

| Inhalt | Seite |
|---|--------------|
| 1 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG | 3 |
| 1.1 GELTUNGSBEREICH..... | 3 |
| 1.2 ANLASS UND ERFORDERNIS..... | 3 |
| 1.3 STÄDTEBAULICHE ZIELE | 4 |
| 2 RAHMENBEDINGUNGEN | 5 |
| 2.1 LANDESRAUMORDNUNGSPROGRAMM NIEDERSACHSEN (LROP)..... | 5 |
| 2.2 REGIONALES RAUMORDNUNGSPROGRAMM LANDKREIS OLDENBURG (RROP)..... | 5 |
| 2.3 DERZEITIGE DARSTELLUNGEN IM FLÄCHENNUTZUNGSPLAN | 5 |
| 2.4 ÖRTLICHE GEGEBENHEITEN..... | 6 |
| 3 GRUNDZÜGE DER PLANUNG..... | 6 |
| 3.1 STANDORTDISKUSSION UND FLÄCHENBEDARF | 6 |
| 3.2 DARSTELLUNG DER FLÄCHENNUTZUNGSPLANÄNDERUNG | 7 |
| 3.3 ERSCHLIEßUNG / VER- UND ENTSORGUNG..... | 7 |
| 3.4 VERKEHRSERSCHLIEßUNG | 7 |
| 3.5 WASSERWIRTSCHAFTLICHE ERSCHLIEßUNG | 8 |
| 3.6 ENERGIEVERSORGUNG..... | 9 |
| 3.7 ABFALLBESEITIGUNG | 9 |
| 3.8 TELEKOMMUNIKATION..... | 10 |
| 4 UMWELTBERICHT | 10 |
| 4.1 EINLEITUNG | 10 |
| 4.2 BESTANDSAUFNAHME..... | 15 |
| 4.3 NULLVARIANTE..... | 22 |
| 4.4 PROGNOSE | 23 |
| 4.5 MAßNAHMEN | 38 |
| 4.6 AUSWIRKUNGEN I.S.D. § 1 ABS. 6 NR. 7, BUCHSTABE J BAUGB | 44 |
| 4.7 ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN (ALTERNATIVPRÜFUNG) | 44 |
| 4.8 ZUSÄTZLICHE ANGABEN IM UMWELTBERICHT | 45 |
| 5 ABWÄGUNGSERGEBNIS | 49 |
| 6 STÄDTEBAULICHE DATEN..... | 50 |
| 7 VERFAHREN | 51 |
| 8 ANLAGEN..... | 52 |

1 Anlass und Ziel der Planung

1.1 Geltungsbereich

Das Gebiet der 100. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Großenkneten befindet sich am nordöstlichen Rand der bebauten Ortslage des Ortsteils Huntlosen.

Huntlosen liegt in einer Entfernung von ca. 5 km nördlich der Ortslage von Großenkneten. Das Plangebiet liegt westlich der Sannumer Straße (K 242) und erweitert das hier an die Sannumer Straße angrenzende, mit dem Bebauungsplan Nr. 81 a „Huntlosen - Gewerbegebiet Sannumer Straße“ ausgewiesene, Gewerbegebiet, sowie das südwestlich gelegene, mit dem Bebauungsplan Nr. 86 festgesetzte, allgemeine Wohngebiet. Das Gebiet hat eine Größe von ca. 5,4 ha.

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

1.2 Anlass und Erfordernis

Der Gemeinde Großenkneten liegen für den Ortsteil Huntlosen zahlreiche konkrete Anfragen nach Baugrundstücken für eine Einfamilienhausbebauung vor. Freie Wohnbaugrundstücke oder Baulücken, die für eine Wohnbebauung zur Verfügung stehen, sind jedoch in der Ortslage nicht vorhanden. Die im Ortsteil mit den jüngsten Bebauungsplänen entwickelten Wohngrundstücke sind zudem vollständig vergeben.

Da der Gemeinde ebenfalls Nachfragen bezüglich der Erweiterung und / oder Neuansiedlung von kleinen gewerblichen Betrieben bzw. baulicher Erweiterungen bestehender Betriebe in Huntlosen vorliegen, die das Wohnen nicht wesentlich stören, soll das angrenzend bestehende eingeschränkte Gewerbegebiet ebenfalls erweitert werden.

Das vorliegende Plangebiet liegt direkt zwischen der südwestlich gelegenen, durch Wohnbebauung geprägten Ortslage von Huntlosen und dem nordöstlich angrenzenden eingeschränkten Gewerbegebiet von Huntlosen.

Die Gemeinde beabsichtigt mit der vorliegenden Planung den westlichen Bereich des Plangebietes als allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festzusetzen und die Wohnbebauung angrenzend zur bebauten Ortslage von Huntlosen zu erweitern und damit eine geordnete Wohnbauentwicklung für den Ortsteil sicherzustellen. Die Plangebietsfläche steht der Gemeinde für die geplante Nutzung zur Verfügung und bietet die Möglichkeit zeitnah ca. 30 Einfamilienhausgrundstücke auszuweisen.

Der östliche Bereich des Plangebietes, westlich angrenzend zur Sannumer Straße ist bereits zum Teil bebaut. In diesem Bereich soll sich eine gemischte Bebauung, bestehend aus gewerblich und wohnbaulicher Nutzung, entwickeln. Dieser Bereich soll daher als Mischgebiet gemäß § 6 BauNVO festgesetzt werden. Damit wird die östlich angrenzend bestehende gemischte Bebauung

städtebaulich sinnvoll erweitert. Zudem entsteht dadurch eine städtebaulich sinnvolle Nutzungsabstufung zu der nördlich angrenzenden gewerblichen Bebauung und der westlich angrenzend geplanten Wohnbebauung.

Mit der vorliegenden Planung sollen auch angemessene Erweiterungsmöglichkeiten für das angrenzende eingeschränkte Gewerbegebiet geschaffen werden. Der nordöstliche Bereich des vorliegenden Plangebietes soll daher als Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO ausgewiesen werden und so den bestehenden Gewerbestandort städtebaulich sinnvoll nach Westen erweitern. Gewerbegebiete dienen gem. § 8 BauNVO vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben.

Zum Schutz und zur Berücksichtigung der südlich und westlich angrenzend geplanten Baugebiete mit Wohnnutzungen wird jedoch festgesetzt, dass nur Betriebe und Anlagen zulässig sind, die das Wohnen nicht wesentlich stören. Damit wird auf Grundlage von § 1 Abs. 5 BauNVO ein eingeschränktes Gewerbegebiet (GEE) festgesetzt, in dem die gewerblichen Nutzungen auf den Störgrad eines Mischgebietes beschränkt sind.

Mit der vorliegenden Planung sollen somit insgesamt die bauleitplanerischen Voraussetzungen für die geplante erforderliche Wohnbauentwicklung und die Erweiterung der gewerblichen Nutzung des Ortes Huntlosen geschaffen werden.

Mit der vorliegenden Planung wird die Errichtung eines allgemeinen Wohngebietes und die Errichtung eines eingeschränkten Gewerbegebietes direkt angrenzend zueinander ermöglicht. Um mögliche Konflikte, die durch die Planung hervorgerufen werden könnten, von vornherein auszuschließen wurde zunächst insbesondere die Lärmsituation in den Blick genommen und eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Nach der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung können durch entsprechende Pufferflächen und Festsetzungen von Emissionskontingenten im geplanten eingeschränkten Gewerbegebiet Störungen der Wohnbebauung bzw. unzumutbare Einschränkungen für Gewerbebetriebe vermieden werden.

Bei der vorliegenden Fläche handelt es sich jedoch um Außenbereich gemäß § 35 BauGB. Im Außenbereich ist die geplante Nutzung nicht zulässig. Um die geplante Nutzung am vorliegenden Standort zu ermöglichen, ist daher die Änderung des Flächennutzungsplanes und die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

1.3 Städtebauliche Ziele

Neben der Berücksichtigung der allgemeinen Belange gemäß § 1 Abs. 5 BauGB werden mit der vorliegenden Bauleitplanung insbesondere folgende Ziele verfolgt:

- Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung durch die Entwicklung von Wohnbauflächen sowie die Förderung der Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung durch die Bereitstellung von Einfamilienhaus-

grundstücken unter Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft und des Immissionsschutzes.

- Sinnvolle Erweiterung des vorhandenen Gewerbestandortes der Ortslage Huntlosen unter Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft und des Immissionsschutzes.

2 Rahmenbedingungen

2.1 Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP)

Im Landesraumordnungsprogramm (LROP 2017), wie auch in der Änderungsverordnung (LROP-VO 2022), welche mit Bekanntmachung vom 17.09.2022 in Kraft getreten ist, ist das Plangebiet ohne besondere Darstellung.

2.2 Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Oldenburg (RROP)

Für den Landkreis Oldenburg wurde am 17.03.2026 das aktuelle Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) beschlossen.

In diesem RROP ist das Plangebiet, ebenso wie die gesamte Ortslage von Huntlosen, als Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung dargestellt. Für Huntlosen selbst ist die Funktion eines Standortes für die Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten, sowie die Funktion eines Standortes mit herausgehobener Bedeutung für die Nahversorgung vorgesehen. Die Sannumer Straße (K 241) soll als Vorranggebiet Straße von regionaler Bedeutung dargestellt werden.

2.3 Derzeitige Darstellungen im Flächennutzungsplan

Im derzeit gültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Großenkneten sind das Plangebiet und die westlich und nördlich angrenzenden Flächen als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Die östlich angrenzenden Flächen sind als gewerbliche Bauflächen dargestellt. Die dahinter verlaufende Sannumer Straße (K 242) ist als örtliche und überörtliche Hauptverkehrsstraße dargestellt.

Das südwestlich angrenzende und vollständig bebaute Wohngebiet ist als Wohnbaufläche dargestellt.

Zur Vorbereitung der geplanten Festsetzung als allgemeines Wohngebiet wird für den westlichen Bereich des Plangebietes der Flächennutzungsplan der Gemeinde Großenkneten durch Darstellung einer Wohnbaufläche geändert und für den östlichen Bereich des Plangebietes durch Darstellung einer gewerblichen Baufläche angepasst. Der südöstliche Bereich wird als gemischte Baufläche dargestellt. Dadurch wird ermöglicht zum einen die Wohnbebauung in der Ortslage Huntlosen und zum anderen die gewerbliche Bebauung des Ortsteils städtebaulich sinnvoll zu erweitern.

2.4 Örtliche Gegebenheiten

Das vorliegende Plangebiet befindet sich am nordöstlichen Randbereich der bebauten Ortslage von Huntlosen. Die Flächen sind überwiegend unbebaut und werden größtenteils ackerbaulich genutzt. Diese landwirtschaftliche Nutzung setzt sich nach Westen und Norden fort. Das Gebiet schließt im Osten an einen bestehenden und vollständig bebauten Gewerbestandort (Bebauungsplan Nr. 81 a) an. Östlich des Plangebietes und östlich des bestehenden Gewerbestandortes verläuft die Sannumer Straße (Kreisstraße 242) von Norden nach Süden.

Südwestlich des Plangebietes grenzt das mit dem Bebauungsplan Nr. 86 „Östlich Westerburger Weg“ festgesetzte allgemeine Wohngebiet an das Plangebiet. Die hier ausgewiesenen Wohnbaugrundstücke sind vollständig bebaut. Südlich und westlich daran grenzt die weitere bebaute Ortslage von Huntlosen an.

3 Grundzüge der Planung

3.1 Standortdiskussion und Flächenbedarf

Wie unter Punkt 1.2 beschrieben, liegen der Gemeinde Großenkneten für den Ortsteil Huntlosen zahlreiche konkrete Anfragen nach Baugrundstücken für eine Einfamilienhausbebauung vor. Aus diesem Grund und um den dauerhaften Bestand von Huntlosen als eigene soziale Einheit zu sichern, ist es daher erforderlich, Flächen für die wohnbauliche Entwicklung auszuweisen.

Im Jahr 2019 wurden in Huntlosen mit dem Bebauungsplan Nr. 127 „Huntlosen - Südlich Wilhelmstraße“ letztmalig großflächig Wohnbaugrundstücke ausgewiesen. Die mit diesem Bebauungsplan entwickelten ca. 50 Baugrundstücke sind seitdem insgesamt vergeben und zum Teil bereits bebaut, sodass keine weiteren Grundstücke in Huntlosen mehr angeboten werden konnten. Es besteht jedoch weiterhin eine starke Nachfrage nach Baugrundstücken, die sich durch zahlreiche Anfragen bei der Gemeinde abzeichnet.

Innerhalb der Ortslage von Huntlosen sind jedoch keine Flächen verfügbar, die für eine Wohnbebauung vorgesehen werden könnten.

Um der bestehenden Nachfrage der Bevölkerung an Wohnbaugrundstücken gerecht werden zu können, verbleibt für die Gemeinde daher nur die Möglichkeit, eine Fläche im Außenbereich auszuweisen.

Die hierfür zur Verfügung stehende Fläche (vorliegendes Plangebiet) liegt direkt zwischen der südwestlich gelegenen, durch Wohnbebauung geprägten Ortslage von Huntlosen und dem nordöstlich angrenzenden eingeschränkten Gewerbegebiet von Huntlosen. Die Plangebietsfläche steht der Gemeinde für die geplante Nutzung zur Verfügung und bietet die Möglichkeit zeitnah ca. 30 Einfamilienhausgrundstücke auszuweisen.

Aus der bestehenden Nachfrage bzw. aus den verkauften und bebauten Grundstücken im Zeitraum 2019 bis 2025 ergibt sich ein durchschnittlicher Bedarf von ca. 8 Grundstücken pro Jahr. Das vorliegende Baugebiet würde somit

theoretisch für ca. 3 - 4 Jahre ausreichen. Mit der vorliegenden Planung kann die Gemeinde der bestehenden konkreten Nachfrage an Wohnbaugrundstücken somit gerecht werden und der Bedarf an Wohnbaugrundstücken in Huntlosen für einige weitere Jahre gedeckt werden.

Da der Gemeinde ebenfalls Nachfragen bezüglich der Erweiterung und / oder Neuansiedlung von kleinen gewerblichen Betrieben bzw. baulicher Erweiterungen bestehender Betriebe in Huntlosen vorliegen, die das Wohnen nicht wesentlich stören, soll das angrenzend bestehende eingeschränkte Gewerbegebiet ebenfalls erweitert werden.

Der östliche Bereich des Plangebietes, westlich angrenzend zur Sannumer Straße ist bereits zum Teil bebaut. In diesem Bereich soll sich eine gemischte Bebauung, bestehend aus gewerblich und wohnbaulicher Nutzung, entwickeln. Dieser Bereich soll daher als Mischgebiet gemäß § 6 BauNVO festgesetzt werden. Damit wird die östlich angrenzend bestehende gemischte Bebauung städtebaulich sinnvoll erweitert. Zudem entsteht dadurch eine städtebaulich sinnvolle Nutzungsabstufung zu der nördlich angrenzenden gewerblichen Bebauung und der westlich angrenzend geplanten Wohnbebauung.

3.2 Darstellung der Flächennutzungsplanänderung

Das Plangebiet soll der Entwicklung eines allgemeinen Wohngebietes, der bauleitplanerischen Absicherung und möglichen Entwicklung einer gemischten Bebauung, sowie der Erweiterung eines angrenzend bestehenden Gewerbegebietes dienen. Der östliche Bereich wird daher als Wohnbaufläche, der nordöstliche Bereich als gewerbliche Baufläche und der südöstliche Teil als gemischte Baufläche gemäß § 1 (1) BauNVO dargestellt. Im südlichen Bereich ist die Errichtung einer Regenrückhalteanlage geplant. Diese Fläche wird als Grünfläche dargestellt.

3.3 Erschließung / Ver- und Entsorgung

3.4 Verkehrserschließung

Die verkehrliche Erschließung des geplanten Gewerbegebietes im östlichen Bereich des Plangebietes kann direkt über die östlich angrenzende Straße „Heidkämpfe“ erfolgen. Diese Straße mündet im Osten in die Sannumer Straße (K 242).

Die verkehrliche Erschließung des geplanten allgemeinen Wohngebietes kann über die südlich angrenzend verlaufende Straße „Fladderskamp“ erfolgen. Von dieser Straße soll ein Stich in das Plangebiet geführt werden, der im nordwestlichen Bereich des Plangebietes in einen Wendepplatz mit einem Durchmesser von 22 m mündet. Von diesem Wendepplatz wird ein Fuß- und Radweg an den westlich angrenzenden Weg geführt und so die Durchlässigkeit des Plangebietes für nicht motorisierte Verkehrsteilnehmer verbessert. Die Straße „Fladderskamp“ mündet im Osten ebenfalls in die Sannumer Straße (K 242).

Die bestehende Bebauung entlang der Sannumer Straße ist bereits über die Sannumer Straße erschlossen.

Entlang der nordöstlichen Plangebietsgrenze, zwischen den bestehenden und den geplanten Gewerbebebietsflächen, bis hin zur Planstraße, wird eine Fläche in einer Breite von durchgehend 3 m mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht belegt. Hier ist die Verlegung einer Druckrohrleitung vorgesehen.

Das geplante Baugebiet liegt in fußläufiger Entfernung zur Haltestelle Huntlosen Kreuzung. Derzeit verkehren dort lediglich Buslinien im Schülerverkehr sowie die Linie N25. Die neue Buslinie 271 bedient zur Zeit noch nicht die Haltestelle, könnte diese jedoch künftig regelmäßig bedienen. Dadurch wäre das Baugebiet an das bestehende ÖPNV-Netz angebunden.

3.5 Wasserwirtschaftliche Erschließung

a) Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung

Die Versorgung des Gebietes mit Trinkwasser in ausreichender Qualität kann durch den Oldenburgisch-Ostfriesischen Wasserverband (OOWV) gewährleistet werden.

Das Plangebiet wird an die Schmutzwasserkanalisation der Gemeinde Großenkneten angeschlossen. Hierfür sind die entsprechenden Genehmigungen und/oder Erlaubnisse nach dem Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit dem Niedersächsischen Wassergesetz bei der jeweilig zuständigen Wasserbehörde zu beantragen.

b) Oberflächenentwässerung (Anlage 1)

Vom RPGeolabor und Umweltservice GmbH ist im Rahmen der vorliegenden Planung eine Bodenuntersuchung bezüglich der Versickerungsfähigkeit des Untergrundes durchgeführt worden (Anlage 1). Dabei wurde im Untergrund Mutterboden und in Tiefen von ca. 2,1 m bis ca. 5,0 m Sandschichten vorgefunden, die eine ausreichende Versickerungsfähigkeit aufweisen.

Eine Versickerung des im Plangebiet anfallenden Niederschlagswassers ist daher grundsätzlich möglich. Es ist daher vorgesehen, das im Plangebiet auf den privaten Grundstücksflächen anfallende Niederschlagswasser auf den jeweiligen Grundstücken, soweit möglich, zu versickern.

Jedoch wurde im Rahmen der Bodenuntersuchung im Oktober 2024 Grundwasserflächen in Tiefen von ca. 1,2 m unter der Geländeoberkante festgestellt. Das DWA - Arbeitsblatt A 138 weist darauf hin, dass für die Versickerung von Niederschlagswasser die Mächtigkeit des Sickerraumes, bezogen auf den mittleren höchsten Grundwasserstand, mindestens 1,0 m betragen sollte.

Nach Einschätzung der RPGeolabor und Umweltservice GmbH wird sich durch die Anlage von Versickerungsmulden mit einer Tiefe von 0,4 m die ungesättigte Sickerzone verringern. Die erforderliche Sickerzone von 1,0 m kann im Falle der Ausbildung von Versickerungsanlagen, ohne künstliche Anhebung des Geländes, daher ganzjährig nicht eingehalten werden.

Aus diesem Grund ist vorgesehen, im südlichen Bereich des Plangebietes eine Regenrückhalteanlage zur Aufnahme des anfallenden Oberflächenwassers anzulegen. Das im vorliegenden Plangebiet anfallende Dach- und Oberflächenwasser wird, sofern es nicht auf dem jeweiligen Grundstück versickert oder als Brauchwasser genutzt wird, dieser Regenrückhalteanlage zugeleitet. Das anfallende Oberflächenwasser wird dann gedrosselt, dem natürlichen Abfluss entsprechend, in die südlich angrenzend verlaufende Bullerbäke (angrenzender Vorfluter) eingeleitet.

c) Brandschutz

Für die Brandbekämpfung ist die Löschwasserversorgung sicherzustellen. Im allgemeinen Wohngebiet (WA) ist gemäß des Arbeitsblattes W 405 des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e. V. (DVGW) eine Löschwassermenge von **48 cbm pro Stunde (800 l/Min.) bei WA** über 2 Stunden als Grundschutz erforderlich. Im eingeschränkten Gewerbegebiet (GEe) und im Mischgebiet (MI 1 und MI 2) ist gemäß des Arbeitsblattes W 405 des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e. V. (DVGW) eine Löschwassermenge von **96 cbm pro Stunde (1.600 l/Min.) bei GE** über 2 Stunden als Grundschutz erforderlich.

Hierfür können die öffentliche Trinkwasserversorgung (Hydrantenabstand max. 150 m), natürliche oder künstliche offene Gewässer, Löschwasserbrunnen oder -behälter in Ansatz gebracht werden. Die Löschwasserentnahmestellen sind im Umkreis von 300 m anzulegen.

3.6 Energieversorgung

Die kommunalen Wärmenetze sollen auf Basis zu erarbeitender Wärmepläne zunehmend auf erneuerbare Energien umgestellt werden. Im September 2025 wurde die endgültige Fassung der Kommunalen Wärmeplanung der Gemeinde Großenkneten angenommen und beschlossen. Die vorliegende Plangebietsfläche wurde in diesem Rahmen nicht berücksichtigt.

Die Versorgung des Plangebietes mit der notwendigen Energie kann durch die Energieversorgung Weser-Ems (EWE) sichergestellt werden.

3.7 Abfallbeseitigung

Die Entsorgung von im Plangebiet anfallenden Abfällen kann entsprechend den abfallrechtlichen Bestimmungen sowie den jeweils gültigen Satzungen zur Abfallentsorgung des Landkreises Oldenburg erfolgen. Träger der öffentlichen Abfallentsorgung ist der Landkreis Oldenburg. Die Beseitigung der festen Abfallstoffe ist damit gewährleistet.

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

3.8 Telekommunikation

Die Versorgung mit Telekommunikationsanlagen kann durch die Deutsche Telekom Technik GmbH erfolgen.

4 Umweltbericht

4.1 Einleitung

Parallel mit der vorliegenden 100. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Großenkneten wird der Bebauungsplan Nr. 141 „Huntlosen - Heidkämpfe“ der Gemeinde Großenkneten aufgestellt.

Da die 100. Änderung des Flächennutzungsplanes der Vorbereitung des Bebauungsplanes Nr. 141 der Gemeinde Großenkneten dient und da im Rahmen des Umweltberichts zum Bebauungsplan die Umweltbelange bereits insgesamt dargestellt sind, enthält dieser Umweltbericht bzw. diese Umweltprüfung auch die durch die 100. Änderung des Flächennutzungsplanes zu erwartenden Umweltauswirkungen.

Der Umweltbericht zu den Auswirkungen der 100. Änderung des Flächennutzungsplanes wird daher aus Vereinfachungsgründen im Wesentlichen aus der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 141 der Gemeinde Großenkneten übernommen.

4.1.1 Kurzdarstellung des Planinhalts

Mit der vorliegenden Planung beabsichtigt die Gemeinde den westlichen Bereich des Plangebietes als allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festzusetzen und die Wohnbebauung angrenzend zur bebauten Ortslage von Huntlosen zu erweitern

Der östliche Bereich des Plangebietes, westlich angrenzend zur Sannumer Straße ist bereits zum Teil bebaut. In diesem Bereich soll sich eine gemischte Bebauung, bestehend aus gewerblich und wohnbaulicher Nutzung, entwickeln. Dieser Bereich soll daher als Mischgebiet gemäß § 6 BauNVO festgesetzt werden.

Zudem sollen auch angemessene Erweiterungsmöglichkeiten für das angrenzende eingeschränkte Gewerbegebiet geschaffen werden. Der nordöstliche Bereich des vorliegenden Plangebietes soll daher als Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO ausgewiesen werden und so den bestehenden Gewerbestandort städtebaulich sinnvoll nach Westen erweitern.

Durch die Planung wird eine Bebauung ermöglicht und damit eine Versiegelung von Grundflächen vorbereitet. Durch die mögliche Bebauung und Bodenversiegelung können auf die Schutzgüter Wasser, Boden, Pflanzen und Tiere erhebliche Auswirkungen entstehen.

Auf das Schutzgut Mensch sind Umwelteinwirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB durch Immissionseinträge möglich.

Hinsichtlich der Höhenentwicklung sollen im Plangebiet maximale Höhen baulicher Anlagen als Höchstmaße zwischen 9,50 m bis 11,00 m festgesetzt werden. Diese Höhen entsprechen den Gebäudehöhen im Plangebiet und in den angrenzenden bebauten Bereichen. Durch die geplanten Festsetzungen von Flächen zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern am westlichen und nordwestlichen Randbereich wird die entstehende Bebauung in das Landschaftsbild eingebunden. Damit sind durch die vorliegende Planung erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild nicht zu erwarten.

4.1.2 Ziele des Umweltschutzes

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

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

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

Artenschutzrechtliche Bestimmungen des BNatSchG

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

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

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

Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten für die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote folgende Maßgaben: Sind in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten diese Maßgaben entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- oder Vermarktungsverbote vor.

Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatSchG)

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

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

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

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

Landschaftsrahmenplan (LRP) nach § 10 BNatSchG

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

Als Zielkonzept des Landschaftsrahmenplanes des Landkreises Oldenburg 2021 ist für das Plangebiet selbst, sowie die nördlich und westlich angrenzenden Flächen, eine umweltverträgliche Nutzung dargestellt. Die östlich und südlich angrenzenden Flächen sind als Siedlungsgebiete gekennzeichnet.

Naturschutzrechtliche Vorgaben sowie schutzwürdige Bereiche sind für das Plangebiet selbst und die angrenzenden Flächen nicht ausgewiesen. Die Plangebietsfläche ist jedoch Bestandteil des Naturparks „Wildeshauser Geest“. Wenige hundert Meter nordöstlich des Plangebietes beginnt das Landschaftsschutzgebiet "Mittlere Hunte".

Die Aussagen des LRP werden im Rahmen der vorliegenden Planung berücksichtigt.

Landschaftsplan (LP) nach § 11 BNatSchG

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

Die Gemeinde Großenkneten hat keinen Landschaftsplan aufgestellt. Es gelten daher die Vorgaben des LRP.

Bundesimmissionsschutzgesetz

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

Lärmimmissionen

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

| Orientierungswerte der DIN 18005-1 | | |
|------------------------------------|---------------------------------------|------------------------|
| | Misch- / Dorfgebiet (Außenbereich) | Allgemeines Wohngebiet |
| tags | 60 dB(A) | 55 dB (A) |
| nachts (Verkehr / Gewerbe) | 50 / 45 dB (A) | 45 / 40 dB (A) |

Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005-1 sind nicht als Grenzwerte definiert. Bezogen auf Anlagen i.S.d. BImSchG entsprechen die Orientierungswerte der DIN 18005-1 den Richtwerten in der technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm).

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

Zusätzlich werden in der DIN 18005-1 Hinweise für die Abwägung gegeben. Dazu zählt folgende Aussage: „Der Belang des Schallschutzes ist bei der in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung der Belange als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen - z.B. dem Gesichtspunkt der Erhaltung überkommener Stadtstrukturen zu verstehen. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen, bei Überwiegen anderer Belange - insbesondere in bebauten Gebieten - zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen.“

Hinsichtlich des Verkehrslärms finden sich Bewertungsmaßstäbe neben der DIN 18005-1 auch in der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrsverordnung - 16. BImSchV vom 12.06.1990). Die Verordnung gilt unmittelbar jedoch nur für den Neubau oder die wesentliche Änderung von Verkehrswegen. In ihr sind folgende Immissionsgrenzwerte (IGW) genannt, die nach der Verkehrsrichtlinie 1997 als Werte der „Lärmvorsorge“ zu verstehen sind:

| Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV für Verkehr | | |
|--|--------------------------|------------------------|
| | Dorfgebiet / Mischgebiet | Allgemeines Wohngebiet |
| tags | 64 dB (A) | 59 dB (A) |
| nachts | 54 dB (A) | 49 dB (A) |

Geruchsimmissionen

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

gemeinschaftlichen Runderlass d. MU, d. MS, d. ML u.d. MW v. 23.07.2009 veröffentlicht und wird in der Praxis auch als Entscheidungshilfe in Bauleitplanverfahren berücksichtigt.

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

Zum 1.12.2021 wurde die GIRL als Anhang 7 in die TA Luft 2021 integriert. Die TA Luft ist zwar selbst kein Gesetz, als normkonkretisierende Verwaltungsvorschrift (Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)) stellt sie jedoch eine verbindliche Konkretisierung gesetzlicher Anforderungen dar.

Im Plangebiet sind unzumutbare Beeinträchtigungen durch Geruchsbelastungen von Tierhaltungsanlagen nicht zu erwarten.

4.2 Bestandsaufnahme

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

4.2.1 Beschreibung der bestehenden Nutzungsstruktur (Schutzgut Mensch)

4.2.1.1 Wohn- und Arbeitsumfeld / Schutzbedürftigkeit

Das vorliegende Plangebiet befindet sich am nordöstlichen Randbereich der bebauten Ortslage von Huntlosen. Die Flächen sind überwiegend unbebaut und werden größtenteils ackerbaulich genutzt. Diese landwirtschaftliche Nutzung setzt sich nach Westen und Norden fort. Das Gebiet schließt im Osten an einen bestehenden und vollständig bebauten Gewerbebestandort (Bebauungsplan Nr. 81 a) an. Östlich des Plangebietes und östlich des bestehenden Gewerbebestandes verläuft die Sannumer Straße (Kreisstraße 242) von Norden nach Süden.

Südwestlich des Plangebietes grenzt das mit dem Bebauungsplan Nr. 86 „Östlich Westerburger Weg“ festgesetzte allgemeine Wohngebiet an das Plangebiet. Die hier ausgewiesenen Wohnbaugrundstücke sind vollständig bebaut. Südlich und westlich daran grenzt die weitere bebaute Ortslage von Huntlosen an.

4.2.1.2 Immissionssituation

a) Landwirtschaftliche Immissionen

Emittierende landwirtschaftliche Betriebe, deren Immissionen zu erheblichen Beeinträchtigungen der vorliegenden Planung führen könnten, sind im Umfeld des Plangebietes nicht vorhanden.

b) Verkehrsimmissionen (Anlage 2)

Östlich angrenzend des Plangebietes verläuft die Sannumer Straße (K 242). Zur Ermittlung einer möglichen Lärmbelastung durch Verkehrslärm im Bereich des Plangebietes hat die HeWes Umweltakustik GmbH eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt (s. Anlage 2).

c) Gewerbliche Immissionen (Anlage 2)

Das Gebiet schließt im Osten an einen bestehenden und vollständig bebauten Gewerbestandort (Bebauungsplan Nr. 81 a) an und erweitert diesen städtebaulich sinnvoll nach Westen. Im Bebauungsplan Nr. 81 a sind flächenbezogene Schalleistungspegel festgesetzt worden. Diese planbedingten Vorbelastrungen sind bei der vorliegenden Planung zu berücksichtigen. Zur Ermittlung einer möglichen Lärmbelastung durch Gewerbelärm hat die HeWes Umweltakustik GmbH eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt (s. Anlage 2).

d) Sonstige Immissionen

Sonstige Anlagen (z.B. Sportanlagen), deren Auswirkungen oder deren Belange zu beachten sind, sind im näheren Umfeld des Plangebietes ebenfalls nicht vorhanden. Im Plangebiet sind daher insgesamt keine Beeinträchtigungen im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB zu erwarten.

4.2.1.3 Erholungsfunktion

Die Flächen stellen sich größtenteils als landwirtschaftliche Nutzflächen dar, die an Gewerbegebietsflächen und an vorhandene Straßenzüge angrenzen. Sie haben nur eine allgemeine Bedeutung für die Erholungsfunktion.

4.2.2 Beschreibung von Natur und Landschaft

4.2.2.1 Naturraum

Das Plangebiet liegt innerhalb der naturräumlichen Einheit **Huntloser Sandebene**, die zur Haupteinheit **Delmenhorster Geest** gehört.

Bei der naturräumlichen Einheit Huntloser Sandebene handelt es sich um eine schwachwellige bis ebene, das Huntetal auf seiner linken Seite begleitende Sandplatte, die aus Tal- und Flugsand und auf kleiner Fläche auch aus einer schmalen, sandigen Grundmoräneninsel zusammengesetzt ist. Das Gebiet

besteht aus einem etwas höher gelegenen, trockeneren Streifen unmittelbar am Rande des Huntetales mit staufeuchten Heidepodsolen oder stark podsolierten Böden, natürlichen Stieleichen-Birkenwaldstandorten, die heute jedoch fast ausschließlich ackerbaulich genutzt werden und zerstreut besiedelt sind, sowie einem tieferen, stark vernässten, flach- oder hochmoorerfüllten Streifen am Rande der Geest. Während auf den trockeneren Standorten die Ackernutzung vorherrscht, sind die Mooregebiete größtenteils kultiviert und von Grünland bedeckt.

(Quelle: Sophie Meisel: Geographische Landesaufnahme M 1 : 200.000, Naturräumliche Gliederung Deutschlands; Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 70/71, Cloppenburg / Lingen, 1959)

4.2.2.2 Landschaftsbild / Ortsbild

Das vorliegende Plangebiet befindet sich am nordöstlichen Rand der bebauten Ortslage des Ortsteils Huntlosen.

Huntlosen liegt in einer Entfernung von ca. 5 km nördlich von Großenkneten. Das Plangebiet liegt westlich der Sannumer Straße (K 242) und erstreckt sich westlich und südlich der bestehenden gewerblichen Bebauung.

Das Landschaftsbild des Planbereiches wird in erster Linie durch die vorhandene gewerbliche Bebauung entlang der Sannumer Straße geprägt. Die sich westlich und südlich dieser Bebauung anschließende Fläche wird intensiv ackerbaulich genutzt und im Westen durch einen unbefestigten Weg und im Süden durch die Straße „Fladderskamp“ begrenzt. Am nordwestlichen Rand wird die Plangebietsfläche durch eine mit alten Stieleichen bestockte Wallhecke begrenzt. Die nördlich und westlich des Geltungsbereichs sich anschließenden Flächen werden, wie die Plangebietsfläche selbst, ackerbaulich genutzt.

Die südlich der Straße „Fladderskamp“ gelegene Fläche stellt sich als Grünlandfläche dar und wird als Pferdeweide intensiv genutzt. Dieser Plangebiets- teil wird südlich durch die „Bullerbäke“ als Gewässer II. Ordnung begrenzt. Die Bullerbäke wird beidseitig von Gehölzstrukturen begleitet. Die sich südlich anschließende Fläche wird ebenfalls als Grünlandfläche genutzt.

Das Plangebiet ist aufgrund seiner Lage zwischen der bestehenden gewerblichen Bebauung im Nordosten und der vorhandenen Wohnbebauung im Südwesten sowie der überwiegend vorhandenen intensiven ackerbaulichen Nutzung nicht von besonderer Bedeutung hinsichtlich Vielfalt, Eigenart und Schönheit. Als wertvolle Elemente des Landschaftsbildes sind die Wallhecke am nordwestlichen Rand und die Gehölzstrukturen entlang der Bullerbäke am südlichen Plangebietsrand zu beschreiben.

4.2.2.3 Boden / Wasserhaushalt / Altlasten

a) Boden

Gemäß § 2 BBodSchG übernimmt der Boden natürliche Funktionen als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenor-

ganismen, als wesentlicher Bestandteil des Naturhaushaltes und als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers. Darüber hinaus erfüllt er Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie verschiedene Nutzungsfunktionen als Rohstofflagerstätte, Fläche für Siedlung und Erholung, als Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung und als Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.

Gemäß dem NIBIS Kartenserver des LBEG (Bodenkarte von Niedersachsen (1 : 50.000)) ist im Bereich der Plangebietsfläche als Bodentyp ein mittlerer Gley-Podsol vorhanden.

Das Substrat vom Gley-Podsol besteht aus Flugsand über weichselzeitlichem Talsand. Der Gley-Podsol ist in der grundwassernahen Geest weit verbreitet und zeichnet sich aus durch ein geringes bis mittleres Ertragspotenzial, ein geringes bis mittleres Wasser- und Nährstoffspeichervermögen und eine gute Durchlüftung und Wasserdurchlässigkeit im Oberboden. Er ist beregnungsbedürftig, weniger verdichtungsempfindlich und auswaschungsgefährdet gegenüber Nähr- und Schadstoffen. Er verfügt zudem über eine geringe bis mittlere Pufferkapazität und eine Erosionsgefahr durch Wind.

Im Bereich der Plangebietsfläche liegen keine Böden mit kulturgeschichtlicher oder naturgeschichtlicher Bedeutung und keine seltenen Böden vor.

Quelle: www.lbeg.niedersachsen.de NIBIS

b) Wasserhaushalt

Innerhalb und angrenzend an das Plangebiet befinden sich keine natürlich entstandenen Oberflächengewässer. Am südlichen Plangebietsrand verläuft außerhalb des Geltungsbereichs der Graben „Bullerbäke“ als Gewässer II. Ordnung. Dieser Graben ist im Regelprofil ausgebaut und wird beidseitig von Gehölzstrukturen begleitet.

Gemäß dem NIBIS Kartenserver des LBEG (Hydrogeologische Karte von Niedersachsen 1 : 50.000) liegt im Bereich des Plangebietes eine Grundwasserneubildungsrate von 50 – 150 mm im Jahr vor. Das Schutzpotential gilt aufgrund der Beschaffenheit der anstehenden Gesteine und ihrer Mächtigkeit im Hinblick auf ihr Vermögen, den oberen Grundwasserleiter vor der Befrachtung mit potentiellen Schadstoffen zu schützen, als „gering“. Das Grundwasser gilt dort als gut geschützt, wo gering durchlässige Deckschichten über dem Grundwasser die Versickerung behindern und wo große Flurabstände zwischen Gelände und Grundwasseroberfläche eine lange Verweilzeit begünstigen.

Beim Schutzgut Wasser ist kein besonderer Schutzbedarf gegeben, da die Grundwasserneubildungsrate im langjährigen Mittel unter 200 mm/a liegt.

Quelle: www.lbeg.niedersachsen.de

c) Altlasten

Der Gemeinde liegen zurzeit keine Hinweise oder Erkenntnisse vor, dass sich im Geltungsbereich des Plangebietes Böden befinden, die erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind.

4.2.2.4 Klima / Luft

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

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

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

4.2.2.5 Arten und Lebensgemeinschaften

Heutige potenziell natürliche Vegetation (PNV)

Nach der Karte der potenziell natürlichen Vegetationslandschaften Niedersachsens auf der Grundlage der Bodenübersichtskarte (1:50.000) würde sich die Plangebietsfläche bei einer vom Menschen unbeeinflussten Entwicklung zu einem Drahtschmielen-Buchenwald des Tieflandes entwickeln. Bei aktueller Ackernutzung sind eventuell auch Übergänge zum Flattergras- und Waldmeister-Buchenwald möglich.

Als Baumarten der Sukzessionsphasen oder Begleiter der von der Rot-Buche dominierten Schlussgesellschaft kämen Hänge-Birke, Hainbuche, Esche, Zitter-Pappel, Stiel-Eiche, Trauben-Eiche, Eberesche und Winterlinde natürlicherweise im Plangebiet vor.

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

Biotoptypen (Anlage 3)

Die Bestandsaufnahme erfolgte auf Grundlage des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen (Drachenfels, 2021). Der jeweilige Biotopcode ist analog dem Kartierschlüssel. Eine kartographische Darstellung erfolgt in der Anlage 3.

Acker (A)

Der überwiegende Bereich der Plangebietsfläche wird intensiv ackerbaulich genutzt. Die Flächen nördlich und westlich des vorliegenden Geltungsbereichs

werden ebenfalls als Ackerflächen intensiv genutzt. Die Ackerfläche der Plan-
gebietsfläche wird gemäß dem Osnabrücker Kompensationsmodell 2025 mit
dem **Wertfaktor 1,0 WF** bewertet.

Artenarmes Intensivgrünland (GI)

Die Fläche am südlichen Plangebietsrand, südlich der Straße „Fladderskamp“
wird intensiv beweidet und ist als artenarmes Intensivgrünland zu bewerten.
Hierbei handelt es sich um ein von nährstoffbedürftigen Süßgräsern dominier-
tes Grünland, in dem nur wenige krautige Pflanzen vertreten sind. Dieses In-
tensivgrünland wird gemäß dem Osnabrücker Kompensationsmodell (2025)
dem **Wertfaktor 1,5 WF** zugeordnet.

Strauch-Baum-Wallhecke (HWM)

Am nordwestlichen Plangebietsrand befindet sich eine mit alten Stieleichen
bestockte Wallhecke. Wallhecken gehören zu den geschützten Landschafts-
bestandteilen gem. § 29 BNatSchG, sind gem. § 22 Abs. 3 NNatSchG ge-
schützt und dürfen nicht beseitigt werden. Die Wallhecke am nordwestlichen
Plangebietsrand ist nachrichtlich als Schutzobjekt i.S.d. Naturschutzrechts in
den Bebauungsplan übernommen und wird vollständig erhalten. Zum Schutz
der Wallhecke und als Puffer zwischen der geplanten Bebauung und der Wall-
hecke wird südlich entlang der Hecke ein 3 m breiter Gehölzstreifen angelegt,
der mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen bepflanzt wird. Dieser
entstehende Gehölzstreifen wird wiederum durch einen 3 m breiten nicht
überbaubaren Bereich geschützt. Damit sind erhebliche Beeinträchtigungen
für die bestehende Wallhecke nach Auffassung der Gemeinde nicht zu erwar-
ten.

Die Wallhecke wird nicht bewertet, da sie vollständig erhalten bleibt und als
private Grünfläche von der Gemeinde unterhalten wird.

Vorhandene Bebauung

Im nordöstlichen Bereich der vorliegend geplanten Mischgebietsfläche befin-
den sich zwei Wohngebäude mit ihren umgebenden Gartenflächen. Da sich für
diese beiden Grundstücke durch die vorliegende Planung keine wesentlichen
Änderungen ergeben, gehen diese Grundstücke ohne Bewertung in die Bilanz
zur Eingriffs- und Kompensationsermittlung ein.

Gemäß Bebauungsplan Nr. 81a „Huntlosen-Gewerbegebiet Sannumer Straße“ festgesetzte Flächen

Am nordöstlichen Rand greift der vorliegende Bebauungsplan in die Festset-
zungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 81a ein. Der rechtskräftige
Bebauungsplan setzt in diesem Bereich eine Fläche zum Anpflanzen von
Bäumen und Sträuchern fest. Im Rahmen der vorliegenden Planung wird diese

Fläche als eingeschränkte Gewerbegebietsfläche und als Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

Gemäß Bebauungsplan Nr. 86 „Östlich Westerburger Weg“ festgesetzte Flächen

Im südlichen Bereich greift der vorliegende Bebauungsplan in die Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 86 ein. Der rechtskräftige Bebauungsplan setzt in diesem Bereich eine Straßenverkehrsfläche fest. Im Rahmen der vorliegenden Planung wird diese Fläche wieder als Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

Fauna (Artenschutz)

Situation im Plangebiet

Zur Beurteilung der Bedeutung des Plangebietes für die Fauna wurde durch das Büro für Biologie und Umweltplanung, Dipl.-Biologe Dr. Tim Roßkamp, Huntlosen im Jahr 2025 eine Brutvogel- und Fledermauserfassung durchgeführt und ein biologischer Fachbeitrag erstellt (Anlage 4).

Die Bestandserhebung der Brutvögel erfolgte von Mitte März bis Ende Juni 2025. In diesem Zeitraum wurden insgesamt 7 Begehungen des Untersuchungsgebietes durchgeführt.

Brutvögel

Im Untersuchungsgebiet wurden im Jahr 2025 insgesamt 11 Arten mit dem Status „Brutnachweis“ oder „Brutverdacht“ registriert. Weiterhin wurden Mäusebussard, Turmfalke und Ringeltaube mit dem Status „Brutzeitfeststellung“ festgestellt. Als Art der Roten Listen (Niedersachsen) wurde die Gartengrasmücke mit einem Revierpaar nachgewiesen. Die Brutvogelgemeinschaft des Untersuchungsgebietes setzt sich zusammen aus typischen Vertretern der Brutvogelgemeinschaften der Siedlungsräume.

Die Brutvogelfauna des Untersuchungsgebietes kann als eher unterdurchschnittlich arten- und individuenreich beschrieben werden. Im eigentlichen Plangebiet sowie auf den angrenzenden Ackerflächen gibt es keine Brutvogelreviere. Das Plangebiet kann als Brutvogellebensraum von allgemeiner Bedeutung eingestuft werden.

Fledermäuse

Die Erfassung der Fledermäuse erfolgte mittels fünf Geländebegehungen. Zudem wurde im Juli und August an insgesamt 14 Nächten eine Dauererfassung durchgeführt.

Im Untersuchungsgebiet konnten insgesamt fünf Fledermausarten nachgewiesen werden. Diese fünf Arten nutzen das Untersuchungsgebiet mit unterschiedlicher Intensität als Jagdhabitat. Quartiere konnten im Gebiet nicht nachgewiesen werden. Über den offenen Ackerflächen konnten einzelne Große Abendsegler, Breitflügelfledermäuse und Zwergfledermäuse bei der Jagd

beobachtet werden. Die Gehölzstrukturen auf der Wallhecke am Nordrand des Plangebietes werden regelmäßig von mehreren Zwergfledermäuse und Breitflügelfledermäusen als Jagdhabitat genutzt. Außerdem konnten hier vereinzelt Bartfledermäuse erfasst werden. Die Rauhaufledermaus wurde nur mit einem einzigen Kontakt registriert.

Die Fledermausfauna des Untersuchungsgebietes kann als leicht unterdurchschnittlich artenreich beschrieben werden. Von den 19 in Niedersachsen vorkommenden Fledermausarten wurden fünf Arten im Gebiet nachgewiesen. Von diesen fünf Fledermausarten werden drei Arten (Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Bartfledermäuse) auf der Roten Liste der gefährdeten Fledermausarten in Niedersachsen geführt.

Das Plangebiet besitzt nur eine geringe Bedeutung als Fledermauslebensraum.

Der biologische Fachbeitrag ist als Anlage 4 der vorliegenden Begründung beigefügt.

4.2.3 Kultur- und sonstige Sachgüter

Der Gemeinde sind im Plangebiet keine Bodendenkmale bzw. keine sonstigen wertvollen Kultur- oder Sachgüter bekannt. Bauliche Anlagen, die dem Denkmalschutz unterliegen könnten, sind nicht vorhanden. Inwieweit archäologische Bodendenkmale im Plangebiet verborgen sein können, kann im Voraus jedoch nicht abschließend geklärt werden.

In den Bebauungsplan ist daher folgender Hinweis aufgenommen:

„Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs.1 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege- Abteilung Archäologie- Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, Tel. 0441/205766-15 unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.“

4.3 Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die ackerbauliche Nutzung des Plangebietes fortgeführt. Mögliche negative Auswirkungen auf den Boden- und Wasserhaushalt durch die Bewirtschaftung (Bodenverdichtung, Erosion, Stoffeinträge) würden bestehen bleiben. Das Niederschlagswasser könnte, abge-

sehen von einer Beeinträchtigung durch Bodenverdichtung, den natürlichen Bodenverhältnissen entsprechend, versickern.

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

Da Kultur- und sonstige wertvolle Sachgüter im Gebiet nicht bekannt sind, sind veränderte Auswirkungen auf diese Schutzgüter bei Nichtdurchführung der Planung nicht zu erwarten.

4.4 Prognose

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

4.4.1 Auswirkungen auf den Menschen / Immissionsschutz

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

4.4.1.1 Einwirkungen auf das Plangebiet

a) Landwirtschaftliche Geruchsmissionen

Emittierende landwirtschaftliche Betriebe, deren Immissionen zu erheblichen Beeinträchtigungen der vorliegenden Planung führen könnten, sind im Umfeld des Plangebietes nicht vorhanden.

Aus geruchstechnischer Sicht sind unzulässige Beeinträchtigungen des Plangebietes somit nicht zu erwarten.

b) Verkehrslärmmissionen

Östlich angrenzend des Plangebietes verläuft die Sannumer Straße (K 242). Zur Ermittlung einer möglichen Lärmbelastung durch Verkehrslärm im Bereich des Plangebietes hat die HeWes Umweltakustik GmbH eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt (s. Anlage 2).

Die schalltechnische Untersuchung zeigt, dass unter der Annahme einer freien Schallausbreitung sowohl die für ein Mischgebiet maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005-1 von 60/50 dB (A) tags/nachts im südöstlichen Bereich des Plangebietes tags um bis zu 4 dB (A) und nachts um bis zu 7 dB (A), als auch die für ein allgemeines Wohngebiet maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005-1 von 55/45 dB (A) tags/nachts im südöstlichen Bereich des

geplanten Wohngebietes im Plangebiet tags um bis zu 3 dB (A) und nachts um bis zu 4 dB (A) überschritten werden.

Gemäß den Aussagen der schalltechnischen Untersuchung sind daher Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Ein aktiver Schutz durch Wände oder Wälle ist dabei grundsätzlich passiven Maßnahmen vorzuziehen.

Betroffen sind hauptsächlich die Gebäude bzw. Grundstücke westlich der Sannumer Straße im Mischgebiet. Da diese über die Sannumer Straße erschlossen werden, ist die Errichtung einer durchgängigen Schallschutzwand nicht möglich. Auch für die betroffenen Grundstücke im geplanten allgemeinen Wohngebiet ist aufgrund der Erschließungssituation die Errichtung einer Schallschutzwand nicht möglich. Der erforderliche Schallschutz soll daher über passive Maßnahmen sichergestellt werden.

Entsprechend der Aussagen der o. g. Schalltechnischen Untersuchung wird daher festgesetzt, dass innerhalb der durch Verkehrslärm belasteten Flächen, östlich der im Bebauungsplan dargestellten 60 dB (A) - Linie an allen Fassadenseiten – außer den lärmabgewandten Fassaden von Gebäuden – die sich aus dem maßgeblichen Außengeräuschpegel gem. DIN 4109-2:2018:01 ergebenden Anforderungen an den baulichen Schallschutz umzusetzen sind.

In diesem Bereich sind die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach DIN 4109-1:2018-01, Kapitel 7.1, Gleichung (6) zu bestimmen.

Bei Neubauten bzw. bei baugenehmigungspflichtigen Änderungen im Zusammenhang mit Fenstern von Räumen, die vorwiegend zum Schlafen genutzt werden, sind in diesem Bereich schallgedämpfte, ggf. fensterunabhängige Lüftungssysteme vorzusehen, die die Gesamtschalldämmung der Außenfassaden nicht verschlechtern. Alternativ hierzu ist die Belüftung von Schlafräumen entweder über die von der Sannumer Straße vollständig abgewandte Fassadenseite oder über ansonsten ausreichend abgeschirmte Fassadenseiten mit entsprechendem Einzelnachweis über gesunde Wohnverhältnisse zu gewährleisten.

Bei einer Unterschreitung der gesamt Bau-Schalldämm-Maße ist der ausreichende Schallschutz im Einzelfall gemäß DIN 4109 nachzuweisen.

c) Gewerbliche Immissionen

Das Gebiet schließt im Osten an einen bestehenden und vollständig bebauten Gewerbestandort (Bebauungsplan Nr. 81 a) an und erweitert diesen städtebaulich sinnvoll nach Westen. Im Bebauungsplan Nr. 81 a sind flächenbezogene Schalleistungspegel festgesetzt worden. Diese planbedingten Vorbelastungen sind bei der vorliegenden Planung zu berücksichtigen. Zur Ermittlung einer möglichen Lärmbelastung durch Gewerbelärm hat die HeWes Umweltekustik GmbH eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt (s. Anlage 2).

Aus dieser Untersuchung geht hervor, dass durch die umliegenden gewerblichen Nutzungen die Beurteilungspegel bis zu 58 dB(A) tags und bis zu 43 dB(A) in der lautesten Nachtstunde betragen. Die Immissionsrichtwerte werden sowohl tags als auch in der lautesten Nachtstunde an allen Immissionsorten eingehalten.

Es sind im Plangebiet daher keine zusätzlichen Schallschutzmaßnahmen zur Berücksichtigung der auf das Plangebiet einwirkenden Gewerbelärmimmissionen durch angrenzende Gewerbeflächen erforderlich.

d) Sonstige Immissionen

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

Im Plangebiet sind daher insgesamt keine Beeinträchtigungen im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB zu erwarten.

4.4.1.2 Auswirkungen auf das Wohn- und Arbeitsumfeld

Bauphase

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

Betriebsphase

Lärmimmissionen

Mit der vorliegenden Planung wird die Errichtung eines allgemeinen Wohngebietes und die Errichtung eines eingeschränkten Gewerbegebietes direkt angrenzend zueinander ermöglicht. Um mögliche Konflikte, die durch die Planung hervorgerufen werden könnten, von vornherein auszuschließen soll daher zunächst insbesondere die Lärmsituation in den Blick genommen werden.

Für das Plangebiet wurde daher eine Schalltechnische Untersuchung durchgeführt, um zu klären, welche Lärmkontingente verträglich sind (Anlage 2). Die Berechnung der zu erwartenden Gewerbelärmsituation erfolgt nach der DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“.

Als maßgebliche Immissionsorte wurden verschiedene Punkte im überbaubaren Bereich des geplanten allgemeinen Wohngebietes, sowie die bestehende Wohnbebauung im südöstlichen Bereich des Plangebietes (geplantes Mischgebiet) berücksichtigt. Im allgemeinen Wohngebiet sind Orientierungswerte von 55/40 dB (A) tags/nachts, im Mischgebiet von 60/45 dB (A) tags/nachts

und im Gewerbegebiet von 65/50 dB (A) tags/nachts anzustreben. Diese Werte entsprechen den Immissionsrichtwerten der TA Lärm.

Das Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung ist, dass sich bei festgesetzten Emissionskontingenten (L_{EK}) zwischen 57/42 dB (A) und 60/45 dB(A) tags/nachts im geplanten eingeschränkten Gewerbegebiet, unter Berücksichtigung der durch die östlich vorhandenen Gewerbegebietsflächen bestehenden Vorbelastungen, keine unzulässigen Überschreitungen von schalltechnischen Orientierungswerten gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005 -1 bzw. von Immissionsrichtwerten gemäß TA – Lärm im Bereich der o.g. Immissionsorte ergeben.

Das Plangebiet wird demnach in vier Teilflächen gegliedert. Für jede der Teilflächen wird das Emissionskontingent ermittelt und festgesetzt.

Es ergeben sich die folgenden Emissionskontingente:

| Teilfläche | Fläche in m ² | Emissionskontingent tags dB(A)/m ² | Emissionskontingent nachts dB(A)/m ² |
|------------|--------------------------|---|---|
| TF 1 | 4.354 | 59 | 44 |
| TF 2 | 4.608 | 57 | 42 |
| TF 3 | 3.745 | 58 | 43 |
| TF 4 | 122 | 65 | 50 |

Gemäß einem Urteil des BVerwG (Urteil vom 07.12.2017 – 4 CN 7.16) wird dem Tatbestandsmerkmal des Gliederns nur Rechnung getragen, wenn das Baugebiet in einzelne Teilgebiete mit verschiedenen hohen Emissionskontingenten zerlegt wird. Die Gliederung kann gemäß § 1 Abs. 4 Satz 2 BauNVO dabei auch für mehrere Gewerbegebiete einer Gemeinde im Verhältnis zueinander getroffen werden. Jedoch muss es ein Teilgebiet geben, welches mit Emissionskontingenten belegt ist, die jeden nach § 8 BauNVO zulässigen Betrieb ermöglichen.

Direkt angrenzend an das Plangebiet, im Bebauungsplan Nr. 81a „Huntlosen – Gewerbegebiet Sannumer Straße“, befinden sich Teilflächen, in denen die festgesetzten Emissionskontingente tags 65 dB(A)/m² und nachts 50 dB(A)/m² betragen. Dies entspricht faktisch einer uneingeschränkten Nutzung. Weitere uneingeschränkte, oder mit anderen Lärmemissionskontingenten belegte Gewerbegebiete sind in den Bebauungsplänen Nr. 57 „Ahlhorn - Im Sandhofe - West“ und Nr. 68 „Gewerbe- und Industriegelände Ahlhorn“ festgesetzt. Die Gliederung erfolgt daher im Verhältnis zu diesen Gebieten. Dem Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 07.12.2017 wird demnach entsprochen.

Zudem gab es im Oktober 2025 eine Novellierung des BauGB. In diesem Rahmen wurde der § 9 Abs. 1 Nr. 23 bb BauGB aufgenommen. Demnach können im Bebauungsplan aus städtebaulichen Gründen Gebiete, in denen bestimmte Geräuschimmissionskontingente nicht überschritten werden dürfen festgesetzt werden. Es ist daher nicht mehr erforderlich, innerhalb der Gemeinde ein uneingeschränktes Gewerbegebiet vorzuhalten.

Sofern die errechneten Emissionskontingente eingehalten werden, sind an den maßgeblichen Immissionsorten keine Beeinträchtigungen durch gewerbliche Lärmimmissionen zu erwarten. Die genannten Emissionskontingente sind im Bebauungsplan festgesetzt.

Zusatzkontingente

Die ermittelten Emissionskontingente werden durch die Immissionsorte am geplanten allgemeinen Wohngebiet bestimmt. Da an den weiteren Immissionsorten die Planwerte nicht voll ausgeschöpft werden, werden Richtungssektoren ermittelt, in denen die Kontingente durch Zusatzkontingente erhöht werden können. Für die Immissionsorte, die in dem entsprechenden Sektor liegen, wird das Zusatz- zum Emissionskontingent addiert.

Für die in der Planzeichnung dargestellten Richtungssektoren A, B und C können die Emissionskontingente L_{EK} um folgende Zusatzkontingente erhöht werden:

| Sektor | Winkel | | EK, zus, T | EK, zus, N |
|--------|--------|------|-------------------------|-------------------------|
| | Anfang | Ende | dB (A) / m ² | dB (A) / m ² |
| A | 335° | 13° | 17 | 17 |
| B | 13° | 130° | 6 | 6 |
| C | 130° | 335° | 0 | 0 |

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit eines Vorhabens erfolgt nach

DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) für Immissionsorte j im Richtungssektor k $L_{EK,i}$ durch $L_{EK,i} + L_{EK,zus,k}$ zu ersetzen ist.

Der Bezugspunkt der Richtungssektoren im Plangebiet hat folgende Koordinaten:

Ost: 451371,95

Nord: 5872021,01

Einem Vorhaben können auch mehrere Teilflächen oder Teile von Teilflächen zuzuordnen sein. Die Summation erfolgt über die Immissionskontingente aller dieser Teilflächen und Teile von Teilflächen. Wenn Anlagen oder Betriebe Emissionskontingente von anderen Teilflächen und/oder Teilen davon in Anspruch nehmen, ist eine erneute Inanspruchnahme dieser Emissionskontingente öffentlich-rechtlich auszuschließen (z.B. durch Baulast oder öffentlich-rechtlichen Vertrag).

Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der Beurteilungspegel $L_{r,j}$ den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzgrenze).

Optisches Erscheinungsbild

Durch die entstehenden Baukörper ergeben sich für den Menschen optische Auswirkungen. Angrenzend zum Gebiet befinden sich jedoch bereits bebaute Bereiche.

Die geplante Bebauung wird zudem aufgrund der getroffenen Festsetzungen zur Bauhöhe und zur Gestaltung an die angrenzend vorhandene Bebauung angepasst.

Das Gebiet grenzt zudem an zwei Seiten an Straßenverkehrsflächen an.

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

Insgesamt ergeben sich damit keine unzumutbaren Auswirkungen aufgrund des Erscheinungsbildes.

4.4.1.3 Erholungsfunktion

Das Plangebiet stellt aufgrund der angrenzend und im Plangebiet vorhandenen Bebauung und der Ackernutzung kein Areal mit hoher Bedeutung für die benachbarte Wohnbevölkerung dar.

Die angrenzenden Straßen können weiterhin z.B. als Spazierweg genutzt werden. Zudem werden am westlichen und nördlichen Plangebietsrand Flächen zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern festgesetzt. Es ergeben sich daher keine wesentlichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

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

4.4.1.4 Risiken für die menschliche Gesundheit

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

4.4.2 Auswirkungen auf Natur und Landschaft / Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

4.4.2.1 Landschaftsbild / Ortsbild

Bauphase

Während der Bauphase ist mit Beeinträchtigungen durch Baumaschinen bzw. Baugeräten oder -hilfsmitteln wie z.B. Baukränen oder auch Baugerüsten zu rechnen. Auch durch die Lagerung verschiedener Baumaterialien kann es zu

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes kommen. Diese Beeinträchtigungen sind jedoch regelmäßige Begleiterscheinungen bei der Erschließung und Entwicklung derartiger Baugebiete. Sie sind während der Entstehungsphase (Bautätigkeit) unvermeidbar und auch zeitlich begrenzt zu erwarten.

Betriebsphase

Das Landschaftsbild im Bereich des Plangebietes weist keine besondere Bedeutung hinsichtlich Vielfalt, Eigenart und Schönheit auf. Auch in seiner Erholungseignung ist das Plangebiet durch die Lage zwischen der bestehenden gewerblichen Bebauung im Nordosten und der vorhandenen Wohnbebauung im Südwesten sowie der überwiegend vorhandenen intensiven ackerbaulichen Nutzung stark eingeschränkt.

Die derzeitige Ackerfläche wird als allgemeines Wohngebiet, eingeschränktes Gewerbegebiet und als Mischgebietsfläche festgesetzt.

Der Eingriff in das Landschaftsbild wird in erster Linie durch die künftig entstehenden Baukörper hervorgerufen. Mit der vorliegenden Planung wird jedoch sowohl der vorhandene Gewerbebestandort als auch die südwestlich bestehende Wohnbebauung der Ortslage Huntlosen städtebaulich sinnvoll ergänzt bzw. erweitert.

Durch die Begrenzung der Bauhöhe, die sich der Bauhöhe der angrenzend vorhandenen Bebauung anpasst sowie durch den Erhalt der Wallhecke am nordwestlichen Plangebietsrand und die Anlage von Gehölzstreifen am westlichen und nordwestlichen Rand sowie zwischen der geplanten Wohngebiets- und der Gewerbegebietsfläche werden weitere Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes vermieden.

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

4.4.2.2 Fläche / Boden / Wasser

Fläche

Es wird eine Fläche von ca. 5,4 ha in Anspruch genommen, die zum Teil bebaut ist. Die Plangebietsfläche wird zum überwiegenden Teil intensiv ackerbaulich genutzt und soll mit der vorliegenden Planung als allgemeines Wohngebiet, eingeschränktes Gewerbegebiet und als Mischgebietsfläche festgesetzt werden. Innerhalb der Ortslage von Huntlosen sind keine Flächen verfügbar, die entsprechend dem bestehenden Bedarf für eine Wohnbebauung und die gewerbliche Entwicklung vorgesehen werden könnten. Darüber hinaus kann die vorhandene gewerbliche Bebauung nur unmittelbar angrenzend sinnvoll ergänzt werden. Mit der vorliegenden Plangebietsfläche lässt sich somit sowohl die Wohn- als auch die gewerbliche Bebauung städtebaulich sinnvoll ergänzen und erweitern. Aufgrund dieser Situation ist die Umwandlung von

überwiegend landwirtschaftlicher Nutzfläche im Bereich des Plangebietes erforderlich.

Boden/Wasser

Bauphase

Durch das Freimachen der Baufelder und das damit verbundene Abschieben des vorhandenen Oberbodens sowie durch evtl. kurzzeitig erforderliche Wasserhaltungsmaßnahmen können sich Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Boden und Wasser ergeben. Die Beeinträchtigungen sind jedoch regelmäßige Begleiterscheinungen bei der Erschließung und Entwicklung derartiger Baugebiete. Die mit der vorliegenden Planung verursachten Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden können nur zum Teil innerhalb der Plangebietsfläche ausgeglichen werden. Verbleibende Beeinträchtigungen müssen durch die Zuordnung externer Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen und kompensiert werden.

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

Innerhalb der Plangebietsfläche ist gemäß vorliegender Bodenuntersuchung eine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers grundsätzlich möglich. Es ist daher vorgesehen das im Plangebiet auf den privaten Grundstücksflächen anfallende Niederschlagswasser auf den jeweiligen Grundstücken, soweit möglich, zu versickern.

Jedoch wurden im Rahmen der Bodenuntersuchung im Oktober 2024 Grundwasserflächen in Tiefen von ca. 1,2 m unter der Geländeoberkante festgestellt. Das DWA - Arbeitsblatt A 138 weist darauf hin, dass für die Versickerung von Niederschlagswasser die Mächtigkeit des Sickerraumes, bezogen auf den mittleren höchsten Grundwasserstand, mindestens 1,0 m betragen sollte.

Nach Einschätzung der RPGeolabor und Umweltservice GmbH wird sich durch die Anlage von Versickerungsmulden mit einer Tiefe von 0,4 m die ungesättigte Sickerzone verringern. Die erforderliche Sickerzone von 1,0 m kann im Falle der Ausbildung von Versickerungsanlagen, ohne künstliche Anhebung des Geländes, daher nicht ganzjährig eingehalten werden.

Aus diesem Grund ist vorgesehen, im südlichen Bereich des Plangebietes eine Regenrückhalteanlage zur Aufnahme des anfallenden Oberflächenwassers anzulegen. Das im vorliegenden Plangebiet anfallende Dach- und Oberflächenwasser wird, sofern es nicht auf dem jeweiligen Grundstück versickert oder als Brauchwasser genutzt wird, dieser Regenrückhalteanlage zugeleitet. Das anfallende Oberflächenwasser wird dann gedrosselt, dem natürlichen Abfluss entsprechend, in die südlich angrenzend verlaufende Bullerbäke (angrenzender Graben) eingeleitet.

Durch die Zuordnung externer Kompensationsmaßnahmen werden sich zusätzlich positive Auswirkungen für das Schutzgut Wasser ergeben, sodass

insgesamt durch die Planung keine erheblichen negativen Beeinträchtigungen verbleiben.

Betriebsphase

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

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

Die festgesetzten Flächen zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern am westlichen und nordwestlichen Plangebietsrand sowie zwischen der Wohngebiets- und der Gewerbegebietsfläche, die mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen bepflanzt werden sollen, sowie die Bereiche der verbleibenden Freiflächen innerhalb der künftigen Wohn-, Misch- und Gewerbegebietsfläche, tragen überdies zu einer Vermeidung bzw. zu einem Ausgleich von Beeinträchtigungen des Bodens bei.

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

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

Durch die geplante Versickerung bzw. Rückhaltung des anfallenden Oberflächenwassers innerhalb der geplanten Regenwasserrückhalteanlage am südlichen Plangebietsrand und der, auf den natürlichen Abfluss gedrosselten Ableitung in die südlich angrenzend verlaufende Bullerbäke, wird eine erhebliche Beeinträchtigung des Wasserhaushalts vermieden und dem weitgehenden Erhalt der Grundwasserneubildungsrate ausreichend Rechnung getragen.

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

4.4.2.3 Klima / Luft

Bauphase

In der Bauphase wird sich kurzzeitig z.B. für die Anlieferung von Baustoffen und für die notwendigen Bauarbeiten ein erhöhtes Verkehrsaufkommen einstellen. Dieses kann grundsätzlich den Klimawandel begünstigen. Aufgrund

der Kleinflächigkeit des Plangebietes sind hier erhebliche Auswirkungen auf das Klima jedoch nicht zu erwarten.

Betriebsphase

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

Durch die Neuanlage von Gehölzstreifen am westlichen und nordwestlichen Rand des Plangebietes sowie zwischen der Wohn- und der Gewerbegebietsfläche wird jedoch auch neue vertikale Verdunstungsstruktur geschaffen.

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

Gleichzeitig bleiben die für das Kleinklima wertvollen Altbäume im Bereich der vorhandenen Wallhecke vollständig erhalten. Auch die innerhalb des Plangebietes verbleibenden Freiflächen besitzen eine positive Bedeutung für das Schutzgut Klima / Luft. Insgesamt werden durch die Begrenzung der Versiegelung bei gleichzeitiger Neuanlage von Gehölzstrukturen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes hervorgerufen.

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

4.4.2.4 Arten und Lebensgemeinschaften

Der Eingriff in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften wird im Wesentlichen durch die Überplanung von Ackerfläche verursacht.

Artenschutzprüfung

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

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

- besonders geschützte Arten:
 - a) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder Anhang B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz

von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (Abl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1, L 100 vom 17.4.1997, S. 72, L 298 vom 1.11.1997, S. 70, L 113 vom 27.4.2006, S. 26), die zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 318 / 2008 (Abl. L 95 vom 8.4.2008, S. 3) geändert worden ist, aufgeführt sind,

b) Nicht unter Buchstabe a fallende

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

bb) europäische Vogelarten,

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

- streng geschützte Arten:

besonders geschützte Arten, die

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

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

c) in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 2 aufgeführt sind;

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

- Ausnahme- und Befreiungsmöglichkeiten

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

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

Bauphase

Während der Bauphase kann es insbesondere durch den Baustellenverkehr und die Bodenarbeiten und den damit verbundenen Störungen durch Verlärmung, Lichtemissionen und optische Störreize zu Beeinträchtigungen für die Fauna kommen und Individuen können getötet oder verletzt werden. Um diese Störungen bzw. Beeinträchtigungen für die Fauna des Gebietes zu vermeiden, dürfen

Bauflächenvorbereitungen auf den Freiflächen nur außerhalb der Brutzeit der Freiflächenbrüter, d.h. nicht in der Zeit vom 1. März bis 31. Juli stattfinden. Eine Beseitigung von Gehölzen darf nur außerhalb der Brutzeit der Gehölzbrüter, d.h. nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September durchgeführt werden.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Brutvögel

Das Plangebiet wird gemäß dem vorliegenden biologischen Fachbeitrag als Brutvogellebensraum von allgemeiner Bedeutung eingestuft. Eine Störung der Gehölz- und Siedlungsbrüter durch die geplanten Bautätigkeiten ist nicht zu erwarten solange nicht unmittelbar in den Bestand der vorhandenen Wallhecke eingegriffen wird. Da die Wallhecke vollständig erhalten bleibt, kann ein Verstoß gegen § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Fledermäuse

Das Plangebiet besitzt nur eine geringe Bedeutung als Fledermauslebensraum. Die an der Nordgrenze des Plangebietes stockende Wallhecke wird jedoch regelmäßig von Zwerg- und Breitflügelfledermäusen als Jagdhabitat genutzt. Diese Wallhecke am nordwestlichen Plangebietsrand ist nachrichtlich als Schutzobjekt i.S.d. Naturschutzrechts in den Bebauungsplan übernommen und wird vollständig erhalten. Zum Schutz der Wallhecke und als Puffer zwischen der geplanten Bebauung und der Wallhecke wird südlich entlang der Hecke ein 3 m breiter Gehölzstreifen angelegt, der mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen bepflanzt wird. Dieser entstehende Gehölzstreifen wird wiederum durch einen 5 m breiten nicht überbaubaren Bereich geschützt. Damit wird sichergestellt, dass sich die geplanten Bauteppiche außerhalb der Kronentraufbereiche der Wallhecke befinden. Erhebliche Beeinträchtigungen für die bestehende Wallhecke sind nach Auffassung der Gemeinde somit nicht zu erwarten.

Unter Berücksichtigung, dass die Bauflächenvorbereitungen auf den Freiflächen nur außerhalb der Brutzeit der Freiflächenbrüter, d.h. nicht in der Zeit vom 1. März bis 31. Juli stattfinden und eine Beseitigung von Gehölzen nur außerhalb der Brutzeit der Gehölzbrüter, d.h. nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September durchgeführt wird, können die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs.1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Ein entsprechender Hinweis ist im Bebauungsplan aufgenommen.

Der biologische Fachbeitrag ist als Anlage 4 der vorliegenden Begründung beigelegt.

4.4.2.5 Wirkungsgefüge

Die o.g. Schutzgüter stehen in Beziehung zueinander. Die getroffenen Festsetzungen und Maßnahmen können daher auf das eine Schutzgut positive, auf

das andere jedoch negative Auswirkungen haben. Nachfolgend wird das aus der vorliegenden Planung resultierende Wirkungsgefüge beschrieben.

Mit der Planung geht im Wesentlichen landwirtschaftliche Nutzfläche in Form von Acker verloren. Das Landschaftsbild im Plangebiet wird vor allem durch die künftige Bebauung verändert. Durch die Versiegelung werden die Grundwasserneubildung und damit auch die Verdunstungsrate reduziert. Mit der geplanten Neuanlage von Gehölzen im Plangebiet werden aber auch neue vertikale Verdunstungsfläche und die Möglichkeit der Schadstoffbindung sowie auf derzeitiger Ackerfläche neue Nahrungs-, Rückzugs- und Lebensräume für Flora und Fauna geschaffen. Zusammen mit dem Erhalt der Wallhecke an der Nordgrenze und der geplanten Begrenzung der Bauhöhe werden Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes vermieden. Im Übrigen werden die sich ergebenden Beeinträchtigungen auf externen Kompensationsflächen ausgeglichen.

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

4.4.2.6 Risiken für die Umwelt

Mit der Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes, eines Mischgebietes und eines eingeschränkten Gewerbegebietes am vorliegenden Standort ist kein besonderes Unfall- und Katastrophenrisiko verbunden. Die Planung verursacht keine besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit und für das Ökosystem.

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

Der Gemeinde sind im Plangebiet keine Objekte von kulturgeschichtlicher Bedeutung bekannt. Inwieweit archäologische Bodendenkmale im Plangebiet verborgen sein können, kann im Voraus jedoch nicht abschließend geklärt werden.

In den Bebauungsplan ist daher folgender Hinweis aufgenommen:

„Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs.1 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege- Abteilung Archäologie- Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, Tel. 0441/205766-15 unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren

Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.“

4.4.4 Wechselwirkungen

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

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

Mit der vorliegenden Planung eines allgemeinen Wohngebietes, eines Mischgebietes und eines eingeschränkten Gewerbegebietes angrenzend zu bestehender Bebauung entstehen somit keine neuen weitergehenden Beeinträchtigungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes (Naturhaushalt und Landschaft, Mensch, Sach- und Kulturgüter), die sich so auswirken, dass negative Rückwirkungen zu erwarten wären. Erhebliche Wechselwirkungen treten damit nicht auf.

4.4.5 Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben / benachbarter Plangebiete

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

4.4.6 Berücksichtigung fachgesetzlicher Vorschriften

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

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

4.4.6.2 Besonderer Artenschutz

Unter Berücksichtigung, dass die Bauflächenvorbereitungen auf den Freiflächen nur außerhalb der Brutzeit der Freiflächenbrüter, d.h. nicht in der Zeit vom 1. März bis 31. Juli stattfinden und eine Beseitigung von Gehölzen nur außerhalb der Brutzeit der Gehölzbrüter, d.h. nicht in der Zeit vom 1. März bis

zum 30. September durchgeführt wird, können die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs.1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Ein entsprechender Hinweis ist im Bebauungsplan aufgenommen.

4.4.7 Sonstige Belange des Umweltschutzes

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

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

Die Nutzung von erneuerbaren Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (§ 1 (6) Nr. 7 f BauGB) zur Vermeidung weiterer Emissionen ist nicht erklärte Zielsetzung oder Bestandteil des vorliegenden Bebauungsplanes. Die Nutzung regenerativer Energiequellen (z.B. Solarenergie) soll jedoch möglich sein. Hierzu wird auch auf das Gebäudeenergiegesetz (GEG) zur Umsetzung der europäischen Vorgaben zur Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und zur Vereinheitlichung des Energieeinsparrechts für Gebäude verwiesen, welches am 01.11.2020 in Kraft getreten ist.

Im GEG werden Angaben darüber gemacht, wieviel Prozent des Energiebedarfs für neue Gebäude aus erneuerbaren Energien gedeckt werden müssen. Dabei ist der Anteil abhängig von der jeweiligen Art der erneuerbaren Energie (z.B. Solar oder Biomasse). Die Pflicht zur Nutzung erneuerbarer Energien kann auch durch die Nutzung von gebäudenah erzeugtem Strom aus erneuerbaren Energien erfüllt werden. Weitere Anforderungen an die energetische Qualität von Gebäuden ergeben sich aus dem Gesetz und sind einzuhalten. Das Gesetz ist auch auf Vorhaben, welche die Änderung, die Erweiterung oder den Ausbau von Gebäuden zum Gegenstand haben, anzuwenden.

Seit dem 01.01.2025 sind zudem gemäß § 32 a der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) bei der Errichtung von Gebäuden, die mindestens eine Dachfläche von 50 m² aufweisen, mindestens 50 Prozent der Dachfläche mit Photovoltaikanlagen auszustatten. Auch bei der Errichtung eines offenen Parkplatzes oder Parkdecks mit mehr als 25 Einstellplätzen ist über der für eine Solarnutzung geeigneten Einstellplatzfläche eine Photovoltaikanlage zu installieren (§ 32a Abs. 3 NBauO).

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

Zum 1.1.2024 ist zudem das Wärmeplanungsgesetz (WPG) in Kraft getreten. Dieses verpflichtet die Kommunen, gestaffelt nach der Einwohnerzahl, in den nächsten Jahren kommunale Wärmepläne aufzustellen. Die Pläne sollen detailliert darlegen, welche Gebiete über erneuerbar betriebene Wärme- oder Wasserstoffnetze versorgt werden können. Ein entscheidender Punkt des Gesetzes ist die Umstellung bestehender Wärmenetze auf erneuerbare Energien, mit Zielvorgaben von 30% bis 2030 und 80% bis 2040. Gemäß § 1 (6) Nr. 7 g

BauGB sollen die Darstellungen der Wärmepläne bei der Bauleitplanung berücksichtigt werden. Im September 2025 wurde die endgültige Fassung der Kommunalen Wärmeplanung der Gemeinde Großenkneten angenommen und beschlossen. Die vorliegende Plangebietsfläche wurde in diesem Rahmen nicht berücksichtigt.

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

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

4.5 Maßnahmen

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

4.5.1 Immissionsschutzregelungen

Von dem geplanten Mischgebiet und dem geplanten allgemeinen Wohngebiet gehen keine erheblichen Emissionen aus.

Zur Vermeidung von unzumutbaren Lärmbelastungen im Bereich der geplanten Wohnbebauung, die durch das geplante Gewerbegebiet sowie durch das Zusammenwirken mit anderen am Gewerbestandort bestehenden gewerblichen Anlagen entstehen könnten, werden Emissionskontingente (LEK) im Bebauungsplan festgesetzt.

Die konkreten Anlagen sind dann so zu errichten und zu betreiben, dass an den jeweiligen Immissionsorten die von den jeweiligen Flächen ausgehende tatsächliche Schallbelastung nicht höher ist als der zulässige Immissionsanteil, der sich aus den festgesetzten Emissionskontingenten ergibt.

Östlich des Plangebietes verläuft die Sannumer Straße (K 241). Hinsichtlich der zu erwartenden Verkehrslärmsituation wurde eine Berechnung durchgeführt. Danach werden die Orientierungswerte für ein Mischgebiet im östlichen Randbereich des Plangebietes überschritten. Dieser Situation wird durch die Festsetzung passiver Schallschutzmaßnahmen Rechnung getragen.

Erhebliche Beeinträchtigungen durch Geruchsimmissionen bestehen nicht.

Im Übrigen stellt sich das Plangebiet als nicht erheblich immissionsbelastet dar, sodass weitere Schutzmaßnahmen nicht erforderlich sind.

4.5.2 Vermeidungsmaßnahmen bzgl. Natur und Landschaft

Um Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft soweit möglich zu vermeiden, wird die am nordwestlichen Plangebietsrand vorhandene Wallhecke vollständig erhalten und mit der Darstellung von Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechts nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen und gesichert. Am westlichen und nordwestlichen Rand des Plangebietes, sowie zwischen dem geplanten Wohngebiet und dem geplanten Gewerbegebiet wird darüber hinaus eine Fläche zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern festgesetzt, die mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen bepflanzt wird.

Als weitere Vermeidungsmaßnahme wird die Versiegelung auf das erforderliche Maß reduziert. Die verbleibenden Freiflächen innerhalb der festgesetzten Wohn-, Misch- und Gewerbegebietsflächen tragen ebenfalls zu einer Vermeidung von Beeinträchtigungen bei.

Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes werden durch Versickerung bzw. durch die Rückhaltung des Oberflächenwassers innerhalb der geplanten Regenwasserrückhalteanlage am südlichen Plangebietsrand und der, auf den natürlichen Abfluss gedrosselten Ableitung in die südlich angrenzend verlaufende Bullerbäke, innerhalb des Plangebietes vermieden.

Um erhebliche Beeinträchtigungen für die Fauna zu vermeiden, sind Zeitfenster für die Bauflächenvorbereitung und die evtl. Beseitigung von Gehölzen einzuhalten.

4.5.3 Eingriffsregelung

a) Zulässigkeit des Eingriffs

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

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

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

Das Baugesetzbuch (BauGB) stellt in § 1a (ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz) die entsprechenden Vorschriften auf. Danach heißt es in § 1a Abs. 3 BauGB: „Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen“ und „ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.“ Die Ermittlung des Eingriffs und des erforderlichen Ausgleichs im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung erfolgt nach diesen Vorschriften.

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

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

Weil auch andere für den Naturschutz wertvolle Elemente, die als selten oder gefährdet einzustufen sind, nicht in Anspruch genommen werden und sowohl die Wohnraumbeschaffung als auch die Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen bedeutsame öffentliche Belange darstellen, sind nach Überzeugung der Gemeinde Großenkneten die hier vorbereiteten Eingriffe letztendlich zulässig.

b) Eingriffsbilanzierung

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

Hierfür wird das Osnabrücker Kompensationsmodell 2025 als Arbeitshilfe zur Vorbereitung und Umsetzung der Eingriffsregelung des Landkreises Osnabrück zugrunde gelegt. Nachfolgend gilt die Formel:

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

c) Ermittlung des Eingriffsflächenwertes

In der folgenden Tabelle werden alle Biotop aufgeführt, die durch die Planung unmittelbar beeinträchtigt werden. Diese Beeinträchtigungen setzen mit Beginn der Bauphase (Erschließungsmaßnahmen) ein. Im Rahmen der Bauphase werden die aufgeführten Biotop entsprechend ihrer künftigen Nutzung umgestaltet.

Die Biotop wurden in den vorangegangenen Kapiteln beschrieben. Entsprechend dem Osnabrücker Kompensationsmodell wird den Biotop des Plangebietes der jeweilige Wertfaktor zugeordnet. Werden die Biotopflächen mit ih-

ren Wertfaktoren multipliziert, ergeben sie in der Summe den Eingriffsflächenwert.

| Nutzungsart / Biotoptyp | Fläche | Wertfaktor | Werteinheit |
|---|-----------------------------|------------|------------------|
| Ackerfläche (A) | 45.045 m² | 1,0 WF | 45.045 WE |
| Artenarmes Intensivgrünland (GI) | 3.190 m² | 1,5 WF | 4.785 WE |
| Strauch-Baum-Wallhecke (HWM) | 863 m² | - | - |
| Vorh. Bebauung | 2.144 m² | - | - |
| Gem. BBP Nr. 81a festges. Fläche | 1.935 m² | - | - |
| Siedlungsgehölz (HSE) | 1.935 m ² | 1,8 WF | 3.483 WE |
| Gem. BBP Nr. 86 festges. Fläche | 1.208 m² | - | - |
| Straßenverkehrsfl. "Fladderskamp" | 1.208 m ² | - | - |
| Gesamtfläche: | 54.385 m² | | |
| Eingriffsflächenwert: | | | 53.313 WE |

d) Ermittlung des Kompensationswertes

In den vorangegangenen Kapiteln wurden schutzgutbezogenen Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich des Eingriffs beschrieben. Zusammengefasst sind dieses: der Erhalt der vorhandenen Wallhecke am nordwestlichen Plan- gebietsrand mit der gleichzeitigen Anlage eines 3 m breiten Gehölzstreifens als Puffer zwischen der geplanten Bebauung und der Wallhecke, die Pflanzung von standortgerechten, heimischen Laubgehölzen am westlichen Plan- gebietsrand sowie zwischen der geplanten Wohn- und Gewerbegebietsfläche sowie der Verbleib von Freiflächen innerhalb der festgesetzten Wohn-, Ge- werbe- und Mischgebietsflächen.

Den Maßnahmen bzw. den entstehenden Biotoptypen wird entsprechend ihrer künftigen Wertigkeit ein Wertfaktor nach dem Osnabrücker Kompensations- modell zugeordnet. Sie werden in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt. Die Flächen der aufgeführten Nutzungsarten / Biotoptypen werden mit den zuge- ordneten Wertfaktoren multipliziert und ergeben dann addiert den Kompensa- tionswert.

Mit den aufgelisteten Maßnahmen werden Beeinträchtigungen, die sich durch die Nutzung des Plangebietes als Wohn-, Gewerbe- und Mischgebietsfläche ergeben (Betriebsphase) z.T. vermieden bzw. ausgeglichen. Verbleibende Beeinträchtigungen durch die Umnutzung der Plangebietsfläche müssen durch externe Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen bzw. ersetzt werden.

| Nutzungsart / Biooptyp | Fläche | Wertfaktor | Werteinheit |
|--|-----------------------------|------------|------------------|
| Allg. Wohngebiet (GRZ 0,4) | 20.284 m² | - | - |
| versiegelt (50 %) | 10.142 m ² | 0,0 WF | 0 WE |
| unversiegelte Freifläche (50 %) | 10.142 m ² | 1,0 WF | 10.142 WE |
| Eingeschr. Gewerbegebiet (GRZ 0,8) | 12.807 m² | - | - |
| versiegelt (80 %) | 10.246 m ² | 0,0 WF | 0 WE |
| unversiegelte Freifläche (20 %) | 2.561 m ² | 1,0 WF | 2.561 WE |
| Mischgebietsfläche (GRZ 0,6) | 6.184 m² | - | - |
| versiegelt (75 %) | 4.638 m ² | 0,0 WF | 0 WE |
| unversiegelte Freifläche (25 %) | 1.546 m ² | 1,0 WF | 1.546 WE |
| Vorh. Bebauung | 2.144 m² | - | - |
| Strauch-Baum-Wallhecke (HWM) | 863 m² | - | - |
| Neue Straßenverkehrsfläche | 3.872 m² | - | - |
| befestigt (80 %) | 3.098 m ² | 0 WF | 0 WE |
| unbefestigt (20 %) | 774 m ² | 1,0 WF | 774 WE |
| Straße "Fladderskamp" | 1.208 m² | - | - |
| Priv. Grünfläche z.Anpfl.u.Erhalten | 3.833 m² | 1,5 WF | 5.750 WE |
| Priv. Grünfläche (RRA) | 3.190 m² | 1,0 WF | 3.190 WE |
| Gesamtfläche: | 54.385 m² | | |
| Kompensationswert: | | | 23.963 WE |

Innerhalb des Plangebietes entsteht durch Vermeidungsmaßnahmen und interne Ausgleichsmaßnahmen ein Kompensationswert von **23.963 WE**. Gegenüber dem Eingriffsflächenwert (**53.313 WE**) verbleibt ein Kompensationsdefizit von **29.350 WE**, sodass externe Kompensationsmaßnahmen notwendig werden.

e) Externe Kompensationsmaßnahme (Anlage 5)

Als Kompensationsmaßnahme steht der Gemeinde Großenkneten der OOWV-Kompensationsflächenpool „Am Lemsen“ zur Verfügung.

Der Kompensationsflächenpool „Am Lemsen“ umfasst vier, im engen Zusammenhang gelegene Flächen in einer Größe von insgesamt 13,6 ha nördlich der Siedlungslage von Ahlhorn. Es handelt sich hierbei um die folgenden Flurstücke:

- Flurstück 18/1, Flur 26, Gemarkung Großenkneten (39.845 m²)
- Flurstück 22, Flur 26, Gemarkung Großenkneten (10.396 m²)
- Flurstück 23/1, Flur 26, Gemarkung Großenkneten (65.653 m²)
- Flurstück 24/4, Flur 26, Gemarkung Großenkneten (20.296 m²)

136.190 m²

Für diesen Kompensationsflächenpool wurde mit Datum vom 19. November 2019 durch den Landkreis Oldenburg, Amt für Naturschutz und Landschaftspflege eine Anerkennung des OOWV-Kompensationsflächenpools „Am Lemsen“ ausgesprochen. Gemäß diesem Schreiben erkennt die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Oldenburg den Flächenpool „Am Lemsen“ mit einer Größe von 13,6 ha und das ermittelte Aufwertungspotenzial von 171.844,5 WE an. Mit Schreiben des Landkreises Oldenburg, Amt für Regionale Entwicklung und Naturschutz vom 17.01.2025 wird dem OOWV eine optionale Aufwertung über 29.805 WE des Pools „Am Lemsen“ anerkannt. Somit steht im Kompensationsflächenpool „Am Lemsen“ eine Gesamtkompensation in Höhe von **201.649,5 WE** zur Verfügung.

Von diesen zur Verfügung stehenden Werteeinheiten werden dem vorliegenden Bebauungsplan entsprechend dem verbliebenen Defizit **29.350 WE** zugeordnet.

f) Schlussbetrachtung

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- sowie der internen und externen Kompensationsmaßnahmen geht die Gemeinde Großenkneten davon aus, dass der durch den Bebauungsplan Nr. 141 „Huntlosen Heidkämpe“ verursachte Eingriff in das Landschaftsbild und in den Naturhaushalt ausgeglichen wird und somit den Belangen von Natur und Landschaft gem. § 1 (6) Ziffer 7 BauGB sowie dem Artenschutz gem. § 44 BNatSchG entsprochen ist.

4.5.4 Maßnahmen nach sonstigen umweltbezogenen Regelungen

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

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

Mit der vorliegenden Planung strebt die Gemeinde Großenkneten, die Erweiterung des nordöstlich angrenzenden bestehenden Gewerbegebietes an, um der bestehenden Nachfrage nach Gewerbeflächen in der Gemeinde nachzukommen.

Die zulässige Grundflächenzahl wird auf 0,8 und damit der im § 17 (1) BauN-VO genannte Orientierungswert für Gewerbegebiete gewählt. Damit wird eine optimale Ausnutzung der Flächen ermöglicht und einem zusätzlichen Verbrauch von Landschaft entgegengewirkt.

Im östlichen Bereich des Plangebietes sollen Mischgebiete (MI 1 und MI 2) gemäß § 6 Baunutzungsverordnung (BauNVO) ausgewiesen werden, um hier die geplante Errichtung von Wohn- und gewerblich genutzten Bauten zu ermöglichen und gleichzeitig die bestehende Nutzung in diesem Bereich des Plangebietes bauleitplanerisch abzusichern. Die zulässige Grundflächenzahl wird auf 0,6 und damit der im § 17 (1) BauNVO genannte Orientierungswert für Mischgebiete gewählt, da in diesem Bereich auch die Errichtung von größeren Gebäuden bei einer optimalen Flächenausnutzung ermöglicht werden soll.

Zudem besteht in Huntlosen eine erhebliche Nachfrage an Baugrundstücken, welche innerhalb der Ortslage durch Möglichkeiten zur Innenentwicklung nicht gedeckt werden kann.

Mit der vorliegenden Planung soll daher eine Fläche im Anschluss an die bebaute Ortslage für die Entwicklung von ca. 30 wohnbaulich zu nutzenden Grundstücken verbindlich als allgemeines Wohngebiet entwickelt werden. Das Maß der möglichen Bodenversiegelung wird durch die Festlegung einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 begrenzt.

Gleichzeitig wird festgesetzt, dass die im allgemeinen Wohngebiet und im Mischgebiet (MI 1 und MI 2) festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) gemäß § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO durch Stellplätze und andere in § 19 Abs. 4 Satz 1 genannte Anlagen nur bis zu 25 vom Hundert überschritten werden.

Damit wird zum einen eine optimale Ausnutzung der Flächen ermöglicht und gleichzeitig einem zusätzlichen Verbrauch von Landschaft entgegengewirkt.

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

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

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

4.7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativprüfung)

Bei der Alternativprüfung sind die Ziele und der Geltungsbereich des Bebauungsplanes zu berücksichtigen. Der Gesetzgeber hat damit klargestellt, dass es im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung nicht um Standortalternativen

an Standorten außerhalb des Plangebietes geht. Zu prüfen sind nur plankonforme Alternativen, ob die Planungsziele auch in anderer oder schonenderer Weise umgesetzt werden könnten (vgl. Muster Einführungserlass zum EAG-Bau Fachkommission Städtebau am 1. Juli 2004 oder Bishopink / Külpmann / Wahlhäuser, Der sachgerechte Bebauungsplan, RN 1243 VHW-Verlag, 5. Aufl., Juni 2021).

Das vorliegende Plangebiet liegt direkt zwischen der südwestlich gelegenen, durch Wohnbebauung geprägten, Ortslage von Huntlosen und dem nordöstlich angrenzenden eingeschränkten Gewerbegebiet von Huntlosen.

Die Gemeinde beabsichtigt mit der vorliegenden Planung den westlichen Bereich des Plangebietes als allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festzusetzen und die Wohnbebauung angrenzend zur bebauten Ortslage von Huntlosen zu erweitern und damit eine geordnete Wohnbauentwicklung für den Ortsteil sicherzustellen. Die Plangebietsfläche steht der Gemeinde für die geplante Nutzung zur Verfügung und bietet die Möglichkeit zeitnah ca. 30 Einfamilienhausgrundstücke auszuweisen.

Der östliche Bereich des Plangebietes, westlich angrenzend zur Sannumer Straße ist bereits zum Teil bebaut. In diesem Bereich soll sich eine gemischte Bebauung, bestehend aus gewerblich und wohnbaulicher Nutzung, entwickeln. Dieser Bereich soll daher als Mischgebiet gemäß § 6 BauNVO festgesetzt werden. Damit wird die östlich angrenzend bestehende gemischte Bebauung städtebaulich sinnvoll erweitert.

Mit der vorliegenden Planung wird somit insgesamt städtebaulich sinnvoll eine Lücke am Randbereich der Ortslage von Huntlosen geschlossen. Eine Zersiedelung der Landschaft ist durch die Planung nicht zu befürchten.

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

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

4.8 Zusätzliche Angaben im Umweltbericht

4.8.1 Methodik

Die Beurteilung der Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft erfolgte verbalargumentativ. Im Rahmen der Eingriffsregelung kam die „Arbeitshilfe zur Vorbereitung und Umsetzung der Eingriffsregelung des Osnabrücker Kompensationsmodells (2025) zur Anwendung.

Die Beurteilung der Bedeutung des Plangebietes für Arten und Lebensgemeinschaften wurde auf Grundlage faunistischer Untersuchungen und einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung vorgenommen.

Die zu erwartende Gewerbelärmsituation wurde auf Grundlage der DIN 45691 ermittelt und nach der DIN 18005-1 unter Berücksichtigung der TA Lärm bewertet.

Die zu erwartende Verkehrslärmsituation wurde auf Grundlage der RLS-90 „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ (entspricht der 16. BImSchV) ermittelt und bewertet.

Die Ermittlung der Geruchsbelastung durch Tierhaltungsanlagen war nicht erforderlich.

Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen haben sich nicht ergeben.

4.8.2 Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Durch die vorliegende Flächennutzungsplanänderung werden im Plangebiet Maßnahmen planerisch vorbereitet, die bei ihrer Durchführung erhebliche Umweltauswirkungen eintreten lassen könnten. Im Hinblick auf das Monitoring ergeben sich Umweltauswirkungen jedoch erst aus den rechtsverbindlichen, auf einen unmittelbaren Vollzug angelegten Festsetzungen der verbindlichen Bauleitplanung.

Das Monitoring auf Ebene der Flächennutzungsplanung ist daher unter Beachtung der Regelung des § 5 Abs. 1 BauGB zur regelmäßigen Überprüfung des Flächennutzungsplanes als dem „strategischen“ Bauleitplan zu verstehen (vgl. EAG Bau-Mustererlass der Fachkommission Städtebau, in: Schliepkorte Lfg 75, September 2004).

Hinsichtlich der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung wird die Gemeinde Großenkneten spätestens nach 15 Jahren prüfen, ob die Darstellung noch erforderlich ist, sofern die Maßnahme bis dahin nicht realisiert ist oder sich andere Fehlentwicklungen einstellen. Die erforderlichen Aussagen zu Überwachungsmaßnahmen der im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung festgelegten Umweltschutzmaßnahmen, werden auf der Ebene des Bebauungsplanes getroffen.

Die Gemeinde Großenkneten wird im Rahmen des Monitorings zur verbindlichen Bauleitplanung die regelmäßige Überprüfung der Maßnahmen festlegen.

4.8.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

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

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

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

Auswirkungen auf das Oberflächen- und Grundwasser werden jedoch durch die Versickerung und Zurückhaltung des anfallenden Oberflächenwassers im Plangebiet soweit wie möglich vermieden.

Durch die geplante Anpflanzung standortgerechter, heimischer Gehölzstrukturen ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, der Arten und Lebensgemeinschaften und des Klimas bzw. der Luft. Damit kann auch den Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung getragen werden (z.B. Bindung von CO₂). Die verbleibenden Beeinträchtigungen von Arten und Lebensgemeinschaften sowie des Bodens durch die Versiegelung werden durch externe Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen.

Unter Berücksichtigung, dass die Bauflächenvorbereitungen auf den Freiflächen nur außerhalb der Brutzeit der Freiflächenbrüter, d.h. nicht in der Zeit vom 1. März bis 31. Juli stattfinden und eine Beseitigung von Gehölzen nur außerhalb der Brutzeit der Gehölzbrüter, d.h. nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September durchgeführt wird, können die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs.1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden. Artenschutzrechtliche Belange stehen der Planung daher nicht entgegen.

Durch die Festsetzung von Emissionskontingenten (L_{EK}) können die Lärmemissionen des Plangebietes so kontingentiert werden, dass die Zusatzbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten entweder keinen relevanten Beitrag liefert oder auch unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch die bereits vorhandenen Gewerbeflächen die Orientierungswerte an den maßgeblichen Immissionsorten eingehalten oder unterschritten werden. Es gehen vom Plangebiet damit keine unzumutbaren Lärmemissionen aus. Andere Emissionen, wie Licht oder Staub, sind je nach Art der zukünftigen Betriebe nur im Einzelfall zu erwarten und können daher sinnvoll aber auch ausreichend noch auf Ebene der Anlagenplanung beordnet werden.

Damit kann sichergestellt werden, dass die geplanten und benachbarten Wohnnutzungen angemessen berücksichtigt werden und eine geordnete städtebauliche Entwicklung gewährleistet ist.

Der südöstliche Bereich des Plangebietes ist durch den Verkehrslärm der Sannumer Straße (K 242) belastet. Diese Belastung wird durch die Festsetzung passiver Lärmschutzmaßnahmen soweit reduziert, dass die Wohnräume und Außenwohnbereiche ausreichend geschützt sind.

Erhebliche Beeinträchtigungen durch Geruchsbelastungen von Tierhaltungsanlagen sind im Plangebiet nicht zu erwarten.

Da keine wertvollen Kultur- oder Sachgüter im Plangebiet bekannt sind, ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen.

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

4.8.4 Referenzliste/Quellenverzeichnis

- DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“ (Ausgabe Juli 2002)
- Bleibblatt 1 zur DIN 18005 -1, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung – Berechnungsverfahren, Ausgabe Mai 1987
- Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV)
- RLS 90 „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“, Ausgabe 1990
- Sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm), Ausgabe August 1998
- Sophie Meisel: Geographische Landesaufnahme M 1 : 200.000, Naturräumliche Gliederung Deutschlands; Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 70/71, Cloppenburg / Lingen, 1959)
- Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Oldenburg (1995)
- Umweltkarten Niedersachsen des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz
- Karten des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen; Bodenkundliche Standortkarte, M. 1 : 200.000, Blatt Oldenburg, 1977)
- NIBIS® KARTENSERVEN, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
- Heutige potenzielle natürliche Vegetationslandschaften Niedersachsens auf Basis der Bodenkundlichen Übersichtskarte 1 : 50.000, Inform.d. Naturschutz Niedersachsen 2003)
- Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (Drachenfels, 2021)
- Osnabrücker Kompensationsmodell 2025 als Arbeitshilfe zur Vorbereitung und Umsetzung der Eingriffsregelung, des Landkreises Osnabrück

5 Abwägungsergebnis

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

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

Die durch die mögliche Bebauung und Versiegelung hervorgerufenen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind nach einem anerkannten Bewertungsmodell bewertet worden und werden, soweit möglich, im Plangebiet ausgeglichen. Das verbleibende rechnerische Kompensationsdefizit kann auf den zur Verfügung stehenden Kompensationsflächen ausgeglichen werden.

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

Erhebliche Auswirkungen auf das Oberflächen- und Grundwasser können durch die Versickerung und Rückhaltung des anfallenden Oberflächenwassers im Plangebiet vermieden werden.

Durch die Festsetzung von Emissionskontingenten (L_{EK}) können die Lärmemissionen des Plangebietes so kontingentiert werden, dass die Zusatzbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten entweder keinen relevanten Beitrag liefert oder auch unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch die bereits vorhandenen Gewerbeflächen die Orientierungswerte an den maßgeblichen Immissionsorten eingehalten oder unterschritten werden. Es gehen vom Plangebiet damit keine unzumutbaren Lärmemissionen aus. Andere Emissionen, wie Licht oder Staub, sind je nach Art der zukünftigen Betriebe nur im Einzelfall zu erwarten und können daher sinnvoll aber auch ausreichend noch auf Ebene der Anlagenplanung beordnet werden.

Damit kann sichergestellt werden, dass die geplanten und benachbarten Wohnnutzungen angemessen berücksichtigt werden und eine geordnete städtebauliche Entwicklung gewährleistet ist.

Der südöstliche Bereich des Plangebietes ist durch den Verkehrslärm der Sannumer Straße (K 242) belastet. Diese Belastung wird durch die Festsetzung passiver Lärmschutzmaßnahmen soweit reduziert, dass die Wohnräume und Außenwohnbereiche ausreichend geschützt sind.

Unzumutbare Beeinträchtigungen durch Geruchsbelastungen von Tierhaltungsanlagen sind im Plangebiet nicht zu erwarten.

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

Für die Gemeinde Großenkneten liegt ein Einzelhandelsentwicklungskonzept aus dem Jahr 2015 vor, welches den Ausschluss von Einzelhandelsbetriebe mit nahversorgungs- und zentrenrelevanten Sortimenten außerhalb der zentralen Versorgungsbereiche und Nahversorgungszentren empfiehlt. Gemäß dem Einzelhandelsentwicklungskonzept befindet sich das vorliegende Plangebiet nördlich des Nahversorgungszentrums von Huntlosen. Entgegen der Empfehlung des Einzelhandelsentwicklungskonzeptes sieht die Gemeinde jedoch von einer zusätzlichen textlichen Festsetzung zum Ausschluss von Einzelhandel ab, da diese im vorliegenden Fall nicht erforderlich ist. Das geplante eingeschränkte Gewerbegebiet dient der bedarfsgerechten Erweiterung der unmittelbar angrenzenden, bereits ansässigen Gewerbebetriebe, deren betriebliche Ausrichtung (Dienstleistung) keinen Endkundenverkauf vorsieht.

Eine weitere Reglementierung über die allgemeine Zweckbestimmung des geplanten eingeschränkten Gewerbegebietes hinaus ist aus Sicht der Gemeinde nicht notwendig, da Bauleitpläne nur aufzustellen sind bzw. nur Festsetzungen zu treffen sind, sobald und soweit diese für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich sind.

Wesentliche andere Belange als die in der Begründung, insbesondere im Umweltbericht dargelegten, sind nicht zu berücksichtigen. Nach Abwägung aller vorgenannten Belange kann die vorliegende Planung daher durchgeführt werden.

6 Städtebauliche Daten

| Art der Nutzung | Fläche in m ² | Fläche in % |
|---|-----------------------------|--------------|
| Mischgebiet | 8.328 m ² | 15,3 % |
| Allgemeines Wohngebiet | 20.283 m ² | 37,3 % |
| Eingeschränktes Gewerbegebiet | 12.807 m ² | 23,6 % |
| Straßenverkehrsfläche, davon | 5.080 m ² | 9,3 % |
| <i>Fuß- und Radweg</i> | <i>71 m²</i> | <i>0,1 %</i> |
| Private Grünfläche, davon | 7.887 m ² | 14,5 % |
| <i>Fläche zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern</i> | <i>3.833 m²</i> | <i>7,0 %</i> |
| <i>Regenrückhalteanlage</i> | <i>3.190 m²</i> | <i>5,9 %</i> |
| <i>Wallhecke</i> | <i>864 m²</i> | <i>1,6 %</i> |
| Plangebiet | 54.385 m² | 100 % |

7 Verfahren

a) Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit

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

b) Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, wurden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB an der Planung beteiligt.

c) Veröffentlichung und öffentliche Auslegung

Der Entwurf des Bebauungsplanes wurde zusammen mit der dazugehörigen Begründung einschließlich Umweltbericht und den wesentlichen bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen vom bis im Internet veröffentlicht. Zusätzlich zur Veröffentlichung im Internet lagen die Auslegungsunterlagen im Rathaus der Gemeinde öffentlich aus.

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

d) Feststellungsbeschluss

Die vorliegende Fassung war Grundlage des Feststellungsbeschlusses vom

Großenkneten, den

.....

Bürgermeister

8 Anlagen

1. Orientierende Baugrunduntersuchung
2. Schalltechnische Untersuchung (Gewerbe- und Verkehrslärm)
3. Plangebiet –Biotoptypen-
4. Biologischer Fachbeitrag
5. Externe Kompensationsmaßnahme

**100. Änderung des Flächennutzungsplanes
der Gemeinde Großenkneten**

- Orientierende Baugrunduntersuchung -

**100. Änderung des Flächennutzungsplanes
der Gemeinde Großenkneten**

- Schalltechnische Untersuchung
(Gewerbe- und Verkehrslärm) -**

Schalltechnische Untersuchung

Bebauungsplan Nr. 141 „Huntlosen – westlich Sannumer Straße“

[Ersetzt das Gutachten 2024-031 t2 – Gutachten vom 28.05.2025.]

| | |
|------------------------------|---|
| Auftraggeber | Gemeinde Großenkneten Markt 1 26197 Großenkneten |
| Bearbeiter | Dipl.-Geogr. Heike Wessels HeWes Umweltakustik GmbH Am Speicher 2, 49090 Osnabrück Tel 0541 66 899 154 hewes-umweltakustik.de |
| Projekt-Nr. Datum | 2024-031 (2024-031 t3 - Gutachten) 10.12.2025 |

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Aufgabenstellung | 1 |
| 2 | Örtliche Situation | 2 |
| 3 | Straßenverkehr sowie gewerbliche Nutzungen | 3 |
| 3.1 | Berechnungsverfahren Straßenverkehr | 3 |
| 3.1.1 | Verkehrskenndaten Straßenverkehr | 3 |
| 3.2 | Berechnungsverfahren gewerbliche Nutzungen | 4 |
| 3.2.1 | Gewerbe in den Bebauungsplänen | 5 |
| 3.2.2 | Weitere gewerbliche Nutzungen | 6 |
| 3.3 | Beurteilungsgrundlagen | 6 |
| 3.3.1 | Orientierungswerte der DIN 18005..... | 6 |
| 3.3.2 | Verkehrslärmschutzrichtlinie – 16. BImSchV | 7 |
| 3.3.3 | Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm..... | 8 |
| 3.4 | Ergebnisse der Berechnungen | 9 |
| 3.4.1 | Straßenverkehr an der geplanten Bebauung..... | 9 |
| 3.4.2 | Gewerbliche Nutzungen an der geplanten Bebauung | 9 |
| 3.4.3 | Erschließungsverkehr an der bestehenden Bebauung..... | 10 |
| 3.4.4 | Diskussion von Schallschutzmaßnahmen..... | 11 |
| 4 | Verfahren der Geräuschkontingentierung | 13 |
| 4.1 | Vorbelastung | 14 |
| 4.2 | Plangebiet | 14 |
| 4.3 | Schutzbedürftige Bebauung innerhalb des Plangebietes | 17 |
| 5 | Vorschlag für Festsetzungen im Bebauungsplan | 17 |
| 6 | Zusammenfassung | 20 |

Anlagen

| | |
|----------------|---|
| Anlage 1 | Rechenlauf-Information Straßenverkehr |
| Anlage 2 – 3 | Emissionsberechnung Straßenverkehr Prognose 0 |
| Anlage 4 – 5 | Emissionsberechnung Straßenverkehr Prognose 1 |
| Anlage 6 – 7 | Rechenlauf-Information gewerbliche Nutzungen sonntags |
| Anlage 8 – 9 | Schallquellen gewerbliche Nutzungen sonntags |
| Anlage 10 – 13 | Ausbreitungsberechnung |
| Anlage 14 – 21 | Differenz Straßenverkehr Prognose 0 – Prognose 1 |
| Anlage 22 – 25 | Kontingentierung |

| | |
|---------|--|
| Karte 1 | Pegelverteilung Straßenverkehr tags |
| Karte 2 | Pegelverteilung Straßenverkehr nachts |
| Karte 3 | Pegelverteilung gewerbliche Nutzung tags |
| Karte 4 | Pegelverteilung gewerbliche Nutzung nachts |
| Karte 5 | Pegelverteilung Straßenverkehr Prognose 1 nachts |
| Karte 6 | Differenz Straßenverkehr Prognose 0 – Prognose 1 |
| Karte 7 | Maßgebliche Außenlärmpegel |
| Karte 8 | Pegelverteilung Kontingentierung tags |
| Karte 9 | Pegelverteilung Kontingentierung nachts |

Literaturverzeichnis

Für die Erstellung der schalltechnischen Untersuchung wurden folgende projektbezogenen Unterlagen (Bebauungspläne, etc.) verwendet:

- Gemeinde Großenkneten (09.12.2025): Bebauungsplan Nr. 141 „Huntlosen – westlich Sannumer Straße“, Entwurf - Auslegungsexemplar im Maßstab 1:1000
- Gemeinde Großenkneten (1997): Bebauungsplan Nr. 80 „Huntlosen – Westerburger Weg“ im Maßstab 1:1000
- Gemeinde Großenkneten (2000): Bebauungsplan Nr. 86 „Östlich Westerburger Weg“ im Maßstab 1:1000
- Gemeinde Großenkneten (2005): Bebauungsplan Nr. 81a „Huntlosen – Gewerbegebiet Sannumer Straße“ im Maßstab 1:1000
- Gemeinde Großenkneten (27.12.2016): 82. Änderung des Flächennutzungsplanes
- Gemeinde Großenkneten Ortsteil Huntlosen (10.04.1968): Entwurf zum Bebauungsplan Nr. 19 im Maßstab 1:1000
- Ingenieurplanung Wallenhorst (23.04.2025): Gemeinde Großenkneten Verkehrsprognose B-Plan Nr. 141
- itap (06.05.2020): Schalltechnisches Gutachten zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 131 „Sannum – Gewerbegebiet Sannumer Straße Nord“ der Gemeinde Großenkneten

Des Weiteren wurden folgende Regelwerke (DIN-Normen, Verordnungen, etc.) verwendet:

- Bishopink, Olaf; Külpmann, Christoph; Wahlhäuser, Jens (2015): Der sachgerechte Bebauungsplan. Bonn: vhw-Verlag Dienstleistung
- DIN 18005-1 Beiblatt 1 Schallschutz im Städtebau – Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. Juli 2023
- DIN 4109 Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen. Januar 2018
- DIN 45691 – Geräuschkontingentierung. Dezember 2006
- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V.: Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-19, Ausgabe 2019
- Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97)
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503) geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (Banz AT 08.06.2017 B5)
- Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) Anlage 2 (zu § 4) Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall03) (BGBl. 2014 S. 2271 – 2313)
- Urteil vom 07.12.20217 – BVerwG 4 CN 7.16
- VDI 2719 Schalldämmung von Fenstern und anderen Zusatzeinrichtungen. August 1987

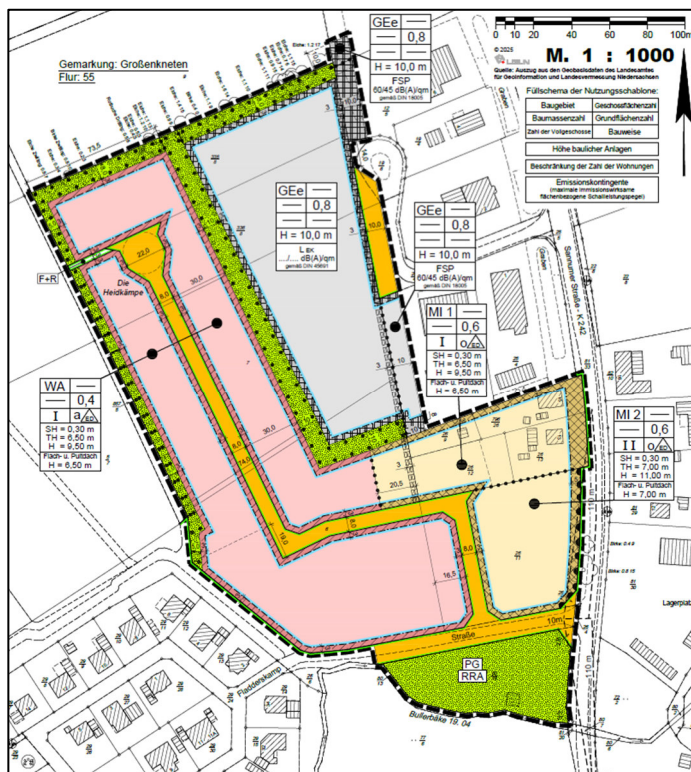
- Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV) vom 4. Februar 1997 (BGBl. I S. 172, 1253), die durch Artikel 3 der Verordnung vom 23. September 1997 (BGBl. I S. 2329) geändert worden ist

1 Aufgabenstellung

In der Gemeinde Großenkneten ist die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 141 „Huntlosen – westlich Sannumer Straße“ geplant. Vorgesehen ist die Ausweisung neuer Wohn- und Gewerbeflächen. Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen ist die Erstellung einer schalltechnischen Untersuchung erforderlich.

Es ist der Straßenverkehr der östlich gelegenen Sannumer Straße zu berücksichtigen. Des Weiteren befinden sich umliegend diverse gewerbliche Nutzungen. Eine Beurteilung des Straßenverkehrs erfolgt anhand der DIN 18005¹. Die gewerblichen Nutzungen werden nach der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm² beurteilt. Bei einer Überschreitung der geltenden Immissionsricht- bzw. Orientierungswerte werden Vorschläge zu Schallschutzmaßnahmen unterbreitet.

Abbildung 1 – Bebauungsplan Nr. 141 „Huntlosen – westlich Sannumer Straße“, Stand: 12.2025³



¹ DIN 18005-1 Beiblatt 1 Schallschutz im Städtebau – Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. Juli 2023.

² Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503) geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (Banz AT 08.06.2017 B5).

³ Gemeinde Großenkneten (09.12.2025): Bebauungsplan Nr. 141 „Huntlosen – westlich Sannumer Straße“, Entwurf - Auslegungsexemplar im Maßstab 1:1000.

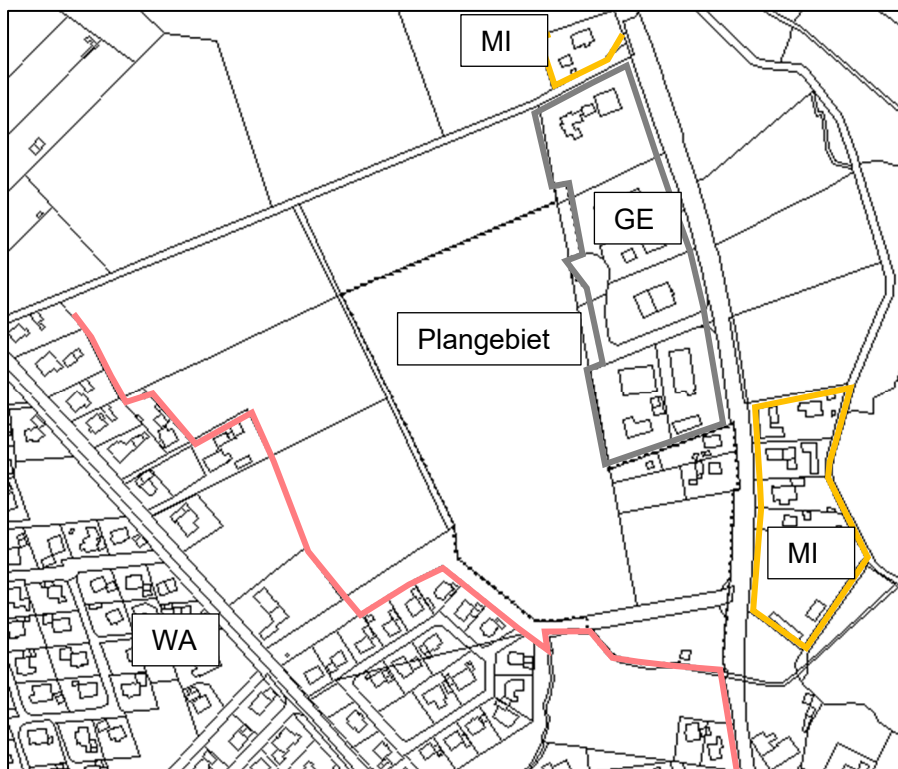
Des Weiteren wird eine Geräuschkontingentierung nach DIN 45691¹ mit Festlegung der Teilflächen, Ausweisung der möglichen Lärmkontingente und Zusatzkontingente durchgeführt. Die bereits vorhandenen Vorbelastungen durch die umliegenden bestehenden gewerblichen Nutzungen werden entsprechend berücksichtigt.

2 Örtliche Situation

Die zugrunde zu legende Schutzbedürftigkeit ergibt sich in der Regel aus der festgesetzten Gebietsausweisung in den Bebauungsplänen. Für das Plangebiet ist die Ausweisung als Allgemeines Wohngebiet (WA), Mischgebiet (MI) und Gewerbegebiet (GE) vorgesehen.

Die umliegende Bebauung wird entsprechend der Ausweisung in den Bebauungsplänen als Allgemeines Wohngebiet (WA)^{2, 3, 4}, Mischgebiet (MI)⁵ und Gewerbegebiet (GE)⁶ eingestuft.

Abbildung 2 – Schutzbedürftigkeit



¹ DIN 45691 – Geräuschkontingentierung. Dezember 2006.

² Gemeinde Großenkneten Ortsteil Huntlosen (10.04.1968): Entwurf zum Bebauungsplan Nr. 19 im Maßstab 1:1000.

³ Gemeinde Großenkneten (1997): Bebauungsplan Nr. 80 „Huntlosen – Westerburger Weg“ im Maßstab 1:1000.

⁴ Gemeinde Großenkneten (2000): Bebauungsplan Nr. 86 „Östlich Westerburger Weg“ im Maßstab 1:1000.

⁵ Gemeinde Großenkneten (27.12.2016): 82. Änderung des Flächennutzungsplanes.

⁶ Gemeinde Großenkneten (2005): Bebauungsplan Nr. 81a „Huntlosen – Gewerbegebiet Sannumer Straße“ im Maßstab 1:1000.

3 Straßenverkehr sowie gewerbliche Nutzungen

3.1 Berechnungsverfahren Straßenverkehr

Die Berechnung der Beurteilungspegel durch den Straßenverkehr erfolgt nach den Richtlinien für Lärmschutz an Straßen – RLS-19¹. Für die Berechnungen werden für mehrstreifige Straßen Linienschallquellen in einer Höhe von 0,5 m über den Mitten der beiden äußeren Fahrstreifen angenommen. Bei einstreifigen Straßen liegt die Linienschallquelle in der Mitte der Straße. Folgende Angaben sind für die Ermittlung der Emissionen der Straße erforderlich:

- die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV),
- Anteil der Fahrzeuge der Fahrzeuggruppen Lkw1 und Lkw2,
- die zulässige Höchstgeschwindigkeit für Pkw und Lkw für den Tag und die Nacht sowie
- die Art der Straßenoberfläche ($D_{SD, SDT}$).

Des Weiteren werden der Abstand zwischen Immissions- und Emissionsort, die Längsneigung der Straße, Reflexionen und ggf. eine Abschirmung berücksichtigt. Grundsätzlich wird für alle Immissionsorte ein leichter Wind (etwa 3 m/s) von der Straße zum Immissionsort hin und/oder eine Temperaturinversion, die beide die Schallausbreitung fördern, beachtet.

3.1.1 Verkehrskenndaten Straßenverkehr

Für die Berechnungen werden die Verkehrszahlen der Verkehrsprognose zum B-Plan Nr. 141 des Büros IPW² entnommen. Berücksichtigt werden die Fälle Prognose 0 ohne Berücksichtigung des Plangebietes sowie Prognose 1 mit Berücksichtigung des Plangebietes.

Tabelle 1 – Verkehrsbelastung

| Straße | DTV Kfz/24 h | SV-Anteil p_1 / p_2 % | | Geschwindigkeit Pkw/Lkw km/h |
|------------------------------------|-----------------|-------------------------------|-----------|------------------------------------|
| | | tags | nachts | |
| Prognose 0 | | | | |
| Sannumer Str. – südl. Fladderskamp | 4.100 | 1,6 / 2,8 | 0,6 / 3,8 | 50 / 50 |
| Sannumer Str. – südl. Heidkämpe | 4.200 | 1,5 / 2,8 | 0,6 / 3,7 | 50 / 50 70 / 70 |
| Sannumer Str. nördl. Heidkämpe | 4.100 | 1,5 / 2,7 | 0,6 / 3,6 | 70 / 70 |
| Fladderskamp – östl. Planstr. | 400 | 0,4 / 0,6 | 0,1 / 0,9 | 30 / 30 |
| Fladderskamp – westl. Planstr. | 400 | 0,4 / 0,6 | 0,1 / 0,9 | 30 / 30 |
| Heidkämpe | 300 | 2,4 / 4,3 | 0,9 / 5,8 | 50 / 50 |

¹ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V.: Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-19, Ausgabe 2019.

² Ingenieurplanung Wallenhorst (23.04.2025): Gemeinde Großenkneten Verkehrsprognose B-Plan Nr. 141.

Fortsetzung Tabelle 1

| Straße | DTV Kfz/24 h | SV-Anteil p ₁ / p ₂ % | | Geschwindigkeit Pkw/Lkw km/h |
|------------------------------------|-----------------|---|------------|------------------------------------|
| | | tags | nachts | |
| Prognose 1 | | | | |
| Sannumer Str. – südl. Fladderskamp | 4.600 | 1,9 / 3,5 | 0,7 / 4,7 | 50 / 50 |
| Sannumer Str. – südl. Heidkämpe | 4.600 | 1,9 / 3,5 | 0,7 / 4,7 | 50 / 50 70 / 70 |
| Sannumer Str. nördl. Heidkämpe | 4.500 | 1,6 / 2,9 | 0,6 / 3,9 | 70 / 70 |
| Fladderskamp – östl. Planstr. | 900 | 0,8 / 1,4 | 0,3 / 1,9 | 30 / 30 |
| Fladderskamp – westl. Planstr. | 400 | 0,4 / 0,6 | 0,1 / 0,9 | 30 / 30 |
| Heidkämpe | 700 | 5,1 / 9,2 | 1,9 / 12,4 | 50 / 50 |
| Planstr. | 500 | 1,4 / 2,6 | 0,5 / 3,5 | 30 / 30 |

p₁ = Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw₁ (Lkw ohne Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t und Busse)

p₂ = Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw₂ (Lkw mit Anhänger bzw. Sattelkraftfahrzeuge (Zugmaschine mit Auflieger) mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t)

Für die Straßenoberfläche wird ein Korrekturwert von D_{SD,SDT} = 0 dB(A) für alle Fahrzeuggruppen und Geschwindigkeiten berücksichtigt. Für die Längsneigung ist keine Korrektur zu berücksichtigen. Signalanlagen befinden sich keine im Gebiet. Schallschutzmaßnahmen sind entlang der Straße nicht vorhanden.

Die Emissionsberechnung befindet sich für die Prognose 0 im Anhang 2 – 3 und für die Prognose 1 im Anhang 4 – 5.

3.2 Berechnungsverfahren gewerbliche Nutzungen

Nördlich und östlich des Plangebietes befinden sich verschiedene gewerbliche Nutzungen. Die Immissionen werden nach dem detaillierten Verfahren der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm¹ ermittelt. Auf der Basis von Angaben in den Bebauungsplänen sowie unter Berücksichtigung von flächenbezogenen Schalleistungspegeln wurde ein 3D-Rechenmodell erstellt. Die Bestimmung der Beurteilungspegel erfolgt anhand der Gleichung:

$$L_R = 10 \lg \left[\frac{1}{T_R} \sum_{j=1}^N T_j * 10^{0,1(L_{Aeq,j} - C_{met} + K_{T,j} + K_{I,j} + K_{R,j})} \right]$$

¹ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503) geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (Banz AT 08.06.2017 B5).

Mit:

T_R Beurteilungszeitraum, 16 Stunden tags und 1 Stunde nachts

T_j Teilzeit j

N Zahl der gewählten Teilzeiten j

$L_{Aeq,j}$ Mittelungspegel während der Teilzeit j

C_{met} meteorologische Korrektur

$K_{T,j}$ Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit in der Teilzeit j

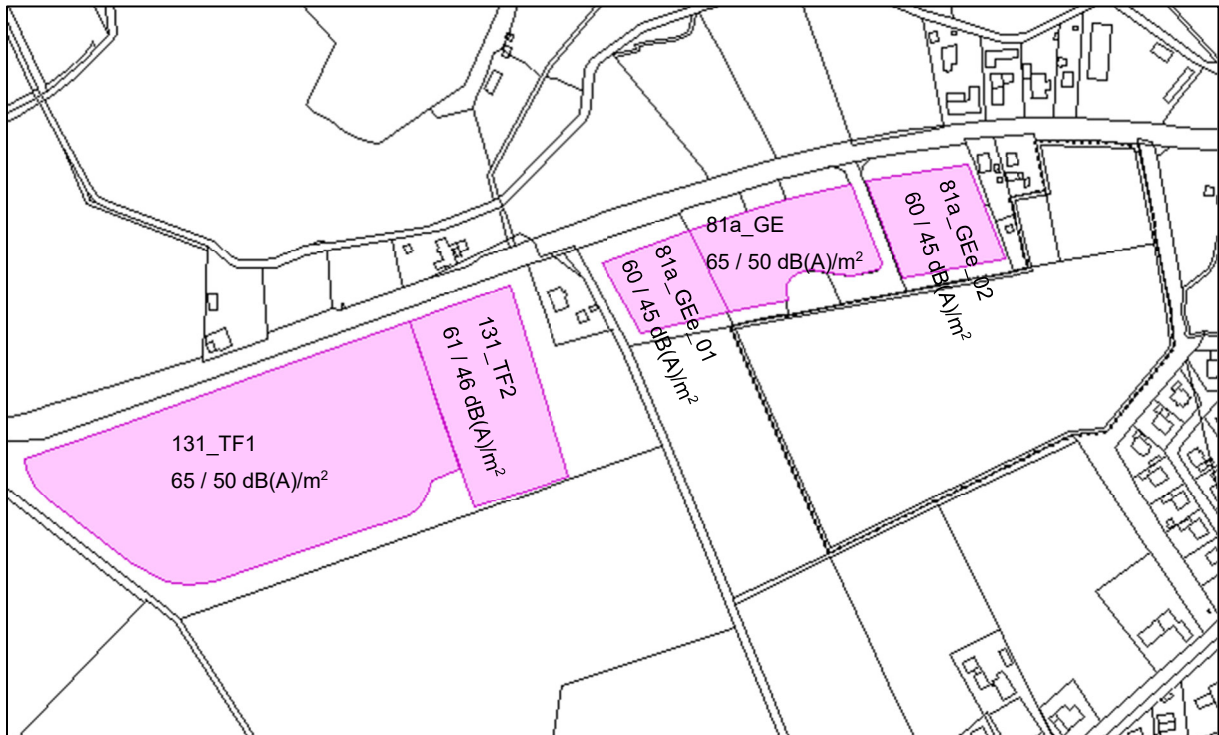
$K_{I,j}$ Zuschlag für Impulshaltigkeit in der Teilzeit j

$K_{R,j}$ Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit

3.2.1 Gewerbe in den Bebauungsplänen

Für die Nutzungen im Bereich der Bebauungspläne Nr. 81a¹ und 131² sind Emissionskontingente festgesetzt. Folgende Emissionskontingente werden bei den Berechnungen berücksichtigt:

Abbildung 3 – Emissionskontingente im Bereich der Bebauungspläne Nr. 81a und 131



¹ Gemeinde Großenkneten (2005): Bebauungsplan Nr. 81a „Huntlosen – Gewerbegebiet Sannumer Straße“ im Maßstab 1:1000.

² itap (06.05.2020): Schalltechnisches Gutachten zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 131 „Sannum – Gewerbegebiet Sannumer Straße Nord“ der Gemeinde Großenkneten.

3.2.2 Weitere gewerbliche Nutzungen

Östlich des Plangebietes befindet sich gewerbliche Nutzung durch ein Bauunternehmen in einem Mischgebiet. Für diesen Bereich sind keine Emissionskontingente festgesetzt. Zunächst wird für diese Fläche entsprechend der DIN 18005 ein flächenbezogener Schallleistungspegel von 60 dB(A)/m² tags bei den Berechnungen berücksichtigt. Tags wird diesem Ansatz der Richtwert nicht voll ausgeschöpft. Im Sinne eines Worst-Case-Ansatzes wird daher für die weiteren Berechnungen ein flächenbezogener Schallleistungspegel von 62 dB(A)/m² tags berücksichtigt. Nachts findet keine Nutzung statt, so dass im Nachtzeitraum keine Vorbelastung zu berücksichtigen ist.

3.3 Beurteilungsgrundlagen

3.3.1 Orientierungswerte der DIN 18005

Zur Beurteilung der Schallimmissionen im Bebauungsplanverfahren werden die Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005¹ herangezogen:

Tabelle 2 – Orientierungswerte der DIN 18005

| Gebietsnutzung | Orientierungswerte in dB(A) | |
|---|---|---|
| | tags (6 ⁰⁰ bis 22 ⁰⁰ Uhr) | nachts (22 ⁰⁰ bis 6 ⁰⁰ Uhr) |
| Gewerbegebiete (GE) | 65 | 55 / 50 |
| Kerngebiete (MK) | 63 / 60 | 53 / 45 |
| Dorfgebiete (MD), dörfliche Wohngebiete (MDW), Mischgebiete (MI), Urbane Gebiete (MU) | 60 | 50 / 45 |
| Besondere Wohngebiete (WB) | 60 | 45 / 40 |
| Allgemeine Wohngebiete (WA) | 55 | 45 / 40 |
| Reine Wohngebiete (WR) | 50 | 40 / 35 |

Der jeweils niedrigere Wert gilt für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm, der höhere für Verkehrslärm.

Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen werden entsprechend der DIN 18005 jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert. Grund dafür ist die unterschiedliche Wahrnehmung der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen sowie eine verschiedenartige Geräuschzusammensetzung. Die Orientierungswerte sollten im Gebiet des Bebauungsplanes eingehalten werden. Im Rahmen der Abwägung sind die Belange des Immissionsschutzes jedoch im Zusammenspiel mit anderen betroffenen Belangen gegeneinander und miteinander gerecht abzuwägen. Grundsätzliche Prämisse ist die Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

¹ DIN 18005-1 Beiblatt 1 Schallschutz im Städtebau – Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. Juli 2023.

3.3.2 Verkehrslärmschutzrichtlinie – 16. BImSchV

Ein weiteres Abwägungskriterium sind neben den Orientierungswerten der DIN 18005 die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV¹.

Tabelle 3 – Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV

| Gebietsnutzung | Immissionsgrenzwerte in dB(A) | |
|---|---|---|
| | tags 6 ⁰⁰ bis 22 ⁰⁰ Uhr | nachts 22 ⁰⁰ bis 6 ⁰⁰ Uhr |
| Gewerbegebiete | 69 | 59 |
| Kern-, Dorf- und Mischgebiete | 64 | 54 |
| Wohngebiete | 59 | 49 |
| Krankenhäuser, Schulen, Kurheime und Altenheime | 57 | 47 |

Für den häufigen Fall, dass bei der Planung von Baugebieten die Werte der DIN 18005 nicht eingehalten werden können, führen Bishopink, Külpmann und Wahlhäuser (2021)² des Weiteren folgendes aus:

Hier muss die Planung zumindest sicherstellen, dass keine städtebaulichen Missstände auftreten bzw. verfestigt werden. In der Rechtsprechung des BVerwG hat sich die Tendenz abgezeichnet, die Schwelle zur Gesundheitsgefahr, bei der verfassungsrechtliche Schutzanforderungen greifen, bei einem Dauerschallpegel von 70 dB(A) am Tag anzusetzen. [...] Davon ausgehend wird die Zumutbarkeitsschwelle für Wohngebiete im Rahmen der hier interessierenden Bauleitplanung regelmäßig bei Immissionspegeln von etwa 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts gesehen. Für MD-, MI- und MK-Gebiete werden zum Teil auch höhere Immissionspegel, nämlich 72 dB(A) tags und 62 dB(A) nachts für zulässig gehalten.

Für die Bewertung der Immissionen durch den Mehrverkehr an der bestehenden Bebauung existiert keine zwingende Beurteilungsgrundlage. Die Bewertung erfolgt in Anlehnung an die 16. BImSchV mit den Vorgaben für wesentliche Änderungen und den Immissionsgrenzwerten aus Tabelle 3.

Eine wesentliche Änderung liegt vor, wenn

- eine Straße um einen oder mehrere durchgehenden Fahrstreifen erweitert wird.

¹ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist.

² Bishopink, Olaf; Külpmann, Christoph; Wahlhäuser, Jens (2015): Der sachgerechte Bebauungsplan. Bonn: vhw-Verlag Dienstleistung.

- durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des vom zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 3 dB oder auf mindestens 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts erhöht wird.
- der Beurteilungspegel des vom zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms von mindestens 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts durch einen erheblichen baulichen Eingriff erhöht wird; dies gilt nicht in Gewerbegebieten.

Sollten die Immissionsgrenzwerte überschritten werden, besteht ein Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach. Art und Umfang der notwendigen Schallschutzmaßnahmen sind in Abhängigkeit der vorhandenen baulichen Gegebenheiten nach der 24. BImSchV¹ in Verbindung mit den VLärmSchR97² zu bestimmen.

3.3.3 Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm

Zur Beurteilung der Schallimmissionen durch die gewerblichen Nutzungen außerhalb des Plangebietes werden die Immissionsrichtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm³ herangezogen. Während des regulären Betriebs sollen folgende Immissionsrichtwerte nicht überschritten werden:

Tabelle 4 – Immissionsrichtwerte der TA Lärm, außerhalb von Gebäuden

| Gebietsnutzung | Immissionsrichtwerte in dB(A) | |
|---|---|----------------------|
| | tags (6 ⁰⁰ bis 22 ⁰⁰ Uhr) | lauteste Nachtstunde |
| a) Industriegebiete | 70 | 70 |
| b) Gewerbegebiete | 65 | 50 |
| c) urbane Gebiete | 63 | 45 |
| d) Kern-, Dorf- und Mischgebiete | 60 | 45 |
| e) Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete | 55 | 40 |
| f) reine Wohngebiete | 50 | 35 |
| g) Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten | 45 | 35 |

Es soll vermieden werden, dass kurzzeitige Geräuschspitzen den Tagrichtwert um mehr als 30 dB(A) und den Nachtrichtwert um mehr als 20 dB(A) überschreiten. Innerhalb von Ruhezeiten (werktags 6⁰⁰ bis 7⁰⁰ Uhr und 20⁰⁰ bis 22⁰⁰ Uhr, sonntags 6⁰⁰ bis 9⁰⁰ Uhr, 13⁰⁰ bis 15⁰⁰ Uhr und 20⁰⁰ bis 22⁰⁰ Uhr) ist für die Gebietskategorien e) bis g) ein Zuschlag von 6 dB(A) zum Mittelungspegel

¹ Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV) vom 4. Februar 1997 (BGBl. I S. 172, 1253), die durch Artikel 3 der Verordnung vom 23. September 1997 (BGBl. I S. 2329) geändert worden ist.

² Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97).

³ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503) geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (Banz AT 08.06.2017 B5).

in der entsprechenden Teilzeit anzusetzen. Für die Nachtzeit ist die lauteste Stunde zwischen 22⁰⁰ und 6⁰⁰ Uhr maßgeblich.

3.4 Ergebnisse der Berechnungen

Die Immissionen im Plangebiet des Bebauungsplanes sind zu unterscheiden in Verkehrslärmimmissionen (Straßenverkehr) und Immissionen aus den gewerblichen Nutzungen. Für die Berechnungen wird zunächst davon ausgegangen, dass mögliche Immissionsorte eine Höhe von 2 Stockwerken aufweisen.

3.4.1 Straßenverkehr an der geplanten Bebauung

Durch den Straßenverkehr werden im Plangebiet die folgenden Beurteilungspegel hervorgerufen:

Tabelle 5 – Beurteilungspegel Straßenverkehr an ausgewählten Immissionsorten, ohne Schallschutzmaßnahmen

| Immissionsort | OW dB(A) tags / nachts | Straße dB(A) tags / nachts | Überschreitung dB(A) tags/nachts |
|--------------------------|------------------------------|----------------------------------|--|
| GE Ost 1.OG | 65 / 55 | 58 / 50 | - / - |
| MI Ost 1.OG | 60 / 50 | 64 / 57 | 4 / 7 |
| Sannumer Str. 13 o, 1.OG | | 63 / 56 | 3 / 6 |
| Sannumer Str. 15 o, 1.OG | | 64 / 57 | 4 / 7 |
| WA Nord 01 1.OG | 55 / 45 | 49 / 41 | - / - |
| WA Ost 05 1.OG | | 57 / 50 | 2 / 5 |
| WA Süd 01 1.OG | | 55 / 47 | - / 2 |

OW = Orientierungswerte der DIN 18005

Die Beurteilungspegel durch den Straßenverkehr betragen tags bis zu 64 dB(A) und nachts bis zu 57 dB(A). Die Orientierungswerte der DIN 18005 werden tags bis zu 4 dB(A) und nachts bis zu 7 dB(A) überschritten. Es sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Die ausführlichen Ergebnistabellen befinden sich im Anhang 10 – 13, die Pegelverteilung wird in den Karten 1 und 2 im Anhang dargestellt.

3.4.2 Gewerbliche Nutzungen an der geplanten Bebauung

Durch die umliegenden gewerblichen Nutzungen werden im Plangebiet die folgenden Beurteilungspegel hervorgerufen:

Tabelle 6 – Beurteilungspegel gewerbliche Nutzungen sonntags an ausgewählten Immissionsorten

| Immissionsort | IRW dB(A) tags / nachts | Gewerbe dB(A) tags/nachts | Überschreitung dB(A) tags/nachts |
|-------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|--|
| GE Ost 01 _{1.OG} | 65 / 50 | 58 / 43 | - / - |
| Sannumer Str. 13 _{W, 1.OG} | 60 / 45 | 51 / 36 | - / - |
| Sannumer Str. 15 _{N, 1.OG} | | 56 / 41 | - / - |
| WA Nord 01 _{1.OG} | 55 / 40 | 54 / 36 | - / - |
| WA Ost 01 _{1.OG} | | 55 / 36 | - / - |
| WA Süd 01 _{1.OG} | | 50 / 32 | - / - |

IRW = Immissionsrichtwerte der TA Lärm

Durch die umliegenden gewerblichen Nutzungen betragen die Beurteilungspegel bis zu 58 dB(A) tags und bis zu 43 dB(A) in der lautesten Nachtstunde. Die Immissionsrichtwerte werden sowohl tags als auch in der lautesten Nachtstunde an allen Immissionsorten eingehalten.

Die ausführlichen Ergebnistabellen befinden sich im Anhang 10 – 13, die Pegelverteilung wird in den Karten 3 und 4 im Anhang dargestellt.

3.4.3 Erschließungsverkehr an der bestehenden Bebauung

Durch den Erschließungsverkehr bzw. die Verkehrserhöhung durch das Vorhaben werden an der bestehenden Bebauung folgende Beurteilungspegel erreicht:

Tabelle 7 – Beurteilungspegel Erschließungsverkehr an ausgewählten Immissionsorten

| Immissionsort | IGW dB(A) tags / nachts | Prognose Nullfall dB(A) tags/nachts | Prognose Planfall dB(A) tags/nachts | Differenz dB(A) tags/nachts |
|-------------------------------------|-------------------------------|---|---|-----------------------------------|
| Fladderskamp 8 _{NO, EG} | 59 / 49 | 44,4 / 36,9 | 45,4 / 37,9 | 1,0 / 1,0 |
| Fladderskamp 34 _{W, EG} | | 44,7 / 37,2 | 45,6 / 38,2 | 0,9 / 1,0 |
| Sannumer Str. 17 _{W, 1.OG} | 64 / 54 | 43,3 / 35,8 | 44,1 / 36,6 | 0,8 / 0,8 |
| Sannumer Str. 18 _{W, EG} | | 66,8 / 59,3 | 67,3 / 59,8 | 0,5 / 0,5 |
| Heidkämpe 1 _{W, EG} | 69 / 59 | 50,2 / 42,7 | 52,2 / 44,8 | 2,0 / 2,1 |
| Heidkämpe 3 _{W, EG} | | 40,1 / 32,6 | 43,2 / 35,8 | 3,1 / 3,2 |

IGW = Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV

An der bestehenden Bebauung betragen die Beurteilungspegel durch den Erschließungsverkehr im Prognose Nullfall bis zu 67 dB(A) tags und bis zu 60 dB(A) nachts. Durch den Prognose Planfall

(mit Berücksichtigung des Verkehrs durch die geplanten Nutzungen) betragen die Beurteilungspegel tags bis zu 68 dB(A) und nachts bis zu 60 dB(A). Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden tags bis zu 4 dB(A) und nachts bis zu 6 dB(A) überschritten.

Durch den zusätzlichen Verkehr kommt es an der Bebauung im Allgemeinen Wohngebiet zu einer Pegelerhöhung um bis zu 1,0 dB(A). Hier liegt kein baulicher Eingriff vor, so dass kein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen dem Grunde nach besteht. An der bestehenden Bebauung im Mischgebiet beträgt die Pegelerhöhung bis zu 0,8 dB(A). An dem Gebäude Sannumer Straße 18 beträgt die Pegelerhöhung bis zu 0,5 dB(A). Da der Beurteilungspegel im Prognose Nullfall nachts bereits bei (aufgerundet) 60 dB(A) liegt und dieser im Prognose Planfall weiter erhöht wird, besteht dem Grunde nach ein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen. Der konkrete Anspruch ist in einem separaten Verfahren nach der 24. BImSchV¹ in Verbindung mit den VLärmSchR97² zu bestimmen. Eine überschlägige Berechnung der erforderlichen Schallschutzklasse für die betroffene Fassade ergibt maximal Schallschutzklasse 2. An der betroffenen Fassade sind Kunststofffenster eingebaut. Diese gehören in der Regel der Schallschutzklasse 2 an, so dass die Vorgaben bereits im Bestand erfüllt sind. Schallschutzmaßnahmen an der bestehenden Bebauung im Mischgebiet sind demnach ebenfalls nicht erforderlich. Im Gewerbegebiet werden durch den zusätzlichen Verkehr die Beurteilungspegel um bis zu 3,2 dB(A) erhöht. Da die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV tags und nachts dennoch eingehalten werden, besteht kein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen.

Die ausführliche Ergebnisberechnung befindet sich im Anhang 14 – 21, die Pegelverteilung ist für den Zeitbereich nachts in der Karte 5 sowie die Differenz in der Karte 6 dargestellt.

3.4.4 Diskussion von Schallschutzmaßnahmen

Da durch den Straßenverkehr die Orientierungswerte tags und nachts überschritten werden, sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Ein aktiver Schutz durch Wände oder Wälle ist dabei grundsätzlich passiven Maßnahmen vorzuziehen.

Betroffen sind hauptsächlich die Gebäude bzw. Grundstücke westlich der Sannumer Straße im Mischgebiet. Da diese über die Sannumer Straße erschlossen werden, ist die Errichtung einer durchgängigen Schallschutzwand nicht möglich. Auch für die betroffenen Grundstücke im Allgemeinen Wohngebiet ist aufgrund der Erschließungssituation die Errichtung einer Schallschutzwand nicht möglich. Der erforderliche Schallschutz wird daher über passive Maßnahmen sichergestellt.

¹ Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV) vom 4. Februar 1997 (BGBl. I S. 172, 1253), die durch Artikel 3 der Verordnung vom 23. September 1997 (BGBl. I S. 2329) geändert worden ist.

² Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97).

passive Schallschutzmaßnahmen

Unter passive Schallschutzmaßnahmen fällt, neben einer ausreichenden Dimensionierung der Außenbauteile (Wände, Fenster, etc.) auch eine geeignete Baukörper- und Grundrissgestaltung. Hierbei gilt:

- schutzbedürftige Räume (Schlaf- und Aufenthaltsräume) sollten zur lärmabgewandten Seite orientiert werden,
- weniger schutzbedürftige Räume, wie Küchen oder Bäder, sollten sich an den lärmbelasteten Seiten befinden.

Es werden zur Ermittlung der Schalldämmung der Außenbauteile die maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109¹ ausgewiesen. Die DIN 4109¹ regelt u.a. die Anforderungen an den baulichen Schallschutz der Außenbauteile. Bauaufsichtlich eingeführt ist in Niedersachsen die DIN 4109:2018-01¹. Die Außenbauteile schutzbedürftiger Räume sind demnach so auszuführen, dass die Anforderungen an die Luftschalldämmung gemäß DIN 4109-1:2018-01¹ erfüllt sind.

Um die erforderliche Luftschalldämmung von Außenbauteilen gegenüber Außenlärm festlegen zu können, sind die vorhandenen oder zu erwartenden „maßgeblichen Außenlärmpegel“ zu ermitteln. Werden die Beurteilungspegel berechnet, sind zu den errechneten Werten 3 dB(A) zu addieren, wobei diejenige Tageszeit maßgeblich ist, welche die höheren Anforderungen ergibt. Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag und Nacht weniger als 10 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafs aus einem 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A).

Die maßgeblichen Außenlärmpegel sind im Anhang 10 – 13 sowie in der Karte 7 dargestellt. Aus diesen lässt sich das erforderliche bewertete Bauschalldämm-Maß der Außenbauteile $R'_{w,ges}$ ² unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach folgender Gleichung¹ ableiten:

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

Mit:

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

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

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

¹ DIN 4109 Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen. Januar 2018.

² 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_a zur Grundfläche des Raumes S_G nach DIN 4109-2:2018-01, Gleichung (32) mit dem Korrekturwert K_{AL} nach Gleichung (33) zu korrigieren.

L_a der Maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01, 4.5.5

Mindestens einzuhalten sind:

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

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

Lüftungseinrichtungen

Da die Schalldämmung von Fenstern nur dann sinnvoll ist, wenn die Fenster geschlossen sind, muss der Lüftung von Aufenthaltsräumen besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden. Bei einem Mittelungspegel nachts über 50 dB(A) sind nach der VDI 2719¹ in jeder Wohnung die Schlafräume bzw. die zum Schlafen geeigneten Räume, mit zusätzlichen Lüftungseinrichtungen auszuführen oder zur lärmabgewandten Seite hin auszurichten. Zur Lüftung von Räumen, die nicht zum Schlafen genutzt werden, kann ansonsten ein kurzzeitiges Öffnen der Fenster zugemutet werden (Stoßlüftung). Die Fassaden sind im Anhang 10 – 13 gekennzeichnet.

Außenwohnbereiche

Auch Außenwohnbereiche sind bei den schalltechnischen Berechnungen zu betrachten. Ggf. ist eine Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV möglich. Außenwohnbereiche sind auf der lärmabgewandten Seite anzuordnen. Eine weitere mögliche Schallschutzmaßnahme wäre hier beispielweise die Verglasung von Balkonen oder die Errichtung eines Wintergartens.

Wird im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht, dass im Einzelfall geringere Beurteilungspegel auftreten, können die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile entsprechend den Vorgaben der DIN 4109 reduziert werden.

4 Verfahren der Geräuschkontingentierung

Die Geräuschkontingentierung nach der DIN 45691² bietet eine Möglichkeit, die Entwicklung eines Plangebietes unter schalltechnischen Gesichtspunkten zu steuern. Sie soll sicherstellen, dass die zulässigen Plan- oder Richtwerte an der schutzbedürftigen Bebauung eingehalten werden. Hierzu wird das Plangebiet ggf. in Teilflächen aufgeteilt und die Emissionskontingente (L_{EK}) für die Flächen ermittelt. Über eine vereinfachte (geometrische) Ausbreitungsberechnung nach den Verfahren der

¹ VDI 2719 Schalldämmung von Fenstern und anderen Zusatzeinrichtungen. August 1987.

² DIN 45691 – Geräuschkontingentierung. Dezember 2006.

Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm¹ ergibt sich an den maßgeblichen Immissionsorten der zulässige Immissionsanteil für jede Teilfläche.

Die Vorbelastung durch die bereits vorhandenen Gewerbeflächen ist bei der Ermittlung der Emissionskontingente zu berücksichtigen. So wird sichergestellt, dass durch die Gesamtbelastung aus Planwert und Vorbelastung die Immissionsrichtwerte der TA Lärm nicht überschritten werden. Durch die Vergabe von Zusatzkontingenten können in den entsprechenden Sektoren die Emissionskontingente erhöht werden.

Die Ausbreitungsberechnung erfolgt mit dem EDV-Programm SoundPLAN 9.1 anhand des Verfahrens der DIN 45691¹. Entsprechend des vereinfachten Verfahrens der TA Lärm wird bei den Berechnungen nur die Pegeländerungen aufgrund des Abstandes berücksichtigt. Hindernisse, Reflexionen, die Boden- und Meteorologiedämpfung, Luftabsorption und das Raumwinkelmaß wurden bei den Berechnungen nicht berücksichtigt.

4.1 Vorbelastung

Eine Vorbelastung besteht durch die bereits vorhandenen Gewerbeflächen. Die Emissionskontingente werden so gewählt, dass durch die geplanten Nutzungen und mit Berücksichtigung der Vorbelastung die Immissionsrichtwerte der TA Lärm tags und in der lautesten Nachtstunde eingehalten werden.

4.2 Plangebiet

Das Plangebiet wird in drei Teilflächen gegliedert (siehe Abbildung 8). Für jede der Teilflächen wird das Emissionskontingent ermittelt. Es ergeben sich die folgenden Emissionskontingente:

Tabelle 8 – Emissionskontingent der Teilflächen

| Teilfläche | Fläche m ² | Emissionskontingent tags dB(A)/m ² | Emissionskontingent nachts dB(A)/m ² |
|------------|--------------------------|---|---|
| TF 1 | 4.354 | 59 | 44 |
| TF 2 | 4.608 | 57 | 42 |
| TF 3 | 3.745 | 58 | 43 |
| TF 4 | 122 | 65 | 50 |

¹ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503) geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (Banz AT 08.06.2017 B5).

Für jede Teilfläche werden sowohl tags als auch nachts unterschiedlich hohe Emissionskontingente ermittelt und festgesetzt. Zudem gibt es direkt angrenzend an das Plangebiet sowohl im Bebauungsplan Nr. 131 „Sannum – Gewerbegebiet Sannumer Straße Nord“ als auch im Bebauungsplan Nr. 81a „Huntlosen – Gewerbegebiet Sannumer Straße“ Teilflächen, in denen die festgesetzten Emissionskontingente tags 65 dB(A)/m² und nachts 50 dB(A)/m² betragen. Dies entspricht faktisch einer unbeschränkten Nutzung. Dem Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 07.12.2017¹ wird demnach entsprochen.

Unter Berücksichtigung der Vorbelastung ergeben sich für die Teilflächen die folgenden Planwerte:

Tabelle 9 – Planwerte an den maßgeblichen Immissionsorten

| Immissionsort | Richtwert tags/nachts dB(A) | Planwert tags/nachts dB(A) |
|--------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| WA Nord 02 | 55 / 40 | 53 / 38 |
| WA Ost 01 | | 53 / 38 |
| WA Ost 02 | | 53 / 38 |
| MI Nord 01 | 60 / 45 | 57 / 42 |
| Sannumer Straße 15 | | 58 / 43 |
| Sannumer Straße 17 | | 60 / 45 |
| Heidkämpe 4 | 65 / 45 | 55 / 40 |

Die ermittelten Emissionskontingente werden durch den Immissionsort am geplanten Allgemeinen Wohngebiet (WA Ost 01 und 02) bestimmt. Da an den weiteren Immissionsorten die Planwerte nicht voll ausgeschöpft werden, werden Richtungssektoren ermittelt, in denen die Kontingente durch Zusatzkontingente erhöht werden können. Für die Immissionsorte, die in dem entsprechenden Sektor liegen, wird das Zusatz- zum Emissionskontingent addiert.

Zur Festlegung der Richtungssektoren wurde folgender Referenzpunkt gewählt (Angabe in UTM Zone 32 N):

East: 451371,95 North: 5872021,01

In der folgenden Tabelle sind die Sektoren mit den jeweiligen Zusatzkontingenten aufgeführt:

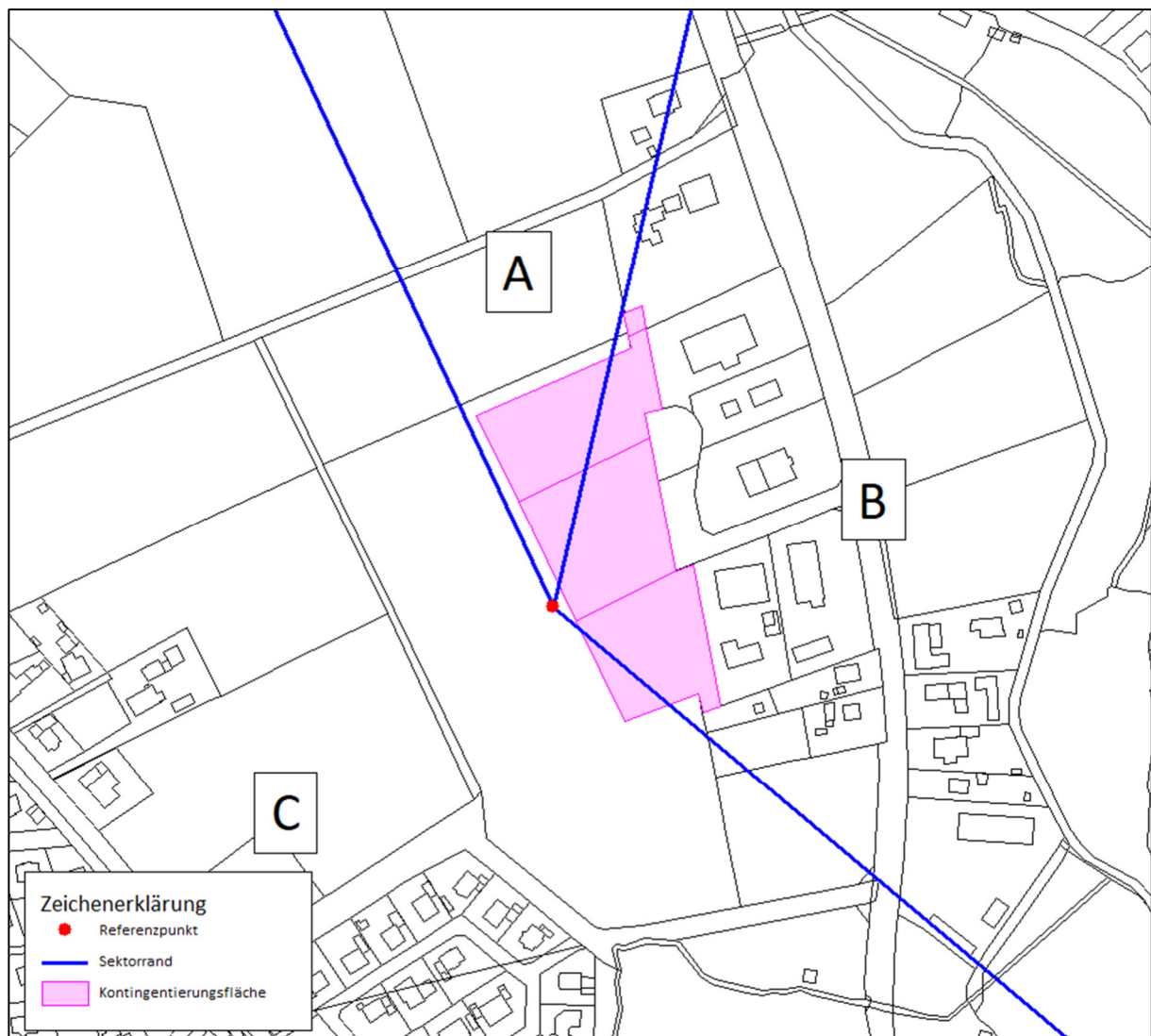
¹ Urteil vom 07.12.2017 – BVerwG 4 CN 7.16.

Tabelle 10 – Zusatzkontingente für die einzelnen Sektoren

| Sektor | Winkel | | EK,zus,T | EK,zus,N |
|--------|-------------|-----------|----------------------|----------------------|
| | Anfang ° | Ende ° | dB(A)/m ² | dB(A)/m ² |
| A | 335 | 13 | 17 | 17 |
| B | 13 | 130 | 6 | 6 |
| C | 130 | 335 | 0 | 0 |

EK,zus,T = Zusatzkontingent tags, EK,zus,N = Zusatzkontingent nachts

Abbildung 4 – Lage der Sektoren



An den Immissionsorten ergeben sich mit Berücksichtigung der Emissionskontingente der Teilflächen sowie der entsprechenden Zusatzkontingente die folgenden Gesamtimmisionen:

Tabelle 11 – Gesamtimmissionen an den maßgeblichen Immissionsorten

| Immissionsort | Richtwert tags/nachts dB(A) | Emissions- und Zusatzkontingente tags/nachts dB(A) | Planwert tags/nachts dB(A) |
|------------------------|-----------------------------------|--|----------------------------------|
| WA Nord 02 (C) | 55 / 40 | 52,0 / 37,0 | 53 / 38 |
| WA Ost 01 (C) | | 53,0 / 38,0 | 53 / 38 |
| WA Ost 02 (C) | | 53,0 / 38,0 | 53 / 38 |
| MI Nord 01 (B) | 60 / 45 | 56,1 / 41,1 | 57 / 42 |
| Sannumer Straße 15 (B) | | 51,9 / 36,9 | 58 / 43 |
| Sannumer Straße 17 (A) | | 59,9 / 44,9 | 60 / 45 |
| Heidkämpe 4 (B) | | 54,7 / 39,7 | 55 / 40 |

Die Planwerte werden mit Berücksichtigung der Vorbelastung und der Zusatzkontingente an allen Immissionsorten eingehalten.

4.3 Schutzbedürftige Bebauung innerhalb des Plangebietes

Die ermittelten Emissionskontingente sind nur auf die außerhalb des Plangebietes liegenden schutzbedürftigen Nutzungen anzuwenden. Für Immissionsorte innerhalb des Plangebietes gelten die Anforderungen der TA Lärm. Die Innenwirkung wurde in der vorliegenden Untersuchung nicht betrachtet. Dies erfolgt im Zuge nachgeordneter Genehmigungsverfahren.

5 Vorschlag für Festsetzungen im Bebauungsplan

Maßgebliche Außenlärmpegel

Innerhalb der gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB festgesetzten Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen sind an allen Fassadenseiten – außer ggf. den lärmabgewandten Fassaden von Gebäuden – die sich aus dem maßgeblichen Außengeräuschpegel gem. DIN 4109-2:2018:01 ergebenden Anforderungen an den baulichen Schallschutz umzusetzen.

Die Anforderungen an die Schalldämmung von Außenbauteilen $R'_{w,ges}$ werden gem. DIN 4109-1:2018-01, Gleichung 6 je nach Raumart in Abhängigkeit vom maßgeblichen Außenlärmpegel L_a bestimmt:

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

Dabei ist

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

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

Mindestens einzuhalten sind:

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

Ausnahmen von den Festsetzungen sind zulässig, wenn im Einzelfall der Nachweis erbracht wird, dass z. B. durch die Gebäudegeometrie an Fassadenabschnitten geringere Lärmpegelbereiche als festgesetzt erreicht werden können.

Ferner ist an den genannten Fassaden bei Räumen, die zum Schlafen genutzt werden, ein ausreichender Luftwechsel bei geschlossenen Fenstern sicherzustellen. Dies kann z.B. durch den Einbau schallgedämmter Lüftungseinrichtungen erfolgen.

Ausnahmen von den Festsetzungen sind zulässig, wenn im Einzelfall der Nachweis erbracht wird, dass z. B. durch die Gebäudegeometrie an Fassadenabschnitten geringere Lärmpegelbereiche als festgesetzt erreicht werden können.

Orientierung der Aufenthaltsräume

Zum Schutz vor Verkehrs- und Gewerbelärm sind dem ständigen Aufenthalt von Personen dienende Räume (Aufenthaltsräume i.S. der DIN 4109) zu den lärmabgewandten Gebäudeseiten zu orientieren. Sofern eine Anordnung aller Wohn- und Schlafräume einer Wohnung an den lärmabgewandten Gebäudeseiten nicht möglich ist, sind vorrangig die Schlafräume den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Wohn-/Schlafräume in Ein-Zimmer-Wohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen.

Geräuschkontingentierung

Die genannten Vorschläge für Festsetzungen im Bebauungsplan wurden aus Abschnitt 4.6 der DIN 45691¹ übernommen und teilweise ergänzt.

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 weder tags (6⁰⁰ bis 22⁰⁰ Uhr) noch nachts (22⁰⁰ bis 6⁰⁰ Uhr) überschreiten. Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-012, Abschnitt 5.

¹ DIN 45691 – Geräuschkontingentierung. Dezember 2006.

Emissionskontingent der Teilflächen

| Teilfläche | Fläche m ² | Emissionskontingent tags dB(A)/m ² | Emissionskontingent nachts dB(A)/m ² |
|------------|--------------------------|---|---|
| TF 1 | 4.354 | 59 | 44 |
| TF 2 | 4.608 | 57 | 42 |
| TF 3 | 3.745 | 58 | 43 |
| TF 4 | 122 | 65 | 50 |

Für die im Plan dargestellten Richtungssektoren A bis D erhöhen sich die Emissionskontingente L_{EK} um folgende Zusatzkontingente:

Zusatzkontingente für die einzelnen Sektoren

| Sektor | Winkel | | EK _{,zus,T} | EK _{,zus,N} |
|--------|-------------|-----------|----------------------|----------------------|
| | Anfang ° | Ende ° | dB(A)/m ² | dB(A)/m ² |
| A | 335 | 13 | 17 | 17 |
| B | 13 | 130 | 6 | 6 |
| C | 130 | 335 | 0 | 0 |

EK_{,zus,T} = Zusatzkontingent tags, EK_{,zus,N} = Zusatzkontingent nachts

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) für Immissionsorte j im Richtungssektor k $L_{EK,i}$ durch $L_{EK,i} + L_{EK,zus,k}$ zu ersetzen ist.

Der Bezugspunkt der Richtungssektoren im Plangebiet hat folgende Koordinaten:

East: 451371,95 North: 5872021,01

Einem Vorhaben können auch mehrere Teilflächen oder Teile von Teilflächen zuzuordnen sein. Die Summation erfolgt über die Immissionskontingente aller dieser Teilflächen und Teile von Teilflächen. Wenn Anlagen oder Betriebe Emissionskontingente von anderen Teilflächen und/oder Teilen davon in Anspruch nehmen, ist eine erneute Inanspruchnahme dieser Emissionskontingente öffentlich-rechtlich auszuschließen (z.B. durch Baulast oder öffentlich-rechtlichen Vertrag).

Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der Beurteilungspegel $L_{r,j}$ den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzgrenze).

6 Zusammenfassung

In der Gemeinde Großenkneten ist die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 141 „Huntlosen – westlich Sannumer Straße“ geplant. Vorgesehen ist die Ausweisung neuer Wohn- und Gewerbeflächen. Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen ist die Erstellung einer schalltechnischen Untersuchung erforderlich. Es ist der Straßenverkehr der östlich gelegenen Sannumer Straße zu berücksichtigen. Des Weiteren befinden sich umliegend diverse gewerbliche Nutzungen. Eine Beurteilung des Straßenverkehrs erfolgt anhand der DIN 18005¹. Die gewerblichen Nutzungen werden nach der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm² beurteilt. Bei einer Überschreitung der geltenden Immissionsricht- bzw. Orientierungswerte werden Vorschläge zu Schallschutzmaßnahmen unterbreitet. Des Weiteren wird eine Geräuschkontingentierung nach DIN 45691³ mit Festlegung der Teilflächen, Ausweisung der möglichen Lärmkontingente und Zusatzkontingente durchgeführt. Die bereits vorhandenen Vorbelastungen durch die umliegenden bestehenden gewerblichen Nutzungen werden entsprechend berücksichtigt.

Die Beurteilungspegel durch den Straßenverkehr betragen tags bis zu 64 dB(A) und nachts bis zu 57 dB(A). Die Orientierungswerte der DIN 18005 werden tags bis zu 4 dB(A) und nachts bis zu 7 dB(A) überschritten. Durch die umliegenden gewerblichen Nutzungen betragen die Beurteilungspegel bis zu 58 dB(A) tags und bis zu 43 dB(A) in der lautesten Nachtstunde. Die Immissionsrichtwerte werden sowohl tags als auch in der lautesten Nachtstunde an allen Immissionsorten eingehalten.

An der bestehenden Bebauung betragen die Beurteilungspegel durch den Erschließungsverkehr im Prognose Nullfall bis zu 67 dB(A) tags und bis zu 60 dB(A) nachts. Durch den Prognose Planfall (mit Berücksichtigung des Verkehrs durch die geplanten Nutzungen) betragen die Beurteilungspegel tags bis zu 68 dB(A) und nachts bis zu 60 dB(A). Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden tags bis zu 4 dB(A) und nachts bis zu 6 dB(A) überschritten.

Durch den zusätzlichen Verkehr kommt es an der Bebauung im Allgemeinen Wohngebiet zu einer Pegelerhöhung um bis zu 1,0 dB(A). Hier liegt kein baulicher Eingriff vor, so dass kein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen dem Grunde nach besteht. An der bestehenden Bebauung im Mischgebiet beträgt die Pegelerhöhung bis zu 0,8 dB(A). An dem Gebäude Sannumer Straße 18 beträgt die Pegelerhöhung bis zu 0,5 dB(A). Da der Beurteilungspegel im Prognose Nullfall nachts bereits

¹ DIN 18005-1 Beiblatt 1 Schallschutz im Städtebau – Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. Juli 2023.

² Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503) geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (Banz AT 08.06.2017 B5).

³ DIN 45691 – Geräuschkontingentierung. Dezember 2006.

bei (aufgerundet) 60 dB(A) liegt und dieser im Prognose Planfall weiter erhöht wird, besteht dem Grunde nach ein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen. Der konkrete Anspruch ist in einem separaten Verfahren nach der 24. BImSchV¹ in Verbindung mit den VLärmSchR97² zu bestimmen. Eine überschlägige Berechnung der erforderlichen Schallschutzklasse für die betroffene Fassade ergibt maximal Schallschutzklasse 2. An der betroffenen Fassade sind Kunststofffenster eingebaut. Diese gehören in der Regel der Schallschutzklasse 2 an, so dass die Vorgaben bereits im Bestand erfüllt sind. Schallschutzmaßnahmen an der bestehenden Bebauung im Mischgebiet sind demnach ebenfalls nicht erforderlich. Im Gewerbegebiet werden durch den zusätzlichen Verkehr die Beurteilungspegel um bis zu 3,2 dB(A) erhöht. Da die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV tags und nachts dennoch eingehalten werden, besteht kein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen.

Da durch den Straßenverkehr die Orientierungswerte tags und nachts überschritten werden, sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Ein aktiver Schutz durch Wände oder Wälle ist dabei grundsätzlich passiven Maßnahmen vorzuziehen. Betroffen sind hauptsächlich die Gebäude bzw. Grundstücke westlich der Sannumer Straße im Mischgebiet. Da diese über die Sannumer Straße erschlossen werden, ist die Errichtung einer durchgängigen Schallschutzwand nicht möglich. Auch für die betroffenen Grundstücke im Allgemeinen Wohngebiet ist aufgrund der Erschließungssituation die Errichtung einer Schallschutzwand nicht möglich. Der erforderliche Schallschutz wird daher über passive Maßnahmen sichergestellt.

Osnabrück, 10.12.2025

Heike Wessels

Dipl.-Geogr. Heike Wessels



¹ Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV) vom 4. Februar 1997 (BGBl. I S. 172, 1253), die durch Artikel 3 der Verordnung vom 23. September 1997 (BGBl. I S. 2329) geändert worden ist.

² Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97).

Projekt-Info

Projekttitel: B-Plan Nr. 141 Großenkneten
Projekt Nr.: 2024-031
Projektbearbeiter: HW
Auftraggeber: Gemeinde Großenkneten

Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Einzelpunkt Schall
Titel: Planung 10_2025 EP Straßenverkehr Prognose 1 oLS
Rechengruppe
Laufdatei: RunFile.runx
Ergebnisnummer: 102
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 8)
Berechnungsbeginn: 09.10.2025 12:10:51
Berechnungsende: 09.10.2025 12:10:54
Rechenzeit: 00:00:715 [m:s:ms]
Anzahl Punkte: 25
Anzahl berechneter Punkte: 25
Kernel Version: SoundPLANnoise 9.1 (06.10.2025) - 64 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung 2
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger 200 m
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle 50 m
Suchradius 5000 m
Filter: dB(A)
Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle): 0,100 dB
Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein
Straßen als geländefolgend behandeln: Nein

Richtlinien:
Straße: RLS-19
Rechtsverkehr
Emissionsberechnung nach: RLS-19
Reflexionsordnung begrenzt auf: 2
Reflexionsverluste gemäß Richtlinie verwenden
Seitenbeugung: ausgeschaltet
Minderung
Bewuchs: Benutzerdefiniert
Bebauung: Benutzerdefiniert
Industriegelände: Benutzerdefiniert

Bewertung: DIN 18005:2023-07 - Verkehr
Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

Geometriedaten

R001 Bestand.geo 20.05.2025 07:54:22
S002 Straße Prognose 1.geo 20.05.2025 08:08:02
RG003 Plangebiet 02_2025.geo 28.05.2025 11:27:56
I008 Plangebiet 10_2025.geo 09.10.2025 12:10:46
RDGM0001.dgm 20.05.2025 07:54:22

Legende

| | | |
|-------------|---------|--|
| Straße | | Straßenname |
| *Belag | | - |
| DTV | Kfz/24h | Durchschnittlicher Täglicher Verkehr |
| M Tag | Kfz/h | Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich |
| M Nacht | Kfz/h | Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich |
| pPkw Tag | % | Prozent Pkw im Zeitbereich |
| pPkw Nacht | % | Prozent Pkw im Zeitbereich |
| vPkw | km/h | Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich |
| pLkw1 Tag | % | Prozent Lkw1 im Zeitbereich |
| pLkw2 Tag | % | Prozent Lkw2 im Zeitbereich |
| pLkw1 Nacht | % | Prozent Lkw1 im Zeitbereich |
| pLkw2 Nacht | % | Prozent Lkw2 im Zeitbereich |
| vLkw1 | km/h | Geschwindigkeit Lkw1 im Zeitbereich |
| vLkw2 | km/h | Geschwindigkeit Lkw2 im Zeitbereich |
| Drefl | dB | Pegeldifferenz durch Reflexionen |
| L'w Tag | dB(A) | Schalleistungspegel / Meter im Zeitbereich |
| L'w Nacht | dB(A) | Schalleistungspegel / Meter im Zeitbereich |

Schalltechnische Untersuchung
B-Plan Nr. 141 Großenkneten
Emissionsberechnung Straße Prognose 0



| Straße | *Belag | DTV Kfz/24h | M | M | pPkw | pPkw | vPkw | pLkw1 | pLkw2 | pLkw1 | pLkw2 | vLkw1 | vLkw2 | Drefl dB | L'w | L'w |
|-----------------|-------------------------------|----------------|-------|-------|------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------|-------|
| | | | Tag | Nacht | Tag | Nacht | km/h | Tag | Tag | Nacht | Nacht | km/h | km/h | | Tag | Nacht |
| | | | Kfz/h | Kfz/h | % | % | km/h | % | % | % | % | km/h | km/h | | dB(A) | dB(A) |
| Fladderskamp | Nicht geriffelter Gussasphalt | 400 | 23,0 | 4,0 | 99 | 99 | 30 | 0 | 1 | 0 | 1 | 30 | 30 | 0,0 | 63,7 | 56,2 |
| Fladderskamp | Nicht geriffelter Gussasphalt | 400 | 23,0 | 4,0 | 99 | 99 | 30 | 0 | 1 | 0 | 1 | 30 | 30 | 0,0 | 63,7 | 56,2 |
| Heidkämpe | Nicht geriffelter Gussasphalt | 300 | 17,3 | 3,0 | 93 | 93 | 50 | 2 | 4 | 1 | 6 | 50 | 50 | 0,0 | 66,9 | 59,4 |
| Sannumer Straße | Nicht geriffelter Gussasphalt | 4100 | 235,8 | 41,0 | 96 | 96 | 70 | 1 | 3 | 1 | 4 | 70 | 70 | 0,0 | 80,9 | 73,4 |
| Sannumer Straße | Nicht geriffelter Gussasphalt | 4100 | 235,8 | 41,0 | 96 | 96 | 70 | 1 | 3 | 1 | 4 | 70 | 70 | 0,0 | 80,9 | 73,4 |
| Sannumer Straße | Nicht geriffelter Gussasphalt | 4100 | 235,8 | 41,0 | 96 | 96 | 70 | 1 | 3 | 1 | 4 | 70 | 70 | 0,0 | 80,9 | 73,4 |
| Sannumer Straße | Nicht geriffelter Gussasphalt | 4200 | 241,5 | 42,0 | 96 | 96 | 70 | 1 | 3 | 1 | 4 | 70 | 70 | 0,0 | 81,0 | 73,5 |
| Sannumer Straße | Nicht geriffelter Gussasphalt | 4200 | 241,5 | 42,0 | 96 | 96 | 50 | 1 | 3 | 1 | 4 | 50 | 50 | 0,0 | 78,0 | 70,5 |
| Sannumer Straße | Nicht geriffelter Gussasphalt | 4100 | 235,8 | 41,0 | 96 | 96 | 50 | 2 | 3 | 1 | 4 | 50 | 50 | 0,0 | 77,9 | 70,4 |
| Sannumer Straße | Nicht geriffelter Gussasphalt | 4100 | 235,8 | 41,0 | 96 | 96 | 50 | 2 | 3 | 1 | 4 | 50 | 50 | 0,0 | 77,9 | 70,5 |
| Sannumer Straße | Nicht geriffelter Gussasphalt | 4100 | 235,8 | 41,0 | 96 | 96 | 50 | 2 | 3 | 1 | 4 | 50 | 50 | 0,0 | 77,9 | 70,4 |

Legende

| | | |
|-------------|---------|--|
| Straße | | Straßenname |
| *Belag | | - |
| DTV | Kfz/24h | Durchschnittlicher Täglicher Verkehr |
| M Tag | Kfz/h | Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich |
| M Nacht | Kfz/h | Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich |
| pPkw Tag | % | Prozent Pkw im Zeitbereich |
| pPkw Nacht | % | Prozent Pkw im Zeitbereich |
| vPkw | km/h | Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich |
| pLkw1 Tag | % | Prozent Lkw1 im Zeitbereich |
| pLkw2 Tag | % | Prozent Lkw2 im Zeitbereich |
| pLkw1 Nacht | % | Prozent Lkw1 im Zeitbereich |
| pLkw2 Nacht | % | Prozent Lkw2 im Zeitbereich |
| vLkw1 | km/h | Geschwindigkeit Lkw1 im Zeitbereich |
| vLkw2 | km/h | Geschwindigkeit Lkw2 im Zeitbereich |
| Drefl | dB | Pegeldifferenz durch Reflexionen |
| L'w Tag | dB(A) | Schallleistungspegel / Meter im Zeitbereich |
| L'w Nacht | dB(A) | Schallleistungspegel / Meter im Zeitbereich |

Schalltechnische Untersuchung
B-Plan Nr. 141 Großenkneten
Emissionsberechnung Straße Prognose 1



| Straße | *Belag | DTV Kfz/24h | M | M | pPkw | pPkw | vPkw | pLkw1 | pLkw2 | pLkw1 | pLkw2 | vLkw1 | vLkw2 | Drefl dB | L'w | L'w |
|-----------------|-------------------------------|----------------|-------|-------|------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------|-------|
| | | | Tag | Nacht | Tag | Nacht | km/h | Tag | Tag | Nacht | Nacht | km/h | km/h | | Tag | Nacht |
| | | | Kfz/h | Kfz/h | % | % | km/h | % | % | % | % | km/h | km/h | | dB(A) | dB(A) |
| Fladderskamp | Nicht geriffelter Gussasphalt | 900 | 51,8 | 9,0 | 98 | 98 | 30 | 1 | 1 | 0 | 2 | 30 | 30 | 0,0 | 67,7 | 60,2 |
| Fladderskamp | Nicht geriffelter Gussasphalt | 400 | 23,0 | 4,0 | 99 | 99 | 30 | 0 | 1 | 0 | 1 | 30 | 30 | 0,0 | 63,7 | 56,2 |
| Heidkämpe | Nicht geriffelter Gussasphalt | 700 | 40,3 | 7,0 | 86 | 86 | 50 | 5 | 9 | 2 | 12 | 50 | 50 | 0,0 | 71,6 | 64,2 |
| Planstraße | Nicht geriffelter Gussasphalt | 500 | 28,8 | 5,0 | 96 | 96 | 30 | 1 | 3 | 0 | 4 | 30 | 30 | 0,0 | 65,7 | 58,3 |
| Sannumer Straße | Nicht geriffelter Gussasphalt | 4500 | 258,8 | 45,0 | 95 | 95 | 70 | 2 | 3 | 1 | 4 | 70 | 70 | 0,0 | 81,3 | 73,8 |
| Sannumer Straße | Nicht geriffelter Gussasphalt | 4500 | 258,8 | 45,0 | 95 | 95 | 70 | 2 | 3 | 1 | 4 | 70 | 70 | 0,0 | 81,4 | 73,9 |
| Sannumer Straße | Nicht geriffelter Gussasphalt | 4500 | 258,8 | 45,0 | 95 | 95 | 70 | 2 | 3 | 1 | 4 | 70 | 70 | 0,0 | 81,3 | 73,8 |
| Sannumer Straße | Nicht geriffelter Gussasphalt | 4600 | 264,5 | 46,0 | 95 | 95 | 70 | 2 | 4 | 1 | 5 | 70 | 70 | 0,0 | 81,6 | 74,1 |
| Sannumer Straße | Nicht geriffelter Gussasphalt | 4600 | 264,5 | 46,0 | 95 | 95 | 50 | 2 | 4 | 1 | 5 | 50 | 50 | 0,0 | 78,6 | 71,1 |
| Sannumer Straße | Nicht geriffelter Gussasphalt | 4600 | 264,5 | 46,0 | 95 | 95 | 50 | 2 | 4 | 1 | 5 | 50 | 50 | 0,0 | 78,6 | 71,1 |
| Sannumer Straße | Nicht geriffelter Gussasphalt | 4600 | 264,5 | 46,0 | 95 | 95 | 50 | 2 | 4 | 1 | 5 | 50 | 50 | 0,0 | 78,6 | 71,1 |
| Sannumer Straße | Nicht geriffelter Gussasphalt | 4600 | 264,5 | 46,0 | 95 | 95 | 50 | 2 | 4 | 1 | 5 | 50 | 50 | 0,0 | 78,6 | 71,1 |

Projekt-Info

Projekttitel: B-Plan Nr. 141 Großenkneten
Projekt Nr.: 2024-031
Projektbearbeiter: HW
Auftraggeber: Gemeinde Großenkneten

Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Einzelpunkt Schall
Titel: 12-2025 EP gewerbliche Nutzungen sonntags oLS
Rechengruppe
Laufdatei: RunFile.runx
Ergebnisnummer: 504
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 8)
Berechnungsbeginn: 10.12.2025 09:39:45
Berechnungsende: 10.12.2025 09:39:47
Rechenzeit: 00:01:623 [m:s:ms]
Anzahl Punkte: 27
Anzahl berechneter Punkte: 27
Kernel Version: SoundPLANnoise 9.1 (09.12.2025) - 64 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung 3
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger 200 m
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle 50 m
Suchradius 5000 m
Filter: dB(A)
Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle): 0,100 dB
Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein
Straßen als geländefolgend behandeln: Nein

Richtlinien:

Gewerbe: ISO 9613-2: 1996
Luftabsorption: ISO 9613-1
regulärer Bodeneffekt (Kapitel 7.3.1), für Quellen ohne Spektrum automatisch alternativer Bodeneffekt
Begrenzung des Beugungsverlusts:
einfach/mehrfach 20,0 dB /25,0 dB
Seitenbeugung: ISO/TR 17534-3:2015 konform: keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht
Verwende Glg (Abar=Dz-Max(Agr,0)) statt Glg (12) (Abar=Dz-Agr) für die Einfügedämpfung
Umgebung:
Luftdruck 1013,3 mbar
relative Feuchte 70,0 %
Temperatur 10,0 °C
Meteo. Korr. C0(6-22h)[dB]=0,0; C0(22-6h)[dB]=0,0;
Cmet für Lmax Gewerbe Berechnungen ignorieren: Nein
Beugungsparameter: C2=20,0
Zerlegungsparameter:
Faktor Abstand / Durchmesser 8
Minimale Distanz [m] 1 m
Max. Differenz Bodendämpfung + Beugung 1,0 dB
Max. Iterationszahl 4
Minderung
Bewuchs: ISO 9613-2 vereinfacht
Bebauung: ISO 9613-2

Industriegelände: ISO 9613-2

Bewertung: TA-Lärm 1998/2017 - Sonntag
Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

Geometriedaten

| | | |
|------------------------------|---------------------|---------------------|
| R001 Bestand.geo | 20.05.2025 07:54:22 | |
| Q002 Vorbelastung.geo | 10.12.2025 09:39:40 | |
| RG010 Plangebiet 12_2025.geo | | 10.12.2025 09:37:34 |
| I010 Plangebiet 12_2025.geo | | 10.12.2025 08:39:14 |
| RDGM0001.dgm | 20.05.2025 07:54:22 | |

Legende

| Name | | Quellname |
|-------|-------|---|
| Li | dB(A) | Innenpegel |
| R'w | dB | Bewertetes Schalldämm-Maß |
| L'w | dB(A) | Schalleistungspegel pro m, m ² |
| Lw | dB(A) | Schalleistungspegel pro Anlage |
| KI | dB | Zuschlag für Impulshaltigkeit |
| KT | dB | Zuschlag für Tonhaltigkeit |
| 500Hz | dB(A) | Schalleistungspegel dieser Frequenz |

Schalltechnische Untersuchung
B-Plan Nr. 141 Großenkneten
 Schallquellen gewerbliche Nutzungen sonntags



| Name | Li | R'w | L'w | Lw | KI | KT | 500Hz |
|----------------|-------|-----|-------|-------|----|----|-------|
| | dB(A) | dB | dB(A) | dB(A) | dB | dB | dB(A) |
| 131_TF1 | | | 65,0 | 110,1 | 0 | 0 | 110,1 |
| 131_TF2 | | | 61,0 | 101,0 | 0 | 0 | 101,0 |
| 81a_GE | | | 65,0 | 103,4 | 0 | 0 | 103,4 |
| 81a_GEe_01 | | | 60,0 | 95,7 | 0 | 0 | 95,7 |
| 81a_GEe_02 | | | 60,0 | 97,0 | 0 | 0 | 97,0 |
| Bauunternehmen | | | 62,0 | 99,1 | 0 | 0 | 99,1 |

Schalltechnische Untersuchung
B-Plan Nr. 141 Großenkneten
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung

| Spalte | Beschreibung |
|-----------------|---|
| Stockwerk | Stockwerk |
| Richtung | Himmelsrichtung der Gebäudeseite |
| Straßenverkehr | Straßenverkehr - Beurteilungspegel tags und nachts |
| Gewerbe | Gewerbe - Beurteilungspegel tags und nachts |
| Gesamtbelastung | Gesamtbelastung - Beurteilungspegel tags und nachts |
| Überschreitung | Überschreitung der Orientierungswerte tags und nachts |
| maßgeblicher | maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109 |
| Lüfter nach | Kennzeichnung der Räume, in denen nach VDI 2719 eine Lüftungseinrichtung erforderlich ist, sofern dieser zum Schlafen genutzt wird bzw. zum Schlafen geeignet ist |
| | |

Schalltechnische Untersuchung
B-Plan Nr. 141 Großenkneten
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung

| Stockwerk | Richtung | Straßenverkehr | | Gewerbe | | Gesamtbelastung | | Überschreitung | | maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)] | Lüfter nach VDI 2719 erforderlich? |
|------------|----------|----------------|-------------|---|-------------|-----------------|-------------|----------------|-------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| | | LrT [dB(A)] | LrN [dB(A)] | LrT [dB(A)] | LrN [dB(A)] | LrT [dB(A)] | LrN [dB(A)] | LrT [dB(A)] | LrN [dB(A)] | | |
| GE Nord 01 | | Nutzung: GE | | Orientierungswert: 65 / 55 bzw. - dB(A) | | | | | | | |
| EG | | 51 | 43 | 54 | 39 | 56 | 44 | - | - | 59 | -- |
| 1.OG | | 51 | 44 | 54 | 39 | 56 | 45 | - | - | 59 | -- |
| GE Ost 01 | | Nutzung: GE | | Orientierungswert: 65 / 55 bzw. - dB(A) | | | | | | | |
| EG | | 57 | 50 | 58 | 43 | 61 | 51 | - | - | 64 | X |
| 1.OG | | 58 | 50 | 58 | 43 | 61 | 51 | - | - | 64 | X |
| GE Süd 01 | | Nutzung: GE | | Orientierungswert: 65 / 55 bzw. - dB(A) | | | | | | | |
| EG | | 51 | 43 | 52 | 37 | 55 | 44 | - | - | 58 | -- |
| 1.OG | | 52 | 44 | 52 | 37 | 55 | 45 | - | - | 58 | -- |
| GE West 01 | | Nutzung: GE | | Orientierungswert: 65 / 55 bzw. - dB(A) | | | | | | | |
| EG | | 50 | 43 | 52 | 37 | 54 | 44 | - | - | 57 | -- |
| 1.OG | | 51 | 43 | 52 | 37 | 55 | 44 | - | - | 58 | -- |
| MI Nord 01 | | Nutzung: MI | | Orientierungswert: 60 / 50 bzw. - dB(A) | | | | | | | |
| EG | | 52 | 44 | 52 | 37 | 55 | 45 | - | - | 58 | -- |
| 1.OG | | 53 | 45 | 52 | 37 | 56 | 46 | - | - | 59 | -- |
| MI Nord 02 | | Nutzung: MI | | Orientierungswert: 60 / 50 bzw. - dB(A) | | | | | | | |
| EG | | 55 | 47 | 55 | 40 | 58 | 48 | - | - | 61 | -- |
| 1.OG | | 57 | 50 | 57 | 42 | 60 | 51 | - | 1 | 64 | X |
| MI Ost 01 | | Nutzung: MI | | Orientierungswert: 60 / 50 bzw. - dB(A) | | | | | | | |
| EG | | 64 | 57 | 51 | 36 | 64 | 57 | 4 | 7 | 70 | X |
| 1.OG | | 64 | 57 | 52 | 37 | 64 | 57 | 4 | 7 | 70 | X |
| MI Süd 01 | | Nutzung: MI | | Orientierungswert: 60 / 50 bzw. - dB(A) | | | | | | | |
| EG | | 60 | 53 | 51 | 36 | 61 | 53 | 1 | 3 | 66 | X |
| 1.OG | | 61 | 54 | 52 | 37 | 62 | 54 | 2 | 4 | 67 | X |

Schalltechnische Untersuchung
B-Plan Nr. 141 Großenkneten
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung

| Stockwerk | Richtung | Straßenverkehr | | Gewerbe | | Gesamtbelastung | | Überschreitung | | maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)] | Lüfter nach VDI 2719 erforderlich? |
|--------------------|----------|----------------|-------------|---|-------------|-----------------|-------------|----------------|-------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| | | LrT [dB(A)] | LrN [dB(A)] | LrT [dB(A)] | LrN [dB(A)] | LrT [dB(A)] | LrN [dB(A)] | LrT [dB(A)] | LrN [dB(A)] | | |
| MI West 01 | | Nutzung: MI | | Orientierungswert: 60 / 50 bzw. - dB(A) | | | | | | | |
| EG | | 58 | 50 | 50 | 35 | 59 | 50 | - | - | 63 | -- |
| 1.OG | | 58 | 50 | 50 | 35 | 59 | 50 | - | - | 63 | -- |
| Sannumer Straße 13 | | Nutzung: MI | | Orientierungswert: 60 / 50 bzw. - dB(A) | | | | | | | |
| EG | N | 59 | 51 | 48 | 33 | 59 | 51 | - | 1 | 64 | X |
| 1.OG | | 60 | 52 | 51 | 36 | 61 | 52 | 1 | 2 | 65 | X |
| EG | O | 63 | 55 | 48 | 33 | 63 | 55 | 3 | 5 | 68 | X |
| 1.OG | | 63 | 56 | 48 | 33 | 63 | 56 | 3 | 6 | 69 | X |
| EG | S | 59 | 51 | 47 | 32 | 59 | 51 | - | 1 | 64 | X |
| 1.OG | | 59 | 52 | 47 | 32 | 59 | 52 | - | 2 | 65 | X |
| EG | W | 54 | 47 | 48 | 33 | 55 | 47 | - | - | 60 | -- |
| 1.OG | | 50 | 42 | 51 | 36 | 54 | 43 | - | - | 57 | -- |
| Sannumer Straße 15 | | Nutzung: MI | | Orientierungswert: 60 / 50 bzw. - dB(A) | | | | | | | |
| EG | N | 60 | 52 | 54 | 39 | 61 | 52 | 1 | 2 | 65 | X |
| 1.OG | | 61 | 53 | 56 | 41 | 62 | 53 | 2 | 3 | 66 | X |
| EG | O | 64 | 56 | 47 | 32 | 64 | 56 | 4 | 6 | 69 | X |
| 1.OG | | 64 | 57 | 48 | 33 | 64 | 57 | 4 | 7 | 70 | X |
| EG | S | 60 | 52 | 47 | 32 | 60 | 52 | - | 2 | 65 | X |
| 1.OG | | 60 | 53 | 48 | 33 | 60 | 53 | - | 3 | 66 | X |
| EG | W | 53 | 45 | 53 | 38 | 56 | 46 | - | - | 59 | -- |
| 1.OG | | 50 | 42 | 55 | 40 | 56 | 44 | - | - | 59 | -- |
| WA Nord 01 | | Nutzung: WA | | Orientierungswert: 55 / 45 bzw. - dB(A) | | | | | | | |
| EG | | 48 | 41 | 54 | 35 | 55 | 42 | - | - | 58 | -- |
| 1.OG | | 49 | 41 | 54 | 36 | 55 | 42 | - | - | 58 | -- |
| WA Nord 02 | | Nutzung: WA | | Orientierungswert: 55 / 45 bzw. - dB(A) | | | | | | | |
| EG | | 51 | 44 | 53 | 35 | 55 | 45 | - | - | 58 | -- |

Schalltechnische Untersuchung
B-Plan Nr. 141 Großenkneten
 Ergebnisse Ausbreitungsberechnung

| Stockwerk | Richtung | Straßenverkehr | | Gewerbe | | Gesamtbelastung | | Überschreitung | | maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)] | Lüfter nach VDI 2719 erforderlich? |
|---------------|----------|----------------|-------------|---|-------------|-----------------|-------------|----------------|-------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| | | LrT [dB(A)] | LrN [dB(A)] | LrT [dB(A)] | LrN [dB(A)] | LrT [dB(A)] | LrN [dB(A)] | LrT [dB(A)] | LrN [dB(A)] | | |
| 1.OG | | 52 | 45 | 54 | 35 | 56 | 45 | 1 | - | 59 | -- |
| WA Ost 01 | | Nutzung: WA | | Orientierungswert: 55 / 45 bzw. - dB(A) | | | | | | | |
| EG | | 49 | 41 | 54 | 36 | 55 | 42 | - | - | 58 | -- |
| 1.OG | | 49 | 42 | 55 | 36 | 56 | 43 | 1 | - | 59 | -- |
| WA Ost 02 | | Nutzung: WA | | Orientierungswert: 55 / 45 bzw. - dB(A) | | | | | | | |
| EG | | 50 | 42 | 54 | 36 | 55 | 43 | - | - | 58 | -- |
| 1.OG | | 51 | 43 | 54 | 36 | 56 | 44 | 1 | - | 59 | -- |
| WA Ost 03 | | Nutzung: WA | | Orientierungswert: 55 / 45 bzw. - dB(A) | | | | | | | |
| EG | | 50 | 43 | 54 | 35 | 55 | 44 | - | - | 58 | -- |
| 1.OG | | 51 | 44 | 54 | 35 | 56 | 45 | 1 | - | 59 | -- |
| WA Ost 04 | | Nutzung: WA | | Orientierungswert: 55 / 45 bzw. - dB(A) | | | | | | | |
| EG | | 53 | 45 | 54 | 35 | 57 | 45 | 2 | - | 60 | -- |
| 1.OG | | 53 | 46 | 54 | 35 | 57 | 46 | 2 | 1 | 60 | -- |
| WA Ost 05 | | Nutzung: WA | | Orientierungswert: 55 / 45 bzw. - dB(A) | | | | | | | |
| EG | | 57 | 50 | 53 | 34 | 58 | 50 | 3 | 5 | 63 | -- |
| 1.OG | | 57 | 50 | 53 | 34 | 58 | 50 | 3 | 5 | 63 | -- |
| WA Süd 01 | | Nutzung: WA | | Orientierungswert: 55 / 45 bzw. - dB(A) | | | | | | | |
| EG | | 55 | 47 | 50 | 32 | 56 | 47 | 1 | 2 | 60 | -- |
| 1.OG | | 55 | 47 | 50 | 32 | 56 | 47 | 1 | 2 | 60 | -- |
| WA Südwest 01 | | Nutzung: WA | | Orientierungswert: 55 / 45 bzw. - dB(A) | | | | | | | |
| EG | | 54 | 46 | 51 | 32 | 56 | 46 | 1 | 1 | 59 | -- |
| 1.OG | | 54 | 46 | 51 | 32 | 56 | 46 | 1 | 1 | 59 | -- |
| WA West 01 | | Nutzung: WA | | Orientierungswert: 55 / 45 bzw. - dB(A) | | | | | | | |
| EG | | 49 | 41 | 51 | 33 | 53 | 42 | - | - | 56 | -- |
| 1.OG | | 50 | 42 | 52 | 33 | 54 | 43 | - | - | 57 | -- |

Schalltechnische Untersuchung
B-Plan Nr. 141 Großenkneten
Differenz Prognose Nullfall - Prognose Planfall



| Spalte | Beschreibung |
|-------------------|---|
| Stockwerk | Stockwerk |
| Richtung | Himmelsrichtung der Gebäudeseite |
| Prognose Nullfall | Schienenverkehr - Beurteilungspegel tags und nachts |
| Prognose Planfall | Straßenverkehr - Beurteilungspegel tags und nachts |
| SSK | Schallschutzklasse |
| | |

Schalltechnische Untersuchung
B-Plan Nr. 141 Großenkneten
 Differenz Prognose Nullfall - Prognose Planfall

| Stockwerk | Richtung | Prognose Nullfall | | Prognose Planfall | | Differenz | | Anspruch | | SSK |
|---|----------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|----------|--------|-----|
| | | LrT [dB(A)] | LrN [dB(A)] | LrT [dB(A)] | LrN [dB(A)] | LrT [dB(A)] | LrN [dB(A)] | tags | nachts | |
| 1.OG | SW | 41,6 | 34,1 | 42,0 | 34,5 | 0,4 | 0,4 | nein | nein | |
| Fladderskamp 34 Nutzung: WA Immissionsgrenzwert: 59 / 49 dB(A) | | | | | | | | | | |
| EG | N | 47,8 | 40,3 | 48,6 | 41,1 | 0,8 | 0,8 | nein | nein | |
| 1.OG | | 48,7 | 41,2 | 49,4 | 42,0 | 0,7 | 0,8 | nein | nein | |
| 1.OG | O | 48,4 | 40,9 | 49,1 | 41,6 | 0,7 | 0,7 | nein | nein | |
| EG | S | 44,4 | 36,9 | 45,3 | 37,8 | 0,9 | 0,9 | nein | nein | |
| 1.OG | | 46,1 | 38,6 | 47,0 | 39,6 | 0,9 | 1,0 | nein | nein | |
| EG | W | 44,7 | 37,2 | 45,6 | 38,2 | 0,9 | 1,0 | nein | nein | |
| 1.OG | | 45,8 | 38,3 | 46,7 | 39,2 | 0,9 | 0,9 | nein | nein | |
| Heidkämpe 1 Nutzung: GE Immissionsgrenzwert: 69 / 59 dB(A) | | | | | | | | | | |
| EG | N | 57,6 | 50,1 | 59,4 | 51,9 | 1,8 | 1,8 | nein | nein | |
| EG | O | 60,4 | 52,9 | 61,0 | 53,6 | 0,6 | 0,7 | nein | nein | |
| EG | S | 56,1 | 48,6 | 56,7 | 49,2 | 0,6 | 0,6 | nein | nein | |
| EG | W | 50,2 | 42,7 | 52,2 | 44,8 | 2,0 | 2,1 | nein | nein | |
| Heidkämpe 2 Nutzung: GE Immissionsgrenzwert: 69 / 59 dB(A) | | | | | | | | | | |
| EG | N | 54,6 | 47,1 | 55,3 | 47,8 | 0,7 | 0,7 | nein | nein | |
| EG | O | 59,8 | 52,3 | 60,4 | 53,0 | 0,6 | 0,7 | nein | nein | |
| EG | S | 57,1 | 49,6 | 58,8 | 51,4 | 1,7 | 1,8 | nein | nein | |
| Heidkämpe 3 Nutzung: GE Immissionsgrenzwert: 69 / 59 dB(A) | | | | | | | | | | |
| EG | N | 47,7 | 40,2 | 48,9 | 41,5 | 1,2 | 1,3 | nein | nein | |
| EG | O | 52,5 | 45,0 | 53,2 | 45,8 | 0,7 | 0,8 | nein | nein | |
| EG | S | 48,5 | 41,0 | 49,6 | 42,1 | 1,1 | 1,1 | nein | nein | |
| EG | W | 40,1 | 32,6 | 43,2 | 35,8 | 3,1 | 3,2 | nein | nein | |
| Heidkämpe 4 Nutzung: GE Immissionsgrenzwert: 69 / 59 dB(A) | | | | | | | | | | |
| EG | N | 55,2 | 47,7 | 55,7 | 48,2 | 0,5 | 0,5 | nein | nein | |
| 1.OG | | 56,8 | 49,2 | 57,3 | 49,8 | 0,5 | 0,6 | nein | nein | |

Schalltechnische Untersuchung
B-Plan Nr. 141 Großenkneten
 Differenz Prognose Nullfall - Prognose Planfall

| Stockwerk | Richtung | Prognose Nullfall | | Prognose Planfall | | Differenz | | Anspruch | | SSK |
|--------------------|----------|-------------------|----------------|------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------|--------|-----|
| | | LrT [dB(A)] | LrN [dB(A)] | LrT [dB(A)] | LrN [dB(A)] | LrT [dB(A)] | LrN [dB(A)] | tags | nachts | |
| EG | W | 59,8 | 52,3 | 60,4 | 52,9 | 0,6 | 0,6 | nein | nein | |
| 1.OG | | 60,8 | 53,3 | 61,4 | 53,9 | 0,6 | 0,6 | nein | nein | |
| Sannumer Straße 14 | | Nutzung: MI | | Immissionsgrenzwert: 64 / 54 dB(A) | | | | | | |
| EG | N | 54,0 | 46,5 | 54,6 | 47,1 | 0,6 | 0,6 | nein | nein | |
| 1.OG | | 56,3 | 48,8 | 56,9 | 49,4 | 0,6 | 0,6 | nein | nein | |
| EG | S | 56,2 | 48,7 | 56,8 | 49,3 | 0,6 | 0,6 | nein | nein | |
| 1.OG | | 57,8 | 50,2 | 58,4 | 50,9 | 0,6 | 0,7 | nein | nein | |
| EG | W | 61,2 | 53,6 | 61,7 | 54,3 | 0,5 | 0,7 | nein | nein | |
| 1.OG | | 61,9 | 54,4 | 62,5 | 55,0 | 0,6 | 0,6 | nein | nein | |
| Sannumer Straße 16 | | Nutzung: MI | | Immissionsgrenzwert: 64 / 54 dB(A) | | | | | | |
| EG | N | 59,5 | 52,0 | 60,1 | 52,6 | 0,6 | 0,6 | nein | nein | |
| 1.OG | | 60,4 | 52,9 | 61,0 | 53,5 | 0,6 | 0,6 | nein | nein | |
| EG | S | 57,9 | 50,4 | 58,5 | 51,0 | 0,6 | 0,6 | nein | nein | |
| 1.OG | | 58,8 | 51,3 | 59,4 | 51,9 | 0,6 | 0,6 | nein | nein | |
| EG | W | 62,9 | 55,4 | 63,4 | 56,0 | 0,5 | 0,6 | nein | nein | |
| 1.OG | | 63,4 | 55,9 | 64,0 | 56,5 | 0,6 | 0,6 | nein | nein | |
| Sannumer Straße 17 | | Nutzung: MI | | Immissionsgrenzwert: 64 / 54 dB(A) | | | | | | |
| EG | N | 55,4 | 47,9 | 55,9 | 48,4 | 0,5 | 0,5 | nein | nein | |
| 1.OG | | 56,9 | 49,4 | 57,3 | 49,8 | 0,4 | 0,4 | nein | nein | |
| EG | O | 59,6 | 52,1 | 60,1 | 52,6 | 0,5 | 0,5 | nein | nein | |
| 1.OG | | 61,3 | 53,8 | 61,7 | 54,2 | 0,4 | 0,4 | nein | nein | |
| EG | S | 57,8 | 50,3 | 58,2 | 50,7 | 0,4 | 0,4 | nein | nein | |
| 1.OG | | 59,4 | 51,9 | 59,8 | 52,3 | 0,4 | 0,4 | nein | nein | |
| EG | W | 45,9 | 38,4 | 46,5 | 39,0 | 0,6 | 0,6 | nein | nein | |
| 1.OG | | 43,3 | 35,8 | 44,1 | 36,6 | 0,8 | 0,8 | nein | nein | |

Schalltechnische Untersuchung
B-Plan Nr. 141 Großenkneten
 Differenz Prognose Nullfall - Prognose Planfall

| Stockwerk | Richtung | Prognose Nullfall | | Prognose Planfall | | Differenz | | Anspruch | | SSK |
|---------------------|----------|-------------------|------|-------------------|------|------------------------------------|-----|----------|--------|-----|
| | | LrT [dB(A)] | LrN | LrT [dB(A)] | LrN | LrT [dB(A)] | LrN | tags | nachts | |
| Sannumer Straße 18 | | | | Nutzung: MI | | Immissionsgrenzwert: 64 / 54 dB(A) | | | | |
| EG | N | 62,2 | 54,7 | 62,7 | 55,2 | 0,5 | 0,5 | nein | nein | |
| 1.OG | | 62,4 | 54,9 | 62,9 | 55,4 | 0,5 | 0,5 | nein | nein | |
| EG | O | 46,5 | 39,0 | 47,0 | 39,5 | 0,5 | 0,5 | nein | nein | |
| 1.OG | | 46,7 | 39,2 | 47,2 | 39,7 | 0,5 | 0,5 | nein | nein | |
| EG | S | 62,1 | 54,6 | 62,6 | 55,1 | 0,5 | 0,5 | nein | nein | |
| 1.OG | | 62,8 | 55,3 | 63,3 | 55,8 | 0,5 | 0,5 | nein | nein | |
| EG | W | 66,8 | 59,3 | 67,3 | 59,8 | 0,5 | 0,5 | nein | nein | |
| 1.OG | | 66,8 | 59,3 | 67,2 | 59,7 | 0,4 | 0,4 | nein | nein | |
| Westerburger Weg 13 | | | | Nutzung: WA | | Immissionsgrenzwert: 59 / 49 dB(A) | | | | |
| EG | NO | 42,5 | 35,0 | 43,2 | 35,7 | 0,7 | 0,7 | nein | nein | |
| 1.OG | | 42,7 | 35,1 | 43,4 | 35,9 | 0,7 | 0,8 | nein | nein | |
| Westerburger Weg 30 | | | | Nutzung: WA | | Immissionsgrenzwert: 59 / 49 dB(A) | | | | |
| EG | NO | 43,1 | 35,6 | 43,9 | 36,4 | 0,8 | 0,8 | nein | nein | |
| EG | NW | 40,4 | 32,9 | 41,2 | 33,7 | 0,8 | 0,8 | nein | nein | |
| EG | SW | 39,7 | 32,2 | 40,6 | 33,1 | 0,9 | 0,9 | nein | nein | |

Schalltechnische Untersuchung
B-Plan Nr. 141 Großenkneten
 Geräuschkontingentierung

Kontingentierung für: Tageszeitraum

| Immissionsort | Heidkämpe 4 | MI Nord 01 | Sannumer Straße 15 | Sannumer Straße 17 | WA Nord 02 | WA Ost 01 | WA Ost 02 |
|-----------------------------|-------------|------------|--------------------|--------------------|------------|-----------|-----------|
| Gesamtimmissionswert L(GI) | 65,0 | 60,0 | 60,0 | 60,0 | 55,0 | 55,0 | 55,0 |
| Geräuschvorbelastung L(vor) | -10,0 | 56,4 | 54,9 | 49,9 | 50,8 | 50,9 | 50,7 |
| Planwert L(PI) | 55,0 | 57,0 | 58,0 | 60,0 | 53,0 | 53,0 | 53,0 |

| | | | Teilpegel | | | | | | |
|----------------------------|------------|-------|-------------|------------|--------------------|--------------------|------------|-----------|-----------|
| Teilfläche | Größe [m²] | L(EK) | Heidkämpe 4 | MI Nord 01 | Sannumer Straße 15 | Sannumer Straße 17 | WA Nord 02 | WA Ost 01 | WA Ost 02 |
| TF_01 | 4354,4 | 59 | 45,9 | 39,6 | 38,8 | 40,2 | 39,8 | 51,9 | 47,6 |
| TF_02 | 4608,3 | 57 | 42,8 | 41,5 | 39,7 | 35,9 | 42,2 | 44,9 | 50,6 |
| TF_03 | 3745,2 | 58 | 40,1 | 49,0 | 43,4 | 33,9 | 51,2 | 40,0 | 44,5 |
| TF_04 | 121,5 | 65 | 37,6 | 28,5 | 28,3 | 34,2 | 28,2 | 33,9 | 32,1 |
| Immissionskontingent L(IK) | | | 48,7 | 50,1 | 45,9 | 42,9 | 52,0 | 53,0 | 53,0 |
| Unterschreitung | | | 6,3 | 6,9 | 12,1 | 17,1 | 1,0 | 0,0 | 0,0 |

Schalltechnische Untersuchung
B-Plan Nr. 141 Großenkneten
 Geräuschkontingentierung

Kontingentierung für: Nachtzeitraum

| Immissionsort | Heidkämpe 4 | MI Nord 01 | Sannumer Straße 15 | Sannumer Straße 17 | WA Nord 02 | WA Ost 01 | WA Ost 02 |
|-----------------------------|-------------|------------|--------------------|--------------------|------------|-----------|-----------|
| Gesamtimmissionswert L(GI) | 50,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 40,0 | 40,0 | 40,0 |
| Geräuschvorbelastung L(vor) | -10,0 | 41,4 | 39,9 | 34,9 | 35,8 | 35,9 | 35,7 |
| Planwert L(PI) | 40,0 | 42,0 | 43,0 | 45,0 | 38,0 | 38,0 | 38,0 |

| | | | Teilpegel | | | | | | |
|----------------------------|------------|-------|-------------|------------|--------------------|--------------------|------------|-----------|-----------|
| Teilfläche | Größe [m²] | L(EK) | Heidkämpe 4 | MI Nord 01 | Sannumer Straße 15 | Sannumer Straße 17 | WA Nord 02 | WA Ost 01 | WA Ost 02 |
| TF_01 | 4354,4 | 44 | 30,9 | 24,6 | 23,8 | 25,2 | 24,8 | 36,9 | 32,6 |
| TF_02 | 4608,3 | 42 | 27,8 | 26,5 | 24,7 | 20,9 | 27,2 | 29,9 | 35,6 |
| TF_03 | 3745,2 | 43 | 25,1 | 34,0 | 28,4 | 18,9 | 36,2 | 25,0 | 29,5 |
| TF_04 | 121,5 | 50 | 22,6 | 13,5 | 13,3 | 19,2 | 13,2 | 18,9 | 17,1 |
| Immissionskontingent L(IK) | | | 33,7 | 35,1 | 30,9 | 27,9 | 37,0 | 38,0 | 38,0 |
| Unterschreitung | | | 6,3 | 6,9 | 12,1 | 17,1 | 1,0 | 0,0 | 0,0 |

Schalltechnische Untersuchung
B-Plan Nr. 141 Großenkneten
Geräuschkontingentierung

Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L{EK} nach DIN45691 weder tags (6:00 - 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 - 6:00 Uhr) überschreiten.

Emissionskontingente

| Teilfläche | L(EK),T | L(EK),N |
|------------|---------|---------|
| TF_01 | 59 | 44 |
| TF_02 | 57 | 42 |
| TF_03 | 58 | 43 |
| TF_04 | 65 | 50 |

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.

Schalltechnische Untersuchung

B-Plan Nr. 141 Großenkneten

Geräuschkontingentierung

Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:

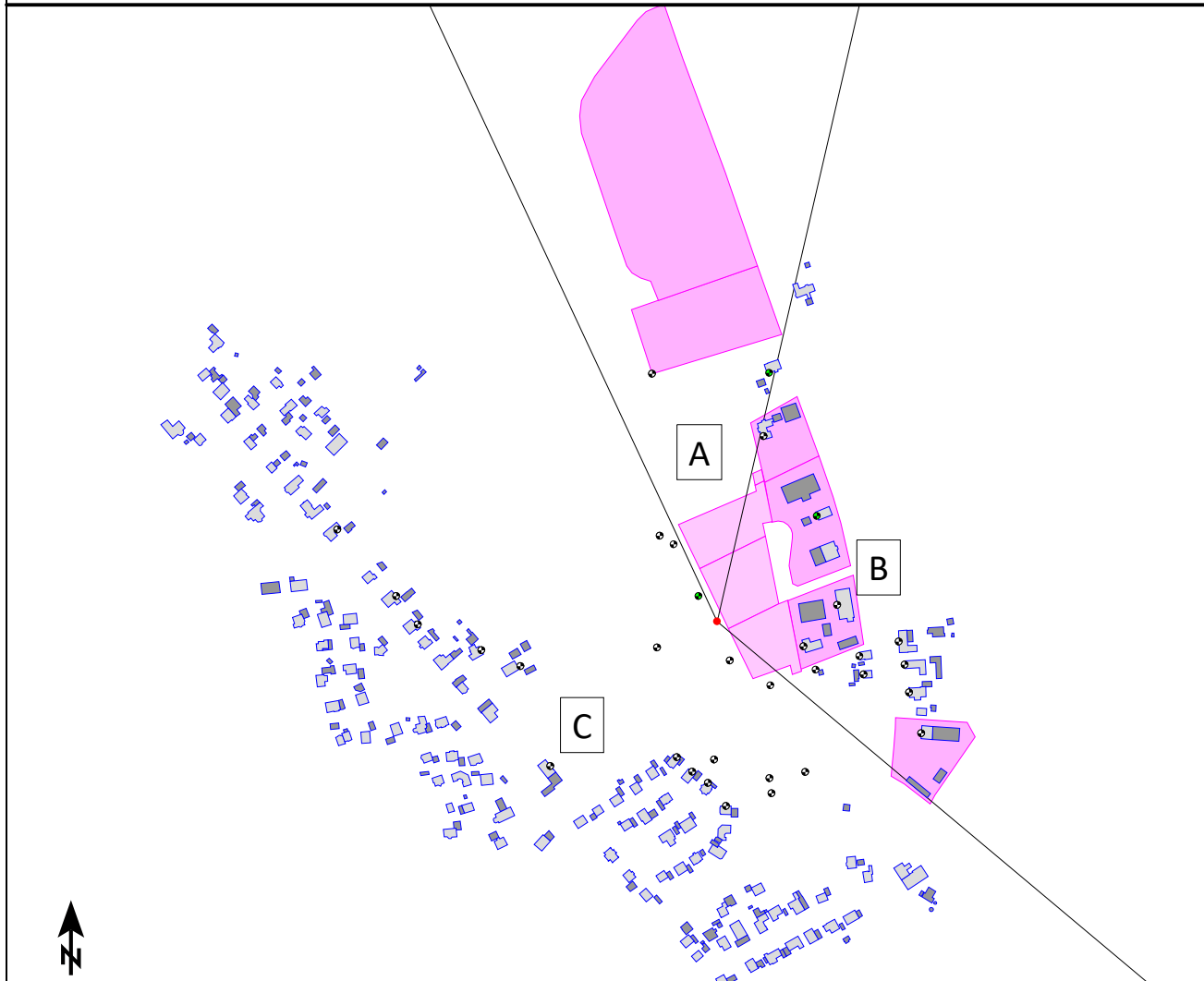
Für in den im Plan dargestellten Richtungssektoren A bis # liegende Immissionsorte darf in den Gleichungen (6) und (7) der DIN45691 das Emissionskontingent $L_{\{EK\}}$ der einzelnen Teilflächen durch $L_{\{EK\}}+L_{\{EK,zus\}}$ ersetzt werden

Referenzpunkt

| X | Y |
|-----------|------------|
| 451371,95 | 5872021,01 |

Sektoren mit Zusatzkontingenten

| Sektor | Anfang | Ende | EK _{,zus,T} | EK _{,zus,N} |
|--------|--------|-------|----------------------|----------------------|
| A | 335,0 | 13,0 | 17 | 17 |
| B | 13,0 | 130,0 | 6 | 6 |
| C | 130,0 | 335,0 | 0 | 0 |



Schalltechnische Untersuchung B-Plan Nr. 141 "Huntlosen - westlich Sannumer Straße"

Karte 1 - Straßenverkehr

Zeitbereich: LrT

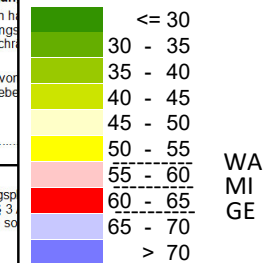
Datum: 10.12.2025

Rechenhöhe: 5 m über Grund

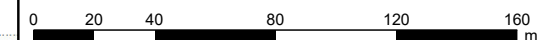
Zeichenerklärung

- ■ Bebauungsgrenzze
- Immissionsort
- Straße

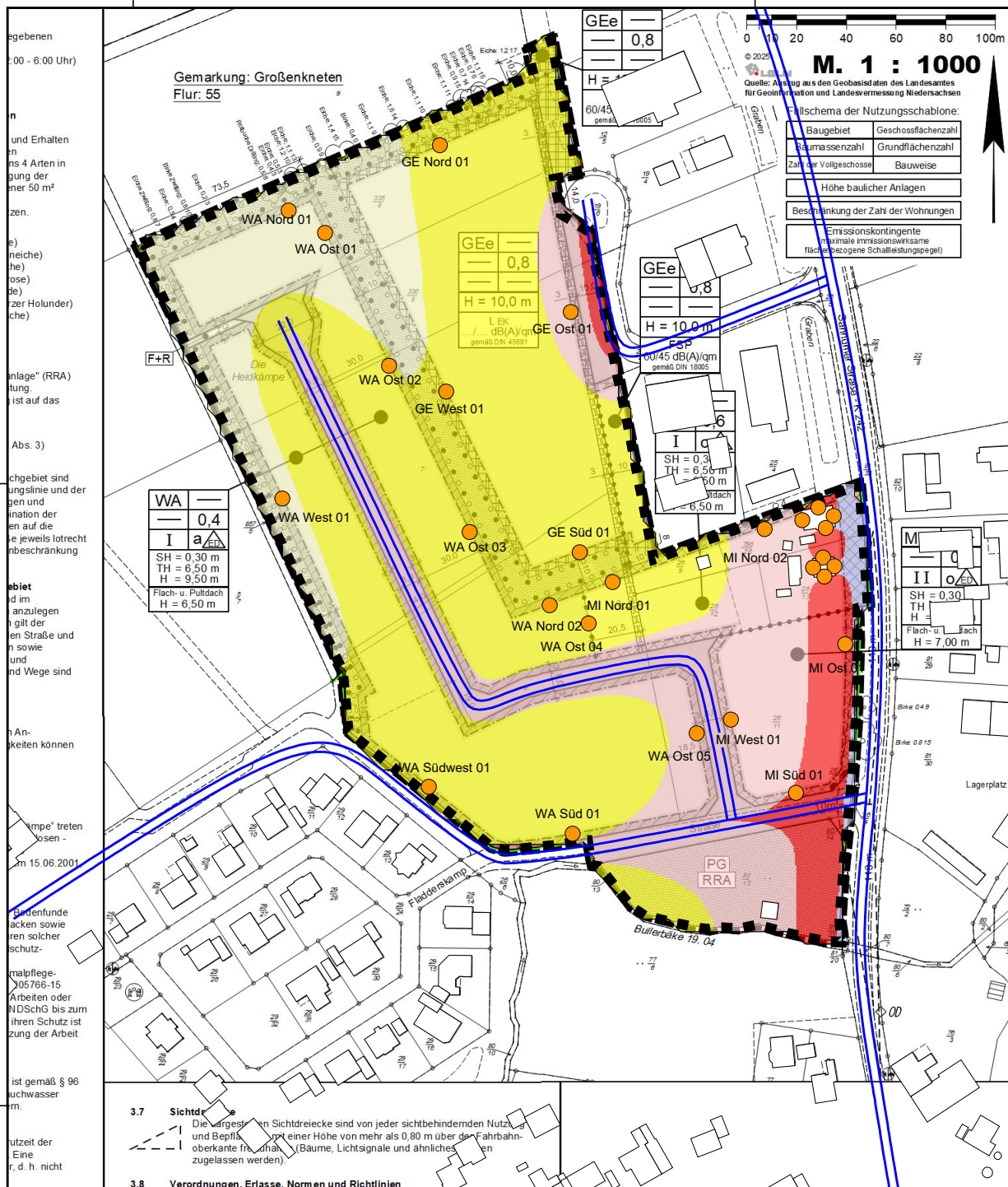
Pegelwerte LrT in dB(A)



Maßstab 1:2500



| |
|---|
| Praxisziel Auf Grund des § 1 Abs. 3 und des § 10 des Baugesetzbuch Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes (NKoK) Großkneten diesen Bebauungsplan Nr. 141 "Huntlosen" der Planzeichnung und den nebenstehenden textlichen Fest beschlossen. Großkneten, den |
| Verfahrensvermerke Aufstellungsbeschluss Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Großkneten hat am, die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss ist gemäß § 2 Abs. 1 BauGB in am, ortsüblich bekannt gemacht worden. Großkneten, den |
| Erarbeiten des Planentwurfes Der Entwurf des Bebauungsplanes wurde ausgearbeitet durch Büro für Stadtplanung, Gieselmann und Müller GmbH Eschenplatz 2, 26129 Oldenburg, Tel.: 0441 - 59 36 55 Oldenburg, den |
| Veröffentlichung Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Großkneten hat dem Entwurf des Bebauungsplanes und der Umweltbericht zugestimmt und die Veröffentlichung im Internet gemäß § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen. Ort und Dauer der Veröffentlichung im Internet und der Öffentlichkeit am, ortsüblich bekannt gemacht und die Internet eingestellt. Der Entwurf des Bebauungsplanes und der Begründung, einschließlich der Stellungnahmen gemäß § 3 Absatz 2 BauGB wurde bis, im Internet veröffentlicht und zusätzlich öffentlich ausgelegt. Großkneten, den |
| Erneute öffentliche Auslegung Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Großkneten hat dem geänderten Entwurf des Bebauungsplanes einschließlich Umweltbericht zugestimmt und die eingeschrieben gemäß § 4 a Abs. 3 BauGB beschlossen. Den Beteiligten im Sinne von § 13 Abs. 1 BauGB wurde vor, Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben. Großkneten, den |
| Satzungsbeschluss Der Rat der Gemeinde Großkneten hat den Bebauungsplan "Heidkämpe" nach Prüfung der Stellungnahmen gemäß § 3, Sitzung am, als Satzung (§ 10 BauGB) so einschließlich Umweltbericht beschlossen. Großkneten, den |
| Bekanntmachung Der Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes Nr. 141 "Huntlosen" gemäß § 10 Abs. 3 BauGB am, im Amtsblatt für, bekannt gemacht worden. Der Bebauungsplan Nr. 141 ist damit am, bekannt gemacht worden. Großkneten, den |
| Verletzungen von Verfahrens- und Formvorschriften Innerhalb eines Jahres nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes sind keine Verletzungen von Verfahrens- und Formvorschriften beim Zustandekommen der Begründung nicht geltend gemacht worden. Großkneten, den |
| Beglaubigung Diese Ausfertigung des Bebauungsplanes Nr. 141 "Huntlosen" ist durch, beglaubigt. Großkneten, den |
| Planunterlage für einen Bebauungsplan |



Schalltechnische Untersuchung B-Plan Nr. 141 "Huntlosen - westlich Sannumer Straße"

Karte 2 - Straßenverkehr

Zeitbereich: LrN

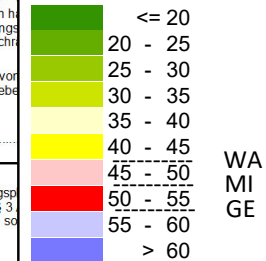
Datum: 10.12.2025

Rechenhöhe: 5 m über Grund

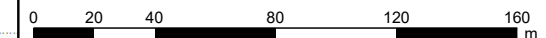
Zeichenerklärung

- ■ Bebauungsgrenzze
- Immissionsort
- Straße

Pegelwerte LrN in dB(A)



Maßstab 1:2500



Praxisziel
Auf Grund des § 1 Abs. 3 und des § 10 des Baugesetzbuch Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes (NKoM) Großkneten diesen Bebauungsplan Nr. 141 "Huntlosen" der Planzeichnung und den nebenstehenden textlichen Festbeschlüssen.

Großkneten, den

Verfahrensvermerke

Aufstellungsbeschluss
Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Großkneten hat am die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. beschlossen.
Der Aufstellungsbeschluss ist gemäß § 2 Abs. 1 BauGB in der am ortsüblich bekannt gemacht worden.
Großkneten, den

Erarbeiten des Planentwurfes
Der Entwurf des Bebauungsplanes wurde ausgearbeitet durch **Büro für Stadtplanung, Gieselmann und Müller GmbH** Eschenplatz 2, 26129 Oldenburg, Tel.: 0441 - 59 36 55
Oldenburg, den

Veröffentlichung
Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Großkneten hat dem Entwurf des Bebauungsplanes und der Umweltbericht zugestimmt und die Veröffentlichung im Internet ausgeübt gemäß § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen.
Ort und Dauer der Veröffentlichung im Internet und der Öffentlichkeit ortsüblich bekannt gemacht und die Internet eingestellt.
Der Entwurf des Bebauungsplanes und der Begründung, einschließlich der wesentlichen, bereits bezogenen Stellungnahmen gemäß § 3 Absatz 2 BauGB wurde bis im Internet veröffentlicht und zusätzlich öffentlich ausgelegt.
Großkneten, den

Erneute öffentliche Auslegung
Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Großkneten hat dem geänderten Entwurf des Bebauungsplanes einschließlich Umweltbericht zugestimmt und die einschließl. § 4 a Abs. 3 BauGB beschlossen.
Den Beteiligten im Sinne von § 13 Abs. 1 BauGB wurde vor Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben.
Großkneten, den

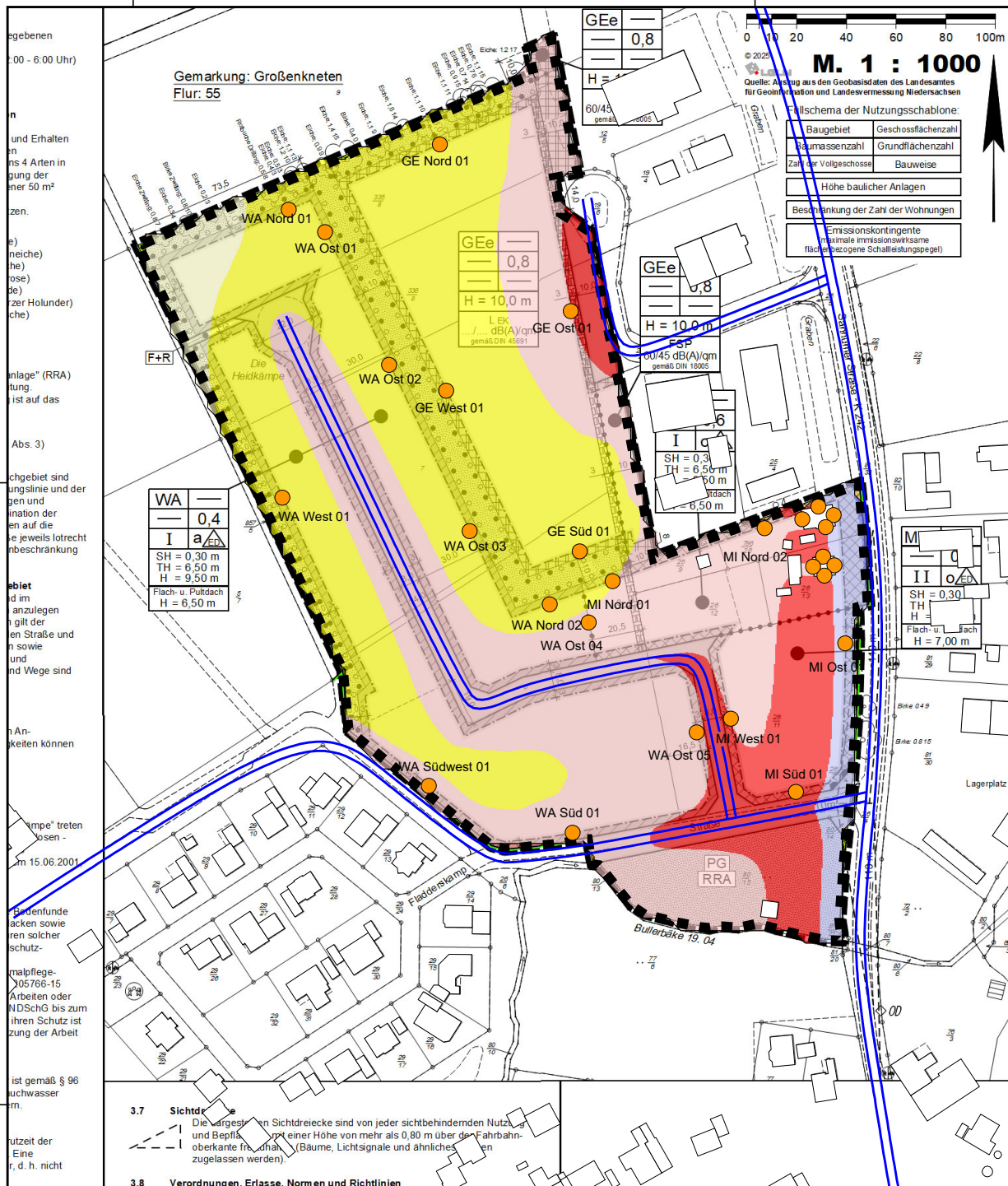
Satzungsbeschluss
Der Rat der Gemeinde Großkneten hat den Bebauungsplan "Huntlosen" nach Prüfung der Stellungnahmen gemäß § 3, Sitzung am als Satzung (§ 10 BauGB) so einschließlich Umweltbericht beschlossen.
Großkneten, den

Bekanntmachung
Der Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes Nr. 141 "Huntlosen" § 10 Abs. 3 BauGB am im Amtsblatt für Nr. bekannt gemacht worden.
Der Bebauungsplan Nr. 141 ist damit am
Großkneten, den

Verletzungen von Verfahrens- und Form
Innerhalb eines Jahres nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes von Verfahrens- und Formvorschriften beim Zustandekommen der Begründung nicht geltend gemacht worden.
Großkneten, den

Beglaubigung
Diese Ausfertigung des Bebauungsplanes Nr. 141 "Huntlosen" Urchrift überein.
Großkneten, den

Planunterlage für einen Bebauungsplan



Schalltechnische Untersuchung B-Plan Nr. 141 "Huntlosen - westlich Sannumer Straße"

Karte 5 - Straße Prognose 1

Zeitbereich: LrN

Datum: 10.12.2025

Rechenhöhe: 5 m über Grund

Zeichenerklärung

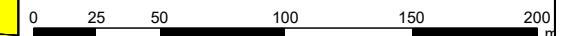
- ■ ■ Bebauungspiangrenze
- ⊕ Immissionsort
- Straße

Pegelwerte LrN in dB(A)

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

WA
MI
GE

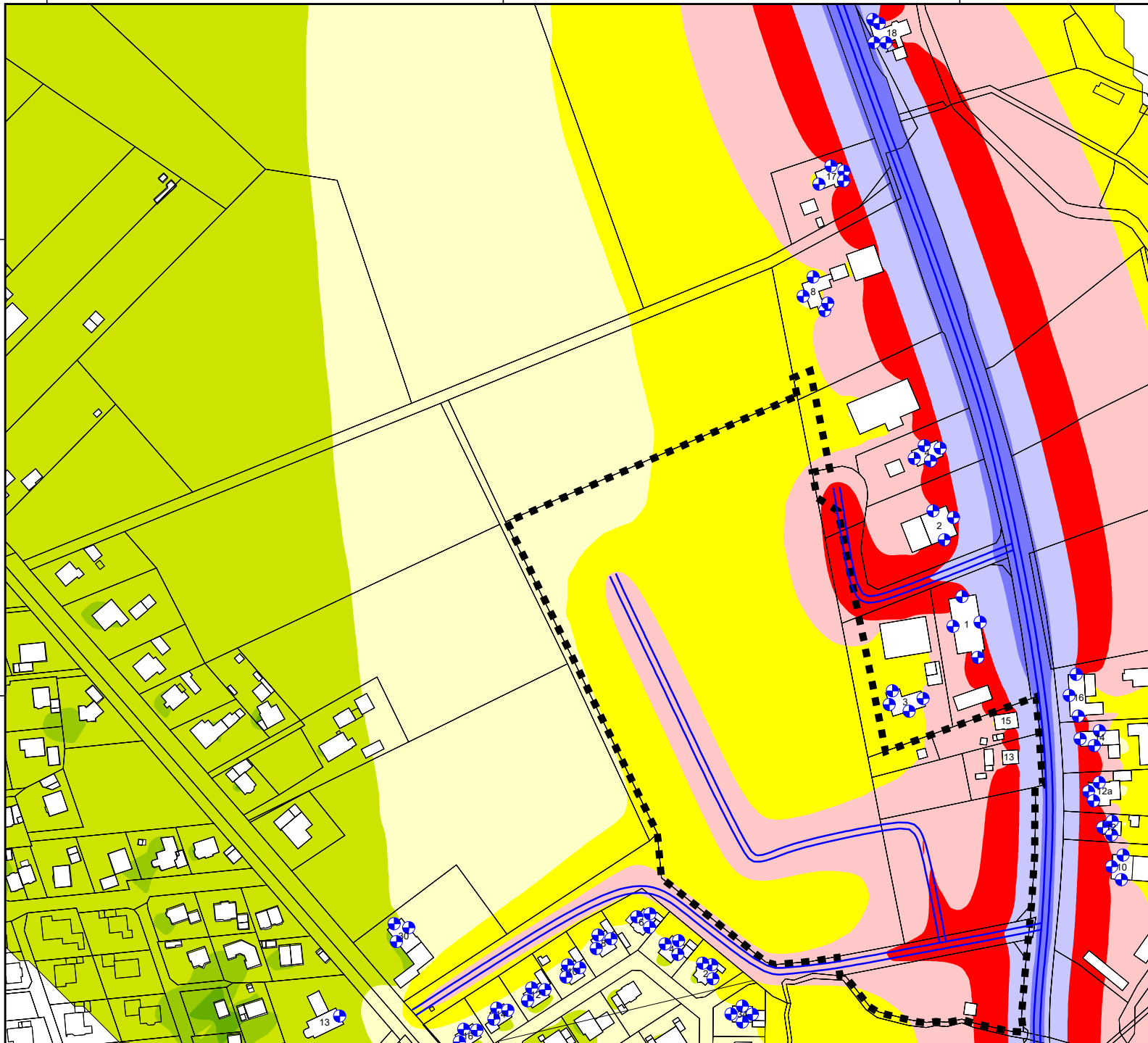
Maßstab 1:3000



hewes

Umweltakustik GmbH
Am Speicher 2
49090 Osnabrück

Tel: 0541 - 66 899 154
www.hewes-umweltakustik.de



Schalltechnische Untersuchung B-Plan Nr. 141 "Huntlosen - westlich Sannumer Straße"

Karte 6 - Differenz Prognose 0 - 1

Zeitbereich: LrN

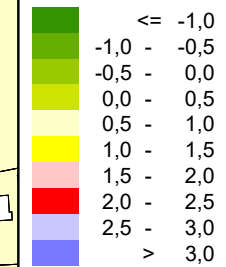
Datum: 10.12.2025

Rechenhöhe: 5 m über Grund

Zeichenerklärung

- ■ ■ Bebauungplangrenze
- ⊕ Immissionsort
- Straße

Differenz LrN in dB(A)



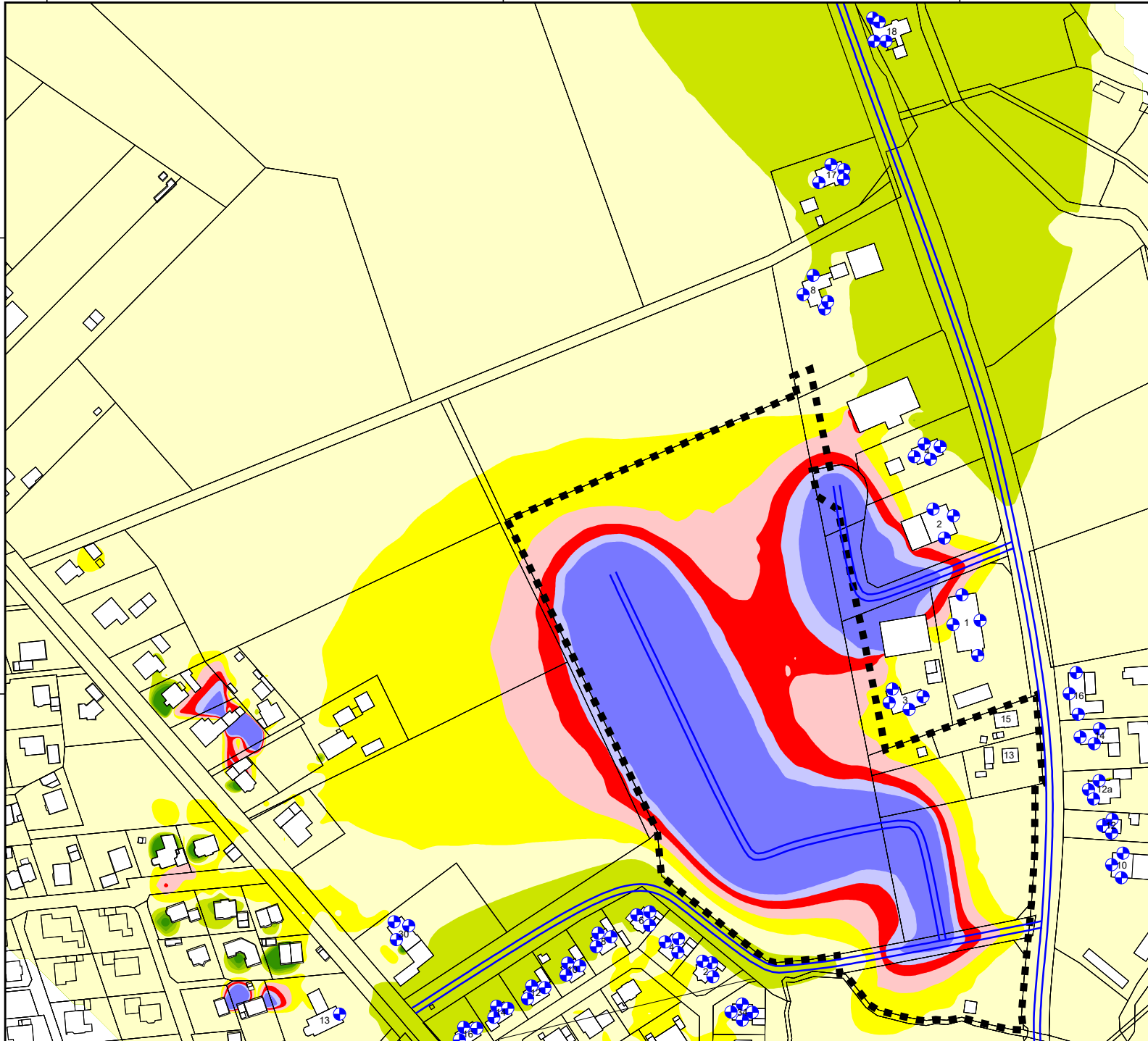
Maßstab 1:3000



hewes

Umweltakustik GmbH
Am Speicher 2
49090 Osnabrück

Tel: 0541 - 66 899 154
www.hewes-umweltakustik.de



Schalltechnische Untersuchung B-Plan Nr. 141 "Huntlosen - westlich Sannumer Straße"

Karte 8 - Kontingentierung

Zeitbereich: LrT

Datum: 10.12.2025

Rechenhöhe: 2 m über Grund

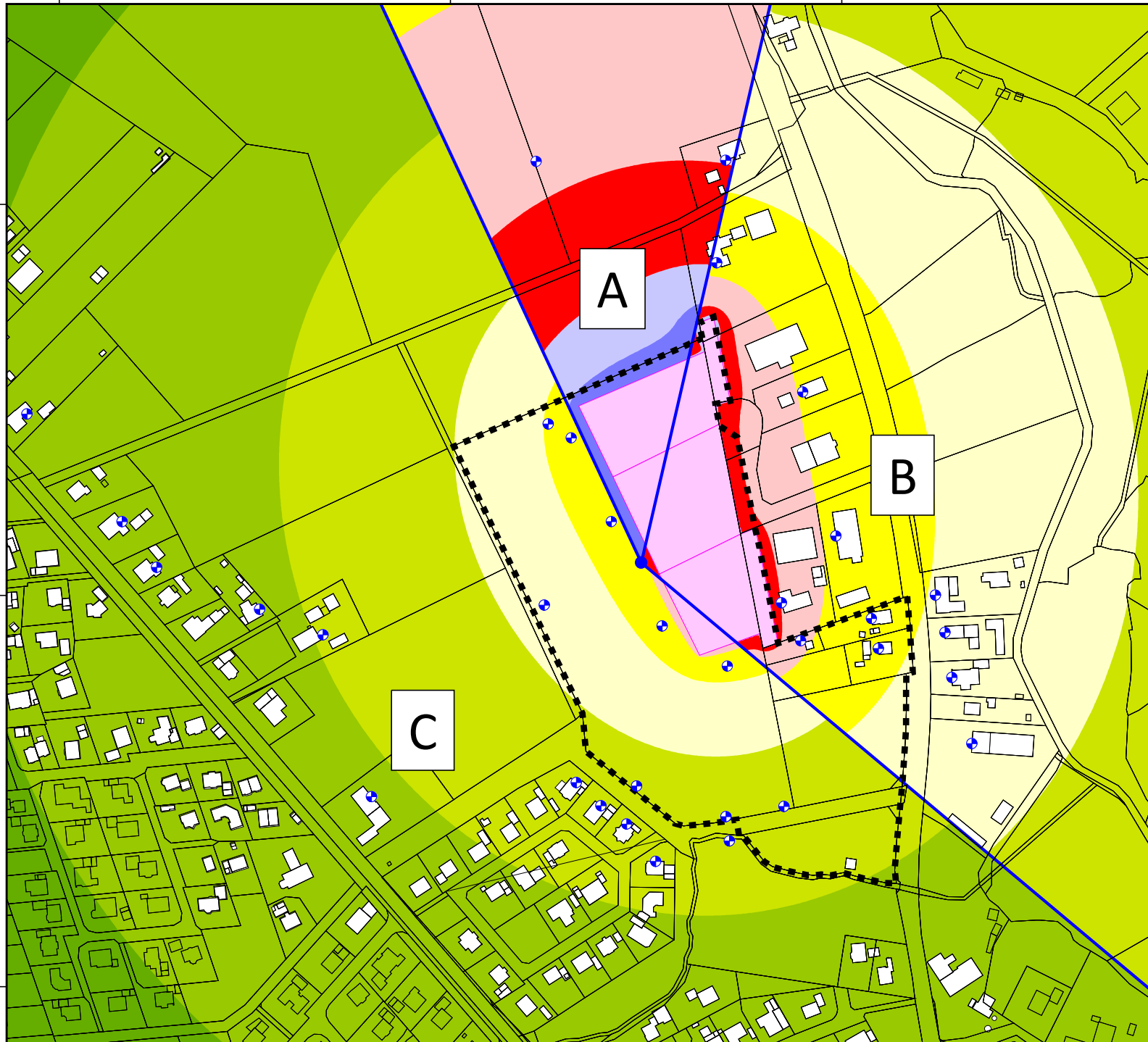
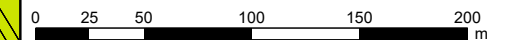
Zeichenerklärung

- ■ ■ Bebauungspiangrenze
- ⊕ Immissionsort
- Referenzpunkt
- Sektorrand
- Kontingentierungsfläche

Pegelwerte LrT in dB(A)

| | | |
|---|---------|----------------|
| ■ | <= 30 | WA MI GE |
| ■ | 30 - 35 | |
| ■ | 35 - 40 | |
| ■ | 40 - 45 | |
| ■ | 45 - 50 | |
| ■ | 50 - 55 | |
| ■ | 55 - 60 | |
| ■ | 60 - 65 | |
| ■ | 65 - 70 | |
| ■ | > 70 | |

Maßstab 1:3500



hewes

Umweltakustik GmbH
Am Speicher 2
49090 Osnabrück

Tel: 0541 - 66 899 154
www.hewes-umweltakustik.de

Schalltechnische Untersuchung B-Plan Nr. 141 "Huntlosen - westlich Sannumer Straße"

Karte 9 - Kontingentierung

Zeitbereich: LrN

Datum: 10.12.2025

Rechenhöhe: 2 m über Grund

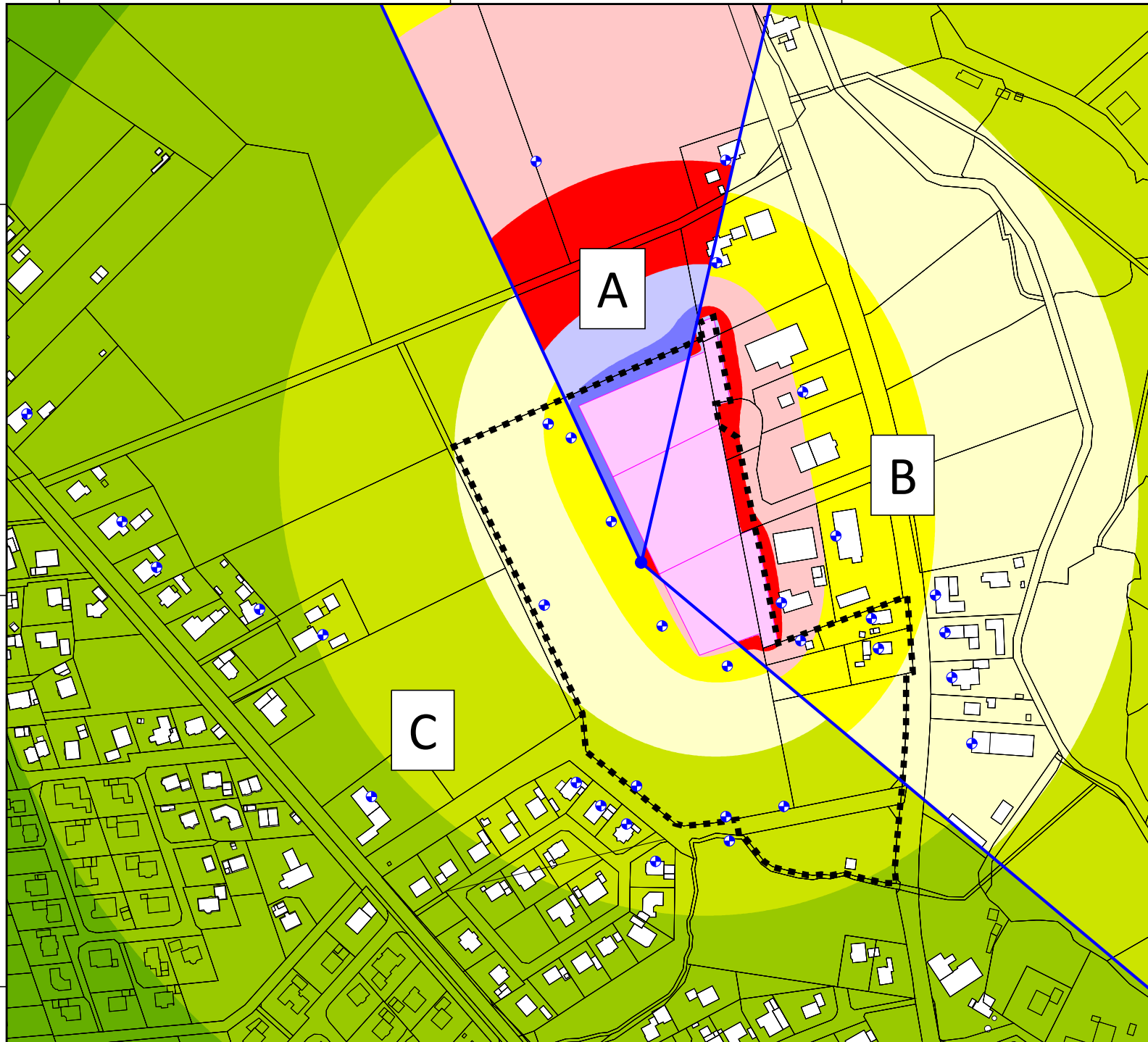
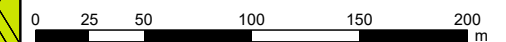
Zeichenerklärung

- ■ ■ Bebauungspiangrenze
- ⊕ Immissionsort
- Referenzpunkt
- Sektorrand
- Kontingentierungsfläche

Pegelwerte LrN in dB(A)

| | | |
|---|---------|----------------|
| ■ | <= 15 | WA MI GE |
| ■ | 15 - 20 | |
| ■ | 20 - 25 | |
| ■ | 25 - 30 | |
| ■ | 30 - 35 | |
| ■ | 35 - 40 | |
| ■ | 40 - 45 | |
| ■ | 45 - 50 | |
| ■ | 50 - 55 | |
| ■ | > 55 | |

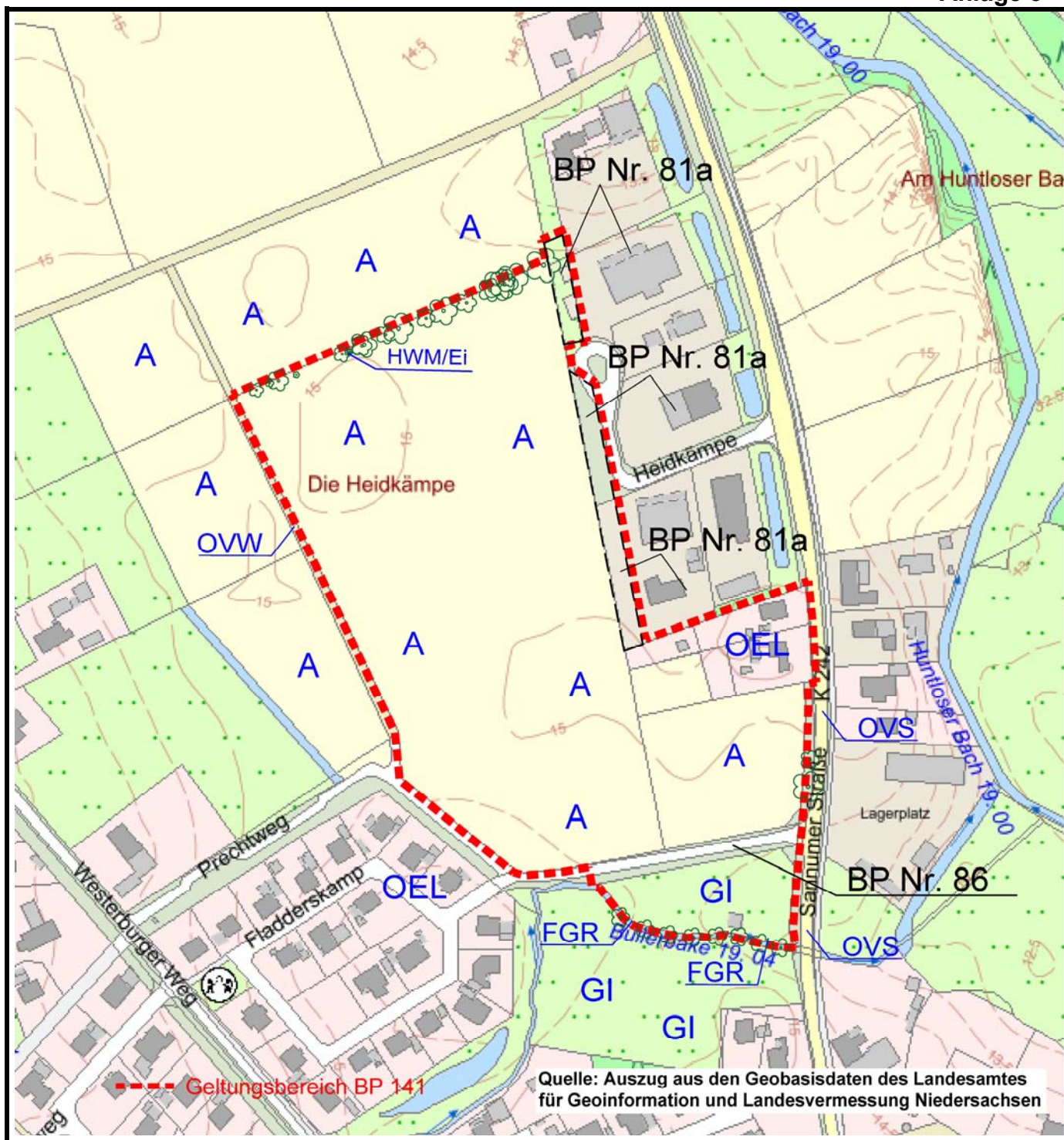
Maßstab 1:3500



hewes

Umweltakustik GmbH
Am Speicher 2
49090 Osnabrück

Tel: 0541 - 66 899 154
www.hewes-umweltakustik.de



Legende:
Biotoptypen nach DRACHENFELS (2021)

- A Acker
- FGR Nährstoffreicher Graben
- GI Artenarmes Intensivgrünland
- HWM Strauch-Baum-Wallhecke
- OEL vorh. Bebauung (locker bebaute Einzelhausgrundstücke)
- OVS Straße
- OVW befestigter Weg

Hauptbestandsbildner:

- Ei Eiche

Gemeinde Großenkneten

Anlage 3
 der Begründung
 zur
100. Änderung des
Flächennutzungsplanes

Plangebiet

Biotoptypen

**100. Änderung des Flächennutzungsplanes
der Gemeinde Großenkneten**

- Biologischer Fachbeitrag -

Biologischer Fachbeitrag

Huntlosen „BP 141 Heidkämpe“



Huntlosen, August 2025

Biologischer Fachbeitrag

Huntlosen „BP 141 – Heidkämpe““

Gemeinde Großenkneten

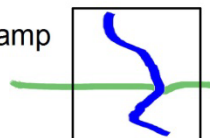
2025

Auftraggeber: *Gemeinde Großenkneten*

Markt 1
26197 Großenkneten

**Ausführung: *Büro für Biologie
und Umweltplanung***

Dipl.-Biologe Dr. Tim Roßkamp
Im Fladder 13
26197 Huntlosen
Tel. 0170-7323536
www.umweltplanung-rosskamp.de
info@umweltplanung-rosskamp.de



Inhalt

| | | |
|-----|--|----|
| 1 | Veranlassung | 1 |
| 2 | Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebietes | 1 |
| 3 | Brutvögel | 4 |
| 3.1 | Methoden | 4 |
| 3.2 | Ergebnisse | 5 |
| 3.3 | Bewertung | 6 |
| 4 | Fledermäuse | 7 |
| 4.1 | Methoden | 7 |
| 4.2 | Ergebnisse | 7 |
| 4.3 | Bewertung des Fledermauslebensraumes | 8 |
| 4.4 | Arten- und naturschutzrechtliche Bewertung des Eingriffs | 9 |
| 5 | Zusammenfassung / Fazit..... | 10 |
| 6 | Literatur | 11 |

1 VERANLASSUNG

Die Gemeinde Großenkneten möchte zwischen der Sannumer Straße und dem östlichen Ortsrand von Huntlosen einen Bebauungsplan ausweisen. Um die Auswirkungen der geplanten Bauvorhaben auf Arten und Lebensgemeinschaften beurteilen zu können, wurde im Jahr 2025 eine Brutvogel- und Fledermauserfassung durchgeführt.

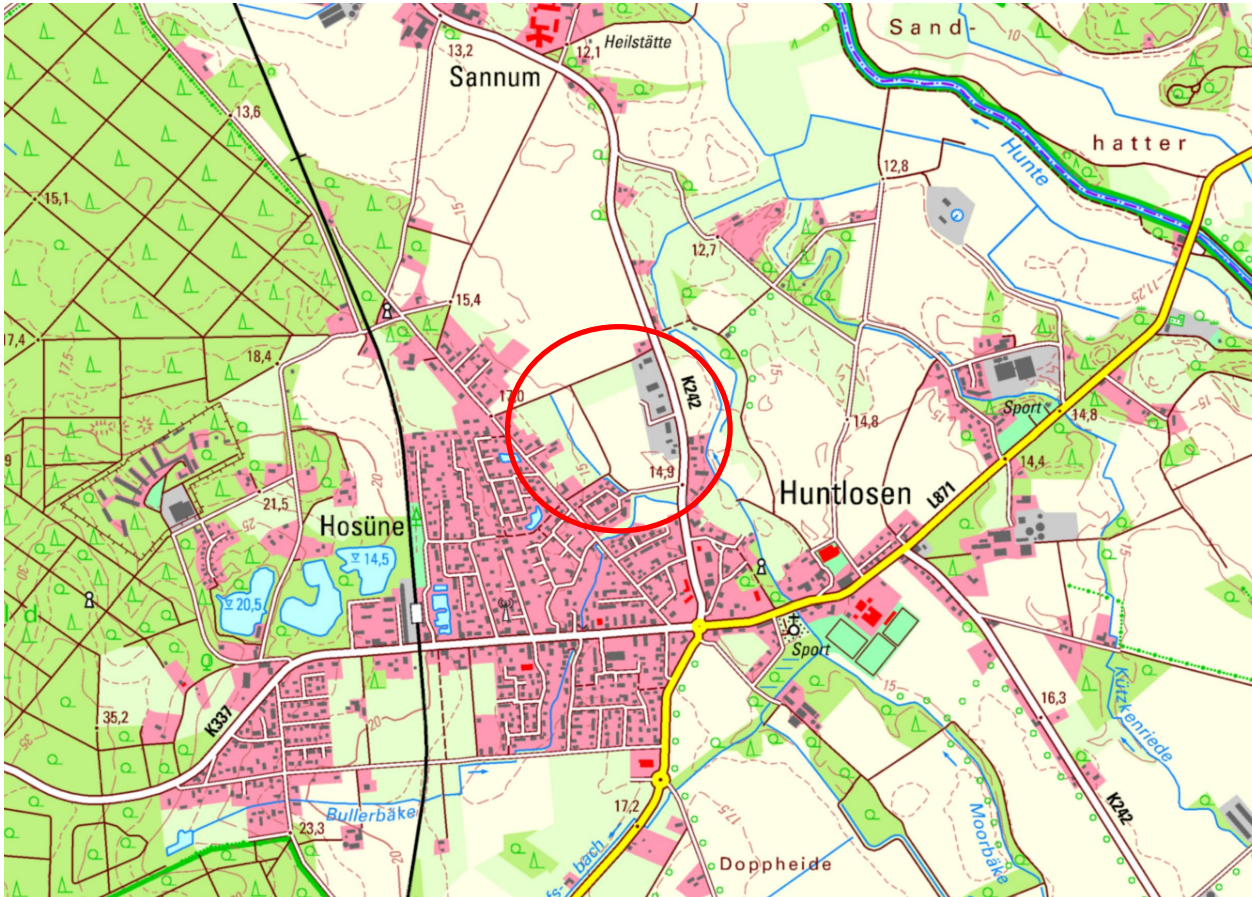


Abb.1: Lage des Untersuchungsgebietes nordöstlich der Ortslage Huntlosen (rot umrandet).

2 KURZBESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES

Das Untersuchungsgebiet liegt am Nordostrand der Ortschaft Huntlosen zwischen dem Gewerbegebiet an der Sannumer Straße und dem östlichen Siedlungsrand. Die überplanten Flächen werden derzeit ausschließlich als Ackerland genutzt. Am Nordrand grenzt das Plangebiet an eine mit alten Stieleichen bestockte Wallhecke.



Abb.2: Blick von Süden über das Plangebiet.



Abb. 3: Blick von der Sannumer Straße über das Plangebiet.



Abb. 4: Blick von Westen über das Plangebiet.



Abb. 5: Blick von Osten auf die Wallhecke am Nordrand des Plangebietes.

3 BRUTVÖGEL

3.1 Methoden

Für alle Brutvogelarten wurde eine flächendeckende Revierkartierung nach den methodischen Vorgaben von BIBBY et al. (1995) bzw. SÜDBECK et al. (2025) durchgeführt.

Die Bestandserhebung der Brutvögel erfolgte von Mitte März bis Ende Juni 2025. Es wurden in diesem Zeitraum insgesamt 7 Begehungen des Untersuchungsgebietes durchgeführt. Alle Beobachtungen wurden in "Tageskarten" (DG 5.000) notiert. Zur Auswertung wurden die Geländedaten aus den handschriftlichen Aufzeichnungen in ein Geographisches Informationssystem übernommen und artweise analysiert. Aus der räumlichen und zeitlichen Verteilung der Beobachtungen, dem Verhalten der Tiere und z.B. gleichzeitiger Registrierung mehrerer singender Männchen oder Futter tragender Altvögel wurde dann die Anzahl und Verteilung der Reviere ermittelt.

Zur Bestimmung der Statusangabe der Brutvögel wurden folgende Kriterien angewendet:

Brutzeitfeststellung

- Beobachtet zur Brutzeit in möglichem Nisthabitat
- Singendes Männchen zur Brutzeit anwesend

Brutverdacht

- Beobachtung eines Paares in typischem Nisthabitat zur Brutzeit
- Wenigstens zweimalige Beobachtung von Revierverhalten im gleichen Gebiet im Abstand von mind. 1 Woche
- Balz
- Anfliegen des wahrscheinlichen Nistplatzes
- Erregtes Verhalten oder Angstlaute von Altvögeln
- Brutfleck von Altvögeln
- Nestbau oder Nestmuldendrehen

Brutnachweis

- Ablenkungsverhalten oder Verleiten beobachtet
- Besetztes Nest oder frische Eierschalen gefunden
- Frisch geschlüpfte Junge oder Dunenjunge
- Altvögel bei An- oder Abflug vom Nestplatz oder beim Brüten beobachtet, wobei die Umstände auf eine Brut schließen lassen
- Altvögel mit Kotballen oder Futter
- Nest mit Eiern
- Nest mit Jungen

Als Brutbestand einer Art wurde die Summe der Nachweise der Kategorien „Brutverdacht“ und „Brutnachweis“ gewertet. „Brutzeitfeststellungen“ wurden von Art zu Art dann ebenfalls berücksichtigt, wenn es die Beobachtungsumstände gerechtfertigt erscheinen ließen, trotz nur einer Registrierung doch von einem Revier auszugehen. Dies war u. a. dann der Fall, wenn z. B. Gesangsregistrierungen in der Kernbrutzeit, außerhalb der Zugzeiten der Art und in geeigneten Habitaten festgestellt wurden.

Die anschließende Bewertung des Brutvogellebensraumes folgt den Vorschlägen von BEHM & KRÜGER (2013) (zu weiteren Einzelheiten siehe unten).

Die Größe des Untersuchungsgebietes beträgt 11 ha.

Tab. 1: Begehungstermine der Brutvogelkartierung

| Datum | Witterung |
|--------------|---------------------------------|
| 14.03.2025 | 5° C; 1 Bft.; heiter bis wolzig |
| 14.04.2025 | 18° C; 0-1 Bft; bedeckt |
| 24.04.2025 | 14° C; 2 Bft; sonnig |
| 04.05.2025 | 10° C; 2-3 Bft, bedeckt |
| 13.05.2025 | 14° C; 1 Bft; sonnig |
| 28.05.2025 | 9° C; 2-3 Bft; heiter |
| 28.06.2025 | 10° C; 1 Bft; bewölkt |

3.2 Ergebnisse

- ◆ Gesamtartenzahl in Niedersachsen: 212
- ◆ Artenzahl im Untersuchungsgebiet: 11
- ◆ Anzahl der nachgewiesenen Revierpaare: 13
- ◆ Anzahl der gefährdeten Arten in Niedersachsen: 79
- ◆ Anzahl der gefährdeten Arten im Untersuchungsgebiet: 1
- ◆ Anzahl der nachgewiesenen Revierpaare der gefährdeten Arten: 1

Tabelle 2 gibt einen Überblick über sämtliche im Untersuchungsgebiet im Jahr 2025 nachgewiesenen Brutvögel. Insgesamt wurden 11 Arten mit dem Status "Brutnachweis" oder "Brutverdacht" registriert. Weiterhin wurden Mäusebussard, Turmfalke und Ringeltaube mit dem Status „Brutzeitfeststellung“ registriert.

Als Art der Roten Listen (Niedersachsen,) wurde die Gartengrasmücke mit einem Revierpaar nachgewiesen. Die Brutvogelgemeinschaft des Untersuchungsgebietes setzt sich zusammen aus typischen Vertretern der Brutvogelgemeinschaften der Siedlungsräume.

Tab. 2: Liste der im Untersuchungsgebiet im Jahr 2025 nachgewiesenen Brutvögel

| Art | Brut- typ | Gef.- Kat. D / Nds / T- W | EU- VRL | Schutz BNat SchG | Brut- nach- weis | Brut- ver- dacht | Brut- zeit- fest- stel- lung |
|---|--------------|------------------------------------|------------|------------------------|------------------------|------------------------|--|
| Amsel (<i>Turdus merula</i>) | F | | | | | 1 | |
| Blaumeise (<i>Cyanistes caeruleus</i>) | H | | | | | 1 | |
| Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>) | F | | | | | 1 | |
| Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>) | F | | | | | 1 | |
| Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>) | F | - / 3 / 3 | | | | 1 | |
| Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>) | F | | | | | 1 | |
| Jagdasan (<i>Phasianus colchicus</i>) | B | | | | | 1 | |
| Kohlmeise (<i>Parus major</i>) | H | | | | | 1 | |
| Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>) | F | | | s | | | x |
| Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>) | F | | | | | 2 | |
| Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>) | F | | | | | | x |
| Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>) | B | | | | | 1 | |
| Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>) | G,Hh | - / V / V | | s | | | x |
| Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>) | B | | | | | 2 | |

Brutttyp: B = Bodenbrüter, F = Freibrüter, H = Höhlenbrüter, Hh = Halbhöhlenbrüter; N = Nischenbrüter

Gef.-Kat. = Gefährdungskategorie für Deutschland (D), Niedersachsen und Bremen (Nds.), Rote Liste-Region Tiefland West (TL-W) (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022, RYSLAVY & AL 2020): 1 = vom Erlöschen bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste.

EU-VRL: EU-Vogelschutzrichtlinie, I = Arten Anhang II

Brutstatus: BN = Brutnachweis, BV = Brutverdacht, BZV = Brutzeitfeststellung

Größenklassen: A = 1, B = 2-3, C = 4-7, D = 8-20, E = 21-50, F = 51-150, G = 151-500

Schutz: s = streng geschützte Art nach BNatSchG

3.3 Bewertung

Die Brutvogelfauna des Untersuchungsgebietes kann als eher unter durchschnittlich arten- und individuenreich beschrieben werden. Im eigentlichen Plangebiet sowie auf den angrenzenden Ackerflächen gibt es keine Brutvogelreviere.

Das Plangebiet kann als **Brutvogellebensraum von allgemeiner Bedeutung** eingestuft werden.

Eine Störung der Gehölz- und Siedlungsbrüter durch die geplanten Bautätigkeiten ist nicht zu erwarten solange nicht unmittelbar in den Bestand der Wallhecke eingegriffen wird.. Daher kann ein Verstoß gegen § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden.

4 FLEDERMÄUSE

4.1 Methoden

Die Erfassung der Fledermäuse erfolgte mit dem Batlogger M und einer Dauererfassungseinheit Batlogger A+ der Firma Elekon. Es erfolgten fünf Geländebegehungen. Zudem wurden im Juli und August an insgesamt 14 Nächten eine Dauererfassung durchgeführt. Die Auswertung der Sonagramme erfolgte mit Hilfe der Software „BatExplorer“ der Firma Elekon. Da eine automatische Analyse der Fledermausrufe oft mit einem großen Fehler behaftet ist, wurde auf dieses Hilfsmittel bewusst verzichtet.

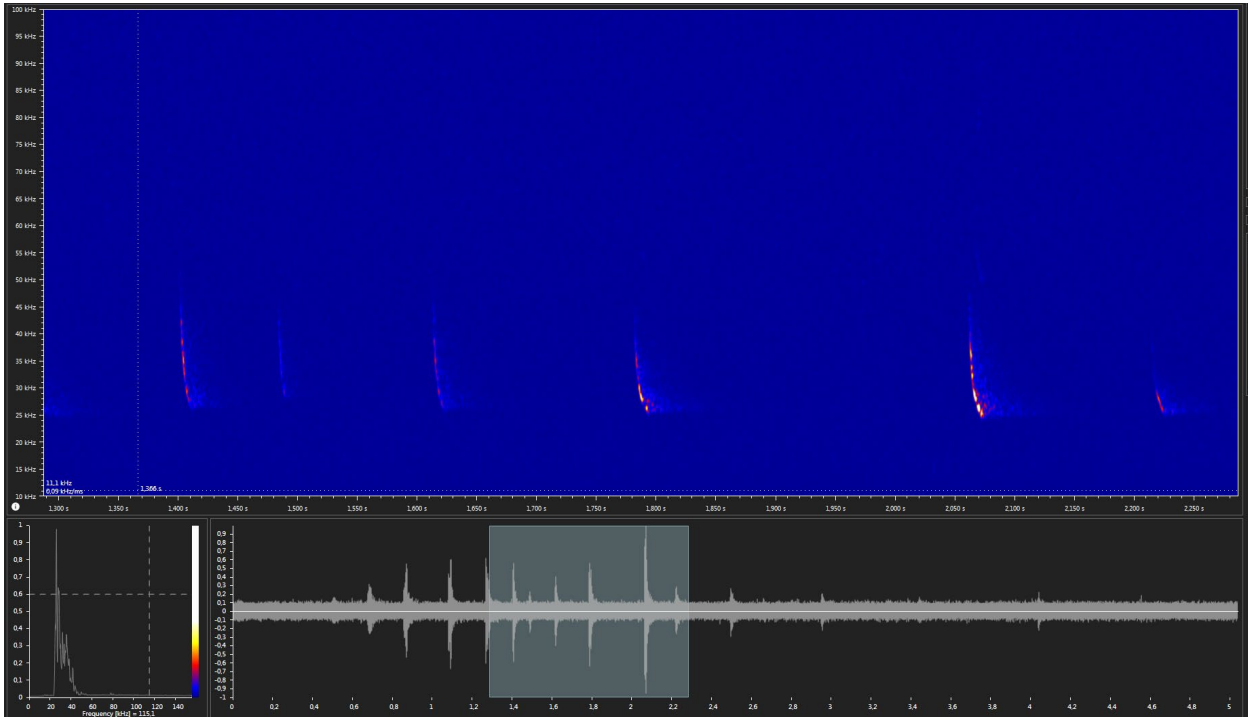


Abb. 5: Sonagramm der Rufe einer Breitflügelfledermaus.

Tabelle 3: Begehungstermine Fledermauserfassung

| Datum | Witterung |
|------------|----------------------------------|
| 28.05.2025 | 18° C; 1 Bft.; heiter bis wolzig |
| 22.06.2025 | 25° C; 0-1 Bft; heiter |
| 24.07.2025 | 14° C; 2 Bft; bewölkt |
| 01.08.2025 | 20° C; 1-2 Bft, bewölkt |
| 13.08.2025 | 24° C; 0 Bft; klar |

4.2 Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet konnten insgesamt fünf Fledermausarten nachgewiesen werden (siehe Tab. 4). Diese fünf Arten nutzen das Untersuchungsgebiet mit unterschiedlicher Intensität als Jagdhabitat. Quartiere konnten im Gebiet nicht nachgewiesen werden. Über den offenen Ackerflächen konnten einzelne Große Abendsegler, Breitflügelfledermause und Zwergfledermäuse bei der Jagd beobachtet werden. Die Gehölzstrukturen

auf der Wallhecke am Nordrand des Plangebietes werden regelmäßig von mehreren Zwergfledermäusen und Breitflügelfledermäusen als Jagdhabitat genutzt. Außerdem konnten hier vereinzelt Bartfledermäuse erfasst werden. Die Rauhautfledermaus wurde nur mit einem einzigen Kontakt registriert.

Tab. 4: Fledermausfauna des Plangebietes

| Art | RL-Nds. | RL-D | Aktivität |
|---|---------|------|-------------------|
| Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>) | 3 | V | gering |
| Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>) | 2 | G | gering bis mittel |
| Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) | * | * | gering bis mittel |
| Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>) | R | * | sehr gering |
| Bartfledermäuse (<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>) | 2 | V | gering |

2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Arten der Vorwarnliste; G = Gefährdung anzunehmen, Status aber unbekannt; D = Daten unzureichend; R = Art mit eingeschränktem Verbreitungsgebiet. Rote Liste Nds: NLWKN in Vorber.; Rote Liste D.: Meinig & al 2009.

4.3 Bewertung des Fledermauslebensraumes

Für die Bewertung des Fledermaus-Lebensraumes werden folgende Kriterien herangezogen:

- Artenreichtum
- Anzahl der gefährdeten Arten im Gebiet
- Aktivitätsindex
- Vorhandensein von Quartieren, Flugstraßen, Jagdgebieten

Die Bewertung des Aktivitätsindexes beruht auf folgenden Kriterien (nach L. Bach)

Tab. 5: Kriterien zur Bewertung der Fledermaus-Aktivität

| Aktivität | Bewertung |
|--------------------------|--------------------------------|
| > 10 Kontakte / Stunde | hohe Aktivität / Bedeutung |
| 6 - 10 Kontakte / Stunde | mittlere Aktivität / Bedeutung |
| < 6 Kontakte / Stunde | geringe Aktivität / Bedeutung |

Die Fledermausfauna des Untersuchungsgebietes kann als leicht unterdurchschnittlich artenreich beschrieben werden. Von den 19 in Niedersachsen vorkommenden Fledermausarten wurden fünf Arten im Gebiet nachgewiesen. Von diesen fünf Fledermausarten werden drei Arten (Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Bartfledermäuse) auf der Roten Liste der gefährdeten Fledermausarten in Niedersachsen geführt.

Nach den in Tab. 5 aufgeführten Kriterien besitzt das Plangebiet nur eine geringe Bedeutung als Fledermauslebensraum.

4.4 Arten- und naturschutzrechtliche Bewertung des Eingriffs

Das Plangebiet besitzt nur eine geringe Bedeutung als Fledermauslebensraum. Die an der Nordgrenze des Plangebietes stockende Wallhecke wird jedoch regelmäßig von Zwerg- und Breitflügelfledermäusen als Jagdhabitat genutzt. Solange diese Wallhecke mit einem Puffer von mindestens 15 m erhalten wird, werden aus Sicht des Fledermaus-schutzes keine arten- oder naturschutzrechtlichen Probleme gesehen.



Abb. 6: Jagdhabitat von Zwerg- und Breitflügelfledermäusen - Wallhecke am Nordrand des Plangebietes.

5 ZUSAMMENFASSUNG / FAZIT

Mit insgesamt 11 Brutvogelarten (13 Reviere) muss der Arten- und Individuenreichtum der Brutvogelfauna des Untersuchungsgebietes als leicht unterdurchschnittlich bewertet werden. Im Gebiet konnte zudem nur eine gefährdete Brutvogelart – die Gartengrasmücke - mit einem Revierpaar nachgewiesen werden. Daher kann das Untersuchungsgebiet als Brutvogellebensraum von allgemeiner Bedeutung eingestuft werden.

Die Fledermausfauna des Untersuchungsgebietes kann als leicht unterdurchschnittlich artenreich beschrieben werden. Von den 19 in Niedersachsen vorkommenden Fledermausarten wurden fünf Arten im Gebiet nachgewiesen. Von diesen fünf Fledermausarten werden drei Arten (Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Bartfledermäuse) auf der Roten Liste der gefährdeten Fledermausarten in Niedersachsen geführt.

Die Fledermausaktivität und damit auch die Bedeutung des Fledermauslebensraumes kann als gering bewertet werden. Fledermausquartiere wurden nicht nachgewiesen. Die Wallhecke am Nordrand des Plangebietes sollte jedoch in jedem Falle erhalten bleiben und mit einem Puffer von mind. 15 m zur geplanten Bebauung versehen werden. Artenschutzrechtliche Verstöße sind nicht zu erwarten.

6 LITERATUR

- BEHM, K.; KRÜGER, T.: (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. (3. Fassung) - Inform. Naturschutz Nieders. 33 (2): 55 - 69. Hannover.
- BIBBY, C. J.; BURGESS, N. D.; HILL, D. A. (1995): Methoden der Feldornithologie. - 1. Aufl. 1-270. Radebeul.
- DIETZ, C., HELVERSEN, OTTO VON UND NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. - Kosmos Naturführer. Stuttgart : Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, 400 S.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. - 879 S. IHW-Verlag. Eching.
- HAUPT, H. et al. (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Bonn-Bad Godesberg : Bundesamt für Naturschutz - Band 1: Wirbeltiere - 386 Seiten, 2009.
- HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten - Übersicht. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen - Niedersächsisches Landesamt für Ökologie, 1993: 221-226. Hannover.
- KRÜGER, T., SANDKÜHLER, K. (2022): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel 9. Fassung, Stand 2021. - Inform. Naturschutz Nieders. 41 (2): 111-174. Hannover.
- MESCHÉDE, A. & K.-G. HELLER 2000: Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Heft 66, Bundesamt für Naturschutz 2000.
- NLWKN. (2010): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. - Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, unveröffentlicht. Hannover.
- RYSLAVY, TH. et al. (2021): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 6. Fassung, 30. September 2020. – Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112.
- SHARROCK, J.T.R. (1973): Ornithological Atlas. Auspicium 5, Suppl. 13-15.
- SÜDBECK, P. (Hrsg.) (2025): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – 792 S. Hannover.

Anhang

Karte 1: Brutvogelreviere

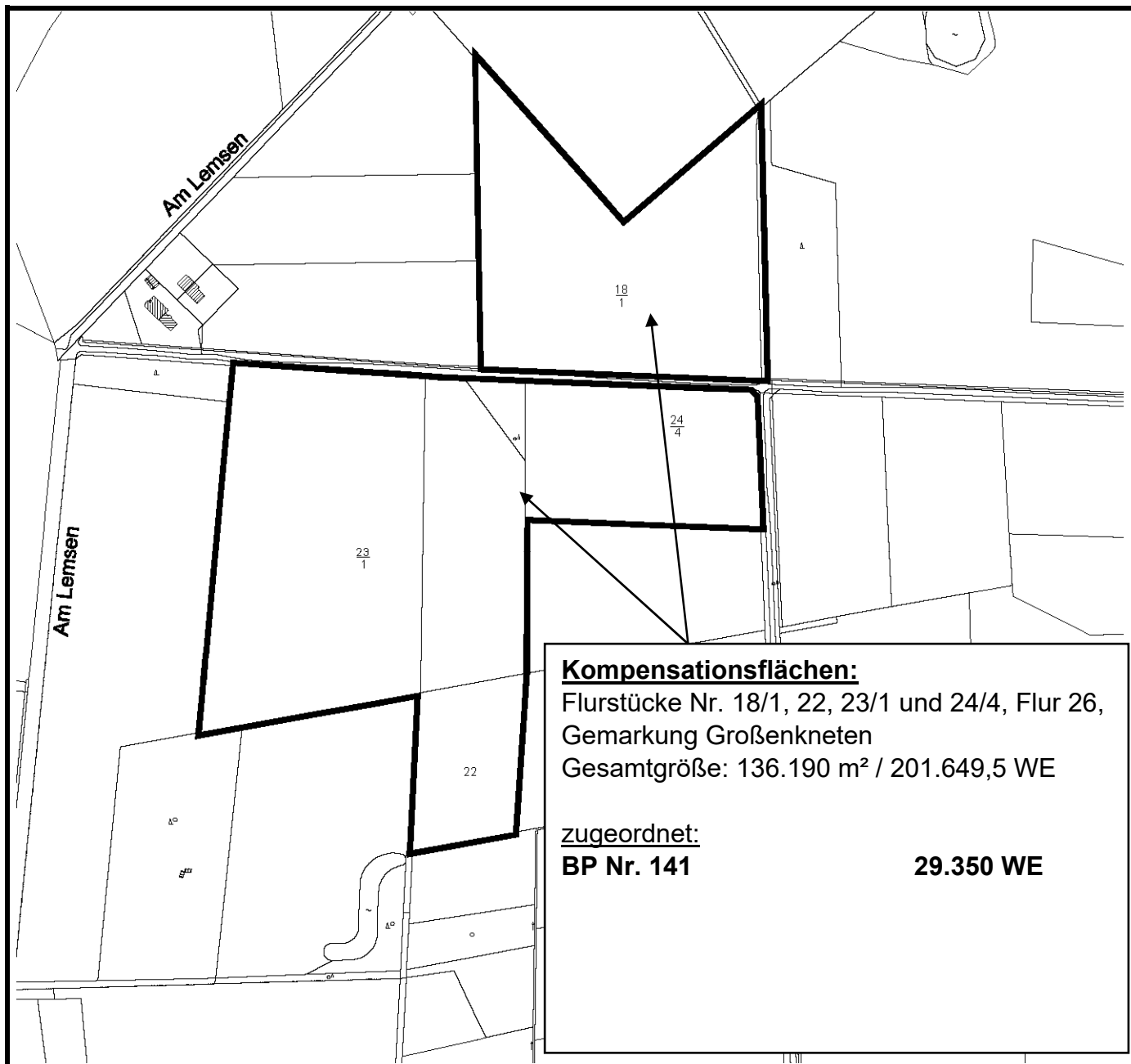


- A = Amsel
- Bf = Buchfink
- Bm = Blaumeise
- Dg = Dorngrasmücke
- Fa = Jagdfasan
- Gf = Grünfink
- Gg = Gartengrasmücke
- Km = Kohlmeise
- Mg = Mönchsgrasmücke
- Ro = Rotkehlchen
- Zz = Zilpzalp
- ⋯ Untersuchungsgebiet

Bebauungsplan 141 "Heidkämpfe"
 Gemeinde Großenkneten

Brutvögel
 Reviere 2025

| | |
|----------|--|
| 1 | Maßstab: 1:3.000 Datum: 08.2025 Bearbeitung: Braack / Rosskamp |
|----------|--|

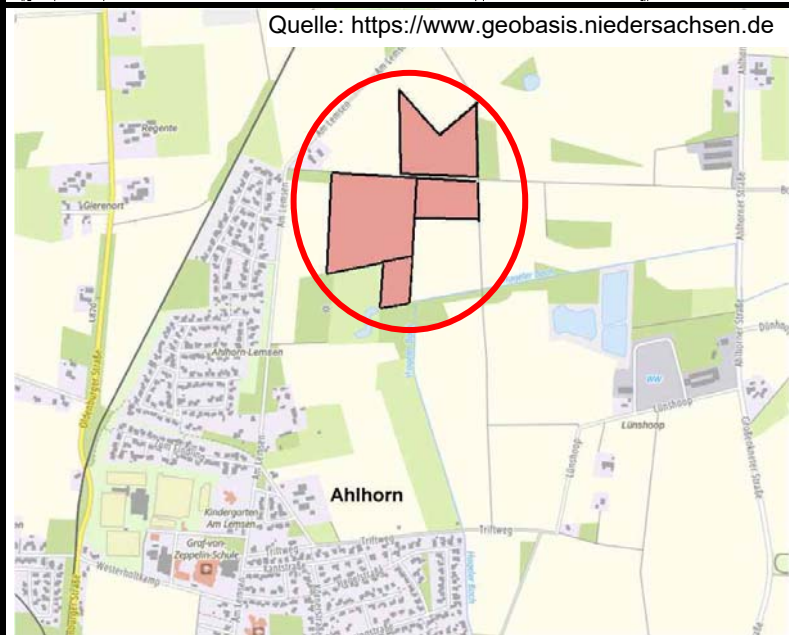


Kompensationsflächen:
 Flurstücke Nr. 18/1, 22, 23/1 und 24/4, Flur 26,
 Gemarkung Großenkneten
 Gesamtgröße: 136.190 m² / 201.649,5 WE

zugeordnet:
BP Nr. 141 **29.350 WE**

Quelle: https://maps.lgn.niedersachsen.de/katasterkarten-online/mapbender/application/katasterkarten-online_opendata

Quelle: <https://www.geobasis.niedersachsen.de>



Gemeinde Großenkneten

Anlage 5
 der Begründung
 ZUR
100. Änderung des
Flächennutzungsplanes

Kompensationsmaßnahme
Übersicht / Zuordnung