] Mittelalterliche Wölbäcker sind Zeugnisse einer nicht mehr praktizierten Form der Bodenbewirtschaftung mittels eines Beetpfluges. Mit diesem Pflug wurde auf langgestreckten, 8–32 m breiten Ackerstreifen (Landstreifenflur in einem Gewann) der Boden in der Mitte zusammengepflügt. Die im Vergleich zur Umgebung bis zu einem Meter herausragende typische Oberflächenform ist nur dort erhalten, wo nachfolgend keine moderne Ackernutzung stattgefunden hat.

[12] GeoService Schaffert: Geotechnischer Kurzbericht, Vorerkundung Neubaugebiet „Neue Schäferei“, Bomlitz, Projektnummer 227011, Gnarrenburg 18.03.2022

Die mögliche zusätzliche Versiegelung verdeutlicht Tabelle 3.

Tab. 3: Gepl. Nutzungen, Flächengrößen, Versiegelung

Geplante Nutzung und Versiegelungsanteil		Gesamt	Versiegelt	Unversiegelt
Allgemeine Wohngebiete 1, 5 und 6 GRZ 0,3. Überschreitung der zulässigen Grundfläche um max. 50%, daraus folgt:		38.209,2 m²		
versiegelte Fläche maximal	= 45%		17.194,1 m²	
unversiegelte Fläche mindestens	= 55%			21.015,1 m²
Allgemeine Wohngebiete 2, 3 und 4 GRZ 0,4. Überschreitung der zulässigen Grundfläche um max. 50%, daraus folgt:		17.865,6 m²		
versiegelte Fläche maximal	= 60%		10.719,4 m²	
unversiegelte Fläche mindestens	= 40%			7.146,2 m²
Straßenverkehrsflächen		7.300,1 m²		
versiegelte Fläche maximal	= 80%		5.840,1 m²	
unversiegelte Fläche mindestens	= 20%			1.460,0 m²
Fuß- und Radweg		357,4 m²		
versiegelte Fläche maximal	= 80%		285,9 m²	
unversiegelte Fläche mindestens	= 20%			71,5 m²
Regenrückhaltebecken		3.361,9 m²		
versiegelte Fläche maximal	= 5%		168,1 m²	
unversiegelte Fläche	= 95%			3.193,8 m²
Lärmschutzwand, begrünt		147,2 m²		
versiegelte Fläche maximal	= 100%		147,2 m²	
Randstreifen Lärmschutzwand (ÖG)		611,0 m²		
versiegelte Fläche maximal	= 0%		0,0 m²	
unversiegelte Fläche mindestens	= 100%			611,0 m²
Funkmast, Zufahrt, Abpflanzung, bereits ausgeglichen		300,0 m²		
Öffentliche Grünflächen		7.942,6 m²		
versiegelte Fläche maximal	= 10%		794,3 m²	
unversiegelte Fläche mindestens	= 90%			7.148,3 m²
Bodensaurer Buchenwald		8.455,0 m²		
versiegelte Fläche maximal	= 0%		0,0 m²	
unversiegelte Fläche	= 100			8.455,0 m²
Gesamtgröße		**84.550,0 m²**	**35.149,1 m²**	**49.100,9 m²**

Bewertung:

Angegeben ist die jeweils maximal mögliche Versiegelung. Die öffentlichen Grünflächen beinhalten auch die Multifunktionsfläche, auf der evtl. Spielgeräte aufgestellt werden sollen. Deshalb wird auch für die öffentlichen Grünflächen eine geringfügige Versiegelung angenommen. Insgesamt ermöglicht der Bebauungsplan damit eine zusätzliche Versiegelung von 35.149,1 m² Boden allgemeiner Bedeutung.

Gewachsener und relativ ungestörter Boden wird überbaut und versiegelt. Durch die Versiegelung gehen die vielfältigen Funktionen des Bodens für den Naturhaushalt verloren:

- der Boden verliert seine Funktion als Lebensraum für Bodenorganismen,
- der Boden verliert seine Filter- und Pufferwirkung und
- der Boden verliert seine Funktion als Pflanzenstandort (Wild- und Nutzpflanzen).

Die Bedeutung von Böden ergibt sich aus ihrer Natürlichkeit, ihrer Verbreitung sowie ihrer kultur-/ naturhistorischen Bedeutung. Der Boden des Plangebietes weist keine besonderen Standorteigenschaften auf, gehört nicht zu den seltenen Böden und besitzt keine kultur- bzw. naturgeschichtliche Bedeutung bei einer mittleren natürlichen Bodenfruchtbarkeit. Der angrenzend vorzufindende Wölbäcker ist von kulturhistorischer Bedeutung.

► Es besteht kein besonderer Schutzbedarf für das Schutzgut Boden.

2.1.12 Schutzgut Fläche

Mit der Novellierung des BauBG 2017 wurde das Schutzgut Fläche neu eingeführt, um den Flächenverbrauch im Rahmen der Umweltprüfung von Bauvorhaben stärker hervorzuheben. Die Betrachtung des Schutzgutes Fläche ist inhaltlich eng verknüpft mit der Prüfung der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.

Es ist erklärtes Ziel der Raumordnung, bei der Siedlungsentwicklung Maßnahmen anzuwenden, die einen sparsamen Umgang mit der endlichen Ressource Fläche gewährleisten.

Bewertung:

Überplant wird eine Fläche von **84.550 m²** mit allgemeiner Bedeutung für das Schutzgut Boden, einer überwiegend geringen ökologischen Vielfalt und mit mittlerem ackerbaulichen Ertragspotential.

► Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche wird durch Vermeidungsmaßnahmen und entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan minimiert.

2.1.13 Schutzgut Wasser

Innerhalb des Plangebietes sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Die Grundwasserneubildungsrate beträgt 150-200 mm/a bei einem hohen Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung.

Im Rahmen des geologischen Gutachtens[13] wurde Grundwasser nur lokal bei einer Bohrstelle gefunden. Gemäß hydrogeologischer Karte von Niedersachsen[14] 1:50.000 befindet sich die Grundwasseroberfläche im Plangebiet zwischen 42,5 m und 50,0 m NHN. Das Erkundungsgebiet liegt im Untersuchungsbereich auf einer Höhe von > 58,40 m NHN. Demnach ist anzunehmen, dass es sich bei dem lokal angetroffenen Grundwasser um eine wassergesättigte Sandlinse handelt. In den übrigen Bohrungen wurde bis zur Endteufe von 5,00 m u. GOK kein Grundwasser angetroffen.

Bewertung:

Veränderungen des Bodens durch Versiegelung wirken sich nachhaltig auf die Bodenwasserverhältnisse aus. Durch die Bebauung und Versiegelung wird der Oberflächenabfluss gefördert und beschleunigt, Austausch- und Filterfunktionen für das Bodenwasser werden auf diesen Flächen gestört.

[13] Vgl. GeoService 2022

[14] https://nibis.lbeg.de/cardomap3/

Grundwasserhaltungen während der Bauphase sind nicht erforderlich.

Das geologische Gutachten ergab, dass aufgrund der bindigen Böden der anstehende Boden nicht versickerungsfähig ist. Deshalb wird das Oberflächenwasser über Regenkanäle abgeführt, in das Regenrückhaltebecken geleitet und dort über die offenen Bermen versickert. Das überschüssige Wasser wird gedrosselt an die bestehenden Anlagen der Ortschaft Bomlitz abgeleitet.

Geplant ist ein technisch gestaltetes mit Scherrasen angesätes Erdbecken mit Böschungen von 1 : 2. Die genaue Ausgestaltung wird im Laufe des Verfahrens geklärt.

Bei einer naturnahen Gestaltung sollten die Böschungen mit unterschiedlichen Neigungsverhältnissen von 1 : 3 bis 1 : 10 (Schwerpunkt südexponierte Ufer) hergerichtet werden.

► Für das Schutzgut Wasser ergibt sich kein besonderer Schutzbedarf.

2.1.14 Schutzgut Landschaftsbild

Die Bewertung eines Landschaftsbildes hängt ab von seiner Natürlichkeit (Anteil naturnaher Elemente), seiner Eigenart (typische prägende Landschaftselemente), seiner Vielfalt und Schönheit (Wechsel naturraumtypischer Elemente) sowie der historischen Kontinuität. Im LRP erfolgte aufgrund der definierten Kriterien eine flächendeckende großräumige Abgrenzung und Bewertung von Landschaftsbildeinheiten (LBE) nach einem 5-stufigen Bewertungssystem. Danach liegt das Plangebiet in der Landschaftsbildeinheit 641/213 AwG und ist wie folgt beschrieben worden (siehe LRP Anhang 5):

Die Landschaft südlich von Bomlitz ist durch Ackerbau gekennzeichnet. Hier erstrecken sich recht großflächige Ackerschläge auf dem welligen bis gewölbten Relief der Fallingbosteler Lehmplatte. Die Landschaft wird nördlich vom Ortsrand Bomlitz begrenzt. In allen anderen Bereichen bilden angrenzende Wald- und Forstgebiete die Grenzen der Landschaftsbildeinheit. Der Anteil gliedernder Landschaftselemente ist gering. Einige wenige Einzelbäume und junge, nachgepflanzte Gehölze sind zu nennen, wie z.B. die noch recht junge Allee entlang der K135, deren volle Bedeutung für das Landschaftsbild sich erst noch entwickeln muss. Insgesamt überwiegt ein eher ungegliederter und wenig naturnaher Eindruck der Landschaft.

Westlich schließt ein Waldgebiet sowie die durch einen markanten Baubestand eingegrünte Kläranlage an das Plangebiet an, die zu einer Landschaftsbildeinheit zusammengefasst sind (641/218 WwG, Waldgebiet Lohheide und Aue der Bomlitz südlich von Bomlitz/Benefeld). Dieses Gebiet entfaltet zu der freien Ackerlandschaft hin eine kulissenartige Wirkung. Gemäß LRP stellt d*as Gebiet eine sehr vielfältig strukturierte Waldlandschaft auf einem sandigen Geestrücken mit sehr bewegtem Relief dar. Der Geestrücken ist fast vollständig bewaldet. Einige offene Bereiche sind Heideflächen wie z.B. die Lohheide mit ihren sehr prägnanten Wacholderheiden.*

Bei der vorhandenen Bebauung von Bomlitz nördlich des Änderungsbereichs handelt es sich um ein heterogenes Siedlungsgebiet, im LRP gekennzeichnet als Siedlungsgebiet ohne Großbäume. Auch östlich der Walsroder Straße (K135) sind in den letzten Jahren Wohngebiete neu entstanden.

Nordöstlich unmittelbar angrenzend prägen der großflächig versiegelte Einkaufsmarkt sowie der Verkehrskreisel, der die „Walsroder Straße“ an die dort einmündenden Erschließungsstraßen anbindet, das Ortsbild.

Bewertung:

Gemäß LRP liegt das Plangebiet aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der relativ geringen Strukturvielfalt in einem Bereich mit geringer Bedeutung (Wertstufe II).

Nördlich und östlich getrennt durch Straßen sind bereits geschlossene Wohngebiete entstanden. Nach Westen wird das Landschaftsbild geprägt durch die Sichtbeziehungen mit dem Waldgebiet „Eibia / Lohheide“.

Durch die vorgesehene Bebauung einer landwirtschaftlichen Nutzfläche verändert sich das Landschaftsbild wesentlich. Es wird ein dicht besiedeltes Wohngebiet entstehen und der Ortsrand verschiebt sich weiter in die freie Landschaft.

► Es besteht ein besonderer Schutzbedarf für das Schutzgut Landschaftsbild.

2.1.15 Schutzgut Mensch

Für den Menschen sind im Zusammenhang mit der vorliegenden Planung Auswirkungen auf das Wohnumfeld (Lärm und Immissionen sowie visuelle Beeinträchtigungen) und die Erholungsfunktion des Gebietes (Lärm, Landschaftsbild und Barrierewirkung) von Bedeutung. Von den durch die Umsetzung der Planungen ausgehenden Wirkungen sind vor allem die Bewohner der angrenzenden Siedlung betroffen.

Das Gebiet ist nicht durch Wege erschlossen, so dass dem Plangebiet keine Bedeutung als Erholungsraum zukommt, auch nicht für die Naherholung.

Das Plangebiet liegt grundsätzlich in einem landwirtschaftlich strukturierten Bereich, in dem es häufiger zu landwirtschaftlich spezifischen Immissionen, nicht nur in Form von Gerüchen, sondern auch von Geräuschen und Stäuben kommt. Diese werden hervorgerufen durch den landwirtschaftlichen Verkehr auf den Straßen sowie durch die Bearbeitung der umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen. Sie können jahreszeitlich und witterungsbedingt auch an Sonn- und Feiertagen sowie in den Nachtstunden auftreten. Die Immissionen sind unvermeidbar, im ländlichen Raum ortsüblich und sind von den Anwohnern zu tolerieren.

Neben den südlich des Plangebiets liegenden landwirtschaftlichen Betrieben ist auch die Kläranlage ein möglicher Emittent von Gerüchen. Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist deshalb eine gutachterliche Untersuchung der vorherrschenden Geruchsimmissionen durchgeführt worden (siehe Anlage 2 der Begründung: Geruchsgutachten). Dabei sind gemäß der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL), Ziffer 4.1, alle Emittenten von Geruchsstoffen, die auf das Plangebiet einwirken, berücksichtigt worden. Hierzu ist entsprechend der Ziffer 4.4.2 der GIRL ein Radius von 600 m als Beurteilungsgebiet gewählt sowie eine Prüfung weiterer untersuchungsrelevanter Emittenten im Planumfeld durchgeführt worden.

Die gutachterliche Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass auf den geplanten Wohnbauflächen Geruchsstundenhäufigkeiten von maximal 7 % resultieren.

Der nach Anhang 7 der Neufassung der TA Luft für Wohngebiete geltende Immissionswert von 10 % (relative Häufigkeit 0,10) wird demnach unterschritten, so dass als Ergebnis der gutachterlichen Einschätzung weder ein Immissionskonflikt noch eine nennenswerte Einschränkung der Entwicklungsmöglichkeiten der südlich des Plangebiets gelegenen Betriebe sowie der westlich gelegenen Kläranlage zu erwarten ist.

Mögliche Quellen von Lärm sind die Straße „Fuhrenkamp“ sowie die „Walsroder Straße“ (K135). Zudem befindet sich nordöstlich an das Plangebiet angrenzend ein Nahversorgungsstandort sowie westlich des Plangebiets die kommunale Kläranlage Walsrode-Bomlitz, von der nicht nur Gerüche, sondern auch Lärm emittieren können.

Da gemäß Schallgutachten die zulässigen Orientierungswerte der DIN 18005-1 überschritten werden, werden, um die Herstellung von gesunden Wohnverhältnissen sicherzustellen, geeignete Lärmschutzmaßnahmen festgesetzt. So wird im Nordosten des Wohngebietes eine 2 m hohe, auf einem Teilabschnitt 3,0 m hohe Lärmschutzwand vorgesehen. Bei 2 Grundstücken werden dennoch im Obergeschoss die Richtwerte überschritten, so dass entsprechende bauliche Auflagen festgelegt werden.

Zudem wurde das Regenrückhaltebecken in den verlärmten Bereich verlegt.

Bewertung:

► Es entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen.

2.1.16 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bodendenkmale oder Bodenfunde sind im Plangebiet nicht bekannt.

2.1.17 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Die o.g. Schutzgüter sind durch Wechselwirkungen und komplexe Wirkungszusammenhänge miteinander verknüpft, so dass sie als Ganzes zu betrachten sind. So gehen bei einer Überbauung und Versiegelung des Bodens seine vielfältigen Funktionen für den Naturhaushalt verloren. Er verliert seine Funktion als Lebensraum für Bodenorganismen, er verliert seine Filter- und Pufferwirkung und er verliert seine Funktion als Pflanzenstandort (Wild- und Nutzpflanzen). Zugleich erhöht und beschleunigt sich der Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser, was sich wiederum nachhaltig auf die Bodenwasserverhältnisse auswirkt. Wird Niederschlagswasser nicht mehr versickert, kann sich das Grundwasser nicht anreichern. Die durch die Wechselwirkungen hervorgerufenen Beeinträchtigungen wurden bereits unter den jeweiligen Schutzgütern erfasst.

2.2 Artenschutz

Bei genehmigungsrechtlichen Eingriffen sind die artenschutzrechtlichen Belange, insbesondere für die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie hinsichtlich der in § 44 BNatSchG genannten Verbotstatbestände, zu prüfen. Gemäß § 44 Abs.1 BNatSchG ist es verboten, wild lebenden Tieren der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu nehmen oder zu zerstören. Weiterhin ist es verboten, diese Arten während der

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören (§ 44 Abs.1 Nr. 2). Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Zudem ist untersagt (§ 44 Abs.1 Nr. 3), Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Um Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote auszuschließen, ist die mögliche Betroffenheit der europäisch geschützten in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten sowie der europäischen Vogelarten darzustellen.

In Vorbereitung der geplanten Entwicklung eines Wohnbaugebietes wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag[15] (ASB) erstellt.

Untersucht wurden Gast- und Brutvögel, Fledermäuse und Reptilien sowie in der Ergänzung die Artengruppen Heuschrecken, Ameisen, Schmetterlinge, Xylobionte Insekten. Zudem erfolgte in der Ergänzung ein Nachtrag zu den Fledermäusen.

Avifauna

Es erfolgten sechs Kartiergänge am Tage und ein Gang nach Einbruch der Dämmerung bis in die Dunkelheit zur Erfassung nachtaktiver Arten. Auf dem offenen Gelände wurde das Gebiet in Streifen abgegangen mit beidseitig etwa 80 Metern Aufnahmegebiet. Im Wald wurden die Streifen deutlich enger gelegt auf etwa 30 Meter beidseitig.

Insgesamt wurden 41 Arten nachgewiesen (vgl. ASB Tab. 4), davon sind 27 als Brutvögel bewertet worden. Auf den Ackerflächen des Plangebiets brütete ausschließlich die Feldlerche, im innerhalb des Plangebiets liegenden Waldstück Zilpzalp, Grünfink, Kohlmeise, Elster, Waldlaubsänger, Wacholderdrossel, Zaunkönig und Amsel. In dem linienförmigen Feldgehölz brüteten Dorngrasmücke, Goldammer und Kohlmeise. Alle Brutvögel sind als regelmäßige Brutvögel in Niedersachsen eingestuft.

Die Feldlerche (3), der Baumpieper (V), die Nachtigall (V), die Goldammer (V), der Waldlaubsänger (3), die Gartengrasmücke (3) und der Grauschnäpper (V) sind in der aktuellen Roten Liste von Niedersachsen geführt. Von diesen Arten fällt die Feldlerche als besonders zu schützende Vogelart unter die EU-Vogelschutzrichtlinie Anhang I.

Arten der Roten Liste, die in dem Plangebiet brüten, sind die Feldlerche auf der Ackerfläche, der Waldlaubsänger, die Gartengrasmücke und die Goldammer in den Gehölzen.

Fledermäuse

Zu Beginn des Kartierzeitraums wurden Habitatbaumkontrollen vorgenommen sowie an fünf Terminen abends bzw. nachts Detektorgänge durchgeführt.

[15] Büro Drecker in Zusammenarbeit mit Ingenieurbüro für Umweltplanung Dr. rer.nat. Bernd Niemeyer: Bebauungsplan der Stadt Walsrode, OT Bomlitz, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Hannover Oktober 2022
Ingenieurbüro für Umweltplanung Dr. rer.nat. Bernd Niemeyer: Bebauungsplan Bomlitz, Artenschutzrechtlicher Beitrag, Ergänzung, Hannover März 2024

Innerhalb des Gebietes konnten 3 Fledermausarten nachgewiesen werden (Großer Abendsegler, Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus, siehe dazu ASB Tab. 5), weitere Arten konnten in dem westlich gelegenen Waldgebiet festgestellt werden.

Gemäß Gutachten lassen die Ergebnisse der Kartierung darauf schließen, dass das Untersuchungsgebiet vor allem als Nahrungshabitat für Fledermäuse dient (siehe dort S. 19).

Ergänzend wird darauf hingewiesen, dass die Bäume der das Gebiet querenden Strauch-Baumhecke aufgrund ihrer Größe Strukturen (Baumhöhlen, Borkenrisse etc.) aufweisen, die Fledermäusen als Quartier dienen können. Im Gebiet wurde der Große Abendsegler nachgewiesen. Dieser nutzt als baumbewohnende Art große Bäume sowohl als Winter- als auch als Sommerquartiere (Wochenstuben, Männchenquartiere, Paarungsquartiere).

Reptilien

Zur Kartierung von Reptilien wurde das Gebiet fünfmal während der Mittagsstunden begangen. Zudem wurden als künstliche Verstecke (KV) zehn Dachpappen ausgelegt. Diese dienen v.a. dem Nachweis von Schlangen und Blindschleichen.

Im Vorhabengebiet konnten keine Reptilien nachgewiesen werden. Die künstlichen Verstecke im Waldgebiet ergaben einen einmaligen Fund einer Waldeidechse (*Zootoca vivipara*). Diese Art wird als nicht gefährdet eingestuft.

Heuschrecken

Der weitaus größte Teil des Untersuchungsgebietes wird ackerbaulich genutzt. Ackerflächen werden von Heuschrecken kaum als Lebensraum in Anspruch genommen. Im Plangebiet sind Arten zu erwarten, die nicht auf extreme Standorte angewiesen sind (siehe Artenschutzgutachten Ergänzung S. 4). Potentielle Standorte im Plangebiet sind der Wald mit Waldrand sowie die Strauch-Baumhecke mit der lückigen Kraut- und Grasvegetation sowie Lesesteinhaufen, sonnenexponiert, frisch bis trocken.

Ameisen

Die potentiellen Habitate für geschützte Ameisen sind ebenfalls der Wald mit Waldrand sowie die Strauch-Baumhecke mit dem ruderalen Unterwuchs.

Eine Ameisenkolonie der Roten Waldameise ist im Bereich der Strauch-Baumhecke vorzufinden. Der Abschnitt der Strauch-Baumhecke bleibt zwar erhalten. Aber um Beeinträchtigungen zu vermeiden, wird die Kolonie in Abstimmung mit dem Ameisenbeauftragten des Landkreises Heidekreis auf das Waldgrundstück umgesetzt (siehe auch Vermeidungsmaßnahmen).

Schmetterlinge

Die meisten in Niedersachsen beheimateten Schmetterlinge leben auf Sonder- oder Extremstandorten, vorrangig auf für xerothermophile Spezies geeigneten Standorten. Diese kommen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht vor.

Habitate für die potentiell im Plangebiet vorkommenden streng geschützten Schmetterlingsarten sind der Waldrand sowie die Strauch-Baumhecke mit ihrem Unterwuchs.

Xylobionte Insekten[16]

Die in der Strauch-Baumhecke stehenden Bäume bieten auf Grund ihres Alters auch durch u.a. abgestorbene Teile, Baumhöhlen mit faulendem Holz u.a. den Larven xylobionter Insekten Lebensraum und Nahrung. Einige Arten dieser Gruppen gehören ebenfalls zu geschützten Arten.

Bewertung:

Die Flächeninanspruchnahme führt zu einem Lebensraumverlust für Pflanzen und Tiere der freien Feldflur.

Im Bereich der offenen Ackerfläche wurde ein Feldlerchenrevier festgestellt, das überplant wird. Zu berücksichtigen sind hier auch Teilflächenverluste eines Habitats aufgrund von Verdrängungseffekten.

Damit erfolgt ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Für den Verlust der Fortpflanzungsstätten der Feldlerche sind CEF-Maßnahmen durchzuführen (siehe auch Vermeidungsmaßnahmen). Die Durchführung von CEF-Maßnahmen setzt voraus, dass im räumlichen Zusammenhang geeignete Flächen zur Verfügung stehen. Trotz der intensiven Suche konnten im Nahbereich keine Flächen gefunden werden, so dass die Realisierung einer CEF-Maßnahme nicht möglich ist.

Exkurs Flächensuche für CEF-Maßnahmen für die Feldlerche

Als räumlicher Zusammenhang eines Feldlerchenrevieres wird regelmäßig ein Radius von 2 km angenommen, bei sehr groß zusammenhängender offener Landschaft, kann der Radius ggf. auch größer sein. Die Landschaft rund um das Entwicklungsgebiet „Neue Schäferei“ ist durch die Wald- und Siedlungsstrukturen zum größten Teil nur sehr eingeschränkt als Lebensraum für Offenlandbrüter nutzbar bzw. im Rahmen einer funktionserhaltenden Maßnahme aufwertbar.

Für die Umsetzung einer CEF-Maßnahme kamen daher nur die südlich/südöstlich unmittelbar anliegenden LW-Flächen in Frage. Eigene Flächen, die zur Verwirklichung einer Maßnahme geeignet sind, hat in diesem Bereich leider weder die Stadt noch die Niedersächsische Landgesellschaft (NLG). Die Stadt Walsrode hat sich daher intensiv darum bemüht, Zugriff auf private Anliegerflächen zu bekommen. Mit einem anliegenden landwirtschaftlichen Betrieb gab es im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang der Eingriffsflächen sogar ein vorabgestimmtes Nutzungskonzept. Leider scheiterten die nächsten Schritte zur Sicherung etwaiger Maßnahmen an einem unverhältnismäßig hohen finanziellen Aufwand (finales Angebot zu potentiellen Baulandpreisen).

Über die NLG wurde eine Ackerfläche in der Gemarkung Hademsdorf, Flur 2, Flurstück 59/2 in ca. 26 km Entfernung zum Plangebiet angeboten und der Unteren Naturschutzbehörde zur Prüfung vorgelegt. Gegen diese Fläche bestanden jedoch aus der Sicht der Unteren Naturschutzbehörde naturschutzrechtliche Bedenken aufgrund der nördlich und südlich angrenzenden Waldflächen (siehe Mail vom 05.08.2024).

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde wird stattdessen eine FCS-Maßnahme[17] auf Flächen der Naturschutzstiftung des Heidekreis umgesetzt und ein Antrag nach § 45 Abs. 7 BNatSchG auf eine Ausnahmegenehmigung gestellt.

[16] z.B. sich ganz oder teilweise von Holz ernährende Käfer

► Zur Vermeidung eines ungünstigen Erhaltungszustandes der Feldlerchenpopulation werden FCS-Maßnahmen durchgeführt.

Darüber hinaus sind innerhalb des Plangebietes die Saumstrukturen am Waldstück und die Strauch-Baumhecke aus Eichen mit Unterwuchs relevant.

Die Strauch-Baumhecke ist als potentielles Habitat von streng oder besonders geschützten Arten nach § 7 BNatSchG einzustufen. Kartiert wurden in der Strauch-Baumhecke die Dorngrasmücke und die Goldammer, die in der Roten Liste Niedersachsen geführt werden. Bei einem Verlust ist ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG (Tötung sowie Verlust des Komplexes Fortpflanzungs-, Ruhestätte und Nahrungshabitat) nicht auszuschließen.

Die in einer reich strukturierten Kulturlandschaft mit Sträuchern, Hecken und lichten Wäldern lebende Goldammer brütet am Boden, geschützt durch die Deckung bietende dichte Vegetation. Um das Brutgeschehen nicht zu stören, ist eine Mahd der Saumstreifen der Strauch-Baumhecke nicht vor September zulässig.

► Zur Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG wird die Baumreihe mit ihren Saumstreifen weitestgehend erhalten.

Auch bei einer dauerhaften Beschattung des Randes des Waldstücks durch Bauwerke ist der Verlust potentieller Habitate von streng oder besonders geschützten Arten nach § 7 BNatSchG nicht auszuschließen.

► Es wird weitgehend ein Abstand von 30 m zwischen Waldrand und Bebauung eingehalten.

Durch die Planung werden Nahrungshabitate der Zwergfledermaus und des Großen Abendseglers überplant. Da im Zuge der Planung eine Durchgrünung des Gebietes vorgesehen ist, ist von einer weiteren Nutzung des Gebietes als Nahrungshabitat auszugehen. Die Funktionalität der Nahrungsflächen bleibt erhalten.

► Eine erhebliche Betroffenheit durch Verlust von Nahrungsflächen aufgrund des Planvorhabens ist nicht gegeben.

2.3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

2.3.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mit der Planung sind die unter 2.1 ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen verbunden. Durch die unter 3.2 beschriebenen Maßnahmen können erhebliche Umweltauswirkungen vermieden, verringert und ausgeglichen werden. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima / Luft, Arten und Lebensgemeinschaften sowie das Landschaftsbild werden im Rahmen der Bearbeitung der Eingriffsregelung bilanziert und es werden Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe beschrieben. Für diese Schutzgüter kann im Zuge der Umsetzung der geplanten Kompensationsmaßnahmen ein Ausgleich erzielt werden.

[17] Maßnahmen, die in erster Linie der allgemeinen Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes einer Population dienen, wenn der räumlich-funktionale Zusammenhang zum Eingriffsort nicht zu realisieren ist (§ 45 Abs. 7 BNatSchG)

2.3.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Fläche weiterhin als Acker genutzt werden. Der damit verbundene in der Bestandsaufnahme beschriebene Zustand der Umwelt bliebe erhalten.

2.3.3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Es ist politischer Wille der Stadt Walsrode, einen Bebauungsplan für Wohnbauzwecke in Bomlitz aufzustellen und damit der anhaltenden Nachfrage nach Einfamilienhäusern zu entsprechen.

Der gewählte Standort liegt in Ortsrandlage verkehrstechnisch günstig mit Anbindung über die K135 an den Ortskern von Walsrode. Die vorhandene technische und soziale Infrastruktur kann mit genutzt und damit zu deren Auslastung beigetragen werden. Weitere Argumente für die Standortwahl sind die bereits vorhandene Bebauung an der Straße „Neue Schäferei“ sowie die Gewährleistung der Nahversorgung (Nettomarkt).

Wie in der Begründung zur 78. Änderung des Flächennutzungsplanes ausgeführt wird, ist die Entwicklung von Wohnbauflächen in Bomlitz eingeschränkt zum einen durch die die Stadt umgebenden Waldflächen, zum anderen im Norden durch die Nähe zum Industriepark und den dortigen Gewerbegebieten (Siehe dazu auch Kap. 1.5 in der Begründung zum Bebauungsplan).

Die ökologische Wertigkeit der Plangebietsflächen ist aufgrund der derzeitigen Nutzung für Arten und Lebensgemeinschaften als überwiegend gering einzustufen, so dass bei einer Bebauung für den Naturschutz wertvollen Bereiche verloren gehen. Der vorhandene Wald und die das Gebiet querende Baum-Strauchhecke bleiben erhalten.

3 Eingriffsregelung

3.1 Eingriffsbilanzierung

Durch den Bau der geplanten Vorhaben entsteht eine erhebliche Beeinträchtigung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild. In der Gegenüberstellungstabelle „Berechnung des Biotopwertes vor und nach der Planung“ sind zum einen die vorgefundenen Biotoptypen im Bereich des Plangebietes mit den zugeordneten Wertfaktoren und Flächenwerten dargestellt (Ist-Zustand). Dabei wird davon ausgegangen, dass jeder Biotoptyp einen spezifischen Wert für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild aufweist, der in den jeweiligen Wertfaktor mit einfließt (siehe Tabelle 4).

Da die Feststellung von erheblichen Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild nur durch eine Gegenüberstellung der vorhandenen und geplanten Nutzungen erfolgen kann, enthält die Tabelle zum anderen eine Bewertung der geplanten Nutzungen und der dadurch entstehenden Biotoptypen (Planung und Kompensation) sowie der geplanten Ausgleichsmaßnahmen und ihre Bewertung.

Versiegelte Flächen (Straßen) und Bauwerke sind mit dem Wertfaktor 0 zu bewerten. Angenommen wird die überbaubare Fläche zuzüglich einer zulässigen

Überschreitung von 50 % (siehe textliche Festsetzung 2). Die nicht überbaubaren Grundstücksbereiche sind gärtnerisch zu gestalten und werden mit dem Wertfaktor 1 bewertet. Für die Baugrundstücke mit der GRZ 0,4 ergibt sich damit ein Wertfaktor von 0,4 (0,6 kann max. überbaut werden, siehe dazu auch Tab. 3) bzw. bei der GRZ 0,3 ein Wertfaktor von 0,55 (0,45 kann max. überbaut werden).

Aufgrund der unbefestigten Seitenstreifen wird für die Straßen ein Wertfaktor von 0,2 angesetzt, für die Fuß- / Radwege ebenfalls ein Wertfaktor von 0,2.

Das Regenrückhaltebecken wird als sonstiges naturfernes Staugewässer (SXS) mit dem Wertfaktor 1 eingestuft.

Die Lärmschutzwand wird beidseitig mit einem unbefestigten Pflegeweg eingefasst. Die als öffentliche Grünfläche dargestellte Fläche geht mit dem Wertfaktor 2 in die Rechnung ein. Die Lärmschutzwand wird mit dem Faktor 1 vom Flächenwert abgezogen.

Für die öffentliche Grünfläche nordöstlich der Waldparzelle ist eine Nutzung als Multifunktionsfläche (PZA / Wertfaktor 2) mit einem Spielplatz (PSZ / Wertfaktor 1) angedacht. Der Funkmast ist gemäß Baugenehmigung mit einer standortgerechten 5-reihigen Strauchhecke (HFS / Wertfaktor 3) eingegrünt, die der Kompensation der Beeinträchtigungen durch den Funkmast dient. Um eine Doppelkompensation zu vermeiden, wird eine Fläche von 300 m² für den Funkmast und Hecke mit dem Wertfaktor 1 abgezogen.

Die nordöstlich innerhalb des Waldes liegende Maßnahmenfläche bekommt als neuangelegter Waldrand den Wertfaktor 2.

Die linearen öffentlichen Grünflächen entlang der Waldparzelle und die als Grasweg festgelegte Fläche werden unbefestigt angelegt und mit Landschaftsrasen eingesät. Sie werden ebenfalls mit der Wertstufe 2 bilanziert.

Die Strauch-Baumhecke mit dem markanten Eichenbestand bleibt mit Ausnahme von 2 Durchfahrten erhalten. Zum Schutz der Bäume und des Wurzelraums wird die Grundfläche auf Kronenbreite erweitert. Je nach Pflegeintensität wird sich dort eine halbruderale Gras- und Staudenflur entwickeln, die mit dem Wertfaktor 2 gewertet wird. Für den ursprünglich vorhandenen Gehölzstreifen wird ein Zuschlag[18] mit dem Wertfaktor 2 angerechnet, so dass sich für diesen Bereich der Wertfaktor 4 ergibt.

Die als öffentliche Grünfläche ausgewiesenen Strauch-Baumhecken westlich und südlich des Plangebietes werden als neu gepflanzte Feldhecken (HFN), die das Baugebiet in die Landschaft einbinden, mit dem Wertfaktor 2 bilanziert.

Nach Realisierung der Bauvorhaben und der geplanten grünordnerischen Maßnahmen im Plangebiet bleibt ein Defizit von **30.451,7 WE**. Der verbleibende Kompensationsbedarf wird auf externen Flächen ausgeglichen.

[18] Hier Zuschlag nicht pro Baum, sondern für die Fläche mit den für den Artenschutz wertvollen Saumstrukturen

Tab. 4: Eingriffsbilanzierung

Bilanzierung **Berechnung des Flächenwertes vor der Planung**				**Bilanzierung** **Berechnung des Flächenwertes nach der Planung**			
Ist-Zustand der Biotoptypen	**Flächen-größe**	**Wert-faktor**	**Flächen-wert (WE)**	**Planungszustand der Biotoptypen**	**Flächen-größe**	**Wert-faktor**	**Flächen-wert (WE)**
A. Eingriffsfläche							
A1 / Acker (11.1.1)	44.721,0 m²	1	44.721,0 WE	WA / allgemeines Wohngebiet GRZ 0,3 (+ 50%)	38.209,2 m²	0,55	21.015,1 WE
A2 / Acker (11.1.1)	13.318,0 m²	1	13.318,0 WE	WA / allgemeines Wohngebiet GRZ 0,4 (+ 50%)	17.865,6 m²	0,4	7.146,2 WE
A3 / Acker (11.1.1)	13.839,0 m²	1	13.839,0 WE	WL / bodensaurer Buchenwald (1.5.1)	8.455,0 m²	5	42.274,8 WE
WL / bodensaurer Buchenwald (1.5.1)	8.455,0 m²	5	42.274,8 WE	davon Abzug für M1 (235,9 m² x WF 3)		3	-707,7 WE
HFM1 / Strauch-Baumhecke (2.10.2)	807,0 m²	4	3.228,0 WE	Ö / öffentl. Grünflächen (12.12.2 / 12.1.3 / 2.10.5)	9.000,8 m²	2	18.001,6 WE
HFM2 / Strauch-Baumhecke (2.10.2)	162,0 m²	3	486,0 WE	davon Zulage für HFM1 (745,7 m² x WF 2)		2	1.491,4 WE
UHM1 / halbrud. Gras-/ Staudenflur (10.4.2)	289,0 m²	3	867,0 WE	davon Abzug für OT (300,0 m² x WF 1)		1	-300,0 WE
UHM2 / halbrud. Gras-/ Staudenflur (10.4.2)	1.430,0 m²	3	4.290,0 WE	davon Abzug für begrünte LSW (147,2 m² x WF 1)		1	-147,2 WE
OVW1 / Feldweg (13) ~ 80% geschottert	752,0 m²	0,2	150,4 WE	SXS / Regenrückhaltebecken (4.22.6)	3.361,9 m²	0,95	3.193,8 WE
OVW2 / Feldweg (13) Grasweg	477,0 m²	1	477,0 WE	X / Straßenflächen (13) ~ 80% versiegelt	7.300,1 m²	0,2	1.460,0 WE
OT / Funkmast inkl. Zufahrt, Abpflanzung (13)	300,0 m²	1	300,0 WE	X / Fuß- und Radwege (13) ~ 80% versiegelt	357,4 m²	0,2	71,5 WE
Flächengröße und Flächenwert	84.550,0 m²		**123.951,2 WE**	**gesamt Planung**	84.550,0 m²		**93.499,5 WE**
Bilanz Eingriffsfläche (+ = Guthaben; - = Defizit)					=		**-30.451,7 WE**
B. Ersatzmaßnahmenfläche							
AS / Sandacker (11.1.1)	20.000,0 m²	1	20.000,0 WE	E1: GMA / mageres mesophiles Grünland (9.1.3)	20.000,0 m²	4	80.000,0 WE
gesamt Ersatzmaßnahmenfläche	20.000,0 m²		**20.000,0 WE**	**gesamt Planung Ersatzmaßnahme**	20.000,0 m²		**80.000,0 WE**
Bilanz Ersatzmaßahmenfläche (+ = Guthaben; - = Defizit)					=		**60.000,0 WE**
C. Gesamtbilanz					**=**		**29.548,3 WE**

3.2 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

3.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen für die Schutzgüter werden folgende Maßnahmen im Bebauungsplan ergriffen:

3.2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

► Überbaut werden intensiv genutzte Ackerflächen mit einem begrenzten Artenspektrum, die Verbauung ökologisch empfindlicher Bereiche wird vermieden.

► Die Waldparzelle mit Saumstreifen wird erhalten.

► Ebenso bleibt die Strauch-Baumhecke mit den Eichen weitestgehend erhalten. Die als öffentliche Grünfläche ausgewiesene Grundfläche ist zum Schutz des Wurzelwerks der Bäume auf Kronenbreite vergrößert.

► Die Pflege des Saumstreifens der zum Erhalt festgesetzten Strauch-Baumhecke ist nur zulässig außerhalb der Brutzeiten der Goldammer frühestens ab September. Die Nutzung der Fläche z.B. als Baustelleneinrichtungsfläche oder zur Ablagerung von Bodenmieten, von Baustoffen oder Bauschutt ist nicht zulässig. Die Fläche ist während der Bauphase durch einen mobilen Wildschutzzaun zu sichern.

► Zur Minimierung von Lichtemissionen sind im Baugebiet die regelmäßige Außenbeleuchtung auf ein erforderliches Maß (Wege und Eingänge) zu beschrän-

ken. Die Beleuchtung ist zusätzlich über Bewegungsmelder oder zeitlich zu steuern. Zu verwenden sind insektenfreundliche Leuchtmittel ohne UV-Anteil mit „warmweißen Licht mit einer Farbtemperatur von 2000 Kelvin (K) bis maximal 2700 Kelvin und möglichst niedrig angebrachte Lampen mit Richtcharakteristik.

► Zur Vermeidung einer Störung oder Tötung der im Plangebiet kartierten Brutvögel ist die Baufeldfreiräumung inkl. Baumfällungen und Gehölzrodungen grundsätzlich nur in der Zeit zwischen dem 1. Oktober und dem 28./29. Februar zulässig.

► Wenn sich die Baufeldräumung (ausgenommen Baumfällungen und Gehölzrodungen) und ein regelmäßiger Baubetrieb nicht bis zum 28./29. Februar realisieren lassen, sind aktive Vergrämungsmaßnahmen hinsichtlich der Feldlerche umzusetzen. Hierzu ist bis zum Beginn der Erschließungsarbeiten ab dem 1. März bis maximal zum 15. August regelmäßig eine Schwarzbrache herzustellen. Ergänzende Maßnahmen zur Vergrämung können das Anbringen von Flatterband oder reflektierender Scheiben sein.

► Bei allen Baumaßnahmen ist zum Schutz der vorhandenen Bäume die DIN 18920 („Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“) zu beachten. Bei Anwendung der dort berücksichtigten Ausnahmefälle (Arbeiten im Wurzelbereich) ist eine baumfachlich sachkundige Person hinzuzuziehen.

► Sollten potentielle Höhlenbäume (Stammdurchmesser > 40 cm) gefällt werden, ist durch eine fachkundige Begutachtung sicherzustellen, dass es keinen Besatz durch Fledermäuse gibt.

► Für die Feldlerche (1 Brutpaar) sind auf einer Fläche von 2 ha wertverbessernde Maßnahmen als FCS-Maßnahme durchzuführen. Eine Ausnahmegenehmigung bei der Unteren Naturschutzbehörde ist rechtzeitig vor Beginn der Erschließungsarbeiten oder Baufeldräumung für das Wohngebiet zu stellen.

► Die Ameisen sind als CEF-Maßnahme umzusetzen. Eine Ausnahmegenehmigung ist bei der Unteren Naturschutzbehörde rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten zu stellen zu stellen.

3.2.3 Schutzgut Biologische Vielfalt

► Die überplante Fläche ist weitgehend von geringer ökologischer Vielfalt.

► Die Waldfläche wird erhalten.

► Die Strauch-Baumhecke mit dem markanten Eichenbestand bleibt weitestgehend erhalten.

► Die geplanten freiwachsenden Hecken, die das Baugebiet in die Landschaft einbinden, schließen an die Waldfläche und stellen ein verbindendes Element innerhalb des Biotopverbundsystems dar.

3.2.4 Schutzgut Boden / Fläche

► Die Bodenversiegelung ist auf das unbedingt notwendige Maß zu begrenzen. Die nicht überbaubaren privaten Grundstücksflächen sind unversiegelt anzule-

gen, Kies-, Splitt- oder Schotterbeläge bzw. sonstige Teilversiegelungen sind zur Gestaltung der Vorgärten nicht zulässig (siehe örtliche Bauvorschrift Nr. 8).

► Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Oberbodens werden Ober- und Unterboden im Rahmen der anfallenden Erdarbeiten gemäß DIN 18915 getrennt ausgehoben, gelagert und eingebaut. Im Bereich der Flächen, die für die weiteren Baumaßnahmen in Anspruch genommen werden, erfolgt das Abschieben des Oberbodens und dessen Lagerung in Form von Mieten. Der Oberboden lagert hier solange, bis die Maßnahmen abgeschlossen sind und er wieder eingebaut werden kann.

► Sollten im Rahmen der Bauarbeiten Bodenveränderungen, Bodenbelastungen oder Verunreinigungen (z.B. bodenfremde Gerüche, Farben und Materialien sowie schadstoffbelasteter Bauschutt) bemerkt / erkundet werden, so ist unverzüglich die Untere Bodenschutzbehörde des Landkreises Heidekreis zu benachrichtigen. Die Arbeiten in dem betroffenen Baustellenbereich sind unverzüglich einzustellen. Meldepflichtig sind der Grundstückseigentümer, der Inhaber der tatsächlichen Gewalt (Grundstücksbesitzer bzw. –nutzer), der Bauherr und Bauleiter.

► Bodenmaterial und beim eventuellen Rückbau anfallende mineralische Materialien sind vor Ausbau nach der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall Mitteilung 20 (LAGA M20) zu beproben, zu bewerten und bei keiner eigenen Wiederverwertung fachgerecht zu entsorgen. Die verschiedenen Boden- und Abfallmieten dürfen nicht vermischt werden. Die Mieten sind entsprechend der LAGA 20 zu kennzeichnen und zu lagern. Bei einem Zuordnungswert von ≥ Z1.1 sind die Mieten entsprechend den technischen Regeln zu sichern.

► Bei der Verwendung von Sekundärbaustoffen während der Baumaßnahme ist eine Bestandsdokumentation zu führen und nach Beendigung der Maßnahme der Unteren Bodenschutzbehörde des Landkreises Heidekreis vorzulegen.

3.2.5 Schutzgut Wasser

► Zur Vermeidung einer Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser (Grundwasserneubildungsrate) wird das anfallende saubere Oberflächenwasser auf den unversiegelten Grundstücksbereichen, soweit möglich, versickert. Soweit das Niederschlagswasser nicht versickert wird, wird es über Regenwasserkanäle zum Regenrückhaltebecken geleitet und dort über die offenen Bermen versickert. Die Bodenversiegelung ist auf das unbedingt notwendige Maß zu begrenzen.

3.2.6 Schutzgut Klima/Luft

► Durch die Pflanzung standortgerechter Laubbäume auf den Baugrundstücken und entlang der Verkehrswege wird das Aufwärmpotential verringert und das Kleinklima verbessert.

3.2.7 Schutzgut Landschaftsbild

► Durch die Festsetzungen zu Bauweise, Grundflächenzahl und überbaubarer Grundstücksfläche und örtliche Bauvorschriften zu Gebäudehöhen, Dachformen und zur Farbegestaltung wird die Anpassung an die Siedlungsstruktur in Bomlitz gewährleistet.

► Auch für die Einfriedungen werden örtliche Bauvorschriften getroffen (siehe örtliche Bauvorschrift Nr. 7). So sind zur freien Landschaft hin bzw. angrenzend an Grünflächen und Waldflächen nur sichtdurchlässige Maschendraht-, Metall- und Drahtgitterzäune zulässig.

► Einfriedungen aus Kunststoff sowie aus Materialien, die eine Mauerwerks-, oder Holzoptik vortäuschen, sind nicht erlaubt.

3.2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

► Der Bebauungsplan enthält den Hinweis, dass ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde im Rahmen der geplanten Erdarbeiten (z.B. Scherben von Tongefäßen, Holzkohleansammlungen, Schlacken, auffällige Bodenverfärbungen oder Steinhäufungen, auch geringe Spuren solcher Funde) meldepflichtig sind. Die Meldung hat beim Landkreis Heidekreis als Untere Denkmalschutzbehörde zu erfolgen.

3.2.9 Maßnahmen auf den Baugrundstücken

► Im Bereich des Bebauungsplanes sind für Bepflanzungsmaßnahmen möglichst heimische und landschaftstypische Laubgehölze zu verwenden. Standorttypische Bäume und Sträucher sind nicht nur von Bedeutung als Lebensraum für die Tierwelt, sondern sie entsprechen auch der Eigenart des Orts- und Landschaftsbildes.

► Auf den Baugrundstücken sollen entsprechend überwiegend standortgerechte heimische Gehölze gepflanzt werden. Eine Orientierung bietet die Pflanzliste in der Begründung sowie in den textlichen Festsetzungen Nr.8.6.

► Um eine Durchgrünung und Gliederung des Baugebietes sicher zu stellen, wird festgesetzt, dass in den Allgemeinen Wohngebieten je angefangene 500 m² Grundstücksfläche pro Baugrundstück durch die Grundstückseigentümer ein standortgerechter und heimischer Laubbaum oder Obstbaum alter Sorten gemäß Pflanzliste in den textlichen Festsetzungen als Hochstamm auf dem Grundstück zu pflanzen, zu pflegen und bei Abgang entsprechend zu ersetzen ist (siehe textliche Festsetzung 9.1).

► Die Gestalt bzw. das charakteristische Aussehen der Bäume (Kronenform, Wuchsform Stammausbildung) darf nicht wesentlich verändert werden, das weitere Wachstum der Bäume darf nicht beeinträchtigt werden. Laub- und Obstbäume sollten bei der Pflanzung mindestens einen Stammumfang (StU) von 12-14 cm haben.

► Die Anpflanzung hat nach Fertigstellung der Hauptanlagen des Baugrundstücks innerhalb der nächsten drei Pflanzperioden zu erfolgen. Der Standort ist unter Berücksichtigung der nachbarschaftsrechtlichen Vorgaben frei wählbar, muss jedoch außerhalb des Pflanzstreifens liegen.

3.2.10 Maßnahmen im Bereich der Straßenverkehrsflächen

► Im Bereich der neu zu erschließenden Planstraßen sind mindestens 15 standortgerechte und heimische Laubbäume (StU 16/18 cm) zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen (textliche Festsetzung Nr. 9.2).

► Die Baumstandorte werden im Rahmen der Straßenausbauplanung festgelegt (Pflanzung spätestens 1 Jahr nach Herstellung der Erschließungsanlagen).

3.2.11 Maßnahmen auf den öffentlichen Grünflächen

► Die „Multifunktionsfläche“ ist als vielfältig nutzbare Aufenthalts- und Erholungsfläche sowie Spielfläche zu gestalten. Unzulässig ist die Anlage eines Bolzplatzes. Zulässig innerhalb der Multifunktionsfläche ist eine Trafostation zur Versorgung des Baugebietes mit elektrischer Energie.

► Der „Grasweg“ ist als unbefestigte Zuwegung herzustellen. Die Fläche ist mit Landschaftsrasen einzusäen, eine 2 m breite Wegetrasse ist bedarfsweise zu mähen, die Randbereiche frühestens nach dem 15. Juni.

► Die öffentliche Grünfläche östlich der Waldparzelle ist als Schutzfläche für die darin gelegenen Leitungen herzustellen Die nördlich und östlich der Waldparzelle verlaufenden Flächen sind mit Landschaftsrasen einzusäen und bedarfsweise zu mähen.

► Die öffentliche Grünfläche im Nordosten dient der Wartung der Lärmschutzwand und ist bedarfsweise zu mähen (Freihaltung von unerwünschtem Aufwuchs).

► Auf den 6,5 m breiten öffentlichen Grünflächen (textliche Festsetzung 8.2) im Süden des Plangebietes (südlich WA 1) ist eine 3-reihige freiwachsende Strauch-Baumhecke gemäß Pflanzliste mit Bäumen, Heistern und Sträuchern anzulegen (keine Obstgehölze). Der Abstand zwischen den Reihen beträgt 1,25 m, der Pflanzabstand in den Reihen 1,25 bis 1,50 m. Die einzelnen Gehölzarten sind in Gruppen zu je 5-7 Stck. zu pflanzen. 10% der Gehölze sind als Heister der Pflanzgröße 100-125 cm zu pflanzen, ansonsten sind Sträucher 70-100 cm (Forstware) zu pflanzen. Alle 15 m ist ein Hochstamm 3. Ordnung zu setzen.

Zwischen Pflanzung und Zaun wird die Fläche mit Extensivrasen eingesät und zu einem Saum- und Pflegestreifen entwickelt. Das bedarfsweise Mähen ist zulässig.

► Die Pflanzflächen sind mindestens drei Jahre gegen Verbiss zu schützen. Dauerhafte Einfriedungen müssen durchlässig für Kleintiere ausgeführt werden (Mindestabstand 0,2 m zum Boden oder entsprechend grobmaschig).

Innerhalb der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB sind die Errichtung von baulichen Anlagen und sonstige Nutzungen (z.B. Versickerungsmulden) unzulässig.

Zum Wohngebiet hin sind die Pflanzflächen dauerhaft durch einen Zaun zu sichern. Zur freien Landschaft hin ist nach Abbau des Verbissschutzzaunes eine Einzäunung nicht zulässig, damit die Anpflanzung dem Naturhaushalt zur Verfügung steht.

► Die vorgenannten Pflanzmaßnahmen werden als Kompensationsmaßnahmen dem durch diesen Bebauungsplan verursachten Eingriff zugeordnet. Die Pflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB im festgesetzten Pflanzstreifen haben durch die Erschließungsträgerin späteste,ns in der darauffolgenden Pflanzperiode nach Fertigstellung der Haupterschließungsanlagen zu erfolgen. Nach Fertig-

stellung der Anpflanzung (nach drei Jahren) ist diese durch die Stadt Walsrode dauerhaft zu pflegen, zu erhalten und bei Abgang gemäß den festgesetzten Pflanzvorgaben gleichwertig zu ersetzen.

► Die Überwachung der Pflanzmaßnahmen erfolgt durch die Stadt Walsrode; Eigentümer können gemäß § 178 BauGB durch Bescheid verpflichtet werden, das Grundstück entsprechend der Festsetzung zu bepflanzen.

► Die Fertigstellung / Funktionsfähigkeit der Maßnahmenfläche ist der Stadt formlos mitzuteilen.

3.2.12 Maßnahmen im Wald

Auf der Maßnahmenfläche M1 sind die Großbäume zu entnehmen. Die Fläche ist in einen strukturreichen standortgerechten Waldrand zu entwickeln. Es sind Sträucher aus anerkannten regionalen Herkünften nach Forstvermehrungsgesetz zu verwenden. Art und Ausführung dieser Maßnahme (Pflanzqualität, Pflanzabstände) erfolgt nach Vorgabe und in Abstimmung mit dem zuständigen Förster.

3.2.13 Artenschutzrechtliche Maßnahmen

FCS-Maßnahmen

► Für den Verlust der Fortpflanzungsstätte der Feldlerche sind FCS-Maßnahmen durchzuführen (siehe auch Vermeidungsmaßnahmen). Die Realisierung einer CEF-Maßnahme im räumlichen Zusammenhang wurde umfassend geprüft und war leider nicht umsetzbar. Ein entsprechender Ausnahmeantrag für die FCS-Maßnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG wird separat mit der Erschließung des Baugebiets bei der UNB Heidekreis eingereicht. Die Maßnahmen zur Entwicklung und Pflege der Fläche sowie die genannten Vorgaben zum Monitoring werden im Zuge eines städtebaulichen Vertrags vor dem Satzungsbeschluss verbindlich abgesichert.

CEF-Maßnahmen

► Die Ameisen werden durch den Ameisenbeauftragten des Landkreises Heidekreis vor Baubeginn auf das Waldgrundstück umgesetzt.

3.2.14 Kompensationsmaßnahmen für die Goldammer

► Die Strauch-Baumhecke bleibt weitestgehend erhalten. Zudem wird das Baugebiet durch neu anzulegende Pflanzstreifen eingegrünt, die in Verbindung mit dem vorhandenen Gehölzbestand in den Gärten und der freien Landschaft mögliche Beeinträchtigungen des Lebensraums der Goldammer durch die Bebauung kompensieren.

3.2.15 Externe Kompensation

► Nach Realisierung der Maßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes bleibt ein Defizit von **30.451,7 WE** Werteinheiten, das auf einer externen Fläche multifunktional in Kombination mit den FCS-Maßnahmen für die Feldlerche erfolgen soll.

► Die Kompensation findet auf Flächen der Naturschutzstiftung Heidekreis GmbH statt (Gemarkung Haverbeck, Flur 13, Flurstück 16/13). Die rechtliche Absicherung erfolgt über einen Durchführungsvertrag zwischen der Naturschutzstiftung Heidekreis GmbH und der Niedersächsischen Landgesellschaft GmbH.

Die Maßnahmenfläche wird auf einer Fläche von 20.000 m² aus der intensiven Ackernutzung genommen (AS / Wertfaktor 1) und zu magerem mesophilen Grünland (GMA / Wertfaktor 4) als Feldlerchenhabitat entwickelt. Die Bewirtschaftung erfolgt nach einem festgelegten Bewirtschaftungskatalog.

4 Empfehlungen für textliche Festsetzungen

Die im Kap. 3.2 beschriebenen geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen finden ihren Niederschlag in den textlichen Festsetzungen (siehe dazu auch Begründung und Bebauungsplan).

4.1 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

1. Die innerhalb der öffentlichen Grünfläche liegenden Bäume sind dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang nachzupflanzen. Im Traufbereich der zu erhaltenden Bäume dürfen keine Bodenversiegelungen, Bodenverdichtungen, Bodenaufhöhungen oder Bodenabgrabungen stattfinden, die die Erhaltung des Baumes beeinträchtigen können.

Ausnahmen von der Erhaltungsbindung können im Einzelfall zugelassen werden, wenn von dem Baum eine Gefahr für Personen oder Sachen ausgeht, wenn der Baum krank ist, oder wenn ein öffentliches Interesse an der Beseitigung des Baumes besteht.

Die Pflege des Saumstreifens der zum Erhalt festgesetzten Strauch-Baumhecke ist nur zulässig außerhalb der Brutzeiten der Goldammer frühestens ab September. Die Nutzung der Fläche z.B. als Baustelleneinrichtungsfläche oder zur Ablagerung von Bodenmieten, von Baustoffen oder Bauschutt ist nicht zulässig. Die Fläche ist während der Bauphase durch einen mobilen Wildschutzzaun zu sichern.

2. Auf den 6,5 m breiten öffentlichen Grünflächen (Flächen zum Anpflanzen) im Süden des Plangebietes ist eine 3-reihige freiwachsende Strauch-Baumhecke gemäß Pflanzliste mit Bäumen, Heistern und Sträuchern anzulegen (keine Obstgehölze). Der Abstand zwischen den Reihen beträgt 1,25 m, der Pflanzabstand in den Reihen 1,25 bis 1,50 m. Die einzelnen Gehölzarten sind in Gruppen zu je 5-7 Stck. zu pflanzen. 10% der Gehölze sind als Heister der Pflanzgröße 100-125 cm zu pflanzen, ansonsten sind Sträucher 70-100 (Forstware) zu pflanzen. Alle 15 m ist ein Hochstamm 3. Ordnung zu setzen.

Die Pflanzflächen sind mindestens drei Jahre gegen Verbiss zu schützen. Dauerhafte Einfriedungen müssen durchlässig für Kleintiere ausgeführt werden (Mindestabstand 0,2 m zum Boden oder entsprechend grobmaschig).

Zwischen Pflanzung und Zaun wird die Fläche mit Extensivrasen eingesät und zu einem Saum- und Pflegestreifen entwickelt. Das bedarfsweise Mähen ist zulässig.

Innerhalb der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB sind die Errichtung von baulichen Anlagen und sonstige Nutzungen (z.B. Versickerungsmulden) unzulässig.

Zum Wohngebiet hin sind die Pflanzflächen durch einen Zaun zu sichern. Zur freien Landschaft hin ist nach Abbau des Verbissschutzzaunes eine Einzäunung nicht zulässig, damit die Anpflanzung dem Naturhaushalt zur Verfügung steht

3. Für die nicht als Fläche zum Anpflanzen festgelegten öffentlichen Grünflachen gelten folgende Vorgaben:

Die „Multifunktionsfläche“ ist als vielfältig nutzbare Aufenthalts- und Erholungsfläche sowie Spielfläche zu gestalten. Unzulässig ist die Anlage eines Bolzplatzes. Zulässig innerhalb der Multifunktionsfläche ist eine Trafostation zur Versorgung des Baugebietes mit elektrischer Energie.

Der „Grasweg“ ist als unbefestigte Zuwegung herzustellen. Die Fläche ist mit Landschaftsrasen einzusäen, eine 2 m breite Wegetrasse ist bedarfsweise zu mähen, die Randbereiche frühestens nach dem 15. Juni.

Die öffentliche Grünfläche östlich der Waldparzelle ist als Schutzfläche für die darin gelegenen Leitungen herzustellen Die nördlich und östlich der Waldparzelle verlaufenden Flächen sind mit Landschaftsrasen einzusäen und bedarfsweise zu mähen.

Die öffentliche Grünfläche im Nordosten dient der Wartung der Lärmschutzwand und ist bedarfsweise zu mähen.

4. Auf der Maßnahmenfläche M1 sind die Großbäume zu entnehmen. Die Fläche ist in einen strukturreichen standortgerechten Waldrand zu entwickeln. Es sind Sträucher aus anerkannten regionalen Herkünften nach Forstvermehrungsgesetz zu verwenden. Art und Ausführung dieser Maßnahme (Pflanzqualität, Pflanzabstände) erfolgt nach Vorgabe und in Abstimmung mit dem zuständigen Förster.

5. Um eine Durchgrünung und Gliederung des Baugebietes sicher zu stellen, wird festgesetzt, dass in den Allgemeinen Wohngebieten je angefangene 500 m² Grundstücksfläche pro Baugrundstück durch die Grundstückseigentümer ein standortgerechter und heimischer Laubbaum oder Obstbaum alter Sorten gemäß Pflanzliste in den textlichen Festsetzungen als Hochstamm auf dem Grundstück zu pflanzen, zu pflegen und bei Abgang entsprechend zu ersetzen ist.

6. Im Bereich der öffentlichen Straßenverkehrsflächen sind mindestens 15 großkronige standortgerechte heimische Laubbäume gemäß Pflanzliste mit einem Mindeststammumfang von 16-18 cm zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die genauen Standorte der Straßenbäume werden im Rahmen der Straßenausbauplanung festgelegt (Pflanzung spätestens 1 Jahr nach Herstellung der Erschließungsanlagen).

7. Für den Verlust der Fortpflanzungsstätte der Feldlerche sind FCS-Maßnahmen durchzuführen. Die Maßnahmen zur Entwicklung und Pflege der Fläche sowie die genannten Vorgaben zum Monitoring werden im Zuge eines städtebaulichen Vertrags vor dem Satzungsbeschluss verbindlich abgesichert.

8. Vor Beginn der Baumaßnahmen sind die Ameisen durch den Ameisenbeauftragten des Landkreises Heidekreis auf das Waldgrundstück umzusetzen.

9. Zur Vermeidung einer Störung oder Tötung der im Plangebiet kartierten Brutvögel ist die Baufeldfreiräumung inkl. Baumfällungen und Gehölzrodungen grundsätzlich nur in der Zeit zwischen dem 1. Oktober und dem 28./ 29. Februar zulässig. Wenn sich die Baufeldräumung (ausgenommen Baumfällungen und Gehölzrodungen) und ein regelmäßiger Baubetrieb nicht bis zum 28./29. Februar realisieren lassen, sind aktive Vergrämungsmaßnahmen hinsichtlich der Feldlerche umzusetzen. Hierzu ist bis zum Beginn der Erschließungsarbeiten ab dem 1. März bis maximal zum 15. August regelmäßig eine Schwarzbrache herzustellen. Ergänzende Maßnahmen zur Vergrämung können das Anbringen von Flatterband oder reflektierender Scheiben sein.

Sollten potentielle Höhlenbäume (Stammdurchmesser > 40 cm) gefällt werden, ist durch eine fachkundige Begutachtung sicherzustellen, dass es keinen Besatz durch Fledermäuse gibt.

4.2 Externe Kompensation

10. Die Kompensation findet auf Flächen der Naturschutzstiftung Heidekreis GmbH statt (Gemarkung Haverbeck, Flur 13, Flurstück 16/13). Die rechtliche Absicherung erfolgt über einen Durchführungsvertrag zwischen der Naturschutzstiftung Heidekreis GmbH und der Niedersächsischen Landgesellschaft GmbH.

Die Maßnahmenfläche wird auf einer Fläche von 20.000 m² aus der intensiven Ackernutzung genommen (AS / Wertfaktor 1) und zu magerem mesophilen Grünland (GMA / Wertfaktor 4) als Feldlerchenhabitat entwickelt. Die Bewirtschaftung erfolgt nach einem festgelegten Bewirtschaftungskatalog.

5 Zusätzliche Angaben

5.1 Methodik

Die Bearbeitung der Eingriffsregelung erfolgt nach dem Städtetagsmodell und baut fachlich auf dem Landschaftsrahmenplan des Landkreises Heidekreis auf. Es wurde eine Biotopkartierung auf der Grundlage einer Geländebegehung durchgeführt.

Für das Plangebiet liegt ein geotechnisches Gutachten vor, das die Bodenabfolge, den Grundwasserstand sowie die Verwertungsmöglichkeiten für Abtragsmaterialien untersucht hat.

Für die Oberflächenentwässerung wurde ein Entwässerungskonzept erstellt.

Zudem wurde in Vorbereitung der Bauleitplanung ein artenschutzrechtliches Gutachten erarbeitet, das die Artengruppen Avifauna, Fledermäuse, Reptilien erfasst. Für die Arten Ameisen, Tagfalter und Heuschrecken erfolgte eine Ergänzung auf der Basis einer Habitatpotentialanalyse (HPA).

Aufgrund der räumlichen Nähe zu dem Einkaufsmarkt und der möglichen Belastung durch Verkehrslärm wurde ein Lärmschutzgutachten erstellt.

Ein Geruchsgutachten untersucht die mögliche Belastung des Wohngebiets durch die Kläranlage und durch die Landwirtschaft.

5.2 Überwachungsmaßnahmen

Erhebliche und nicht ausgleichbare Umweltauswirkungen sind bei Beachtung der getroffenen Regelungen und Festsetzungen nicht zu erwarten. Erstellungskontrollen sollen feststellen, ob die beschriebenen und festgesetzten Maßnahmen ausgeführt worden sind.

5.3 Zusammenfassung

Der Bebauungsplan sieht die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes vor. Das **84.550,0 m²** große Plangebiet liegt am südwestlichen Ortsrand von Bomlitz westlich der K135. Die Anbindung an das überörtliche Straßennetz erfolgt über die Straße „Fuhrenkamp“, an die die in mehreren Ringen erfolgende Erschließung des Wohngebietes über 2 Zufahrten anschließt. Überplant wird eine Ackerfläche, eine Strauch-Baumhecke sowie ein als Wald einzustufender Gehölzbestand. Der Wald und überwiegend auch die Strauch-Baumhecke mit einem markanten Eichenbestand bleiben erhalten. Innerhalb des Plangebietes im Nordosten der Waldparzelle steht ein Funkmast, zudem queren unterirdische Leitungen das Gebiet. Das städtebauliche Konzept sieht vor allem den Bau von Einzel- oder Doppelhäusern vor, ermöglicht aber auch in Teilabschnitten eine verdichtete Bebauung. Zur Einbindung in das Landschaftsbild werden freiwachsende mehrreihige Pflanzstreifen als private Grünflächen im Westen, Nordosten und Süden des Gebietes festgelegt. Aufgrund der räumlichen Nähe zu einem Einkaufsmarkt sind Lärmschutzmaßnahmen erforderlich. Da der Boden im Plangebiet nicht ausreichend versickerungsfähig ist, wird das Oberflächenwasser in ein im Nordosten des Baugebietes geplantes Regenrückhaltebecken geleitet. Das überschüssige Wasser wird gedrosselt in die Vorflut geleitet.

In Vorbereitung der Bauleitplanung wurde ein Artenschutzgutachten erstellt. In Zusammenhang mit der geplanten Bebauung entsteht der Verlust der Fortpflanzungsstätte einer Feldlerche, für die FCS-Maßnahmen durchzuführen sind.

Die voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter, die bei einer Realisierung der Planungen entstehen können, sowie die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich sind im Umweltbericht beschrieben.

Der Kompensationsbedarf wird, soweit er nicht im Plangebiet realisiert werden kann, extern auf einer Fläche der Naturschutzstiftung Heidekreis GmbH in der Gemarkung Haverbeck, Flur 13, Flurstück 16/13) multifunktional mit den FCS-Maßnahmen für die Feldlerche ausgeglichen

Zusammenfassend ist festzustellen, dass bei Beachtung der festgesetzten Maßnahmen keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Realisierung des Baugebietes zu erwarten sind.

6 Anhang Bestandsaufnahme der Bäume, Biotoptypenplan sowie Maßnahmenplan

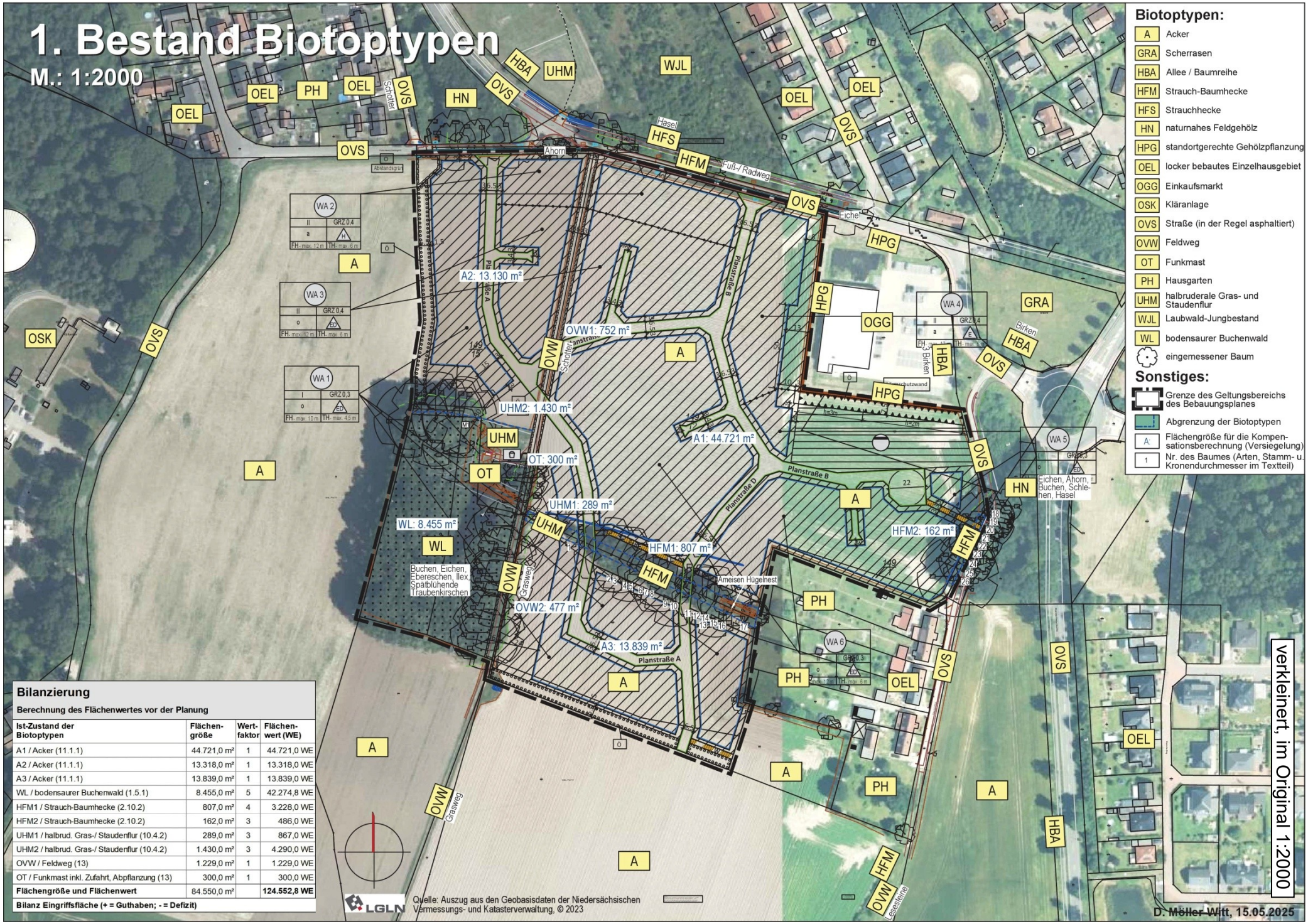
Bestandsaufnahme der Bäume (siehe Biotoptypenplan)

Baumliste					
Nr.	Baumart	Maße			Bemerkung
		Stamm Ø in cm	Stammum-fang in cm	Kronen Ø[1] in m	
1	Eiche	40	125	10	
2	Eiche	110	345	20	
3	Eiche	80	251	14	
4	Eiche	70	220	17	
5	Eiche 2 stämmig	70+40	220+125	19	
6	Birke	40	124	7	abgestorben
7	Eiche	60	188	14	
8	Eiche	75	235	16	
9	Eiche	85	267	18	Stammschaden
10	Eberesche 2 st.	25+18	78+56	7	lichte Krone
11	Eiche	40	125	9	
12	Eiche	90	282	19	
13	Eiche	70	220	17	
14	Eiche	70	220	17	
15	Eiche	40	125	9	
16	Eiche	75	235	16	
17	Schlehe	25	78	8	
18	Eiche	65	204	12	
19	Eiche	65	204	14	
20	Eiche	65	204	14	
21	Eiche	55	173	13	
22	Ahorn mehrst.	4-6	12-19	6	
23	Eiche	70	220	15	
24	Eiche	55	173	13	
25	Eiche	60	188	14	
26	Eiche	95	298	19	

[1] Die Kronendurchmesser sind auf Grund des z.T. dichten Bestandes und der deshalb einseitig ausgebildeten Kronen z.T. geschätzte Näherungswerte

1. Bestand Biotoptypen

M.: 1:2000



Biotoptypen:

A	Acker
GRA	Scherrasen
HBA	Allee / Baumreihe
HFM	Strauch-Baumhecke
HFS	Strauchhecke
HN	naturnahes Feldgehölz
HPG	standortgerechte Gehölzpflanzung
OEL	locker bebautes Einzelhausgebiet
OGG	Einkaufsmarkt
OSK	Kläranlage
OVS	Straße (in der Regel asphaltiert)
OVW	Feldweg
OT	Funkmast
PH	Hausgarten
UHM	halbruderale Gras- und Staudenflur
WJL	Laubwald-Jungbestand
WL	bodensaurer Buchenwald
	eingemessener Baum

Sonstiges:

- Grenze des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes
- Abgrenzung der Biotoptypen
- A: Flächengröße für die Kompensationsberechnung (Versiegelung)
- 1: Nr. des Baumes (Arten, Stamm- u. Kronendurchmesser im Textteil)

Bilanzierung

Berechnung des Flächenwertes vor der Planung

Ist-Zustand der Biotoptypen	Flächengröße	Wertfaktor	Flächenwert (WE)
A1 / Acker (11.1.1)	44.721,0 m²	1	44.721,0 WE
A2 / Acker (11.1.1)	13.318,0 m²	1	13.318,0 WE
A3 / Acker (11.1.1)	13.839,0 m²	1	13.839,0 WE
WL / bodensaurer Buchenwald (1.5.1)	8.455,0 m²	5	42.274,8 WE
HFM1 / Strauch-Baumhecke (2.10.2)	807,0 m²	4	3.228,0 WE
HFM2 / Strauch-Baumhecke (2.10.2)	162,0 m²	3	486,0 WE
UHM1 / halbrud. Gras-/ Staudenflur (10.4.2)	289,0 m²	3	867,0 WE
UHM2 / halbrud. Gras-/ Staudenflur (10.4.2)	1.430,0 m²	3	4.290,0 WE
OVW / Feldweg (13)	1.229,0 m²	1	1.229,0 WE
OT / Funkmast inkl. Zufahrt, Abpflanzung (13)	300,0 m²	1	300,0 WE
Flächengröße und Flächenwert	84.550,0 m²		**124.552,8 WE**
Bilanz Eingriffsfläche (+ = Guthaben; - = Defizit)			

verkleinert, im Original 1:2000

D. Möller Witt, 15.05.2025

Maßnahmenplan (verkleinert, im Original 1:2000)

7 Quellen

BREUER, W. (2015): Beiträge zur Eingriffsregelung VI. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 35. Jg. Nr. 2 (2/2015)

BÜRO DRECKER in Zusammenarbeit mit Ingenieurbüro für Umweltplanung Dr. rer.nat. Bernd Niemeyer: Bebauungsplan der Stadt Walsrode, OT Bomlitz, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Hannover Okt. 2022

DRACHENFELS, O.v. (2020): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebenstraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Februar 2020, Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen Heft A/4, Hannover 2020

DRACHENFELS, O.v. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen, Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 32. Jg. Nr. 1 (1/2012)

DEKRA: Prognose von Schallimmissionen, Hamburg 18.02.2025

https://biologischevielfalt.bfn.de/infothek/biologische-vielfalt/begriffsbestimmung.html

https://www.heidekreis.de/PortalData/2/Resources/umwelt_und_verkehr/natur_und_wald/feldlerche/Feldlerchenpapier_Stand 20.07.2023

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

https://www.umweltkarten-niedersachsen.de

GeoService SCHAFFERT: Geotechnischer Kurzbericht, Vorerkundung Neubaugebiet „Neue Schäferei“, Bomlitz, Projektnummer 227011, Gnarrenburg 18.03.2223

INGENIEUBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG, Dr. rer.nat. Bernd Niemeyer: Bebauungsplan Bomlitz, Artenschutzrechtlicher Beitrag, Ergänzung, Hannover März 2024

INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG: Geruchsimmissionen – Gutachten zur Ausweisung eines Bebauungsplans in Walsrode-Bomlitz, Oederquart 19. Oktober 2021

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

NLWKN (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten in EU-Vogelschutzgebieten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Feldlerche (Alauda arvensis). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 7 S., unveröffentlicht

ZACHARIAS VERKEHRSPLANUNGEN: Lothar Zacharias: Verkehrsuntersuchung zum geplanten Wohnbaugebiet Neue Schäferei in Bomlitz, Stadt Walsrode, Hannover 13.02.2024

Büro Drecker

Bebauungsplan der Stadt Walsrode / OT Bomlitz

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

In Zusammenarbeit mit:
Ingenieurbüro für Umweltplanung
Dr. rer. nat. Bernd Niemeyer
Düsselburger Straße 36
31547 Rehburg-Loccum

Aufgestellt:
Oktober 2022

Büro Drecker

Bebauungsplan der Stadt / Walsrode OT Bomlitz

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Auftraggeber:

Stadt Walsrode

Auftragnehmer:
Büro Drecker
Günther-Wagner-Allee 5
30177 Hannover
Tel.: 0511 – 866 4950 - 0
Fax: 0511 – 866 4950 - 10
www.drecker.de

Bearbeiter:

Dr. Bernd Niemeyer

Dieser Bericht umfasst 36 Seiten.

Dieser Bericht ist nur für den Gebrauch des Auftraggebers im Zusammenhang mit dem oben genannten Planvorhaben bestimmt. Eine darüberhinausgehende Verwendung, vor allem durch Dritte, unterliegt dem Schutz des Urheberrechts gemäß UrhG.

Büro Drecker

Inhalt

1. Einleitung 3
1.1 Planungsanlass und Aufgabenstellung 3
1.2 Rechtliche Grundlage 4
1.2.1 Anforderungen an die Artenschutzprüfung....4
1.2.2 Interpretation der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ...6
2. Wirkfaktoren.... 10
2.1 Baubedingte Wirkungen 10
2.2 Anlagenbedingte und betriebsbedingte Wirkungen 10
3. Untersuchungsgebiet.... 11
3.1 Naturräumliche Gliederung.... 11
3.2. Vegetation 11
3.3 Schutzgebiete 11
4. Kartierungen - Methode 12
4.1 Vögel.... 12
4.2 Fledermäuse.... 13
4.3 Reptilien 15
5. Ergebnisse.... 16
5.1. Vögel.... 16
5.2 Fledermäuse.... 17
5.3 Reptilien.... 20
6.1. Relevanzprüfung 20
7.2 Konfliktanalyse 22
8. Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte und zum Ersatz 25
8.1 Maßnahmen zur Vermeidung 25
8.2 Ersatzmaßnahmen 27
9. Fazit der artenschutzrechtlichen Bewertung 27
9.1 Empfehlung für den Bebauungsplan 27
10. Quellen 28
11. Anhang 29

Büro Drecker

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis:

Abb. 1: Lage und Grenzen des Plan- und Untersuchungsgebietes

Abb. 2: Lage des Plan- und Untersuchungsgebiets zum LSG Bomlitztal

Abb. 3: Untersuchungsgebiet für Fledermäuse

Abb. 4: Lage der künstlichen Verstecke für Reptilien

Abb. 5: Bereiche mit regelmäßigen Vorkommen der jeweiligen Fledermausarten

Abb. 6: Konfliktbereiche

Alle Abbildungen Quelle der Basiskarte: DOP, Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen

© 2022

Tab. 1: Kartiertermine Vögel und Witterung

Tab. 2: Kartiertermine Fledermäuse und Witterung

Tab. 3: Kartiertermine Reptilien und Witterung

Tab. 4: Ergebnisse der Vogelkartierung

Tab. 5: Ergebnisse der Fledermauskartierung

Kartenanhang

Vogelkartierung

Büro Drecker

1. Einleitung

1.1 Planungsanlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Walsrode beabsichtigt im Rahmen von Wohnbaulandentwicklungen im Ortsteil Bomlitz einen Bebauungsplan aufzustellen. Dieser überdeckt eine landwirtschaftlich intensiv genutzte Fläche (Acker) von ca. 75.000 m² sowie ein angrenzendes Waldstück von 10.000 m². Dieses gleicht im Bestand dem im Westen liegenden Waldgebiet. Weiterhin befindet sich auf der Fläche ein etwa in Ost-West-Richtung verlaufendes linienförmiges Feldgehölz aus Großbäumen mit Unterwuchs.

Abb. 1: Lage und Grenzen des Plan- (rot) und Untersuchungsgebietes (blau)

Im vorliegenden Artenschutzfachbeitrag (ASB) wird geprüft, inwieweit

• „artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind,“

• „die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG vorliegen, sofern Verbotstatbestände erfüllt werden.“

1.2 Rechtliche Grundlage

1.2.1 Anforderungen an die Artenschutzprüfung

Grundsätzliche Verbote nach § 44 Abs.1 BNatSchG

Bei besonders geschützten Tierarten ist es verboten,

• „den Tieren nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören“ (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG),

• „Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören“ (§ 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG).

Grundsätzlich ist nicht der gesamte Lebensraum einer Art geschützt, sondern explizit nur die Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die sich aber je nach Art auch aus verschiedenen Habitatelementen zusammensetzen können. Relevant für die Artenschutzprüfung sind diejenigen Habitatelemente, die entscheidend für die Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte sind (z.B. kann die Zerstörung von Nahrungs- u. Jagdhabitaten oder Wanderkorridoren ausnahmsweise den Verbotstatbestand erfüllen, wenn dadurch eine Reproduktion in der Fortpflanzungsstätte ausgeschlossen ist.

Bei streng geschützten Tierarten und den europäischen Vogelarten ist es zusätzlich verboten,

• „die Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören“ (§ 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG).

Störungen sind Handlungen, die Vertreibungseffekte entfalten und Fluchtreaktionen auslösen, wenn sie zu einer entsprechenden Beunruhigung von geschützten Arten führen. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der Art verschlechtert (§ 44 Abs.1 Nr. 2, 2. Halbsatz). Bei der lokalen Population einer Art handelt es sich um eine biologisch oder geographisch abgegrenzte Zahl von Individuen (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 6 BNatSchG), die in einem räumlich funktionalen Zusammenhang leben. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist insbesondere dann anzunehmen, wenn die Überlebenschancen, der Bruterfolg oder die Reproduktionsfähigkeit der lokalen Population vermindert werden. Die Beseitigung von Nahrungshabitaten kann eine Störung darstellen, wenn diese Habitate für die lokale Population existentiell sind.

(Erläuterungen nach SCHUMACHER & FISCHER-HÜFTLE 2021)

Besonders geschützte Arten sind:

• Arten des Anhangs A oder B der EG-Verordnung Nr. 338/97 - EU-Artenschutzverordnung (EUArtSchV),

• Arten des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG - Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie),

• Arten der Anlage 1 Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) und

• Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie (V-RL).

Streng geschützte Arten sind besonders geschützte Arten, die

• in Anhang A der EG-Verordnung Nr. 338/97 (EUArtSchV),

• in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) oder

• in der Anlage 1 Spalte 3 der BArtSchV aufgeführt sind (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG).

Bei einer ASP beschränkt sich der Prüfumfang auf die europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten. Nach Maßgabe des § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG liegt bei anderen besonders geschützten Tierarten bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffsverbote grundsätzlich nicht vor, d.h. diese Arten sind von den artenschutzrechtlichen Verboten freigestellt und werden wie alle übrigen Arten grundsätzlich nur im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt.

In der Zulassung ist zu prüfen, ob die ökologische Funktion, der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. In diesem Fall liegt ein Verstoß gegen das Verbot von § 44 Abs. 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. Weiterhin ist zu prüfen, ob bei der Umsetzung des Bebauungsplanes erhebliche Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten zu erwarten sind.

Erhebliche Störungen liegen dann vor, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Zur Vermeidung dieser Verbote können neben den herkömmlichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) nach § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG festgesetzt werden, um die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang zu sichern bzw. den Erhaltungszustand der lokalen Population zu sichern.

Zusätzlich besteht die Möglichkeit eines speziellen Risikomanagements. Diese Maßnahmen sind planungsrechtlich zu prüfen. Wenn sich ein drohendes Verbot nicht nach § 44 Abs. 5 BNatSchG abwenden lässt, ist zu prüfen, ob die Voraussetzungen für eine Ausnahme von einem Verbot nach § 45 Abs. 7 Nr. 5 und Satz 2 BNatSchG gegeben sind. Danach darf eine Ausnahme zugelassen werden, wenn zwingende Gründe des

überwiegenden öffentlichen Interesses für das Vorhaben sprechen, zumutbare Alternativen nicht gegeben sind, sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert und Art. 16 Abs. 1 FFH-RL keine weitergehenden Anforderungen enthält. Bei der Abwägung ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den artenschutzrechtlichen Verboten um gesetzliche Anforderungen handelt, die nicht im Rahmen der Abwägung überwunden werden können.

1.2.2 Interpretation der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden anschließend erläutert. Grundlage der Erläuterung sind die EU-Bestimmungen unter Berücksichtigung der Aussagen im Guidance document und in der „Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFHRL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz)“ (Rd.Erl. d. MUNLV v. 13.04.2010).

Fangen, Verletzen, Töten von Tieren oder ihren Entwicklungsformen:

Im Zusammenhang mit der Beseitigung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten können unvermeidbare eingriffsbedingte Tierverluste auftreten. Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG verstoßen diese Handlungen bei Planungs- und Zulassungsverfahren nicht gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, „solange die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird“. „Unvermeidbar“ bedeutet in diesem Zusammenhang, dass alle vermeidbaren Tötungen oder sonstige Beeinträchtigungen zu unterlassen sind, d. h. alle geeigneten und zumutbaren Vermeidungsmaßnahmen müssen ergriffen werden. In der Regel können eingriffsbedingte Tötungen vermieden werden, indem der Eingriff außerhalb der Zeiten erfolgt, in denen die Lebensstätten genutzt werden. Unvermeidbare betriebsbedingte Tierverluste können als allgemeines Lebensrisiko im Sinne der Verwirklichung eines sozialadäquaten Risikos angesehen werden. Sie erfüllen nicht das Tötungs- und Verletzungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (vgl. Begründung der BNatSchG-Novelle, BT-Drs. 16/5100 v. 25.4.2007. Der Umstand, ob ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko vorliegt, ist im Einzelfall in Bezug auf die Lage des geplanten Vorhabens, die jeweiligen Vorkommen und die Biologie der Arten zu betrachten (Tötungswahrscheinlichkeit).

Erhebliche Störung wildlebender Tiere der streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Eine Störung kann grundsätzlich durch Beunruhigungen und Scheuchwirkungen z. B. infolge von Bewegung, Lärm oder Licht eintreten. Ein Verstoß gegen das Verbot der Störung liegt vor, wenn sich durch eingriffsbedingte Störwirkungen innerhalb der genannten Zeiträume der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Gemäß Guidance document der EU sind relevante (tatbestandsmäßige) Störungen zu konstatieren, wenn:

• eine bestimmte Intensität, Dauer und Frequenz gegeben ist,

• z. B. die Überlebenschancen gemindert werden oder

• z. B. der Brut- bzw. Reproduktionserfolg gemindert wird.

Die Beurteilung ist artspezifisch für den jeweiligen Einzelfall vorzunehmen. Punktuelle Störungen ohne negativen Einfluss auf die Art (z. B. kurzfristige Störungen außerhalb der Brutzeit) fallen nicht unter den Verbotstatbestand. Die Beurteilung, ob eine signifikante Beeinträchtigung der lokalen Population zu konstatieren bzw. prognostizieren ist, sollte unter dem Blickwinkel des Vorsorgeansatzes erfolgen. Wenn sich die lokale Population aktuell in einem ungünstigen Erhaltungszustand befindet, sind auch geringfügigere Beeinträchtigungen eher als tatbestandsmäßig einzustufen, als wenn sich die lokale Population in einem günstigen Erhaltungszustand befindet (erhöhte Empfindlichkeit durch Vorbelastung).

Entnehmen, Beschädigen, Zerstören von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Als Fortpflanzungsstätte geschützt sind alle Orte im Gesamtlebensraum eines Tieres, die im Verlauf des Fortpflanzungsgeschehens benötigt werden. Als Fortpflanzungsstätten gelten z. B. Balzplätze, Paarungsgebiete, Neststandorte, Brutplätze oder -kolonien, Wurfbaue oder - plätze, Eiablage-, Verpuppungs- und Schlupfplätze oder Areale, die von den Larven oder Jungen genutzt werden. Entsprechend umfassen die Ruhestätten alle Orte, die ein Tier regelmäßig zum Ruhen oder Schlafen aufsucht oder an die es sich zu Zeiten längerer Inaktivität zurückzieht. Als Ruhestätten gelten z. B. Schlaf-, Mauser- und Rastplätze, Sonnplätze, Schlafbaue oder -nester, Verstecke und Schutzbauten sowie Sommer- und Winterquartiere. Nahrungs- und Jagdbereiche sowie Flugrouten und Wanderkorridore unterliegen als solche nicht dem Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Ausnahmsweise kann ihre Beschädigung auch tatbestandsmäßig sein, wenn dadurch die Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte vollständig entfällt (sogenannte „essenzielle Habitatelemente“). Das ist beispielsweise der Fall, wenn durch den Wegfall eines Nahrungshabitats eine erfolgreiche Reproduktion in der Fortpflanzungsstätte ausgeschlossen ist, eine bloße Verschlechterung der Nahrungssituation reicht nicht. Entsprechendes gilt, wenn eine Ruhestätte durch den Eingriff auf Dauer verhindert wird. Ein Verstoß gegen das Verbot liegt gem. § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG nicht vor, wenn die ökologische Funktion der vom Eingriff

oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Entscheidend für das Vorliegen der Beschädigung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte ist die Feststellung, dass eine Verminderung des Fortpflanzungserfolges oder der Ruhemöglichkeiten des betroffenen Individuums oder der betroffenen Population wahrscheinlich ist. Dieser funktional abgeleitete Ansatz bedingt, dass sowohl unmittelbare Wirkungen der engeren Fortpflanzungs- und Ruhestätte als auch graduell wirksame und/oder mittelbare Beeinträchtigungen als Beschädigungen aufzufassen sind. Auch „schleichende" Beschädigungen, die nicht sofort zu einem Verlust der ökologischen Funktion führen, können vom Verbot umfasst sein (vgl. EU-Kommission (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten der FFH-Richtlinie, Kap. II.3.4.c). Bezüglich der zeitlichen Dauer des Schutzes einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte lassen sich zwei Fälle unterscheiden:

• Bei nicht standorttreuen Arten, die ihre Lebensstätten regelmäßig wechseln und nicht erneut nutzen, ist die Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte außerhalb der Nutzungszeiten kein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Vorschriften, sofern (ggf. nach Optimierung) geeignete Ausweichmöglichkeiten nachgewiesen werden. Ein Sonderfall sind Vogelarten, die zwar ihre konkreten Neststandorte regelmäßig wechseln – jedoch bezüglich ihrer Brutreviere standorttreu sind.

• Bei standorttreuen Tierarten kehren Individuen zu einer Lebensstätte regelmäßig wieder zurück, auch wenn diese während bestimmter Zeiten im Jahr nicht von ihnen bewohnt ist. Solche regelmäßig genutzten Fortpflanzungs- oder Ruhestätten unterliegen auch dann dem Artenschutzregime, wenn sie gerade nicht besetzt sind. Der Schutz gilt bei ihnen also das ganze Jahr hindurch und erlischt erst, wenn die Lebensstätte endgültig aufgegeben wurde (vgl. EU-Kommission (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten der FFH-Richtlinie, Kap. II.3.4.b), Nr. 54). Hierfür bedarf es einer artspezifischen Prognose. Bei standorttreuen Vogelarten ist der Verbotstatbestand des § 44 Absatz 1 Nr. 3 BNatSchG bzgl. regelmäßig genutzter Nester bzw. Baumhöhlen o. ä. nur dann erfüllt, wenn die konkret betroffenen Vögel artbedingt auf die Wiederverwendung der Fortpflanzungsstätte angewiesen sind. An einem Angewiesensein in diesem Sinne fehlt es, wenn die Tiere auf – natürlich vorhandenen oder künstlich geschaffenen – Ersatz ausweichen können

Maßnahmen zur Vermeidung

Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen bzw. zur Schadensbegrenzung setzen am Vorhaben an. Sie führen dazu, dass vorhabensbedingte Wirkungen entweder vollständig unterbleiben oder so weit abgemildert werden, dass keine erhebliche Einwirkung auf geschützte Arten erfolgt (z. B. Bauwerksdimensionierung, Bauschutzmaßnahmen).

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG sind hier synonym zu Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF „continuous ecological functionatity“ -Maßnahmen) zu verstehen. Sie dienen dazu, die Funktion der konkret betroffenen Lebensstätte (im räumlichen Zusammenhang) bzw. lokalen Population in qualitativer Hinsicht zu erhalten. Dabei muss die ökologisch-funktionale Kontinuität gesichert sein.

• Die Funktion der konkret betroffenen Lebensstätte für die lokale betroffene (Teil-) Population muss in qualitativer und quantitativer Hinsicht vollständig erhalten werden. Die Maßnahmen müssen daher einen unmittelbaren räumlichen Bezug zum betroffenen Habitat erkennen lassen, z. B. in Form einer Vergrößerung eines Habitats oder der Neuschaffung von Habitaten in direkter funktioneller Beziehung zu diesem.

• Die ökologisch-funktionale Kontinuität der Lebensstätte muss ohne „time-lag“ gesichert sein. D. h. die Maßnahmen müssen zu dem Zeitpunkt wirksam sein, wenn die Beeinträchtigungen durch das Vorhaben beginnen.

Kompensatorische Maßnahmen (FCS „favoural-conservation-status“ -Maßnahmen)

Kann eine verbotstatbeständliche Beeinträchtigung einer relevanten Art trotz der Durchführung von Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden, können kompensatorische Maßnahmen erforderlich werden, um den Erhaltungszustand der Populationen sicherzustellen bzw. die Chancen für das Erreichen eines günstigen Erhaltungszustandes zu verbessern. Die Erforderlichkeit von Kompensationsmaßnahmen ergibt sich aus der Schwere der Beeinträchtigung sowie den spezifischen Empfindlichkeiten und ökologischen Erfordernissen der jeweiligen betroffenen Art bzw. Population. Hinsichtlich der zeitlichen Komponente ist zu beachten, dass keine derartige Zeitlücke (time-lag) entsteht, in der eine irreversible Schwächung der Population (Engpass-Situation) auftreten kann. Kompensatorische Maßnahmen dienen im Artenschutz-Beitrag zum Nachweis, dass die naturschutzfachlichen Voraussetzungen (Nachweis des Verweilens im derzeitigen [günstigen] Erhaltungszustand) vorliegen und sind somit eine Zulassungsvoraussetzung gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG.

2. Wirkfaktoren

Bei Eingriffen und Vorhaben sind grundsätzlich baubedingte, anlagebedingte und betriebsbedingte Wirkungen zu unterscheiden, die sich auch artenschutzrechtlich auswirken können:

- baubedingte Auswirkungen treten zeitlich begrenzt nur während der Bauphase auf, das heißt, ihre Auswirkung auf die Schutzgüter ist vorübergehend

- anlagebedingte oder betriebsbedingte Auswirkungen treten auch nach Abschluss der Bauphase auf und sind bleibend.

2.1 Baubedingte Wirkungen

Baubedingt ist durch den Eingriff mit folgenden Auswirkungen zu rechnen:

- Licht-, Lärm- und Schadstoffemissionen von Baufahrzeugen, Baumaschinen und Personal,
- mögliche Emissionen durch den Einsatz von Bau- und Betriebsstoffen,
- Flächeninanspruchnahme für Baustofflager oder Arbeitsstreifen,
- Erdarbeiten für Kabel- und Rohrverlegungen mit (Teilversiegelungen-), Bodenumlagerungen und – verdichtungen.

Diese bedingen einen vorübergehenden Verlust der Fläche als Habitat, sowie Scheuchwirkung auf die umliegenden Gebiete.

2.2 Anlagenbedingte und betriebsbedingte Wirkungen

Unter anlagenbedingt ist hier die Errichtung von Bauwerken zu verstehen, Häuser evtl. mit Nebengebäuden, wie Garagen. Weiterhin fallen Versiegelungen durch die Straßen und Zufahrten darunter. Grundsätzlich bedeutet dies einen endgültigen Verlust von Lebensräumen auf diesen Flächen.

Auch von Scheuchwirkung muss hier ausgegangen werden, da einige Arten menschliche Nähe, Anwesenheit von Haustieren, wie Hunde und Katzen meiden, oder dem Einsatz von motorisierten Geräten gegenüber empfindlich sind.

3. Untersuchungsgebiet

3.1 Naturräumliche Gliederung

Das Vorhabengebiet liegt in der biogeografischen Region Norddeutsches Tiefland-Ost (nach FFH-Richtlinie und Rote-Liste-Regionen), das atlantisch geprägt ist. Weiterhin ist es naturräumlich der Lüneburger Heide zuzuordnen.

Als Böden liegen Pseudogley-Parabraunerden vor. Parabraunerden sind meist nährstoffreich, besitzen eine hohe nutzbare Feldkapazität und sind gut durchlüftet. Für Zuckerrüben und Weizen ist der Boden in der Regel optimal

3.2. Vegetation

Zu Beginn waren die Ackerflächen vegetationslos, später stockte nach Einsaat Sommergetreide auf der Fläche.

Das Waldstück ist der Rest eines Buchenwaldes mit Altbäumen und mäßig ausgeprägtem Unterholz. Im Westen grenzt eine weitere Ackerfläche an, dahinter ein ausgeprägtes Laubwaldgebiet, im Umfeld des Plangebietes dominiert von Rotbuchen, weiter nach Westen fällt das Gelände deutlich zur Aue der Bomlitz ab. Hier mischen sich weitere Laubbaumarten dazwischen (Eichen, Eschen, Erlen u.a.). Im Süden sind weitere ausgedehnte Ackerflächen. Östlich befinden sich einige Hausgärten, und der Neubau eines Supermarktes, anschließend die Walsroder Straße. Im Norden befinden sich neben Wohnsiedlungen eine ausgedehnte Rasenfläche, die als Parkplatz des Waldbades dient und hinter einem künstlich aufgeschütteten Wall eine größere Fläche mit Ruderalvegetation und lockerer Baum-/Strauchvegetation. Auf dem Plangebiet befindet sich noch ein linienförmiges Feldgehölz aus Großbäumen mit Unterholz in Ost-West-Richtung.

3.3 Schutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Schutzgebiet. Der westlich gelegene Wald ist Teil des LSG Bomlitztal (LSG HK 00032). Für den Naturschutz wichtige Bereiche wurden in der landesweiten Biotoptypenkartierung entlang der Bomlitz im Westen ausgewiesen, in das das dort gelegene Klärwerk entwässert. Nach bodensaurem Eichenmischwald sind dort auch Erlen-Eschenwald der Auen und Quellbereiche sowie Erlenbruch kartiert worden.

Abb. 2: Lage des Plan- (rot) und Untersuchungsgebiets (blau) zum LSG Bomlitztal (grün schaffiert)

4. Kartierungen - Methode

4.1 Vögel

Die Kartierung wurde als Revierkartierung (FISCHER, FLADE, SCHWARZ in SÜDBECK et al. 2005) durchgeführt. Auf dem offenen Gelände wurde das Gebiet in Streifen abgegangen mit beidseitig etwa 80 Metern Aufnahmegebiet. Im Wald wurden die Streifen deutlich enger gelegt auf etwa 30 Meter beidseitig.

Auf vorbereiteten Tageskarten wurden die Beobachtungen aufgenommen und die Individuen nach revieranzeigenden Merkmalen anschließend als Brutvögel (zunächst Brutzeitfeststellung), bzw. als Nahrungsgäste etc. klassifiziert.

Vorgegeben waren sechs Tagesgänge und ein Gang nach Einbruch der Dämmerung bis in die Dunkelheit zur Erfassung nachtaktiver Arten. Nach OELKE et al. (in SÜDBECK et al. 2005) ist bereits bei fünf Kartierungsgängen die zweimalige Erfassung von revieranzeigenden Merkmalen ausreichend, um ein Revier auszuweisen. Mit sechs Terminen wurde in dieser Kartierung der Mindeststandard eingehalten.

Bei der Auswahl der Kartiertermine wurde auf geeignetes Wetter geachtet.

Tab. 1: Kartiertermine Vögel und Witterung

Datum	Uhrzeit	Temp. in °C	Bewölkung	Nieder-schlag	Wind kmh
10.3.	6.00 bis 10.00	-4 bis 8	leicht bewölkt	keiner	7 bis 15
4.4.	6.00 bis 10.00	1 bis 3	bewölkt	teilweise	24 bis 35
2.5.	6.00 bis 10.00	1 bis 11	teilw. sonnig	keiner	4 bis 6
2.5.	20.00 bis 22.30	7 bis 11	leicht bewölkt	keiner	2 bis 7
22.5.	5.30 bis 10.00	6 bis 17	teilw. sonnig	keiner	2 bis 11
7.6.	5.30 bis 10.00	14 bis 18	teilw. sonnig	keiner	11 bis 24
12.7.	5.30 bis 10.00	11 bis 18	heiter bis wolk.	keiner	2 bis 11

Arten mit nur einem Nachweis und solche, die das Gebiet zur Nahrungssuche überflogen, wurden als Nahrungsgäste notiert. Solche mit mehrfachen Brutzeitfeststellungen und / oder revieranzeigendem Verhalten wurden als Brutvögel (BN = Brutnachweis) kartiert.

4.2 Fledermäuse

Zu Beginn des Kartierzeitraums wurden Habitatbaumkontrolle vorgenommen, indem im optisch erreichbaren Bereich nach Baumhöhlen und -spalten und andere geeignete Strukturen gesucht wurden. Mit dem Fernglas konnten auch weiter höher gelegene Stammabschnitte untersucht werden. Die Baumkronen konnten wegen der Höhe der Bäume kaum begutachtet werden. Als Quartiere kommen Spechthöhlen oder durch Astbruch entstandene Vertiefungen infrage, die dann idealerweise noch durch Pilzbefall weiter vertieft wurde. Diese Strukturen sind auch mit dem Fernglas ab einer gewissen Höhe nicht mehr auszumachen. Die Privatgrundstücke wurden selbstverständlich nicht begangen, obwohl hier in älteren Obstbäumen und an den Gebäuden durchaus Quartiere zu erwarten wären.

Zu den in der Tabelle angegebenen Terminen wurden Detektorgänge durchgeführt. Nach dem ersten Kartiergang im April wurden die nächsten Gänge wegen der anhaltend kalten Nächte erst im Mai wieder aufgenommen.

Das Untersuchungsgebiet wurde im Offenland mäanderformig begangen, im Wald in engeren Schleifen je nach Zugänglichkeit. Zum Einsatz kam der Batscanner von ELEKON. Nach jedem Kartiergang wurde an geeigneten Stellen eine Horchbox (BATLogger M2 – ELEKON) aufgestellt, die bis zum nächsten Morgen die Rufe aufzeichnete. Da ein Zusammenhang des Plangebietes mit dem Waldgebiet im Westen vermutet wurde, wurde die Horchbox im Waldrandbereich aufgestellt. Um ein mögliches Schwärmen und damit evtl. ein Quartier im

Waldstück auf dem Antragsgelände zu erfassen, wurde die Horchbox mehrfach an dessen westlichem Rand installiert. Die Auswertung fand mit dem BatExplorer statt.

Die mobilen Gänge erfassen ausschließlich das Ausfliegen der Fledermäuse, die stationären dagegen die gesamten Aktivitäten im Gebiet, bzw. auch das Wiedereinfliegen in die Quartiere.

Tab.2: Kartiertermine Fledermäuse und Witterung

Datum	Uhrzeit	Temp. in °C	Bewölkung	Niederschlag	Wind kmh	Luftfeuchte %
4.4.	21.00 bis 23.00	6 bis 7	leicht bewölkt	keiner	20 bis 28	87
22.5.	21.30 bis 23.30	10 bis 13	leicht bewölkt	keiner	4 bis 7	67 bis 82
7.6.	22.00 bis 0.00	14 bis 17	teilw. wolkig	keiner	0 bis 6	72 bis 77
12.7.	22.00 bis 0.00	18 bis 18	wolkig	keiner	4 bis 7	64 bis 72
16.8.	22.00 bis 0.00	20	leicht bewölkt	keiner	2 bis 4	94

Abb. 3: Untersuchungsgebiet für Fledermäuse - Position der Horchboxen (Punkte) und Verlauf der mobilen Detektoruntersuchungen (Linien) – Plangebiet (rot)

4.3 Reptilien

Zur Kartierung von Reptilien wurde das Gebiet fünfmal während der Mittagsstunden begangen, um bei möglichst idealen Temperaturverhältnissen zu kartieren. Nach einer ersten Begehung im April mit sehr niedrigen Temperaturen, wurden die weiteren Kartiergänge erst ab Ende Mai fortgesetzt, um eine Erwärmung der Nächte abzuwarten. Es wurden als künstliche Verstecke (KV) zehn Dachpappen ausgelegt. Diese dienen v.a. dem Nachweis von Schlangen und Blindschleichen. Eidechsen sind eher beim Sonnenbaden auf sonnenexponierten Stellen zu erwarten. Deshalb wurde das Untersuchungsgebiet sehr langsam vollständig begangen, um die Tiere nicht zu verscheuchen.

Auf dem Gelände befindet sich offensichtlich seit längerer Zeit ein kleinerer Ablageplatz von Baumaterial, darunter auch Dachpappen (Abb. 4 rechts). Diese wurden regelmäßig mit untersucht.

Tab. 3: Kartiertermine Reptilien und Witterung

Datum	Uhrzeit	Temp. in °C	Bewölkung	Niederschlag	Wind kmh
4.4.	12.00 bis 14.00	3	teilw. sonnig	gering	37 bis 39
22.5.	12.00 bis 14.00	16 bis 18	teilw. sonnig	keiner	4 bis 11
7.6.	12.00 bis 14.00	18 bis 19	wolkig	keiner	28 bis 30
12.7.	12.00 bis 14.00	22 bis 26	wolkig	keiner	11 bis 13
15.8.	12.00 bis 14.00	30 bis 31	meist heiter	keiner	13 bis 15

Abb. 4: Lage der künstlichen Verstecke für Reptilien (rote Punkte) – Plangebiet = rote Linie

5. Ergebnisse

5.1. Vögel

Tab. 4: Ergebnisse der Vogelkartierung

Status: I = regelmäßiger Brutvogel, III = nicht heimischer Brutvogel VRL = EU-Vogelschutzrichtlinie Anh. I

Rote Liste RL: 2 > stark gefährdet, 3 > gefährdet, V > Vorwarnliste, * > ohne Eintrag

BNatSchG: § > besonders geschützte Art, §§ > streng geschützte Art BN = Brutnachweis, NG = Nahrungsgast

Wissenschaftlicher	Deutscher Name	Status im U-Gebiet	Sta-tus	RL Ni 2021	regionali-siert	RL Ni 2015	RL D 2020	BNatSchG	VRL
Alauda arvensis	Feldlerche	BN	I	3	3		3	§	x
Anthus trivialis	Baumpieper	BN	I	V	V	V	V	§	
Apus apus	Mauersegler	NG	I	*	*	*	*	§	
Buteo buteo	Mäusebussard	NG	I	*	*		*	§	
Carduelis carduelis	Stieglitz	NG	I	V	V	V	*	§	
Carduelis chloris	Grünfink	BN	I	*	*	*	*	§	
Certhia familiaris	Waldbaumläufer	BN	I	*	*	*	*	§	
Columba livia f. domes-tica	Straßentaube	NG	III					§	
Columba palumbus	Ringeltaube	NG	I	*	*	*	*	§	
Corax corax	Kolkrabe	NG	I	*	*	*	*	§	
Corvus corone	Rabenkrähe	BN, NG	I	*	*	*	*	§	
Dendrocopos major	Buntspecht	BN	I	*	*	*	*	§	
Emberiza citrinella	Goldammer	BN	I	V	V	V	*	§	
Erithacus rubecula	Rotkehlchen	BN	I	*	*	*	*	§	
Falco tinnunculus	Turmfalke	NG	I	V	V	V	V	§§	
Fringilla coelebs	Buchfink	BN	I	*	*	*	*	§	
Garrulus glandarius	Eichelhäher	BN	I	*	*	*	*	§	
Luscinia megarhynchos	Nachtigall	BN	I	V	V	V	*	§	
Milvus milvus	Rotmilan	NG	I	3	3	*	*	§§	x
Motacilla alba	Bachstelze	BN	I	*	*	*	*	§	
Muscicapa striata	Grauschnäpper	NG	I	V	V	3	V	§	
Passer domesticus	Haussperling	NG	I	*	*	V	*	§	
Passer montanus	Feldsperling	NG	I	V	V	V	V	§	
Phoenicurus ochruros	Hausrotschwanz	NG	I	*	*	*	*	§	
Phylloscopus collybita	Zilpzalp	BN	I	*	*	*	*	§	
Phylloscopus sibilatrix	Waldlaubsänger	BN	I	3	3	3	*	§	
Phylloscopus trochilus	Fitis	BN	I	*	*	*	*	§	
Pica pica	Elster	BN	I	*	*	*	*	§	
Picus viridis	Grünspecht	BN	I	*	*	*	*	§§	
Prunella modularis	Heckenbraunelle	BN	I	*	*	*	*	§	
Regulus ignicapilla	Sommergoldhähnchen	BN	I	*	*	*	*	§	
Saxicola rubetra	Braunkehlchen	NG	I	1	1	2	2	§	
Sitta europaea	Kleiber	BN	I	*	*	*	*	§	
Strix aluco	Waldkauz	BN	I	*	*	V	*	§§	
Sturnus vulgaris	Star	NG	I	3	3	3	3	§	
Sylvia atricapilla	Mönchsgrasmücke	BN	I	*	*	*	*	§	
Sylvia borin	Gartengrasmücke	BN	I	3	3	V	*	§	
Sylvia communis	Dorngrasmücke	BN	I	*	*	*	*	§	
Troglodytes troglodytes	Zaunkönig	BN	I	*	*	*	*	§	
Turdus merula	Amsel	BN	I	*	*	*	*	§	
Turdus philomelos	Singdrossel	BN	I	*	*	*	*	§	
Turdus pilaris	Wacholderdrossel	BN	I	*	*	*	*	§	

Von den 41 nachgewiesenen Arten sind 27 als Brutvögel bewertet worden. Auf den Ackerflächen des Plangebiets brütete ausschließlich die Feldlerche, im Waldstück auf dem Plangebiet Zilpzalp, Grünfink, Kohlmeise, Elster, Waldlaubsänger, Wacholderdrossel, Zaunkönig, Amsel. In dem linienförmigen Feldgehölz brüteten Dorngrasmücke, Goldammer, Kohlmeise

Alle Brutvögel sind als regelmäßige Brutvögel in Niedersachsen eingestuft.

Die Feldlerche (3), der Baumpieper (V), die Nachtigall (V), die Goldammer (V), der Waldlaubsänger (3), die Gartengrasmücke (3) und der Grauschnäpper (V) sind in der aktuellen Roten Liste von Niedersachsen geführt.

Von diesen Arten fällt die Feldlerche als besonders zu schützende Vogelart unter die EU-Vogelschutzrichtlinie Anhang I.

Arten der Roten Liste, die auf dem Plangebiet brüten sind die Feldlerche auf der Ackerfläche, der Waldlaubsänger und die Goldammer in den Gehölzen. Arten, die im Waldstück auf dem Vorhabengebiet brüte, brüten zum großen Teil auch im Waldgebiet. Entsprechend sind Wald und Waldstück im Verbund zu sehen. Die Individuen der jeweiligen Arten gehören derselben Population an.

5.2 Fledermäuse

Für die Bewertung der Bedeutung des Plangebietes als Habitat für Fledermäuse sind zwei Dinge relevant: Wird dieses als Nahrungshabitat genutzt und sind in dem Waldrest Quartiere nachzuweisen.

Für den jeweiligen Nachweis waren Jagdflüge mittels mobiler und stationärer Detektorerfassung geeignet.

Die Besiedelung von fledermausrelevanten Strukturen an Bäumen konnte direkt nicht nachgewiesen werden. Daher war ein möglicher Nachweis von Ein- oder Ausschwärmen im Umfeld des Waldstücks von Bedeutung.

Die Auswertung der Rufe ergab zunächst die Artengruppe *Nyctaloid*. Aus diesen waren durch die Silhouette, aber auch durch die im akustisch hörbaren Bereich wahrnehmbaren Rufe der Große Abendsegler und die Breitflügelfledermaus zu unterscheiden.

Deutlich identifizierbar war die Zwergfledermaus.

Im westlich des Plangebietes gelegenem Wald war wenige Male das Braune Langohr festzustellen.

Ebenfalls im Wald konnte eine *Myotis*-Art nachgewiesen werden, eine der beiden Bartfledermaus-Arten, die auch mit sensiblen Geräten kaum zu unterscheiden sind. Vermutlich handelte es sich hierbei um die Große Bartfledermaus *Myotis* brandti, da diese im Gebiet nachgewiesen ist (Bat-Map NABU).

Breitflügelfledermäuse sind Flachlandarten und Kulturfolger und suchen ihre Quartiere vorrangig an Gebäuden. Zum Jagen orientieren sie sich meist an Strukturen, können aber auch das offene Land überfliegen oder über Baumkronen kreisen. Sie fliegen bald nach Sonnenuntergang aus.

Der *Große Abendsegler* fliegt ebenfalls vorrangig an Waldrändern oder sehr hoch über der Baumkrone, überbrückt dabei aber auch offene Bereiche. Diese Art sucht sowohl im Sommer, als auch im Winter als Quartiere bevorzugt Baumhöhlen auf und kann mit mehreren sich gegenseitig wärmenden Individuen auch in diesen überwintern.

Das *Braune Langohr* kann anthropogen geschaffene Quartiere wie Vogel- und Fledermauskästen annehmen, bevorzugt aber als Sommerquartiere Baumhöhlen. Als Winterquartiere sucht es Höhlen und Stollen auf, da es auf ausgeglichene Temperaturen angewiesen ist.

Die *Zwergfledermaus* ist ein Kulturfolger und sucht in allen Jahreszeiten fast ausschließlich Gebäude als Quartiere auf. Sie jagt ebenfalls entlang linienförmiger Strukturen in geringeren Höhen. Ausgedehnte Offenlandbereiche versucht sie zu meiden. Wegen ihres Zickzack-Fluges ist sie gut von anderen etwa gleichgroßen Arten zu unterscheiden.

Die *Bartfledermausarten* sind nahezu ausschließlich im Wald anzutreffen, wo sie auch ihre Wochenstuben in Baumhöhlen gründen. Auch die Überwinterung findet in natürlichen Standorten statt.

Für die artenschutzrechtliche Betrachtung sollen hier nur die Arten hinzugezogen werden, die auch im näheren Umfeld des Plangebietes nachgewiesen wurden.

Tab. 5: Ergebnisse der Fledermauskartierung

2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = nicht gefährdet, §§ = streng geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL Ni	RL D	BNatSchG	FFH-Anhang IV
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	2	V	§§	ja
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	3	*	§§	ja
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	2	3	§§	

(Die RL Ni für Säugetiere bedarf der Überarbeitung)

Abb. 5: Bereiche mit regelmäßigen Vorkommen der jeweiligen Fledermausarten

Schraffuren: rot = Großer Abendsegler, grün = Zwergfledermaus, blau = Breitflügelfledermaus

Rote Linie = Plangebiet

Abbildung 5 stellt die Gebiete dar, in denen die zu bewertenden Fledermausarten regelmäßig nachweisbar waren. Dabei werden hier keine Häufigkeiten abgebildet, aber mehr als drei Erfassungen über den Kartierzeitraum wurden gewertet. Die Arten wurden einmalig punktuell durchaus auch an anderen Orten identifiziert, ohne dass dies in dieser Abbildung aufgenommen wurde.

Der Abendsegler überfliegt aus dem Wald kommend das Untersuchungsgebiet und dort auch regelmäßig das Waldstück. Die markierte Fläche ist sicher als Nahrungshabitat für die lokale Abendseglerpopulation zu werten. Ein auffälliges Schwärmen im Bereich des Waldstücks war aber nicht festzustellen. Ein Quartier wird daher hier nicht angenommen.

Die Zwergfledermaus war regelmäßig nachweisbar. Die Häufigkeit der Rufe war allerdings konstant und folgten nicht der typischen Phänologie dieser Art. Um ein Quartier im Bereich des Untersuchungsgebietes potenziell festzustellen, müsste ein Peak der Rufhäufigkeit im Mai feststellbar sein. Dies war nicht der Fall.

Die Breitflügelfledermaus war in konstant niedriger Individuenzahl im nördlichen Bereich des Plangebietes nachweisbar und orientiert sich ihren Habitatansprüchen gerecht an den Siedlungen.

Die Ergebnisse der Kartierung lassen darauf schließen, dass das Untersuchungsgebiet ausschließlich als Nahrungshabitat für Fledermäuse dient.

5.3 Reptilien

Im Vorhabengebiet konnten keine Reptilien nachgewiesen werden. Die künstlichen Verstecke im Waldgebiet ergab einen einmaligen Fund einer Waldeidechse (*Zootoca vivipara*). Diese Art wird als nicht gefährdet eingestuft.

6.1. Relevanzprüfung

Für die artenschutzrechtliche Bewertung sind hier die drei auf über dem Plangebiet nachgewiesenen Fledermausarten (BNatSchG, FFH-Richtlinie Abt. IV), sowie die Brutvogelarten (BNatSchG) hinzuzuziehen.

Durch die geplante Bebauung werden Eingriffe in Teilhabitate der relevanten Arten vorgenommen.

Im Plangebiet wurden als Brutvögel nachgewiesen:

- im Offenland - Feldlerche
- im Waldstück - Zilpzalp, Grünfink, Kohlmeise, Elster, Waldlaubsänger, Wacholderdrossel, Zaunkönig, Amsel
- im linienförmigen Gehölz - Dorngrasmücke, Goldammer, Kohlmeise.

Als Nahrungshabitat wird es außerdem genutzt von:

Bachstelze, Haussperling, Ringeltaube, Straßentaube, Star, Mauersegler, evtl. Mäusebussard und Rotmilan.

Weiterhin vom Großen Abendsegler, der Zwergfledermaus und der Breitflügelfledermaus.

Der Verlust des Feldlerchenreviers ist als relevant einzustufen. Diese Art wird in den Roten Listen als gefährdet eingestuft.

Für die übrigen Vogelarten kann zum Nachweis der Relevanz die Theorie von ökologischen Gilden herangezogen werden. Hierbei ergeben sich diese Gruppierungen nicht aus der Taxonomie der Arten, sondern aus deren Ressourcennutzung, insbesondere der Ressource

Nahrung. So gibt es Arten, die die Brut, Aufzucht der Jungen und auch die Nahrungsaufnahme ausschließlich in Gehölzen vornehmen, andere sind in allen phänologischen Lebensvorgängen auf Offenland angewiesen, und andere wiederum brüten in Gehölzen, suchen zur Nahrungsaufnahme offene Flächen auf. Diese Gruppen gleichen Verhaltens werden Gilden genannt. KORNAN und ADAMIK (2007) haben für Vögel sechs Gilden vorgeschlagen:

- Nahrungssucher am Boden (z. B. Amsel, Singdrossel, Zaunkönig, Heckenbraunelle, Gimpel, Rotkehlchen),
- Nahrungssucher an Gewässern (z.B. Bachstelze, Wasseramsel),
- Insektenjäger im Stamm- und Luftraum (z.B. Zwergschnäpper, Grauschnäpper, Halsbandschnäpper, Mehlschwalbe),
- Stammabsucher (z.B. Kleiber, Waldbaumläufer),
- Stammhacker (Spechte),
- Nahrungssucher im Laub der Baumkronen (z.B. Wintergoldhähnchen, Tannenmeise, Fitis, Waldlaubsänger, Zilpzalp, Mönchsgrasmücke, Buchfink).

Für die hier anstehende artenschutzrechtliche Prüfung sind zwei Gilden relevant:

die *Nahrungssucher am Boden*, da diese aus den umgebenden Gehölzen oder Gebäuden aus die freie Fläche zum Nahrungserwerb aufsuchen. Diese offene Fläche wird durch die Bebauung verlorengehen. Der Verlust dieses Teilhabitats ist für die Arten relevant.

Von den auf dem Plangebiet nachgewiesenen Arten sind dieser Gilde zuzuordnen:

Grünfink, Elster, Amsel, Star, Ringeltaube, Haussperling, Wacholderdrossel, sowie die Goldammer. Von diesen werden die Goldammer und der Star auf den Roten Listen Niedersachsens und/oder Deutschlands geführt.

Als zweite Gilde wäre von der Umsetzung des Vorhabens betroffen:

Die *Nahrungssucher im Laub der Baumkronen*. Arten dieser Gilde sind auf dem Plangebiet:

Zilpzalp, Kohlmeise, Waldlaubsänger, Dorngrasmücke.

Weiterhin von Relevanz sind die im Waldstück brütenden Arten. Im Fall der Fällung und Rodung der Bäume werden diese Bruthabitate verlorengehen.

Die übrigen Vogelarten werden von Störungen während der Bauarbeiten betroffen sein, ein Verlust von (Teil-)Lebensräumen ist für sie nicht zu erwarten.

Für die Fledermausarten ist ebenfalls ausschließlich der Verlust eines Teilhabitats anzunehmen, da diese das Gebiet nur zur Nahrungssuche aufsuchen.

7.2 Konfliktanalyse

Die Realisierung des B-Planvorhabens kann zu einer Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände für die o.g. Arten führen. Die nachfolgende artenschutzrechtlichen Konfliktanalyse soll ihre Betroffenheit durch die Auswirkungen des Vorhabens anhand der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände prüfen. Dies dient der Einschätzung der Funktion der konkret betroffenen Lebensstätte (im räumlichen Zusammenhang) bzw. der

Betroffenheit der lokalen Population in qualitativer Hinsicht. Es gilt die Sicherung der ökologisch-funktionale Kontinuität.

Die Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA) vom Oktober 2009 schlägt bei der Bestimmung der lokalen Population pragmatische Kriterien vor. Dabei lassen sich zwei Typen lokaler Populationen unterscheiden (zit. in LS 2011):

• „Lokale Populationen von punktuell oder zerstreut vorkommenden Arten in gut abgrenzbaren örtlichen Vorkommen (z.B. Zauneidechse). Einen Sonderfall bilden seltene Arten mit sehr großen Raumansprüchen (z.B. Schwarzstorch, Wolf). Hier gilt das einzelne Brutpaar oder Rudel als lokale Population."

• „Arten mit einer flächigen Verbreitung (z.B. viele häufige Singvögel) sowie bei revierbildenden Arten mit großen Aktionsräumen (z.B. Greifvögel). Hier kann die lokale Population auf den Bereich einer naturräumlichen Landschaftseinheit, hilfsweise auf eine Verwaltungseinheit (Gemeinde, Landkreis) bezogen werden."

Bei Vogelarten wird mangels geeigneter anderer Datengrundlagen der *Erhaltungszustand (EHZ) der lokalen Population aus der Rote-Liste-Einstufung* abgeleitet:

Gefährdungsstufe (0-3): ungünstiger Erhaltungszustand.

Rastvögel: lokale Population ist die Gesamtheit der Individuen einer Art, die während der Zugzeit in einem Raum vorkommen. Hinsichtlich der Vorhabenwirkungen zu betrachtende Funktionsräume sind vor allem die Schlaf- und Äsungsplätze sowie die dazwischen befindlichen Migrationsräume der Arten.

<u>Schädigungsverbot</u>

Eine Minderung des Fortpflanzungserfolgs bzw. der Ruhemöglichkeiten ist abzuwenden. Die Eingrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte findet unter ökologisch-funktionalen Gesichtspunkten statt. Bei Arten mit kleinen Aktionsradien und sich überschneidenden Revieren bildet die genutzte ökologisch-funktionale Einheit (Biotop, Biotopkomplex) die Fortpflanzungs- und Ruhestätte. Für Arten mit großen Aktionsräumen (z.B. Weißstorch) ist der konkrete Horst, einschließlich Mast, Horstbaum oder Gebäude als Fortpflanzungs- und

Ruhestätte anzunehmen. Für Rastvögeln gelten die Schlaf- und Äsungsplätze, bei Wasservögeln außerdem die Mauserplätze, die die Ruhestätte bilden

„Nahrungs- und Jagdbereiche sowie Flugrouten und Wanderkorridore unterliegen als solche nicht dem Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG“ (LANA 2009). Ausnahmen bilden untrennbare funktionale Zusammenhänge von Gebieten mit diesen Funktionen mit den eigentlichen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Ist z. B. ein regelmäßig genutztes Jagdhabitat in unmittelbarer Nähe zur Fortpflanzungsstätte für die Nutzung der Fortpflanzungsstätte essenziell, d. h. ein Ausweichen nicht möglich, unterfällt auch dieses dem Schutz gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Beispiele für derartige Funktionszusammenhänge sind demnach:

• existenziell bedeutsamer Feuchtwiesenbereich im Umfeld eines besetzten Weißstorch-Horstes,

• wichtige Überwinterungs- und Rastgewässer von Wasservögeln, wo die Tiere sowohl Phasen der Nahrungsaufnahme als auch Ruhephasen durchlaufen.

Nahrungshabitate, die hingegen nur unregelmäßig genutzt werden und daher nicht von existenzieller Bedeutung für die die Ruhe- oder Fortpflanzungsstätte nutzenden Individuen sind, fallen nicht unter die hier betrachteten Begriffe. Das Schädigungsverbot gilt außerdem nicht für hypothetische Lebensstätten von Arten in ungeeigneten Lebensräumen.

Wirkfaktoren

Flächeninanspruchnahme

A) Die offene Ackerfläche im Plangebiet ist von existenzieller Bedeutung für die Dorngrasmücke und die Goldammer und zwar in Verbindung mit der Ruhe- und Fortpflanzungsstätte im linienförmigen Feldgehölz. Beide Arten weisen kleine Aktionsradien auf. Die Goldammer-Population befindet sich nach den o.g. Kriterien (RL 3) in einem ungünstigen Zustand. Bei Umsetzung des Vorhabens ist der Verlust des Komplexes Fortpflanzungs-, Ruhestätte und Nahrungshabitat gegeben.
   Somit:

   Verlust des Habitatkomplexes für die Goldammer (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).

Die übrigen Arten beider Gilden werden als häufig vorkommend eingestuft und können auf vergleichbare Habitate im Umfeld ausweichen.

B) Der Verlust des Feldlerchenreviers.
C) Der Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätte von Zilpzalp, Grünfink, Kohlmeise, Elster, Waldlaubsänger, Amsel, Wacholderdrossel, Dorngrasmücke.

Abb. 6: Konfliktbereiche

A) Habitatkomplex Goldammer (grün schraffiert)
B) Feldlerchennest 2022 (Punkt)
C) Fortpflanzungs- und Ruhestätte mehrerer Singvogelarten (blau schraffiert)

Durch die Planung werden Nahrungshabitate der Zwergfledermaus und des Großen Abendseglers überplant. Da im Zuge der Planung eine Durchgrünung des Gebietes vorgesehen ist, ist von einer weiteren Nutzung des Gebietes als Nahrungshabitat auszugehen. Die Funktionalität der Nahrungsflächen bleibt erhalten. Eine erhebliche Betroffenheit durch Verlust von Nahrungsflächen aufgrund des Planvorhabens ist nicht gegeben.

Optische Störungen und Lärmimmissionen

Durch visuelle und auditive Emissionen können nach Umsetzung der im B-Plan festzuschreibenden zulässigen Handlungen Störungen von Vögeln hervorgerufen werden. Besonders lärmempfindliche Arten wurden im Vorhabenbereich jedoch nicht nachgewiesen. Der Untersuchungsraum ist bereits durch Wohnnutzung sowie Straßenverkehr vorbelastet.

Das artenschutzrechtliche Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann nicht in vollem Umfang ausgeschlossen werden.

Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Fangen, Verletzen, Töten)

Bei der Umsetzung des Vorhabens müssen das Waldstück und das linienförmige Gehölz gefällt und gerodet werden (s. Abb. 6).

- Konflikt: Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Brutvögeln wurden hier nachgewiesen. Potenziell können sich in diesen Gehölzen Quartiere von Fledermäusen befinden.

8. Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte und zum Ersatz

Im Folgenden werden Maßnahmen beschrieben und ihre Eignung erläutert, um die vorangehend aufgezeigten artenschutzrechtlichen Konflikte bei dem geplanten Vorhaben zu vermeiden bzw. die artenschutzrelevanten Lebensraumfunktionen der örtlichen Populationen bei Durchführung des Vorhabens zu erhalten. Die Maßnahmen werden in das Maßnahmenkonzept des Grünordnungsplanes integriert und in die Festsetzungen bzw. als Hinweis zum B-Plan übernommen.

8.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Um den Eintritt artenschutzrechtlicher Verbote zu vermeiden, sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

$V_{ASB}1$: Das Waldstück ist aus der Planung zu nehmen und zu erhalten.

Soll die Planung auf dieser Fläche doch vorangetrieben werden, dann ist eine Prüfung der Voraussetzungen für artenschutzrechtliche Ausnahmen und Befreiungen erforderlich.

$V_{ASB}2$: Bauzeitenregelung für europäische Vogelarten

Um die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden, ist eine Bauzeitenregelung umzusetzen.

Aus artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten hat die Baufeldfreimachung bzw. der Beginn vorbereitender Maßnahmen im zulässigen Zeitraum der Rodung von Gehölzen gemäß § 39 (5) S. 2 BNatSchG (Oktober bis Ende Februar) stattzufinden, um die Tötung von Individuen zu vermeiden.

Die Arbeiten an der Baustelle sind während der Brutzeit nicht für längere Zeit zu unterbrechen, da ansonsten eine Ansiedlung von Arten im Baufeld nicht auszuschließen ist.

Schnitt, Fällung und Rodung von Gehölzen sind gem. § 39 (5) S. 2 BNatSchG nur zwischen dem 01.10. und dem 29.02. zulässig.

In den für die Rodung zulässigen Monaten Oktober, November, Januar und Februar sind die Gehölze direkt vor Beginn der Rodungsarbeiten durch eine für Vögel sachverständige Person abzusuchen (UBB), da in diesen Monaten noch Bruten der Ringeltaube bzw. schon Bruten von Amsel, Ringeltaube und Elster möglich sind. Das Ergebnis ist zu dokumentieren. Wenn keine genutzten Nester vorhanden sind, kann die Baufeldfreimachung beginnen. Falls genutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorhanden sind, und mit den Arbeiten vor dem Ende der Nutzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten begonnen werden soll, ist ein Ausnahmeantrag an die zuständige untere Naturschutzbehörde zu stellen und dessen Bescheidung dann für das weitere Vorgehen maßgeblich.

$V_{ASB}3$: Durchgrünung der Grundstücke – Festschreibung des Verbots von Schottergärten im B-Plan

Die Durchführung des Bauvorhabens führt zu einem (vorübergehenden) Verlust von Nahrungshabitaten für Fledermäuse und Vögel. Dieser Verlust kann kompensiert werden durch die Anlage von Hausgärten, deren Ausformung die Wirbellosenfauna fördert. Diese wird zukünftig Nahrungsressource der relevanten Artengruppen sein.

Insgesamt ist das Zugriffsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch die vorgesehene Zeitenregelung und die UBB vermeidbar.

8.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

$A_{CEF}1$: Für den Verlust der Fortpflanzungsstätten der Feldlerche und Goldammer sind CEF-Maßnahmen durchzuführen.

Diese sind in einem gesonderten Landschaftspflegerischen Begleitplan zu bilanzieren und darzustellen. Als Maßnahme für den Verlust des Feldlerchenreviers sind i.d.R. vor Beginn der Bauarbeiten auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche ein mindestens 10 Meter breiter Brachestreifen oder Lerchenfenster herzurichten. Dabei gilt pro Revier 1,5 ha Ausgleichsfläche. Für den Verlust der Fortpflanzungsstätte der Goldammer ist vor dem Baubeginn auf eine Ausgleichsfläche ein Feldgehölz anzulegen.

9. Fazit der artenschutzrechtlichen Bewertung

Für die artenschutzrechtliche Bewertung sind relevant als Brutvögel Feldlerche, Goldammer, Grünfink, Elster, Waldlaubsänger, Amsel, Wacholderdrossel, sowie die Kohlmeise. Die dargelegten Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen sind bei ihrer Umsetzung geeignet artenschutzrechtliche Tatbestände nach § 44 Abs. 1 in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG auszuschließen. Eine Prüfung der Voraussetzungen für artenschutzrechtliche Ausnahmen und Befreiungen ist erforderlich, wenn das Waldstück weiterhin mit in die Umsetzung der Planung einbezogen werden soll.

9.1 Empfehlung für den Bebauungsplan

Im vorliegenden Fall soll auf der Fläche Wohnbebauung vorgenommen werden. Hierfür muss zunächst ein Bebauungsplan aufgestellt werden. Für die Beurteilung der Wirkung der Eingriffe wird hier von einer ortstypischen Einzelbebauung, oder Reihenhäusern mit Hausgärten ausgegangen. Die Begrünung der Fläche durch Hausgärten kann bei entsprechender Bepflanzung für die nachgewiesenen Vogel- und Fledermausarten positiven Einfluss auf Nahrungs- und z.T. auch auf Fortpflanzungshabitate haben. Voraussetzung ist, dass die Versiegelung der Fläche auf ein Mindestmaß herabgesetzt wird.

Im B-Plan sollte das Verbot von Schottergärten festgeschrieben werden.

10. Quellen

BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas – Bestand und Gefährdung. 2. Aufl., Wiesbaden, 715 S.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (1). Bonn - Bad Godesberg.

GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & P. SÜDBECK (2021): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. In: Berichte zum Vogelschutz 52 (2021)

LANA – LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des BNatSchG.

PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E., SSYMANK, A. (Bearb.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/2. – Bonn-Bad Godesberg.

SCHOBER, W. & E. GRIMMBERGER (1998): Die Fledermäuse Europas. 2. Aufl. –Kosmos, Stuttgart. SIMON, M., HÜTTENBÜGEL, S. & J. SMIT-VIERGUTZ (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. –Schr.R. f. Landschaftspfl. u. Naturschutz H. 76 (Bundesamt f. Naturschutz - Bonn-Bad Godesberg.).

SÜDBECK, P. et al (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands - DDA

FISCHER, FLADE, SCHWARZ in SÜDBECK et al. (2005): Revierkartierung - DDA

KORNAN. M. & P. ADAMÍK (2007): Foraging guild structure within a primaeval mixed forest bird assemblage: a comparison of two concepts. Community Ecology 8 (2): 133-149. doi:10.1556/ComEc.8.2007.2.1

SCHUMACHER, J., FISCHER-HÜFTLE, P. (2021). Bundesnaturschutzgesetz, Kommentar 1635 S.

11. Anhang

<table>
<tr><td colspan="3">Durch das Vorhaben betroffene Art / durch das Vorhaben betroffene Gilde:
Gilde Nahrungssucher am Boden ohne Eintrag in RL</td></tr>
<tr><td colspan="3">1. Schutz- und Gefährdungsstatus</td></tr>
<tr><td>☐ FFH-Anhang IV-Art
☒ Europäische Vogelart
☐ Nach § 54 (1) Abs. 2 BNatSchG ge-sch</td><td>Rote-Liste-Status mit Angabe
☐ RL D ( )
☐ RL Ni ( )
☐ RL Ni Region ( )</td><td>Einstufung Erhaltungszustand Niedersachsen (NLWKN)
☒ günstig – hervorragend
☐ ungünstig – unzureichend
☐ unzureichend - schlecht</td></tr>
<tr><td colspan="3">2. Bestand und Empfindlichkeit</td></tr>
<tr><td colspan="3">In Niedersachsen Bestand stabil</td></tr>
<tr><td colspan="3">Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen:
Regelmäßig vorkommende Brutvogelarten</td></tr>
<tr><td colspan="3">Verbreitung im Untersuchungsraum
☒ nachgewiesen
☐ potenziell möglich</td></tr>
<tr><td colspan="3">3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG</td></tr>
<tr><td colspan="3">Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)
Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?
☐ Ja
☒ Nein
☐ Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen:
Entfällt
……
Entstehen weitere signifikante Risiken (z.B. Kollisionsrisiken)?
☐ ja
☒ Nein
☐ Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen.
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.
☐ ja
☒ nein</td></tr>
</table>

Durch das Vorhaben betroffene Art / durch das Vorhaben betroffene Gilde: Gilde Nahrungssucher am Boden ohne Eintrag in RL
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ☐ Ja ☒ Nein ☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (VCEF) ☐ Verschlechterung des Erhaltungszustandes tritt nicht ein **Der Verbotstatbestand "erhebliche Störung" tritt ein.** ☐ Ja ☒ nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☒ Ja ☐ Nein ☒ Vermeidungsmaßnahme vorgesehen (VCEF) ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (ACEF) ☐ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt Der Verbotstatbestand "Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt ein: ☐ Ja ☒ nein
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich? ☒ Nein **Prüfung endet hiermit** ☐ Ja zu Punkt 4
4. Prüfung der fachlichen Ausnahmebedingungen nach § 45 BNatSchG
entfällt ……

Durch das Vorhaben betroffene Art / durch das Vorhaben betroffene Gilde Goldammer, Feldlerche		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
☐ FFH-Anhang IV-Art ☒ Europäische Vogelart ☐ Nach § 54 (1) Abs. 2 BNatSchG ge-sch.	Rote-Liste-Status mit Angabe ☒ RL D (3,V) ☒ RL Ni (3,V) ☒ RL Ni Region (3,V)	Einstufung Erhaltungszustand Niedersachsen (NLWKN) ☐ günstig - hervorragend ☒ ungünstig – unzureichend ☐ unzureichend - schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit		
In Niedersachen Bestand abnehmend		
Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen: Regelmäßig vorkommende Brutvogelarten		
Verbreitung im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich		
3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG		
Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG) Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet? ☐ Ja ☒ Nein ☐ Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen: entfällt …… Entstehen weitere signifikante Risiken (z.B. Kollisionsrisiken)? ☐ ja ☒ Nein ☐ Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen. Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein		

Durch das Vorhaben betroffene Art / durch das Vorhaben betroffene Gilde Goldammer, Feldlerche
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ☐ Ja ☒ Nein ☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (VCEF) ☐ Verschlechterung des Erhaltungszustandes tritt nicht ein **Der Verbotstatbestand "erhebliche Störung" tritt ein.** ☐ Ja ☒ nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? **Ja** **Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (ACEF)** Der Verbotstatbestand "Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt ein: **nein**
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich? ☒ Nein **Prüfung endet hiermit** ☐ Ja zu Punkt 4
4. Prüfung der fachlichen Ausnahmebedingungen nach § 45 BNatSchG
entfällt ……

Durch das Vorhaben betroffene Art / durch das Vorhaben betroffene Gilde Großer Abendsegler (Nyctalus noctula)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
☒ FFH-Anhang IV-Art ☐ Europäische Vogelart ☒ Nach § 54 (1) Abs. 2 BNatSchG ge-sch.	Rote-Liste-Status mit Angabe ☒ RL D (V) ☐ RL Ni (2) ☐ RL Ni Region ( )	Einstufung Erhaltungszustand Niedersachsen (NLWKN) ☐ günstig - hervorragend ☒ ungünstig – unzureichend ☐ unzureichend - schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Keine offiziellen Angaben		
Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen regelmäßig		
Verbreitung im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich		
3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG		
Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG) Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet? ☐ Ja ☒ Nein ☐ Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen: entfällt …… Entstehen weitere signifikante Risiken (z.B. Kollisionsrisiken)? ☐ ja ☒ Nein ☐ Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen. Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein		

Durch das Vorhaben betroffene Art / durch das Vorhaben betroffene Gilde Großer Abendsegler (Nyctalus noctula)
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG) Werden Tiere potenziell während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ☒ Ja ☐ Nein ☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (VCEF) ☐ Verschlechterung des Erhaltungszustandes tritt nicht ein **Der Verbotstatbestand "erhebliche Störung" tritt ein.** ☐ Ja ☒ nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☐ Ja ☒ Nein ☐ Vermeidungsmaßnahme vorgesehen (VCEF) ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (ACEF) ☐ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt Der Verbotstatbestand "Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt ein: ☐ Ja ☐ nein
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich? ☒ Nein **Prüfung endet hiermit** ☐ Ja zu Punkt 4
4. Prüfung der fachlichen Ausnahmebedingungen nach § 45 BNatSchG
entfällt ……

<table>
<tr><td colspan="3">Durch das Vorhaben betroffene Art / durch das Vorhaben betroffene Gilde
Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)</td></tr>
<tr><td colspan="3">1. Schutz- und Gefährdungsstatus</td></tr>
<tr><td>☒ FFH-Anhang IV-Art
☐ Europäische Vogelart
☒ Nach § 54 (1) Abs. 2 BNatSchG ge-sch.</td><td>Rote-Liste-Status mit Angabe
☒ RL D (3)
☒ RL Ni (3)
☐ RL Ni Region ( )</td><td>Einstufung Erhaltungszustand Niedersachsen (NLWKN)
☐ günstig - hervorragend
☒ ungünstig – unzureichend
☐ unzureichend - schlecht</td></tr>
<tr><td colspan="3">2. Bestand und Empfindlichkeit</td></tr>
<tr><td colspan="3">Keine offiziellen Angaben</td></tr>
<tr><td colspan="3">Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen:
Regelmäßig bis häufig</td></tr>
<tr><td colspan="3">Verbreitung im Untersuchungsraum
☒ nachgewiesen
☐ potenziell möglich</td></tr>
<tr><td colspan="3">3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG</td></tr>
<tr><td colspan="3">Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)
Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?
☐ Ja
☒ Nein
☐ Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen:
entfällt
……
Entstehen weitere signifikante Risiken (z.B. Kollisionsrisiken)?
☐ ja
☒ Nein
☐ Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.
☐ nein</td></tr>
</table>

Durch das Vorhaben betroffene Art / durch das Vorhaben betroffene Gilde Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG) Werden Tiere potenziell während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ☒ Ja ☐ Nein ☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (VCEF) ☐ Verschlechterung des Erhaltungszustandes tritt nicht ein **Der Verbotstatbestand "erhebliche Störung" tritt ein.** ☐ Ja ☒ nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☐ Ja ☒ Nein ☐ Vermeidungsmaßnahme vorgesehen (VCEF) ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (ACEF) ☐ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt Der Verbotstatbestand "Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt ein: ☐ Ja ☐ nein
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich? ☒ Nein **Prüfung endet hiermit** ☐ Ja zu Punkt 4
4. Prüfung der fachlichen Ausnahmebedingungen nach § 45 BNatSchG
entfällt ……

Bebauungsplan Bomlitz
Artenschutzrechtlicher Beitrag
Ergänzung

Ingenieurbüro für Umweltplanung

Dr. rer. nat. Bernd Niemeyer

Düsselburger Straße 36

31547 Rehburg-Loccum

Aufgestellt: März 2024

Inhaltsverzeichnis

1	**Anlass**	**3**
2	**Relevante Artengruppen**	**3**
2.1	Heuschrecken	3
2.2	Ameisen	6
2.3	Schmetterlinge	8
2.4	Nachtrag Fledermäuse	10
2.5	Xylobionte Insekten	11
3	**Wirkfaktoren**	**11**
3.1	Baubedingte Wirkungen	11
3.2	Anlagen- und betriebsbedingte Wirkungen	11
3.3	Relevanzprüfung	12
3.4	Konfliktanalyse	12
3.5	Konflikte bei Umsetzung des Vorhabens	13
4	**Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte**	**13**
4.1	Maßnahmen zur Vermeidung	13
4.2	Ersatzmaßnahmen	13
Quellen		14

1 Anlass

Im Oktober wurde zum Bebauungsplan der Stadt Walsrode / OT Bomlitz wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag eingereicht (Büro Drecker, Hannover in Zusammenarbeit mit dem Ingenieurbüro für Umweltplanung, Rehburg-Loccum), in dem die Artengruppen Brutvögel, Fledermäuse und Reptilien bearbeitet wurden. § 44 Abs. 5 BNatSchG beschränkt das prüfgegenständliche Artenspektrum bei zulässigen Eingriffen neben den europäischen Vogelarten auf die Arten des Anhangs IV der FHH-Richtlinie. Weiterhin sind die nach § 7 BNatSchG streng und besonders geschützten Arten zu berücksichtigen. Vor diesem Hintergrund hat die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Heidekreis nach Prüfung des eingereichten ASB die Bearbeitung folgender Artengruppen nachgefordert: Heuschrecken, Schmetterlinge (Tagfalter) und Ameisen. Da diese außerhalb der phänologisch aktiven Phase dieser Gruppen stattfinden muss, wird hiermit eine Prüfung auf der Basis einer Habitatpotenzialanalyse (HPA) vorgelegt.

Abb.1: Grenzen des Plangebietes

2 Relevante Artengruppen

2.1 Heuschrecken

Die Artenliste der Heuschrecken von Niedersachsen und Bremen umfasst nach derzeitigem Kenntnisstand 53 Arten. Die meisten Heuschrecken sind tagaktiv, einige wenige nachtaktiv. Die kalte Jahreszeit überstehen die meisten Arten im Eistadium, das mehrere Jahre dauern kann. Nur wenige Arten überwintern als Larve oder ausgewachsenes Insekt. Diese Überdauerungsphase ist relevant für das Überleben der regionalen Population. Die Eiablage findet artspezifisch meist in den Boden, aber auch in Pflanzenteilen sowie Borkenritzen von Bäumen statt.

Heuschrecken spielen in der Nahrungskette eine wesentliche Rolle, da sie in hoher Individuenzahl vorkommen können und zu den wesentlichen Nahrungsressourcen von Reptilien, Vögeln und anderen Artengruppen gehören.

In anthropogen nicht beeinflussten Gebieten befanden sich die ursprünglichen Lebensräume der Heuschrecken weitgehend entlang von Flüssen, deren periodische Dynamik für wechselnde Standorte zwischen sonnig und trocken bis schattig und feucht bis nass sorgte.

Die meisten Arten leben heute in waldfreien, extensiv genutzten Lebensräumen wie Halbtrockenrasen, Wiesen, Heiden, Abbauflächen etc. Wenige Arten bevorzugen vollständig offene, vegetationsarme, trockene und extrem sonnenexponierte Flächen. Hierzu gehören allerdings gerade Arten, die vom Aussterben bedroht oder stark gefährdet sind (Blauflügelige Sandschrecke - *Sphingonotus caerulans*, Ödlandschrecken – *Oedipodia-Arten* u.a.). Diese sind im Plangebiet nicht zu erwarten. Ebenso nicht zu erwarten sind Arten, die eine Bindung an Standorte mit feuchten Böden aufweisen. Dazu gehören etwa der Sumpfgrashüpfer (*Chorthippus montanus*) oder die Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*), deren Eier zur Überdauerung Kontaktwasser benötigen, damit sie nicht vertrocknen. Grundsätzlich fördern klimatisch kontinental geprägte Bereiche die Entwicklung der Eier und der Larven, sodass der östliche Teil Niedersachsens prädestiniert ist.

Die meisten Arten neben den Offenlandarten benötigen Kleinstrukturen als Teillebensräume wie Böschungen, Randstrukturen, vegetationsreiche Ackerränder, Heidereste, feuchte Senken, lichte Waldbereiche und Lichtungen etc. Im Plangebiet sind Arten zu erwarten, die nicht auf extreme Standorte angewiesen sind.

Der weitaus größte Teil des Untersuchungsgebietes wird ackerbaulich genutzt. Ackerflächen werden von Heuschrecken kaum als Lebensraum in Anspruch genommen.

<u>Potenzielle Heuschrecken-Habitate im Untersuchungsgebiet</u>

- Waldrand im Westen: kein gestufter Waldrand, Unterwuchs kurzrasig, sonnenexponiert bis mittags,
- Waldstück mit Altbäumen (Buchenwaldrest) ohne gestuften Waldrand und Unterholz, während der Hauptaktivitätsphase der Heuschrecken beschattet, Waldrand teilweise sonnenexponiert, Gras- und Krautvegetation,
- Reihe von zwölf großen Eichen (Alter ca. zwischen 150 und 180 Jahren), von Nordwest noch Südost verlaufend, darunter lückige Kraut- und Grasvegetation, Lesesteinhaufen, sonnenexponiert, frisch bis trocken,
- Parkplatz Waldbad im Norden, kurzrasig, daneben östlich ruderale Fläche, sonnenexponiert, warm,
- von Nord nach Süd verlaufender Ackerrand, teilweise mit Gehölzen, Gras- und Krautvegetation.

In Anhang IV der FFH-Richtlinie sind keine Heuschrecken geführt. § 7 BNatSchG listet einige Arten, die nach der Roten Liste Niedersachsen in Niedersachsen vorkommen. Die nachfolgende Tabelle grenzt nach dem Ausschlussprinzip die potenziell vorkommenden Arten ein.

Tab.1: Nach § 7 NNatSchG besonders und streng geschützte Heuschrecken, die laut Roter Liste in Niedersachsen vorkommen

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Gefährdung nach BNatSchG	RL Ni TO	Habitat	Habitat im Untersuchungsgebiet vorhanden	Gefährdung durch
Bryodemella tuberculata	Gefleckte Schnarrschrecke	§§	0	vegetationsarme, trockene Sandböden in Heidelandschaften	nein	-
Gampsocleis glabra	Heideschrecke	§§	1	trockenwarme Heide (Besenheide), trockene, strukturreiche Grasfluren und Krautbestände; offenbar nur auf größeren waldfreien Flächen	Ruderalfläche nördlich des Plangebietes (s. Abb. 2)	Aufforstung, sonstige Nutzung
Oedipoda caerulescens	Blauflügelige Ödlandschrecke	§	1	extrem trockenwarme, vegetationsarme Sandrasen, Kies- und Bahnschotter, selten auch andere Böden	nein	-
Psophus stridulus	Rotflüglige Schnarrschrecke	§	0	extrem warme vegetationsarme Heidegebiete bzw. sonnenexponierte Hangwiesen	nein	-
Sphingonotus caerulans	Blauflügelige Sandschrecke	§	0	Extrem trockenwarme, vegetationsarme Sand- Kies- und Schotterflächen, stillgelegte Industrieflächen	nein	-

RL Ni TO = Rote Liste Niedersachsen, Region Tiefland Ost

0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = stark gefährdet

§§ - streng geschützt, § - besonders geschützt

Abb. 2: Potenzielles Habitat für streng geschützte Heuschrecken-Arten (gelb schraffiert)

Rote Linie = Plangebiet

Als potenzielles Habitat für streng geschützte Heuschrecken-Arten stellt sich die ruderale Fläche nördlich des Plangebietes dar.

2.2 Ameisen

Die Artengruppe der Ameisen ist in Anhang IV der FFH-Richtlinie nicht geführt. In Tabelle 2 sind Ameisenarten mit Vorkommen in Niedersachsen gelistet und nach dem Ausschlussprinzip auf potenzielle Vorkommen im Plangebiet eingegrenzt.

Tab. 2: Nach § 7 NNatSchG besonders und streng geschützte Ameisenarten, mit Vorkommen in Niedersachsen

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Gefährdung nach BNatSchG	Habitat	Habitat im Untersuchungsgebiet vorhanden	Gefährdung durch
Formica bruni	Bruni-Waldameise	§	warme, trockene Sandböden	nein	-
Formica exsecta	Große Kerbameise	§	Offene oder leicht beschattete Flächen mit Grasanteil, Waldlichtungen, Magerrasen	Waldränder, Ruderalfläche nördlich des Antragsgebietes, Eichenreihe (s. Abb. 3)	Baumfällungen, sonstige Nutzung
Formica pratensis	Große Wiesenameise	§	Sonnenexponiert, Trockenrasen, Trockenheiden, Wegränder, Böschungen	nein	-
Formica polyctena	Kahlrückige Waldameise	§	Alle Waldarten, sonnige Waldränder, auch tiefer im Wald	Waldränder, Eichenreihe (s. Abb. 3)	Baumfällungen, sonstige Nutzung
Formica rufa	Rote Waldameise	§	Alle Waldarten, sonnige Waldränder	Waldränder, Eichenreihe (s. Abb. 3)	Baumfällungen, sonstige Nutzung
Formica truncorum	Strunkameise	§	Südseitige Waldränder, Sandböden	nein	-

§ - besonders geschützt

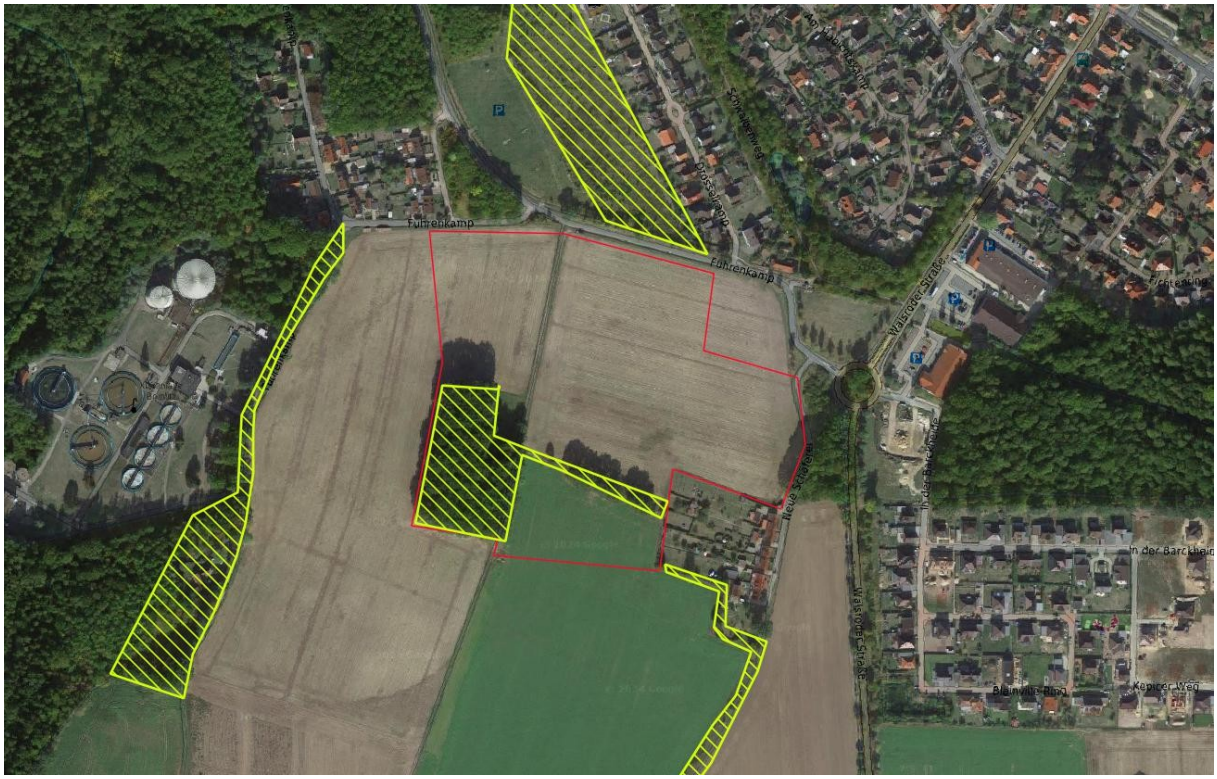


Abb. 3: Potenzielles Habitat für streng geschützte Ameisen-Arten (gelb schraffiert)

Rote Linie = Plangebiet

Die potenziellen Habitate für geschützte Ameisen sind in Abbildung 3 dargestellt.

2.3 Schmetterlinge

Die Zahl der in Niedersachsen beheimateten Schmetterlinge, die nach BNatSchG geschützt, bzw. in den Anhängen der FFH-Richtlinien geführt sind ist zu hoch, als dass hier alle bearbeitet werden könnten. Die meisten dieser Arten leben auf Sonder- oder Extremstandorten, vorrangig auf für xerothermophile Spezies geeigneten Standorten. In der folgenden Tabelle sind exemplarisch drei Arten aufgeführt, die auf „mittleren“ Standorten vorkommen und deren Nahrungspflanzen im Untersuchungsgebiet wachsen.

Tab. 3: Nach § 7 NNatSchG besonders und streng geschützte Schmetterlings-Arten, mit Vorkommen in Niedersachsen

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Gefährdung nach BNatSchG	Habitat	Habitat im Untersuchungsgebiet vorhanden	Nahrungspflanzen	Gefährdung durch
Argynnis adippe	Feuriger Perlmutterfalter	§	Kahlschläge, Schneisen und magere Waldwiesen. Nur regional auch (meist) waldnahe Offenlandbiotope	Waldränder, Eichenreihe, Ruderalfläche nördlich des Antragsgebietes (s. Abb. 4)	Flockenblumen- und Distel-Arten	Baumfällungen, sonstige Nutzung
Erebia ligea	Weißbindiger Mohrenfalter	§	Lichtungen und Saumbiotope	Waldränder, Ruderlafläche nördlich des Antragsgebietes, Eichenreihe (s. Abb. 4)	Kratzdisteln, Witwenblume, Flockenblumen, Heil-Ziest, Greiskraut-Arten, Arnika.	Baumfällungen, sonstige Nutzung
Lycaena virgaureae	Dukaten-Feuerfalter	§	Sonnenexponiert, Trockenrasen, Trockenheiden, Wegränder, Böschungen	Wald-Offenland Übergangsbereiche wie ungedüngte Waldwiesen, Lichtungen, breite Forstweg-Säume (Abb. 4)	Jakobs-Greiskraut, Wald-Greiskraut, Gemeiner Rainfarn, Acker-Kratzdistel, Brombeere, Gemeine Schafgarbe, Dost, Hornklee, u.a.	Baumfällungen, sonstige Nutzung

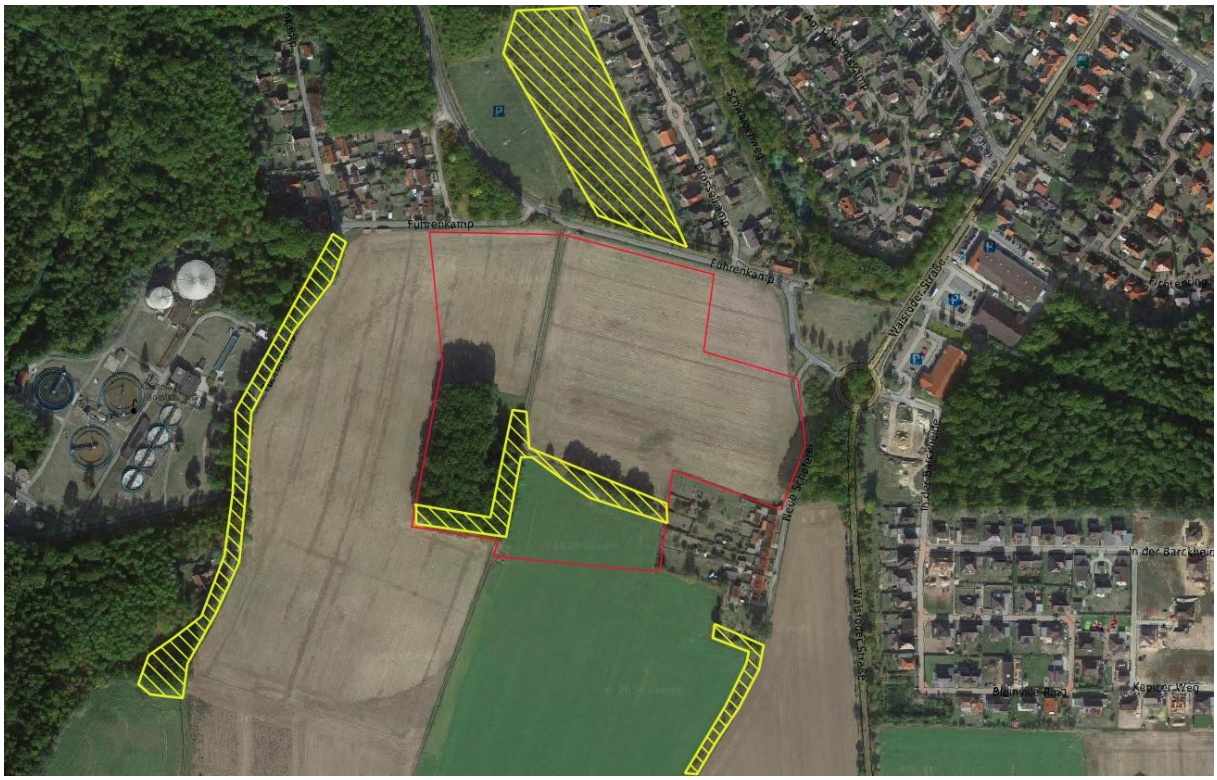


Abb. 4: Potenzielle Habitate für streng geschützte Schmetterlings-Arten (gelb schraffiert)

Rote Linie = Plangebiet

Potenzielle Habitate für streng geschützte Schmetterlings-Arten sind in Abbildung 4 dargestellt.

2.4 Nachtrag Fledermäuse

Im ursprünglichen Gutachten wurde das Untersuchungsgebiet als Nahrungshabitat für Fledermäuse bewertet. Laut Mitteilung vom 15.2. wurde inzwischen entschieden die Baumreihe aus zwölf Eichen zu überplanen. Dies ändert die Voraussetzungen für die Artenschutzrechtliche Prüfung.

Zunächst ist die wie geplant zu fällende und rodende Baumreihe als Biotoptyp 2.13.3 HBA (Baumreihe) einzustufen (DRACHENFELS 2021) einzustufen. Nach DRACHENFELS (2012) ist dieser Biotoptyp nach Zerstörung schwer regenerierbar. Die Regenerationsdauer beträgt bis zu 150 Jahre.

Die Eichen haben einen Stammdurchmesser von ca. 70 – 80 cm. Dies entspricht einem Alter von über 150 Jahren. Alle Bäume weisen Strukturen (Baumhöhlen, Borkenrisse etc.) auf, die Fledermäusen als Quartier dienen können. Im Gebiet wurde der Große Abendsegler nachgewiesen, der als baumbewohnende Art sowohl Winter-, als auch Sommerquartiere (Wochenstuben, Männchenquartiere, Paarungsquartiere).

2.5 Xylobionte Insekten

Bäume dieses Alters bieten auch durch u.a. abgestorbene Teile, Baumhöhlen mit faulendem Holz u.a. den Larven xylobionter Insekten Lebensraum und Nahrung. Einige Arten dieser Gruppen gehören ebenfalls zu geschützten Arten.

3 Wirkfaktoren

Bei Eingriffen und Vorhaben sind grundsätzlich baubedingte, anlagebedingte und betriebsbedingte Wirkungen zu unterscheiden, die sich auch artenschutzrechtlich auswirken können:

- baubedingte Auswirkungen treten zeitlich begrenzt nur während der Bauphase auf, das heißt, ihre Auswirkung auf die Schutzgüter ist vorübergehend

- anlagebedingte oder betriebsbedingte Auswirkungen treten auch nach Abschluss der Bauphase auf und sind bleibend.

3.1 Baubedingte Wirkungen

Baubedingt ist durch den Eingriff mit folgenden Auswirkungen zu rechnen:

- Licht-, Lärm- und Schadstoffemissionen von Baufahrzeugen, Baumaschinen und Personal,

- mögliche Emissionen durch den Einsatz von Bau- und Betriebsstoffen,

- Flächeninanspruchnahme für Baustofflager oder Arbeitsstreifen,

- Erdarbeiten für Kabel- und Rohrverlegungen mit (Teilversiegelungen-), Boden-

  umlagerungen und – verdichtungen.

Diese bedingen einen vorübergehenden Verlust der Fläche als Habitat, sowie Scheuchwirkung auf die umliegenden Gebiete.

3.2 Anlagenbedingte und betriebsbedingte Wirkungen

Unter anlagenbedingt ist hier die Errichtung von Bauwerken zu verstehen, Häuser evtl. mit Nebengebäuden, wie Garagen. Weiterhin fallen Versiegelungen durch die Straßen und Zufahrten darunter. Grundsätzlich bedeutet dies einen endgültigen Verlust von Lebensräumen auf diesen Flächen.

Das Entfernen der Reihe aus alten Eichen und des Unterwuchses ist ebenfalls eine anlagenbedingte Wirkung, die irreversibel ist.

3.3 Relevanzprüfung

Für diese Artenschutzrechtliche Bewertung für die Artengruppen Ameisen, Schmetterlinge und Heuschrecken wird die Habitatpotenzialanalyse eingesetzt.

Durch die geplante Bebauung werden Eingriffe in potenzielle Habitate der relevanten Artengruppen vorgenommen.

Innerhalb des Plangebietes sind die Saumstrukturen am Waldstück und die Baumreihe aus Eichen mit Unterwuchs relevant. Außerhalb des Plangebietes, aber innerhalb des Untersuchungsgebietes sind der Waldrand im Westen, die ruderale Fläche nördlich des Plangebietes und der Ackerrandstreifen, der südlich des Plangebietes nach Süden verläuft, relevant.

3.4 Konfliktanalyse

Die Realisierung des B-Planvorhabens kann zu einer Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände für die o.g. Artengruppen führen. Die nachfolgende artenschutzrechtlichen Konfliktanalyse soll ihre Betroffenheit durch die Auswirkungen des Vorhabens anhand der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände prüfen. Dies dient der Einschätzung der Funktion der konkret betroffenen Lebensstätte (im räumlichen Zusammenhang) bzw. der Betroffenheit der lokalen Population in qualitativer Hinsicht. Es gilt die Sicherung der ökologisch-funktionale Kontinuität.

Die Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA) vom Oktober 2009 schlägt bei der Bestimmung der lokalen Population pragmatische Kriterien vor. Dabei lassen sich zwei Typen lokaler Populationen unterscheiden (zit. in LS 2011):

• Lokale Populationen von punktuell oder zerstreut vorkommenden Arten in gut abgrenzbaren örtlichen Vorkommen: Für diese Bewertung sind insbesondere die Ameisen hier zu nennen. Der Verlust eines Nestes bedeutet gleichzeitig in der Regel das Auslöschen der lokalen Population.

• Arten mit einer flächigen Verbreitung wie Schmetterlinge oder Heuschrecken: Hier kann die lokale Population auf den Bereich einer naturräumlichen Landschaftseinheit bezogen werden.

<u>Schädigungsverbot</u>

Eine Minderung des Fortpflanzungserfolgs bzw. der Möglichkeiten zur Nahrungsaufnahme ist abzuwenden. Die Eingrenzung der Fortpflanzungs- und Nahrungshabitate findet unter ökologisch-funktionalen Gesichtspunkten statt. Bei den hier betrachteten Artengruppen befinden sich beide Teilhabitate meist in unmittelbarer Nachbarschaft und sind somit funktional untrennbar miteinander verbunden. Ein Verlust dieses Komplexes fällt unter das Verbot des § 44 BNatSchG.

3.5 Konflikte bei Umsetzung des Planvorhabens

- Entfernung der Eichenreihe:
  Verlust potenzieller Habitate von streng oder besonders geschützter Arten nach § 7 BNatSchG,
  mögliche Tötung von streng oder besonders geschützter Arten nach § 7 BNatSchG und Anhang V der FFH-Richtlinie (Fledermäuse, xylobionte Insekten),
- dauerhafte Beschattung des Randes des Waldstücks durch Bauwerke:
  Verlust potenzieller Habitate von streng oder besonders geschützter Arten nach § 7 BNatSchG

Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Fangen, Verletzen, Töten) können nicht ausgeschlossen werden.

4 Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte

Im Folgenden werden Maßnahmen beschrieben und ihre Eignung erläutert, um die vorangehend aufgezeigten artenschutzrechtlichen Konflikte bei dem geplanten Vorhaben zu vermeiden bzw. die artenschutzrelevanten Lebensraumfunktionen der örtlichen Populationen bei Durchführung des Vorhabens zu erhalten. Die Maßnahmen werden in das Maßnahmenkonzept des Grünordnungsplanes integriert und in die Festsetzungen bzw. als Hinweis zum B-Plan übernommen.

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Um die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden, ist eine Bauzeitenregelung umzusetzen. Weiterhin ist durch umweltbaubegleitende Maßnahmen abzusichern, dass vor der Fällung der Eichen sicherzustellen, dass es keinen Besatz durch Fledermäuse oder xylobionte Insekten gibt.

Schnitt, Fällung und Rodung von Gehölzen sind gem. § 39 (5) S. 2 BNatSchG nur zwischen dem 01.10. und dem 29.02. zulässig.

4.2 Ersatzmaßnahmen

Der Verlust der Eichenreihe ist in einem gesonderten Landschaftspflegerischen Begleitplan zu bilanzieren und die Ersatzmaßnahme ist darzustellen.

Quellen

BELLMANN, H. (2006): Der Kosmos Heuschreckenführer. Die Arten Mitteleuropas sicher bestimmen. Franckh-Kosmos-Verlag, Stuttgart. 350 S.

DRACHENFELS von, O. (2012): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen (Kap. 2), aus: Inform.d. Naturschutz Niedersachsen 32, Nr. 1 (1/12)

FISCHER, J., STEINLECHNER, D., ZEHM, A., PONIATOWSKI, D., FARTMANN, T., BECKMANN, A. & C. STETTMMER (2016): Die Heuschrecken Deutschlands und Nordtirols – Bestimmen, Beobachten, Schützen. Quelle & Meyer, Wiebelsheim. 354 S.

GREIN, G. (2000): Zur Verbreitung der Heuschrecken (Saltatoria) in Niedersachsen und Bremen. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 20, Nr. 2: 74-112, Hildesheim (Heft 2/00).

GREIN, G. (2005): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Heuschrecken mit Gesamtartenverzeichnis, 3. Fassung, Stand 1.5.2005. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 25, Nr. 1: 1-20, Hannover (**Heft 1/05**).

GREIN, G. (2010): Fauna der Heuschrecken (Ensifera & Caelifera) in Niedersachsen. - Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs **H. 46**, 183 S.

HARZ, K. (1960): Geradflügler oder Orthopteren (Blattodea, Mantodea, Saltatoria, Dermaptera). - Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile, 46. Teil. Gustav Fischer Verlag, Jena. 232 S.

INGRISCH, S. & KÖHLER, G. (1998): Die Heuschrecken Mitteleuropas. Westarp Wissenschaften, Magdeburg.460 S.

LOBENSTEIN, U., K. FÜLDNER, C. KAYSER, J. KÖHLER, H.-J. VAN LOH, R. MASCHLER, O. ROHLFS, G. SCHMIDT, H. WEGNER (2004): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Großschmetterlinge mit Gesamtartenverzeichnis, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen

SETTELE, J., R. STEINER, R. REINHARDT, R. FELDMANN, G. HERMANN (2015): Schmetterlinge - Die Tagfalter Deutschlands. Stuttgart, Ulmer Verlag

Internet

Ameisen (Hymenoptera: Formicidae) - Rote-Liste-Zentrum (letzter Abruf: 8.3.2023)

antbase.net – Ameisen-Datenbank-Projekt der Deutschen Forschungsgemeinschaft

(letzter Abruf: 8.3.2023)

Tagfalter-Monitoring (ufz.de) (letzter Abruf: 8.3.2023)