# Samtgemeinde Elbtalaue
Landkreis Lüchow-Dannenberg

# 102. Änderung des Flächennutzungsplans
im Bereich Dannenberg (Elbe) „Nebenstedt Ost“

**Inhalt:**
- Planzeichnung (Änderungsbereich I + II, M 1:5.000)
- Präambel, Hinweise und Verfahrensvermerke
- Teil I der Begründung zur 102. Änderung des Flächennutzungsplans: allgemeine Begründung
- Teil II der Begründung zur 102. Änderung des Flächennutzungsplans: Umweltbericht

**Anlagen:**
- Anlage 1: Masterplan „Dannenberg – Nebenstedt Ost“
- Anlage 2: Spezieller artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
- Anlage 3: Ergänzung des speziellen artenschutzrechtlichen Fachbeitrags bzgl. Brutvögel im 1. BA
- Anlage 4: Schalltechnisches Gutachten

**Verfahrensstand:**
Feststellungsbeschluss

Ausgearbeitet im Auftrag der Samtgemeinde Elbtalaue durch:

Planungsbüro PATT
Stadt-, Dorf- und Regionalplanung

Schillerstraße 15
21335 Lüneburg
Tel. 0 41 31/22 19 49-0
www.patt-plan.de

# Samtgemeinde Elbtalaue

Landkreis Lüchow-Dannenberg

## 102. Änderung des Flächennutzungsplans

im Bereich Dannenberg (Elbe) „Nebenstedt Ost“

Änderungsbereich I

Stand: Feststellungsbeschluss

M 1:5.000

**Planzeichenerklärung**

W — Wohnbauflächen

Öffentliche Grünfläche

M — Gemischte Bauflächen

Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Flächennutzungsplans

# Samtgemeinde Elbtalaue

Landkreis Lüchow-Dannenberg

## 102. Änderung des Flächennutzungsplans

im Bereich Dannenberg (Elbe) „Nebenstedt Ost“

Änderungsbereich II

Stand: Feststellungsbeschluss

M 1:5.000

**Planzeichenerklärung**

Fläche für die Landwirtschaft

Öffentliche Grünfläche

Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Flächennutzungsplans

# Präambel

Aufgrund des § 1 Abs. 3 u. 8 des Baugesetzbuches (BauGB) i.V.m. § 58 des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes (NKomVG) hat der Rat der Samtgemeinde Elbtalaue diese 102. Änderung des Flächennutzungsplans, bestehend aus Planzeichnung (Änderungsbereich I + II) und Begründung, beschlossen.

Dannenberg (Elbe), den ……..

..... .....
Samtgemeindebürgermeister Siegel

# Hinweise

**Rechtsgrundlagen**
Maßgebende Rechtsgrundlagen für die Inhalte dieser Änderung des Bebauungsplans sind in der jeweils aktuellen Fassung:

- **Baugesetzbuch** (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist
- **Baunutzungsverordnung** (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist
- **Planzeichenverordnung** (PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist
- **Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz** (NKomVG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 20.06.2018 (Nds. GVBl. S. 113)
- **Bundesnaturschutzgesetz** (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist
- **Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz** (NAGB-NatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104)

# Verfahrensvermerke

**Aufstellungsbeschluss**

Der Rat der Samtgemeinde Elbtalaue hat in seiner Sitzung am ……..…….. die Aufstellung der 102. Änderung des Flächennutzungsplans beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde gemäß § 2 Abs. 1 BauGB am ……..…….. ortsüblich bekannt gemacht.

Dannenberg (Elbe), den …….. ……..
Samtgemeindebürgermeister

**Planverfasser**

Der Entwurf der 102. Änderung des Flächennutzungsplans wurde ausgearbeitet von

Planungsbüro PATT
Stadt-, Dorf- und Regionalplanung
Schillerstraße 15
21335 Lüneburg
Tel. 0 41 31/22 19 49-0
www.patt-plan.de

Lüneburg, den …….. .....
Planverfasser

**Öffentliche Auslegung**

Der Rat der Samtgemeinde Elbtalaue hat in seiner Sitzung am ……..…….. dem Entwurf der 102. Änderung des Flächennutzungsplans und der Begründung zugestimmt und die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen. Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am ……..…….. ortsüblich bekannt gemacht. Der Entwurf der Flächennutzungsplanänderung mit Begründung hat vom ……..…….. bis ……..…….. öffentlich ausgelegen.

Dannenberg (Elbe), den …….. ……..... Samtgemeindebürgermeister

**Feststellungsbeschluss**

Nach Prüfung der Anregungen und Bedenken hat der Rat der Samtgemeinde Elbtalaue in seiner Sitzung am ……..…….. die 102. Änderung des Flächennutzungsplans sowie die Begründung beschlossen.

Dannenberg (Elbe), den …….. ….....
Samtgemeindebürgermeister

**Genehmigung**

Die 102. Änderung des Flächennutzungsplans ist mit Verfügung (Az.: .....) vom heutigen Tage unter Auflagen / mit Maßgaben / mit Ausnahme der durch ..... kenntlich gemachten Teile gemäß § 6 BauGB genehmigt.

Lüchow, den …….. ……..... Landkreis Lüchow-Dannenberg

**Beitrittsbeschluss**

Der Rat der Samtgemeinde Elbtalaue ist den in der Genehmigungsverfügung vom ..... (Az.: ..... ) aufgeführten Auflagen / Maßgaben / Ausnahmen in seiner Sitzung am ..... beigetreten.

Der betroffenen Öffentlichkeit sowie den berührten Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange wurde mit Schreiben vom ..... gemäß § 4a Abs. 3, Satz 4 BauGB Gelegenheit zur Stellungnahme bis zum ..... gegeben.

Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am ..... ortsüblich bekanntgemacht.

Die 102. Änderung des Flächennutzungsplans und der Begründung hat wegen der Auflagen / Maßgaben gemäß § 4a Abs. 3, Satz 1 i.V. m. § 4 Abs. 2 BauGB vom ..... bis ..... öffentlich ausgelegen.

Dannenberg (Elbe), den …….. ….....
Samtgemeindebürgermeister

**Inkrafttreten**

Die Erteilung der Genehmigung der 102. Änderung des Flächennutzungsplans ist gemäß § 6 Abs. 5 BauGB am ..... in Ausgabe Nr. ..... der Elbe-Jeetzel-Zeitung bekanntgemacht worden.

Die 102. Änderung des Flächennutzungsplans ist damit am ..... wirksam geworden.

Dannenberg (Elbe), den …….. ….....
Samtgemeindebürgermeister

**Verletzung von Vorschriften**

Innerhalb von einem Jahr seit Bekanntmachung der 102. Änderung des Flächennutzungsplans sind Verletzungen von Vorschriften gemäß § 215 BauGB beim Zustandekommen der 102. Änderung des Flächennutzungsplans nicht geltend gemacht worden.

Dannenberg (Elbe), den …….. ….....
Samtgemeindebürgermeister

**Samtgemeinde Elbtalaue**
Landkreis Lüchow-Dannenberg

# 102. Änderung des Flächennutzungsplans
im Bereich Dannenberg (Elbe) „Nebenstedt Ost“

## Begründung

**Verfahrensstand:**
Feststellungsbeschluss

September 2022

Ausgearbeitet im Auftrag der Samtgemeinde Elbtalaue durch:

Planungsbüro PATT
Stadt-, Dorf- und Regionalplanung

Schillerstraße 15
21335 Lüneburg
Tel. 0 41 31/22 19 49-0
www.patt-plan.de

# INHALTSVERZEICHNIS

**1 PLANUNGSANLASS, ZIELE UND ZWECKE DER PLANUNG ... 3**

**2 STÄDTEBAULICHE ERFORDERLICHKEIT UND STANDORTALTERNATIVEN ... 4**

2.1 BEDARF/NACHFRAGE ... 4
2.2 BAULANDKATASTER - INNENENTWICKLUNG ... 4
2.3 FLÄCHENPOTENTIALE IM WIRKSAMEN F-PLAN ... 5
2.4 STANDORTALTERNATIVEN ... 5

**3 LAGE UND BEGRENZUNG DER ÄNDERUNGSBEREICHE ... 6**

**4 BESCHREIBUNG DER BESTANDSSITUATION ... 7**

**5 ÜBERGEORDNETE UND BESTEHENDE PLANUNGEN ... 8**

5.1 RAUMORDNUNG ... 8
5.2 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN (URSPRUNGSPLAN) ... 11
5.3 BEBAUUNGSPLÄNE ... 14
5.4 MASTERPLAN DANNENBERG - NEBENSTEDT OST ... 15
5.5 HOCHWASSERRISIKOGEBIET / RAUMORDNUNGSPLAN HOCHWASSER (BRPH) ... 19
5.6 NATURPARK ELBHÖHEN-WENDLAND ... 20

**6 NEUORDNUNG DER ÄNDERUNGSBEREICHE ... 21**

6.1 ÄNDERUNGSBEREICH I ... 21
6.2 ÄNDERUNGSBEREICH II ... 23

**7 WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN UND VERTRETBARKEIT ... 24**

7.1 SIEDLUNGSSTRUKTUR ... 24
7.2 VERKEHR UND ERSCHLIEßUNG ... 25
7.3 SOZIALE INFRASTRUKTUR ... 26
7.4 IMMISSIONEN/EMISSIONEN ... 26
7.5 ARTENSCHUTZ ... 26
7.6 UMWELTBERICHT ... 27

**8 STÄDTEBAULICHE WERTE ... 27**

**9 HINWEISE ZUM VERFAHREN ... 27**

Anlagen:

- Masterplan „Dannenberg – Nebenstedt Ost“, Planungsbüro Patt, Mai 2021
- Spezieller artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Dipl.-Biol. Jan Brockmann, Mai 2020
- Ergänzung des speziellen artenschutzrechtlichen Fachbeitrags bzgl. Brutvögel im 1. BA, NLG mbH, Januar 2022
- Schalltechnisches Gutachten zur Bauleitplanung „Nebenstedt“ auf dem Gebiet der Stadt Danneberg“ vom 14.04.2020 durch Bonk-Maire-Hoppmann PartG mbB

# 1 PLANUNGSANLASS, ZIELE UND ZWECKE DER PLANUNG

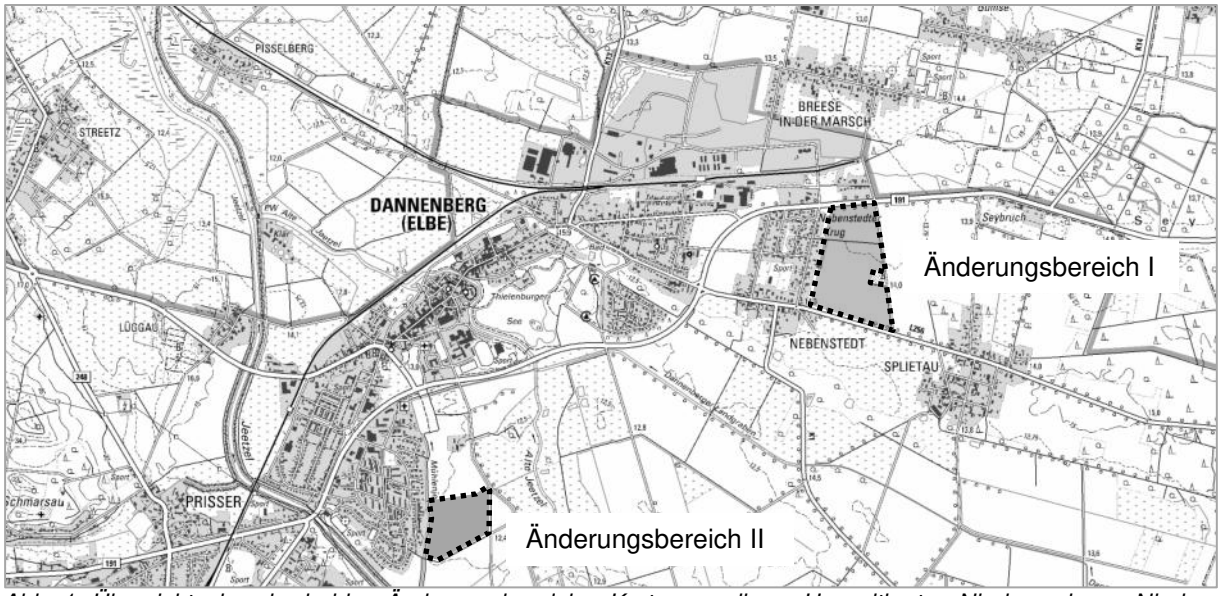



*Abb. 1: Übersichtsplan der beiden Änderungsbereiche, Kartengrundlage: Umweltkarten Niedersachsen, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz*

Die Stadt Dannenberg (Elbe) stellt als Grundzentrum mit gutem Anschluss an den öffentlichen Personennahverkehr, einem vielseitigen Angebot an Einkaufsmöglichkeiten, kulturellen Angeboten und einer guten sozialen Infrastruktur einen attraktiven und raumordnerisch geeigneten Standort für eine wohnbauliche Entwicklung dar. Die letzte Ausweisung eines größeren Baugebiets in der Stadt Dannenberg erfolgte im Jahr 1999 mit dem Bebauungsplan „Hinter den Höfen“ und liegt somit mehr als 20 Jahre zurück. Aufgrund der anhaltend hohen Nachfrage nach und des tatsächlichen Bedarfs an Wohnraum in verschiedenen Wohnformen und Größen möchte die Stadt Dannenberg mit der 102. Änderung des Flächennutzungsplans eine wohnbauliche Entwicklung im Ortsteil Nebenstedt vorbereiten. Die 102. Änderung des Flächennutzungsplans besteht aus zwei Änderungsbereichen. Der Änderungsbereich I umfasst die Siedlungserweiterungsfläche in Nebenstedt-Ost, Änderungsbereich II dient der Rücknahme eines Teils einer vorhandenen Wohnbaufläche im Bereich Pörmke-Süd.

Der Standort Nebenstedt-Ost bietet sich aufgrund der guten verkehrlichen Anbindung an die B191 und die L256 sowie die Nähe zum Stadtzentrum und zum Bahnhof besonders als Wohnstandort an. Durch die bestehende wohnbauliche Vorprägung nördlich und westlich des Plangebiets (Änderungsbereich I) kann mit der 102. Änderung des Flächennutzungsplans zugleich eine städtebauliche Abrundung des Siedlungskörpers vorbereitet werden. Um der Nachfrage nach Wohnraum gerecht zu werden, stehen der Stadt derzeit keine sonstigen geeigneten Flächen zur Verfügung (vergl. Kap. 2: Standortalternativen).

Mit der 102. Änderung des Flächennutzungsplans legt die Stadt Dannenberg einen besonderen Schwerpunkt auf ein nachhaltiges und bedarfsgerechtes städtebauliches Konzept mit hohen Freiraumqualitäten, einem zeitgemäßen Mobilitätskonzept, einer innovativen und nachhaltigen Energieversorgung sowie der Förderung von neuen Wohnformen und ökologischem Bauen. Dazu hat die Stadt einen Masterplan für das Plangebiet erarbeitet, der Nachhaltigkeitsaspekte besonders gewichtet. Der Masterplan beinhaltet eine städtebauliche Rahmenplanung für das Plangebiet und trifft bereits Aussagen zur grundsätzlichen Bebaubarkeit, Erschließung, Lärmschutz, Energie- und Wärmeversorgung sowie Maßnahmen zum Klimaschutz. Die Planung im Änderungsbereich I umfasst eine Fläche von rund 25 ha und sieht die Errichtung von 160-190 Wohneinheiten

unterteilt in drei Bauabschnitte vor. Der Änderungsbereich II im Bereich Pörmke-Süd umfasst eine Fläche von ca. 13 ha. Die vorliegende Planung führt hier zu einer Rücknahme der hier ehemals geplante Siedlungserweiterungsfläche (Wohnbaufläche) von ca. 11 ha.

Mit der vorliegenden Änderung des Flächennutzungsplans soll die informelle Planung des Masterplans in die vorbereitende Bauleitplanung überführt werden. Die Änderung des Flächennutzungsplans wird notwendig, da der derzeit gültige Flächennutzungsplan im Plangebiet des Änderungsbereichs I überwiegend Flächen für die Landwirtschaft darstellt.

# 2 STÄDTEBAULICHE ERFORDERLICHKEIT UND STANDORTALTERNATIVEN

## 2.1 Bedarf/Nachfrage

Seit einigen Jahren erhöht sich die Nachfrage nach Bauland in der Stadt Dannenberg stark. Seit die Planung des Baugebiets in Nebenstedt öffentlich bekannt ist, wird eine Interessentenliste für das Baugebiet geführt, die mit mehr als 60 Personen bereits mehr interessierte Bauwillige enthält, als im 1. BA Baugrundstücke zur Verfügung stehen werden.
Außerdem wurden zur Ermittlung des qualitativen und quantitativen Bedarfs eine Baulandumfrage durchgeführt, an der 40 Personen teilgenommen haben. Es handelt sich nicht um eine repräsentative Umfrage, die Umfrageergebnisse und die zusätzlichen Anfragen per Mai und Telefon, die nicht systematisch erfasst werden, machen aber einen sehr deutlichen und dringenden Bedarf an Bauland für die Stadt und in der gesamten Samtgemeinde deutlich. Es gehen täglich mehrere Anfragen zum Baulandkataster und zur Baugrundstückssuche bei der Samtgemeinde Elbtalaue ein. In der Gesamtbetrachtung ist die Planung für das Baugebiet Nebenstedt Ost daher geeignet, um dem hohen Bedarf an Wohnraum in unterschiedlichen Wohntypologien nachzukommen. Durch die Entwicklung in Bauabschnitten können Baugrundstücke bedarfsorientiert zur Verfügung gestellt und bestehende Infrastrukturen dauerhaft gesichert werden. Bezüglich Aussagen zum konkreten Bedarf wird auf die Kapitel 5 und 7 verwiesen.

## 2.2 Baulandkataster - Innenentwicklung

Die Erforderlichkeit für die wohnbauliche Entwicklung ergibt sich aus der anhaltend hohen Nachfrage nach Bauland. Die Stadt Dannenberg hat im Jahr 2018 ein Baulandkataster aufgestellt, um Nachverdichtungsmöglichkeiten im Bestand sichtbar zu machen. Dieses wird seitdem laufend aktualisiert. Aktuell (Stand: Januar 2022) werden 11 Grundstücke mit Verkaufsinteresse erfasst.
Es zeigt sich, dass trotz Veröffentlichung der Baugrundstücke im Kataster und intensiver Nachfrage potenzieller Bauwilliger die erfassten Baugrundstücke im Stadtgebiet Dannenberg nicht zu veräußern sind und damit nicht zur Deckung des Baulandbedarfes dienen können. Es handelt sich zumeist um kleine Grundstücke, die als Garten bzw. Vergrößerung der bebauten Nachbargrundstücke genutzt werden und somit auch in Zukunft nicht mit einer Bebauung zu rechnen ist.
Nennenswerte Leerstände sind in der Stadt Dannenberg nicht bekannt. Eine Nachnutzung des 2019 abgebrannten Gebäudekomplexes Am Markt 8-10 steht noch nicht fest. In der Langen Straße bestehen einzelne Leerstände, vor allem im Erdgeschoss durch aufgegebene Einzelhandelsnutzungen. Beide Bereiche liegen unmittelbar in der Altstadt von Dannenberg, im zentralen Versorgungsbereich, im Mischgebiet bzw. Kerngebiet. An einer Nachnutzung wird gearbeitet, allerdings ist hier eine kerngebietstypische Nutzung vorgesehen.
Nicht genutzte Wohnbauflächen in bestehenden Bebauungsplänen oder gem. § 34 BauGB sind grundsätzlich bereits im Baulandkataster miterfasst. Zusammenhängende Flächen bestehen am Gotenweg, welche jedoch gewerblich genutzt werden soll und an der Gartower Straße (sog. ESSO-Wiese), welche aufgrund bestehender Altastenproblematik derzeit noch nicht genutzt werden kann.

## 2.3 Flächenpotentiale im wirksamen F-Plan

Im Bereich der Stadt Dannenberg sind die im wirksamen Flächennutzungsplan ausgewiesenen Wohnbauflächen mit Ausnahme der Fläche Pörmke-Süd bereits bebaut. Hier wurde im Zuge der 63. F-Planänderung eine ca. 25 ha große Wohnbaufläche im Nahbereich der Alten Jeetzel ausgewiesen. Für diese Fläche sind besondere bauliche Vorkehrungen gegen Hochwasser erforderlich, so dass bei einer Entwicklung dieses Gebietes mit umfangreichen, kostenintensiven Maßnahmen zu rechnen ist. Die Ausweisung der Wohnbaufläche Pörmke Süd ist im Zuge einer städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme erfolgt. Diese wurde vom Flächeneigentümer in einem Normenkontrollverfahren beklagt und durch das OVG Lüneburg 2007 für unwirksam erklärt. Auf Grund der Eigentumsverhältnisse ist die Flächenverfügbarkeit nicht gegeben, die Fläche steht damit für die Siedlungserweiterung nicht zur Verfügung.

## 2.4 Standortalternativen

Auf Grund ihrer Lage ist die Stadt Dannenberg in ihrer baulichen Erweiterung sehr stark eingeschränkt. Im Norden schließt sich an die vorhandene Bebauung das Biosphärenreservat Nds. Elbtalaue an, im Westen das Landschaftsschutzgebiet Elbhöhen-Drawehn und das Naturschutzgebiet Maujahn. Die Verläufe der Jeetzel und Alten Jeetzel sowie Teile ihrer Niederungsbereiche im Norden und im Süden der Ortslage sowie der Niederungsbereich des Dahnenberger Landgrabens stehen ebenfalls unter Schutz (Natura 2000-Fläche / FFH-Gebiet / Vogelschutzgebiet).
Somit verbleiben zentrumsnah nur zwei Teilflächen als Siedlungserweiterungsflächen für die Wohnbebauung.

*Abb. 2: Übersichtsplan zu Standortalternativen, Kartengrundlage: Umweltkarten Niedersachsen, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz*

Die Potentialfläche Nebenstedt-West liegt zentrumsnah und in der Nähe zum Bahnhof im Osten des Stadtzentrums. Sie wird durch die Bundesstraße B 191 in zwei Teilbereiche unterteilt. Der westliche Teilbereich ist im wirksamen Flächennutzungsplan als gemischte Baufläche bzw. als gewerbliche Baufläche ausgewiesen, zur Bundesstraße hin ist eine Grünfläche dargestellt. Der östliche Teilbereich ist für eine landwirtschaftliche Nutzung gewidmet. Beide Teilbereiche wären auch als Wohnbaufläche nutzbar. Jedoch müssten Abstände zur nördlich angrenzenden gewerblichen Nutzung und auf Grund der Lärmimmissionen von der Bundesstraße eingehalten werden. Dadurch verbliebe nur noch

eine sehr kleine Fläche, die tatsächlich als Wohnbaufläche nutzbar wäre. Um eine längerfristig nutzbare Siedlungserweiterungsfläche mit mehreren Bauabschnitten für die nächsten 15-20 Jahre auszuweisen, ist diese zu kleinteilig.

Die Siedlungserweiterungsfläche Nebenstedt-Ost bietet sich ebenfalls aufgrund der guten verkehrlichen Anbindung an die B191 (im Norden) und die L256 (im Süden) sowie der Nähe zum Stadtzentrum und zum Bahnhof besonders als Wohnstandort an. Sie ist durch die Wohnbebauung im Westen und nördlich der Bundesstraße bereits vorgeprägt. Trotz der auch hier notwendigen Pufferzonen im Norden und Süden zu den Verkehrstrassen ist hier eine großflächige Siedlungserweiterung zentrumsnah möglich. Derzeit wird der weit überwiegende Teil der Fläche landwirtschaftlich genutzt.
Die politischen Gremien der Stadt Dannenberg haben sich daher für eine Siedlungserweiterung an diesem Standort ausgesprochen und im Vorfeld der vorliegenden F-Planänderung für diesen Bereich den bereits o.g. Masterplan aufgestellt, der auf einer Fläche von rund 25 ha die Errichtung von 160-190 Wohneinheiten unterteilt in drei Bauabschnitte vorsieht.

# 3 LAGE UND BEGRENZUNG DER ÄNDERUNGSBEREICHE

*Abb. 3: Luftbild, Quelle: Google Earth, aufgerufen am 18.11.2021*

Der Änderungsbereich I der 102. Änderung des Flächennutzungsplans liegt östlich angrenzend an die bestehende Siedlungsstruktur des Ortsteils Nebenstedt zwischen der B191 im Norden und der L256 im Süden. Das Stadtzentrum Dannenbergs liegt in etwa 2 km und der Bahnhof Dannenberg Ost in etwa 1 km Entfernung. In westlicher Richtung grenzt der Siedlungsbestand Nebenstedts in überwiegend offener Einfamilienhausbebauung an das Plangebiet. Auch in nördlicher Richtung besteht mit der Einzelhausbebauung entlang der Straße Breese in der Marsch ein unmittelbarer Anschluss an bestehende Bebauungsstrukturen. Östlich des Plangebiets befindet sich ein bestehender Friedhof mit prägenden Laubgehölzen. Im Übrigen schließen sich in östliche und südliche Richtung offene ackerbaulich genutzte Flächen an. Der Ortseingang des Ortsteils Splietau befindet sich in etwa 500m Entfernung in südöstlicher Richtung. Der Änderungsbereich I umfasst eine Größe von ca. 27 ha. Die genauen Grenzen des Änderungsbereichs I ist im Planteil der F-Plan-Änderung als schwarze unterbrochene Linie dargestellt.

Der Änderungsbereich II der 102. Änderung des Flächennutzungsplans umfasst den südlichen Teilbereich der ehemaligen Siedlungserweiterungsfläche Pörmke-Ost, südlich des Stadtzentrums von Dannenberg. Die Flächen werden weiterhin landwirtschaftlich als Ackerflächen genutzt. Im Westen schließt sich Wohnbebauung entlang des Develangrings an. Der Änderungsbereich II umfasst eine Größe von ca. 13 ha. Die genauen Grenzen des Änderungsbereichs II ist im Planteil der F-Plan-Änderung als schwarze unterbrochene Linie dargestellt.

# 4 BESCHREIBUNG DER BESTANDSSITUATION

*Abb. 4: Luftbild Änderungsbereich I, Quelle: Google Earth, aufgerufen am 18.11.2021*

Das Plangebiet im Änderungsbereich I ist derzeit überwiegend durch intensiv bewirtschaftete Ackerflächen geprägt. Im Westen werden Grundstücksteile der Bestandsbebauung am Rotdornweg in den Änderungsbereich einbezogen. Hier befinden sich vorwiegend Hausgärten, ein Wohngebäude sowie ein Bestand an Nadelgehölzen. Am östlichen Rand des Änderungsbereichs I befindet sich ein erhaltenswerter Bestand an Laubgehölzen, welcher unmittelbar an den bestehenden Friedhof anschließt. Straßenbegleitende Laubbäume befinden sich an der Bundesstraße im Norden, an der Landesstraße im Süden sowie am Kirchhofsweg im Osten des Änderungsbereichs. Durch das Plangebiet verläuft ein bestehender unbefestigter Feldweg, welcher den Rotdornweg mit dem Kirchhofsweg verbindet. Das Geländerelief im Änderungsbereich weist nur ein geringes Gefälle auf. Laut Bodenkarte von Niedersachsen (BK50) liegt ein Boden vom Typ „Mittlerer Gley-Podsol“ vor.

Das Plangebiet des Änderungsbereich II wird weiterhin überwiegend landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt. Im Westen befindet sich das Siedlungsgebiet Develangring mit randlicher Einzelhausbebauung sowie verdichteterer Wohnbebauung im Zentrum. Zwischen dem Siedlungsgebiet und dem Änderungsbereich II verläuft der Bachlauf der Mühlenjeetzel. Nach Norden, Osten und Süden schließen sich Ackerflächen an. Innerhalb der nördlichen Ackerflächen liegt die Bebauung der Hofstelle Pörmke mit Baumbestand. Entlang der landwirtschaftlichen Wege und randlich im Verlauf der Mühlenjeetzel sind Gehölzreihen bzw. einzelne Gehölzbestände vorhanden. Im Osten schließt sich der Niederungsbereich der Alten Jeetzel an. Die eingedeichte Jeetzel verläuft in ca. 300 m Entfernung im Südwesten des Änderungsbereichs II. Nach Norden wird der Änderungsbereich II durch den im Nordwesten gelegenen Grabenlauf bzw. dessen parallel verlaufenden nördlichen Abstand von 5 m begrenzt. Im Westen bildet die Mühlenjeetzel eine natürliche Grenze. Im Süden und Osten begrenzen mit Bäumen gesäumte landwirtschaftliche Wege den Änderungsbereich.

*Abb. 5: Luftbild Änderungsbereich II, Quelle: Google Earth, aufgerufen am 16.06.2022*

# 5 ÜBERGEORDNETE UND BESTEHENDE PLANUNGEN

## 5.1 Raumordnung

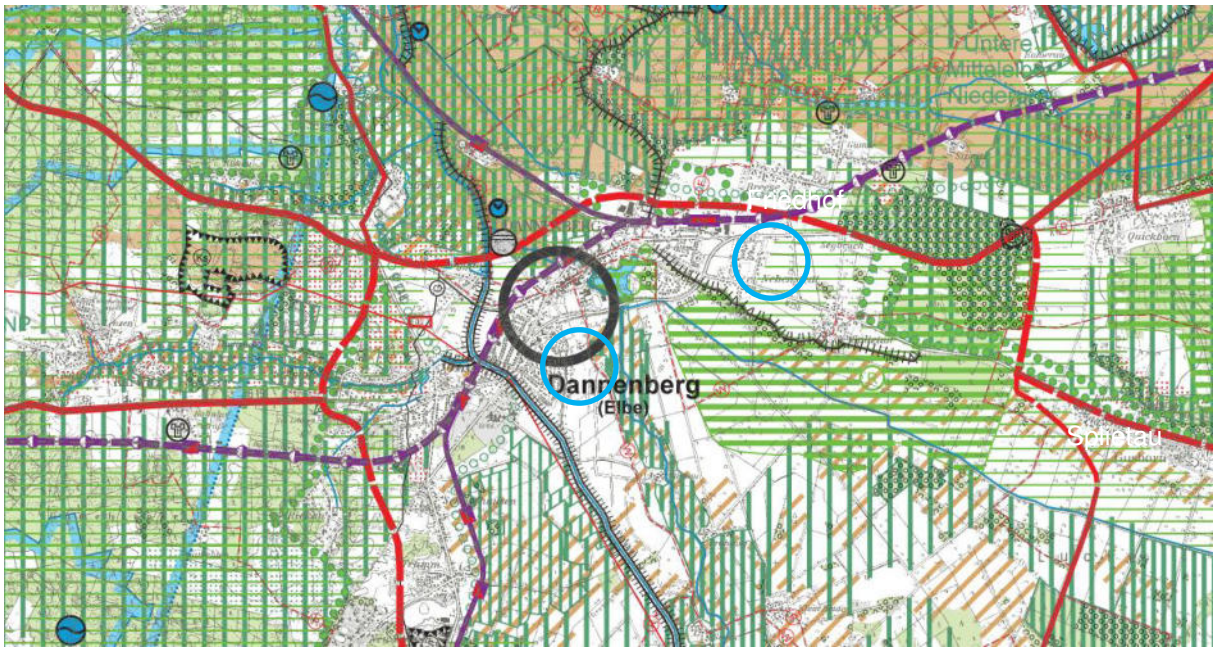



*Abb. 6: Ausschnitt Regionales Raumordnungsprogramm 2004 des Landkreises Lüchow-Dannenberg*

Eigene Darstellung, markierte Änderungsbereiche

<u>Grundzentrale Funktion und Siedlungsentwicklung</u>

Das Regionale Raumordnungsprogramm 2004 des Landkreises Lüchow-Dannenberg (nachfolgend RROP genannt) weist die Stadt Dannenberg als Grundzentrum aus. Grundzentren dienen der Bereitstellung zentraler Einrichtungen und Angebote für den allgemeinen, täglichen Grundbedarf. Gem. Begründung zu 1.5 01 RROP (Ziel) soll die

Neubautätigkeit im Mittelzentrum sowie nachgeordnet in den Grundzentren erfolgen, welche bereits über eine möglichst hohe Infrastrukturausstattung verfügen. Durch die vorliegende Planung kann auf die bestehende Infrastrukturausstattung des Grundzentrums Dannenberg zurückgegriffen werden. Die Stadt Dannenberg verfügt über ein breites Angebot an öffentlichen und privaten Infrastrukturen, wie Schulen, Kitas, Einkaufsmöglichkeiten, Angeboten des öffentlichen Personennahverkehrs, Einrichtungen der medizinischen Versorgung und sonstigen Versorgungseinrichtungen. Diese Angebote können auch im Bereich der geplanten Siedlungserweiterung genutzt werden. Das Stadtzentrum befindet sich in lediglich 2 km Entfernung zur Siedlungserweiterungsfläche und ist somit bequem per Fahrrad oder sogar fußläufig erreichbar.

Gemäß 1.5 01 RROP (Ziel) ist die Siedlungsentwicklung vorrangig auf die festgesetzten Haltepunkte des SPNV-Netzes zu konzentrieren. Diesem Ziel der Raumordnung wird mit der vorliegenden Planung entsprochen. Der Bahnhof befindet sich in einer Entfernung von lediglich 1 km und ist somit auch fußläufig aus dem neuen Baugebiet erreichbar. Zudem befinden sich Bus-Haltepunkte im unmittelbaren Umfeld des Plangebiets.

Gemäß 1.5 03 RROP (Grundsatz) bzw. 2.1 04 und 06 Landesraumordnungsprogramm (LROP) (Grundsatz) ist der Innenentwicklung der Vorrang einzuräumen bzw. die Neuversiegelung von Flächen auf ein Minimum zu begrenzen. Dies entspricht auch der „Bodenschutzklausel“ gemäß § 1a BauGB. Da Flächenverfügbarkeiten sowohl im Baulandkataster als auch auf der im wirksamen Flächennutzungsplan ausgewiesenen Siedlungserweiterungsfläche nicht vorhanden sind, erfolgte die Standortwahl östlich von Nebenstedt (vgl. hierzu Kap. 2).
Durch die ökologische Ausrichtung der Masterplanung wird eine umweltgerechte Siedlungsentwicklung angestrebt. Dies erfolgt z.B. durch ein Bonussystem für ökologisches Bauen, die vorgesehene Herstellung eines kalten Nahwärmenetzes sowie die umfangreichen naturnah ausgestalteten öffentlichen Grünflächen (vgl. Abschnitt 5.4 der Begründung). Eine funktions- und bedarfsgerechte Ausrichtung der Planung wird u.a. durch eine im Zuge der Masterplanung durchgeführten Umfrage zum Baulandbedarf und ausführliche öffentliche Sitzungen des zuständigen Ausschusses des Stadtrates sichergestellt. Im Rahmen dieser Umfrage wurden Wünsche und Anforderungen an das zukünftige Wohngebiet abgefragt, sodass die Planung gut an den tatsächlich bestehenden Bedarfen und Anforderungen ausgerichtet werden kann. Auf diese Umfrage und mehreren themenbezogenen Ausschusssitzungen stützt sich beispielsweise die vorgesehene Mischung an Wohntypologien, welche neben Einfamilienhäusern auch Reihenhäuser, barrierefreie Bungalows, Mehrfamilienhäuser und Tiny-Houses umfasst.

Zeitgleich soll mit der vorliegenden Planung im Zuge des Änderungsbereichs II eine Siedlungsfläche in unmittelbarer Nähe zum Niederungsbereich der Alten Jeetzel (Vorranggebiet für Natur und Landschaft) zurückgenommen werden.

Die Erforderlichkeit der Wohnbauentwicklung mit der Begründung zur Neuversiegelung und unter Berücksichtigung der Bevölkerungsprognose, wie auch die gleichzeitige Rücknahme eines Teils der Wohnbaufläche in Pörmke-Süd wird im Kapitel 7ausführlich dargelegt.

<u>Wohnraumentwicklungskonzept (WREK)</u>
Berücksichtigt wird dabei auch das im Zuge der geplanten Neuaufstellung des RROPs für den Landkreis Lüchow-Dannenberg zu erstellende Wohnraumentwicklungskonzept (WREK). Das Konzept wird in Zusammenarbeit mit den drei Samtgemeinde zurzeit erstellt und liegt bislang nur im Entwurfsstand vor. Im WREK sollen Flächenkontingente für die Siedlungsentwicklung für einen Planungshorizont der nächsten fünf Jahre als Orientierungswerte im Sinne von Grundsätzen der Raumordnung festgelegt werden. Für die grundzentralen Ortsteile der Stadt Dannenberg (Dannenberg, Nebenstedt, Prisser und Schmarsau) werden im Entwurf ca. 6 ha als Flächenkontingent für die Siedlungsentwicklung

(Wohnbauflächen und Verkehrsflächen) für die nächsten fünf Jahre vorgesehen. Bestehende Flächenreserven aus dem Flächennutzungsplan sind dabei dem WREK-Flächenkontingent anzurechnen. Die vorliegende Planung bewegt sich unter Beachtung der in Teiländerungsbereich II vorgesehenen Flächenrücknahmen, der grundzentralen Funktion der Stadt Dannenberg sowie der damit Verbundenen Verantwortung zur Schaffung von ausreichendem Wohnraum und der flexiblen Entwicklungsmöglichkeit durch Bauabschnitte im Orientierungsrahmen des zukünftigen WREK. Eine detaillierte Auseinandersetzung mit dem WREK erfolgt in Abschnitt 7.1 der Begründung.

Vorbehaltsgebiet für Erholung

Das Plangebiet des Änderungsbereichs I wird in der zeichnerischen Darstellung des RROP als Vorbehaltsgebiet für Erholung ausgewiesen. Gem. 3.8 02 RROP (Grundsatz) sollen in Vorbehaltsgebieten für Erholung das Landschaftsbild und die schutzwürdigen Teile von Natur- und Landschaft nicht beeinträchtigt werden. Aufgrund des dringlichen Bedarfs an Wohnraum, der u.a. durch die Baulandumfrage (vgl. Abschnitt 2.1) und die Auswertung des Baulandkatasters (vgl. Abschnitt 2.2) festgestellt wurde, sowie aufgrund der im Übrigen besonderen Eignung des Standortes und des Mangels an Standortalternativen (vgl. Abschnitt 2.4) wird die Erholungsfunktion zugunsten der Versorgung mit Wohnraum zurückgestellt. Gleichzeitig soll die bestehende Erholungsfunktion des Planungsraums jedoch bestmöglich erhalten und dem neuen Gebietscharakter entsprechend weiterentwickelt werden.

Die Erholungsfunktion des Plangebiets ergibt sich im Ursprungszustand im Wesentlichen durch die siedlungsnahen Freiflächen, welche das wohnortnahe Erlebnis von Natur und Landschaft, z.B. bei Spaziergängen, ermöglichen. Bei der Ausgangsfläche handelt es sich um eine ausgeräumte und intensiv bewirtschaftete Ackerfläche mit untergeordneter Funktion für die Erholung. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen werden durch die angrenzenden Siedlungsflächen bereits baulich vorgeprägt.

Durch die vorgesehene Siedlungserweiterung erfolgt zwar eine landschaftliche Veränderung, welche auch die Erholungsfunktion des Plangebiets berührt. Da die Planung jedoch umfangreiche Grünflächen vorsieht, werden die Auswirkungen auf das Vorbehaltsgebiet als vertretbar bewertet. Die Grünflächen werden naturnah ausgestaltet und ökologisch deutlich aufgewertet. Nach dem derzeitigen Planungsstand sind eine Einsaat mit standortgerechten Wildgräser- und Blühpflanzenarten sowie Strauchgehölzpflanzungen in Gruppen vorgesehen. Prägende bestehende Gehölzbestände, wie die Streuobstwiese oder die Baumbestände am Kirchhofsweg werden erhalten. Durch ein abseits der Straßenverkehrswege geplantes Fuß- und Radwegenetz, welches in die Grünflächen eingebunden ist, sowie durch die neu geschaffenen Spiel- und Bewegungsangebote innerhalb der Grünflächen wird die Erholungsfunktion sogar gesteigert und dem neuen Gebietscharakter angepasst. Die Bedeutung der neu geschaffenen Grünflächen für die Erholungsfunktion ist somit z.T. deutlich höher zu bewerten als die der bestehenden Ackerflächen.

Insgesamt entspricht die Ausweisung der Wohnbauflächen im Änderungsbereich I sowie die geleichzeitige Rücknahme von Wohnbauflächen im Änderungsbereich II den Zielen der Raumordnung und bezieht durch die geplante Neuaufstellung des RROP in Aufstellung befindliche Ziele mit ein. Die Zurückstellung der Erholungsfunktion wird aus den o.g. Gründen und insbesondere aufgrund der Anpassung der Erholungsfunktion an den neuen Gebietscharakter als vertretbar eingestuft.

## 5.2 Flächennutzungsplan (Ursprungsplan)

Innerhalb des Änderungsbereichs I:
Der Änderungsbereich der 102. Änderung ist im bislang gültigen Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Elbtalaue im Bereich der ehemaligen Samtgemeinde Dannenberg / Elbe (Ursprungsplan) vollständig als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Um hier zukünftig die angestrebte Wohnnutzung zu ermöglichen, erfolgt die vorliegende 102. Änderung des Flächennutzungsplans.

Umliegende Bereiche: Entlang des Rotdornwegs stellt der Flächennutzungsplan Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen dar. Im nördlichen Teilbereich zur B 191 sowie zum Änderungsbereich I hin werden auch breitere Grünflächen ausgewiesen. Die im Rahmen dieser Änderung des Flächennutzungsplans vorgesehenen Wohnbauflächen fügen sich somit gut in die bestehende Nutzungsstruktur. Im Bereich des bestehenden Friedhofs stellt der bestehende Flächennutzungsplan eine Grünfläche mit Zweckbestimmung Friedhof dar. Auch diese bestehende Nutzung wird durch die vorgesehenen Grünflächen gut in die städtebauliche Nutzungsstruktur eingebunden.

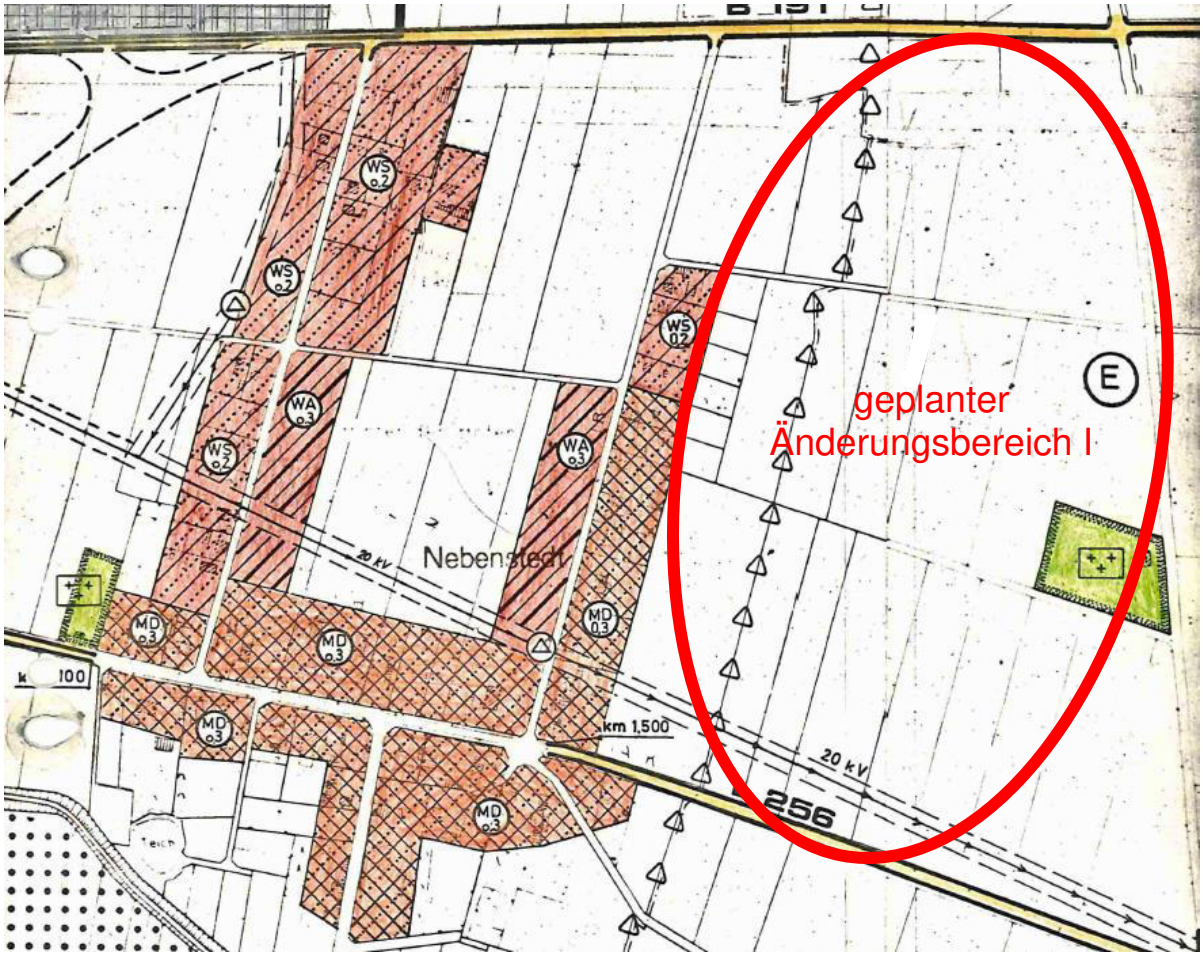



*Abb. 7: Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Elbtalaue im Bereich der ehemaligen Gemeinde Dannenberg (Elbe); Ausschnitt aus der 26. Änderung*

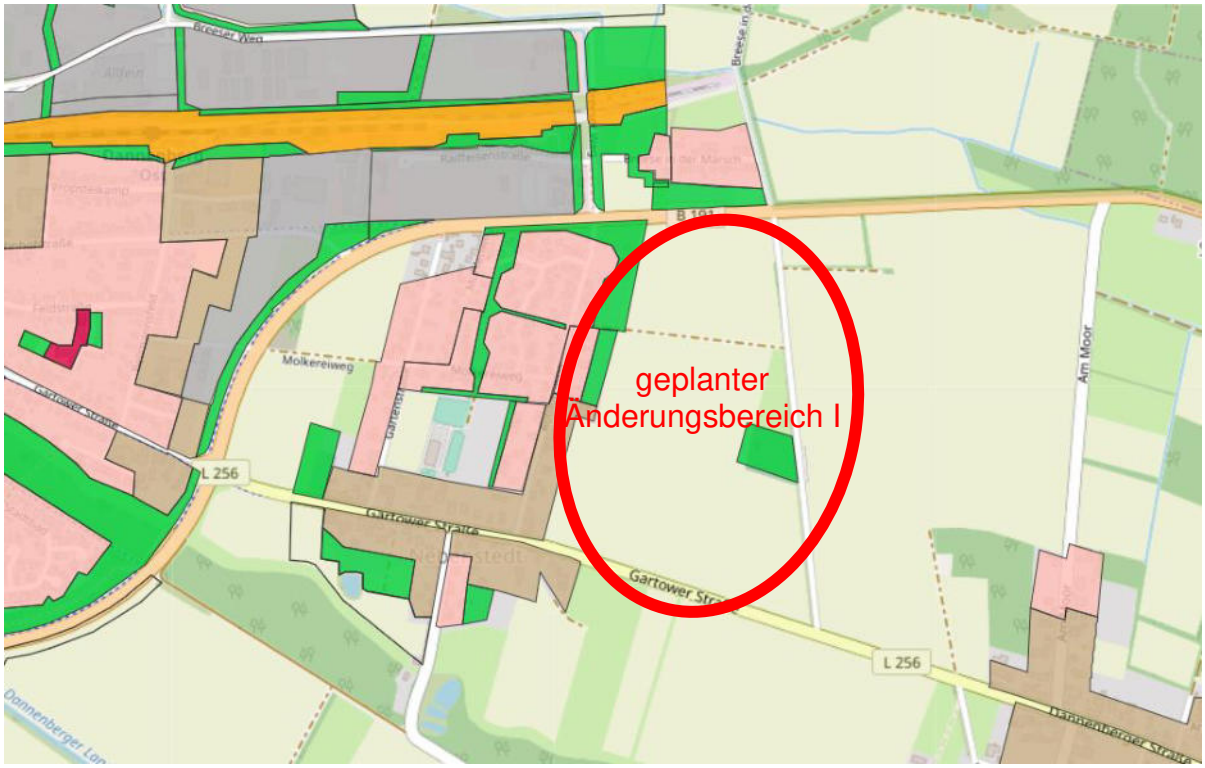
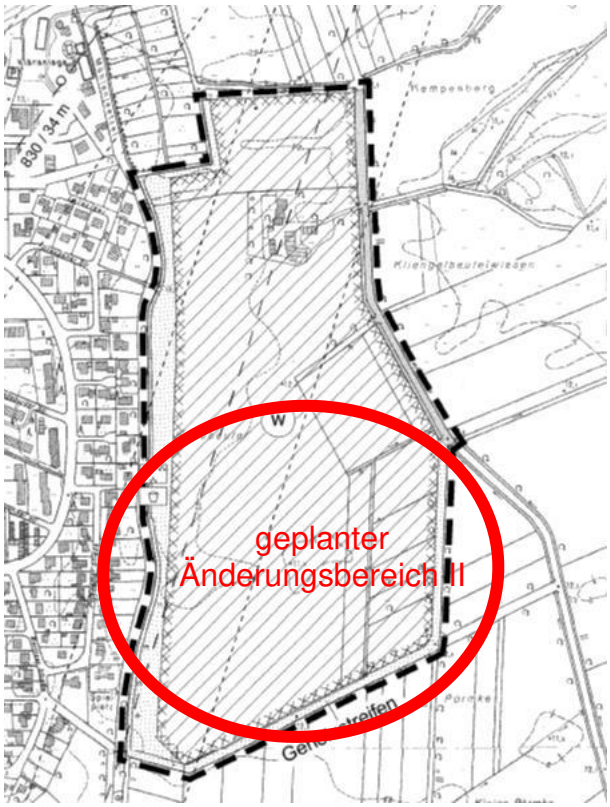



*Abb. 8: wirksamer Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Elbtalaue (i.d.F. der 103. Änderung) im Bereich der Änderungsfläche I, Quelle: Online-Navigator des Landkreises Lüchow-Dannenberg, Darstellung des wirksamen Flächennutzungsplans, aufgerufen am 16.06.2022*




<u>Innerhalb des Änderungsbereichs II</u>:
Im Zuge der 63. Änderung des Flächennutzungsplans wurde der gesamte Teilbereich als Wohnbaufläche mit randlichen Grünflächen ausgewiesen. Für die Wohnbaufläche wurde überlagernd ausgewiesen, dass hier besondere Vorkehrungen gegen Hochwasser wie z.B. Geländeaufhöhungen, besondere Gründung und Höhenfestsetzungen für die OK Erdgeschoss etc. erforderlich sind.

*Abb. 9: wirksamer Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Elbtalaue (i.d.F. der 63. Änderung) im Bereich der Änderungsfläche II, Quelle: Online-Navigator der Samtgemeinde Elbtalaue, Darstellung des wirksamen Flächennutzungsplans, aufgerufen am 16.06.2022*

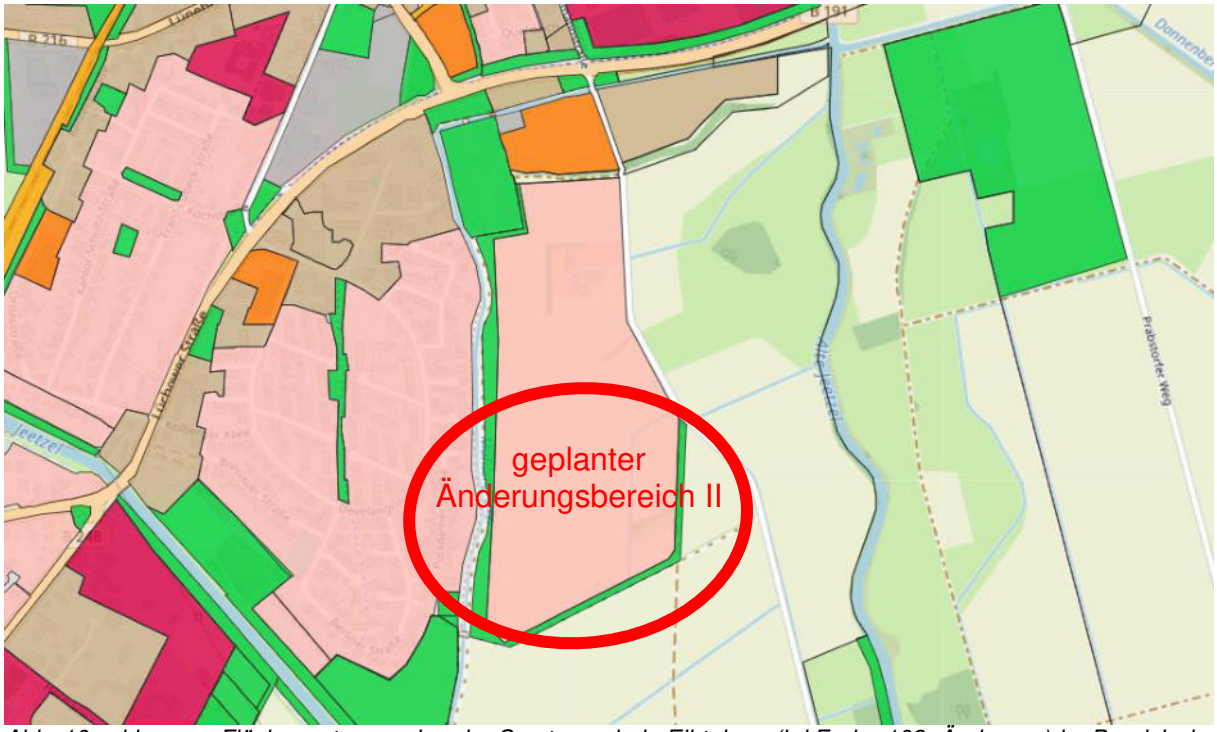



*Abb. 10: wirksamer Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Elbtalaue (i.d.F. der 103. Änderung) im Bereich der Änderungsfläche II, Quelle: Online-Navigator des Landkreises Lüchow-Dannenberg, Darstellung des wirksamen Flächennutzungsplans, aufgerufen am 16.06.2022*

Umliegende Bereiche: Westlich des Änderungsbereichs II schließen sich Wohnbauflächen an. Die im Norden vorhandenen Siedlungserweiterungsflächen sollen als langfristiges Potential für die Siedlungserweiterung im wirksamen Flächennutzungsplan erhalten bleiben. Derzeit werden auch diese noch ackerbaulich genutzt. Im Osten und Süden schließen sich Ackerflächen sowie im Osten der Niederungsbereich der Alten Jeetzel an.

## 5.3 Bebauungspläne

Rechtskräftige Bebauungspläne

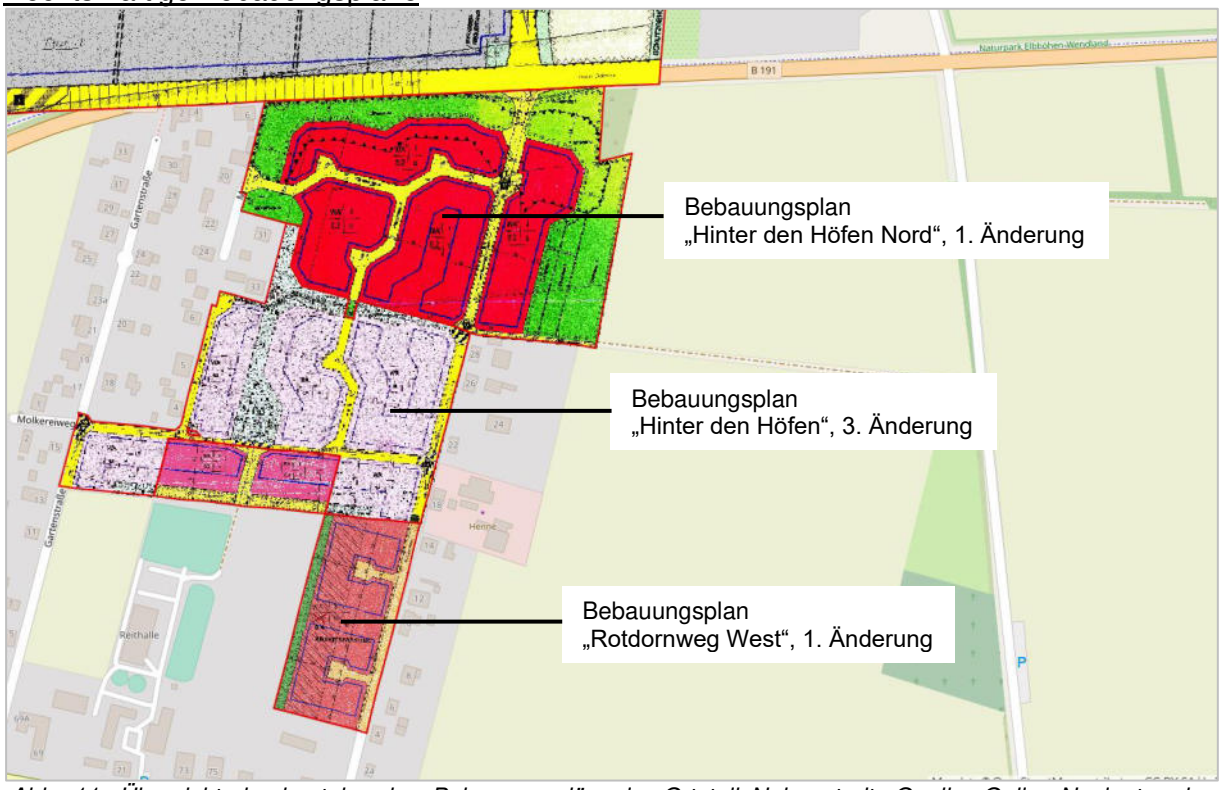



*Abb. 11: Übersicht der bestehenden Bebauungspläne im Ortsteil Nebenstedt, Quelle: Online-Navigator des Landkreises Lüchow-Dannenberg*

Im Änderungsbereich I der 102. Änderung des Flächennutzungsplans liegen keine rechtskräftigen Bebauungspläne oder sonstige städtebaulichen Satzungen vor. Im Bereich des Rotdornwegs westlich des Änderungsbereichs sind die Bebauungspläne „Hinter den Höfen Nord“ in der Fassung der 1. Änderung, „Hinter den Höfen“ in der Fassung der 3. Änderung sowie der Bebauungsplan „Rotdornweg West“ in der Fassung der 1. Änderung zu beachten. Diese Bebauungspläne setzen im Wesentlichen Allgemeine Wohngebiete entlang des Rotdornwegs fest und treffen Bestimmungen zu den Straßenverkehrsflächen sowie zu den öffentlichen Grünflächen.

Bebauungspläne im Aufstellungsverfahren

Im nördlichen Teil des Änderungsbereichs I der 102. Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt derzeit die Aufstellung des Bebauungsplans „Nebenstedt Ost – 1. Bauabschnitt“ mit örtlicher Bauvorschrift. Dieser Bebauungsplan wird aus der vorliegenden Änderung des Flächennutzungsplans entwickelt und bereitet die Realisierung des ersten Bauabschnitts im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung vor.

Innerhalb des Änderungsbereichs II der 102. Änderung des Flächennutzungsplans liegen keine rechtskräftigen Bebauungspläne oder sonstige städtebaulichen Satzungen vor. Im Westen schließt sich der großflächige Bebauungsplan „Develang“ (i.d.F. der Neufassung der 7. Änderung) an.

## 5.4 Masterplan Dannenberg - Nebenstedt Ost

*Abb. 12: Masterplan Dannenberg - Nebenstedt Ost*

Mit dem Masterplan »Dannenberg - Nebenstedt Ost« wurde eine übergeordnete städtebauliche Gesamtkonzeption für das Entwicklungsgebiet in Nebenstedt entwickelt, welche die Grundlage für die vorliegende Änderung des Flächennutzungsplans (Änderungsbereich I) darstellt. Dabei wurden Nachhaltigkeitsaspekte besonders gewichtet und hierzu innovative Lösungsansätze gesucht. Ein zeitgemäßes Mobilitätskonzept unter Berücksichtigung von Carsharing und E-Mobilität, naturnahe und multifunktionale Freiräume, innovative Lösungen zur Energieversorgung sowie die Förderung von ökologischem Bauen und von neuen Wohnformen, wie z.B. in Tiny Houses, wurden in das Gesamtkonzept integriert.

Städtebauliche Grundstruktur
Der städtebauliche Entwurf sieht eine Gliederung in Bauabschnitte vor, um eine schrittweise und bedarfsgerechte wohnbauliche Entwicklung zu ermöglichen. Die geplante Siedlungserweiterung wird dabei durch markante Grünachsen in die einzelnen Bauquartiere gegliedert, sodass sich eine hohe Wohnqualität durch gut erreichbare öffentliche Grünflächen ergibt. Daneben fördern die Grünflächen eine gute Einbindung in die Landschaft und bieten den Raum für ein straßenunabhängiges Fuß- und Radwegesystem. Die einzelnen Bauquartiere sind durch eine interne Ringerschließung organisiert und bieten mit jeweils einem Quartiersplatz zentrale Orte der nachbarschaftlichen Begegnung. Innerhalb der Bauquartiere können unterschiedliche Gebäudetypologien für unterschiedliche Wohnformen angeboten werden. Dabei sind die verdichteten Typologien, wie Doppel, Reihen- oder Mehrfamilienhäuser entlang der Grünachsen vorgesehen, damit ihre Bewohnerinnen und Bewohner besonders vom öffentlichen Grünflächenangebot profitieren können.

Bedarfs- und standortgerechte Nutzungsmischung
Die Entwicklungsfläche dient überwiegend der Schaffung von Wohnraum für unterschiedliche Bedarfe und Wohnformen. Dennoch wird eine für den Standort angemessene Nutzungsmischung angestrebt. Daher sollen insbesondere in der nördlichsten Bauzeile des 1. Bauabschnitts auch verträgliches Kleingewerbe, freiberufliche Tätigkeiten und Praxen ermöglicht werden. Dieser Standort bietet sich aufgrund der guten Erreichbarkeit und der bestehenden Lärmbelastung durch die Bundesstraße besonders für diese Nutzungen an. Eine Kindertagesstätte mit voraussichtlich 2 Gruppen ist bereits im 1. Bauabschnitt vorgesehen, um die bestehende Infrastruktur zu ergänzen und eine wohnortnahe Kinderbetreuung zu ermöglichen. Die geplanten öffentlichen Grünflächen mit naturnahen Spielangeboten und die zentral gelegenen Quartiersplätze runden den Nutzungsmix mit Angeboten für die nachbarschaftliche Begegnung und die Naherholung ab.

Vielseitige Wohntypologien
Entsprechend der Ergebnisse der Einwohnerbefragung wird ein breites Angebot verschiedener Gebäudetypologien für unterschiedliche Wohnformen vorgesehen. Aufgrund der besonders hohen Nachfrage bilden dabei Einfamilienhäuser den Schwerpunkt. Im Masterplan wurden Grundstücksgrößen von 600 bis 1.200 m² vorgeschlagen, im nun parallel verlaufenden B-Planverfahren des 1. Bauabschnitts (Vorentwurf) ist eine maximale Grundstücksgröße von 900 m² für Einzelhausbebauung vorgesehen. Die Einzelhausbebauung werden entlang der Grünachsen mit verdichteten Gebäudetypologien, wie Doppelhäusern, Reihenhäusern und Mehrfamilienhäusern ergänzt. Die Mehrfamilienhäuser können bei entsprechender Ausführung das barrierefreie Wohnen für ältere Menschen ermöglichen. Daneben bietet sich die nördlichste Bauzeile des 1. Bauabschnitts neben der gewerblichen Nutzung auch für Wohngebäude in Bungalowbauweise an. Diese können das Angebot an barrierefreiem Wohnraum ergänzen. Mit der vorgesehenen TinyHouse-Siedlung im mittleren Bauabschnitt soll diese neue Wohnform gefördert und in das Gesamtkonzept integriert werden.

Freiraumkonzept
Das städtebauliche Konzept sieht eine Gliederung des baulichen Entwicklungsbereichs durch großzügige Grünflächen vor. Sie dienen der Naherholung und bieten den Raum für ein straßenunabhängiges Fuß- und Radwegesystem. Gleichzeitig fördern die Grünstrukturen das Mikroklima und ermöglichen eine gute Einbindung in die umliegende Landschaft. Bestehende Biotopstrukturen, wie die Streuobstwiese oder die Gehölzbestände nördlich des Friedhofs werden in das Grünraumkonzept integriert und sollen so weitgehend erhalten werden. Es bietet sich eine naturnahe Ausgestaltung der Grünzüge an. Denkbar sind Sukzessionsflächen, standortgerechte und insektenfreundliche Wildgras- und Wildblumenflächen sowie Gehölzgruppen mit standortheimischen Straucharten. Auf diese Weise wird die Funktion der Grünflächen als Lebensraum für die Tier- und Pflanzenwelt gestärkt. Daneben bieten die Grünflächen das Potential verschiedene Nutzungsangebote

aufzunehmen. Neben naturnahen Spielangeboten für Kinder sind zum Beispiel Flächen für die Imkerei, Sport- und Bewegungsangebote für alle Altersgruppen, Gemeinschaftsgärten oder Treffpunkte wie Picknickplätze denkbar.
In Ergänzung zu den naturnahen Grünflächen wird das Freiraumangebot durch vier Quartiersplätze ergänzt. Sie sind als zentrale Treffpunkte innerhalb der Bauquartiere vorgesehen und bieten die Möglichkeit der nachbarschaftlichen Begegnung und des Austauschs. Entsprechend des Mobilitätskonzeptes werden an den Quartiersplätzen auch e-Carsharing-Angebote sowie Ladesäulen mit entsprechenden Stellplätzen für Elektroautos vorgesehen.

Verkehr und Mobilität
Die verkehrliche Anbindung der Entwicklungsfläche erfolgt im Wesentlichen über den Knotenpunkt B191 / Breese in der Marsch im Nordosten des Plangebiets sowie einen neu zu schaffenden Knotenpunkt zur L256 im Südwesten des Plangebiets.

Der Knotenpunkt B191 / Breese in der Marsch soll hierzu ausgebaut und mit einer neuen Linksabbiegerspur ergänzt werden.

Für den bezüglich der Verkehrssicherheit problematischen Knotenpunkt B191 / Rotdornweg ist zeitgleich eine Neuorganisation vorgesehen. Dabei wird die Verbindung zwischen Rotdornweg und B191 für den motorisierten Verkehr aufgehoben. Stattdessen erfolgt eine Anbindung des Rotdornweges an und über das neue Baugebiet an den mit neuer Linksabbiegerspur gestalteten Knotenpunkt B191 / Breese in der Barsch. Für den Fuß- und Radverkehr bleibt der Knotenpunkt weiterhin geöffnet. Eine Querung der B191 soll für Fußgänger und Radfahrer durch eine Bedarfsampel oder eine Querungshilfe sicherer gestaltet werden. Durch die Umgestaltung kann eine Entflechtung des Fuß-/Radverkehrs und des motorisierten Verkehrs erfolgen und die Übersichtlichkeit des Knotenpunktes erhöht werden. Hintergrund ist ein schwerer Verkehrsunfall mit Personenschaden in diesem Bereich.

Der Knotenpunkt im Südwesten des Plangebiets zur L256 ist neu einzurichten. Die Lage des Knotenpunktes bietet sich aufgrund der erwarteten Verkehrsflüsse in westliche Richtung an. Die vorgesehene Anbindung kann durch eine Ausweitung der geschlossenen Ortschaft voraussichtlich innerorts erfolgen.

Der bestehende Knotenpunkt L256 / Kirchhofsweg im Südosten des Plangebiets soll im Rahmen seiner bestehenden Leistungsfähigkeit genutzt werden. So kann er in Abstimmung mit den Verkehrsbehörden und Fachplanern die Anbindung des ersten Bauabschnitts sicherstellen auch wenn die übrigen Knotenpunkte noch nicht ausgebaut sind.

Die interne Erschließung der Bauquartiere erfolgt durch eine verkehrsberuhigte Ringerschließung. Um die Durchlässigkeit zwischen den Bauquartieren zu erhöhen und interne Verkehrsflüsse zu ermöglichen, werden die Ringstraßen miteinander verknüpft. Eine Anbindung des südlichen Bauabschnitts an den Kirchhofsweg kann optional erfolgen, wenn sich der Knotenpunkt Kirchhofsweg / L256 im jetzigen Ausbauzustand als leistungsfähig genug herausstellt, den zusätzlichen Verkehr aufzunehmen.

Zur Förderung des nicht-motorisierten Verkehrs sieht das Mobilitätskonzept ein straßenunabhängiges Fuß- und Radwegenetz innerhalb der Grünflächen vor. Auf diese Weise kann die Attraktivität der nicht-motorisierten Mobilitätsformen erhöht und verkehrssicherer gestaltet werden. In allen Bauquartieren sind mehrere Fuß- und Radwege vorgesehen, die die verkehrsberuhigte Ringerschließung mit dem Wegesystem in den Grünflächen verknüpfen. Zur Anbindung an die bestehenden Siedlungsstrukturen westlich des Plangebiets sind mehrere straßenunabhängige Verbindungen vorgesehen. Die Umsetzbarkeit dieser Anbindungspunkte hängt von der Flächenverfügbarkeit ab, da sich die

benötigten Flächen teilweise in Privatbesitz befinden. Um die Regenwasserversickerung am Niederschlagsort zu fördern, werden die Fuß- und Radwege in unversiegelter Bauweise ausgeführt.

Zur Förderung von E-Mobilität und Carsharing wird die hierzu benötigte Infrastruktur von vornherein in das Gesamtkonzept integriert. An allen Quartiersplätzen sollen jeweils 4 Ladestellplätze hergestellt werden, die bei Bedarf noch erweitert werden können. Die Quartiersplätze sind aufgrund Ihrer guten Erreichbarkeit ideale Standorte für die Ladeinfrastruktur. Aufgrund der zentralen Lage der Quartiersplätze ist das E-Mobilitäts-Angebot zudem gut wahrnehmbar. Das Carsharing-Angebot ist somit für alle Bewohnerinnen und Bewohner innerhalb kürzester Zeit fußläufig erreichbar.

Um eine gute Anbindung an das öffentliche Nahverkehrsnetz zu ermöglichen, wurden geeignete Standorte für zusätzlich Haltepunkte der Buslinien identifiziert. Diese befinden sich im Kirchhofsweg im Bereich der Kita zwischen den Bauabschnitten 1 und 2 und weiter südlich auf Höhe des Fuß- und Radwegs zum Bauabschnitt 3. Diese Standorte gewährleisten eine gute Erreichbarkeit der Haltepunkte aus allen Bauquartieren und eine gute Anbindung der Kita im ersten Bauabschnitt. Die vorgeschlagenen Haltepunkte und ggf. notwendig werdende Fahrplanänderungen sind im weiteren Verfahren mit der LSE GmbH sowie mit dem Landkreis (Aufgabenträger für den ÖPNV und als Träger der Schülerbeförderung) abzustimmen.

Soziale Infrastruktur

Zur Ergänzung der bestehenden sozialen Infrastruktur der Stadt Dannenberg und zur Gewährleistung einer wohnortnahen Kinderbetreuung in den neuen Baugebieten wird bereits im ersten Bauabschnitt eine Kindertagesstätte mit voraussichtlich zwei Gruppen vorgesehen. Spiel- und Bewegungsangebote für Kinder können sowohl in die Gestaltung der Quartiersplätze als auch der Grünflächen integriert werden. Innerhalb der öffentlichen Grünflächen bietet sich dabei ein Fokus auf das naturnahe und erlebnisorientierte Spielen an. Dabei werden weniger klassische Spielgeräte mit fest vorgegebenen Bewegungsabläufen angeboten, sondern vielmehr bespielbare Landschaften mit vielseitigen Bespielungsmöglichkeiten geschaffen.

Wärmeversorgung

Für das Neubaugebiet ist die Einrichtung eins kaltes Nahwärmenetz beabsichtigt. Dieses zielt auf eine umweltfreundliche, CO2-freie und innovative Wärmeversorgung. Durch ca. 1,5 m tiefe Erdkollektoren in den öffentlichen Grünflächen kann ganzjährig die Umweltwärme von rund 8-10 °C genutzt und den Gebäuden zugeführt werden. In den Gebäuden werden Raumheizung und Warmwasser durch Wärmepumpen auf das benötigte Niveau angehoben. Im Sommer ermöglicht das kalte Nahwärmenetz zudem eine passive Gebäudekühlung.

Bonussystem für ökologisches Bauen

Mit einem Bonussystem für ökologisches Bauen möchte die Stadt Dannenberg (Elbe) verstärkt über individuelle Möglichkeiten zum Klimaschutz informieren und besondere Anreize für nachhaltige Bauweisen und weitere ökologisch sinnvolle Maßnahmen im zukünftigen Baugebiet schaffen. Das Funktionsprinzip des Bonussystems basiert auf einem Ökobeitrag, der beim Grundstückskauf an die Stadt abzuführen ist. Der Ökobeitrag richtet sich in seiner Höhe nach der erworbenen Grundstücksfläche und kann je nach Art und Menge der durchgeführten förderfähigen Maßnahmen bis zu einer Höhe von 200% rückerstattet werden. Die förderfähigen Maßnahmen und die Höhe der jeweiligen Förderung werden zuvor von der Stadt festgelegt. Mögliche förderfähige Maßnahmen sind beispielsweise die Nutzung von Photovoltaik, die Dämmung mit nachwachsenden Rohstoffen oder eine besonders ökologische Gartengestaltung, etwa mit Regenwassernutzung, einem Teich oder einem Hausbaum. Vom Bonussystem profitieren so vor allem die Bauherrinnen und -herren, die möglichst viele förderfähige Maßnahmen in ihr

Bauvorhaben integrieren. Gleichzeitig bietet das System die Freiheit selbst zu entscheiden, welche der vielen förderfähigen Maßnahmen im konkreten Fall für sinnvoll erachtet werden und in ihrem Bauprojekt umgesetzt werden sollen. Im Rahmen der Bauleitplanung soll daher weniger mit engen Ver- und Geboten gearbeitet werden. Vielmehr sollen die Voraussetzungen für eine nachhaltige Entwicklung geschaffen werden, beispielsweise durch Regelungen zu Dachausrichtungen, Grünflächen oder der Zulässigkeit von Gründächern, Photovoltaik- oder Solarthermieanlagen. Die Anreize zur Realisierung dieser Maßnahmen erfolgen durch das Bonussystem.

Entwässerungskonzept
Für einen nachhaltigen Wasserkreislauf ist eine Versickerung und Verdunstung des anfallenden Oberflächenwassers am Ort des Niederschlags erstrebenswert. Diesem Grundsatz wird im Rahmen des Masterplans gefolgt. Unbelastetes Oberflächenwasser soll daher auf den Baugrundstücken versickert oder verdunstet werden. Entsprechende Festsetzungen sind im Rahmen der nachfolgenden Bauleitplanung vorgesehen. Die Fuß- und Radwege in den öffentlichen Grünflächen werden in wasserdurchlässiger Bauweise hergestellt. Auch im Bereich der öffentlichen Straßenverkehrsflächen soll anfallendes Niederschlagswasser vor Ort dem natürlichen Wasserkreislauf zurückgeführt werden. Die Verkehrsflächen wurden daher ausreichend dimensioniert, um eine Versickerung durch straßenraumbegleitende Mulden zu ermöglichen.

## 5.5 Hochwasserrisikogebiet / Raumordnungsplan Hochwasser (BRPH)

Beide Änderungsbereiche liegen im Hochwasserrisikogebiet HQextrem der Mittelelbe mit einer Überflutungstiefe von 2 – 4 Metern sowie im Hochwasserrisikogebiet HQextrem der Jeetzel mit einer Überflutungstiefe von 0 – 2 Metern. Da der gesamte Planungsraum der Ortslage von Dannenberg innerhalb dieser Risikogebiete, die Änderungsbereiche aber außerhalb von Überschwemmungsgebieten liegen, wird von einer sonst nach § 5 Abs. 4a BauGB in Verbindung mit § 78b Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz erforderlichen Darstellung innerhalb der Planzeichnung zur 102. Flächennutzungsplanänderung abgesehen.
Aufgrund der bestehenden Deichanlagen bewertet die Stadt eine wohnbauliche Entwicklung am Standort als vertretbar. Da sich nahezu das gesamte Stadtgebiet Dannenbergs innerhalb eines Risikobereichs außerhalb von Überschwemmungsgebieten befindet, sind Standortalternativen für eine wohnbauliche Entwicklung außerhalb von Risikogebieten nicht gegeben.

Am 01.09.2021 ist der Bundesraumordnungsplan Hochwasser (BRPH) in Kraft getreten. Nach § 4 Abs. 1 ROG hat die Bauleitplanung die Ziele der Raumordnung und somit auch die des BRPH zu beachten und ihre Grundsätze zu berücksichtigen.

Durch die Auswirkungen des Klimawandels können sich die Wahrscheinlichkeit und das Ausmaß von Hochwasserereignissen, z.B. durch Starkregen, erhöhen. (vgl. BRPH, Ziel I.2.1) Im Falle eines Hochwasserereignisses vom Typ HQ100 ist gemäß Umweltkarten Niedersachsen des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz keine Überschwemmung des Plangebiets zu erwarten. Im Falle eines Hochwasserereignisses vom Typ HQextrem sind laut Umweltkarten Niedersachsen Wassertiefen von überwiegend 0 m bis 2 m möglich. Aufgrund der Abstände zu den Risikogewässern Elbe und Jeetzel wird von geringen Fließgeschwindigkeiten im Hochwasserfall ausgegangen. Aufgrund der vorgesehenen Wohnnutzung wird eine hohe Schutzwürdigkeit angenommen. Insbesondere unter Berücksichtigung der bestehenden Deichanlagen bewertet die Samtgemeinde das Vorhaben jedoch als vertretbar. Geeignete Alternativstandorte zur Schaffung des benötigten Wohnraumes außerhalb von Hochwasserrisikogebieten stehen in der Stadt Dannenberg nicht zur Verfügung. (BRPH, Ziel I.1.1)

Gem. BRPH, Grundsatz II.3 sollen in Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten kritische Infrastrukturen oder bauliche Anlagen mit komplexem Evakuierungsmanagement weder geplant noch zugelassen werden. Kritische Infrastrukturen sind nicht Teil der vorliegenden Bauleitplanung. Ob der geplante Kitaneubau als Anlage mit komplexen Evakuierungsmanagement zu werten ist, kann auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung nicht abschließend geklärt werden, da dies vom konkreten Konzept der Anlage abhängt. Gem. BRPH, Grundsatz II.3 kann eine Anlage jedoch trotz erforderlichem komplexem Evakuierungsmanagement geplant und zugelassen werden, wenn die Voraussetzungen des § 78b Abs. 1 Satz 2 WHG (hochwasserangepasste Bauweise) erfüllt sind. Damit ist die Machbarkeit eines Kitaneubaus grundsätzlich gegeben. Ob ein komplexes Evakuierungsmanagement erforderlich ist und somit eine hochwasserangepasste Bauweise erforderlich wird, ist im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zu prüfen.

## 5.6 Naturpark Elbhöhen-Wendland

Das Plangebiet (Änderungsbereich I + II) liegt, wie das übrige Siedlungsgebiet der Stadt Dannenberg innerhalb des Naturparks Elbhöhen-Wendland.
Die Naturparkregion ist überwiegend äußerst dünn besiedelt, weist eine kleinteilige Siedlungsstruktur auf und wird durch die land- und forstwirtschaftliche Nutzung stark geprägt. Siedlungsschwerpunkte gibt es neben den Städten Lüchow, Dannenberg und Bleckede auch in Hitzacker, Neu Darchau, Zernien, Clenze, Bergen, Wustrow und Gartow. Negative Auswirkungen auf den Naturpark sind durch die 102. Änderung des Flächennutzungsplans nicht zu sehen. Mit der vorliegenden Änderung wird der Siedlungsbereich nach Osten arrondiert. Eine Eingrünung in den Landschaftsraum wird durch breite Grünzüge gewährleistet.

# 6 NEUORDNUNG DER ÄNDERUNGSBEREICHE

## 6.1 Änderungsbereich I

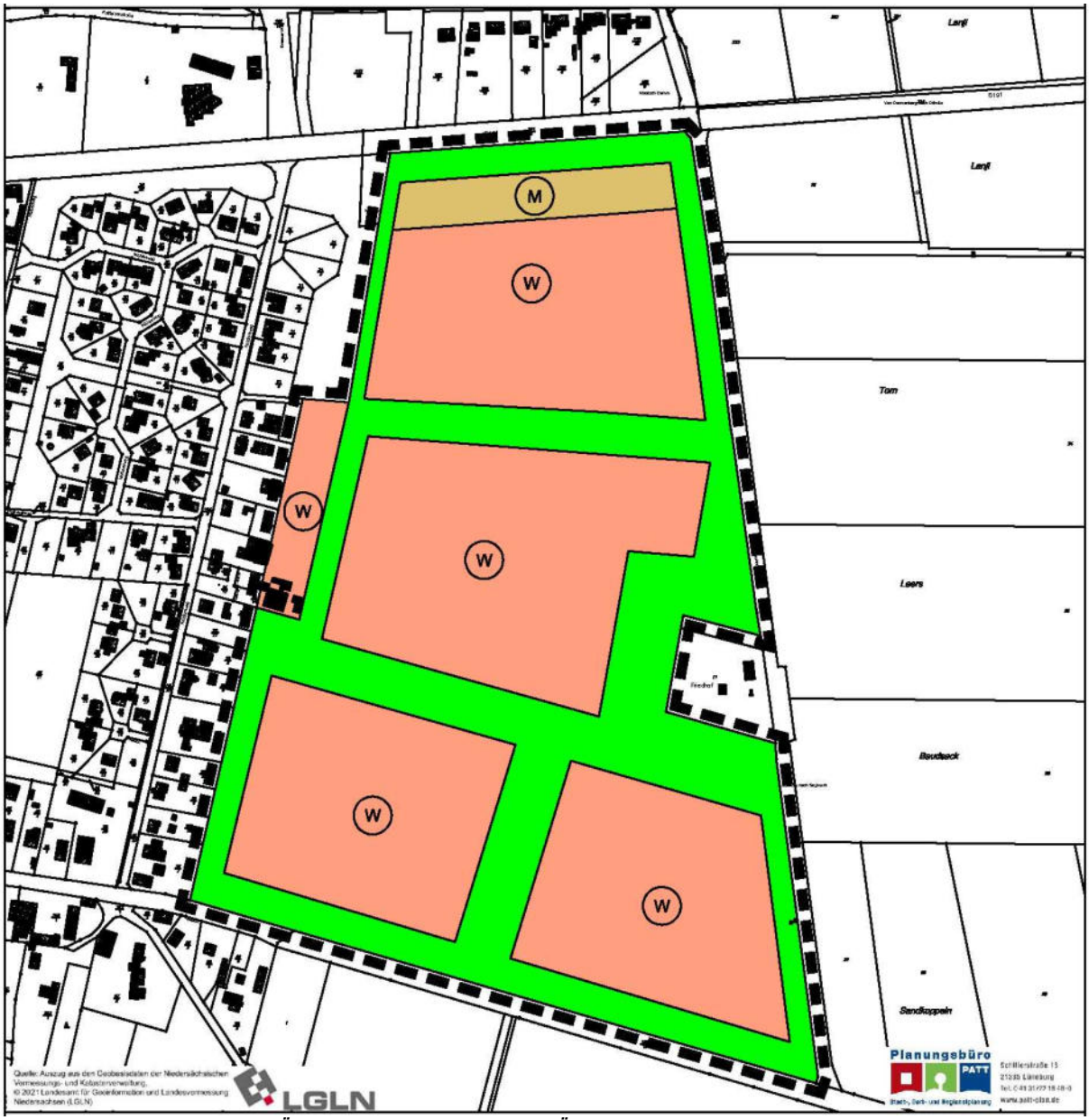



*Abb. 13: Planzeichnung des Änderungsbereich I zur 102. Änderung des Flächennutzungsplans*

Wohnbauflächen

Um die vorgesehene wohnbauliche Nutzung der vormals ackerbaulich genutzten Fläche zu ermöglichen, erfolgt weit überwiegend die Ausweisung von Wohnbauflächen. Diese bilden die Bauquartiere des Masterplans ab und ermöglichen eine flexible Realisierung des Vorhabens in Bauabschnitten. Mit der schmaleren westlich gelegenen Wohnbaufläche soll darüber hinaus eine kleinteilige Nachverdichtung im Bereich des Rotdornwegs ermöglicht werden. Eine Ausdifferenzierung der Wohnbauflächen kann auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung erfolgen. Mit der Ausweisung der nördlichen Wohnbaufläche wird ebenfalls der Neubau einer Kindertagesstätte im ersten Bauabschnitt vorbereitet, da durch die geplante Siedlungserweiterung ist eine steigende Nachfrage nach wohnortnaher Kinderbetreuung zu erwarten ist. Kindertagesstätten sind beispielsweise innerhalb eines Allgemeinen Wohngebiets zulässig.

Die zur B 191 bzw. zur L 256 notwendigen Bauverbots- bzw. Baubeschränkungszonen (20 m bzw. 40 m) sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu beachten. Da zu den beiden Verkehrstrassen mind. 20 m breite Grünstreifen angeordnet sind, liegt die Bauverbotszone außerhalb der neuen Bauflächen. Die Baubeschränkungszone von 40 m überlagert die neu ausgewiesenen Wohnbaufläche im Süden zur L 256 hin. Im Norden zur B 191 liegen lediglich die gemischten Bauflächen innerhalb der Baubeschränkungszone. Hierzu notwendige Festsetzungen sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu treffen. Die Herstellung der Lärmschutzwände innerhalb der Grünflächen und damit innerhalb der Bauverbotszone erfolgt in Abstimmung mit der zuständigen Straßenbaubehörde. Sie bedarf gem. § 24 (7) NStrG und§ 9 (5) FStrG der Ausnahme vom Bauverbot. Bei der Installation von Photovoltaikmodulen an den Lärmschutzwänden ist anhand einer gutachterlichen Stellungnahme die Blendfreiheit nachzuweisen.

gemischte Baufläche

Lediglich die nördlichste Bauzeile zur B 191 hin, wird im Entwurf des B-Plan zum 1. BA als urbanes Gebiet festgesetzt. Hier soll eine Nutzungsmischung aus Wohnen, Gewerbe- und Bürogebäuden ermöglicht werden. Urbane Gebiete dienen dem Wohnen sowie der Unterbringung von Gewerbebetrieben und sozialen, kulturellen und anderen Einrichtungen, die die Wohnnutzung nicht wesentlich stören. In der hier vorliegenden F-Planänderung erfolgt daher hier analog die Ausweisung als gemischte Baufläche.
Die zur B 191 notwendige Bauverbots- bzw. Baubeschränkungszonen (20 m bzw. 40 m) sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu beachten. Da zur Verkehrstrasse der B 191 ein mind. 20 m breiter Grünstreifen angeordnet ist, liegt die Bauverbotszone außerhalb der neuen Bauflächen. Die Baubeschränkungszone von 40 m überlagert die neu ausgewiesene gemischte Baufläche. Hierzu notwendige Festsetzungen sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu treffen. Die Anlage der Lärmschutzwälle innerhalb der Grünflächen und damit innerhalb der Bauverbotszone erfolgt in Abstimmung mit der zuständigen Straßenbaubehörde.

Öffentliche Grünflächen

Um das Freiraumkonzept des Masterplans auch auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung abzubilden, weist der Flächennutzungsplan öffentliche Grünflächen aus. Diese gliedern die einzelnen Bauquartiere und bilden ein umfangreiches Angebot an wohnortnahen Freiflächen. Gemäß des Masterplans ist eine naturnahe Ausgestaltung mit standortgerechten Wildgräsern und Strauchgruppen vorgesehen. Auf diese Weise wird die Funktion der Grünflächen als Lebensraum für die Tier- und Pflanzenwelt gestärkt. Positive Effekte ergeben sich auch auf die mikroklimatische Funktion.

Die Grünflächen dienen des Weiteren der landschaftlichen Einbindung der neuen Wohnquartiere in die umgebende Landschaft. Im Rahmen nachfolgender B-Plan-Verfahren ist durch verbindliche Anpflanz- und Erhaltungsgebote eine ausreichende Eingrünungsfunktion sicherzustellen. In diesem Zusammenhang kann auch die Breite der Grünstreifen weiter konkretisiert werden.

## 6.2 Änderungsbereich II

*Abb. 14: Planzeichnung des Änderungsbereich II zur 102. Änderung des Flächennutzungsplans*

Landwirtschaftliche Fläche / Öffentliche Grünfläche

Entsprechend ihrer tatsächlichen Nutzung wird der überwiegende Teilbereich der Änderungsbereich II wieder als landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen. Am nördlichen Rand wird eine 10 m breite öffentliche Grünfläche dargestellt. Diese dient bei Entwicklung der verbleibenden Wohnbaufläche als Eingrünung der Siedlungserweiterungsfläche zur offenen Landschaft hin. Die Lage der nördlichen Abgrenzung zur Siedlungsentwicklungsfläche wurde parallel zum Grabenlauf im Nordosten gewählt. Die Grünfläche umfasst den Grabenlauf sowie einen Bereich von jeweils 5 m nördlich und südlich davon. Im weiteren Verlauf nach Westen ist langfristig durch eine spätere Wegeverbindung innerhalb der Grünfläche eine fußläufige Anbindung an die Stichstraße zur Potsdamer Straße möglich. Verbindliche Vorgaben für die Ausgestaltung der Bau- und Grünflächen werden im späteren B-Planverfahren zu treffen sein.

Durch die Rücknahme der Baufläche steht diese Fläche nicht mehr für eine Siedlungserweiterung zur Verfügung. Der ehemals hier mögliche Siedlungszuwachs entfällt, bzw. wird bei der Neuausweisung (Änderungsbereich I) als Verrechnung berücksichtigt.

Durch die Planung werden auch bestehende Grünflächen mit Baumbestand als Flächen für die Landwirtschaft ausgewiesen. Damit wird der planerische Ausgangszustand der Fläche vor der Wohnbauflächenausweisung wiederhergestellt. Der Bereich war zuvor als Fläche für die Landwirtschaft / Fläche ohne planerische Darstellung ausgewiesen. Eine Beeinträchtigung besonders geschützter Biotope oder Landschaftsbestandteile ist durch die vorliegende Planung nicht zu erwarten, da diese unabhängig von den Darstellungen des F-Plans durch entsprechende Fachgesetzte, wie dem BNatSchG, geschützt sind. Grundsätzlich ist eine Fortführung der bereits bestehenden landwirtschaftlichen Nutzung in ihrer jetzigen Form unter Erhalt der bestehenden Grünstrukturen zu erwarten.

# 7 WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN UND VERTRETBARKEIT

## 7.1 Siedlungsstruktur

Mit dem Vorhaben wird der bestehende Siedlungsrand des Ortsteil Nebenstedt in östliche Richtung erweitert, um auf die anhaltende Nachfrage nach Wohnraum in der Stadt Dannenberg zu reagieren. Die letzte Ausweisung eines größeren Baugebiets in der Stadt Dannenberg erfolgte im Jahr 1999 mit dem Bebauungsplan „Hinter den Höfen“ und liegt somit mehr als 20 Jahre zurück. Das dringliche Erfordernis der Planung wurde u.a. durch die Baulandumfrage (vgl. Abschnitt 2.1) sowie die Auswertung des Baulandkatasters (vgl. Abschnitt2.2) festgestellt. Auf Grundlage des Masterplans soll durch das Vorhaben daher der Neubau von etwa 160 - 190 Wohneinheiten in unterschiedlichen Wohntypologien ermöglicht werden. Damit verfolgt die Stadt Dannenberg (Elbe) eine ortsverträgliche und zugleich ökologisch ausgerichtete Siedlungsentwicklung. Durch die Gliederung in Bauabschnitte kann die Ausweisung der Baugebiete zudem flexibel und bedarfsgerecht umgesetzt werden.

Wohnraumentwicklungskonzept (WREK)
Im Rahmen der Neuaufstellung des RROP Lüchow-Dannenberg wird derzeit ein Wohnraumentwicklungskonzept in Zusammenarbeit mit den Samtgemeinden erstellt. Trotz des Entwurfsstadiums soll im Rahmen dieser Bauleitplanung bereits ein Abgleich mit den Inhalten des WREK erfolgen.

Ziel des WREK ist es, den Wohnbaulandbedarf für den Landkreis Lüchow-Dannenberg darzustellen und darauf ableitend Festlegungen für das RROP auszuarbeiten. So sollen konkrete Flächenkontingente für die Orte festgelegt werden können. Im Rahmen der Erarbeitung wurden Bevölkerungsdaten ausgewertet und Bevölkerungsprognosen unter Berücksichtigung des demografischen Wandels erstellt. Auf Grundlage dieser Bevölkerungsprognosen sollen Flächenkontingente für die Siedlungsentwicklung für einen Planungshorizont für die nächsten fünf Jahre als Orientierungswerte im Sinne von Grundsätzen der Raumordnung festgelegt werden. Für die grundzentralen Ortsteile der Stadt Dannenberg (Dannenberg, Nebenstedt, Prisser und Schmarsau) werden im Entwurf ca. 6 ha als Flächenkontingent für die Siedlungsentwicklung (Wohnbauflächen und Verkehrsflächen) für die nächsten fünf Jahre vorgesehen. Auf den Planungshorizont von etwa 15 bis 20 Jahren bezogen, ergibt sich ein Flächenkontingent von etwa 24 ha.

Gemäß des Masterplans und der hier jeweils vorgesehenen unterschiedlichen Zusammensetzung von Gebäudetypen werden für den 1. Bauabschnitt (BA) ca. 40 Wohneinheiten (WE) auf ca. 3,79 ha Wohnbauland angedacht. Der 2. BA umfasst ca. 60 WE auf 3,89 ha Wohnbauland (incl. Tiny-Häusern) und der 3. BA umfasst ca. 85 WE auf 5,85 ha Wohnbauland. Unter Hinzunahme der jeweiligen Verkehrsflächen, ergibt sich für die ersten beiden BA eine Siedlungsentwicklungsfläche von ca. jeweils 5 ha und für den 3. BA eine Siedlungsentwicklungsfläche von ca. 7 ha. In der Summe entspricht dies einer Siedlungsentwicklungsfläche von ca. 17 ha, welche das Flächenkontingent des WREK deutlich unterschreitet. Im Bereich Pörmke Süd sieht der Flächennutzungsplan derzeit noch etwa 24 ha bestehende Siedlungserweiterungsfläche vor. Aufgrund der

Eigentumsverhältnisse stehen die Flächen derzeit jedoch nicht zur Verfügung. Außerdem werden bei Nutzung des Areals aufgrund des hohen Grundwasserspiegels besondere und kostspielige bauliche Vorkehrungen erforderlich. Aus diesem Grund wird ein Teil dieser Entwicklungsfläche zurückgenommen und die Siedlungsentwicklung im Bereich Nebenstedt Ost vorgezogen sodass auf den dringlichen Bedarf an Wohnraum auch kurz und mittelfristig reagiert werden kann. Dem Bereich Pörmke Süd kommt jedoch weiterhin eine besondere Bedeutung hinsichtlich der langfristigen Entwicklung der Stadt Dannenberg zu. Es handelt sich um sehr siedlungs- und innenstadtnahe, bereits durch die Straße nach Bückau erschlossene Flächen außerhalb bestehender Schutzgebiete. Daher soll diese Entwicklungsfläche nicht komplett zu Gunsten der Siedlungsentwicklung in Nebenstedt Ost aufgegeben werden. Zur Reduzierung der vorbereiteten Neuversiegelung durch Ausweisung von Wohnbauflächen werden daher insgesamt 11 ha bereits ausgewiesener Wohnbauflächen im Bereich Pörmke-Süd zurückgenommen (Änderungsbereich II). Somit steht der Stadt Dannenberg fortan eine Siedlungserweiterungsfläche von ca. 17 ha im Bereich Nebenstedt-Ost und 13 ha im Bereich Pörmke-Süd zur Verfügung. Das Flächenkontingent des im Entwurfsstadium befindlichen WREK wird somit in Summe geringfügig überschritten, jedoch bewegt sich sie Planung in dessen Orientierungsrahmen. Dies ist insbesondere unter Berücksichtigung des bestehenden dringlichen Bedarfs, welcher u.a. durch die Baulandumfrage festgestellt wurde, der besonderen städtebaulichen Eignung der Entwicklungsflächen, der grundzentralen Funktion der Stadt und der Möglichkeit einer flexiblen und bedarfsangepassten Entwicklung in Bauabschnitten sachgerecht und vertretbar. Somit steht der Stadt zukünftig eine bedarfsgerechte Entwicklungsmöglichkeit zur Verfügung, die sich auch an den Zielen der Raumordnung orientiert. Auf kurzfristige Bedarfe kann mit BA 1 im Bereich Nebenstedt Ost reagiert werden. BA2 und BA 3 dienen den mittelfristigen Bedarfen. Der nördliche Teil der Siedlungserweiterung Pörmke-Süd steht aufgrund derzeit mangelnder Flächenverfügbarkeit vor allem als langfristige Entwicklungsoption zur Verfügung. Im Zuge des Planungshorizontes kann somit basierend auf den Vorgaben von RROP und WREK eine raumordnungs- und regionalverträgliche Entwicklung erfolgen.

## 7.2 Verkehr und Erschließung

Mit der vorgesehenen Siedlungserweiterung wird eine partielle Neuorganisation der verkehrlichen Erschließung auch in den angrenzenden Bereichen angestrebt. Die Änderung des Flächennutzungsplans trifft hierzu zwar keine konkreten Ausweisungen, da der Flächennutzungsplan gem. § 5 (1) BauGB lediglich die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung in den Grundzügen darstellt. Dennoch soll im Folgenden auf die Auswirkungen des unter Abschnitt 4.2 der Begründung dargelegten Verkehrskonzeptes eingegangen werden. Wesentliche Änderungen ergeben sich insbesondere am Kontenpunkt Rotdornweg / B191. Hier soll der bestehende Knotenpunkt für den motorisierten Verkehr geschlossen werden und zukünftig lediglich eine Fuß- und Radverbindung zwischen Rotdornweg und Bundesstraße bestehen bleiben. Dies hat den Hintergrund, dass sich der bestehende Knotenpunkt bezüglich der Verkehrssicherheit als problematisch erwiesen hat. Durch die Neugestaltung wird der Verkehr am Knotenpunkt entzerrt. Mit einer Bedarfsampel oder einer Querungshilfe kann der Knotenpunkt für Fußgänger und Radfahrer sicherer gestaltet werden. Die Verbindung zwischen Rotdornweg und B191 läuft fortan über den ersten Bauabschnitt der geplanten Siedungserweiterung. Der Knotenpunkt B191 / Breese in der Marsch soll hierzu ausgebaut und mit einer neuen Linksabbiegerspur ergänzt werden. Der südliche Bauabschnitt soll durch einen neu zu schaffenden Knotenpunkt an der Landesstraße innerhalb der Ortsdurchfahrt erschlossen werden. Hierzu ist ggf. noch eine Änderung der OD-Grenze erforderlich. Der bestehende Knotenpunkt L256 / Kirchhofsweg im Südosten des Plangebiets soll im Rahmen seiner bestehenden Leistungsfähigkeit genutzt werden. Er kann auch die Anbindung des ersten Bauabschnitts sicherstellen, wenn die übrigen Knotenpunkte noch nicht ausgebaut sind. Insgesamt ist durch das Vorhaben eine Erhöhung der Verkehrsaufkommen sowohl auf der Bundesstraße B191 als auch auf der

Landesstraße L256 zu erwarten. Beide Verkehrsachsen sind jedoch ausreichend dimensioniert, den zusätzlichen Verkehr aufzunehmen.

## 7.3 Soziale Infrastruktur

Durch die geplanten Baugebiete wird eine wachsende Nachfrage nach Kinderbetreuungsplätzen erwartet. Daher soll im Zuge der Realisierung des ersten Bauabschnitts eine für 2 Gruppen ausgelegte Kindertagesstätte hergestellt werden. Des Weiteren sind in den öffentlichen Grünflächen naturnahe Spielangebote geplant. Im Übrigen verfügt die Stadt Dannenberg über ein breites Angebot an bestehenden sozialen Infrastrukturen, wie Grundschulen, weiterführenden Schulen und Einrichtungen des Gesundheitswesens, welche auch für den erweiterten Siedlungsbereich zur Verfügung stehen.

## 7.4 Immissionen/Emissionen

Für das Vorhaben sind die Schallimmissionen durch den Verkehr auf der nördlich verlaufenden Bundesstraße B191 und der südlich verlaufenden Landesstraße L256 relevant. Die grundsätzliche Machbarkeit des Vorhabens konnte bereits im Zuge der Masterplanung gutachterlich nachgewiesen werden. Allerdings werden hierzu voraussichtlich passive und aktive Schallschutzmaßnahmen notwendig. Derzeit wird eine Kombination aus Lärmschutzwänden an den nördlichen und südlichen Grenzen des Änderungsbereichs und Festsetzungen zum passiven Schallschutz beabsichtigt. Dabei ist nach derzeitigem Planungsstand die Installation von Photovoltaikmodulen an den Lärmschutzwänden vorgesehen. Im Rahmen der verbindlichen Bebauungspläne sind geeignete verbindliche Festsetzungen zum Schallschutz zu treffen.

Die Herstellung der Lärmschutzwände innerhalb der Grünflächen und damit innerhalb der Bauverbotszone erfolgt in Abstimmung mit der zuständigen Straßenbaubehörde. Sie bedarf gem. § 24 (7) NStrG und§ 9 (5) FStrG der Ausnahme vom Bauverbot. Bei der Installation von Photovoltaikmodulen an den Lärmschutzwänden ist anhand einer gutachterlichen Stellungnahme die Blendfreiheit nachzuweisen.

Hinweis der Landwirtschaftskammer Niedersachsen: Landwirtschaftliche Immissionen von den umliegenden landwirtschaftlichen Flächen ins Plangebiet können auftreten und sind zu dulden.

## 7.5 Artenschutz

Im Rahmen der Masterplanung konnte bereits nachgewiesen werden, dass eine Realisierung des Vorhabens ohne Berührung der Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG möglich ist, wenn ggf. notwendig werdende Kompensations- und Vermeidungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen vorgesehen werden.
Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans für den ersten Bauabschnitt erfolgte eine Konkretisierung der bestehenden Potentialanalyse durch eine avifaunistische Kartierung. Die „Ergänzung des speziellen artenschutzrechtlicehn Fachbeitrags bezüglich Brutvögel im 1. BA“ von der NLG mbH kommt zu folgendem Ergebnis:
*„Das Plangebiet bietet in Bezug auf planungsrelevante Tierarten Habitate für mehrere gefährdete Brutvogelarten. Zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbote werden Zeiten für die Baufeldräumung und Maßnahmen zum Gehölzerhalt festgelegt. Für die Arten Feldlerche, Neuntöter und Bluthänfling werden darüber hinaus funktionserhaltende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) erforderlich. Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen kann das Eintreten artenschutzrechtlicher Verstöße (Zugriffsverbote nach § 44 Abs.1 BNatSchG) ausgeschlossen werden. Ein Ausnahmeverfahren nach § 45 Abs. 7 BNatSchG wird dadurch nicht erforderlich.“*

Die Ergebnisse sind im Rahmen der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung zu berücksichtigen.

## 7.6 Umweltbericht

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB wird im Rahmen der Planaufstellung eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden.

Der Umweltbericht gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB stellt einen gesonderten Teil der Begründung zur 102. Flächennutzungsplanänderung dar, in dem die verfügbaren umweltbezogenen Informationen zum Standort berücksichtigt sowie bekannte und prognostizierte Umweltauswirkungen zum Stand der vorbereitenden Bauleitplanung dokumentiert werden.

Mehrfachprüfungen will das Gesetz verhindern. Gemäß § 2 Abs. 4 S. 5 BauGB kann eine Abschichtung zwischen den Planungsebenen stattfinden, in dem die Umweltprüfung in einem zeitlich nachfolgenden oder gleichzeitig durchgeführten Bauleitplanverfahren auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt wird.

# 8 STÄDTEBAULICHE WERTE

Änderungsbereich I

| **Flächenbezeichnung** | **Größe (qm)** | **Größe (ha)** |
|---|---|---|
| Wohnbauflächen | 168.226 | 16,82 |
| Gemischte Baufläche | 9.007 | 0,90 |
| Grünflächen | 93.710 | 9,37 |
| **Summe** | **270.943** | **27,09** |

Änderungsbereich II

| **Flächenbezeichnung** | **Größe (qm)** | **Größe (ha)** |
|---|---|---|
| Landwirtschaftliche Fläche | 128.636 | 12,86 |
| Grünflächen | 3.921 | 0,39 |
| **Summe** | **132.557** | **13,26** |

# 9 HINWEISE ZUM VERFAHREN

In seiner Sitzung vom 08.06.2021 hat der Rat der Samtgemeinde Elbtalaue die Fortschreibung des Flächennutzungsplans der Samtgemeinde Elbtalaue im Bereich der Stadt Dannenberg, Nebenstedt Ost beschlossen.

In der Zeit vom 27.12.2021 bis 31.01.2022 wurde die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung auf der Grundlage des Vorentwurfs (Stand: November 2021) durchgeführt. Zeitgleich, ebenfalls mit Frist bis zum 31.01.2022, wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange an der Planung beteiligt.

Die im Rahmen der frühz. Öffentlichkeitsbeteiligung und frühz. Behördenbeteiligung vorgebrachten Anregungen und Bedenken führten nach Abwägung zu folgenden Änderungen:

- Ausweisung eines zweiten Änderungsbereichs (Rücknahme von Siedlungsentwicklungsflächen im Bereich Pörmke-Süd)
- Ausweisung einer gemischten Baufläche südlich der B 191 entsprechend dem Bereich des urbanen Gebietes aus dem B-Plan
- Ergänzung der Begründung zu den Themen:
    - Siedlungsentwicklung / Wohnraumentwicklungskonzept (WREK)

  - Standortalternativen / Baulandkataster
  - Archäologische Denkmalpflege
  - Hochwasserrisikogebiet
- Redaktionelle Änderungen und Ergänzungen in Begründung

Zusätzlich wurde für den nächsten Verfahrensschritt der Umweltbericht erarbeitet.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 (2) BauGB erfolgte durch Auslegung in der Zeit vom 15.07.2022 bis einschließlich 15.08.2022. Die Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange erfolgte mit Schreiben vom 05.07.2022 und Frist zum 15.08.2022. Der Feststellungsbeschluss durch den Rat der Samtgemeinde Elbtalaue erfolgte am …… .

# Umweltbericht

## INHALTSVERZEICHNIS

**1 EINLEITUNG ..... 2**

1.1 KURZDARSTELLUNG DES INHALTS UND DER WICHTIGSTEN ZIELE DER PLANUNG ..... 2
1.2 UMWELTSCHUTZZIELE AUS EINSCHLÄGIGEN FACHGESETZEN UND FACHPLANUNGEN UND IHRE BEDEUTUNG FÜR DIE PLANUNG, SOWIE DIE ART IHRER BERÜCKSICHTIGUNG ..... 3

**2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN ..... 4**

2.1 DERZEITIGER UMWELTZUSTAND ..... 5
*2.1.1 Schutzgut Mensch ..... 5*
*2.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ..... 5*
*2.1.3 Schutzgut Luft und Klima ..... 11*
*2.1.4 Schutzgut Landschaft ..... 12*
*2.1.5 Schutzgut Boden und Fläche ..... 12*
*2.1.6 Schutzgut Wasser ..... 13*
*2.1.7 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter ..... 14*
*2.1.8 Natura 2000 Gebiete und weitere Schutzgebiete ..... 15*
*2.1.9 Emissionen, Abfälle und Abwässer ..... 15*
*2.1.10 Besondere Wechselwirkungen ..... 15*
*2.1.11 Auswirkungen von Störfallbetrieben ..... 16*
2.2 PROGNOSE ÜBER UMWELTAUSWIRKUNGEN BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG ..... 16
2.3 UMWELTAUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG ..... 17
*2.3.1 Schutzgut Mensch ..... 18*
*2.3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ..... 19*
*2.3.3 Schutzgut Luft und Klima ..... 20*
*2.3.4 Schutzgut Landschaft ..... 20*
*2.3.5 Schutzgut Boden und Fläche ..... 21*
*2.3.6 Schutzgut Wasser ..... 21*
*2.3.7 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter ..... 22*
*2.3.8 Natura 2000 Gebiete und weitere Schutzgebiete ..... 22*
*2.3.9 Emissionen, Abfälle und Abwässer ..... 23*
*2.3.10 Nutzung von erneuerbaren Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie ..... 23*
*2.3.11 Darstellungen von Landschaftsplänen sowie sonstiger Pläne (Abwasser-, Abfall- und Immissionsschutz) ..... 23*
*2.3.12 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität ..... 23*
*2.3.13 Besondere Wechselwirkungen ..... 24*
*2.3.14 Auswirkungen von Störfallbetrieben ..... 24*
2.4 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINDERUNG UND AUSGLEICH NACHTEILIGER AUSWIRKUNGEN ..... 24
*2.4.1 Änderungsbereich I ..... 24*
*2.4.2 Änderungsbereich II ..... 29*

**3 ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN ..... 30**

**4 ZUSÄTZLICHE ANGABEN ..... 30**

4.1 BESCHREIBUNG DER WICHTIGSTEN MERKMALE UND VERWENDETEN VERFAHREN ..... 30
4.2 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG ..... 30

# 1 EINLEITUNG

Gemäß § 2 (4) BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Die Samtgemeinde legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Hierzu dient auch die frühzeitige Beteiligung der maßgeblichen Behörden. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und den allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessen verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Geprüft wird, welche erheblichen Auswirkungen durch die Umsetzung des Bauleitplans auf die Umweltbelange entstehen können und welche Einwirkungen auf die geplanten Nutzungen im Geltungsbereich aus der Umgebung erheblich einwirken können. Hierzu werden vernünftigerweise regelmäßig anzunehmende Einwirkungen geprüft, nicht jedoch außergewöhnliche und nicht vorhersehbare Ereignisse.

## 1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Planung

Aufgrund der anhaltend hohen Nachfrage nach Wohnraum in verschiedenen Wohnformen und Größen möchte die Samtgemeinde Elbtalaue mit der 102. Änderung des Flächennutzungsplans eine wohnbauliche Entwicklung im Ortsteil Nebenstedt vorbereiten. Die 102. Änderung des Flächennutzungsplans besteht aus zwei Änderungsbereichen. Der Änderungsbereich I umfasst die Siedlungserweiterungsfläche in Nebenstedt-Ost, der Änderungsbereich II dient der Rücknahme eines Teils einer vorhandenen Wohnbaufläche im Bereich Pörmke-Süd.

Der Standort Nebenstedt-Ost bietet sich aufgrund der guten verkehrlichen Anbindung an die B191 und die L256 sowie die Nähe zum Stadtzentrum und zum Bahnhof besonders als Wohnstandort an. Durch die bestehende wohnbauliche Vorprägung nördlich und westlich des Plangebiets (Änderungsbereich I) kann mit der 102. Änderung des Flächennutzungsplans zugleich eine städtebauliche Abrundung des Siedlungskörpers vorbereitet werden. Um der Nachfrage nach Wohnraum gerecht zu werden, stehen der Stadt derzeit keine sonstigen geeigneten Flächen zur Verfügung.

Mit der 102. Änderung des Flächennutzungsplans durch die SG Elbtalaue und dem nachgelagerten Bebauungsplanverfahren durch die Stadt Dannenberg wird ein besonderer Schwerpunkt auf ein nachhaltiges und bedarfsgerechtes städtebauliches Konzept mit hohen Freiraumqualitäten, einem zeitgemäßen Mobilitätskonzept, einer innovativen und nachhaltigen Energieversorgung sowie der Förderung von neuen Wohnformen und ökologischem Bauen. Dazu hat die Stadt einen Masterplan für das Plangebiet erarbeitet, der Nachhaltigkeitsaspekte besonders gewichtet. Der Masterplan beinhaltet eine städtebauliche Rahmenplanung für das Plangebiet und trifft bereits Aussagen zur grundsätzlichen Bebaubarkeit, Erschließung, Lärmschutz, Energie- und Wärmeversorgung sowie Maßnahmen zum Klimaschutz. Die Planung im Änderungsbereich I umfasst eine Fläche von rund 25 ha und sieht die Errichtung von 160-190 Wohneinheiten unterteilt in drei Bauabschnitte vor. Der Änderungsbereich II im Bereich Pörmke-Süd umfasst eine Fläche von ca. 13 ha. Die vorliegende Planung führt hier zu einer Rücknahme der hier ehemals geplante Siedlungserweiterungsfläche (Wohnbaufläche) von ca. 11 ha.

Mit der vorliegenden Änderung des Flächennutzungsplans soll die informelle Planung des Masterplans in die vorbereitende Bauleitplanung überführt werden. Die Änderung des Flächennutzungsplans wird notwendig, da der derzeit gültige Flächennutzungsplan im Plangebiet des Änderungsbereichs I überwiegend Flächen für die Landwirtschaft darstellt.

Planungsdetails sind zudem den Ausführungen der allgemeinen Begründung zu entnehmen.

## 1.2 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für die Planung, sowie die Art ihrer Berücksichtigung

Hinsichtlich der übergeordneten Planungen wird auf das Kapitel „Übergeordnete und bestehende Planungen“ der allgemeinen Begründung verwiesen. Bezogen auf die jeweiligen Schutzgüter sind die folgenden Ziele des Umweltschutzes nach Maßgabe der fachgesetzlichen Regelungen, Verordnungen und Regelwerke zu berücksichtigen:

- Naturschutz: Sicherung der Lebensraumfunktion für Artengemeinschaften und für seltene/gefährdete Arten.

  Die Berücksichtigung dieses Schutzgutes ist gesetzlich im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Nds. Ausführungsgesetz (NAGBNatSchG), dem EU-Vogelschutzgesetz, der Flora-Fauna-Richtlinie mit Anhängen und in den entsprechenden Paragraphen des Baugesetzbuches vorgegeben.

- Bodenschutz: Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden sowie Erhalt der Bodenfunktionen als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen.

  Die Zielsetzung ist im Bundesbodenschutzgesetz (BBodschG) und im Nds. Bodenschutzgesetz (NBodSchG) sowie in den §§ 1 a Abs. 2 und 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB gesetzlich verankert.

- Wasserschutz: Erhalt des Grundwasserdargebots und der Grundwasserneubildung sowie der Verpflichtung zur Versickerung von Niederschlagswasser.

  Die Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sowie des Nds. Wassergesetzes (NWG) sind zu beachten.

- Immissionsschutz: Schutz von Mensch, Tier, Pflanzen, Boden und Wasser gegenüber schädlichen luftgetragenen Schadstoffemissionen sowie der Erhalt von lokalklimatisch und lufthygienisch hochwertigen Flächen.

  Die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität ist gemäß § 1a Abs. 5 und 1 Abs. 6 Nr. 7 h BauGB in der Bauleitplanung zu berücksichtigen.

  Die bestehenden Fachgesetze zielen z.B. auf den Schutz des Menschen vor Emissionsbelästigungen (Lärm, Schadstoffimmissionen, etc.) ab. Beispiele sind das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), das Baugesetzbuch, die DIN 18005, die TA Lärm oder die 16. BImSchV - Verkehrslärmschutzverordnung. Konkretisierungen ergeben sich aus Verordnungen aufgrund des BImSchG.

- Denkmalschutz: Erhalt und Pflege von schützenswerten Bau- und Kulturdenkmälern.

  Der Schutz von Kulturgütern gehört im Rahmen der Orts- und Landschaftsbilderhaltung und -entwicklung nach § 1 Abs. 5 BauGB zu den Aufgaben der Bauleitplanung. Weitere gesetzliche Grundlage ist das Nds. Denkmalschutzgesetz (NDSchG).

- Schutz des Landschaftsbildes: Nach § 1 Abs. 1 des BNatSchG ist die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer zu sichern. Nach Abs. 4 sind Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren. Außerdem sind zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.

- Klimaschutz / Nachhaltigkeit: Den Erfordernissen des Klimaschutzes ist gemäß § 1a Abs. 5 BauGB Rechnung zu tragen.

Dies geschieht durch Minimierung des Wärmebedarfs von Gebäuden und eine möglichst CO2-freie Deckung des verbleibenden Wärmeenergiebedarfs.

Die Förderung und der Ausbau erneuerbarer Energie wird im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG geregelt und bevorzugt die Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Quellen ins Stromnetz.

Die Ziele des Umweltschutzes aus übergeordneten Fachplänen wurden aus dem Landes-Raumordnungsprogramm und dem Regionalen Raumordnungsprogramm hergeleitet. Auf die entsprechenden Ausführungen in der allgemeinen Begründung wird verwiesen.

# 2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Nachfolgend werden die Bestandssituation der einzelnen Umweltbelange und ihre Entwicklung aufgrund der Auswirkungen der Planung auf den jeweiligen Umweltbelang berücksichtigt. Der Bestandsbewertung liegt eine Einstufung der Empfindlichkeit zugrunde, die ggf. mit der Zuordnung eines besonderen Schutzbedarfs abschließt.

Als **Umweltbelange** sind in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB u. a. aufgelistet:

- Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt

- Erhaltungsziele und Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (Natura-2000 Gebiete)

- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

- umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern

- die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

- die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts

- die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

- die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

- Auswirkungen von Störfallbetrieben

Die Erfassung und Bewertung der Umweltbelange berücksichtigt die dazu vorliegenden Erkenntnisse. Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurden die folgenden Gutachten erstellt:

- „Spezieller artenschutzrechtlicher Fachbeitrag ‚Masterplan Dannenberg (Nebenstedt)'" vom 09.05.2020 durch Dipl. Biol. Jan Brockmann (im Weiteren „**AFB 2020**")
- „Ergänzung des speziellen artenschutzrechtlichen Fachbeitrags bezüglich Brutvögel im 1. BA" vom Januar 2022 durch Niedersächsische Landgesellschaft mbH (im Weiteren „**AFB 2022**")
- „Schalltechnisches Gutachten zur Bauleitplanung ‚Nebenstedt' auf dem Gebiet der Stadt Danneberg" vom 14.04.2020 durch Bonk-Maire-Hoppmann PartG mbB

## 2.1 Derzeitiger Umweltzustand

### 2.1.1 Schutzgut Mensch

Im Hinblick auf das Schutzgut Mensch ist im Wesentlichen die Gesundheit des Menschen zu betrachten. Entscheidenden Einfluss auf die Lebensqualität des Menschen haben die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen sowie Erholungs- und Freizeitfunktionen.

**Änderungsbereich I**

So wird die Fläche westlich des Plangebietes durch die bestehende Siedlungsstruktur des Ortsteils Nebenstedt geprägt. Das Plangebiet selbst sowie südlich und östlich angrenzende Flächen werden intensiv landwirtschaftlich beansprucht, weshalb auf der Fläche während der Bewirtschaftung die damit verbundenen, typischen Emissionen wie Lärm und Stäube anfallen.

Nördlich des Plangebietes verläuft die B191, südlich wird es durch die L256 begrenzt. Dadurch ergeben sich auf der Änderungsfläche verkehrsbedingte Schallimmissionen.

In der zeichnerischen Darstellung des Regionalen Raumordnungsprogramms (RROP) des Landkreises Lüchow-Dannenberg wird die Fläche als Vorbehaltsgebiet Erholung ausgewiesen. Die Erholungsfunktion des Plangebiets ergibt sich im Wesentlichen durch die siedlungsnahen Freiflächen, welche das wohnortnahe Erlebnis von Natur und Landschaft, z.B. bei Spaziergängen, ermöglichen. Gem. 3.8 02 RROP sollen in Vorbehaltsgebieten für Erholung das Landschaftsbild und die schutzwürdigen Teile von Natur- und Landschaft nicht beeinträchtigt werden.

**Änderungsbereich II**

Durch die 63. Änderung des Flächennutzungsplans der Samtgemeinde Elbtalaue wurde auf einer etwa 25 ha großen Fläche für die Landwirtschaft eine Wohnbaufläche dargestellt, die südöstlich, südlich und zum westlich gelegenen Siedlungsrand durch eine öffentliche Grünfläche und im Nordosten durch eine Hauptverkehrsstraße eingerahmt wird. Die im Jahre 2004 beschlossene Flächennutzungsplanänderung wurde bis heute nicht entwickelt und seither landwirtschaftlich genutzt.

Der Änderungsbereich II dieser 102. Änderung des F-Plans, also etwa die südliche Hälfte des Geltungsbereiches der 63. Änderung, stellt sich als große zusammenhängende Ackerfläche dar, die zum bestehenden Siedlungsrand durch das Fließgewässer „Mühlenjeetzel“ begrenzt, südlich und östlich vom Graben „N78“ (einen linienförmigen Entwässerungsgraben) begrenzt und durchzogen und südöstlich von linienhafte Gehölzstrukturen geprägt wird. Zwischen der „Mühlenjeetzel“ und der Ackerfläche sowie südlich und östlich der Ackerfläche verläuft ein Spazierweg. Der Fläche kommt also eine gewisse Erholungsfunktion als Spazierweg an einer siedlungsnahen Freifläche zu.

### 2.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

**Änderungsbereich I**

Die etwa 25 ha große Änderungsfläche befindet sich gemäß Umweltkarten Niedersachsen innerhalb des Naturparks „Elbhöhen Wendland“ jedoch außerhalb von Naturschutzgebieten und Landschaftsschutzgebieten. Ebenso befindet sie sich gemäß Umweltkarten Niedersachsen außerhalb von wertvollen Bereichen für Fauna, Gastvögel oder Brutvögel. Nördlich angrenzend beginnt das Biosphärenreservat „Niedersächsische Elbtalaue“, in etwa 600 m östlicher Richtung das FFH-Gebiet „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“, welches zusätzlich als Vogelschutzgebiet geschützt ist.

Die Änderungsfläche wurde im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (**AFB 2020**) „Masterplan Dannenberg (Nebenstedt Ost)“ untersucht. Die Abgrenzungen des Untersuchungsgebietes wurden im Vergleich zu den Abgrenzungen der Änderungsfläche I etwas erweitert. So kann das Untersuchungsgebiet gemäß **AFB 2020** neben den intensiv

ackerbaulich genutzten Flächen (welche den größten Teil der Änderungsfläche ausmachen) grob in vier Teilbereiche und zudem vier zusätzlich ökologisch wertgebende Randstrukturen gegliedert werden. In der folgenden Abbildung 1 (entnommen aus dem speziellen artenschutzrechtlichen Fachbeitrag „Masterplan Dannenberg (Nebenstedt)“ vom 09.05.2020) werden die Abgrenzungen der Teilbereiche veranschaulicht. Die Teilflächen 1 und 3 der Abbildung 1 sind dabei nicht Bestandteil der 102. Flächennutzungsplanänderung und wurden der Vollständigkeit halber mit aufgenommen.

*Abbildung 1: Darstellung der Teilbereiche des Untersuchungsgebietes: 1=Grünflächen mit Obstgehölzen und Gebüschen, 2=Ackerbrache, 3=Friedhof, 4=Ruderalfläche mit Gehölzen, 5=Lindenallee, 6=Eichenreihe, 7=Eichenreihe/Alteiche/höhlenreiche Birken, 8=Eichen-Birkenallee (Quelle: Spezieller artenschutzrechtlicher Fachbeitrag „Masterplan Dannenberg (Nebenstedt)“ vom 09.05.2020)*

*Abbildung 2: Blick auf das Plangebiet aus Richtung Nord-West (Quelle: AFB 2020)*

*Abbildung 3: Blick auf das Plangebiet aus Richtung Süd-Ost mit Eichen-Birken-Allee an der L256 (Punkt 8 in Abb. 1) (Quelle: AFB 2020)*

*Abbildung 4: Ackerbrache im südwestlichen Teil des Plangebietes (Punkt 2 in Abb. 1) (Quelle: AFB 2020)*

*Abbildung 5: Grünflächen im nordwestlichen Teil des Plangebietes (Punkt 1 in Abb. 1) (Quelle: AFB 2020)*

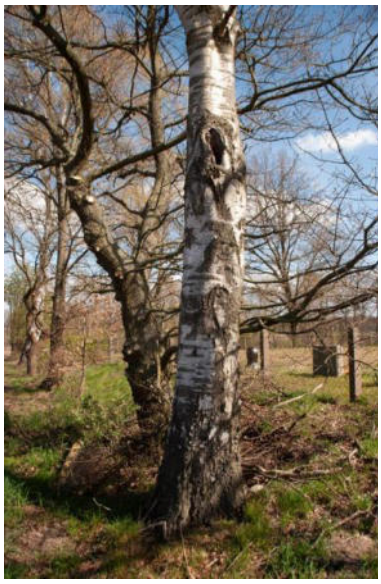


*Abbildung 6: Friedhof (Punkt 3 in Abb.1) (Quelle: AFB 2020)*

*Abbildung 7: Gehölz (Punkt 4 in Abb.1) (Quelle: AFB 2020)*

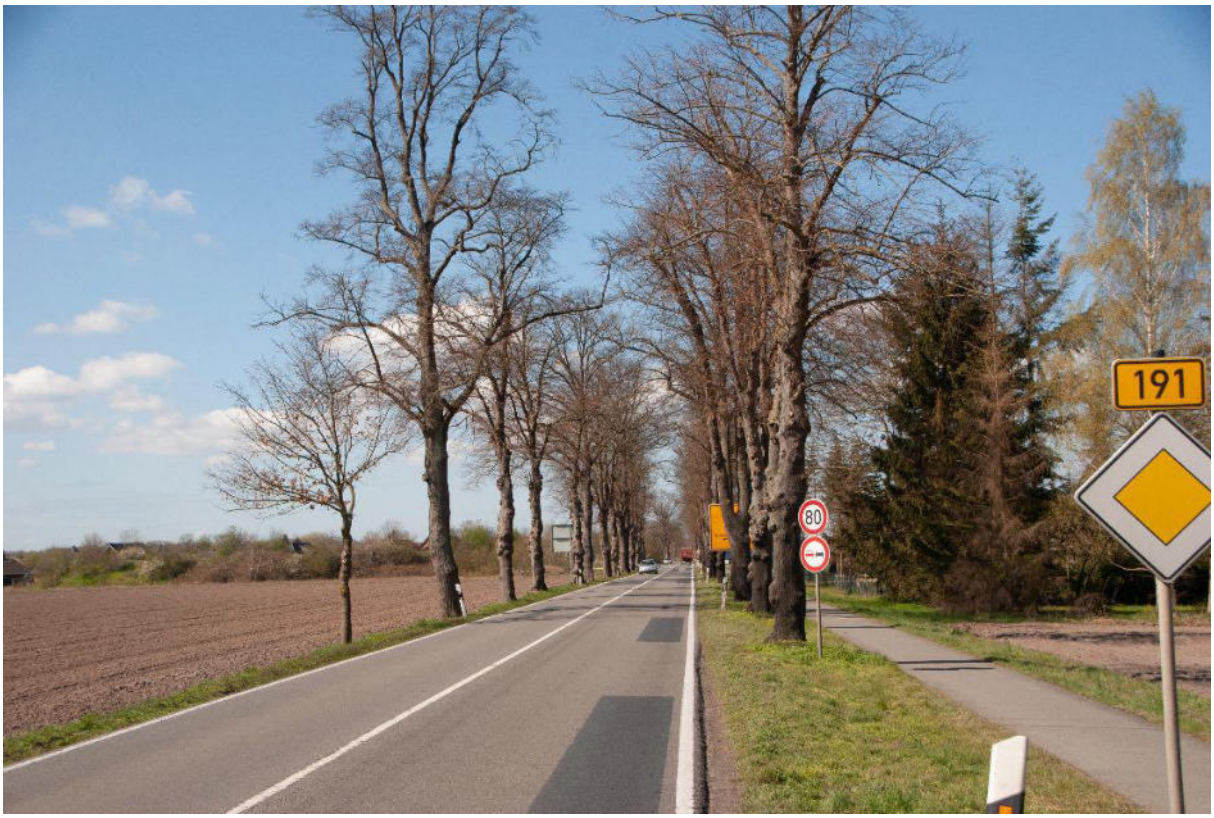



*Abbildung 8: B191 mit Lindenallee (Punkt 5 in Abb. 1) (Quelle: AFB 2020)*

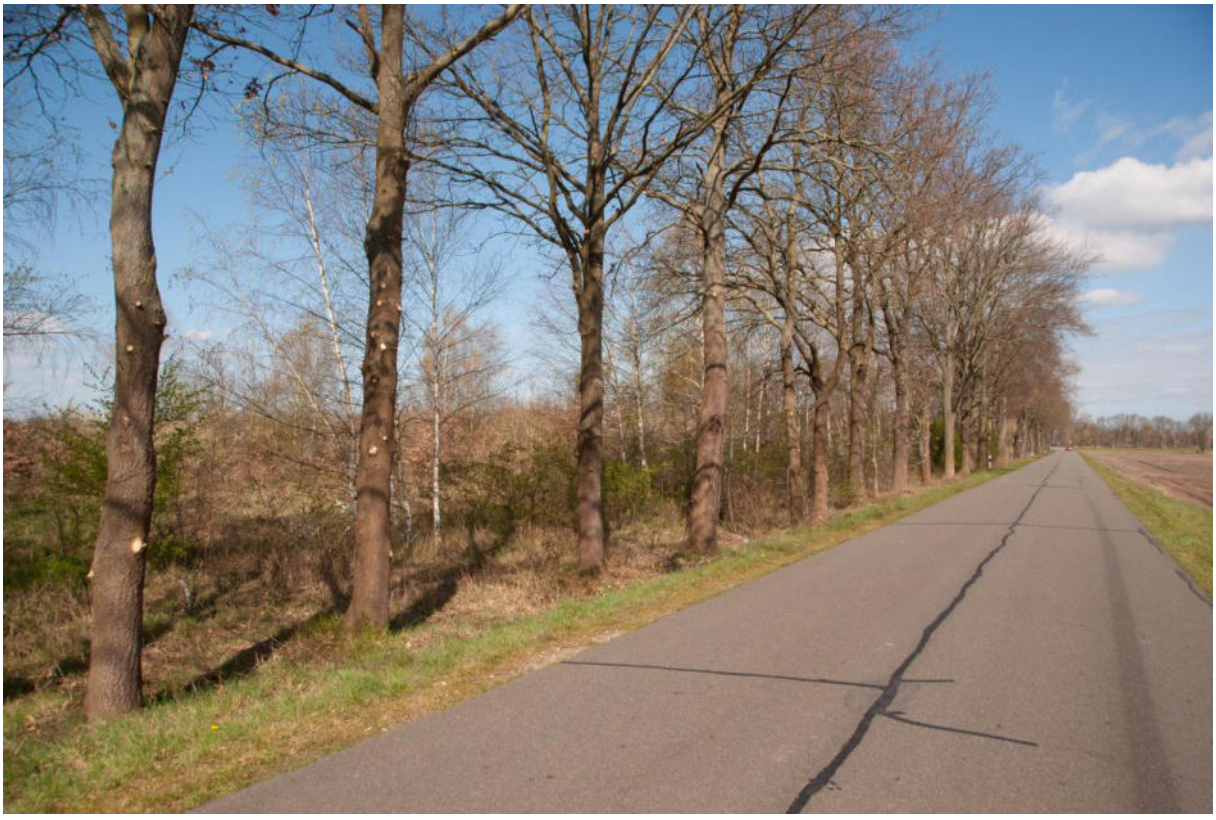


*Abbildung 9: Eichenreihe nördlich des Friedhofes (Punkt 6 in Abb. 1) (Quelle: AFB 2020)*

*Abbildung 10: Alteiche und höhlenreiche Birken südlich des Friedhofes (Punkt 7 in Abb. 1) (Quelle: AFB 2020)*

Zur Prüfung, inwiefern die Änderungsfläche als Lebensraum für planungsrelevante Artengruppen geeignet ist, wurde der o.g. artenschutzrechtliche Fachbeitrag erarbeitet und in diesem eine Potenzialanalyse vorgenommen. Aufgrund der vorhandenen Biotopstrukturen und fehlender Hinweise auf das Vorkommen weiterer planungsrelevanter Artengruppen wurde sich im **AFB 2020** auf die Artengruppen Vögel und Fledermäuse beschränkt. Gemäß **AFB 2020** ist das Untersuchungsgebiet potenziell als Lebensraum für 56 Vogelarten und 12 Fledermausarten geeignet. Darunter 14 potenziell zu erwartende, streng geschützte und besonders geschützte Arten sowie Rote Liste Arten oberhalb der „Vorwarnliste". Horste von Greif- oder sonstigen Großvögeln konnten gemäß **AFB 2020** im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt werden.

In einer nachfolgend durchgeführten, ergänzenden Untersuchung bezüglich der Brutvögel im 1. Bauabschnitt (**AFB 2022**) wurden 18 der 56 angenommenen streng geschützten bzw. gefährdeten Vogelarten nicht nachgewiesen. Zudem wurden drei weitere Arten festgestellt, die im **AFB 2020** nicht betrachtet wurden.

Die Teilflächen 3 und 7 bieten gemäß **AFB 2020** aufgrund des höhlenreichen Altbaumbestandes potenzielle Sommer- und Zwischenquartiere sowie Wochenstuben für baumbewohnende Fledermäuse. Geeignete Winterquartiere für Fledermäuse sind nicht zu erwarten. Die Teilflächen 5, 6, 7 und 8 sind im Rahmen der Potentialanalyse als wertgebende Leitstrukturen einzustufen und die Teilflächen 1, 3, 4, 5, 6, 7 bieten gemäß **AFB 2020** zudem ein breites Spektrum an geeigneten Nahrungshabitaten sowohl für baumbewohnende als auch gebäudebewohnende Fledermausarten aus dem Umfeld.

Darüber hinaus eignet sich die intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten, die Ackerböden besiedeln.

**<u>Änderungsbereich II</u>**

Der Änderungsbereich stellt sich größtenteils als intensiv genutzte Ackerfläche dar. Die Ackerfläche wird von der „Mühlenjeetzel" und vom landwirtschaftlichen Entwässerungsgraben „N78" begrenzt. Südlich und östlich befinden sich wegbegleitende, linienhaft angeordnete Gehölzreihen.

### 2.1.3 Schutzgut Luft und Klima

Das Klima der beiden Änderungsflächen ist einem Freilandklima in Siedlungsrandlage zuzuordnen. Bereiche mit besonderer Funktionsfähigkeit von Klima und Luft sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Die beiden Änderungsbereiche haben eine allgemeine klimatische Bedeutung für die Kalt- und Frischluftproduktion. Eine gewisse Vorbelastung durch Staub- und Schadstoffeinträge aufgrund der angrenzenden Wohngebiete und der landwirtschaftlichen Nutzung kann angenommen werden.

### 2.1.4 Schutzgut Landschaft

**Änderungsbereich I**

Die Änderungsfläche liegt außerhalb von Landschafts- und Naturschutzgebieten. Das Landschaftsbild ist von intensiv genutzten Ackerflächen, der westlich angrenzenden Wohnbebauung und dem östlich gelegenen Friedhof geprägt. Zudem wird die umgebende Landschaft durch linienhaft ausgeprägten Gehölzstrukturen und kleinere Feldgehölze gegliedert.

Der Planungsraum wird in seiner nächsten Umgebung durch die Siedlungsrandlage geprägt und wird im Bereich der Ackerfluren als nicht bebauter Landschaftsraum wahrgenommen. Eine anthropogene Vorprägung besteht auf der Fläche zudem durch die nördlich verlaufende B191, die südlich verlaufende L256 sowie die östlich liegenden Kirchhofsweg. Im weiteren Umfeld ist das Landschaftsbild durch landschaftsfremde Anlagen und Nutzungen vorbelastet.

**Änderungsbereich II**

Die Änderungsfläche liegt außerhalb von Landschafts- und Naturschutzgebieten. Das Landschaftsbild ist von intensiv genutzten Ackerflächen, der westlich angrenzenden Wohnbebauung geprägt. Zudem wird die umgebende Landschaft durch linienhaft ausgeprägten Gehölzstrukturen und kleinere Feldgehölze sowie die „Mühlenjeetzel“ gegliedert.

### 2.1.5 Schutzgut Boden und Fläche

**Änderungsbereich I**

Der Boden wird gemäß NIBIS Kartenserver Bodenkarte von Niedersachsen (BK 50) als Mittlerer Gley-Podsol dargestellt (vgl. Abb. 11). Die Fläche befindet sich gemäß NIBIS Kartenserver außerhalb von Suchräumen für schutzwürdige Böden und die Bodenfruchtbarkeit hinsichtlich der Ertragsfähigkeit wird als gering eingestuft. Hinweise auf Altlasten und Altablagerungen liegen gemäß NIBIS Kartenserver nicht vor.

Für den Boden ist aufgrund seiner weiten Verbreitung bzw. seiner durch Ackernutzung anthropogenen Überformung also kein besonderer Schutzbedarf zu berücksichtigen.

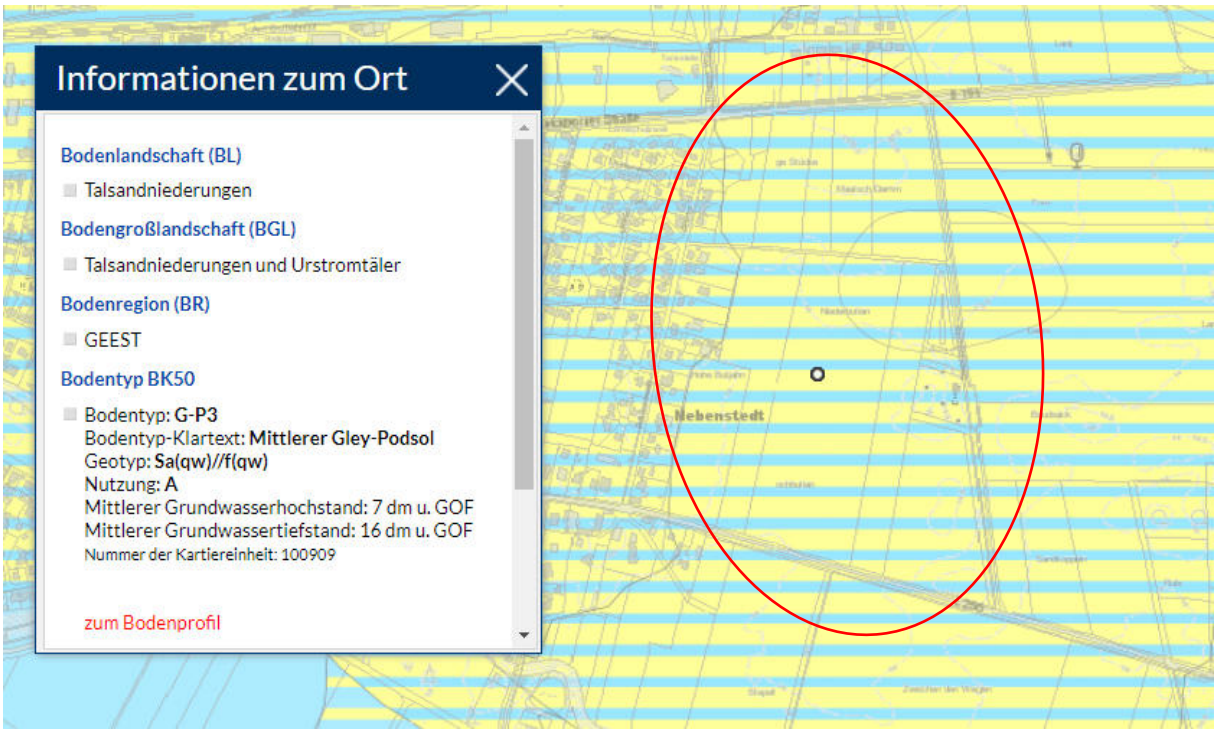



*Abbildung 11: Ausschnitt aus der Bodenkarte von Niedersachsen (BK50) für das Plangebiet (rot)(Quelle: NIBIS Kartenserver)*

**Änderungsbereich II**

Der Boden stellt sich gemäß NIBIS Kartenserver als Mittlere Gley-Braunerde und als sehr tiefer Gley dar. Für den Boden ist aufgrund seiner durch Ackernutzung anthropogenen Überformung kein besonderer Schutzbedarf zu berücksichtigen.

### 2.1.6 Schutzgut Wasser

**Änderungsbereich I**

Innerhalb der Änderungsfläche befinden sich keine Oberflächen- oder Fließgewässer. Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten und Heilquellenschutzgebieten. Der mittlerer Grundwasserhoch- und -tiefstand wird gemäß NIBIS Kartenserver zwischen 7 dm und 16 dm unter Geländeoberfläche (u. GOF) angegeben (vgl. Abb. 11).

Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines großflächig ausgewiesenen Risikogebietes außerhalb von Überschwemmungsgebieten gemäß § 78b WHG.

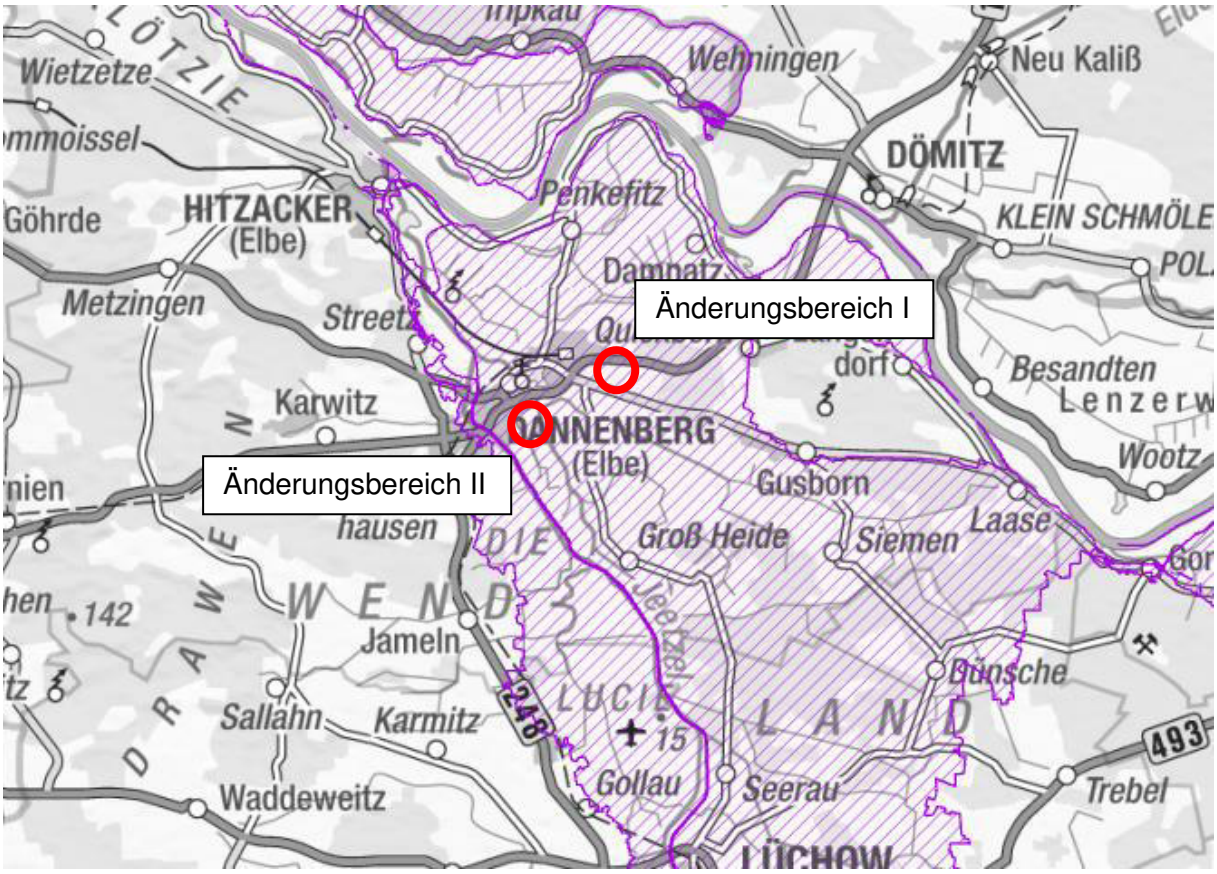



*Abbildung 12: Risikogebietes außerhalb von Überschwemmungsgebieten gemäß § 78b WHG (violett schraffiert) mit Verortung beider Änderungsbereiche (rot) (Quelle: Umweltkarten Niedersachsen)*

**Änderungsbereich II**

Das Plangebiet wird westlich durch die „Mühlenjeetzel“ und südlich durch den Graben „N78“ begrenzt. Darüber hinaus befinden sich innerhalb der Änderungsfläche keine Oberflächen- oder Fließgewässer. Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten und Heilquellenschutzgebieten. Der mittlerer Grundwasserhoch- und -tiefstand wird gemäß NIBIS Kartenserver zwischen 7 dm und 16 dm unter Geländeoberfläche (u. GOF) angegeben. Die Fläche liegt ebenfalls innerhalb eines großflächig ausgewiesenen Risikogebietes außerhalb von Überschwemmungsgebieten gemäß § 78b WHG.

### 2.1.7 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Unter Kultur- und sonstige Sachgüter sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung als architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze darstellen und deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden könnte.

**Änderungsbereich I**

So befinden sich (gemäß Stellungnahme des Landkreises Lüchow-Dannenberg vom 26.01.2022) im Umfeld des Vorhabengebietes zahlreiche archäologische Fundplätze, die bislang lediglich als Oberflächenfundplätze bekannt sind, aber dennoch die Bedeutung des Areals für die Denkmalpflege unterstreichen. Daher ist mit archäologischen Strukturen im Boden zu rechnen.

### 2.1.8 Natura 2000 Gebiete und weitere Schutzgebiete

**Änderungsbereich I**

Wie in Kapitel 2.1.2 bereits aufgeführt, befindet sich die Änderungsfläche außerhalb von FFH-Gebieten und Vogelschutzgebieten. In etwa 600 m östlicher Richtung und 2,3 km westlicher Richtung liegt das FFH-Gebiet „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ und südlich in etwa 900 m südwestlicher Richtung das Vogelschutzgebiet „Lucie“ (vgl. Abb. 13).

Die Fläche liegt innerhalb des Naturparks Elbhöhen-Wendland und angrenzend an das nördlich der B191 beginnende Biosphärenreservat Niedersächsische Elbtalaue.

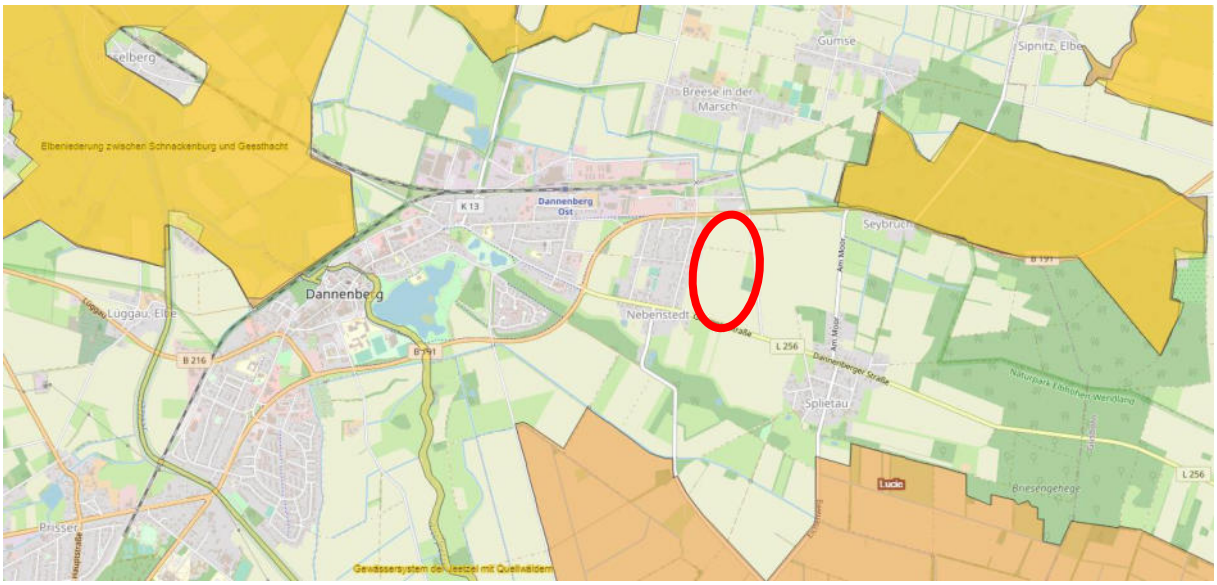



*Abbildung 13: Natura 2000-Gebiete der näheren Umgebung mit Verortung der Änderungsfläche (rot), dem FFH-Gebiet „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ (gelb/ orange) und dem Vogelschutzgebiet „Lucie“ (beige/lachs)*

Zudem liegt die Fläche außerhalb von Landschaftsschutzgebieten und Naturschutzgebieten. Trinkwasserschutzgebiete und Heilquellenschutzgebiete sind ebenso wenig betroffen.

**Änderungsbereich II**

Die Änderungsfläche befindet sich außerhalb von Schutzgebieten.

### 2.1.9 Emissionen, Abfälle und Abwässer

Zurzeit fallen auf den Änderungsflächen Immissionen durch die westlich angrenzenden Wohnbebauungen sowie durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung der Flächen an.

### 2.1.10 Besondere Wechselwirkungen

Die aus methodischen Gründen auf die Schutzgüter bezogenen Auswirkungen betreffen ein stark vernetztes komplexes Wirkungsgefüge. Die zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich im Plangebiet dabei gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Ein Eingriff in den einen Umweltbelang kann somit auch (in-) direkte Auswirkungen auf einen anderen haben. Diese können positiver wie auch negativer Art sein:

- Die vorhandenen Biotope im Plangebiet sind Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Außerdem steht er in Beziehung mit den Umweltbelangen Luft und dem Menschen und seiner Gesundheit, da z.B. die Gehölzbestände als Strukturelement in Wechselwirkung zum Landschaftsbild und zu Erholungsfunktion stehen.

- Der Boden stellt die Grundlage für Natur- und Kulturgeschichte dar und über seine filternde Funktion wird versickerndes Oberflächenwasser gereinigt. Dem entsprechend bestehen Wechselwirkungen mit Wasser/Grundwasser und Kultur und sonstige Sachgüter.

- Der Wasserhaushalt und die Biotope der Umgebung stehen über die Umweltbelange Boden und Grundwasser in einer Wechselbeziehung zu ihrer Umgebung.

- Beeinträchtigungen des Schutzgutes Luft durch Luftverunreinigungen wirken sich auf die Umweltbelange Boden und Wasser aus, da sich Luftverunreinigungen an diesen Medien ablagern und anreichern können. Nachrangig ist hierdurch auch die Vielfalt von Tier- und Pflanzenarten betroffen, da bei höheren Schadstoffkonzentrationen die Lebensbedingungen derart verschlechtert werden können, dass nur noch wenige Arten damit zurechtkommen.

In der Beschreibung der einzelnen Umweltbelange sind die relevanten Wechselwirkungen mit anderen Umweltbelangen mit aufgeführt. Bedeutende über die bereits beschriebenen Wechselwirkungen hinausgehende Wirkungen sind nicht erkennbar.

### 2.1.11 Auswirkungen von Störfallbetrieben

**Änderungsbereich I**

Etwa 100 m in nordwestlicher Richtung befindet sich an der B191 eine Tankstelle und in etwa 300 m Entfernung gleicher Richtung eine Biogasanlage. Auswirkungen auf die Fläche sind nicht zu erwarten, zumal die schutzbedürftige Wohnbebauung nördlich und westlich der Änderungsfläche deutlich geringere Abstände zu diesen beiden Anlagen einhält.

**Änderungsbereich II**

Störfallbetriebe sind im Umfeld des Änderungsbereiches nicht vorhanden.

## 2.2 Prognose über Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung

**Änderungsbereich I**

Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine negativen Entwicklungen zu erkennen.

**Änderungsbereich II**

Die Fläche wird im wirksamen Flächennutzungsplan größtenteils als Wohnbaufläche dargestellt. Somit ist bei Nichtdurchführung der Planung perspektivisch eine Erweiterung des westlich angrenzenden Siedlungsgebietes der Stadt Dannenberg möglich. Damit einhergehend auch die Versiegelung der bisher als Acker genutzten Fläche und den mit der Entwicklung eines Wohngebietes verbundenen Auswirkungen auf den Naturhaushalt.

## 2.3 Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Geprüft wird, welche erheblichen Auswirkungen durch die Änderung des Flächennutzungsplanes auf die Umweltbelange entstehen könnten und welche Einwirkungen auf die geplanten Nutzungen im Geltungsbereich aus der Umgebung erheblich einwirken können. Hierzu werden vernünftigerweise regelmäßig anzunehmende Einwirkungen geprüft, nicht jedoch außergewöhnliche und nicht vorhersehbare Ereignisse.

Grundsätzliche Wirkfaktoren sind:

**Baubedingte** Wirkungen ergeben sich während der Bauphase; die Wirkungen sind in der Regel von kurzer Dauer.

- Vorübergehende Inanspruchnahme und Verdichtung von Boden

- Störung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere

- Beseitigung von Vegetation im Baustellenbereich

- Lärm- und Lichtemissionen durch Baumaschinen und Fahrzeuge

- Vorübergehende visuelle Störungen

- Rodung von Gehölzbeständen / Abräumung / Abriss

**Anlagebedingte** Wirkungen werden durch die Anlage bzw. die Baukörper selbst verursacht; die Wirkungen sind in der Regel langfristig und dauerhaft.

- Dauerhafte Inanspruchnahme / Überbauung /Verdichtung von Boden

- Verlust von Biotopstrukturen / Lebensräumen für Pflanzen und Tiere

- Zerschneidung der Landschaft bzw. von Teillebensräumen

- Beschleunigter Wasserabfluss

- Veränderung der Landschaft

- Veränderungen im Kleinklima

**Betriebsbedingte** Wirkungen entstehen durch den Betrieb der Anlage sowie durch Verkehrsbewegungen; die Wirkungen sind ebenfalls langfristig und dauerhaft

- Lärmemissionen durch den Betrieb und den Verkehr

- Lichtemissionen durch die Beleuchtungsanlage und den Verkehr

- Schadstoffemissionen durch Hausbrand und Verkehr

- Störungen durch Freizeitnutzung

Schutzgutbezogen sind im Folgenden die Eingriffswirkungen und erheblichen Auswirkungen abzuschätzen. Im Zuge der Realisierung der Planung werden auf der Grundlage der nicht zumutbaren Eingriffe in die Belange der verschiedenen Schutzgüter Ausgleichsfunktionen geschaffen werden.

Da erst auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung konkretisierbare Vorhaben bekannt sein werden, wird im Folgenden lediglich auf die zum aktuellen Planungsstand absehbaren Auswirkungen eingegangen und darüber hinaus auf die Ausführungen der Umweltberichte der nachgelagerten Bebauungsplanverfahren, wie dem in der Aufstellung befindlichen Bebauungsplan „Nebenstedt Ost – 1. Bauabschnitt“ der Stadt Dannenberg verwiesen.

### 2.3.1 Schutzgut Mensch

**Änderungsbereich I**

Die Änderungsfläche wird in der zeichnerischen Darstellung des RROP als Vorbehaltsgebiet Erholung ausgewiesen. Der Erholungswert ergibt sich durch die wohnungsnahen Freiflächen und das Erlebnis von Natur und Landschaft. Durch die Planung wird eine Überbauung dieser Freiflächen vorbereitet und so der Erholungswert der Fläche als Freifläche gemindert. Wesentliche Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion ergeben sich jedoch aus den folgenden Gründen nicht:

- Bei der Ausgangsfläche handelt es sich um eine ausgeräumte und intensiv bewirtschaftete Ackerfläche mit eingeschränkter Funktion für die Erholung
- Die Ausgangsfläche ist durch die angrenzenden Siedlungsflächen baulich vorgeprägt.
- Bedeutsame Bereiche für die Naturerfahrung, wie die Streuobstwiese oder die Grünstrukturen am Friedhof und entlang des Kirchhofswegs bleiben erhalten.
- Mit den naturnahen öffentlichen Grünflächen werden ökologisch deutlich höherwertige Biotoptypen geschaffen, welche aufgrund ihrer Zugänglichkeit für Fußgänger und Radfahrer gleichzeitig auch der Erholungsfunktion dienen.
- Es werden mehrere Zugänge von den bestehenden Siedlungsbereichen in die neuen Grünflächen geschaffen, sodass auch die bereits ansässige Bevölkerung von der wohnortnahen Erholungsfunktion der Grünflächen profitieren kann.
- Die vorgesehenen Spiel- und Bewegungsangebote tragen erheblich zur Steigerung der Erholungsfunktion für Kinder und Jugendliche bei.

Durch die Darstellung von großzügigen Grünflächen im Flächennutzungsplan in Verbindung mit der Festsetzung von Pflanzgeboten und entsprechender Pflege in nachfolgenden Bebauungsplanverfahren, kann das neue Wohngebiet somit harmonisch in die umgebende Landschaft eingebunden werden.

Im Rahmen eines schalltechnischen Gutachtens wurde geprüft, ob die auf das geplante Wohngebiet einwirkenden Geräuschimmissionen der nördlich verlaufenden B191, der südlich verlaufenden L256, der angrenzenden Wohnerschließungsstraßen und der nördlich der B191 gelegenen Gewerbebetriebe mit der Planung vereinbar sind. Die Prüfung kam zu dem Ergebnis, dass mögliche Gewerbelärmimmissionen aus nördlicher Richtung für die Planung nicht relevant sind. Trotz der großzügig geplanten Abstandsflächen zur nördlich gelegenen B191 führt der Verkehrslärm jedoch zu einer deutlichen Überschreitung der Orientierungswerte. Auch unter Berücksichtigung eines etwa 3,5 m hohen Lärmschutzbauwerk, welcher innerhalb der nördlichen Grünfläche errichtet werden soll, können die Richtwerte nicht unterschritten werden. Der Schallgutachter empfiehlt daher eine Erhöhung des Lärmschutzbauwerkes auf 5 m und architektonische Selbsthilfemaßnahmen wie Grundrissgestaltung oder Eigenabschirmung. Zudem sollten für die Tageszeit Außenwohnbereiche Lärm abgewandt angeordnet oder baulich geschützt werden.

Der von der L256 ausgehende Verkehrslärm führt gemäß Gutachten am südlichen Rand ebenfalls zu Orientierungswertüberschreitungen. Durch ein Verschieben der Bauwerke in Richtung Norden oder die Errichtung einer Lärmschutzbauwerkes von etwa 3,5 m in

Verbindung mit passiven Lärmschutzmaßnahmen ist eine Einhaltung der Richtwerte möglich. Der Gutachter empfiehlt zudem die Höchstgeschwindigkeit auf der L256 auf z.B. 70 km/h zu reduzieren.

Eine Umsetzung der Planung ist also durch die Umsetzung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen möglich, ohne dass sich erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch ergeben. In nachgelagerten Bebauungsplanverfahren müssen hierzu entsprechende Festsetzungen getroffen werden.

**Änderungsbereich II**

Bei Umsetzung der 102. Flächennutzungsplanänderung bleibt der aktuelle Zustand der Änderungsfläche weitgehend erhalten, sodass sich keine Auswirkungen für das Schutzgut ergeben. Durch die Darstellung der 10 m tiefen öffentlichen Grünfläche zur nördlichen Grenze der Änderungsfläche wird eine Einbindung der durch die 63. Änderung dargestellten Wohnbaufläche in die umgebende Landschaft weiterhin gewährleistet.

### 2.3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

**Änderungsbereich I**

Der Großteil der Änderungsfläche wird derzeit intensiv als Acker bewirtschaftet. Auf der einen Seite wird durch die vorliegende Planung den Tier- und Pflanzenarten, die an freie landwirtschaftliche Ackerflächen gebunden sind, Lebensraum entzogen. Andererseits werden durch die geplante Eingrünung und Entwicklung großflächiger Grünstrukturen innerhalb des Wohngebietes auf der bisher intensiv genutzten Ackerfläche höherwertige Lebensräume geschaffen. So werden Heckenstrukturen und Wildkräutersäume entstehen, die im Vergleich zum intensiv bewirtschafteten Acker einer weitaus größeren Zahl an Tier- und Pflanzenarten als Lebensraum dienen.

Durch die Planung geht also Lebensraum verloren, dennoch wird gleichzeitig auch neuer geschaffen. An Ackerböden gebundene Arten können in die angrenzenden Flächen ausweichen. Ein Eingriff in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften wird somit zwar vorbereitet, kann jedoch durch die geplanten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden. Diese müssen in nachgelagerten Bebauungsplanverfahren präzise ausgearbeitet und verbindlich festgesetzt werden.

Artenschutz

Die artenschutzrechtliche Prüfung (**AFB 2020**) kommt zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der in Kapitel 2.4 aufgeführten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen sowie der empfohlenen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) für keine der betrachteten Arten eine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu erwarten sind und somit auch keine Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG berührt werden.

Auch die nachträglich durchgeführte Untersuchung (**AFB 2022**) kommt zusammenfassend zu dem Ergebnis, dass das Plangebiet (nördlicher Bereich der Änderungsfläche, 1. Bauabschnitt) in Bezug auf planungsrelevante Tierarten Habitate für mehrere gefährdete Brutvogelarten bietet. Unter Berücksichtigung Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen, darunter auch funktionserhaltende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen), kann ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verstöße (Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG) jedoch ausgeschlossen werden. Ein Ausnahmeverfahren nach § 45 BNatSchG wird dadurch nicht erforderlich.

**Änderungsbereich II**

Bei Umsetzung der 102. Flächennutzungsplanänderung bleibt der aktuelle Zustand der Fläche weitgehend erhalten, sodass sich keine Veränderungen für das Schutzgut ergeben. Durch die

Darstellung der öffentlichen Grünfläche zur nördlichen Grenze der Änderungsfläche wird eine Einbindung der durch die 63. Änderung dargestellten Wohnbaufläche bei dessen Entwicklung weiterhin gewährleistet.

### 2.3.3 Schutzgut Luft und Klima

**Änderungsbereich I**

Durch die geplante Änderung werden sich geringe Veränderungen des Kleinklimas ergeben. Die Durchlüftung der Änderungsfläche und damit auch die Luftaustauschprozesse werden sich gegenüber dem heutigen Zustand verändern. Insbesondere im Sommer geben die aufgeheizten Flächen der Gebäude und der befestigten Flächen in der Nacht die Wärme nur langsam wieder ab. Die heute vorhandenen Ackerflächen sind dagegen relativ kühl, mit der Transpiration der Pflanzen steigt die Luftfeuchte an.

Die im Zuge der baulichen Nutzung der Änderungsfläche erfolgenden Begrünungen werden sich jedoch positiv auf das Kleinklima auswirken und eine weiterhin gute Durchlüftung der Flächen sicherstellen.

Ein Eingriff in das Schutzgut Luft und Klima ist somit zwar vorhanden, kann jedoch teilweise durch die geplanten Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden. Aufgrund der Grobmaschigkeit des F-Plans und seines vorbereitenden Charakters werden die genannten Maßnahmen zur Minimierung und zum Ausgleich hier nicht weiter konkretisiert. Sie sind auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung weiterzuverfolgen und näher zu bestimmen.

**Änderungsbereich II**

Bei Umsetzung der 102. Flächennutzungsplanänderung bleibt der aktuelle Zustand der Fläche weitgehend erhalten, sodass sich keine Veränderungen für das Schutzgut ergeben. Durch die Darstellung der Grünfläche zur nördlichen Grenze der Änderungsfläche wird eine Einbindung der durch die 63. Änderung dargestellten Wohnbaufläche bei dessen Entwicklung weiterhin gewährleistet. Ebenso wird durch die dargestellte Grünfläche der Schutz des Wohngebietes vor Einträgen aus den angrenzenden Ackerflächen gestärkt.

### 2.3.4 Schutzgut Landschaft

**Änderungsbereich I**

Mit der Bebauung der Änderungsfläche sind negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild verbunden. So geht durch die Bebauung freie Landschaft dauerhaft verloren und der heute ungehinderte Blick über die Ackerflächen wird künftig durch Gebäude und Begrünung verstellt.

In Anbetracht der heute auf der Änderungsfläche überwiegend vorhandenen Ackernutzung werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild allerdings insgesamt als vertretbar eingestuft. So soll das Wohngebiet zur harmonischen Einfügung in das umgebende Landschaftsbild an seinen äußeren Rändern eingegrünt werden und es sollen innerhalb des Wohngebietes zudem großflächige Grünstrukturen entwickelt werden. Diese Maßnahmen werden der Beeinträchtigung des Landschaftsbilds durch die Bebauung entgegenwirken. Ein Eingriff in das Schutzgut Landschaft ist somit zwar vorhanden, kann jedoch durch die geplanten Eingrünungen minimiert werden.

In nachgelagerten Bebauungsplanverfahren sind die Eingrünung mit entsprechenden Pflanzgeboten, Pflanzlisten und Pflegemaßnahmen verbindlich festzusetzen.

**Änderungsbereich II**

Bei Umsetzung der 102. Flächennutzungsplanänderung bleibt der aktuelle Zustand der Fläche weitgehend erhalten, sodass sich keine Veränderungen für das Schutzgut ergeben. Durch die Darstellung der öffentlichen Grünfläche zur nördlichen Grenze der Änderungsfläche wird eine

Einbindung der durch die 63. Änderung dargestellten Wohnbaufläche in die freie Landschaft bei dessen Entwicklung weiterhin gewährleistet.

### 2.3.5 Schutzgut Boden und Fläche

**Änderungsbereich I**

Durch die hier vorbereiteten baulichen Nutzungen wird ein Eingriff in den Bodenhaushalt durch das Flächennutzungsplanverfahren vorbereitet. Die mit der baulichen Nutzung erfolgende Versiegelung von Teilflächen führt in diesen Bereichen zu einem teilweisen bis völligen Verlust der biotischen und abiotischen Potenziale des Bodens. Auf diesen Flächen kann der Boden seine Funktion als Filterapparat, Grundwasserspeicher und Lebensraum für Pflanzen- und Tierarten nicht mehr oder nur teilweise erfüllen. Außerdem kommt es zu erhöhtem Oberflächenabfluss von den versiegelten Flächen.

Neben den Verschlechterungen für das Schutzgut führt die Entwicklung der Grünstrukturen auf der Änderungsfläche zu einer deutlichen Erhöhung des Dauervegetationsanteils.

Zur Kompensation dieses Eingriffs in das Schutzgut Boden werden im Rahmen der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung Ausgleichsflächen festgesetzt.

Da das Vorhaben mit den teilweise verdichteten Bauweisen, wie Mehrfamilienhäusern und Reihenhäusern über eine angemessene bauliche Dichte verfügt und da das Plangebiet unmittelbar an den bestehenden Siedlungskörper anknüpft, wird dem Grundsatz des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden beachtet. Im Vorfeld und im Verlauf der Planung wurden durch die Analyse des Baulandkatasters, der Standortanalyse und der Rücknahme bzw. dem Eintausch von Wohnbauflächen aus dem wirksamen Flächennutzungsplan die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche berücksichtigt und reduziert. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche werden daher nicht erwartet.

**Änderungsbereich II**

Bei Umsetzung der 102. Flächennutzungsplanänderung bleibt der aktuelle Zustand der Fläche weitgehend erhalten, sodass sich keine Veränderungen für das Schutzgut ergeben. Eine mögliche Bebauung der Fläche und somit eine deutliche Erhöhung des Versiegelungsgrades bleibt aus. Durch die Darstellung der öffentlichen Grünfläche zur nördlichen Grenze der Änderungsfläche wird eine Einbindung der durch die 63. Änderung dargestellten Wohnbaufläche bei dessen Entwicklung weiterhin gewährleistet und der Dauervegetationsanteil in diesem Bereich erhöht. Somit bleiben die Bodenfunktionen im Bereich der Änderungsfläche erhalten.

### 2.3.6 Schutzgut Wasser

Hochwasserrisikogebiet

Beide Änderungsbereiche liegen im Hochwasserrisikogebiet HQextrem der Mittelelbe mit einer Überflutungstiefe von 2 – 4 Metern sowie im Hochwasserrisikogebiet HQextrem der Jeetzel mit einer Überflutungstiefe von 0 – 2 Metern. Der gesamte Planungsraum der Ortslage von Dannenberg liegt innerhalb dieser Risikogebiete, die Änderungsbereiche aber außerhalb von Überschwemmungsgebieten.

Aufgrund der bestehenden Deichanlagen wird eine wohnbauliche Entwicklung am Standort als vertretbar eingestuft. Da sich nahezu das gesamte Stadtgebiet Dannenbergs innerhalb eines Risikobereichs außerhalb von Überschwemmungsgebieten befindet, sind Standortalternativen für eine wohnbauliche Entwicklung außerhalb von Risikogebieten nicht gegeben.

**Änderungsbereich I**

Das innerhalb der Änderungsfläche anfallende unbelasteten Oberflächenwasser der privaten Grundstücke soll soweit möglich auf den Grundstücken zurückgehalten und dort zur

Versickerung gebracht werden. Aufgrund dessen sind keine erheblichen Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt zu erkennen.

Das anfallende Oberflächenwasser der Verkehrsflächen soll über die belebte Bodenzone versickert werden, um einen Abbau von möglichen Schadstoffen zu ermöglichen und damit eine Belastung des Grundwassers zu verhindern.

Aufgrund der Grobmaschigkeit des F-Plans und seines vorbereitenden Charakters werden Maßnahmen zur Minimierung und zum Ausgleich des Eingriffs in das Schutzgut Wasser hier nicht weiter konkretisiert. Sie sind auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung weiterzuverfolgen und näher zu bestimmen.

**Änderungsbereich II**

Bei Umsetzung der 102. Flächennutzungsplanänderung bleibt der aktuelle Zustand der Fläche weitgehend erhalten, sodass sich keine Veränderungen für das Schutzgut ergeben.

### 2.3.7 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

**Änderungsbereich I**

Das Plangebiet liegt außerhalb des historischen Ortskerns. Baudenkmale sind somit nicht vorhanden.

Gemäß der Stellungnahme des Landkreises ist jedoch mit archäologischen Strukturen im Boden zu rechnen. Um der Zerstörung dieser Strukturen vorzubeugen, wird die Durchführung einer archäologischen Voruntersuchung auf der Änderungsfläche notwendig. Entsprechende Festsetzungen sind in nachgelagerten Bebauungsplanverfahren zu formulieren und archäologische Voruntersuchungen mit der unteren Denkmalbehörde des Landkreises Lüchow-Dannenberg abzustimmen.

Erhebliche Beeinträchtigungen sind für das Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter bei Durchführung einer archäologischen Voruntersuchung nicht zu erwarten.

**Änderungsbereich II**

Bei Umsetzung der 102. Flächennutzungsplanänderung bleibt der aktuelle Zustand der Fläche weitgehend erhalten, und wird weiterhin ackerbaulich bewirtschaftet. Somit ergeben sich keine Veränderungen für das Schutzgut.

### 2.3.8 Natura 2000 Gebiete und weitere Schutzgebiete

**Änderungsbereich I**

Die Änderungsfläche am östlichen Rand von Nebenstedt liegt außerhalb von Schutzgebieten. Aufgrund der Art der vorbereiteten Umnutzung und der ausreichenden Entfernung zu nahgelegenen Schutzgebieten wird keine erhebliche Beeinträchtigung für Schutzgebiete erwartet.

Naturpark Elbhöhen-Wendland

Das Plangebiet (Änderungsbereich I + II) liegt, wie das übrige Siedlungsgebiet der Stadt Dannenberg innerhalb des Naturparks Elbhöhen-Wendland.

Die Naturparkregion ist überwiegend äußerst dünn besiedelt, weist eine kleinteilige Siedlungsstruktur auf und wird durch die land- und forstwirtschaftliche Nutzung stark geprägt. Siedlungsschwerpunkte gibt es neben den Städten Lüchow, Dannenberg und Bleckede auch in Hitzacker, Neu Darchau, Zernien, Clenze, Bergen, Wustrow und Gartow. Mit der vorliegenden Änderung wird der Siedlungsbereich nach Osten arrondiert. Eine Eingrünung in den Landschaftsraum wird durch breite Grünzüge gewährleistet. Negative Auswirkungen auf den Naturpark sind durch die 102. Änderung des Flächennutzungsplans nicht zu sehen.

**Änderungsbereich II**

Bei Umsetzung der 102. Flächennutzungsplanänderung bleibt der aktuelle Zustand der Fläche weitgehend erhalten, sodass sich keine Veränderungen für das Schutzgut ergeben.

### 2.3.9 Emissionen, Abfälle und Abwässer

**Änderungsbereich I**

Durch die Nutzung ggf. entstehende Abfälle und Abwässer sind ordnungsgemäß zu beseitigen. Im Rahmen der Baugenehmigung können hierzu Vorgaben gemacht werden.

**Änderungsbereich II**

Bei Umsetzung der 102. Flächennutzungsplanänderung wird die Ackerfläche weiterhin lanwirtschaftlich bewirtschaftet, sodass sich keine Veränderungen zum aktuellen Zustand ergeben.

### 2.3.10 Nutzung von erneuerbaren Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

**Änderungsbereich I**

Das vorgesehene Umweltbonusprogramm zur Förderung des ökologischen Bauens innerhalb des Wohngebietes, die vorgesehene Installation von Photovoltaikelementen an den Lärmschutzwänden und das vorgesehene Kalte-Nahwärmenetz tragen zur Verbesserung der klimarelevanten CO2-Bilanz des Baugebietes und einer allgemeinen Verringerung der Emissionen bei.

**Änderungsbereich II**

Bei Umsetzung der 102. Flächennutzungsplanänderung bleibt die landwirtschaftliche Nutzung auf der Fläche weitgehend erhalten, sodass sich keine Veränderungen zum aktuellen Zustand ergeben.

### 2.3.11 Darstellungen von Landschaftsplänen sowie sonstiger Pläne (Abwasser-, Abfall- und Immissionsschutz)

**Änderungsbereich I**

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung, also den nachgelagerten Bebauungsplanverfahren, können konkrete Pläne erstellt werden. Auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung ist das aufgrund der Grobmaßstäblichkeit nicht möglich. In nachgelagerten Bebauungsplanverfahren werden ebenso ein Umweltberichte erarbeitet, in denen detaillierte Prognosen zu den zu erwartenden Auswirkungen gemacht werden können.

### 2.3.12 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

**Änderungsbereich I**

Durch die geplante Eingrünung und Darstellung großzügiger öffentlicher Grünflächen innerhalb der Änderungsfläche wird ein Beitrag zum Erhalt der bestmöglichen Luftqualität geleistet. Die Änderungsfläche wird durch standortgerechte Gehölzpflanzungen nach außen abgegrenzt, wodurch Stäube aus der Luft gefiltert werden und so der Eintrag dieser aus den angrenzenden Ackerflächen gemindert wird.

**Änderungsbereich II**

Bei Umsetzung der 102. Flächennutzungsplanänderung bleibt der aktuelle Zustand der Fläche weitgehend erhalten, sodass sich keine Veränderungen hinsichtlich der Luftqualität ergeben. Durch die Darstellung der öffentlichen Grünfläche zur nördlichen Grenze der Änderungsfläche

wird eine Einbindung und Abschirmung der durch die 63. Änderung dargestellten Wohnbaufläche bei dessen Entwicklung weiterhin gewährleistet.

### 2.3.13 Besondere Wechselwirkungen

Die bauliche Entwicklung der dargestellten Änderungsflächen wirkt sich wie oben beschrieben auf die einzelnen Schutzgüter aus und hat auch Einfluss auf deren Wechselwirkungen untereinander:

**Änderungsbereich I**

Die Störung und Verdrängung von Tier- und Pflanzenarten führt dazu, dass diese auch als Teil der Struktur und der Ausprägung des Erholungsraumes verloren gehen. Die Funktion der Vegetation als Wasserspeicher geht verloren, ebenso wie deren Einfluss auf die Kalt- und Frischluftentstehung.

Die mit der baulichen Nutzung erfolgende Versiegelung von Flächen führt auf diesen Teilflächen zu einem völligen Verlust der biotischen und abiotischen Potenziale des Bodens. Hier findet ein erheblicher Eingriff in Natur und Landschaft statt. Auf diesen Flächen kann der Boden seine Funktion als Filterapparat, Grundwasserspeicher und Lebensraum für Pflanzen- und Tierarten nicht mehr erfüllen.

Der überwiegende Teil der Änderungsfläche, die bisher als Acker intensiv genutzt wird, wird jedoch großzügig eingegrünt und in seiner Wertigkeit hinsichtlich der Belange von Natur und Landschaft aufgewertet. Daher ist insgesamt eine Erhöhung der ökologischen Wertigkeit im Bezug zur heutigen Nutzung als Ackerfläche anzunehmen. Dies hat nicht nur auf das Schutzgut Tiere / Pflanzen o.g. positive Auswirkungen, sondern auch auf das Schutzgut Klima / Luft. Die Fläche hat zurzeit eine Funktion als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet mit positiven Effekten für die angrenzende Bebauung. Dieser positive Effekt wird zukünftig durch die dauerhafte Begrünung der Fläche erhalten bleiben. Aufgrund der geplanten Eingrünung entsteht ein abwechslungsreicheres Landschaftsbild gegenüber der heutigen Ackerlandschaft. Diese Aufwertung hat positiven Einfluss auf die Ausprägung des Wohnumfelds und den Erholungsraum für das Schutzgut Mensch. Die abwechslungsreichere Vegetation dient zudem dem Erosionsschutz (Schutzgut Boden) und der Speicherung von Wasser (Schutzgut Wasser).

### 2.3.14 Auswirkungen von Störfallbetrieben

**Änderungsbereich I**

Risiken von Unfällen und Katastrophen, welche durch zulässige Vorhaben aus dem Plangebiet heraus auf das räumliche Umfeld wirken, können nach heutigem Ermessen ausgeschlossen werden.

Derzeit sind bei Umsetzung der Planung keine weitergehenden, über das allgemeine (Lebens-) Risiko für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt hinausgehende Wahrscheinlichkeit für solche Unfälle und Katastrophen abzusehen.

**Änderungsbereich II**

Die Ansiedlung von Störfallbetrieben wird durch die Flächennutzungsplanänderung nicht vorbereitet.

## 2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

### 2.4.1 Änderungsbereich I

Durch die Bauleitplanung werden Eingriffe in die Schutzgüter planungsrechtlich vorbereitet. Die durch die Bauleitplanung erkennbaren erheblichen Beeinträchtigungen sind zu vermeiden,

zu minimieren oder auszugleichen. Die Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung erheblicher Beeinträchtigungen sowie zum Ausgleich des Eingriffs müssen in nachgelagerten Bebauungsplanverfahren präzise ausgearbeitet, verbindlich festgesetzt und bei Realisierung des Vorhabens umgesetzt werden. Sie werden im Folgenden überschlägig beschrieben.

#### 2.4.1.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

**Änderungsbereich I**

Kategorisiert nach den betrachteten Schutzgütern erfolgt eine Auflistung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung nachteiliger Auswirkungen. Sie werden zudem in der vorliegenden Begründung und auch innerhalb der Betrachtung der einzelnen Schutzgüter bereits teilweise beschrieben und bewertet.

Zur Verringerung der Auswirkungen des Eingriffs wurde von vornherein eine Fläche gewählt, die bereits an die bestehende Siedlungsstruktur anschließt und durch die umgebenden Straßen gut erschlossen ist.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des **Schutzgutes Mensch** kann durch die fachgutachterlich empfohlene Vermeidungsmaßnahmen, wie die Einhaltung entsprechender Abstände zur B191 und L256, die Errichtung von Lärmschutzbauwerken oder etwa architektonische Selbsthilfemaßnahmen ausgeschlossen werden. Eine das Wohngebiet umgebende Eingrünung sichert den Erhalt der Erholungsfunktion für die Bevölkerung durch eine harmonische Einbindung in die umgebende Landschaft. So können die Auswirkungen auf das **Schutzgut Landschaft** gemindert werden.

Zur Verringerung des Eingriffs und als Ausgleich sollen innerhalb der Änderungsfläche im Bereich der Grünflächen standortheimische Laubgehölze und –bäume gepflanzt werden, da sie die Einbindung in das Landschaftsbild verbessern und sich eine entsprechende Bepflanzung zudem auf das Kleinklima günstig auswirkt. Entsprechende Festsetzungen sind in nachgelagerten Bebauungsplanverfahren zu treffen.

Zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen des **Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt** sowie artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist gemäß des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (**AFB 2020**) eine schonende Bauausführung notwendig. Hierzu zählen:

- Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen (Tötung, Verletzung, Störung) von Individuen
- Möglichst Schutz und Erhalt der Vegetation (Bäume, Gehölze, Unterwuchs), Rodung und Fällung von Gehölzen nur im unbedingt notwendigen Umfang.
- Klare Abgrenzung von Baufeldern; während der Brutzeit (1.März bis 30.Juni) keine Ausdehnung des Baufeldes bzw. temporärer Zufahrtswege über das Plangebiet hinaus.
- Beeinträchtigungen und Beschädigung des Vegetationsbestandes außerhalb des Baufeldes sind zu unterlassen
- Zu erhaltende Bäume und Vegetationsbestände sind durch ausreichende Schutzmaßnahmen gemäß den Regelwerken vor Bauschädigung zu schützen (Krone, Stamm und Wurzelbereich)

Zusätzlich müssen alle Arbeiten an Gehölzen (Fällung/Rodung/Beseitigung) zum allgemeinen Schutz von Brutvögeln entsprechend den gesetzlichen Regelungen des §39 (5) 1. BNatSchG in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28./29. Februar stattfinden. Gleiches sollte auch im Hinblick auf die Artengruppe Fledermäuse Berücksichtigung finden.

Artenschutzrechtliche Konflikte könnten zudem erheblich minimiert werden, wenn zumindest wesentliche Teile der randlich gelegenen Teilflächen/Gehölze 1, 3, 4, 5, 6, 7 und 8 (Abb.1) erhalten bzw. zum Erhalt festgesetzt werden. Durch die vorliegende Planung sind diese Teilflächen/ Gehölze nicht betroffen oder sollen erhalten werden. Hier müssen entsprechende

Festsetzungen in nachgelagerten Bebauungsplanverfahren getroffen werden. Eine genauere Bilanzierung von erforderlichen funktionserhaltenden Maßnahmen (CEF-Maßnahmen, wie z.B. Nachpflanzungen, Ersatzquartiere/Kästen) kann erst erfolgen, wenn konkretere Planungen vorliegen und muss daher in nachgelagerten Bebauungsplanverfahren erfolgen.

Für die offene Feldflur werden gemäß **AFB 2020** überschlägig zwei Kompensationskomplexe gefordert:

- 1,6 ha CEF-Maßnahmefläche für Feldlerche und Rebhuhn: Sich selbst begrünende Brachestreifen, die nicht gedüngt und jährlich mindestens einmal gemäht werden mit einem Mindestabstand von 60m zu höheren randlichen Strukturen (Gebäude, Baumbestand etc.).
- 400 Meter extensive Ackerrandstreifen mit begleitenden Gehölzen (Hecken, Baumreihen, Gehölzen) für Grünspecht, Wendehals, Ortolan und Rebhuhn

Beide Maßnahmekomplexe erfüllen gleichzeitig die Anforderungen der übrigen in der Art-für-Art Betrachtung aufgeführten Vogelarten im Hinblick auf notwendige CEF- Maßnahmen. Die genannten Maßnahmekomplexe sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung durch artenschutzrechtliche Untersuchungen weiter zu präzisieren und vor der Umsetzung der Eingriffe einzurichten.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes „Nebenstedt Ost – 1. Bauabschnitt“ der Stadt Dannenberg wurde der spezielle artenschutzrechtliche Fachbeitrag hinsichtlich der tatsächlich im Geltungsbereich des 1. Bauabschnitts vorkommenden Brutvögel ergänzt (siehe **AFB 2022**). In diesem wird aufgezeigt, dass bei weitem nicht alle potenziell in der Änderungsfläche angenommenen Vogelarten im nördlichen Bereich der Änderungsfläche vorkommen. So werden gemäß **AFB 2022** CEF-Maßnahmen für die Arten Feldlerche, Bluthänfling und Neuntöter notwendig, wobei der Ausgleich für Neuntöter und Bluthänfling auf der Änderungsfläche selbst und dem angrenzenden Friedhof erbracht werden könnte. Die CEF-Maßnahme für die Feldlerche könnte durch die Anlage von Brachstreifen, produktionsintegrierte Maßnahmen im Ackerland oder die Neuanlage von Extensivgrünland erfolgen.

So wird deutlich, dass funktionserhaltende Maßnahmen entweder innerhalb der Änderungsfläche selbst erbracht werden können oder im nachgelagerten Bebauungsplanverfahren die Sicherung entsprechender Flächen notwendig wird. Der Flächennutzungsplan als vorbereitender Teil der Bauleitplanung ist hierzu nicht geeignet.

Die geplante Ein- und Durchgrünung des Plangebietes wirkt sich positiv auf das **Schutzgut Luft und Klima** aus, sorgt für eine gute Durchlüftung innerhalb des geplanten Wohngebietes und mindert die Einträge von Stäuben aus den angrenzenden Ackerflächen.

Die Auswirkungen auf das **Schutzgut Boden und Fläche** können durch einen sparsamen Umgang mit Grund und Boden und eine Inanspruchnahme von Böden geringer Ertragsfähigkeit gemindert werden. Zusätzlich wird der Anteil der Dauervegetation erhöht. Grundsätze zum nachhaltigen Umgang mit dem Schutzgut Boden gemäß §§ 1a und 202 BauGB und DIN 18915 müssen berücksichtigt werden. Verbindungswege innerhalb der Änderungsfläche sind vorwiegend in wasser- und luftdurchlässiger Bauweise herzustellen, sodass die Bodenfunktionen der überdeckten Flächen zumindest teilweise erhalten bleiben können.

Um erhebliche Beeinträchtigungen auf das **Schutzgut Wasser** zu vermeiden, soll anfallendes Oberflächenwasser auf den Grundstücken und den Grünflächen zur Versickerung gebracht werden. So kann Niederschlagswasser direkt am Ort des Niederschlages dem natürlichen Wasserkreislauf zugeführt werden. Das anfallende Oberflächenwasser der Verkehrsflächen soll über die belebte Bodenzone versickert werden, um einen Abbau von möglichen Schadstoffen zu ermöglichen und damit eine Belastung des Grundwassers zu verhindern. Im nachgelagerten Bebauungsplanverfahren ist hierzu ein Entwässerungskonzept zu erarbeiten.

Zur Vermeidung der Zerstörung von archäologischen Bodendenkmälern muss vor einem Eingriff in der Fläche eine archäologische Voruntersuchung erfolgen. So können negative Auswirkungen auf das **Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter** vermieden werden.

#### 2.4.1.2 Ausgleichsmaßnahmen

**Funktionserhaltende Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)**

Wie im vorherigen Kapitel bereits ausgeführt, werden zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände funktionserhaltende Ausgleichsmaßnahmen, sogenannte **CEF-Maßnahmen** notwendig. Diese müssen vor der Umsetzung eines Eingriffs umgesetzt werden. Im **AFB 2020** wurde die gesamte Änderungsfläche überschlägig betrachtet. Eine genaue Bilanzierung der notwendigen CEF-Maßnahmen kann gemäß **AFB 2020** jedoch erst bei Vorliegen konkreter Planungen ausgearbeitet werden und nicht auf der Ebene der vorbereitenden Planung erfolgen.

Die im **AFB 2020** aufgelisteten Maßnahmen müssen daher durch artenschutzrechtliche Untersuchungen in nachgelagerten Bebauungsplanverfahren ausgearbeitet werden.

Für den 1. Bauabschnitt wurde hierzu der **AFB 2022** erstellt. So gilt es in nachgelagerten Bebauungsplanverfahren entsprechende Festsetzungen zu treffen, bzw. entsprechende Flächen zu sichern und gemäß den Vorgaben des **AFB 2020**, bzw. **AFB 2022** für den 1. Bauabschnitt vor der Umsetzung des Eingriffs herzurichten.

**Ausgestaltung der Grünflächen auf ca. 0,9 ha**

Zum Ausgleich des Eingriffs und zur Minderung erheblicher Beeinträchtigungen werden durch die Flächennutzungsplanänderung großzügige Grünflächen dargestellt, die die einzelnen Bauquartiere voneinander abgrenzen und naturnah hergerichtet werden sollen. Durch die dargestellten Grünflächen können bestehende Biotopstrukturen (wie etwa die Streuobstwiese nordwestlich der Änderungsfläche) erweitert, bzw. eingebunden (Gehölzbestände nördlich des Friedhofs) werden. Auf etwa 0,90 ha sollen so naturnah gestaltete Sukzessionsflächen, standortgerechte und insektenfreundliche Wildgras- und Wildblumenflächen und standortgerechte Strauch- und Baumpflanzungen vorgenommen werden. So kann die Funktion als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten innerhalb der Änderungsfläche gestärkt werden. Eine mögliche Ausgestaltung könnte wie folgt aussehen:

Wildgras- und Wildblumenwiese: *Einsaat mit standortgerechten Wildgras- und Wildblumenarten mit autochthonem Saatgut und zweimaliger Mahd pro Jahr unter Abtransport des Mähgutes.*

Standortgerechte Gehölzpflanzung: *Pflanzung von heimischen standortgerechten Strauchgehölzen in Gruppen zu je 5 -7*

Eine Ausgestaltung der Grünflächen und Konkretisierung der Maßnahmen ist im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung vorzunehmen. Die Konkretisierung der Maßnahmen muss ebenso die Ausarbeitung von Erhaltungs- und Anpflanzgeboten beinhalten.

In der nachfolgend überschlägig dargestellten Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung wird aufgezeigt, dass ein Ausgleich der Eingriffe innerhalb der Änderungsfläche möglich ist.

#### 2.4.1.3 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Um die Bedeutung des Eingriffes für die Schutzgüter abzuschätzen und zu quantifizieren, wird die Leistungsfähigkeit eines Biotoptyps für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild über einen Wertfaktor definiert. Die jeweils höchste Bedeutung unter den Schutzgütern (Boden, Wasser, Klima/Luft, Arten und Lebensgemeinschaften, Landschaftsbild) führt zur Bestimmung des Wertfaktors für jeden Biotoptyp.

In einem Vergleich der bestehenden Wertigkeit mit der geplanten Wertigkeit kann ermittelt werden, in welchem Maß Kompensationsflächen geschaffen werden sollen, um den Naturhaushalt nicht nachhaltig zu schädigen.

Die Bewertungsmethodik orientiert sich an der „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung“ (Niedersächsischer Städtetag 2013). Es werden 6 Wertfaktoren unterschieden.

5 = sehr hohe Bedeutung 4 = hohe Bedeutung

3 = mittlere Bedeutung 2 = geringe Bedeutung

1 = sehr geringe Bedeutung 0 = weitgehend ohne Bedeutung

Darüber hinaus kann einzelnen Schutzgütern bzw. Einzelfunktionen von Schutzgütern ein besonderer Schutzbedarf zukommen, der über den flächenbezogenen Wertfaktor des Biotoptyps nicht erfasst werden kann und auf den mit Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen speziell reagiert werden muss.

Vorgehen:

Bei der durchzuführenden naturschutzrechtlichen Bilanzierung wird zunächst der Bestandswert der Eingriffsflächen ermittelt. Der Bestandswert der Eingriffsfläche wird dann dem Planungswert desselben Gebietes gegenübergestellt.

Ergibt sich aus der Gegenüberstellung Bestandswert zu Planungswert der Wert 0 oder ein Überschuss ist der Eingriff als ausgeglichen zu betrachten. Bei einem negativen Ergebnis wären weitere Ersatzflächen außerhalb des Plangebietes zu suchen, sodass anschließend der erforderliche Ausgleich für den Eingriff in Natur und Landschaft bestimmt werden kann.

Im Folgenden wird eine überschlägige Eingriffsbilanzierung vorgenommen, um den Kompensationsbedarf für den Änderungsbereich I abzuschätzen. Die abschließende Ermittlung des Kompensationsbedarfs sowie die verbindliche Festlegung der Kompensationsmaßnahmen erfolgt im Rahmen der nachfolgenden Bebauungsplanverfahren.

*Tabelle 1: Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung (Bestand)*

| **Flächenbezeichnung** | **Biotoptyp** | **Wertfaktor** | **Fläche in m²** | **Flächenwert** |
|---|---|---|---|---|
| Ackerfläche | AS | I | 257.471 | 257.471 |
| Lindenreihe südlich der B191 | - | - | - | - |
| └ über 10 m Kronendurchmesser | HEA | IV | (415)* | 1.660 |
| └ über 5 m Kronendurchmesser | HEA | III | (419)* | 1.257 |
| Eichen-/Birkenreihe entlang des Kirchhofsweg | - | - | - | - |
| └ über 10 m Kronendurchmesser | HEA | IV | (1.983)* | 7.932 |
| └ über 5 m Kronendurchmesser | HEA | III | (892)* | 2.676 |
| Eichen-/Birkenreihe nördlich der L256 | - | - | - | - |
| └ über 10 m Kronendurchmesser | HEA | IV | (376)* | 1.504 |
| └ über 5 m Kronendurchmesser | HEA | III | (855)* | 2.565 |
| Ruderalfläche mit Gehölzen nördlich des Friedhofs | BR/HSE | III | 7.062 | 21.186 |
| Hausgärten | PHZ | I | 3.660 | 3.660 |
| Nadelgehölzbestand | HSE | III | 1.780 | 5.340 |
| Gebäudebestand und versiegelte Flächen | X | 0 | 970 | 0 |
| **Summe** | **-** | **-** | **270.943** | **305.251** |

** Vorhandene Einzelbäume werden zusätzlich zur Grundfläche nach der vorhandenen Kronen-Traufffläche berechnet. Der Flächenwert wird dem der Grundfläche zugezählt.*

*Tabelle 2: Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung (Planung)*

| Flächenbezeichnung | Biotoptyp | Wertfaktor | Fläche in m² | Flächenwert |
|---|---|---|---|---|
| Wohnbauflächen | - | - | - | - |
| Gebäude, Nebengebäude, Zufahrten (Annahme: GRZ I = 0,3; GRZ II = 0,45) | X | 0 | 67.792 | 0 |
| Hausgärten | PHZ | I | 82.856 | 82.856 |
| Erschließungsstraßen (Annahme: 15 % der Wohnbauflächen) | X | 0 | 26.585 | 0 |
| Öffentliche Grünflächen | - | - | - | - |
| Eichen-/Birkenreihe entlang des Kirchhofsweg (Erhalt vorgesehen) | - | - | - | - |
| └ über 10 m Kronendurchmesser | HEA | IV | (1.983)* | 7.932 |
| └ über 5 m Kronendurchmesser | HEA | III | (892)* | 2.676 |
| Ruderalfläche mit Gehölzen nördlich des Friedhofs (Erhalt vorgesehen) | BR/HSE | III | 7.062 | 21.186 |
| Naturnahe Grünflächen (neu hergestellt) | PZ/GE** | III | 86.648 | 259.944 |
| **Summe** | **-** | **-** | **270.943** | **374.594** |

** Vorhandene Einzelbäume werden zusätzlich zur Grundfläche nach der vorhandenen Kronen-Traufffläche berechnet. Der Flächenwert wird dem der Grundfläche zugezählt.*

*** Die Grünflächen sollen als naturnahe öffentliche Grünflächen angelegt werden. Es erfolgt eine Einsaat mit standortgerechten Wildgras- und Wildblumenarten und eine zweimalige Mahd pro Jahr unter Abtransport des Mähgutes. Zusätzlich erfolgt die Pflanzung von standortgerechten Strauchgehölzen in Gruppen zu je 5 -7 Pflanzen. Wege sind nur in wasserdurchlässiger Ausführung zulässig. Das naturnahe Siedlungsgrün wird zwischen den Biotoptypen Sonstige Grünanlage (PZ, Wertfaktor 2) und Artenarmes Extensivgrünland (GE, Wertfaktor 3-5) eingestuft. Es wird ein gemittelter Wertfaktor von 3 zugrunde gelegt.*

*Tabelle 3: Eingriffs-Ausgleichbilanzierung (Gesamt)*

| | |
|---|---|
| Flächenwert Bestand | 305.251 |
| Flächenwert Planung | 374.594 |
| **Differenz** | **69.343** |

Mit der Planung ergibt sich überschlägig ein rechnerischer Überschuss von etwa 69.000 Wertpunkten. Das bedeutet, dass der Eingriff beim Umweltbelang Pflanzen und Tiere innerhalb des Geltungsbereiches der 102. Flächennutzungsplanänderung ausgeglichen werden kann. Es wird noch einmal darauf hingewiesen, dass erst im Zuge der nachfolgenden Bebauungsplanverfahren eine abschließende Eingriffsbilanzierung auf Grundlage konkreter Festsetzungen erarbeitet werden kann.

### 2.4.2 Änderungsbereich II

Durch die Bauleitplanung wird eine Siedlungsfläche zurückgenommen und gemäß dem aktuellen Zustand eine Fläche für die Landwirtschaft und eine Grünfläche dargestellt. Mit dieser Maßnahme wird sichergestellt, dass im Zeitraum des Planungshorizontes der vorliegenden Flächennutzungsplanung (ca. 15-20 Jahre), die Bevölkerungsentwicklung den vorgegebenen Rahmen des RROPs und des im Entwurfsstadiums befindlichen Wohnraumentwicklungskonzepts (WREK) einhält. Durch die Darstellung der Wohnbaufläche durch die 63. FNP-Änderung wurde eine mögliche Versiegelung in Form eines Wohngebietes planerisch vorbereitet. Das Wohngebiet wurde nicht entwickelt und eine Versiegelung hat nicht

stattgefunden. Durch die Darstellung einer Fläche für die Landwirtschaft und einer Grünfläche wird diese mögliche Versiegelung wieder zurückgenommen, sodass sich rechnerisch die bereits deutlich positive Bilanz aus. Kapitel 2.4.1.3 weiter erhöht.

Zur harmonischen Einbindung der durch die 63. Änderung des Flächennutzungsplanes dargestellten, verbleibenden Wohnbaufläche in die freie Landschaft wird durch diese FNP-Änderung angrenzend an dieses eine Grünfläche in einer Tiefe von etwa 10 m dargestellt. In einem nachgelagerten Bebauungsplanverfahren sind entsprechende Pflanzgebote für die Grünflächen festzusetzen. Die Grünfläche ist geeignet, erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes bei Entwicklung der Siedlungserweiterung ausschließen zu können.

Durch die Rücknahme der Siedlungsfläche wird kein weiterer Ausgleich notwendig. Eventuell ausgearbeitete Ausgleichsmaßnahmen für den südlichen Bereich der 63. Änderung des Flächennutzungsplanes, also den Änderungsbereich II dieser 102. FNP-Änderung, entfallen.

# 3 ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Hinsichtlich der Standortwahl und möglicher Standortalternativen wird auf das Kapitel 2 der allgemeinen Begründung verwiesen.

# 4 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

## 4.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale und verwendeten Verfahren

Die Beurteilung der Planung im Rahmen der Umweltprüfung erfolgte verbal argumentativ auf der Grundlage bekannter, bereits vorhandener Erfassungen (Niedersächsisches Bodeninformationssystem, Umweltkarten Niedersachsen, Luftbild usw.) sowie den folgenden Untersuchungen:

- „Spezieller artenschutzrechtlicher Fachbeitrag ‚Masterplan Dannenberg (Nebenstedt)'" vom 09.05.2020 durch Dipl. Biol. Jan Brockmann (im Weiteren „**AFB 2020**")
- „Ergänzung des speziellen artenschutzrechtlichen Fachbeitrags bezüglich Brutvögel im 1. BA" vom Januar 2022 durch Niedersächsische Landgesellschaft mbH (im Weiteren „**AFB 2022**")
- „Schalltechnisches Gutachten zur Bauleitplanung ‚Nebenstedt' auf dem Gebiet der Stadt Danneberg" vom 14.04.2020 durch Bonk-Maire-Hoppmann PartG mbB

Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen haben sich grundsätzlich nicht ergeben.

## 4.2 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Umweltprüfung ergab, dass die Belange der einzelnen Schutzgüter (Mensch, Tiere und Pflanzen, Luft und Klima, Landschaft, Boden/ Fläche, Wasser, Kultur- und sonstige Sachgüter) unterschiedlich stark betroffen sind. Aufgrund der vorbereiteten Neuversiegelung sind insbesondere erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

Auf die Schutzgüter sind bei Durchführung der Planung unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich, die im Umweltbericht näher bestimmt werden, keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung müssen die Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich präzise ausgearbeitet und verbindlich festgelegt werden.

**Stadt Dannenberg (Elbe)**
Landkreis Lüchow-Dannenberg

# Masterplan

## Dannenberg - Nebenstedt Ost

Beschlussfassung, Mai 2021

Ausgearbeitet im Auftrag der Stadt Danneberg (Elbe) durch:

Planungsbüro PATT
Stadt-, Dorf- und Regionalplanung

Schillerstraße 15
21335 Lüneburg
Tel. 0 41 31/22 19 49-0
www.patt-plan.de

# INHALT

**1. Planungsanlass und Zielsetzung ..... 3**
1.1 Planungsanlass ..... 3
1.2 Zielsetzung ..... 3

**2. Ausgangslage ..... 4**
2.1 Lage des Plangebiets ..... 4
2.2 Beschreibung des Plangebiets ..... 4

**3. Planungsprozess ..... 5**
3.1 Planungsprozess und Planungsbeteiligte ..... 5
3.2 Umfrage zum Baulandbedarf ..... 5

**4. Das Konzept ..... 9**
4.1 Städtebauliches Konzept ..... 9
Städtebauliche Grundstruktur ..... 9
Bedarfs- und standortgerechte Nutzungsmischung ..... 10
Vielseitige Wohntypologien ..... 10
Förderung neuer Wohnformen: Tiny House Siedlung ..... 10
Lärmschutz mit integrierter PV-Anlage ..... 11
Städtebauliche Werte ..... 11
4.2 Freiraumkonzept ..... 11
Naturnahe öffentliche Grünflächen ..... 11
Quartiersplätze als zentrale Begegnungsorte ..... 12
4.3 Mobilitätskonzept ..... 13
Straßennetz und Anbindung ..... 13
Unabhängiges Fuß- und Radwegenetz ..... 13
E-Mobilität und Carsharing ..... 14
Öffentlicher Personennahverkehr ..... 14
4.4 Soziale Infrastruktur ..... 14
Kindertagesstätte ..... 14
Spielplätze und naturnahe Spielangebote ..... 15
4.5 Innovative Wärmeversorgung ..... 15
4.6 Bonussystem für ökologisches Bauen ..... 16
4.7 Entwässerungskonzept ..... 17
4.8 Breitbandversorgung ..... 17

**5. Zusammenfassung und Ausblick ..... 17**

**Impressum ..... 18**

**Anlagen ..... 19**
Anlage 1: Masterplan »Dannenberg - Nebenstedt Ost« (M 1:2000) ..... 20
Anlage 2: Versorgungskonzept der EVE ..... 21

# 1. PLANUNGSANLASS & ZIELSETZUNG

*Abb. 1: Plangebiet, eigene Darstellung auf Grundlage von Google Earth, Abrufdatum: 20.04.2021*

## 1.1 PLANUNGSANLASS

Die Stadt Dannenberg (Elbe) stellt als Grundzentrum mit gutem Anschluss an den öffentlichen Personennahverkehr, einem vielseitigen Angebot an Einkaufsmöglichkeiten, kulturellen Angeboten und einer guten sozialen Infrastruktur einen attraktiven und raumordnerisch geeigneten Standort für eine wohnbauliche Entwicklung dar. Die letzte Ausweisung eines größeren Baugebiets in der Stadt Dannenberg erfolgte im Jahr 1999 mit dem Bebauungsplan „Hinter den Höfen“ und liegt somit mehr als 20 Jahre zurück. Aufgrund der hohen Nachfrage nach Wohnraum in verschiedenen Wohnformen und Größen möchte die Stadt Dannenberg mit dem Masterplan »Dannenberg - Nebenstedt Ost« eine städtebauliche Entwicklung im Ortsteil Nebenstedt vorbereiten. Dabei legt die Stadt Dannenberg einen besonderen Schwerpunkt auf ein nachhaltiges und bedarfsgerechtes städtebauliches Konzept mit hohen Freiraumqualitäten, einem zeitgemäßen Mobilitätskonzept, einer innovativen und nachhaltigen Energieversorgung sowie der Förderung von neuen Wohnformen und ökologischem Bauen.

## 1.2 ZIELSETZUNG

Mit dem Masterplan »Dannenberg - Nebenstedt Ost« soll eine übergeordnete städtebauliche Gesamtkonzeption für das Entwicklungsgebiet in Nebenstedt entwickelt werden. Dabei werden Nachhaltigkeitsaspekte besonders gewichtet und hierzu innovative Lösungsansätze gesucht. Ein zeitgemäßes Mobilitätskonzept unter Berücksichtigung von Carsharing und E-Mobilität, naturnahe und multifunktionale

Freiräume, innovative Lösungen zur Energieversorgung sowie die Förderung von ökologischem Bauen und von neuen Wohnformen, wie z.B. in Tiny Houses, sollen daher in das Gesamtkonzept integriert werden.

# 2. AUSGANGSLAGE

*Abb. 2: Lage des Plangebiets, Google Earth, Abrufdatum: 20.04.2021*

## 2.1 LAGE DES PLANGEBIETS

Das Plangebiet liegt östlich der bestehenden Siedlungsstruktur im Ortsteil Nebenstedt zwischen der Bundesstraße B191 im Norden und der Landesstraße L256 im Süden. Die Entfernung des Plangebiets zum Bahnhof Dannenberg Ost beträgt ca. 1000 m und die Entfernung zum Stadtzentrum ca. 2,5 km. Südlich und östlich des Plangebiets schließen sich ackerbaulich genutzte Flächen an.

## 2.2 BESCHREIBUNG DES PLANGEBIETS

Das ca. 28 ha große Plangebiet ist überwiegend landwirtschaftlich genutzt und stellt sich als ausgeräumte, wenig strukturierte Ackerfläche dar. Im östlichen Teil liegt der bestehende Friedhof mit einem nördlich angrenzendem Laubbaumbestand. Sowohl der Friedhof als auch die Laubgehölze sollen erhalten bleiben. Weitere prägende Grünstrukturen sind die erhaltenswerte Streuobstwiese sowie der begrünte Lärmschutzwall im Nordwesten des Plangebiets. Ein unbefestigter Feldweg durchquert das Plangebiet in nördlichen Drittel. Straßenbegleitende Laubgehölze befinden sich entlang der Bundesstraße B191, der Landesstraße L256 sowie entlang des Kirchhofwegs. Das Plangebiet weist kein wesentliches topografisches Gefälle auf.

Durch die angrenzenden Straßen ergibt sich besonders im Norden eine hohe Lärmeinwirkung durch den Straßenverkehr auf der B191.

*Abb.3: Blick auf das Plangebiet von Nordwesten. Im Hintergrund der Friedhof und die Gehölzbestände entlang des Kirchhofwegs*

# 3. PLANUNGSPROZESS

### 3.1 PLANUNGSPROZESS UND PLANUNGSBETEILIGTE

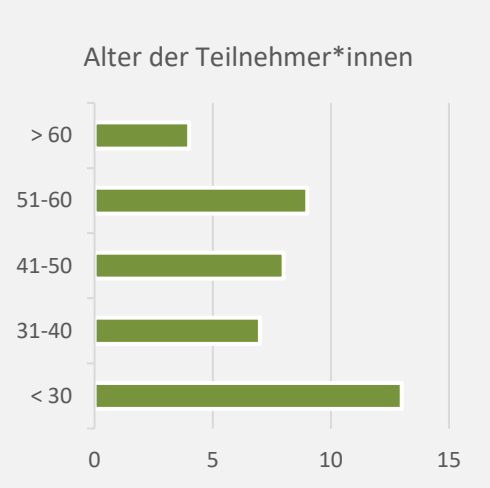
Die Entwicklung des Masterplans erfolgte in enger Abstimmung und Zusammenarbeit mit dem Umwelt- und Bauausschuss des Rates der Stadt Dannenberg (Elbe). Um die verschiedenen Aspekte der Planung ausreichend zu würdigen, wurden die Schwerpunktthemen „Erschließung und Infrastruktur“, „Energetische Ausrichtung und energetische Infrastruktur“ sowie „Ausbaustufen, Bauweisen, Bauarten, Einrichtungen u.a.“ in mehreren Sitzungen des Umwelt- und Bauausschusses vertieft. Die Erschließung und Anbindung des Plangebiets wurde mit den zuständigen Fachbehörden und Fachplanern abgestimmt. Die Erstellung des Konzeptes zur Energieversorgung des Baugebiets erfolgte durch die EVE EnergieVersorgung Elbtalaue GmbH in enger Abstimmung mit dem Umwelt- und Bauausschuss.

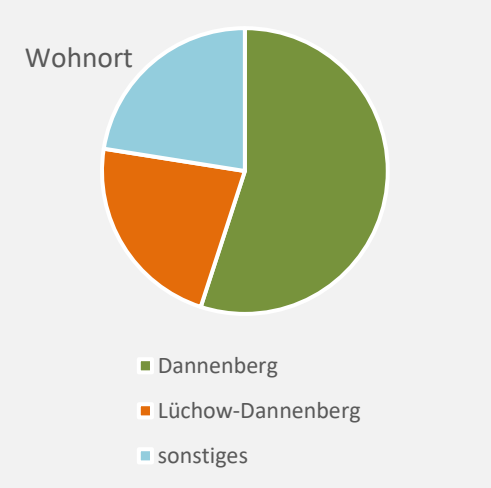
### 3.2 UMFRAGE ZUM BAULANDBEDARF

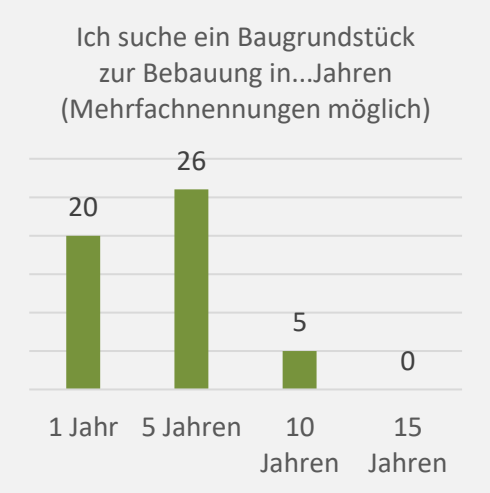
Um die Bevölkerung und die potenziellen zukünftigen Bewohnerinnen und Bewohner des neuen Baugebiets in die Planung einzubinden, hat die Verwaltung eine Umfrage zum Baulandbedarf sowie zu den Wünschen und Anforderungen an das Wohngebiet durchgeführt. Auf diese Weise kann die Planung besser an den tatsächlichen

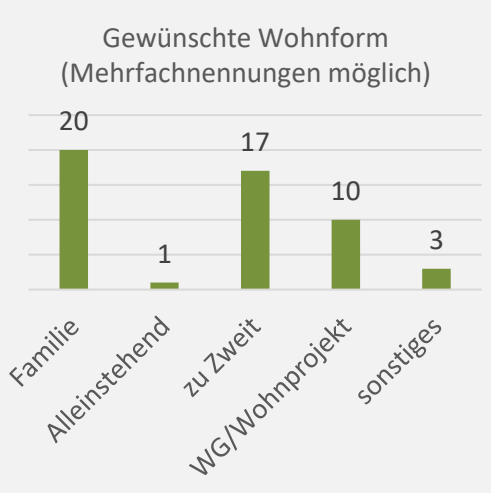
Bedarfen ausgerichtet werden. An der Umfrage haben 41 Personen teilgenommen. Diese suchen überwiegend kurz- bis mittelfristig ein Baugrundstück. Die angestrebten Wohnformen sind vor allem das Wohnen mit der Familie, zu zweit oder in einem Wohnprojekt bzw. einer WG. Besonders nachgefragte Haustypen und Größen sind vor allem Einfamilienhäuser mit Grundstücksgrößen zwischen 600 und 1500 m². Auch Doppelhäuser, Reihenhäuser und Mehrfamilienhäuser werden nachgefragt, jedoch in geringerem Umfang. Im Rahmen der Umfrage wurde auch nach den Anforderungen an ein Wohngebiet gefragt. Hier wurden vor allem Grünflächen, Spielplätze und eine gute ÖPNV-Anbindung aber auch Gemeinschaftsnutzungen und Carsharing-Angebote genannt. Die Umfrage zeigte ein großes Interesse an nachhaltiger Energiegewinnung und Maßnahmen zum Klimaschutz. Hier wurden vor allem Photovoltaik/Solar, Nahwärmeversorgung und die Nutzung von Erdwärme genannt.

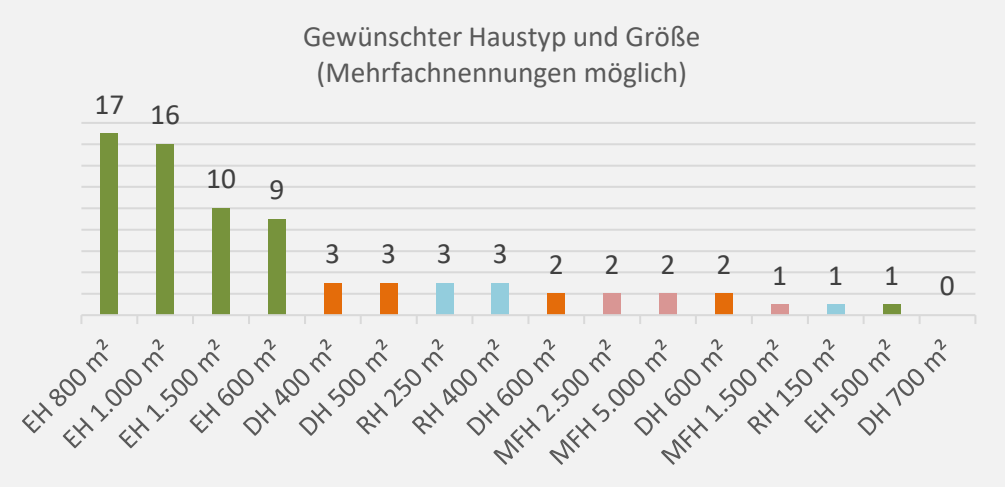
***Die Ergebnisse der Befragung auf einen Blick***

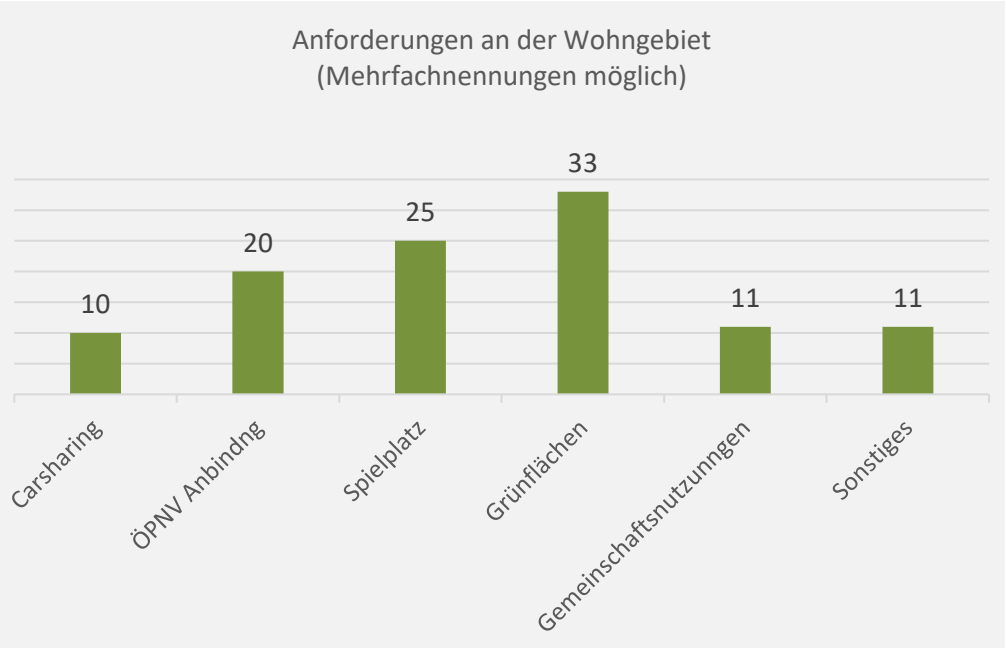




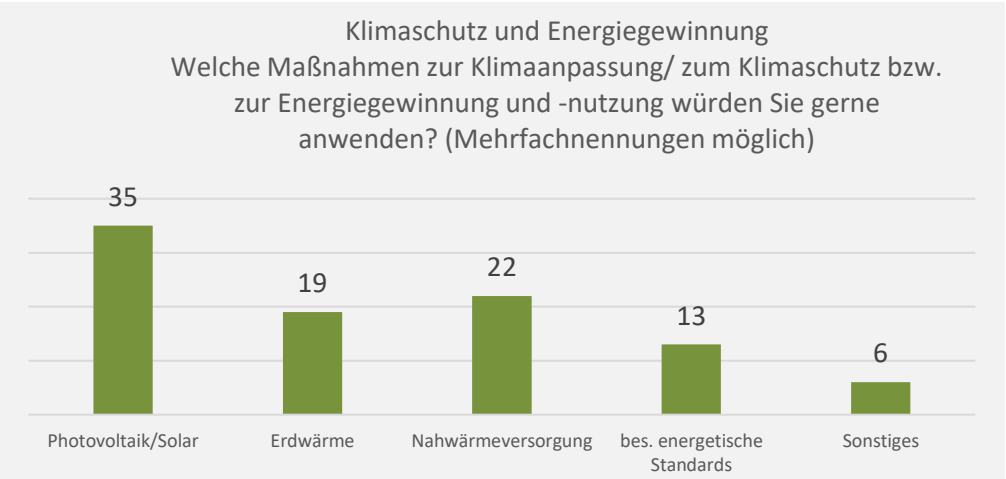




**GENANNTE WÜNSCHE FÜR GEMEINSCHAFTSNUTZUNGEN**

- Räume und Platz für nachbarschaftliche Begegnungen
- Bouleplatz, Dorfplatz, Generationentreff,
- wetterfester Unterstand für z.B. Sommerfest / Osterfeuer
- Dorfladen, Bäcker
- Weide/Anbaufläche,
- Werkstatt
- Gruppenraum
- Garten
- Grillstelle

## GENANNTE SONSTIGE ANFORDERUNGEN AN DAS WOHNGEBIET

- Solartankstelle, E-Ladestation
- Gemeinschaftsbüros, Waschsalon, Kita
- Mülleimer
- Schallschutz
- Leistungsfähiges Internet
- Straßenbeleuchtung
- Hundekotbeutel-spender
- Breite Wege mit Trennung Auto-, Rad- und Fußverkehr
- Stellplatz für Wohnmobil/Auto




## SONSTIGE GENANNTE MASSNAHMEN ZU KLIMASCHUTZ U. ENERGIEGEWINNUNG

- Nullenergiehaus
- Begrünte Dächer und Fassaden
- BHKW
- Ökologische Baustoffe
- Recyclebare Baustoffe
- Bezahlbare Energiegewinnung bzw. -versorgung

## SONSTIGE ANMERKUNGEN AUS DER BEFRAGUNG

- trotz Nähe zur B191 sollte die ländliche Atmosphäre überwiegen, zudem keine "verdichtete Bebauung“
- Bebauungsplan sollte so gestaltet sein, dass modern und zukünftige Wohnformen möglich sind (Container, TinyHouses, Upcycling)
- Flächen für Baugruppen, also Zusammenschlüsse von mehreren Bauinteressierten
- angemessene Grundstücksgrößen mit Abstand zu Nachbarn
- Verzicht auf Schotterrasen, Nutzung nachwachsender Rohstoffe zum Bau, Spielstraße
- Der Trend geht derzeit zur Selbstversorgung; Festlegung Haus/Nutzfläche?
- Gewerbliche Nutzung in Verbindung mit der Bewohnung des Grundstückes durch den Gewerbetreibenden, sofern sie nicht oder wenig störend ist.
- 2 Vollgeschosse, Verbot von Schottergärten, keine Vorschrift ob Massiv- oder Holzständerbauweise, m²-Preis 30-40€

# 4. DAS KONZEPT

*Abb. 4: Masterplan Dannenberg - Nebenstedt Ost, Quelle: eigene Darstellung, Kartengrundlage: LGLN*

## 4.1 STÄDTEBAULICHES KONZEPT

### *Städtebauliche Grundstruktur*

Der städtebauliche Entwurf sieht eine Gliederung in Bauabschnitte vor, um eine schrittweise und bedarfsgerechte wohnbauliche Entwicklung zu ermöglichen. Die geplante Siedlungserweiterung wird dabei durch markante Grünachsen in die einzelnen Bauquartiere gegliedert, sodass sich eine hohe Wohnqualität durch gut erreichbare öffentliche Grünflächen ergibt. Daneben fördern die Grünflächen eine gute Einbindung in die Landschaft und bieten den Raum für ein straßenunabhängiges Fuß- und Radwegesystem. Die einzelnen Bauquartiere sind durch eine interne

Ringerschließung organisiert und bieten mit jeweils einem Quartiersplatz zentrale Orte der nachbarschaftlichen Begegnung. Innerhalb der Bauquartiere können unterschiedliche Gebäudetypologien für unterschiedliche Wohnformen angeboten werden. Dabei sind die verdichteten Typologien, wie Doppel, Reihen- oder Mehrfamilienhäuser entlang der Grünachsen vorgesehen, damit ihre Bewohnerinnen und Bewohner besonders vom öffentlichen Grünflächenangebot profitieren können.

***Bedarfs- und standortgerechte Nutzungsmischung***

Die Entwicklungsfläche dient überwiegend der Schaffung von Wohnraum für unterschiedliche Bedarfe und Wohnformen. Dennoch wird eine für den Standort angemessene Nutzungsmischung angestrebt. Daher sollen insbesondere in der nördlichsten Bauzeile des 1. Bauabschnitts auch verträgliches Kleingewerbe, freiberufliche Tätigkeiten und Praxen ermöglicht werden. Dieser Standort bietet sich aufgrund der guten Erreichbarkeit und der bestehenden Lärmbelastung durch die Bundesstraße besonders für diese Nutzungen an. Eine Kindertagesstätte mit voraussichtlich 2 Gruppen ist bereits im 1. Bauabschnitt vorgesehen, um die bestehende Infrastruktur zu ergänzen und eine wohnortnahe Kinderbetreuung zu ermöglichen. Die geplanten öffentlichen Grünflächen mit naturnahen Spielangeboten und die zentral gelegenen Quartiersplätze runden den Nutzungsmix mit Angeboten für die nachbarschaftliche Begegnung und die Naherholung ab.

***Vielseitige Wohntypologien***

Entsprechend der Ergebnisse der Einwohnerbefragung wird ein breites Angebot verschiedener Gebäudetypologien für unterschiedliche Wohnformen vorgesehen. Aufgrund der besonders hohen Nachfrage bilden dabei Einfamilienhäuser mit Grundstücksgrößen von 600 bis 1.200 m² den Schwerpunkt. Diese werden entlang der Grünachsen mit verdichteten Gebäudetypologien, wie Doppelhäusern, Reihenhäusern und Mehrfamilienhäusern ergänzt. Die Mehrfamilienhäuser können bei entsprechender Ausführung das barrierefreie Wohnen für ältere Menschen ermöglichen. Daneben bietet sich die nördlichste Bauzeile des 1. Bauabschnitts neben der gewerblichen Nutzung auch für Wohngebäude in Bungalowbauweise an. Diese können das Angebot an barrierefreiem Wohnraum ergänzen. Mit der vorgesehenen TinyHouse-Siedlung im mittleren Bauabschnitt soll diese neue Wohnform gefördert und in das Gesamtkonzept integriert werden.

***Förderung neuer Wohnformen: TinyHouse-Siedlung***

TinyHouses ermöglichen das Wohnen im eigenen Haus mit Garten auf kleiner Fläche. Neben der reduzierten Flächeninanspruchnahme der kleinen Grundstücke im Vergleich zu gewöhnlichen Einfamilienhäusern ergeben sich durch die geringere Gebäudegröße und die effiziente Raumnutzung auch Einsparungen von Baustoffen und Heizenergie. Dabei werden die TinyHouses im Plangebiet als voll erschlossene Häuser mit kleiner Grundfläche auf kleinen Grundstücken ermöglicht. Mobile

TinyHouses sind nicht vorgesehen. Durch die an ein Rundlingsdorf angelehnte Anordnung der TinyHouses wird ein zentraler Platz ausgebildet. Er dient als Treffpunkt und Ort des nachbarschaftlichen Austauschs. Die Bereitstellung der notwendigen Parkplätze wird durch eine zentrale Sammelstellplatzanlage sichergestellt.

### *Lärmschutz mit integrierter PV-Anlage*

Um auch in der Nähe der B191 und der L256 gesunde Wohnverhältnisse zu gewährleisten, sind entlang dieser Straßen Lärmschutzwälle bzw. Lärmschutzwände einzurichten. Ein Schallgutachten liegt bereits vor. Der nördliche und der südliche Grünzug sind ausreichend dimensioniert, um die Lärmschutzanlagen aufzunehmen. Um die Energiebilanz des Baugebiets zu verbessern, soll die südliche Lärmschutzanlage mit integrierten Photovoltaikanlagen ausgestattet werden.

### *Städtebauliche Werte, überschlägig*

| **Bauabschnitt A (ca. 40 Wohneinheiten)** | **Fläche in m²** | **Fläche in ha** |
|---|---|---|
| Bauflächen | 37.942 | 3,79 |
| └ davon Kindertagesstätte | 3.425 | 0,34 |
| Straßenverkehrsflächen | 14.436 | 1,44 |
| └ davon Bestand | 5.533 | 0,53 |
| Quartiersplatz | 889 | 0,09 |
| Öffentliche Grünflächen inkl. Bestand | 37.061 | 3,70 |
| Gesamtfläche Bauabschnitt A | 70.328 | 7,03 |

| **Bauabschnitt B (ca. 60 Wohneinheiten)** | **Fläche in m²** | **Fläche in ha** |
|---|---|---|
| Bauflächen | 38.941 | 3,89 |
| └ davon TinyHouse Siedlung | 5.655 | 0,56 |
| Straßenverkehrsflächen | 10.923 | 1,09 |
| └ davon Bestand | 2.963 | 0,29 |
| Quartiersplatz | 840 | 0,08 |
| Öffentliche Grünflächen inkl. Friedhof | 28.289 | 2,82 |
| Gesamtfläche Bauabschnitt B | 78.993 | 7,89 |

| **Bauabschnitt C (ca. 85 Wohneinheiten)** | **Fläche in m²** | **Fläche in ha** |
|---|---|---|
| Bauflächen | 58.512 | 5,85 |
| Straßenverkehrsflächen | 15.062 | 1,50 |
| └ davon Bestand | 3.430 | 0,34 |
| Quartiersplätze | 1.495 | 0,15 |
| Öffentliche Grünflächen inkl. Bestand | 49.319 | 4,93 |
| Gesamtfläche Bauabschnitt C | 124.388 | 12,43 |

## 4.2 FREIRAUMKONZEPT

### *Naturnahe öffentliche Grünflächen*

Das städtebauliche Konzept sieht eine Gliederung des baulichen Entwicklungsbereichs durch großzügige Grünflächen vor. Sie dienen der Naherholung

und bieten den Raum für ein straßenunabhängiges Fuß- und Radwegesystem. Gleichzeitig fördern die Grünstrukturen das Mikroklima und ermöglichen eine gute Einbindung in die umliegende Landschaft. Bestehende Biotopstrukturen, wie die Streuobstwiese oder die Gehölzbestände nördlich des Friedhofs werden in das Grünraumkonzept integriert und sollen so weitgehend erhalten werden. Es bietet sich eine naturnahe Ausgestaltung der Grünzüge an. Denkbar sind Sukzessionsflächen, standortgerechte und insektenfreundliche Wildgras- und Wildblumenflächen sowie Gehölzgruppen mit standortheimischen Baum- und Straucharten. Auf diese Weise wird die Funktion der Grünflächen als Lebensraum für die Tier- und Pflanzenwelt gestärkt. Daneben bieten die Grünflächen das Potential verschiedene Nutzungsangebote aufzunehmen. Neben naturnahen Spielangeboten für Kinder sind zum Beispiel Flächen für die Imkerei, Sport- und Bewegungsangebote für alle Altersgruppen, Gemeinschaftsgärten oder Treffpunkte wie Picknickplätze denkbar.

***Quartiersplätze als zentrale Begegnungsorte***

*Abb. 5: Beispiel für einen Quartiersplatz, Baugebiet Winsener Wiesen, Quelle: Planungsbüro Patt*

In Ergänzung zu den naturnahen Grünflächen wird das Freiraumangebot durch vier Quartiersplätze ergänzt. Sie sind als zentrale Treffpunkte innerhalb der Bauquartiere vorgesehen und bieten die Möglichkeit der nachbarschaftlichen Begegnung und des Austauschs. Entsprechend des Mobilitätskonzeptes werden an den Quartiersplätzen auch e-Carsharing-Angebote sowie Ladesäulen mit entsprechenden Stellplätzen für Elektroautos vorgesehen.

## 4.3 MOBILITÄTSKONZEPT

### *Straßennetz und Anbindung*

Die verkehrliche Anbindung der Entwicklungsfläche erfolgt im Wesentlichen über den Knotenpunkt B191 / Breese in der Marsch im Nordosten des Plangebiets sowie einen neu zu schaffenden Knotenpunkt zur L256 im Südwesten des Plangebiets.

Der Knotenpunkt B191 / Breese in der Marsch soll hierzu ausgebaut und mit einer neuen Linksabbiegerspur ergänzt werden. Für den bezüglich der Verkehrssicherheit problematischen Knotenpunkt B191 / Rotdornweg ist zeitgleich eine Neuorganisation vorgesehen. Dabei wird die Verbindung zwischen Rotdornweg und B191 für den motorisierten Verkehr aufgehoben. Stattdessen erfolgt eine Anbindung des Rotdornweges an das neue Baugebiet. Für den Fuß- und Radverkehr bleibt der Knotenpunkt weiterhin geöffnet. Eine Querung der B191 soll für Fußgänger und Radfahrer durch eine Bedarfsampel oder eine Querungshilfe sicherer gestaltet werden.

Der Knotenpunkt im Südwesten des Plangebiets zur L256 ist neu einzurichten. Die Lage des Knotenpunktes bietet sich aufgrund der erwarteten Verkehrsflüsse in westliche Richtung an. Die vorgesehene Anbindung kann durch eine Ausweitung der geschlossenen Ortschaft voraussichtlich innerorts erfolgen.

Der bestehende Knotenpunkt L256 / Kirchhofsweg im Südosten des Plangebiets soll im Rahmen seiner bestehenden Leistungsfähigkeit genutzt werden. So kann er in Abstimmung mit den Verkehrsbehörden und Fachplanern die Anbindung des ersten Bauabschnitts sicherstellen auch wenn die übrigen Knotenpunkte noch nicht ausgebaut sind. Um die nordöstliche Anbindung des Kirchhofswegs an die B191 in der Übergangszeit bis zum Knotenpunktausbau zu entlasten, wurden eine temporäre Schließung des Knotenpunktes mit Ausnahme des landwirtschaftlichen Verkehrs oder eine Schließung für den Baustellenverkehr durch Beschilderung als geeignete Maßnahmen identifiziert.

Die interne Erschließung der Bauquartiere erfolgt durch eine verkehrsberuhigte Ringerschließung. Um die Durchlässigkeit zwischen den Bauquartieren zu erhöhen und interne Verkehrsflüsse zu ermöglichen, werden die Ringstraßen miteinander verknüpft. Eine Anbindung des südlichen Bauabschnitts an den Kirchhofsweg kann optional erfolgen, wenn sich der Knotenpunkt Kirchhofsweg / L256 im jetzigen Ausbauzustand als leistungsfähig genug herausstellt, den zusätzlichen Verkehr aufzunehmen.

### *Unabhängiges Fuß- und Radwegenetz*

Zur Förderung des nicht-motorisierten Verkehrs sieht das Mobilitätskonzept ein straßenunabhängiges Fuß- und Radwegenetz innerhalb der Grünflächen vor. Auf

diese Weise kann die Attraktivität der nicht-motorisierten Mobilitätsformen erhöht und verkehrssicherer gestaltet werden. In allen Bauquartieren sind mehrere Fuß- und Radwege vorgesehen, die die verkehrsberuhigte Ringerschließung mit dem Wegesystem in den Grünflächen verknüpfen. Zur Anbindung an die bestehenden Siedlungsstrukturen westlich des Plangebiets sind mehrere straßenunabhängige Verbindungen vorgesehen. Die Umsetzbarkeit dieser Anbindungspunkte hängt von der Flächenverfügbarkeit ab, da sich die benötigten Flächen teilweise in Privatbesitz befinden. Um die Regenwasserversicherung am Niederschlagsort zu fördern, werden die Fuß- und Radwege in unversiegelter Bauweise ausgeführt.

#### *E-Mobilität und Carsharing*

Zur Förderung von E-Mobilität und Carsharing wird die hierzu benötigte Infrastruktur von vorherein in das Gesamtkonzept integriert. An allen Quartiersplätzen sollen jeweils 4 Ladestellplätze hergestellt werden, die bei Bedarf noch erweitert werden können. Die Quartiersplätze sind aufgrund Ihrer guten Erreichbarkeit ideale Standorte für die Ladeinfrastruktur. Aufgrund der zentralen Lage der Quartiersplätze ist das E-Mobilitäts-Angebot zudem gut wahrnehmbar. Das Carsharing-Angebot ist somit für alle Bewohnerinnen und Bewohner innerhalb kürzester Zeit fußläufig erreichbar.

#### *Öffentlicher Personennahverkehr*

Um eine gute Anbindung an das öffentliche Nahverkehrsnetz zu ermöglichen, wurden geeignete Standorte für zusätzlich Haltepunkte der Buslinien identifiziert. Diese befinden sich im Kirchhofsweg im Bereich der Kita zwischen den Bauabschnitten 1 und 2 und weiter südlich auf Höhe des Fuß- und Radwegs zum Bauabschnitt 3. Diese Standorte gewährleisten eine gute Erreichbarkeit der Haltepunkte aus allen Bauquartieren und eine gute Anbindung der Kita im ersten Bauabschnitt. Die vorgeschlagenen Haltepunkte und ggf. notwendig werdende Fahrplanänderungen sind im weiteren Verfahren mit der LSE abzustimmen .

### 4.4 SOZIALE INFRASTRUKTUR

#### *Kindertagesstätte*

Zur Ergänzung der bestehenden sozialen Infrastruktur der Stadt Dannenberg und zur Gewährleistung einer wohnortnahen Kinderbetreuung in den neuen Baugebieten wird bereits im ersten Bauabschnitt eine Kindertagesstätte mit voraussichtlich zwei Gruppen vorgesehen.

### *Spielplätze und naturnahe Spielangebote*

*Abb. 6: Beispiel für bespielbare Landschaften und naturnahes Spielen, mit Genehmigung von Reinhard Witt, www.reinhard-witt.de*

Spiel- und Bewegungsangebote für Kinder können sowohl in die Gestaltung der Quartiersplätze als auch der Grünflächen integriert werden. Innerhalb der öffentlichen Grünflächen bietet sich dabei ein Fokus auf das naturnahe und erlebnisorientierte Spielen an. Dabei werden weniger klassische Spielgeräte mit fest vorgegebenen Bewegungsabläufen angeboten sondern vielmehr bespielbare Landschaften mit vielseitigen Bespielungsmöglichkeiten geschaffen.

## 4.5 INNOVATIVE WÄRMEVERSORGUNG

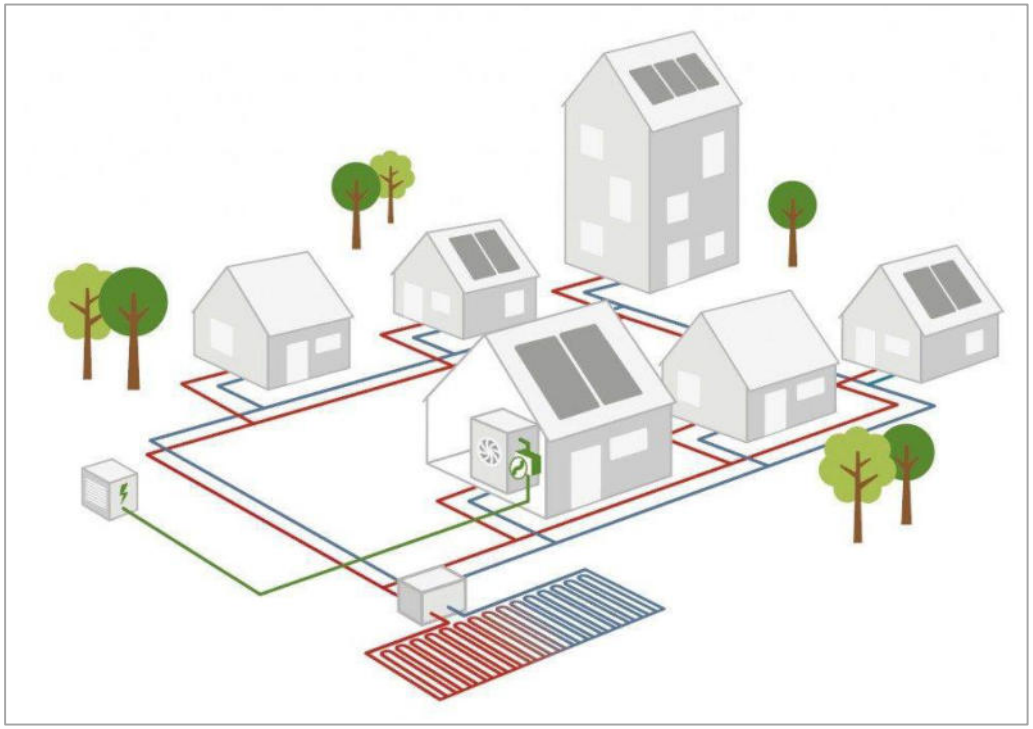


*Abb. 7: Funktionsschema des kalten Nahwärmenetzes, Quelle: EnergieVersorgung Elbtalaue GmbH*

Die EVE EnergieVersorgung Elbtalaue GmbH hat für das Plangebiet ein Konzept für die Wärmeversorgung entwickelt, welches mit einem kalten Nahwärmenetz auf eine umweltfreundliche, CO2-freie und innovative Wärmeversorgung zielt. Durch ca. 1,5 m tiefe Erdkollektoren in den öffentlichen Grünflächen kann ganzjährig die Umweltwärme von rund 8-10 °C genutzt und den Gebäuden zugeführt werden. In den Gebäuden werden Raumheizung und Warmwasser durch Wärmepumpen auf das benötigte Niveau angehoben. Einbau und Betrieb erfolgen durch die EVE. Im

Sommer ermöglicht das kalte Nahwärmenetz zudem eine passive Gebäudekühlung. Bei Nutzung von Ökostrom für die Wärmepumpen entstehen beim Einsatz des kalten Nahwärmenetzes keinerlei CO2-Emissionen, keine Feinstaubemissionen und keine Ozonbelastung. Das vollständige Konzept der EVE GmbH ist der Anlage zu entnehmen.

### 4.6 BONUSSYSTEM FÜR ÖKOLOGISCHES BAUEN

Mit einem Bonussystem für ökologisches Bauen möchte die Stadt Dannenberg (Elbe) verstärkt über individuelle Möglichkeiten zum Klimaschutz informieren und besondere Anreize für nachhaltige Bauweisen und weitere ökologisch sinnvolle Maßnahmen im zukünftigen Baugebiet schaffen. Das Funktionsprinzip des Bonussystems basiert auf einem Ökobeitrag, der beim Grundstückskauf an die Stadt abzuführen ist. Der Ökobeitrag richtet sich in seiner Höhe nach der erworbenen Grundstücksfläche und kann je nach Art und Menge der durchgeführten förderfähigen Maßnahmen bis zu einer Höhe von 200% rückerstattet werden. Die förderfähigen Maßnahmen und die Höhe der jeweiligen Förderung werden zuvor von der Stadt festgelegt. Mögliche förderfähige Maßnahmen sind beispielsweise die Nutzung von Photovoltaik, die Dämmung mit nachwachsenden Rohstoffen oder eine besonders ökologische Gartengestaltung, etwa mit Regenwassernutzung, einem Teich oder einem Hausbaum. Vom Bonussystem profitieren so vor allem die Bauherrinnen und -herren, die möglichst viele förderfähige Maßnahmen in ihr Bauvorhaben integrieren. Gleichzeitig bietet das System die Freiheit selbst zu entscheiden, welche der vielen förderfähigen Maßnahmen im konkreten Fall für sinnvoll erachtet werden und in ihrem Bauprojekt umgesetzt werden sollen. Im Rahmen der Bauleitplanung soll daher weniger mit engen Ver- und Geboten gearbeitet werden. Vielmehr sollen die Voraussetzungen für eine nachhaltige Entwicklung geschaffen werden, beispielsweise durch Regelungen zu Dachausrichtungen, Grünflächen oder der Zulässigkeit von Gründächern, Photovoltaik- oder Solarthermieanlagen. Die Anreize zur Realisierung dieser Maßnahmen erfolgen durch das Bonussystem.

**BEISPIELE FÜR FÖRDERFÄHIGE MASSNAHMEN IM BONUSSYSTEM**

- Regenwassernutzung zur Gartenbewässerung
- Regenwassernutzung mit Hausinstallation
- Sonnenkollektoren
- Photovoltaikanlage
- Dachbegrünung
- Teichflächen im Garten
- Einheimische Laub- oder Obstbäume
- Wärmepumpe
- Wärmerückgewinnung aus der Lüftungsanlage
- KfW Effizienzklassen
- Dämmung mit nachwachsenden Rohstoffen
- Versickerungsfähige Beläge
- Heizung mit nachwachsenden Rohstoffen

### 4.7 ENTWÄSSERUNGSKONZEPT

Für einen nachhaltigen Wasserkreislauf ist eine Versickerung und Verdunstung des anfallenden Oberflächenwassers am Ort des Niederschlags erstrebenswert. Diesem Grundsatz wird im Rahmen des Masterplans gefolgt. Unbelastetes Oberflächenwasser soll daher auf den Baugrundstücken versickert oder verdunstet werden. Entsprechende Festsetzungen sind im Rahmen der nachfolgenden Bauleitplanung vorgesehen. Die Fuß- und Radwege in den öffentlichen Grünflächen werden in wasserdurchlässiger Bauweise hergestellt. Auch im Bereich der öffentlichen Straßenverkehrsflächen soll anfallendes Niederschlagswasser vor Ort dem natürlichen Wasserkreislauf zurückgeführt werden. Die Verkehrsflächen wurden daher ausreichend dimensioniert, um eine Versickerung durch straßenraumbegleitende Mulden zu ermöglichen.

### 4.8 BREITBANDVERSORGUNG

Um der stetig wachsenden Bedeutung digitaler Zusammenarbeit und Kommunikation Rechnung zu tragen, soll im Plangebiet von Beginn an eine leistungsfähige Breitbandversorgung hergestellt werden. Es erfolgen entsprechende Abstimmungen mit der Breitbandgesellschaft.

# 5. ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK

Mit dem Masterplan „Dannenberg - Nebenstedt Ost“ liegt eine gute konzeptionelle Grundlage für die weitere Entwicklung des Plangebiets vor. Mit seinen innovativen Elementen, wie der TinyHouse Siedlung, dem kalten Nahwärmenetz oder dem Bonussystem für ökologisches Bauen, bietet der Masterplan auch Handlungsansätze für aktuelle Themen der Stadtentwicklung, wie dem sparsamen Umgang mit Ressourcen, der Nutzung regenerativer Energien oder der Förderung neuer Wohnformen. Der Masterplan bildet die Grundlage für die weiteren formellen Planungsschritte, insbesondere die Änderung des Flächennutzungsplans sowie die Aufstellung eines Bebauungsplans für den ersten Bauabschnitt. Dabei können die Grundzüge des Masterplans aufgegriffen und weiter konkretisiert werden.

# IMPRESSUM

Der Masterplan »Dannenberg - Nebenstedt Ost« wurde im Auftrag der Stadt Dannenberg (Elbe) ausgearbeitet von:

Planungsbüro PATT
Stadt-, Dorf- und Regionalplanung
Schillerstraße 15
21335 Lüneburg
Tel. 0 41 31/22 19 49-0
www.patt-plan.de

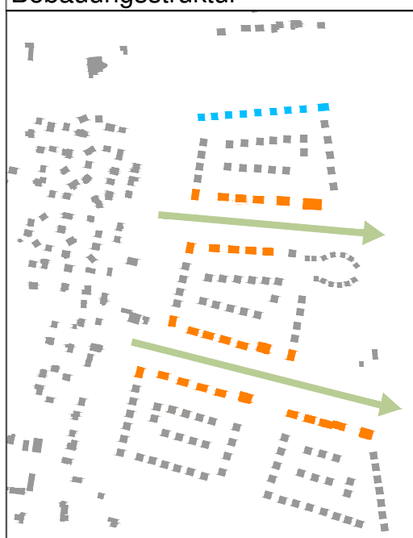
Projektleitung: Frank Patt
Projektverantwortlicher Mitarbeiter: Daniel Cibis

# ANLAGEN

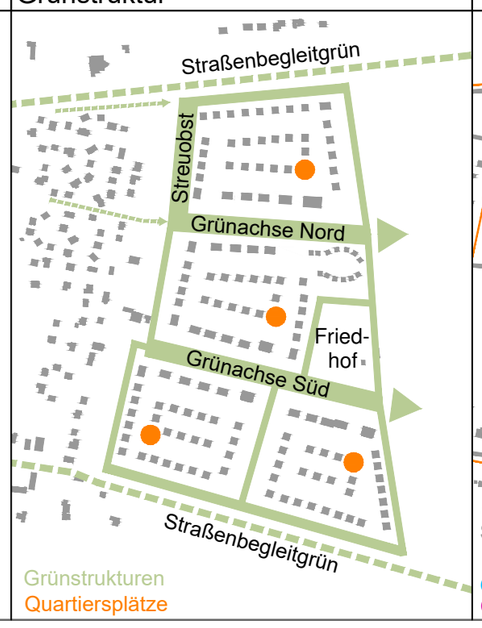
- Anlage 1: Masterplan »Dannenberg - Nebenstedt Ost« (M 1:2000)
- Anlage 2: Versorgungskonzept der EVE

Knotenpunktausbau
Lärmschutzwand
Ausgleichs-fläche
Bungalows / Barrierefreies Wohnen
Praxis
Planstraße
Kirchhofsweg
Streuobstwiese (Bestand)
Quartiersplatz
Doppelhäuser
MFH
Kita
Naturnahes Spielen
Grünachse Nord
Ausgleichs-fläche
ÖPNV-Haltepunkt
Bauabschnitt A
Tiny House Siedlung
Pumpwerk
Biotop (Bestand)
Friedhof (Bestand)
optionale Anbindung
Grünachse Süd
Quartiers-Platz
Bauabschnitt B
Reihenhäuser
optionale Straßenanbindung
Photovoltaik Lärmschutz
L256
Bauabschnitt C

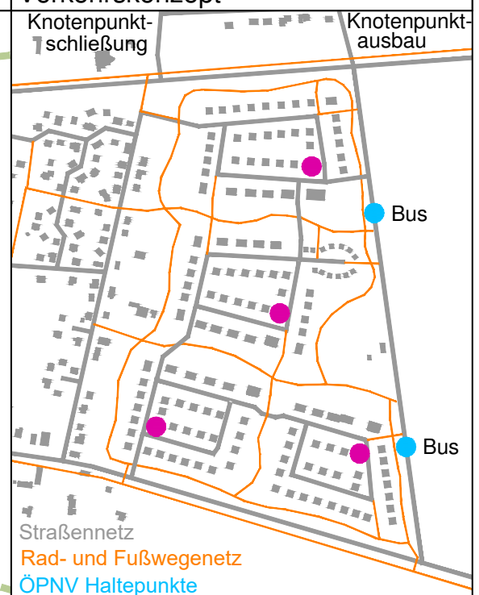
## Bebauungsstruktur




## Grünstruktur




## Verkehrskonzept




# Stadt Dannenberg (Elbe)

Landkreis Lüchow-Dannenberg

## Masterplan

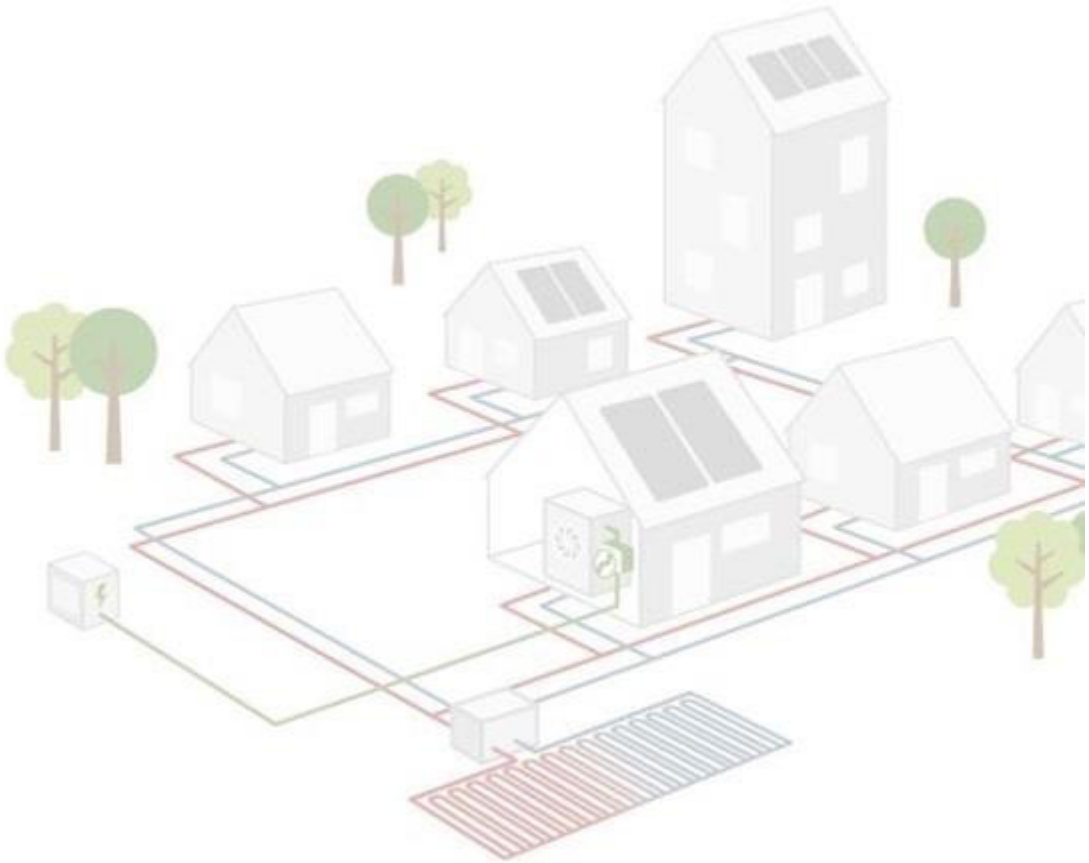
Dannenberg Nebenstedt Ost

Stand: Mai 2021

Planungsbüro PATT
Stadt-, Dorf- und Regionalplanung
Schillerstraße 15
21335 Lüneburg
Tel. 0 41 31/22 19 49-0
www.patt-plan.de

M 1:2.000

# Konzept Energieversorgung Baugebiet Nebenstedt



Die Stadt Dannenberg plant die Erschließung eines neuen Baugebietes in Nebenstedt. Die Erschließung des Baugebietes ist in drei Bauabschnitte aufgeteilt, die im zeitlichen Versatz realisiert werden sollen. Insgesamt ist mit ca. 190 Wohneinheiten zu rechnen. Nachfolgend wird ein zukunftsfähiges Konzept zur Energieversorgung des Baugebietes beschrieben.

Ansprechpartner:
Dipl. Ing. Michael Scholz
scholz@eve-dan.de

05861 80098 22

Stand: 10.03.2021

# 1. STROM

## 1.1 Energieverteilung

Die Einbindung in das Verteilnetz der EVE Netz GmbH erfolgt über ein zu verlegendes 20 kV-Ringsystem. Es ist geplant, jeden Bauabschnitt mit einer eigenen Ortsnetzstation auszurüsten. Dies stellt langfristig sicher, dass flexibel auf veränderte Gegebenheiten reagiert werden kann und ermöglicht die Installation von ausreichender Ladeinfrastruktur für Elektromobilität.

## 1.2 Ladeinfrastruktur

Über die private Installation von Ladeinfrastruktur hinaus werden öffentliche Ladepunkte im gesamten Baugebiet zur Verfügung gestellt. Die Installation, den anschließenden Betrieb und die Abrechnung der öffentlichen Ladepunkte wird die EVE Energieversorgung Elbtalaue GmbH (EVE) realisieren. Diese verfügt über die dazu notwendigen EDV-Systeme und das notwendige Knowhow. Das verwendete System kann Elektromobilitätskunden der EVE und anderer Anbieter bedienen und ermöglicht eine sichere Abrechnung über marktübliche Zahlungsdienstleister.

Die EVE berät darüber hinaus auch Privatkunden über die Möglichkeiten Ihre eigene Ladeinfrastruktur in ein sinnvolles Messkonzept einzubinden und bietet qualitativ hochwertige Produkte und attraktive Stromlieferverträge für den Betrieb an.

## 1.3 Energieerzeugung

Das zu entwickelnde Quartier soll einen Beitrag zur Energiewende leisten und über dezentrale Erzeugungseinheiten verfügen, um möglichst eine positive Energiebilanz zu ermöglichen. Dieser Beitrag soll im Wesentlichen durch zwei Säulen erreicht werden. Die eine Säule ist die Installation von Photovoltaikanlagen auf der geplanten Bebauung. Hier können die Eigentümer, oder im Pachtmodell die EVE, einen entscheidenden Beitrag leisten. Die andere Säule sind Erzeugungsanlagen, die die EVE errichten und betreiben wird. Geplant sind Freiflächen-PV-Anlagen auf dem südlich und auch eventuell auch der nördlich gelegenen Lärmschutzwand. Die Lärmschutzwerke sind bei der Planung so auszulegen, dass zur südlichen Seite eine Montage von Solarmodulen in endsprechender Neigung (ca. 30°) ermöglicht wird.

Bild 1: Beispiellösung Lärmschutzwand mit Solaranlage

Bild 2: Übersichtsplan Stromversorgung

# 2. „KALTES NAHWÄRMENETZ“

## 2.1 Funktionsweise

Bei der „Kalten Nahwärme“ wird, ähnlich der klassischen Nah- oder Fernwärme, Energie für Heizzwecke leitungsgebunden zu den zu beheizenden Objekten geleitet. Während bei der klassischen Nah- oder Fernwärme heißes Wasser mit Temperaturen zwischen 50° – >100° C im Netz zirkuliert und ohne weitere Wärmeerzeuger in den zu beheizenden Objekten für Raumheizung und Warmwasserbereitung sorgt, ist das Leitungsnetz der „Kalten Nahwärme“ mit einem umweltverträglichen Frostschutzmittel/Wasser-Gemisch, der sogenannten Sole, gefüllt. Die Sole bewegt sich in einem Temperaturbereich von im Regelfall -5 ° – +20° C. Der Vorteil dieser Technik ist, dass nicht nur auf die Dämmung der Nahwärmeleitungen verzichtet werden kann, sondern diese auch noch zusätzlich Energie aus dem Erdreich aufnehmen. Die Energiegewinne sind nicht selten bis zu 50 Watt pro Meter Leitungslänge.

Bei einer größeren Zahl von Gebäuden an einem „Kalten Nahwärmenetz“ kann es sein, dass die Erdwärme im Umfeld der Netzleitungen nicht ausreicht, um alle zu beheizenden Gebäude zu versorgen. In diesem Fall können andere regenerative Wärmequellen, wie beispielsweise eine solarthermische Anlage oder gesammeltes Abwasser, ihre enthaltene Energie in die Sole einspeisen. Die Effizienz der so gewonnenen Wärme in Verbindung von mit EVE-Ökostrom betriebenen Wärmepumpen ist unerreicht. Der Einsatz von Hocheffizienz-Wärmepumpen kann im mehrjährigen Mittel durchschnittlich das Vierfache der eingesetzten Elektroenergie in Wärmeenergie umwandeln.

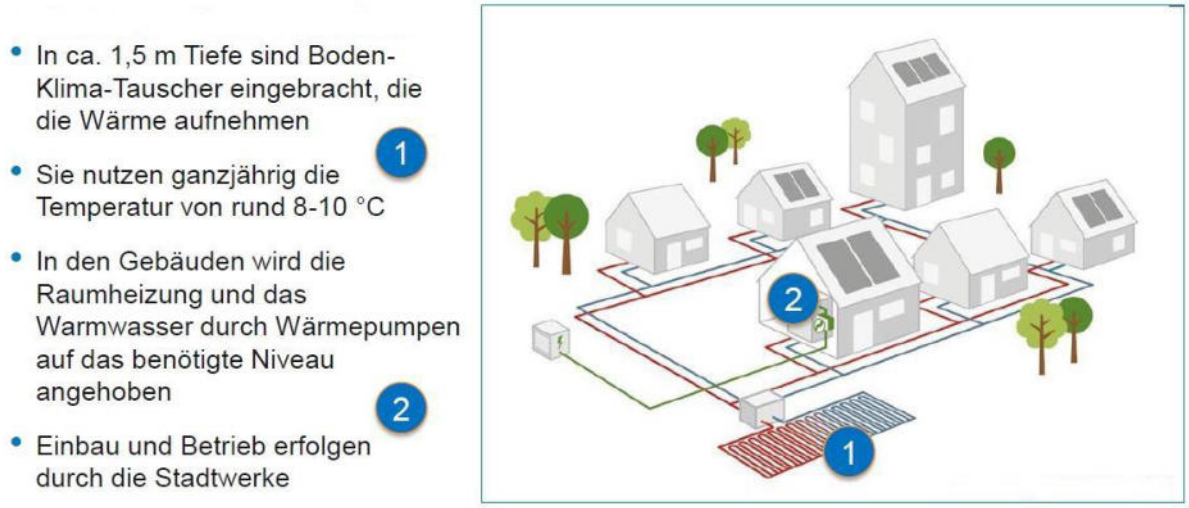



Bild 3: Funktionsweise „Kaltes Nahwärmenetz“

## 2.2 Aufbau der Wärmenetze

Der große Vorteil dieses Wärmenetzes ist, dass jeder der geplanten drei Bauabschnitte einzeln realisiert werden kann ohne Infrastruktur aufbauen zu müssen, die alle Bauabschnitte im Ganzen betrifft. Das zu erstellende Rohrnetz und die notwendigen Erdregister bestehen aus handelsüblichen ungedämmten PE-Leitungen in einer mittleren Tiefe von 1,50 m. Pro Bauabschnitt ist ein Technikhaus in der Größe eines Gartenhauses erforderlich, in der die komplette Technik untergebracht wird.

Für die Sicherstellung der ausreichenden Leistung der oberflächennahen, geothermischen Anlage kann auf verschiedene regenerative Wärmequellen im Umfeld zugegriffen werden.

Im Bauabschnitt I und III ist eine thermische Solaranlage, die auf den Lärmschutzwänden installiert werden kann, eine sinnvolle Ergänzung. Im Bauabschnitt II bietet sich das gesammelte Abwasser in der Abwasserpumpstation als Energiequelle an.

Bild 4: Übersichtsplan „Kaltes Nahwärmenetz“

Stand: 10.03.2021

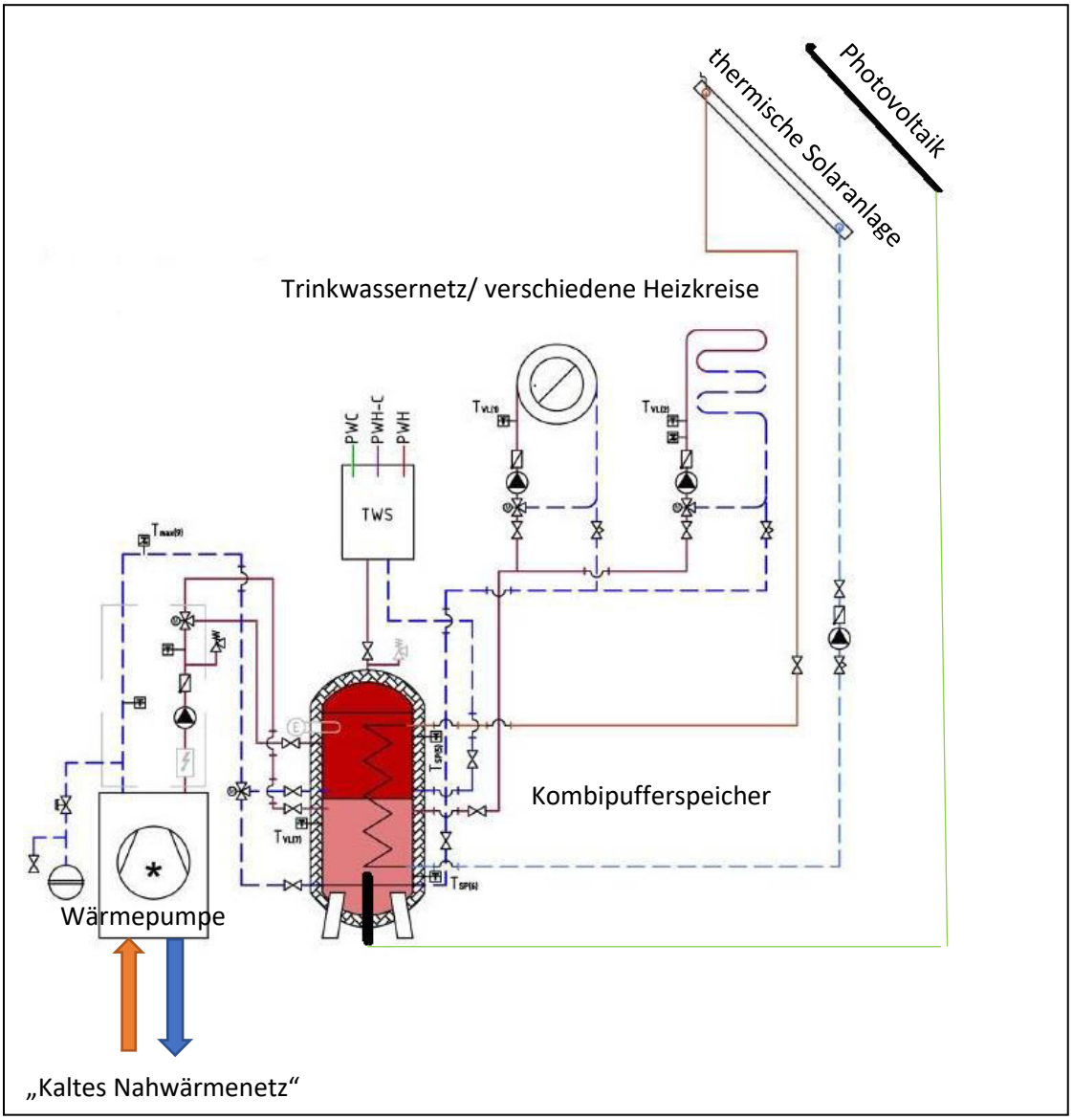
### 2.3 Haustechnik

In den Wohngebäuden installiert die EVE eine Hocheffizienz-Wärmepumpe in Verbindung mit einem Pufferspeicher. Der Pufferspeicher verbessert zusätzlich die wirtschaftliche Betriebsweise der Wärmepumpe und ermöglicht dem Kunden zusätzlich die Einbindung individueller Erzeugungsanlagen.

So können Photovoltaik als auch thermische Solaranlagen auf dem Hausdach eine sinnvolle Ergänzung darstellen. Auch die Einbindung anderer Energiequellen ist denkbar.

Die Installation und der anschließende Betrieb der Anlagen lässt sich auf vielfältige Art realisieren und kann individuell in Contracting-Verträgen gestaltet werden. Diese können von Rundum-Sorglos-Paketen, die von der EVE angeboten werden, bis hin zum kompletten Eigenbetrieb der Anlage durch den Kunden reichen.

Das nachfolgende Schema stellt beispielhaft einen solchen Anlagenaufbau dar.



### 2.4 Kosten und Förderung

Die Gesamtinvestitionskosten unterscheiden sich signifikant zu denen eines herkömmlichen Nahwärmenetzes. Der Grund sind die geringeren Kosten für die Wärme/Soleleitung und die gesamte Anlagentechnik. Dies ermöglicht attraktive Angebote für alle Wärmekunden.

Zusätzlich kann eine Förderung für die Hocheffizienz-Wärmepumpe und die solarthermischen Solaranlagen beantragt werden.

### 2.5 Umwelt

Für die Konzeption eines zukunftsweisenden Nahwärmekonzeptes leistet das „Kalte Nahwärmenetz“ im Baugebiet Nebenstedt zur regenerativen Wärmeversorgung einen wertvollen Beitrag. Es erfüllt ökologisch, ökonomisch und technisch die gestellten Erwartungen und ermöglicht einen gewichtigen Beitrag zum Umweltschutz ohne Komforteinbußen und mit großer Flexibilität für den Wärmenutzer. Die positive Ökobilanz wird über den Einsatz von ökologisch erzeugtem Strom der EVE erzielt. Verstärkt wird dieser positive Effekt durch die Stromerzeugung der auf den Lärmschutzwällen geplanten Photovoltaik-Erzeugungsanlagen. Dieser räumliche Bezug zwischen Energieerzeugung und Verbrauch vermeidet zusätzlich erhebliche Netzverluste und unterstützt die regionale Wertschöpfung.

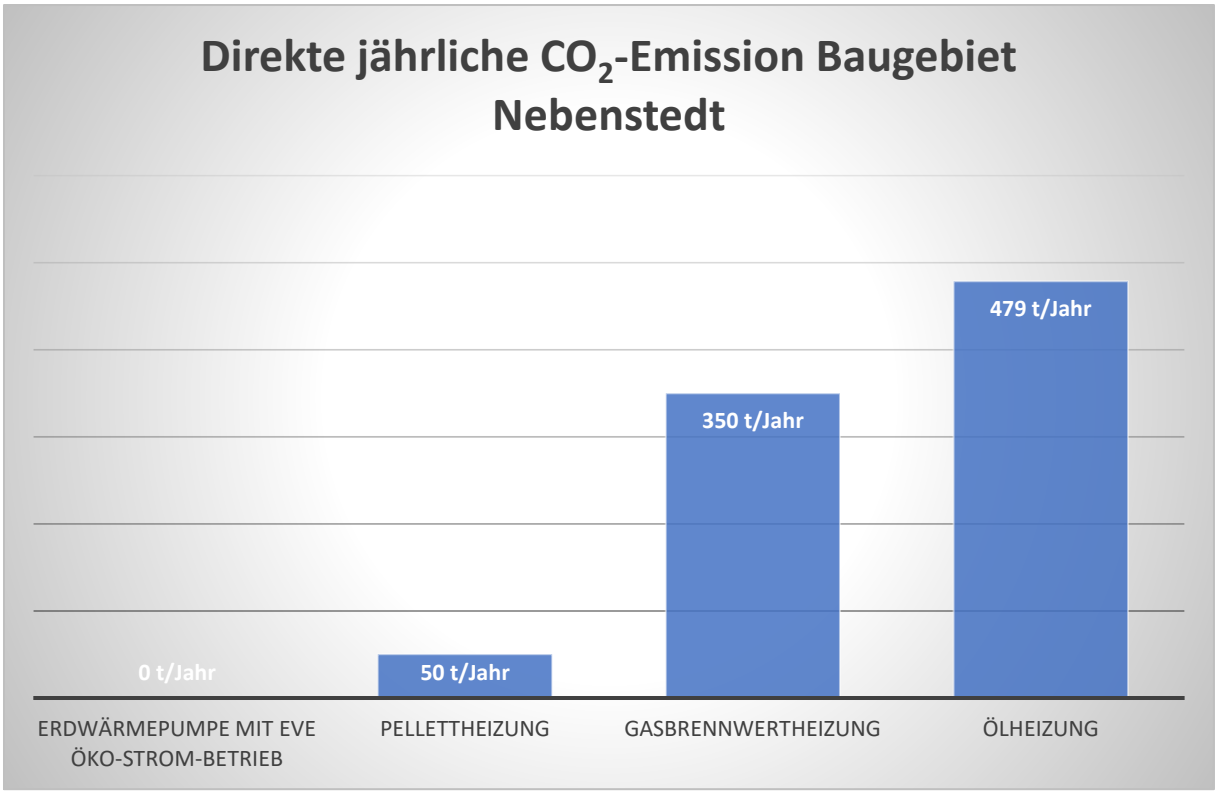



Bild 5: Vergleich direkte $CO_2$-Emission für verschiedene Heizungsarten im geplanten Baugebiet

## 3. ERGEBNIS

Nach eingehender Analyse mit mehreren Varianten ist eine „klassische“ Nahwärmeversorgung mit einem Holzhackschnitzelheizwerk in dem neu zu errichtenden Baugebiet aus unserer Sicht auf Grund der Gebäudeeffizienz und der damit verbundenen geringen Wärmeabnahme kaum zu realisieren. Im Ergebnis aller Berechnungen entstehen sowohl erhebliche Investitions- als auch Betriebskosten. Eine Förderung des Wärmenetzes ist auf Grund der Förderrichtlinien (Wärmenetz 4.0) kaum realistisch.

Auf Grund der geringen Abnahme im Quartier und der abschnittsweisen Bebauung würden Wärmepreise zur Abrechnung mit den Kunden kommen, die deutlich über denen anderer Energieträger liegen. Dazu wären noch hohe Grundstücksumlagen (Baukostenzuschüsse) für den Nahwärmeanschluss für jedes Grundstück zu entrichten und müssten im Grundstückspreis berücksichtigt werden. Ohne diese Umlage müsste der Wärmepreis noch weiter erhöht werden. Die damit verbundene Bereitschaft zum Anschluss und zum Bezug der Nahwärme würde dann noch geringer ausfallen.

Es entstehen für den Unternehmensverbund erhebliche finanzielle Risiken und eine mögliche Unattraktivität der Wärmenutzung aufgrund nicht mehr marktkonformer Wärmepreise für die potentiellen Kunden.

Bei der Version des „Kalten Nahwärmenetzes“ entstehen dagegen realistisch refinanzierbare Investitionskosten. Die sich daran anschließenden jährlichen Betriebskosten halten sich im überschaubaren Rahmen und der Betrieb ist ohne zusätzliche Personalkapazitäten zu realisieren.

Im Endergebnis schlagen die Unternehmen Wasserverband Dannenberg Hitzacker kAöR, EVE Energieversorgung Elbtalaue GmbH und EVE Netz GmbH die Strom- und Ladeinfrastrukturversorgung wie oben beschrieben vor. Weiterhin wird vorgeschlagen die Wärmeversorgung mit Hilfe der „Kalten Nahwärme“ umzusetzen.

Die Wasserversorgung und die Abwasserentsorgung würde, wie in der Sitzung des Umwelt- und Bauausschusses der Stadt Dannenberg am 18. Februar 2021 vorgestellt, umgesetzt und realisiert werden.

# Spezieller artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

## „Masterplan Dannenberg (Nebenstedt)“

im Auftrag von:

Stadt Dannenberg (Elbe)
Rosmarienstr. 3
29451 Dannenberg (Elbe)

vorgelegt von:

Dipl.-Biol. Jan Brockmann
Am Lütten Stimbeck 15
29646 Bispingen
Tel. 05194-970839

Am 09.05.2020

# 1 Einleitung

## 1.1 Aufgabenstellung

Aufgrund der Biotopstruktur und fehlender Hinweise auf das Vorkommen weiterer planungsrelevanter Artengruppen im Plangebiet wurde eine „Artenschutzrechtliche Prüfung“ gem. § 44 BNatSchG für folgende Artengruppen beauftragt: Vögel und Fledermäuse. Die Artenschutzrechtliche Begutachtung erfolgt auf der Basis einer Potentialanalyse.

## 1.2 Untersuchungsgebiet

Abb. 1. zeigt ein Luftbild des Untersuchungsgebietes. Das Plangebiet besteht vorwiegend aus Ackerflächen (Abb. 2-3), von denen ein Abschnitt zum Zeitpunkt der Begehung verbracht war (Abb. 1 u.4). Am nordwestlichen Rand befinden sich im Plangebiet Grünflächen, die z.T. mit Obstbäumen oder Gebüschen bepflanzt sind (Abb. 1 u. 5). Am östlichen Rand befindet sich im Plangebiet ein Friedhofsgelände mit Kapelle (Abb. 1 u. 6) und einem hohen Eichenbestand und teilweise alten höhlenreichen Birken im Randbereich. Nördlich davon grenzt eine mit jungen Gehölzen bestandene Ruderalfläche an (Abb. 1 u. 7).
Westlich schließt Wohnbebauung an die Planflächen an. Nördlich die B191, die beidseitig von starken Linden begleitet wird (Abb. 1 u. 8). An der Ostseite grenzt eine Feldstraße an, die nördlich des Friedhofes von einer Eichenreihe (BHD 55cm) begleitet wird (Abb. 1 u. 9). Südlich des Friedhofes wird die Feldstraße von Eichen und Birken begleitet. Eine Alteiche weist einen BHD von ca. 150 cm auf, zwei alte Birken sind reich an Höhlen und können als wertgebende „Habitatbäume“ eingestuft werden (Abb. 1 u. 10).

**Abb. 1:** Untersuchungsgebiet, Plangebiet rot umrandet; Teilflächen / wertgebende Strukturen: 1 = Grünflächen mit Obstgehölzen und Gebüschen, 2 = Ackerbrache, 3 = Friedhof, 4 = Ruderalfläche mit Gehölzen, 5 = Lindenallee, 6 = Eichenreihe, 7 = Eichenreihe/Alteiche/höhlenreiche Birken, 8 = Eichen-Birkenallee
(Quelle: GoogleMaps)

**Abb. 2:** Blick auf das Plangebiet aus Richtung Nord-West

**Abb. 3:** Blick auf das Plangebiet aus Richtung Süd-Ost mit Eichen-Birken-Allee an der L256 (Punkt 8 in Abb. 1)

**Abb. 4:** Ackerbrache im südwestlichen Teil des Plangebietes (Punkt 2 in Abb. 1)

**Abb. 5:** Grünflächen im nordwestlichen Teil des Plangebietes (Punkt 1 in Abb. 1)

Dipl.-Biol. Jan Brockmann – Am Lütten Stimbeck 15 – 29646 Bispingen - www.heide-ranger.de

**Abb. 6:** Friedhof (Punkt 3 in Abb.1)

**Abb. 7:** Gehölz (Punkt 4 in Abb.1)

**Abb. 8:** B191 mit Lindenallee (Punkt 5 in Abb. 1)

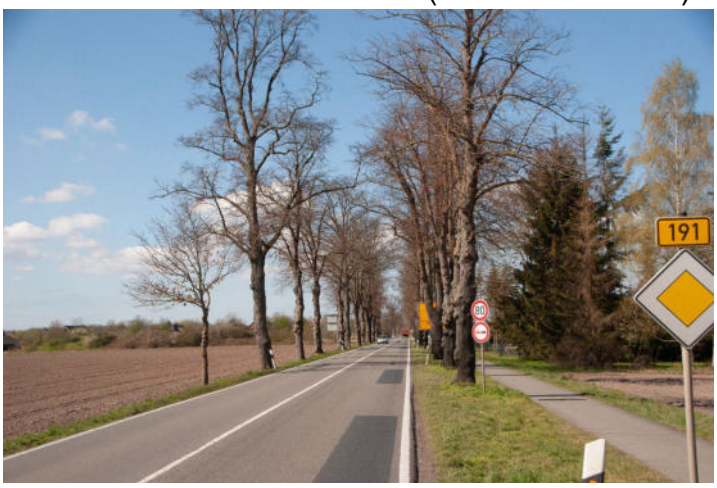


**Abb. 9:** Eichenreihe nördlich des Friedhofes (Punkt 6 in Abb. 1)

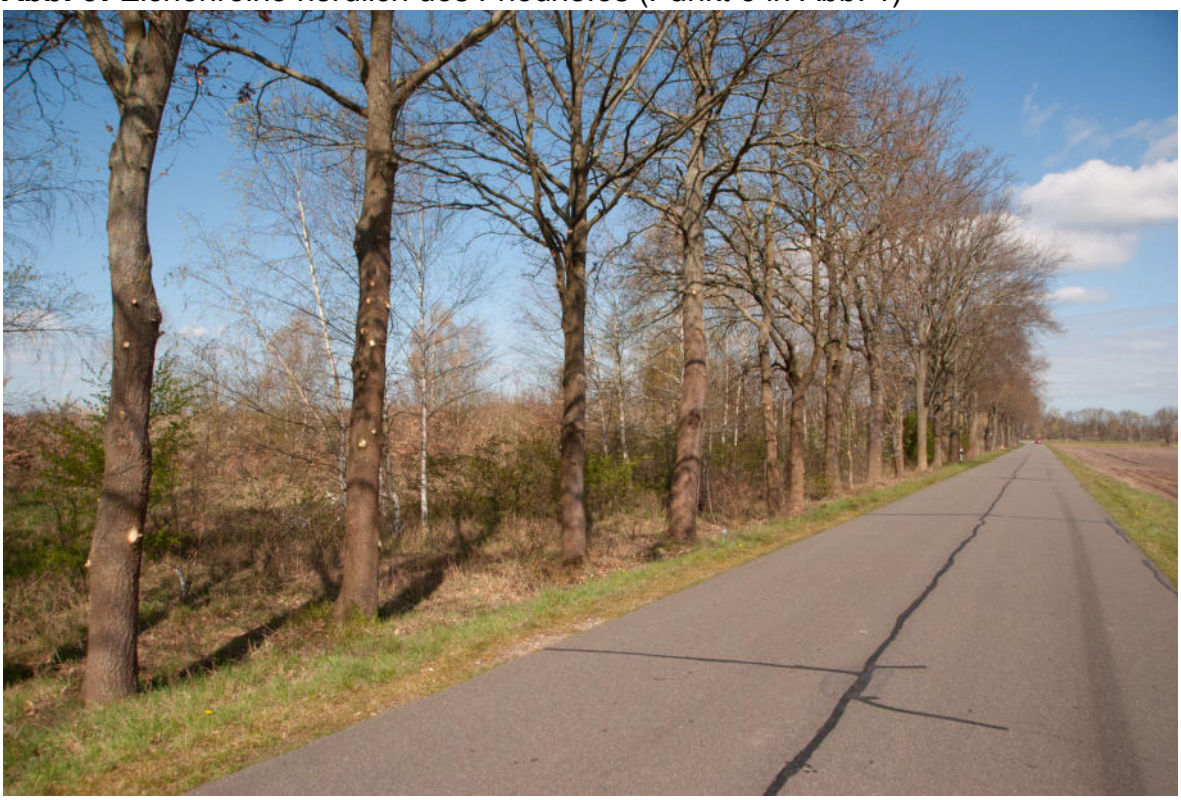


**Abb. 10:** Alteiche und höhlenreiche Birken südlich des Friedhofes (Punkt 7 in Abb. 1)

## 1.3 Rechtliche Grundlagen

Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen ergeben sich aus dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie direkt aus den europäischen Richtlinien 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) und 2009/147/EG (Vogelschutzrichtlinie). Im Bundesnaturschutzgesetz wird zwischen den „besonders“ und den „streng“ geschützten Arten unterschieden.

Der § 44 BNatSchG umfasst folgende Verbotstatbestände für besonders und streng geschützte wild lebende Tiere und Pflanzen (Zugriffsverbote):

- Tötung oder Verletzung von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.1)
- Störungen, die sich auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen auswirken (§44 Abs. 1 Nr. 2)
- Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr. 3) sowie
- Beschädigung/Zerstörung von Pflanzen/Pflanzenstandorten (§44 Abs. 1 Nr. 4)

Einschränkungen der Zugriffsverbote sind in § 44 Abs. 5 BNatSchG geregelt.

§44 Abs. 5 trifft in den Sätzen 2 bis 5 Gültigkeitsregeln der Zugriffsverbote für zulässige Eingriffe nach § 15 BNatSchG (Eingriffsregelung) sowie für zulässige Vorhaben nach dem Baugesetzbuch.
Eine Verletzung des Schädigungsverbotes der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten (in § 44 Abs.1 Nr. 3 genannt) tritt jedoch dann nicht ein, wenn die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (siehe §44 Abs. 5, Satz 2). Dies gilt auch für damit verbundene, unvermeidbare Beeinträchtigungen der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten im Hinblick auf das Tötungs-/Verletzungsverbot nach §44 Abs.1 Nr.1.

Sollte das Vorhaben einen der o.g. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG erfüllen, so darf es nur zugelassen werden, wenn die Ausnahmevoraussetzungen gemäß §45 Abs. 7 kumulativ vorliegen. Zu den Ausnahmevoraussetzungen zählen.:

- Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses und
- Fehlen einer zumutbaren Alternative und
- Keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der regionalen Populationen (bei FFH-Anhang-IV-Arten: EHZ = günstig)

# 2 Wirkungen des Vorhabens

Mögliche Verbotstatbestände für ein Vorhaben ergeben sich durch die verschiedenen Auswirkungen von Bautätigkeit und nachfolgender Nutzung einer Neuanlage auf die streng oder besonders geschützten Arten nach §7 BNatSchG.
Falls Wirkungen i. S. von §44 BNatSchG ausgelöst werden, müssen entsprechende Maßnahmen getroffen werden, um einen Verbotsbestand zu umgehen. Im Hinblick auf die geplante Wohnbaulandentwicklung der o.g. Teilflächen sind folgende Wirkfaktoren zu erwarten.

## 2.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Hierzu zählen:

- Rodung von Gehölzbeständen und Abräumung des Baufeldes
- Abschub Oberboden
- baubedingte Emissionen
- Verkehr von Baufahrzeugen
- Bodenverdichtung
- Verfüllen von Senken

## 2.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren

Hierzu zählen:

- Veränderungen im Kleinklima
- Flächenversiegelung
- Baukörper

## 2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Hierzu zählen:

- Verkehrsbelastungen
- Schadstoffemissionen
- Lichtemissionen
- Störungen durch Freizeitnutzung

# 3 Methodik

Die Bewertung erfolgt auf Basis einer Potentialanalyse. Die Potentialanalyse beruht auf einer Begehung und der Auswertung vorliegender Daten. Im Rahmen einer Begehung am 09.04.2020 wurden für die betreffenden Artengruppen relevante Strukturen erfasst. Grundsätzlich wird das Plangebiet nicht isoliert betrachtet, sondern das für die jeweilige Fragestellung und Artengruppe relevante Umfeld mit einbezogen.

## 3.1 Umweltdaten

Routinemäßig erfolgt ein Abgleich des Gebietes mit den Daten der Umweltkarten Niedersachsen (http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten) im Hinblick auf Schutzgebiete und wertvolle Bereiche (Biotoptypen, Fauna, Brut- und Gastvögel).

## 3.2 Avifauna

Die Potentialanalyse basiert auf einer vor Ort-Begehung inkl. Erfassung von Vögeln am 09.04.2020 und der Auswertung vorliegender Daten. Eine Aussage zum realen Vogelbestand kann nur als Ergebnis von Kartierungen z.B. nach DDA-Standard (vergl. SÜDBECK et. al, 2005) erbracht werden.

## 3.3 Fledermäuse

Die Potentialanalyse basiert auf einer vor Ort-Begehung inkl. Erfassung von potentiellen Quartieren, Leitstrukturen und Nahrungshabitaten am 09.04.2020 und der Auswertung vorliegender Daten.

# 4 Untersuchungsergebnisse und Bewertung

## 4.1 Umweltdaten

Der Abgleich mit den Umweltkarten-Niedersachsen ergab keine Hinweise auf besonders wertvolle Bereiche oder Arten im Plangebiet.

## 4.2 Avifauna

Im Plangebiet sind die in Tabelle 1 aufgelisteten Vogelarten, potentiell zu erwarten. Eine Aussage zum realen Vogelbestand kann nur als Ergebnis von Kartierungen z.B. nach DDA-Standard (vergl. SÜDBECK et. al, 2005) erbracht werden.

**Tab. 1:** Im Plangebiet potentiell zu erwartende Vogelarten und ihr Status
BV = Brutvogel im Plangebiet, N = Nahrungsgast, § besonders geschützte Art, §§ streng geschützte Art,
RL-Ni (Rote Liste Niedersachsen), V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Erlöschen bedroht, gelb markiert = streng geschützte Arten/Arten der Roten Liste Niedersachsen

| **Art** | **Schutz-status** | **Bemerkungen allgemein** (NLWKN, 2011, bezogen auf Naturraum) | **Potentieller Status Plangebiet** |
|---|---|---|---|
| Amsel | § | Flächendeckend und dabei fast überall in größerer Anzahl vorhanden. | BV |
| Bachstelze | § | Flächendeckend vorhandener Brutvogel. Seit Jahren abnehmend, aber noch in allen Regionen regelmäßig anzutreffen. | BV |
| Baumpieper | §, RL-Ni V | Nahezu flächendeckend vorhandener Brutvogel mit allerdings fast überall abnehmender Tendenz. | BV |
| Blaumeise | § | Flächendeckend vorhandener Brutvogel. | BV |
| Bluthänfling | §, RL-Ni 3 | Brutvogel mit flächendeckender Verbreitung. | BV |
| Buchfink | § | Häufigste Brutvogelart in Niedersachsen. Überall vorhanden. | BV |
| Buntspecht | § | Überall verbreiteter Brutvogel. | BV |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Dohle | § | Mehr oder weniger zerstreut brütend. Positiver Bestandstrend. | BV |
| Dorngrasmücke | § | Landesweit mehr oder weniger verbreitet auftretender Brutvogel. | BV |
| Eichelhäher | § | Als Brutvogel verbreitet | BV |
| Elster | § | Verbreitet vorhanden, aber in den Dörfern teilweise nur noch in Einzelpaaren oder überhaupt nicht mehr. | BV |
| Feldlerche | §, RL-Ni 3 | Noch nahezu flächendeckend vorhandener Brutvogel, jedoch mit eindeutig abnehmender Tendenz. | BV |
| Feldsperling | §, RL-Ni V | In allen Regionen als Brutvogel vorhanden und dabei zumeist verbreitet, allerdings zumeist im Bestand abnehmend. | BV |
| Fitis | § | Flächendeckend vorhandener Brutvogel. | BV |
| Gartenbaumläufer | § | Nahezu flächendeckend verbreiteter Brutvogel. | BV |
| Gartengrasmücke | §, RL-Ni V | Nahezu flächendeckend anwesender Brutvogel. | BV |
| Gartenrotschwanz | §, RL-Ni V | Regelmäßiger Brutvogel. | BV |
| Girlitz | §, RL-Ni V | Verbreitet vorhandener Brutvogel. | BV |
| Goldammer | §, RL-Ni V | Nahezu flächendeckend vorhandener Brutvogel. | BV |
| Grauschnäpper | §, RL-Ni 3 | Regelmäßiger Brutvogel Lücken in der landesweit geschlossenen Verbreitung gibt es nur in der Lüneburger Heide. | BV |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Grünfink | § | Flächendeckend vorhandener Brutvogel. | BV |
| Grünspecht | §§ | Mehr oder weniger flächendeckend vorkommender Brutvogel. | BV |
| Hausrotschwanz | § | Verbreiteter Brutvogel. | BV |
| Haussperling | §, RL-Ni V | Flächendeckend vorhandener Brutvogel. Seit wenigen Jahrzehnten mit deutlichem Bestandsrückgang und bereits aus vielen Siedlungen verschwunden. | BV |
| Heckenbraunelle | § | Insgesamt verbreiteter Brutvogel. | BV |
| Heidelerche | §§, RL-Ni V | Regelmäßiger Brutvogel. | BV |
| Jagdfasan | § | Regelmäßiger Brutvogel. Auch in neuerer Zeit noch vielfach ausgesetzt. | BV |
| Klappergrasmücke | § | Verbreitet anzutreffender Brutvogel. | BV |
| Kleiber | § | Mehr oder weniger verbreiteter Brutvogel. | BV |
| Kohlmeise | § | Flächendeckend auftretender Brutvogel. | BV |
| Mäusebussard | §§ | Nester in größeren geschlossenen Baumbeständen (Laub- und Nadelholzhochwälder, bevorzugt Waldrandzone) aber auch in kleineren Gehölzen. | N |
| Mauersegler | § | Brutvogel mit abnehmender Tendenz. | N |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Mehlschwalbe | §, RL-Ni V | Zwar flächendeckend vorhandener, aber insgesamt im Bestand abnehmender Brutvogel. | N |
| Mönchsgrasmücke | § | Flächendeckend und dabei meist in größerer Zahl auftretender Brutvogel. | BV |
| Ortolan | §§, RL-Ni 2 | Regelmäßiger Brutvogel nur noch im Wendland und an der Grenze zu Sachsen-Anhalt | BV |
| Rabenkrähe | § | Nunmehr wieder überall verbreitet. | BV |
| Rauchschwalbe | §, RL-Ni, 3 | Nahezu flächendeckend vorhandener jedoch eindeutig im Bestand abnehmender Brutvogel. | N |
| Rebhuhn | §, RL-Ni 3 | Regelmäßiger Brutvogel. Jedoch dramatischer Bestandsrückgang. Regional völlig oder ganz erloschen. | BV |
| Ringeltaube | § | Flächendeckend vorhandener Brutvogel. | BV |
| Rotkehlchen | § | Zumeist verbreitet auftretender Brutvogel. | BV |
| Rotmilan | §§, RL-Ni 2 | Regelmäßiger Brutvogel, nahezu flächendeckend vorhanden. | N |
| Schwanzmeise | § | Nahezu überall als Brutvogel vorhanden. | BV |
| Schwarzkehlchen | § | Sehr zerstreut bis zerstreut im Tiefland anzutreffender Brutvogel. | BV |
| Singdrossel | § | Mehr oder weniger verbreiteter Brutvogel. | BV |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Star | §, RL-Ni 3 | Als Brutvogel heute viel seltener als noch vor Jahrzehnten. Auch im östlichen Tiefland mit starken Bestandseinbußen. | BV |
| Stieglitz | §, RL-Ni V | Zerstreut bis verbreitet auftretender Brutvogel. | BV |
| Trauerschnäpper | §, RL-Ni V | Im Allgemeinen als Brutvogel verbreitet vorhanden. | BV |
| Türkentaube | § | Weit verbreiteter Brutvogel. | BV |
| Turmfalke | §§, RL-Ni V | Nahezu flächendeckend vorhandener Brutvogel. | N |
| Wacholderdrossel | § | Regelmäßiger Brutvogel | N |
| Wachtel | §, RL-Ni V | Regelmäßiger Brutvogel. In fast allen Landesteilen. Bisweilen invasionsartig auftretend. | BV |
| Waldohreule | §§, RL-Ni V | Verbreitet anwesender Brutvogel. | BV |
| Wendehals | §§, RL-Ni 1 | Zerstreut im östlichen und mittleren Teil des östlichen Tieflandes | BV |
| Wiesenschafstelze | § | Verstreut bis verbreitet als Brutvogel. | BV |
| Zaunkönig | § | Allgemein verbreiteter Brutvogel. | BV |
| Zilpzalp | § | Flächendeckend vorhandener Brutvogel. | BV |

Horste von Greif- oder sonstigen Großvögeln konnten im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt werden.

Für die im Plangebiet potentiell zu erwartenden streng geschützten (§§) und die besonders geschützten Arten (§), die auf der Roten Liste Niedersachsens oberhalb der Vorwarnliste geführt werden, erfolgt eine **Art für Art-Betrachtung**:

**Bluthänfling**
Der Bluthänfling gehört zu den besonders geschützten Arten (§) und ist in Niedersachsen als gefährdet eingestuft (RL-NI 3). Im Rahmen der Potentialanalyse werden vor allem die Gehölze/Gebüsche auf den Teilflächen 1 und 4 (Abb. 1) als Brut- und Lebensstätte angenommen. Die Gehölze/Gebüsche sind daher zu erhalten, alternativ sind zur Wahrung der „ökologischen Funktion, der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang“ **funktionserhaltende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) zum Erhalt der lokalen Population erforderlich**.
Hecken mit vorgelagerten extensiv genutzten Grünstreifen, die nicht gedüngt werden, werden zur Förderung des Bluthänflings empfohlen. Bei Eingriffen in den Gehölzstreifen wären entsprechende Strukturen im geeigneten Umfeld als CEF-Maßnahme wieder herzustellen.

**Feldlerche**
Die Feldlerche gehört zu den besonders geschützten Arten (§) und ist in Niedersachsen als gefährdet eingestuft (RL-NI 3). Sie ist eine Charakterart der offenen Feldflur. Wichtig ist ein offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont. Zu befahrenen Straßen, höheren Gehölzen oder baulichen Vertikalstrukturen werden Abstände von 60-100 m eingehalten; vergl. LANUV (2013), NLWKN (2011).
Während der Begehung am 9.4.2020 konnten 3 Feldlerchenreviere im Plangebiet erfasst werden; eine eindeutige Aussage zum Bestand, könnte aber nur als Ergebnis von Kartierungen erbracht werden. Im Rahmen der Potentialanalyse wird vom Gutachter aufgrund der potentiell nutzbaren Flächen im Plangebiet und durch die Bebauung neu entstehender Verdrängungsbereiche **der Verlust von 4 Feldlerchenrevieren bilanziert.** Zur Wahrung der „ökologischen Funktion, der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang“ sind daher funktionserhaltende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) zum Erhalt der lokalen Population erforderlich. Empfohlen wird die Schaffung von 0,4 ha geeigneter Habitate je Revierpaar; vergl. LINDEMANN (2012). **In der Gesamtsumme ergeben sich damit für das Plangebiet 1,6 ha CEF-Maßnahmefläche.**
Der Gutachter empfiehlt sich selbst begrünende Brachestreifen, die nicht gedüngt und jährlich mindestens einmal gemäht werden; vergl. NLWKN (2011).
Der Zeitraum bis zur Maßnahme-Wirksamkeit wird als kurz eingestuft, da die Feldlerche in der Lage ist flexibel auf wechselnde Fruchtfolgen zu reagieren. Die beschriebenen Kompensationshabitate verringern die für den Bruterfolg erforderliche Reviergröße erheblich gegenüber Revieren auf intensiv genutzten Ackerflächen. Daher weist KREUZIGER (2012) darauf hin, dass die Maßnahmen selbst auf vorher intensiv genutzten Ackerflächen, die bereits durch die Feldlerche besetzt waren, den gewünschten Effekt der Kompensation erfüllen.
Als Suchraum für die CEF Maßnahme wird ein Umfeld von maximal 2 km Entfernung vom Plangebiet empfohlen. Ein Mindestabstand von 60 m zu Straßenverkehrs-, Wald- und Siedlungsflächen sollte dabei eingehalten werden.

**Grauschnäpper**
Der Grauschnäpper gehört zu den besonders geschützten Arten (§) und ist in Niedersachsen als gefährdet eingestuft (RL-NI 3). Im Rahmen der Potentialanalyse wird die Teilfläche 3 – Friedhof (Abb. 1) als Brut- und Lebensstätte angenommen. Die höhlenreichen Gehölze sind daher zum Erhalt festzusetzen, alternativ sind zur Wahrung der „ökologischen Funktion, der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang“ **funktionserhaltende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) zum Erhalt der lokalen Population erforderlich**. Für den Grauschnäpper sind Halbhöhlenbrüter-Kästen als Ersatz für den Verlust von Naturhöhlen geeignet. Bei Eingriffen in den Baumbestand am Friedhof werden daher 3 Kästen als Ersatz bilanziert.

**Grünspecht**
Der Grünspecht gehört zu den streng geschützten Arten (§§), gilt in Niedersachsen aber nicht als gefährdet. Im Rahmen der Potentialanalyse werden die Teilflächen 3 und 7 (Abb. 1) als Brut- und Lebensstätte angenommen, die Teilflächen 1, 2 und 4 als geeignete Nahrungshabitate. Sollten die genannten Habitate und Brut- und Lebensstätten im Rahmen der geplanten Eingriffe zerstört werden, sind **funktionserhaltende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) zum Erhalt der lokalen Population erforderlich**. Da Grünspechte keine Ersatzquartiere annehmen, kann die Art nur durch eine Optimierung der Biotope gestärkt werden. Eine Förderung der Art erfolgt durch die Anlage von extensiv genutzten Randstreifen oder Grünflächen. Im Gegensatz zur Feldlerche ist es in diesem Fall möglich, sie an höhere Strukturen (Baumreihen etc.) zu arrondieren. Die erforderliche Kompensationsfläche ist abhängig von der tatsächlich zerstörten Biotopfläche und sollte dieser entsprechen.
Zusätzlich sollten Baumarten angepflanzt werden, die perspektivisch Brutmöglichkeiten bieten, empfohlen werden Obstgehölze und Birken.

**Heidelerche**
Die Heidelerche ist ein Bodenbrüter und gehört zu den streng geschützten Vogelarten (§§); in Niedersachsen gilt sie nicht als gefährdet, wird jedoch auf der Vorwarnliste zur Roten Liste geführt. Bei der Begehung am 09.04.2020 wurde ein rufaktives Männchen in der Baumreihe der Teilfläche 7 (Abb.1) erfasst. Sollten geeignete Habitate und Brut- und Lebensstätten im Rahmen der geplanten Eingriffe zerstört werden, sind **funktionserhaltende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) zum Erhalt der lokalen Population erforderlich**. Entscheidend für die Art sind dem Gehölzbestand vorgelagerte Bereiche mit extensiver Nutzung. Werden entsprechende extensive Randstreifen zerstört, sind sie in entsprechender Größe zu kompensieren und vor Eingriff sicher- bzw. herzustellen.

**Mäusebussard**
Der Mäusebussard gehört zwar wie alle Greifvögel zu den streng geschützten Arten (§§), ist in Niedersachsen jedoch nicht als gefährdet eingestuft und gilt als „flächendeckend vorhandener Brutvogel“.
Durch die Eingriffe werden keine Brut- und Lebensstätten zerstört. Nahrungs- und Jagdhabitate unterliegen den Bestimmungen des § 44 (1) BNatSchG nur, wenn sie eine essenzielle Voraussetzung für die Funktion einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte sind (GELLERMANN, 2003). Auf Basis der Untersuchungen kann diese Bedeutung der Planflächen für den Mäusebussard nicht hergestellt werden. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Umfeld des Plangebietes bleibt aus Sicht des Gutachters im räumlichen Zusammenhang erhalten; funktionserhaltende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) zum Erhalt der lokalen Population sind daher aus Sicht des Gutachters nicht erforderlich. Extensiv genutzte Grünstreifen und Grünlandflächen, die nicht gedüngt und regelmäßig gemäht werden, werden zur Förderung des Mäusebussards empfohlen.

**Ortolan**
Der Ortolan gehört zu den streng geschützten Arten (§§), und gilt in Niedersachsen als stark gefährdet (RL-Ni-2). Brutbestände sind aus dem Umfeld bekannt (CHRISTOPHERSEN et. al. , 2018, MEIER-PEITHMANN et. al, 2002). Im Rahmen der Potentialanalyse werden die Teilflächen 3, 4, 6 und 7 (Abb. 1) als geeignete Brut- und Lebensstätte angenommen. Ortolane nutzen die Gehölze als Singwarten und brüten ihnen „zu Füßen“ in geeigneten Randstreifen. Die jeweils vorgelagerten Ackerflächen stellen potentielle Nahrungshabitate dar.
Sollten die genannten Habitate und Brut- und Lebensstätten im Rahmen der geplanten Eingriffe zerstört werden, sind **funktionserhaltende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) zum Erhalt der lokalen Population erforderlich**. Eine Förderung der Art erfolgt durch die Anlage von Baumreihen, Alleen und Feldgehölzen in Kombination mit extensiv genutzten Ackerrandstreifen (NLWKN, 2011). Die erforderliche Kompensationsfläche ist abhängig von der tatsächlich zerstörten Biotopfläche und sollte dieser entsprechen.

**Rauchschwalbe**
Die Rauchschwalbe gehört zu den besonders geschützten Arten (§) und ist in Niedersachsen als gefährdet eingestuft (RL-NI 3). Durch die Eingriffe werden keine Brut- und Lebensstätten zerstört.
Nahrungs- und Jagdhabitate unterliegen den Bestimmungen des § 44 (1) BNatSchG nur, wenn sie eine essenzielle Voraussetzung für die Funktion einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte sind (GELLERMANN, 2003). Auf Basis der Untersuchungen kann diese Bedeutung der Planflächen für die Rauchschwalbe nicht hergestellt werden. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Umfeld des Plangebietes bleibt aus Sicht des Gutachters im räumlichen Zusammenhang erhalten; funktionserhaltende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) zum Erhalt der lokalen Population sind daher aus Sicht des Gutachters nicht erforderlich. Extensiv genutzte Grünstreifen und Grünlandflächen, die nicht gedüngt und regelmäßig gemäht werden, werden zur Förderung des Rauchschwalbe empfohlen.

**Rebhuhn**
Das Rebhuhn gehört zu den besonders geschützten Arten (§) und ist in Niedersachsen als gefährdet eingestuft (RL-NI 3); in den vergangenen Jahren ist ein dramatischer Bestandsrückgang erfolgt (NLWKN, 2011/2). Bei der Begehung am 9.4.2020 wurde ein Rebhuhn auf der Teilfläche 2 beobachtet. Zur Wahrung der „ökologischen Funktion, der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang“ sind daher **funktionserhaltende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) zum Erhalt der lokalen Population erforderlich**.

Geeignete Maßnahmen wären u.a. (NLWKN, 2011):
- Anlage von Hecken und Feldgehölzen
- Erhalt und Entwicklung von ungenutzten Feldrainen und Grabenrändern
- Förderung von Saumstreifen, die nur alle 2-3 Jahre gemäht werden
- Einseitige Pflege von Grabenrändern mit jährlich wechselnder Seite für die Mahd

**Rotmilan**
Der Rotmilan gehört wie alle Greifvögel zu den streng geschützten Arten (§§) und gilt in Niedersachsen als stark gefährdet (RL-NI 2). Durch die Eingriffe werden keine Brut- und Lebensstätten zerstört. Nahrungs- und Jagdhabitate unterliegen den Bestimmungen des § 44 (1) BNatSchG nur, wenn sie eine essenzielle Voraussetzung für die Funktion einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte sind (GELLERMANN, 2003). Auf Basis der Untersuchungen kann diese Bedeutung der Planflächen für den Rotmilan nicht hergestellt werden. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Umfeld des Plangebietes bleibt aus Sicht des Gutachters im räumlichen Zusammenhang erhalten; funktionserhaltende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) zum Erhalt der lokalen Population sind daher aus Sicht des Gutachters nicht erforderlich.

**Star**
Der Star gehört zu den besonders geschützten Arten (§) und ist in Niedersachsen als gefährdet eingestuft (RL-NI 3). Im Rahmen der Potentialanalyse werden die Teilfläche 3 – Friedhof und 7 (Abb. 1) als Brut- und Lebensstätte angenommen. Die höhlenreichen Gehölze sind nach Möglichkeit zu erhalten, alternativ sind zur Wahrung der „ökologischen Funktion, der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang“ **funktionserhaltende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) zum Erhalt der lokalen Population erforderlich**. Für den Star sind Kästen als Ersatz für den Verlust von Naturhöhlen geeignet. Bei Eingriffen in den Baumbestand am Friedhof und auf Teilfläche 7 werden daher 5 Kästen als Ersatz bilanziert.

**Turmfalke**
Der Turmfalke gehört wie alle Greifvögel, zu den streng geschützten Arten. Er ist in Niedersachsen nicht als gefährdet eingestuft, befindet sich aber auf der Vorwarnliste zur Roten Liste. Durch die Eingriffe werden keine Brut- und Lebensstätten zerstört. Nahrungs- und Jagdhabitate unterliegen den Bestimmungen des § 44 (1) BNatSchG nur, wenn sie eine essenzielle Voraussetzung für die Funktion einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte sind (GELLERMANN, 2003). Auf Basis der Untersuchungen kann diese Bedeutung der Planflächen für den Star nicht hergestellt werden. Die ökologische

Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Umfeld des Plangebietes bleibt aus Sicht des Gutachters im räumlichen Zusammenhang erhalten; funktionserhaltende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) zum Erhalt der lokalen Population sind daher aus Sicht des Gutachters nicht erforderlich. Extensiv genutzte Grünstreifen und Grünlandflächen, die nicht gedüngt und regelmäßig gemäht werden, werden zur Förderung des Turmfalken empfohlen.

**Waldohreule**
Die Waldohreule gehört wie alle heimischen Eulenarten zu den streng geschützten Arten (§§), ist in Niedersachsen nicht als gefährdet eingestuft, befindet sich aber auf der Vorwarnliste zur Roten Liste (RL-NI V). In der Teilfläche 4 und 7 wurden Nester von Elstern und Rabenkrähen festgestellt, die als potentielle Brut- und Lebensstätten der Waldohreule eingestuft werden. Die benannten Gehölze sind nach Möglichkeit zu erhalten, alternativ sind zur Wahrung der „ökologischen Funktion, der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang“ **funktionserhaltende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) zum Erhalt der lokalen Population erforderlich**. Als Ersatz für den Verlust der o.G. Nester sind Nistkörbe für Waldohreulen (z.B. Fa. Schwegler) geeignet. Hier wird das Anbringen von 3 Körben im geeigneten Umfeld empfohlen.

**Wendehals**
Der Wendehals gehört zu den streng geschützten Arten (§§), gilt in Niedersachsen vom Erlöschen bedroht (RL-Ni 1). Im Rahmen der Potentialanalyse werden die Teilflächen 3 und 7 (Abb. 1) als Brut- und Lebensstätte angenommen, die Teilflächen 1, 2 und 4 zusätzlich als geeignete Nahrungshabitate. Sollten die genannten Habitate und Brut- und Lebensstätten im Rahmen der geplanten Eingriffe zerstört werden, sind **funktionserhaltende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) zum Erhalt der lokalen Population erforderlich**. Für den Wendehals sind Kästen als Ersatz für den Verlust von Naturhöhlen geeignet. Bei Eingriffen in den Baumbestand am Friedhof und auf Teilfläche 7 werden daher 5 Kästen als Ersatz bilanziert. Zusätzlich ist eine Ersatzpflanzung abgängiger Bäume und die Förderung extensiv genutzter Randstreifen vorzusehen.

Für weitere im Untersuchungsgebiet potentiell zu erwartende „besonders geschützte Vogelarten“ ist durch die Eingriffe im Plangebiet keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen zu erwarten.

Zur Vermeidung der Tötung oder Verletzung von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.1) ist die Bauzeitenregelung zu beachten; siehe Kap. 5.

### 4.3 Fledermäuse

Alle heimischen Fledermausarten sind streng geschützt (§§). Tabelle 1 zeigt im Umkreis von 10 km um das Plangebiet nachgewiesene Fledermausarten (Quelle: Batmap, 2020).

**Tab. 2:** Schutzstatus sowie Quartier- und Habitatpräferenz der im Umkreis von 10 km erfassten Fledermausarten (Quelle Batmap, 2020)

Legende: § besonders geschützte Art, §§ streng geschützte Art, FFH IV (FFH-Richtlinie, Anhang 4) RL-Ni (Rote Liste Niedersachsen), V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Erlöschen bedroht), N = Status unbekannt

Habitatkomplexe: 1=Wälder, 2=Gehölze, 4=Fließgewässer, 5=Stillgewässer, 6= Sümpfe, Niedermoore, Ufer, 8= Fels-,Gesteins- u. Offenlandbiotope, 9=Heiden, Magerrasen, 10=Grünland/Grünanlagen, 12=Ruderalfluren, 13=Gebäude, 14=Höhlen

(NLWKN, 2015)

| **Art** | **Schutz-status** | **Quartiere** | **Bemerkungen allgemein** (NLWKN, 2011, bezogen auf Naturraum) |
|---|---|---|---|
| Bechsteinfledermaus *(Myotis bechsteinii)* | §§, FFH IV, RL-Ni 2 | **Wochenstuben:** Baumhöhlen, Stammanrisse, Kästen **Winterquartiere:** Baumhöhlen, Höhlen, Stollen, | 1,2,14 |
| Braunes Langohr (*Plecotus auritus)* | §§, FFH IV, RL-Ni 2 | **Wochenstuben:** sehr vielfältige sowohl Baum- als auch Gebäudequartiere, Kästen, **Winterquartiere:** sehr variabel, in Kleinquartieren von Kellern, Holzstapeln, Höhlen und Bunkern bis zu Baumhöhlen, Brunnenschächten etc. | 1,2, 10,**13**,14 |
| Breitflügelfledermaus *(Eptesicus serotinus)* | §§, FFH IV, RL-Ni 2 | **Wochenstuben:** typische Gebäudefledermaus, hinter Schalbrettern, Zwischendächern und Verkleidungen, vor allem in Spaltenräumen in ungenutzten Dachstühlen **Winterquartiere:** Felsspalten in Höhlen, Bodengeröll, Stollen, Bunker, Keller | 1,2,4,5,10,12,**13**, 14 |
| Fransenfledermaus (Myotis natteri) | §§, FFH-IV, RL-Ni 2 | **Wochenstuben:** Baumhöhlen, Kästen, Hohlblocksteine **Winterquartiere:** Höhlen, Stollen, Bodengeröll, Felsspalten | 1,2,4,5,6,14 |
| Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) | §§, FFH IV, RL-Ni 2 | **Wochenstuben:** vor allem Spechthöhlen, auch Baumhöhlen, meist Buche, Kästen, Höhe 4-12m, **Winterquartiere:** dickwandige Baumhöhlen, Felsspalten und Deckenspalten von Höhlen, tiefe Mauerspalten an Gebäuden und Brücken | 1,2,5,**13** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Großes Mausohr (Myotis myotis) | §§, FFH IV, RL-Ni 2 | **Wochenstuben:** Gebäudequartiere meist größere Dachräume **Winterquartiere:** Höhlen, Stollen, Bunkeranlagen, Felsspalten | 1,2, 10,**13**,14 |
| Kleinabendsegler *(Nyctalus leisleri)* | §§, FFH IV, RL-Ni 1 | **Wochenstuben:** Typische Baumfledermaus: Spechthöhlen und Fäulnishöhlen, Kästen **Winterquartiere:** Baumhöhlen, selten in Gebäuden | 1,2,5,9 |
| Mopsfledermaus (*Barbastella barbastella*) | §§, FFH IV, RL-Ni 1 | **Wochenstuben:** Stammanrisse, hinter Rinde, Flachkästen, Fensterläden, Holzverkleidungen **Winterquartiere:** Höhlen, Stollen, Bodengeröll, Felsspalten, hinter Baumrinde | 1,2,10, **13**,14 |
| Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) | §§, FFH IV, RL-Ni | **Wochenstuben:** Spaltenräume an Gebäuden, hinter Verkleidungen und Verschalungen und in Zwischendächern **Winterquartiere:** Bisher wenig Daten, Gebäude und Baumhöhlen | 1,2,4,5,6,**13** |
| Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) | §§, FFH IV, RL-Ni 2 | **Wochenstuben:** Rindenspalten und Baumhöhlen, Holzverkleidungen, Kästen **Winterquartiere:** Baumhöhlen und Holzstapel | 1,2,10,**13**,14 |
| Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) | §§, FFH IV, RL-Ni 3 | **Wochenstuben:** Baumhöhlen, Kästen, Spalten unter Brücken, selten Gebäude **Winterquartiere:** Höhlen, Stollen, Bunker, Keller, Baumhöhlen, Felsspalten | 1,2,4,5,**13**,14 |
| Zwergfledermaus *(Pipistrellus pipistrellus)* | §§, FFH IV, RL-Ni 3 | **Wochenstuben:** Spaltenräume an Gebäuden, hinter Verkleidungen und Verschalungen und in Zwischendächern sowie in Fledermauskästen **Winterquartiere:** Felsspalten in Höhlen, Stollen, Bunkern, Kellern | 1,2,4,5,6,8,9, 10,12,**13**,14 |

Die Teilflächen 3 und 7 bieten aufgrund des höhlenreichen Altbaumbestandes potentielle Sommer- und Zwischenquartiere sowie Wochenstuben für baumbewohnende Fledermäuse. Geeignete Winterquartiere sind nicht zu erwarten.
Die Teilflächen 5, 6, 7 und 8 sind im Rahmen einer Potentialanalyse als wertgebende Leitstrukturen einzustufen und die Teilflächen 1, 3, 4, 5, 6, 7 bieten zudem ein breites Spektrum an geeigneten Nahrungshabitaten sowohl für baumbewohnende als auch gebäudebewohnende Fledermausarten aus dem Umfeld.
Der Verlust von Höhlen- und Habitatbäumen sowie wertgebenden Leitstrukturen erfordert CEF-Maßnahmen. Werden im Rahmen eines Eingriffs Höhlenbäume beseitigt, handelt es sich regelmäßig um geschützte Lebensstätten, die durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) ersetzt werden müssen. Sind Fledermäuse betroffen, werden daher häufig Fledermauskästen eingesetzt. Je größer die Kastengruppen, desto höher der Besiedlungserfolg, es sollten immer mindestens 10

Kästen als sog. Kastengruppe angebracht werden. Jede Kastengruppe sollte mehrere Modelle enthalten. Im Fall der untersuchten Baumbestände sind aus Sicht des Gutachters **20 Fledermauskästen als CEF-Maßnahme erforderlich.** Die Kästen sollten nach Möglichkeit im verbleibenden Baumbestand auf der Planfläche oder im unmittelbaren Umfeld (bis 500m) fachgerecht aufgehängt werden.
Eingriffe in die Leitstrukturen sollten weitestgehend minimiert werden. Komplett unterbrochene Leitstrukturen sollten durch Nachpflanzungen ersetzt werden.

### 4.4. Empfehlungen im Hinblick auf Ausgleich- und Ersatzmaßnehmen / CEF-Maßnahmen

Artenschutzrechtliche Konflikte könnten erheblich minimiert werden, wenn zumindest wesentliche Teile der randlich gelegenen Teilflächen/Gehölze 1, 3, 4, 5, 6, 7 und 8 (Abb.1) erhalten bzw. zum Erhalt festgesetzt werden. Eine genauere Bilanzierung von erforderlichen CEF-Maßnahmen (z.B. Nachpflanzungen, Ersatzquartiere/Kästen) kann erst erfolgen, wenn konkretere Planungen vorliegen.

Für die offene Feldflur wären zwei Kompensationskomplexe gefordert:

- 1,6 ha CEF-Maßnahmefläche für Feldlerche und Rebhuhn: Sich selbst begrünende Brachestreifen, die nicht gedüngt und jährlich mindestens einmal gemäht werden mit einem Mindestabstand von 60m zu höheren randlichen Strukturen (Gebäude, Baumbestand etc.).
- 400 Meter extensive Ackerrandstreifen mit begleitenden Gehölzen (Hecken, Baumreihen, Gehölzen) für Grünspecht, Wendehals, Ortolan und Rebhuhn

Beide Maßnahmekomplexe erfüllen gleichzeitig die Anforderungen der übrigen in der Art-für-Art Betrachtung aufgeführten Vogelarten im Hinblick auf notwendige CEF-Maßnahmen. Die genannten Maßnahmekomplexe sind vor der Umsetzung der Eingriffe einzurichten.

# 5 Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen

**Schonende Bauausführung**

- Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen (Tötung, Verletzung, Störung) von Individuen
- Möglichst Schutz und Erhalt der Vegetation (Bäume, Gehölze, Unterwuchs), Rodung und Fällung von Gehölzen nur im unbedingt notwendigen Umfang.
- Klare Abgrenzung von Baufeldern; während der Brutzeit (1.März bis 30.Juni) keine Ausdehnung des Baufeldes bzw. temporärer Zufahrtswege über das Plangebiet hinaus.
- Beeinträchtigungen und Beschädigung des Vegetationsbestandes außerhalb des Baufeldes sind zu unterlassen
- Zu erhaltende Bäume und Vegetationsbestände sind durch ausreichende Schutzmaßnahmen gemäß den Regelwerken vor Bauschädigung zu schützen (Krone, Stamm und Wurzelbereich)

**Bauzeitenregelung**

- Alle Arbeiten an Gehölzen (Fällung/Rodung/Beseitigung) haben zum allgemeinen Schutz von Brutvögeln entsprechend der gesetzlichen Regelungen des §39 (5) 1. BNatSchG in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28./29. Februar stattzufinden. Gleiches sollte auch im Hinblick auf die Artengruppe der Fledermäuse Berücksichtigung finden.

# 6 Ergebnis der artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass unter der Berücksichtigung der beschriebenen Kompensations- und Vermeidungsmaßnahmen sowie der empfohlenen CEF-Maßnahmen (Vergl. Kap. 4) für keine betrachtete Art eine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu erwarten ist.

**Unter den genannten Voraussetzungen werden keine Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG berührt.**

Die verbindliche Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens aus artenschutzrechtlicher Sicht obliegt der Genehmigungsbehörde.

# 7 Literatur

**BEZZEL, E. (1993):** Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Aula-Verlag, Wiesbaden

**CHRISTOPHERSEN et. al. (2018):** Beiträge zur Avifauna im Landkreis Lüneburg 2008-2016, Der Lebensraum Band 7 / Heft 1/ 2018, Lüneburg

**DIETZ, C. et al. (2007):** Handbuch der Fledermäuse Europas, Kosmos, Stuttgart

**DRACHENFELS, O.v. (2011):** Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen, Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs., Heft A/4, 1-326, Hannover

**FLADE, M. (1994):** Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschland: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung – Eching: IHW-Verlag, 879 S.

**GELLERMANN, M. (2003):** Artenschutz in der Fachplanung und der kommunalen Bauleitplanung, NuR 2003, 385 – 394

**KREUZIGER, J. (2013):** Die Feldlerche in der Planungspraxis, Werkstattgespräch HVNL, Vortrag, 26. S.

**LANUV (2017):** Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen; Link:http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/saeugetiere/massn/6524

**LINDEMANN, I. (2012):** Spezieller artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Bebauungsplan Biogas Woltersdorf, Gemeinde Woltersdorf, 26. S.

**NLWKN (2010):** Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten - Tabelle Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze; Stand 01.11.2008 (Korrigierte Fassung 01.01.2010)

**NLWKN (2011):** Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen, Ortolan. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, unveröff.

**NLWKN (2011/1):** Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen, Rebhuhn. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, unveröff.

**NLWKN (2011/1):** Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen, Wendehals. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, unveröff.

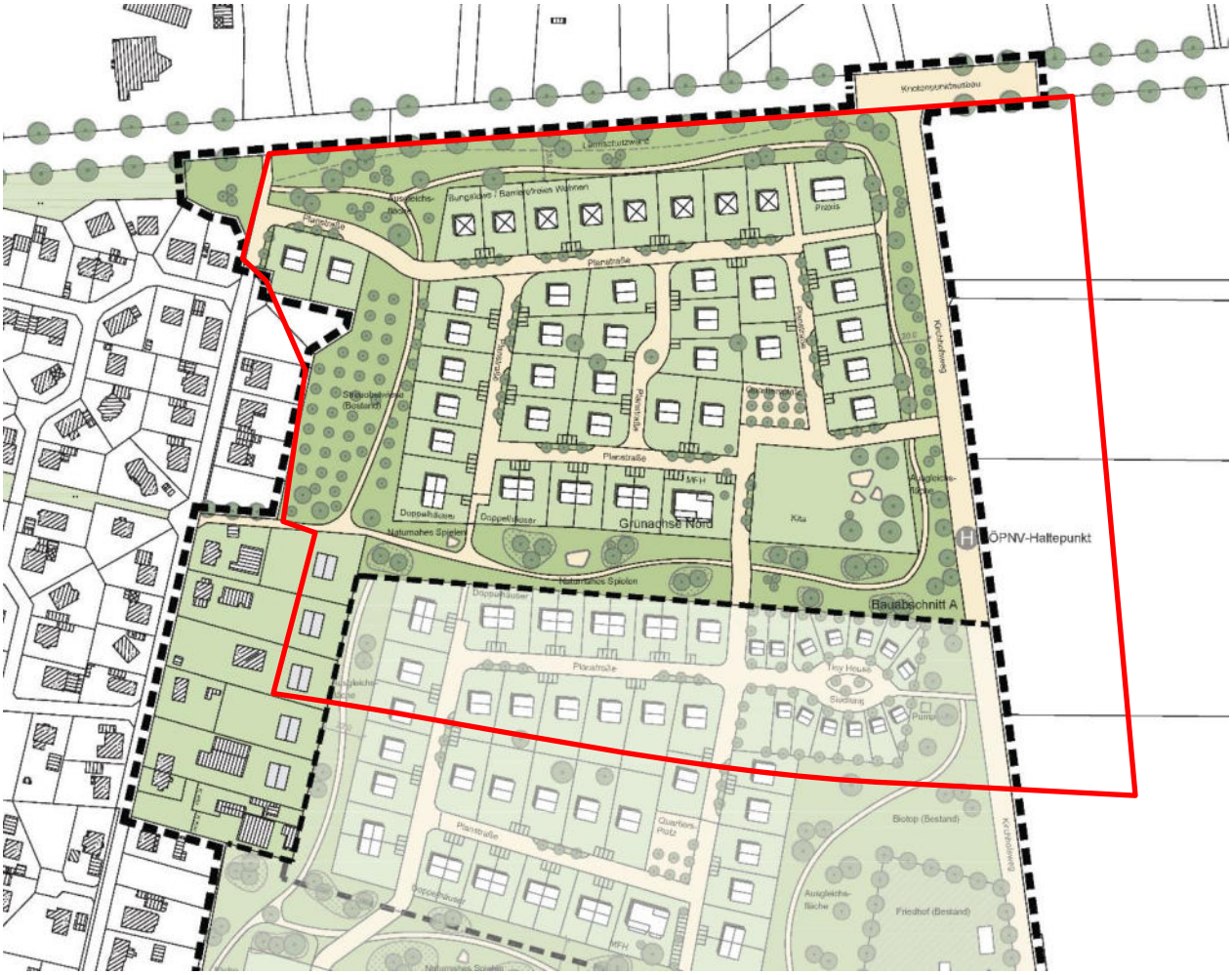
**NLWKN (2015):** Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten, 8. Fassung, Inform. D. Naturschutz Niedersachs. 35 (4) (4/15): 181-256

**MEIER-PEITHMANN et. al. (2002):** Aus der Voegelwelt des Hannoverschen Wendlandes, Lüchow-Dannenberger Ornithologische Jahresberichte 15/16

**SÜDBECK, P. et. al. (2005):** Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolffzell

## Masterplan Dannenberg (Elbe)

# Ergänzung des speziellen arten-schutzrechtlichen Fachbeitrags bezüglich Brutvögel im 1. BA




Auszug aus dem Masterplan M 1:2.000 (© Planungsbüro Patt),
rote Linie = Grenze des Untersuchungsgebiets

**Stand Januar 2022**


**Aufgestellt:**

Niedersächsische Landgesellschaft mbH
Geschäftsstelle Lüneburg
Wedekindstraße 18
21337 Lüneburg
Tel. 04131 / 9503-38
Fax 04131 / 9503-30
ulrike.hagemann@nlg.de

## Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung ..... 3
1.1 Aufgabenstellung ..... 3
1.2 Untersuchungsgebiet und Methodik ..... 3
2. Untersuchungsergebnisse ..... 4
3. Erforderliche Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen ..... 5
4. Bewertung der Planungsfolgen hinsichtlich artenschutzrechtlicher Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG ..... 6
4.1 Bluthänfling ..... 6
4.2 Feldlerche ..... 7
4.3 Nachtigall ..... 8
4.4 Neuntöter ..... 8
4.5 Rotmilan ..... 9
4.6 Turmfalke ..... 9
5. CEF-Maßnahme Feldlerche ..... 10
6. CEF-Maßnahme Bluthänfling und Neuntöter – Dornenhecke mit Saumstreifen ..... 13
7. Zusammenfassung ..... 17
8. Literatur ..... 17

# 1. Einleitung

## 1.1 Aufgabenstellung

Die Stadt Dannenberg (Elbe) beabsichtigt perspektivisch die Realisierung eines ca. 30 ha großen Neubaugebiets vorrangig für eine Wohnbebauung mit Einfamilienhäusern östlich angrenzend an den Siedlungsbereich von Nebenstedt in drei Bauabschnitten. Um die Auswirkungen der geplanten Bebauung auf streng geschützte Arten bzw. europäische Brutvogelarten zu prüfen wurde ein spezieller artenschutzrechtlicher Fachbeitrag im Jahr 2020 durch den Dipl.-Biol. Jan Brockmann erarbeitet (Brockmann 2020). Aus zeitlichen Gründen war nur eine Begehung vor Ort am 09.04.2020 möglich. Hierbei wurde festgestellt, dass artenschutzrechtliche Verbote ausgelöst werden können, zumal auch eine potenzielle Eignung des Gebiets für gefährdete Arten gegeben schien. Für die potenziell betroffenen gefährdeten bzw. streng geschützten Brutvogelarten wurden geeignete funktionserhaltende Maßnahmen zum Erhalt der lokalen Population, sogenannte CEF-Maßnahmen, vorgeschlagen, wodurch das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbote ausgeschlossen werden kann.

Im Zusammenhang mit der geplanten Erschließung des 1. Bauabschnitts wurde eine Ergänzung des vorgelegten artenschutzrechtlichen Fachbeitrags beauftragt, um zum einen zu prüfen, welche der potenziell vorkommenden Arten im 1. BA tatsächlich brüten bzw. für welche Arten ein Brutverdacht besteht und zum anderen um darzulegen, welche konkreten CEF-Maßnahmen bereits vor Realisierung des 1. BA umgesetzt werden sollen. Diese Ergänzung des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags wird hiermit vorgelegt.

Um Doppelungen zu vermeiden erfolgt in der vorliegenden Ausarbeitung eine Beschränkung auf die Ergänzungen hinsichtlich der festgestellten Arten, ihrer konkreten Betroffenheit und der erforderlichen bzw. vorgeschlagenen CEF-Maßnahmen vor Realisierung des 1. Bauabschnitts. Die in Brockmann (2020) benannten Rechtsgrundlagen und Wirkfaktoren sowie die Aussagen zu ungefährdeten und „nur“ besonders geschützten Arten weiter Verbreitung gelten weiterhin fort und finden nachfolgend keiner erneuten Erwähnung.

Besonders erwähnt werden soll jedoch, dass das geplante Baugebiet in besonderem Maße auf ökologische Nachhaltigkeit ausgelegt ist. Dies spiegelt sich unter anderem darin wieder, dass der Ausgleichsbedarf möglichst direkt im Gebiet erfolgen soll, sodass großflächige Grünachsen vorgesehen sind. Hierdurch wird das Baugebiet ökologisch aufgewertet, was sich auf Brutvogelarten der Parkanlagen und Gärten positiv auswirkt. Für diese Arten werden zusätzliche Ansiedlungsmöglichkeiten entstehen.

Außerdem soll ein Umweltbonussystem dazu führen, dass unabhängig von den Festsetzungen im Bebauungsplan auch die einzelnen Bauflächen ökologisch hochwertig gestaltet werden und eine ökologische Bauweise erreicht wird. Unter anderem werden Pflanzungen standortheimischer Gehölze gefördert, was ebenfalls den oben benannten Brutvogelarten zugute kommt.

## 1.2 Untersuchungsgebiet und Methodik

Das Untersuchungsgebiet ist auf dem Deckblatt dargestellt und umfasst den 1. Bauabschnitt sowie nach Süden und Osten zur freien Landschaft hin einen jeweils 100 m breiten Streifen um auch Auswirkungen auf mögliche direkt an das Gebiet angrenzend lebende Offenlandarten erfassen zu können, die im Regelfall einen großen Abstand zu vertikalen Strukturen und damit auch zur neuen Bebauung einhalten werden.

Die Kartierung richtete sich methodisch nach den Vorgaben von SÜDBECK et al. (2005), wobei nur Arten erfasst wurden, die streng geschützt sind oder aber auf der Roten Liste Niedersachsen oberhalb der Vorwarnliste geführt werden. Diese Arten, so weit sie im Gutachten von Brockmann (2020) als potenzielle Brutvogelarten vermutet wurden, werden in dem Gutachten einer Art-für-Art-Betrachtung unterzogen.

Aufgrund der späten Auftragserteilung im April konnte erst am 14.04.2021 mit der ersten Begehung begonnen werden. Der jahreszeitlich späte Beginn hat zur Folge, dass Arten, die früh im Jahr die Hauptaktivität hinsichtlich von Reviergesängen haben, möglicherweise nicht vollumfänglich erfasst werden konnten. Das gilt insbesondere für Spechte und Eulen. Auf eine nächtliche

Begehung, die v.a. zur Eulenerfassung im Vorfrühling relevant wäre, wurde entsprechend verzichtet. Daher fanden die sieben durchgeführten Begehungen ausschließlich früh morgens an folgenden Terminen statt:

| Datum | Zeit | Witterungsverhältnisse |
|---|---|---|
| 14.04.2021 | 5:45 – 6:45 | 1°C, windstill, trocken |
| 28.04.2021 | 5:30 – 6:30 | 3°C, leicht windig, trocken |
| 07.05.2021 | 5:00 – 6:00 | 17°C, windstill, trocken |
| 14.05.2021 | 4:45 – 5:45 | 10°C, windig, regnerisch |
| 25.05.2021 | 4:30 – 5:30 | 11°C, leicht windig, nieselig |
| 08.06.2021 | 4:15 – 5:30 | 17°C, windstill, trocken |
| 20.06.2021 | 4:15 – 5:30 | 14°C, windstill, trocken |

## 2. Untersuchungsergebnisse

Für folgende in Niedersachsen gefährdete bzw. streng geschützte Brutvogelarten besteht im Untersuchungsgebiet Brutverdacht bzw. sie wurden als Nahrungsgäste beobachtet:

| Art | Schutzstatus | Vorkommen im Untersuchungsgebiet | Status im Untersuchungsgebiet |
|---|---|---|---|
| Feldlerche | §, RL-Ni 3 | Mehrfach Reviergesang einer Feldlerche östlich und südlich des Plangebiets | Brutvogel |
| Goldammer | §, RL-Ni V | Mehrfach Reviergesang von zwei Goldammern in der Baumreihe im Osten des Plangebiets | Brutvogel |
| Feldsperling | §, RL-Ni V | Mehrere Feldsperlinge in bestehender Ausgleichsfläche | Nahrungsgast |
| Bluthänfling | §, RL-Ni 3 | Mehrfach Reviergesang von zwei Bluthänflingen in bestehender Ausgleichsfläche | Brutvogel |
| Nachtigall | §, RL-Ni 3 | Mehrfach Reviergesang in Gebüsch nördlich des Friedhofs | Brutvogel |
| Neuntöter | §, RL-Ni 3 | Sichtung und Reviergesang in bestehender Ausgleichsfläche | Brutvogel |
| Rotmilan | §§, RL-Ni 2 | Einmalige Sichtung als Nahrungsgast über Ackerland | Nahrungsgast |
| Stieglitz | §, RL-Ni V | Mehrfach Reviergesang in bestehender Ausgleichsfläche | Brutvogel |
| Turmfalke | §§, RL-Ni V | Rufe Alt- und Jungvögel im Nadelwald südlich des Plangebiets | Brutvogel |

Erläuterung:
§ besonders geschützte Art, §§ streng geschützte Art, RL-Ni (Rote Liste Niedersachsen), V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet

In einer Revierkarte wurde der angenommene Reviermittelpunkt für die festgestellten Arten, für die ein Brutverdacht besteht, dargestellt. Die Karte findet sich in der Anlage.

Folgende von Brockmann (2020) als potenzielle Brutvögel innerhalb des Gesamtgebiets gelistete streng geschützte bzw. gefährdete Arten wurden bei den Begehungen im Untersuchungsgebiet (1. Bauabschnitt) nicht nachgewiesen:

Baumpieper
Feldsperling (Nachweis in Siedlungsbereich westlich angrenzend)
Gartengrasmücke
Gartenrotschwanz (Nachweis im Siedlungsbereich nördlich angrenzend)
Girlitz
Grauschnäpper (Nachweis in Siedlungsbereich westlich angrenzend)
Grünspecht
Haussperling
Heidelerche
Mäusebussard
Mehlschwalbe
Ortolan
Rauchschwalbe
Rebhuhn (vermutlich Brutvogel in freier Landschaft östlich des Untersuchungsgebiets)
Star
Trauerschnäpper
Wachtel
Wendehals.

Besonderes Augenmerk wurde bei der Kartierung auf die Erfassung des Ortolans gelegt, da sich die Eichenreihe an der Ostgrenze des Plangebiets besonders als Singwarte des Ortolans eignen würde. Der Ortolan konnte jedoch nicht festgestellt werden. Möglicherweise liegt dies in dem Maisanbau auf der für Wohnbebauung überplanten Fläche im Jahr 2021 begründet und daran, dass im weiteren Umfeld besser geeignete Habitate (z.B. Eichenreihen angrenzend an kleinere Schläge nördlich und südlich von Splietau) vorhanden sind.

Damit ist natürlich nicht ausgeschlossen, dass diese Arten in den für eine spätere Bebauung überplanten Arealen (2. und 3. Bauabschnitt) vorkommen. Für diese Arten werden aber bei der Umsetzung des 1. BA keine Vermeidungsmaßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen erforderlich.

Die als Brutvögel festgestellten Arten Neuntöter und Nachtigall wurden bei Brockmann (2020) nicht aufgeführt. Als weitere von Brockmann (2020) nicht aufgeführte Art wurde der Gelbspötter als Brutvogel im Untersuchungsgebiet nachgewiesen, der aber weder gefährdet noch besonders geschützt ist, so dass unter Berücksichtigung der bei Brockmann (2020) benannten Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich dieser Art keine artenschutzrechtlichen Verbote durch die anstehende Bebauung ausgelöst werden.

## 3. Erforderliche Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

Zur Gewährleistung der artenschutzrechtlichen Verträglichkeit sind folgende allgemein gültige Vermeidungsmaßnahmen notwendig:

- Die Baufeldfreimachung darf nicht während der Vogelbrutzeit stattfinden, d.h. außerhalb der Zeit vom 01. März bis 30. September eines Jahres. Das gilt auch für Baumbeseitigungsmaßnahmen im Siedlungsgebiet in jetzigen Privatgärten. Falls dieses nicht gewährleistet werden kann, sind im Vorfeld zur Baufeldräumung Vergrämungsmaßnahmen durchzuführen, so dass keine Ansiedlung erfolgen kann.
- Die vorhandenen Gehölze und Brachflächen sind, so weit nicht explizit für Erschließungsmaßnahmen eine Beseitigung erfolgen muss, zu erhalten und während der Bauzeit vor baubedingten Beeinträchtigungen zu schützen.

Explizit soll an dieser Stelle auf die voraussichtlich erforderliche einseitige Fällung der alten Linden an der Bundesstraße eingegangen werden, da es sich um einen bedeutenden Baumbestand handelt: Aufgrund der Belastung durch die vielbefahrene Straße sind die Linden für gefährdete oder streng geschützte Brutvogelarten von keiner besonderen Bedeutung. Wenn die Linden außerhalb

der Brutzeit gefällt werden, werden keine artenschutzrechtlichen Verbote hinsichtlich Brutvögeln ausgelöst.

Aufgrund des Alters der Bäume ist jedoch nicht auszuschließen, dass Baumhöhlen vorhanden sind, die als Fledermausquartiere (Sommerquartiere) dienen können. Im Gutachten von Brockmann (2020) werden für den Verlust von potenziellen Höhlenbäumen bezogen auf das gesamte Areal 20 Fledermauskästen empfohlen. Für den 1. Bauabschnitt wird das Anbringen von 10 Fledermauskästen gemäß näherer Ausführung von Brockmann (2020) als erforderlich erachtet.

Das im Kap. 1.1 benannte Planungskonzept mit großflächigen Grünachsen und dem Umweltbonussystem trägt ebenfalls dazu bei, dass Auswirkungen auf die lokale Population von Brutvogelarten der Gärten und Parkanlagen vermieden werden, da für diese Arten neue Ansiedlungsmöglichkeiten entstehen.

## 4. Bewertung der Planungsfolgen hinsichtlich artenschutzrechtlicher Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG

Für die festgestellten streng geschützten Arten und die Arten der niedersächsischen Roten Liste oberhalb der Vorwarnliste ist im Rahmen einer Art-für-Art-Betrachtung zu prüfen, ob durch die Planung rechtliche Verbote gemäß § 44 BNatSchG ausgelöst werden und durch welche über die im vorherigen Kapitel benannten hinausgehenden Maßnahmen das Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbote vermieden werden kann bzw. ob und welche CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) ergriffen werden müssen. Die Aussagen von Brockmann (2020) werden dabei weiterhin zugrunde gelegt und auf Grundlage der Kartierergebnisse auf ihre Gültigkeit überprüft bzw. spezifiziert.

### 4.1 Bluthänfling

Der Bluthänfling wurde wie von Brockmann (2020) angenommen in den Gebüschen auf der vorhandenen Ausgleichsfläche im Nordwesten des Untersuchungsgebiets mit zwei Brutpaaren festgestellt. Die Flächen sind als Lebensraum für den in Hecken und Gebüschen brütenden Bluthänfling besonders gut geeignet. Er kommt sowohl in der strukturreichen freien Landschaft als auch in und an Randlagen von Dörfern wie im vorliegenden Fall vor.

Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

➔ Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Baufeldräumung für den Straßenbau außerhalb der Brutzeit) nicht ein.

Prognose des Störungstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Mit den Baumaßnahmen im Umfeld des Brutreviers in dem zu erhaltenden Gehölz geht eine erhebliche Störung des Hänflings einher, weswegen auch ein vorübergehender Brutplatzverlust nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann, wenn die Maßnahmen während der Brutzeit erfolgen. Bei dem Bluthänfling handelt es sich jedoch um eine Art, die auch in Siedlungsbereichen mit vergleichbarem Störungspotential brütet und geringe Fluchtdistanzen von < 20 m aufweist (FLADE 1999). Trotz der Störung mit potentiellem vorübergehenden Brutplatzverlust ist daher der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht gefährdet.

➔ Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt nicht ein.

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Der durch die Erschließungsstraße bedingte Gehölzverlust im nordwestlichen Bereich wird zwar perspektivisch hier und an anderer Stelle durch die geplanten Anpflanzungen wieder ausgeglichen, trotzdem ist aufgrund der zeitlichen Komponente eine Beeinträchtigung für ein Brutpaar durch den Verlust von Habitatstrukturen zu prüfen. Hierbei wird Folgendes angenommen: Außerhalb des Trassenbereichs bleiben die Gebüsche bestehen, jedoch wird der verbleibende Bereich

aufgrund des artspezifischen Abstands zwischen den Brutrevieren nur noch Möglichkeiten zur Ansiedlung eines Brutpaars bieten. Für ein Brutpaar ist daher entsprechend der Aussagen von Brockmann (2020) von einer Zerstörung der Fortpflanzungsstätte auszugehen. Damit dennoch die ökologische Funktion im räumlichen Kontext gewahrt bleibt, werden daher CEF-Maßnahmen erforderlich.

➔ **Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt nicht ein, wenn CEF-Maßnahmen gemäß Kap. 6 berücksichtigt werden.**

## 4.2 Feldlerche

Feldlerchen sind gemäß der Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen (NLWKN 2011) Charaktervögel des offenen Geländes (Acker- und Grünlandgebiete) mit weitgehend freiem Horizont auf trockenen bis wechselfeuchten Böden und niedriger sowie abwechslungsreicher strukturierter Gras- und Krautschicht. Sie bevorzugen karge Vegetation mit offenen Stellen und halten zu Wald- und Siedlungsflächen einen Abstand von mindestens 60-120 m ein. Im Untersuchungsgebiet wurde mehrfach eine singende Feldlerche gehört, und zwar vorrangig östlich des Kirchhofswegs, aber auch südlich des vorhandenen Wirtschaftswegs. Der Reviermittelpunkt wurde östlich des Kirchhofswegs verortet.

Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

➔ Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit, ggf. Vergrämung vor Ansiedlung) nicht ein.

Prognose des Störungstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Störwirkungen mit nachfolgender Aufgabe eines Brutplatzes werden während der Bauzeit für die Feldlerche unter Berücksichtigung der Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit ausgeschlossen. Die Feldlerche hält zu Siedlungsflächen einen Abstand von etwa 60 bis 120 Metern ein. Es ist daher möglich, dass sich aufgrund der Störungswirkung des entstehenden Wohngebietes während des Baus und danach einzelne Feldlerchenreviere etwas nach Osten und Süden verlagern werden, da die nach dem Beginn der Bauarbeiten aus dem Winterquartier zurückkehrenden Feldlerchen auf störungsarme Flächen außerhalb des Baueinflusses ausweichen werden. Dadurch tritt keine populationsrelevante Störung ein. Eine signifikante Abnahme des Bruterfolges und eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist auch unter Berücksichtigung erforderlichen CEF-Maßnahmen zur Erhaltung der Lebensraumfunktion nicht zu erwarten.

➔ Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit) und der CEF-Maßnahmen (siehe nachfolgender Punkt) nicht ein.

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Das Plangebiet liegt unmittelbar angrenzend an einem Brutrevier der Feldlerche. Die Feldlerche wählt ihre Brutstandorte entsprechend der Verteilung der im jeweiligen Jahr angebauten Feldfrüchte und vermag sich daher saisonal den Gegebenheiten anzupassen. Da im geplanten Baugebiet des BA 1 im Untersuchungsjahr Mais angebaut wurde, konnte sie in diesem Jahr hier nicht festgestellt werden, sondern vorrangig östlich des Kirchhofwegs, wo Getreide angebaut wurde. Aufgrund der Nutzung des Untersuchungsgebiets als Bruthabitat ist unter Beachtung der jährlich wechselnden Gelegestandorte und der von der Feldlerche zu Bebauung eingehaltenen Abstände von mindestens 60 m vorsorglich von einer vorhabensbedingten Teilinanspruchnahme bzw. Beeinträchtigung einer Fortpflanzungsstätte auszugehen. Um die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätte im räumlichen Zusammenhang zu wahren, werden daher CEF-Maßnahmen erforderlich.

➔ **Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt nicht ein, wenn CEF-Maßnahmen gemäß Kap. 5 berücksichtigt werden.**

## 4.3 Nachtigall

Im Wendland liegt ein Schwerpunktvorkommen der Art (NLWKN 2010). Typische Lebensräume sind neben Randbereichen unterholzreicher Laub- und Mischwälder auch gehölzreiche halboffene Kulturlandschaften und Heckenlandschaften. Bevorzugte Bruthabitate sind Gehölze mit ausgeprägter Falllaubdecke am Boden als Nahrungssuchraum und einer dichten und hohen Krautschicht als Neststandort. Im Untersuchungsgebiet wurde die Nachtigall am Südostrand in einem dichten Gebüsch festgestellt.

Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Die Nachtigall brütet in einem Gehölz, das als zu erhalten festgesetzt werden soll.

➔ Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt nicht ein.

Prognose des Störungstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Im Plangebiet ist ein Nachtigallenrevier betroffen, das aber innerhalb einer zu erhaltenden Gehölzfläche gelegen ist. Die Nachtigall ist eine relativ wenig lärmempfindliche Art, die bei entsprechender Strukturierung des Lebensraums auch im direkten Umfeld menschlicher Siedlungen vorkommt (SÜDBECK et al. 2005). Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population infolge der Baumaßnahme ist daher nicht zu erwarten.

➔ Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt nicht ein.

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Da das für die Brut genutzte Gehölz als zu erhalten festgesetzt werden soll, kann eine Zerstörung der Beschädigung der Fortpflanzungsstätte ausgeschlossen werden.

➔ Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt nicht ein.

## 4.4 Neuntöter

Der Neuntöter besiedelt halboffene Landschaften mit aufgelockertem, abwechslungsreichem Gebüsch-, Hecken- und Baumbestand. Insektenreiche Freiflächen sind als Nahrungshabitate erforderlich, insbesondere Ruderal- und Brachflächen sowie extensiv genutztes Grünland (NLWKN 2011). Die Nester werden bevorzugt in Dornsträuchern angelegt, so auch im Untersuchungsgebiet, wo der Neuntöter am Nordwestrand im Bereich der Brombeergebüsche festgestellt wurde. Diese Strukturen werden durch den Bau der Erschließungsstraße verloren gehen.

Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

➔ Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Baufeldräumung für den Straßenbau außerhalb der Brutzeit) nicht ein.

Prognose des Störungstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Neuntöter sind gegenüber Störungen im Nestbereich sehr empfindlich (SÜDBECK et al. 2005). Störungen während der Phase der Eiablage führen zu Gelegeaufgabe und Brutplatzwechsel. Durch die Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit wird die Fortpflanzungsstätte bereits vor einer möglichen Störung beseitigt, so dass der Neuntöter sich dann nicht mehr im jetzigen Revier aufhalten wird. Weitere Neuntöter-Reviere, die von der Baumaßnahme durch Störung indirekt betroffen sein können, wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt.

➔ Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Baufeldräumung für den Straßenbau außerhalb der Brutzeit) nicht ein.

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Das im Untersuchungsgebiet festgestellte Revier wird an dieser Stelle infolge der Baumaßnahmen verloren gehen. Obwohl in der Umgebung (Dornengebüsch nördlich des Friedhofs) geeignete Habitatstrukturen vorhanden sind, kann im Hinblick auf die Seltenheit der Art nicht mit einer problemlosen Umsiedlung des Revierpaares in benachbarte Bereiche gerechnet werden. Um sicher zu stellen, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert, sind funktionserhaltende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) geplant.

➔ **Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt nicht ein, wenn CEF-Maßnahmen gemäß Kap. 6 berücksichtigt werden.**

## 4.5 Rotmilan

Der Rotmilan wurde nur einmal während einer Begehung bei der Nahrungssuche beobachtet. Die Ackerfläche wurde von einem Rotmilan zur Nahrungssuche genutzt, der möglicherweise im ca. 2 km entfernten Waldgebiet „Seybruch“ einen Brutplatz hat. Es ist aber nicht anzunehmen, dass der Fläche eine essenzielle Bedeutung als Nahrungsraum (für den Erhalt der Fortpflanzungsstätte) zukommt, denn der Aktionsraum der Art wird in Flade (1994) mit mindestens 4 km² angegeben. Geeignete Offenlandfläche zur Nahrungssuche sind im Umfeld in ausreichender Größe vorhanden.

Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

➔ Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit) nicht ein.

Prognose des Störungstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Eine erhebliche Störung mit Auswirkungen auf die lokale Population kann aufgrund der ausschließlichen Nutzung des Plangebiets als Nahrungsraum ausgeschlossen werden. Das Plangebiet liegt auch nicht in der Nähe eines Horststandorts, wo die Störungswirkung größer wäre.

➔ Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt nicht ein.

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Durch die Planung wird der Nahrungsraum für den Rotmilan nur in sehr geringem Maße eingeschränkt. Die Fläche ist als Nahrungsraum nicht von essenzieller Bedeutung.

➔ Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt nicht ein.

## 4.6 Turmfalke

Ein Turmfalke hatte im Frühjahr 2021 seinen Brutplatz in einem Fichtengehölz eines Privatgartens im Südwesten des Untersuchungsgebiets. Der Turmfalke nutzt in der freien Landschaft vorrangig alte Krähennester als Nistplatz und sucht sich als Freibrüter für jede Brutsaison ein geeignetes gut erhaltenes Altnest. Ansonsten werden auch gerne Kirchtürme besiedelt. Bei dem Turmfalken handelt es sich um einen Kulturfolger, der strukturreiche Landschaften für die Mäusejagd nutzt.

Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Mit der geplanten Bebauung ist kein Tötungsrisiko für den Turmfalken verbunden, da dieser nur als Nahrungsgast vorkommt. Das beobachte ich auch bei meinem „eigenen“ Turmfalken auf meinem Grundstück. Das Anbringen einer künstlichen Nisthilfe scheint nicht erforderlich. Die Fällung außerhalb der Brutzeit setze ich voraus.

➔ Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt nicht ein.

Prognose des Störungstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Bei Rodung des Gehölzbestands außerhalb der Brutzeit wird der Turmfalke im Umfeld des Plangebiets in der nachfolgenden Brutsaison einen anderen Nistplatz auswählen müssen, der entsprechend auch im Umfeld des Plangebiets gelegen sein kann. Bei dem Turmfalken handelt es sich um eine wenig störempfindliche Art, der auch Nistplätze innerhalb von städtischen Siedlungen nutzt. Vorhabensbedingte Störungen mit Auswirkungen auf die lokale Population sind daher auszuschließen.

➔ Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt nicht ein.

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Der Turmfalke nutzt Reviere von ca. 200 ha Größe (NABU 2007). Der Nahrungsraum für den Turmfalken wird somit planungsbedingt nur unwesentlich eingeschränkt und ist daher nicht als essenziell zu betrachten. Im Umfeld zu dem im Jahr 2021 genutzten Gehölz befinden sich viele weitere Feldgehölze mit höheren Bäumen und vermutlich geeigneten Altnestern, die besiedelt werden können.

➔ Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (Gehölzbeseitigung außerhalb der Brutzeit) nicht ein.

## 5. CEF-Maßnahme Feldlerche

Zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktionalität von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. zur Sicherung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden vorgezogene funktionserhaltende Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) gemäß § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG für ein Brutrevier der Feldlerche erforderlich. Im Gutachten von Brockmann (2020) wird eine Maßnahmenfläche von 2 km Umkreis um das Baugebiet empfohlen, da naturgemäß nahe gelegene Flächen zum Baugebiet günstiger sind als entferntere Flächen. Insofern sollte bei der Flächensuche der Fokus auf geeignete Flächen innerhalb dieses Umfeld zum Baugebiet gelegt werden.

Bei Arten mit einer weitgehend flächigen Verbreitung wie bei der Feldlerche kann die lokale Population aber auch etwas weiter gefasst werden, so dass für den Fall, dass in dem genannten Umfeld keine Fläche verfügbar ist, der Suchraum für die Durchführung von CEF-Maßnahmen das weitere Umfeld zum Untersuchungsgebiet mit der Elbe als Grenze im Norden, dem Drawehn im Westen und dem Waldgebiet Lucie im Osten gilt. Die Waldgebiete und die Elbe stellen hier jedoch aus fachlicher Sicht die Grenzen des Verbreitungsraums der lokalen Population dar, die nicht überschritten werden sollen.

Ein Mindestabstand von 60 m zu Verkehrs-, Wald- und Siedlungsflächen ist für die Maßnahmenfläche grundsätzlich einzuhalten.

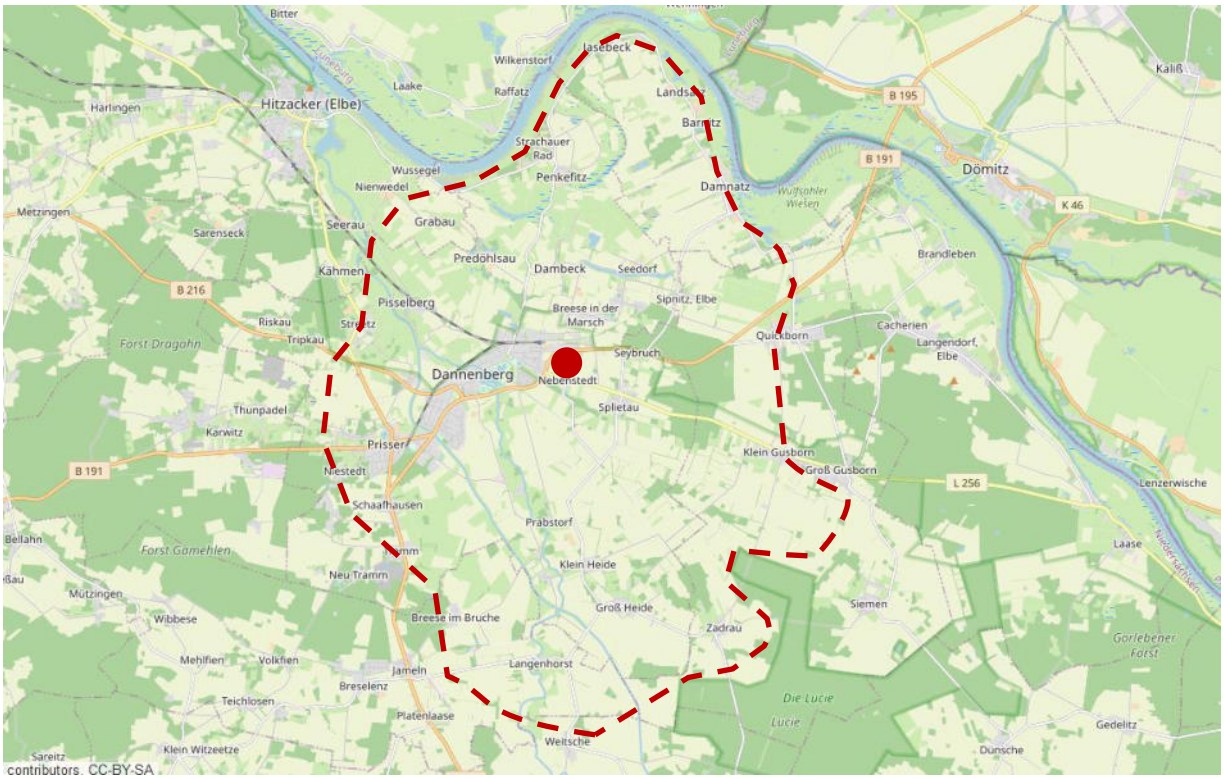



Abb. 1: Maximaler Suchraum für CEF-Maßnahmenfläche für die Feldlerche (rot gestrichelt) im Umfeld des Baugebiets (roter Kreis), Kartengrundlage: Geoportal Landkreis Lüchow-Dannenberg

Als CEF-Maßnahmen sind verschiedene Maßnahmen geeignet. Bei Brockmann (2020) wird die Anlage von selbstbegrünten Brachestreifen empfohlen, da sich diese Maßnahmen als besonders gut geeignet erwiesen haben (vgl. NLWKN 2011) und hierfür nur eine relativ geringe Flächengröße von 0,4 ha erforderlich wird, um gleichzeitig einen größeren Raum für die Feldlerche aufzuwerten. Da jedoch noch nicht feststeht, welche Flächen zur Maßnahmenumsetzung verfügbar sind und weil die Möglichkeiten für produktionsintegrierte Maßnahmen auch in Betracht gezogen werden sollen, werden nachfolgend weitere geeignete Alternativen vorgeschlagen. Der Erfolg der Maßnahme ist mittels Revierkartierung zu prüfen.

<u>Alternative 1: Anlage von selbstbegrünten Brachstreifen</u>

Gemäß Brockmann (2020) wird für den Verlust eines Feldlerchenreviers 0,4 ha geeigneter Habitatfläche erforderlich. Empfohlen wird die Anlage eines sich selbst begrünenden Brachestreifens, der nicht gedüngt und jährlich mindestens einmal gemäht wird auf intensiv genutzter, möglichst magerer Ackerfläche. Konkret werden folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Selbstbegrünung eines Streifens von mindestens 6 m bis 20 m Breite,
- keine Bearbeitung im Zeitraum vom 31.03. und 20.09.,
- jährlicher Bodenbearbeitung durch ein- bis mehrmalige Bodenbearbeitung (Grubbern, Eggen) zwischen 20.09. und 31.03. in Abhängigkeit von Bodenart und möglichem Problempflanzenbewuchs,
- keine Verwendung von Düngemitteln und Bioziden,
- Rotation der Maßnahmen auf verschiedenen Flächen ist möglich.

Laut dem Landesbetrieb Mobilität (LBM) Rheinland-Pfalz (2021) und dem Leitfaden Artenschutzmaßnahmen des LANUV (2013) können „Lerchenfenster“ in Kombination mit der obigen Maßnahme angelegt werden Durch Anlage von drei etwa 20 m² großen, nicht eingesäten Lücken als „Lerchenfenster“ in den Feldfrüchten (außer Maisäcker) durch Aussetzen/ Anheben der Sämaschine kann die Größe des Brachestreifens auf 0,3 ha reduziert werden. Eine Anlage der Fenster durch Herbizideinsatz und eine Anlage in benutzten Fahrgassen ist unzulässig.

Sollte keine geeignete Fläche zur Selbstbegrünung verfügbar sein, z.B. weil die Flächen aufgrund der Standortverhältnisse nur einen artenarmen Aufwuchs mit wenigen hochwüchsigen Problem-

arten erwarten lassen, so ist auch alternativ zur Selbstbegrünung eine Einsaat mit einer geeigneten mehrjährigen Blühmischung möglich, vergleichbar Mischung 23 – Blühende Landschaft der Firma Rieger-Hofmann mit einem hohen Anteil mehrjähriger Wildblumen und Ansaat im Spätsommer.

Die Gesamtfläche von 0,4 ha kann auch durch Zusammenlegen von mehreren Flächen erreicht werden, wenn die Flächen im räumlichen Zusammenhang stehen. Möglicherweise bieten sich zur Maßnahmenumsetzung Teilflächen öffentlicher Wegeparzellen an, wenn hier in der Vergangenheit eine Nutzungsumwandlung durch Einbeziehen in angrenzende Ackerflächen erfolgt ist.

Alternative 2: Produktionsintegrierte Maßnahmen im Ackerland

Die Feldlerche nutzt traditionell Ackerflächen als Brutplatz, so dass auch Maßnahmen zur extensiven Ackernutzung geeignet sind. Hierbei ist für ein Feldlerchenpaar eine Flächengröße von mindestens 1 ha entsprechend der Mindestreviergröße der Feldlerche in der Normallandschaft erforderlich. Geeignet sind die folgenden Bewirtschaftungsauflagen einer Ackerfläche, wie sie auch für den Schutz des Ortolans vergleichbar etabliert sind:

- Jährliche Bestellung mit Wintergetreide (außer Mais) ohne Untersaat als Hauptfrucht bis zum 15. April oder
- zweifacher Anbau eines Getreide-Leguminosen-Gemenges innerhalb eines fünfjährigen Zeitraums, welches nicht geerntet wird,
- bei Anbau von Getreide keine mechanische Bodenbearbeitung oder Ernte vom 16. April bis 15. Juli,
- bei Anbau von Getreide-Leguminosen-Gemenge Abschlegeln ohne Abtransport des Mähgutes frühestens ab 01. August
- kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln,
- kein Einsatz von stickstoffhaltigen Düngemitteln,
- keine Nutzung als Lagerfläche für Erntegut, Maschinen o.ä.,
- Anbau von Zwischenfrüchten ist zulässig.

Als Variante zu den oben genannten Maßnahmen kann die Aussaatstärke halbiert und/oder der Saatreihenabstand erhöht werden („Lichtacker“). Die Maßnahmen an sich bleiben bestehen. Hierdurch kann die erforderliche Flächengröße reduziert werden. In einer Bachelorarbeit (Schöbel 2016) wurde festgestellt, dass die Feldlerche in Versuchsflächen mit Weitem Drillabstand bis zu fünf Mal häufiger angetroffen wurde als in den Vergleichsflächen mit konventionellem Drillabstand. In diesem Sinne kann aus gutachterlicher Sicht eine etwas geringere Flächengröße von 0,8 ha für ein Brutpaar als ausreichend erachtet werden.

Aufgrund des erforderlichen Verzichts auf die Anwendung von Herbiziden sollte nur ein Standort ausgewählt werden, bei dem standortbedingt kein allzu hoher Unkrautdruck besteht, also z.B. sandige, trockene Flächen.

Alternative 3: Neuanlage von Extensivgrünland

Feldlerchen nutzen auch Extensivgrünland trockenerer Standorte für die Brut. Für den Verlust eines Brutpaars ist die Neuanlage bevorzugt auf einer bisher intensiv genutzten Ackerfläche von 1 ha erforderlich.

Bei Neuanlage auf einer Ackerfläche ist die Ansaat einer für mittlere oder trockene Standorte geeigneten Grünland-Regiosaatgutmischung für das ostdeutsche Tiefland erforderlich. Folgende Nutzungsauflagen bzw. Pflegemaßnahmen sind zu berücksichtigen:

- Erste Mahd mit Abfuhr des Mahdguts nach dem 01.06.,
- Weitere Mahd mit Abfuhr des Mahdguts frühestens zehn Wochen nach der ersten Mahd,
- Durch zweite Mahd oder ggf. Pflegeschnitt im Herbst ist sicherzustellen, dass die Fläche kurzrasig in den Winter geht,
- Bodenbearbeitung wie Walzen und Schleppen nur zwischen 01.10 und 15.03.,
- keine Verwendung stickstoffhaltiger Düngemittel,
- kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.

Alternativ zur Mähnutzung ist auch nach dem 01.06. eine Beweidung mit 1,5 GVE/ha zulässig.

Unter Umständen ist als CEF-Maßnahme anstelle einer Neuanlage von Extensivgrünland auf Acker auch eine Extensivierung von 1 ha Grünland gemäß der obigen Nutzungsauflagen außerhalb von Feuchtstandorten möglich, wenn eine Aushagerung und damit Ansiedlung erfolgversprechend erscheint. Ob diese Maßnahme in Betracht kommt, kann erst nach Begutachtung einer konkreten Fläche im Einzelfall entschieden werden.

## 6. CEF-Maßnahme Bluthänfling und Neuntöter – Dornenhecke mit Saumstreifen

Für jeweils ein Revier des Bluthänflings und des Neuntöters werden ebenfalls CEF-Maßnahmen gemäß § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG erforderlich. Die beiden Arten wurden in demselben Habitat, nämlich in einer Brachfläche mit dichtem Gebüsch, v.a. aus Brombeere, und einer Gras- und Staudenflur festgestellt. Insofern wird eine CEF-Maßnahme erforderlich, die eine Ansiedlung beider Arten ermöglicht. Von Brockmann (2020) wird empfohlen, als CEF-Maßnahme für den Bluthänfling eine Hecke mit vorgelagertem extensiv genutzten Grünstreifen anzulegen.

Damit die Hecke auch den Lebensraumansprüchen des Neuntöters genügt, ist sie mit hohem Anteil von Dornbüschen (Brombeere, Hundsrose, Weißdorn und Schlehe) und angrenzenden mageren Brachflächen vorzusehen.

Die Größe des Ersatzhabitats soll mindestens der Größe des verloren gehenden Reviers des Neuntöters entsprechen. Wird davon ausgegangen, dass der gesamte naturnahe Bereich zwischen vorhandener Bebauung und Ackerfläche von 1,8 ha derzeit den Revierstandort darstellt, so wäre ein entsprechend großer Raum neu zu schaffen. Der Neuntöter weist eine relative Ortstreue auf, weshalb Neuanlagen von Habitaten im Umfeld von maximal 2 km zum Plangebiet erfolgen sollen. Dabei können vorhandene, geeignete Strukturen, die aufgrund zu geringer Flächengröße nicht als Revier dienen, einbezogen werden. Der Bluthänfling benötigt eine deutlich kleinere Fläche als Revier (0,5 ha), d.h. bei Berücksichtigung der Habitatansprüche des Neuntöters werden die des Bluthänflings automatisch mit berücksichtigt.

Für den vorliegenden Fall wird folgende Lösung vorgeschlagen: Die im Bauabschnitt 2 geplante Ausgleichsfläche angrenzend an den Friedhof und an das bestehende Gebüsch wird vorgezogen als CEF-Maßnahme für Neuntöter und Bluthänfling so hergestellt, dass sich eine Gesamthabitatgröße von 1,8 ha ergibt. Die Flächengröße für Friedhof und Gebüsch beträgt derzeit rd. 1,4 ha, d.h. eine zusätzliche Fläche von 0,4 ha westlich angrenzend wird erforderlich. Die nachfolgende Karte stellt den derzeitigen Zustand und die vorgeschlagene Erweiterung dar:

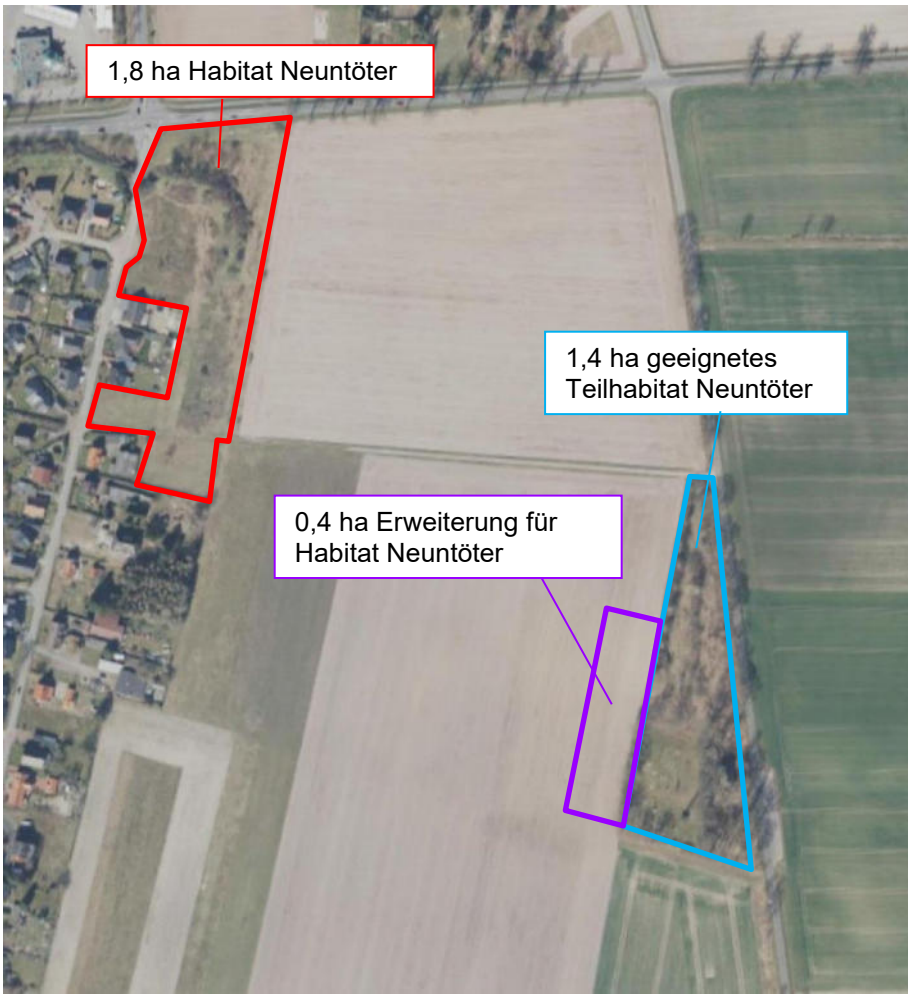



Abb. 2: Bestehendes Neuntöterrevier und vorgeschlagene Fläche für CEF-Maßnahmen

Die beiden Arten kommen auch jetzt bereits in unmittelbarer Siedlungsnähe nahe der Bundesstraße B 191 und angrenzend an Ackerfläche vor, so dass anzunehmen ist, dass die Fläche des Ersatzhabitats bei entsprechender Herrichtung der Fläche auch unter Berücksichtigung der Bebauung der westlich angrenzenden Fläche besiedelt bleiben wird. Der Zusammenhang mit der freien Landschaft, der für den Neuntöter wichtig ist und im jetzigen Lebensraum nach Bebauung verloren geht, ist am Standort des Ersatzhabitats weiterhin gegeben. Zwar wird es während der Bautätigkeiten im Bauabschnitt 2 zu Störungen des Lebensraums kommen, aber diese werden aufgrund der verfügbaren Gesamtgröße von 2 ha als nicht erheblich bewertet. Zudem stehen während der Bauphase zum 2. Bauabschnitt auch bereits die als Ausgleichsflächen gemäß Masterplan mit Gehölzen bepflanzten Grünflächen zwischen Bebauung und Kirchhofsweg als temporäre Ausweichflächen zur Verfügung.

Auf der nachfolgenden Karte ist die als ergänzendes Habitat vorgeschlagene Fläche auf einem Ausschnitt des Masterplans dargestellt:

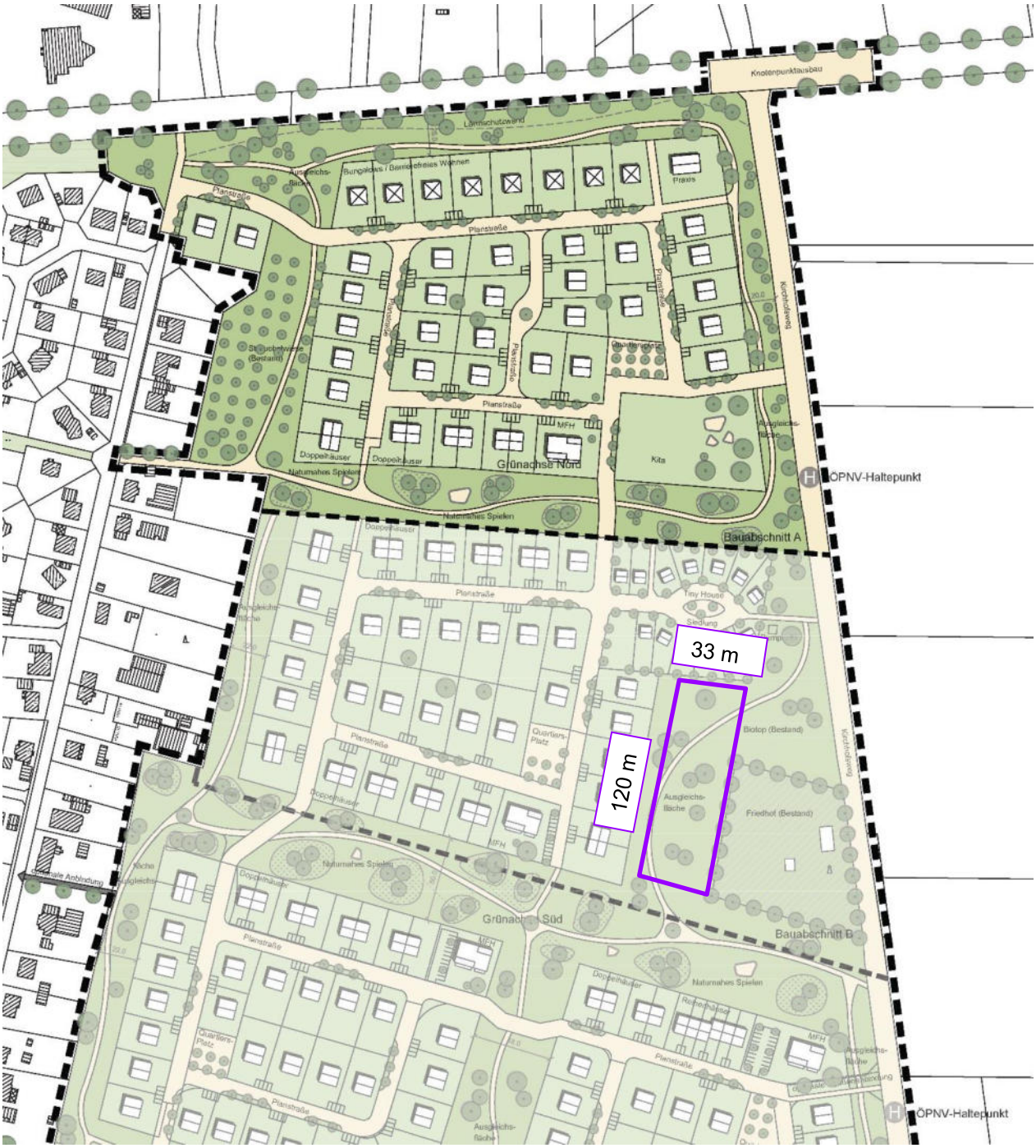



Abb. 3: Darstellung der herzurichtenden Ergänzungsfläche für Neuntöter und Bluthänfling auf Grundlage des Masterplans (Büro Patt 2021)

Abweichend vom Masterplan wäre bei Herrichtung der Ausgleichsfläche als CEF-Maßnahme für Neuntöter und Bluthänfling keine Wegeverbindung durch die Ergänzungsfläche und durch das bestehende Gehölz möglich. Die bestehende Gebüschfläche wäre in ihrem jetzigen Zustand – auch als Lebensraum für die hier festgestellte Nachtigall – zu belassen. Die nachfolgenden Fotos zeigen die jetzige örtliche Situation:

Abb. 4: Jetziger Lebensraum Neuntöter und Bluthänfling

Abb. 4: Fläche für CEF-Maßnahmen

Folgende Maßnahmen werden konkret vorgeschlagen:

Angrenzend an das Gehölz soll eine dreireihige Hecke aus vorwiegend Dornsträuchern (Weißdorn, Hundsrose, Schlehe und Brombeere) sowie weiteren Straucharten zur Ergänzung (z.B. Holunder, Haselnuss) gepflanzt werden. Zur Verwendung sollte vorwiegend größeres Pflanzmaterial in Kombination mit weiteren Strukturmaterialen (Totholz, z.B. Schnittgut von Dornsträuchern) kommen, um die Entwicklungsdauer zu reduzieren.

Die hieran angrenzende Fläche dient als Nahrungsraum und soll als halbruderale Gras- und Staudenflur mit Einzelsträuchern als Ansitzwarte für den Neuntöter entsprechend dem Zustand im jetzigen Lebensraum entwickelt werden. Damit kein dauerhaft hochwüchsiger Bestand entsteht, ist die Fläche auszuhagern. Vor einer Einsaat sollte daher möglichst einjährig eine landwirtschaftliche Nutzung ohne Düngereinsatz erfolgen. Zur Einsaat eignet sich z.B. die Mischung „Böschungen, Straßenbegleitgrün“ der Firma Rieger-Hoffmann für das ostdeutsche Tiefland. Zur Aushagerung soll die Fläche nach Ansaat über drei Jahre im Spätsommer gemäht werden, wobei das Mahdgut abgefahren werden muss. Voraussichtlich ist anschließend eine Pflege durch Abschlegeln im Abstand von mehreren Jahren ausreichend. Als auf der Fläche zu pflanzende Einzelsträucher eignen sich die oben benannten Arten.

Die Fläche dient gemäß Masterplan gleichzeitig als Fläche für Flächenerdkollektoren im Zusammenhang mit der Errichtung eines kalten Nahwärmenetzes. Pflanzungen sollen daher nur dort erfolgen, wo dies mit der Lage der Kollektoren vereinbar ist. Hierbei ist auch zu beachten, dass die Kollektoren möglichst nicht bepflanzt und nur wenig beschattet werden. Derzeit sind die Kollektoren im Norden der CEF-Fläche geplant, so dass Pflanzungen der Sträucher entsprechend im Süden erfolgen könnten. In der Planungskonkretisierung sind ggf. Anpassungen zu den Pflanzstandorten erforderlich. Die nachfolgende Zeichnung visualisiert die Planung.

Es wird angestrebt, dass die Erdkollektoren eingebaut sind, bevor die CEF-Maßnahme Bluthänfling und Neuntöter umgesetzt werden muss. Es kann jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden, dass die Kollektoren erst eingebaut werden, wenn die CEF-Maßnahme bereits umgesetzt worden ist, d.h. die Staudenflur würde dann nochmals durch Bauarbeiten beeinträchtigt. Dieses wäre unbedenklich, wenn die Arbeiten außerhalb der Brutzeit erfolgen.

Sollten Baumaßnahmen während der Brutzeit aus wirtschaftlichen Gründen unumgänglich sein, wäre nur das angelegte Nahrungshabitat und nicht der Brutplatz selbst betroffen. Vor der Maßnahmenumsetzung wäre in dem Fall zu prüfen, ob geeigneter und von der Fläche her ausreichender Nahrungsraum im Umfeld vorhanden ist, d.h. die Staudenflur zum Brutzeitpunkt keinen essenziellen Nahrungsraum darstellt und daher eine temporäre Inanspruchnahme möglich ist.

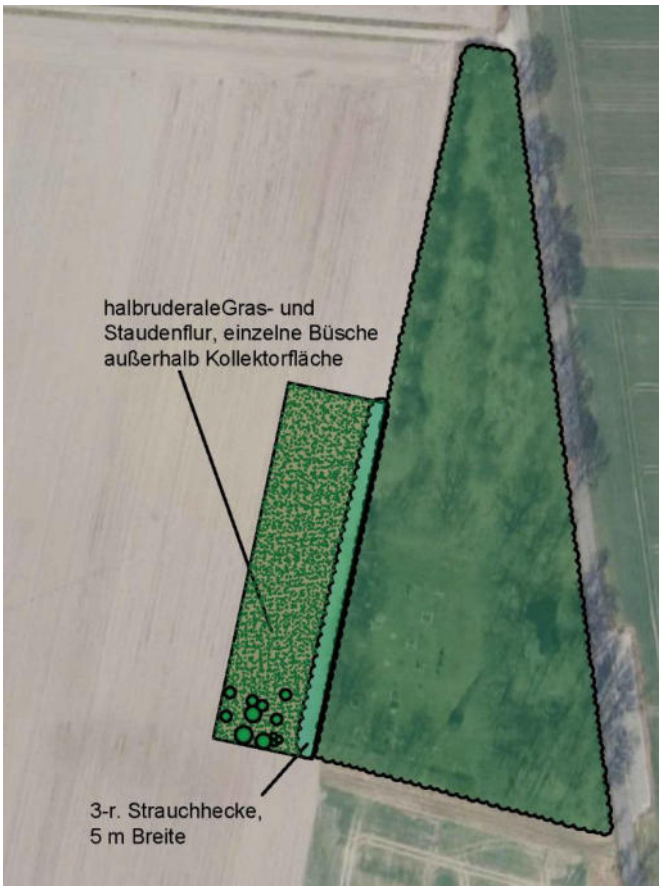



Abb. 5: Darstellung der vorgeschlagenen CEF-Maßnahme Neuntöter und Bluthänfling

Die Besiedlung des neu angelegten Habitats soll über eine Revierkartierung belegt werden.

## 7. Zusammenfassung

Das Plangebiet bietet in Bezug auf planungsrelevante Tierarten Habitate für mehrere gefährdete Brutvogelarten. Zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbote werden Zeiten für die Baufeldräumung und Maßnahmen zum Gehölzerhalt festgelegt. Für die Arten Feldlerche, Neuntöter und Bluthänfling werden darüber hinaus funktionserhaltende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) erforderlich. Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen kann das Eintreten artenschutzrechtlicher Verstöße (Zugriffsverbote nach § 44 abs. 1 BNatSchG) ausgeschlossen werden. Ein Ausnahmeverfahren nach § 45 Abs. 7 BNatSchG wird dadurch nicht erforderlich.

## 8. Literatur

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg., 2014): Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV). Arbeitshilfe produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen (PIK).

BFN (2016): Fachinformationssystem FFH-VP-Info des BfN: „Raumbedarf und Aktionsräume von Arten“ (Stand: 02.12.2016, Teil 2: Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie).

BROCKMANN, J. (2020): Spezieller artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Masterplan „Dannenberg (Nebenstedt)“.

FLADE, M. (1999): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschland: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.

LANDESBETRIEB MOBILITÄT (LBM) RHEINLAND-PFALZ (2021): Leitfaden CEF-Maßnahmen - Hinweise zur Konzeption von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) bei Straßenbauvorhaben in Rheinland-Pfalz; Bearbeiter FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier): J. Bettendorf, N.

Böhm, U. Jahns-Lüttmann, J. Lüttmann, J. Kuch, M. Klußmann, K. Mildenberger, F. Molitor, J. Reiner. Schlussbericht.

NABU (Hrsg., 2007): Der Turmfalke, Vogel des Jahres 2007.

LANDESANSTALT FÜR NATUR, UMWEL UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV) (Hrsg., 2013): Leitfaden "Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen".

NLWKN (Hrsg., 2008): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten, Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze.

NLWKN (Hrsg., 2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel

NLWKN (Hrsg., 2010): Lebensraumansprüche, Verbreitung und Erhaltungsziele ausgewählter Arten in Niedersachsen, Teil 1 Brutvögel.

NLWKN (Hrsg., 2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz.

SCHÖBEL, S. (2016): Brutrevierdichten der Feldlerche (Alauda arvensis) in Wintergetreidefeldern mit verschiedenen Reihenabständen im Raum Hohenzieritz (Landkreis Mecklenburgische Seenplatte), Bachelorarbeit der Hochschule Neubrandenburg

SÜDBECK, P. et al. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.

# Brutvogelerfassung B-Plan Nebenstedt Ost - BA 1

Untersuchungsgebiet

Brutvogelreviere nachgewiesener, streng geschützter Arten sowie Arten der Nieders. Rote Liste im Jahr 2021

- Fl — Feldlerche
- Ga — Goldammer
- Bh — Bluthänfling
- Ng — Nachtigall
- Nt — Neuntöter
- Sl — Stieglitz
- Tf — Turmfalke


Niedersächsische Landgesellschaft mbH
Geschäftsstelle Lüneburg
Wedekindstraße 18, 21337 Lüneburg
Telefon: 04131/9503-0
E-Mail: info-lueneburg@nlg.de



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen.
© 2021
LGLN

**Bonk - Maire - Hoppmann PartG mbB**

Beratende Ingenieure und Sachverständige
Geräusche - Erschütterungen – Bauakustik

Mess-Stelle gemäß § 29b BImSchG

Dipl.-Ing. Thomas Hoppe
ö.b.v. Sachverständiger für Schallimmissionsschutz
Ingenieurkammer Niedersachsen
Dipl.-Phys. Michael Krause
ö.b.v. Sachverständiger
für Wirkungen von Erschütterungen auf Gebäude
Ingenieurkammer Niedersachsen

Dipl.-Geogr. Waldemar Meyer

Dipl.-Ing. Manuela Koch- Orant

Dipl.-Ing. Manfred Bonk bis 1995
Dr.-Ing. Wolf Maire bis 2006
Dr. rer. nat. Gerke Hoppmann bis 2013
Dipl.-Ing. Clemens Zollmann bis 2019

Rostocker Straße 22
30823 Garbsen
05137/8895-0, -95

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Th. Hoppe
Durchwahl: 05137/8895-17
t.hoppe@bonk-maire-hoppmann.de

18.04.2020

**- 20054 -**

# Schalltechnisches Gutachten

zur Bauleitplanung „Nebenstedt“

auf dem Gebiet der Stadt Dannenberg

**Inhaltsverzeichnis ..... Seite**


**1. Auftraggeber ..... 4**

**2. Aufgabenstellung dieses Gutachtens ..... 4**

**3. Örtliche Verhältnisse ..... 5**

**4. Hauptgeräuschquellen ..... 6**

**4.1 Gewerbegebiete im „abstrakten Planfall“ ..... 6**

**4.2 Straßenverkehrsgeräusche ..... 8**

**4.2.1 Verkehrsmengen B 191 und weitere Straßenzüge ..... 8**

**5. Durchführung der Berechnung ..... 11**

**5.1 Rechenverfahren ..... 11**

**5.2 Rechenergebnisse ..... 12**

**6. Beurteilung ..... 13**

**6.1 Grundlagen ..... 13**

**6.2 Beurteilung der vorgesehenen Planung ..... 15**

**6.2.1 Gewerbelärm ..... 15**

**6.2.2 Straßenverkehrslärm ..... 16**

**6.3 Festsetzung passiver Lärmschutzmaßnahmen im Rahmen der Bauleitplanung ..... 20**

**6.3.1 Regelwerke ..... 20**

**6.3.2 Anforderungen nach DIN 4109 ..... 20**

**6.3.3 Ergebnisse (passiver Lärmschutz) ..... 21**

**6.3.4 Zusammenfassung und Empfehlungen zur Lärmminderung ..... 25**

**Liste der verwendeten Abkürzungen und Ausdrücke ..... 27**

**Quellen, Richtlinien, Verordnungen ..... 28**

Soweit im Rahmen der Beurteilung verwaltungsrechtliche Gesichtspunkte angesprochen werden, erfolgt dies grundsätzlich unter dem Vorbehalt einer juristischen Fachprüfung, die nicht Gegenstand der schalltechnischen Sachbearbeitung ist. Die Veröffentlichung des Gutachtens – auch auszugsweise – bedarf der Zustimmung des Verfassers.

| | |
|---|---|
| Dieses Gutachten umfasst: | 28 Seiten Text |
| | 7 Anlagen mit 14 Blättern |

# 1. Auftraggeber

**Stadt Dannenberg**
**- Der Bürgermeister -**
**Rosmarienstraße 3**
**29451 Dannenberg**

# 2. Aufgabenstellung dieses Gutachtens

Die Auftraggeberin beabsichtigt mit der Aufstellung eines Bebauungsplans neue Wohnbauflächen am östlichen Ortsrand der bebauten Ortslage von Nebenstedt mit dem Schutzanspruch eines *Allgemeinen Wohngebiets* (vgl. WA – *BauNVO*[i]) auszuweisen.

Im Rahmen der städtebaulichen Planungen sollen die auf das geplante Wohngebiet einwirkenden Geräuschimmissionen der unmittelbar nördlich verlaufenden Bundesstraße 191, der südlich verlaufenden Landesstraße 256 und den angrenzenden und geplanten Wohnerschließungsstraßen ermittelt und beurteilt werden. Des Weiteren sind die Gewerbelärmimmissionen der nördlich der B 191 gewerblichen Bauflächen in die Untersuchung aufzunehmen. Hier erfolgt die Betrachtung für den sogenannten „abstrakten Planfall“ mit höchstzulässigen Flächenschall-Leistungspegeln. Eine Erhebung der konkret vorhandenen Gewerbelärmbelastung ist nicht Gegenstand dieser Untersuchung.

Nach Angaben der Auftraggeberin ist am nördlichen Rand des Plangebiets der Bau eines 3,5 m hohen Lärmschutzwalls vorgesehen. Ein bereits vorhandener 3,5 m hoher Lärmschutzwall westlich wird entsprechend berücksichtigt.

Der Beurteilung der Geräuschsituation werden die Regelungen der *DIN 18005*[ii] mit Beiblatt 1 zu Grunde gelegt. Im Hinblick auf die gewerblichen Nutzungen werden darüber hinaus die Regelungen der *TA Lärm*[iii] diskutiert. Ggf. werden Vorschläge für erforderliche Lärmschutzmaßnahmen angegeben, mit denen die Einhaltung der maßgeblichen Orientierungswerte sichergestellt werden kann. Die maßgeblichen Lärmpegelbereiche entsprechend der *DIN 4109*[iv] werden grafisch dargestellt. Die **konkrete Bemessung** passiver (baulicher) Schallschutzmaßnahmen z.B. auf Grundlage der *DIN 4109* hingegen ist nicht Gegenstand der vorliegenden Untersuchung.

# 3. Örtliche Verhältnisse

Die örtliche Situation ist den Anlagen zum Gutachten zu entnehmen. Der Untersuchungsbereich befindet sich am östlichen Ortsrand der Ortschaft Nebenstedt, die zum Stadtgebiet von Dannenberg gehört. Geplant ist, im Geltungsbereich des Bebauungsplanes auf einer Gesamtfläche von ca. 28 ha Wohnbauflächen für Einzel- und Mehrfamilienhäuser mit dem Schutzanspruch eines Allgemeinen Wohngebietes auszuweisen. Nach überschlägiger Rechnung wird davon ausgegangen, dass ca. 130 - 160 Wohneinheiten entstehen könnten. Die Anzahl der Wohneinheiten dient zur Abschätzung des Ziel- und Quellverkehrs.

Zu den überregionalen Straßen sollen Abstandsflächen geplant werden (Bau eines Lärmschutzwalles). Die verkehrliche Erschließung erfolgt aus östlicher Richtung über den Rotdornweg sowie über einen Gemeindeweg (südliche Verlängerung der Straße "Breese in der Marsch"), an den die Erschließungsstraßen des Plangebietes angeschlossen werden. Dieser Gemeindeweg ist an die B191 und die L256 angebunden.

Aufgrund der Größe des Plangebiets wurde im Rechenmodell ein **mögliches Bebauungs- und Erschließungskonzepts** berücksichtigt, dass den Einfluss der Bebauung auf die Schallausbreitung verdeutlichen soll. Es handelt sich um eine beispielhafte Darstellung, die im Detail von der späteren Situation abweichen kann. **Pegelbestimmend** sind aber die B 191, L 256 und die östliche Gemeindestraße.

Das Plangebiet wird im Norden durch die B 191 und im Westen durch die vorhandene Bebauung entlang des Rotdornwegs begrenzt. Östlich befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen. Auch das Plangebiet selbst wird derzeit landwirtschaftlich genutzt (eben und frei von Bewuchs). Das Gelände ist fast waagerecht (NHN 15 – 16 m). Unmittelbar südlich verläuft die L 256.

Nördlich der B 191 befinden sich die Gewerbeflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Breeser Weg“. Es handelt sich um ein gegliedertes Gewerbegebiet, bei dem nur für **eine Teilfläche** *flächenbezogene Schall-Leistungspegel* festgesetzt sind (vgl. Abschnitt 4.1). Für die übrigen Teilflächen (GE, GEe) werden gebietstypischen Flächenschall-Leistungspegel berücksichtigt, die mit der vorhandenen Wohnbebauung vereinbar sind.

# 4. Hauptgeräuschquellen

## 4.1 Gewerbegebiete im „abstrakten Planfall“

Gemäß *DIN 18005* sowie nach den *Verwaltungsvorschriften BBauG*[v] soll für *Gewerbegebiete* ein "typischer" *flächenbezogener Schall-Leistungspegel* [iv] von 60 dB(A) und für *Industriegebiete* ein entsprechender Pegelwert von 65 dB(A) berücksichtigt werden. Die Norm nennt im Abschnitt 5.2.3 diese Emissionswerte für die Beurteilungszeiten *"tags und nachts". Dabei ist zu beachten, dass* sich diese Kennwerte gemäß Abschnitt 3 der Norm wie folgt definieren:

*Für nach der TA Lärm zu beurteilende Anlagen sowie Sport- und Freizeitanlagen ist in der Nacht die volle Stunde ... mit dem höchsten Beurteilungspegel maßgebend, zu dem die Anlage relevant beiträgt.*

***Ende des Zitats.***

Diese Definition entspricht der so genannten *ungünstigsten Nachtstunde* in Nr. 6.4 der *TA Lärm*. Sie ist zutreffend für einzelne Betriebsgrundstücke, kann jedoch – zumal bei ausgedehnten *GE*- bzw. *GI*- Gebieten - nicht pauschal auf das gesamte Gebiet übertragen werden. Im Mittel kann daher zwischen 22.00 und 6.00 Uhr (Beurteilungszeit *nachts*) von einem ggf. deutlich niedrigeren Emissionskennwert ausgegangen werden.

In diesem Zusammenhang muss auch beachtet werden, dass aus den innerhalb von *Gewerbegebieten* einzuhaltenden Immissionsrichtwerten ein deutlicher Unterschied der am Tage und in der Nacht tatsächlich auftretenden Geräuschemissionen resultiert. Nach vorliegenden Mess- und Rechenergebnissen muss andererseits davon ausgegangen werden, dass die o.g. *Flächen-Schall-Leistungspegel* am Tage ggf. eine Einschränkung der industriell/ gewerblichen Nutzung bedeuten können. In der nachfolgenden Tabelle ist eine Differenzierung der flächenbezogenen Emissionswerte für *Industriegebiete* (***GI*** - BauNVO), *eingeschränkte Industriegebiete* (***GIe***), *Gewerbegebiete* (***GE***) und *eingeschränkte Gewerbegebiete* (***GEe***) angegeben. Es ist darauf hinzuweisen, dass diese Zusammenstellung lediglich eine grobe Rasterung darstellt, die der Einschätzung im Rahmen der städtebaulichen Planung im Hinblick auf künftige Entwicklungen ermöglichen soll („typisierende Betrachtung“).

**Tabelle 1: *Emissionskontingente*,**

(die nach dem Verfahren der *DIN 45691* als gebietstypisch angesehen werden können.)

| Ausweisung bzw. Nutzungsmöglichkeit | ***Emissionskontingente*** $L_{EK}$ in dB(A) je $m^2$ | |
|---|---|---|
| | 6.00-22.00 | 22.00-6.00 |
| GI | ≈ 68 | ≈ 58 |
| $GI_e$ | 63 – 68 | 50 – 60 |
| GE | 61 – 66 | 46 – 51 |
| $GE_e$ | 55 - 61 | *) - 46 |

*): bei ein- oder zweischichtig arbeitenden Betrieben, deren Betriebszeit nicht in die Nachtzeit fällt, ist der in der Zeit von 22.00 - 6.00 Uhr höchstzulässige Emissionskontingente von untergeordneter Bedeutung.

Mit den vorstehenden Emissionskennwerten werden die Mittelungspegel der Geräuschemissionen beschrieben. Im Sinne der Regelungen der *TA Lärm* sind im konkreten Einzelfall ggf. weitere „Eigenschaften“ der von den gewerblichen Anlagen ausgehenden Geräuschemissionen in die Beurteilung einzustellen. Diesbezüglich sind ggf. zu beachten:

- eine mögliche ***Ton***- und/oder ***Impulshaltigkeit*** der Geräusche (vgl. Anhang A.3.3.5 und 3.3.6 zur TA Lärm)
- ***Maximalpegel*** durch kurzzeitige Einzelereignisse (vgl. Ziffer 6.1 der TA Lärm)
- ***tieffrequente Geräusche*** (vgl. Ziffer 7.3 der TA Lärm)

Diese – möglichen – akustischen Eigenschaften von „Anlagengeräuschen“ sind im Zusammenhang mit dem konkreten Einzelgenehmigungsverfahren auf der Grundlage der *TA Lärm* zu beurteilen; sie sind im Rahmen einer Untersuchung zur städtebaulichen Planung keiner pauschalierenden Bewertung zugänglich.

In der folgenden Tabelle sind die Teilflächen zusammengestellt, die für das hier zu beurteilende **Plangebiet** relevant sind. Neben den konkret festgesetzten *Flächenschall-Leistungspegeln* für die Teilfläche GEe 13.1 wurden für die übrigen Teilflächen „gebietstypische Kennwerte“ berücksichtigt, mit denen ein Konflikt bezogen auf die **vorhandene Wohnbebauung** weitgehend ausgeschlossen werden kann. Mögliche Richtwertüberschreitungen im Bereich Mühlenweg (separate Nebenrechnung) wären so kleiner als 2 dB(A).

**Tabelle 2: Flächenbezogene Emissionskennwerte**

| Teilfläche im B-Plan „Breeser Weg“ | *flächenbezogener Schall-Leistungspegel* $L_W''$ [dB(A)] | |
|---|---|---|
| | tags 6.00-22.00 | nachts 22.00-6.00 |
| GEe 8 | **65** | **50** |
| GEe 9 | **65** | **50** |
| GEe 13 | **60** | **45** |
| GEe 13.1 | **66** | **51** |

Die vorgenannte plangegebene Geräuschvorbelastung („abstrakter Planfall“) wird nachfolgend zur Ermittlung der Gewerbelärmimmissionen im hier zu beurteilenden Plangebiet zugrunde gelegt. Somit wird vorausgesetzt, dass im schalltechnisch ungünstigen Fall die vorhandenen Gewerbebetriebe im Bereich „*Breeser Weg“* zulässigen *flächenbezogenen Schall-Leistungspegel* vollständig ausschöpfen.

## 4.2 Straßenverkehrsgeräusche

### 4.2.1 Verkehrsmengen B 191 und weitere Straßenzüge

Hinsichtlich der Verkehrsbelastung der *B 191* und weiteren Straßen im Untersuchungsbereich wurde uns vom Auftraggeber eine Verkehrsuntersuchung vom Büro Dr.- Ing. Schubert (Verkehrsentwicklungsplan Dannenberg) aus Hannover aus Juli 2018 zur Verfügung gestellt. Das folgende Bild zeigt die Prognosedaten 2030 für den **werktäglichen Verkehr**.

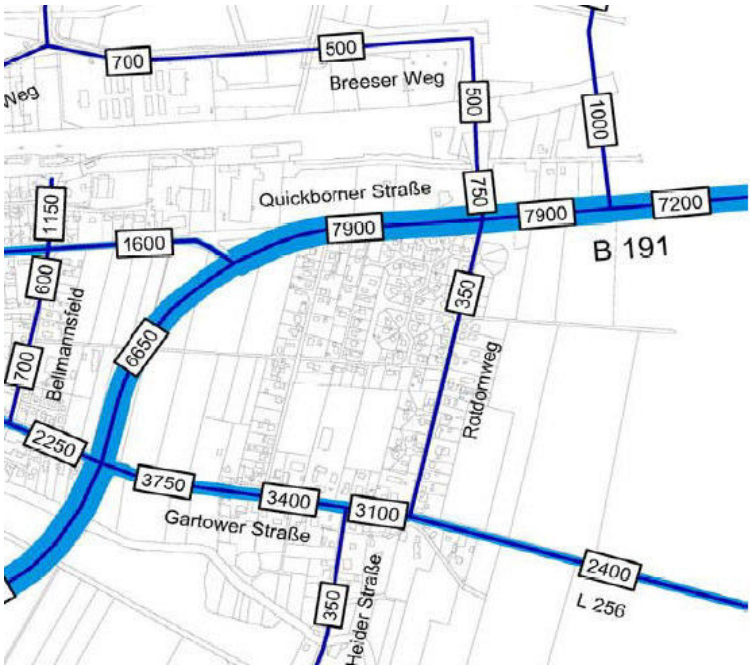



Abbildung 2: Verkehrsprognose 2030 werktags (Büro Dr. Schubert)

Bei den vorgenannten Verkehrszahlen handelt es sich um die **D***urchschnittliche,* **T***ägliche* **V***erkehrsstärke an* ***Werktagen*** „$DTV_W$“. Die Umrechnung auf den **Jahresmittelwert** „DTV“ erfolgt mit dem Faktor 0,85. Die D*urchschnittliche*, T*ägliche* V*erkehrsstärke* **(DTV)** ist in den *Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen* als

> *Mittelwert über alle Tage des Jahres der einen Straßenquerschnitt täglich passierenden Kraftfahrzeuge*

definiert. Nach Rücksprache mit dem Verkehrsgutachter sind hinsichtlich der LKW-Anteile für die hier Pegel bestimmende B 191 die Ergebnisse der Verkehrszählung des Landes Niedersachsen aus dem Jahr 2015 zu berücksichtigen (neuere Werte liegen derzeit noch nicht vor). Danach betragen die LKW- Anteils 13 % am Tage und 28 % in der Nachtzeit. Die Tag- Nacht- Verteilung ergibt sich aus den Zählungen des Büros Schubert. Für die südlich verlaufende L 256 sind LKW- Anteile von 7 % am Tage und 9 % nachts zu berücksichtigen.

Für die Gemeindestraßen und die Planstraßen (s.u.) werden typische LKW- Anteile von 3 % tags und 1 % nachts in Ansatz gebracht.

Durch das geplante Wohngebiet ist bei ca. 130 – 160 möglichen Wohneinheiten ein Ziel- und Quellverkehr von rd. 1.000 Kfz/24h zu erwarten, da im vorliegenden Fall („ländlicher Raum“) je Wohneinheit rd. 6 - 7 Fahrzeugbewegungen ausgelöst werden (u.A. auch Besucher, Lieferverkehr,…).

Diese Verkehre werden entsprechend der Clustergrößen sinnvoll verteilt und bei den Prognosewerten für das **bestehende Straßennetz** entsprechend berücksichtigt. Da es sich hier überwiegend um PKW- Verkehre handelt, verringern sich die o.g. LKW- Anteile der B 191 auf 12 % tags und 27 % nachts; L 256 6 % tags und 8 % nachts.

Sollten sich Verkehrsmengen ergeben, die von den o.g. Angaben abweichen, ist hierbei folgendes zu beachten:

*Erst bei einer Verdoppelung (Halbierung) der Verkehrsmenge ergibt sich eine („wesentliche") Pegelerhöhung (-verringerung) von 3 dB(A) (⇒ vgl. Abschnitt 6). Eine Steigerung (Abnahme) der Verkehrsmenge um z.B. 20 % führt bei ansonsten gleichbleibenden Parametern (zulässige Höchstgeschwindigkeit, LKW-Anteile, Tag-Nacht-Verteilung) zu einer („nicht messbaren", vgl. Abschnitt 6.1) Pegelerhöhung (-Verringerung) von ca. 0,8 dB(A).*

Auf der Grundlage dieser Verkehrsdaten werden die Emissionspegel für die jeweils zulässigen Höchstgeschwindigkeiten nach dem Verfahren der bereits angesprochenen *RLS-90* berechnet. Bei der Berechnung werden die folgenden Korrekturterme in Ansatz gebracht:

$D_{Stg}$ = 0 dB(A) (Steigung/Gefälle < 5 %)
$D_{StrO}$ = 0 dB(A) (Asphalt o.ä., vgl. *RLS-90* Tabelle 4, Nr. 1).

Die Emissionspegel „$L_{m,E}$" ergeben sich damit wie folgt:

**Tabelle 3: $DTV_{Prognose}$ 2030**

| Straße, Abschnitt | DTV [Kfz/24h] | $p_t$ [%] | $p_n$ [%] | $V_{zul}$ [km/h] | $L_{m,E,T}$ [dB(A)] | $L_{m,E,N}$ [dB(A)] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vorhandenes Straßennetz** | | | | | | |
| *B 191 östlich Plangebiet* | 6.500 | 12 | 27 | 80 | **65,2** | **60,4** |
| *B 191 westlich Plangebiet* | 7.000 | 12 | 27 | 80 | **65,5** | **60,7** |
| *Rotdornweg* | 500 | 3 | 1 | 80 | **47,7** | **39,0** |
| *L256* | 2.400 | 6 | 8 | 100/80** | **60,6** | **53,7** |
| **Planstraßen maximale Entwicklung*** | | | | | | |
| *Gemeindestraße S1* | 600 | 3 | 1 | 50 | **48,5** | **39,8** |
| *Planstraße S2* | 300 | 3 | 1 | 30 | **43,1** | **34,5** |
| *Planstraße S3* | 300 | 3 | 1 | 30 | **43,1** | **34,5** |
| *Planstraße S4* | 500 | 3 | 1 | 30 | **45,3** | **36,7** |

Alle Pegelangaben in dB(A), * Abschätzung BMH, ** PKW/ LKW

# 5. Durchführung der Berechnung

## 5.1 Rechenverfahren

Die Immissionsbelastung durch **Straßenverkehrslärm** wird entsprechend der *RLS-90* (vgl. auch Anlage 1 zur *16. BImSchV*) rechnerisch ermittelt. Nach diesem Rechenverfahren wird die so genannte mittlere Mitwindsituation betrachtet.

*Erläuterung:*

*Beurteilungspegel für Verkehrsgeräusche werden grundsätzlich in A-bewerteten Schalldruckpegeln angegeben (Einheit Dezibel (A) bzw. dB(A)), die das menschliche Hörempfinden am besten nachbilden. Zur Beschreibung zeitlich schwankender Schallereignisse wie z.B. der Straßenverkehrsgeräusche dient der A-bewertete Mittelungspegel.*

*Die Schallemission (d.h. die Abstrahlung von Schall aus einer Schallquelle) des Verkehrs auf einer Straße oder einem Fahrstreifen wird durch den Emissionspegel $L_{m,E}$ gekennzeichnet. Der Emissionspegel ist der Mittelungspegel in 25 m Abstand von der Achse des Verkehrsweges bei freier Schallausbreitung. Die Stärke der Schallemission wird aus der Verkehrsstärke, dem Lkw-Anteil, der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, der Art der Straßenoberfläche, der Gradiente und einem Zuschlag für Mehrfachreflexionen berechnet. Der Berechnung werden über alle Tage des Jahres gemittelte durchschnittliche tägliche Verkehrsmengen (DTV) einschließlich der zugehörigen Lkw-Anteile zugrunde gelegt.*

*Die Schallimmission (d.h. das Einwirken von Schall auf einen Punkt, also auf den Immissionsort) wird durch den Mittelungspegel $L_m$ gekennzeichnet. Er ergibt sich aus dem Emissionspegel unter zusätzlicher Berücksichtigung des Abstandes zwischen Immissions- und Emissionsort, der mittleren Höhe des Schallstrahls über dem Boden, von Reflexionen und Abschirmungen. Der Einfluss von Straßennässe wird nicht berücksichtigt.*

*Zum Vergleich mit den Immissionsgrenzwerten (gemäß § 2 der Verkehrslärmschutzverordnung) dient der Beurteilungspegel $L_r$. Er ist gleich dem Mittelungspegel, der an lichtsignalgeregelten Knotenpunkten um einen Zuschlag zur Berücksichtigung der zusätzlichen Störwirkung erhöht wird. Die Beurteilungspegel von Verkehrsgeräuschen werden getrennt für die Zeiträume „Tag“ und „Nacht“ berechnet:*

*$L_{r,T}$ für die Zeit von 6.00 bis 22.00 Uhr und*

*$L_{r,N}$ für die Zeit von 22.00 bis 6.00 Uhr.*

Die Berechnungen für die Geräuschbelastung durch **Gewerbelärm** erfolgt frequenzunabhängig nach dem *alternativen Verfahren* gemäß Nr. 7.3.2 der der *ISO 9613-2*[vi]. Die Berechnung nach dem *alternativen Verfahren* führt bei gleichen Emissionspegeln zu geringfügig höheren Immissionspegeln als die detaillierte – frequenzabhängige - Berechnung. Insoweit kann davon ausgegangen werden, dass die auf der Grundlage des *alternativen Verfahrens* berechneten Pegelwerte eine Abschätzung zur sicheren Seite sind.

Für diese Berechnungen wird im vorliegenden Fall eine mittlere Quellpunkthöhe von:

$$< h_Q >= 4{,}0 \text{ m über Gelände}$$

berücksichtigt. Diese Höhen können als jeweils typischer Mittelwert für Geräuschemissionen von den Freiflächen (z.B. Fahrverkehr, $h_Q \approx 1\text{-}1^1/_2$ m) und den wesentlichen Schall abstrahlenden Bauteilen von Betriebsgebäuden (Lüftungsöffnungen, Dachlüfter u.Ä., $h_Q \approx 4$ - 10 m) angesehen werden. Das Kriterium für die betrachteten flächenhaften und linienförmigen Geräuschemissionen wird im Sinne der Nr. 4 der *ISO 9613-2* beachtet. Mögliche Bodeneffekte werden gemäß Nr. 7.3 der *ISO 9613-2* berücksichtigt. Alle für die Ausbreitungsrechnung wesentlichen Parameter wurden digitalisiert.

Dabei wird für die Aufpunkte (*:= Immissionsorte; := Beurteilungspunkte*) eine typische Aufpunkthöhe

$$h_A = 3{,}0 \text{ m über Geländehöhe}$$

für den EG-Bereich, sowie eine übliche Stockwerkshöhe von 2,8 m berücksichtigt. Die genannten Rechenverfahren wurden im Rechenprogramm *SOUNDplan*[vii] programmiert. Die Berechnungen werden mit folgenden voreingestellten Rechenparametern durchgeführt:

| | |
|---|---|
| *Reflexionsordnung:* | *3* |
| *Suchradius:* | *3000 m* |
| *Max Reflexionsentfernung IO:* | *100m* |
| *Max. Reflexionsabstand Quelle:* | *50 m* |
| *Seitenbeugung:* | *ja* |

Berechnet wurden die durch die o.g. Geräuschquellen verursachten Mittelungspegel getrennt für die Zeit von 6.00 bis 22.00 Uhr und 22.00 – 6.00 Uhr.

## 5.2 Rechenergebnisse

Die Rechenergebnisse sind dem Gutachten in Form farbiger Lärmkarten getrennt für die Beurteilungszeiten tags und nachts beigefügt. Die Anlagen sind wie folgt geordnet:

| | |
|---|---|
| *Anlage 1:* | *Übersichtsplan* |
| *Anlage 2, Blatt 1:* | *Straßenverkehrslärm tags, EG ohne Lärmschutz* |
| *Anlage 2, Blatt 2:* | *dto. 1. Obergeschoss* |
| *Anlage 3:* | *Straßenverkehrslärm nachts, 1.Obergeschoss ohne Lärmschutz* |
| *Anlage 4, Blatt 1:* | *Straßenverkehrslärm tags, 1. Obergeschoss mit 3,5 m Lärmschutz* |
| *Anlage 4, Blatt 2:* | *dto. 1.Obergeschoss* |
| *Anlage 4, Blatt A2:* | *dto. 1.Obergeschoss mit 5,0 m Lärmschutz* |
| *Anlage 5:* | *Straßenverkehrslärm nachts, 1.Obergeschoss mit 3,5 m Lärmschutz* |
| *Anlage 5A:* | *dto. mit 5,0 m Lärmschutz* |
| *Anlage 6, Blatt 1:* | *Lärmpegelbereiche, 1. OG Ohne Lärmschutz* |
| *Anlage 6, Blatt 2:* | *Lärmpegelbereiche, 1. OG mit Lärmschutz* |
| *Anlage 6, Blatt 2A:* | *Lärmpegelbereiche, 1. OG mit 5,0 m Lärmschutz* |
| *Anlage 7, Blatt 1:* | *Gewerbelärm tags, 1. Obergeschoss mit Lärmschutz* |
| *Anlage 7, Blatt 2:* | *dto. nachts, 1.Obergeschoss* |

# 6. Beurteilung

## 6.1 Grundlagen

Im Rahmen der Bauleitplanung sind bei der Beurteilung der schalltechnischen Situation die folgenden Verordnungen, Richtlinien und Normen zu beachten:

- *DIN 18005,* "Schallschutz im Städtebau“ mit Beiblatt 1
- Sowie im Hinblick auf ***Gewerbelärmimmissionen***
  *TA Lärm*[viii]
- bezüglich der ***Verkehrslärmimmissionen***
  *16.BImSchV*

Als *Anhaltswerte für die städtebauliche Planung* werden im Beiblatt 1 zu *DIN 18005* u.a. die folgenden Orientierungswerte genannt:

*bei Dorfgebieten (MD) und Mischgebieten (MI)*

| | |
|---|---|
| *tags* | *60 dB(A)* |
| *nachts* | *50 bzw. 45 dB(A).* |

*bei Allgemeinen Wohngebieten (WA), Kleinsiedlungsgebieten (WS) und Campingplatzgebieten*

| | |
|---|---|
| *tags* | *55 dB(A)* |
| *nachts* | *45 bzw. 40 dB(A).* |

Bei zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten; der höhere Nachtwert ist für den Einfluss von Verkehrslärm zu berücksichtigen. Die Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zu *DIN 18005* stimmen zahlenmäßig mit den entsprechenden *Immissionsrichtwerten* gemäß Abschnitt 6.1 der *TA Lärm* überein.

Zur Beurteilung des Einflusses unterschiedlicher Geräuschquellen ist im Beiblatt 1 zur *DIN 18005* folgendes ausgeführt:

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

Ende Zitat

Für Gewerbelärmeinflüsse sind im Einzelfall (konkretes Einzelgenehmigungsverfahren, Nachbarschaftsbeschwerde...) die Immissionsrichtwerte gemäß Nr. 6.1 der *TA Lärm* zu beachten; diese betragen u.a.:

*d) in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten*

| | |
|---|---|
| *tags* | *60 dB(A)* |
| *nachts* | *45 dB(A)* |

*e) in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten*

| | |
|---|---|
| *tags* | *55 dB(A)* |
| *nachts* | *40 dB(A)* |

*Einzelne, kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.* Die Immissionsrichtwerte nach den Nummern 6.1 bis 6.3 beziehen sich auf folgende Zeiten:

| | |
|---|---|
| *Tags:* | *06.00 – 22.00 Uhr* |
| *Nachts:* | *22.00 – 06.00 Uhr* |

Neben den absoluten Skalen von Richtwerten bzw. Orientierungswerten, kann auch der allgemein übliche Maßstab einer subjektiven Beurteilung von Pegelunterschieden Grundlage einer lärmtechnischen Betrachtung sein. Dabei werden üblicherweise die folgenden Begriffsdefinitionen verwendet:

- *messbar / nicht messbar:*
  Änderungen des Mittelungspegels um weniger als 1 dB(A) werden als "nicht messbar" bezeichnet. Dabei wird berücksichtigt, dass eine messtechnische Überprüfung einer derartigen Pegeländerung in aller Regel nicht möglich ist.

- *wesentlich / nicht wesentlich:*
  Als "wesentliche Änderung" wird - u.a. im Sinne der Regelungen der *16.BImSchV* - eine Änderung des Mittelungspegels um mehr als 3 dB(A)[1] definiert. Diese Festlegung ist an den Sachverhalt geknöpft, dass erst von dieser Pegeländerung an die Mehrzahl der Betroffenen eine Änderung der Geräusch-Immissionssituation subjektiv wahrnimmt. Rein rechnerisch ergibt sich eine Änderung des Mittelungspegels eines Verkehrsweges um 3 dB(A) wenn die Verkehrsbelastung im jeweiligen Beurteilungszeitraum - bei ansonsten unveränderten Randbedingungen - verdoppelt (=> + 3 dB(A)) bzw. halbiert (=> - 3 dB(A)) wird.

- *"Verdoppelung":*
  Änderungen des Mittelungspegels um ca. 10 dB(A) werden subjektiv als "Halbierung" bzw. "Verdoppelung" der Geräusch-Immissionsbelastung beschrieben.

## 6.2 Beurteilung der vorgesehenen Planung

### 6.2.1 Gewerbelärm

Durch vorhandene Gewerbebetriebe nördlich und nordwestlich des Plangebiets besteht für das Plangebiet eine konkrete (aber auch „Plan gegebene“) Geräuschvorbelastung durch Gewerbelärm („abstrakter Planfall“ $\Rightarrow$ schalltechnisch ungünstigste Situation). Die Berechnungen für das am stärksten betroffene **Obergeschoss** zeigen (Anlage 7, Blatt 1), dass unter Berücksichtigung des vorhandenen und eines geplanten Lärmschutzwalls in der Beurteilungszeit **tags** am nordwestlichen Rand des Plangebiets Beurteilungspegel von rd. 55 dB(A) auftreten können.

---

[1] entsprechend den Regelungen der 16.BImSchV sind Mittelungspegel und Pegeländerungen auf ganze dB(A) aufzurunden; in diesem Sinne wird eine "wesentliche Änderung" bereits bei einer rechnerischen Erhöhung des Mittelungspegels um 2,1 dB(A) erreicht.

Dieser Bereich kann gut mit Grünflächen überplant werden und sollte als Abstandsfläche dienen. Bereits im Bereich der nächstgelegenen zukünftigen Wohnhäuser liegt die Geräuschbelastung unterhalb von 53 dB(A), so dass der Orientierungswert für WA- Gebiete spürbar unterschritten wird. Auf rd. 90 % der Plangebietsfläche wird selbst der Orientierungswert für Reine Wohngebiete z.T. deutlich unterschritten.

In der **Nachtzeit** errechnen sich demgemäß am nordwestlichen Plangebietsrand Beurteilungspegel bis zu 40 dB(A). Im Bereich der nächstgelegenen Wohnhäuser wiederum wird der Orientierungswert um mindestens 2 dB(A) unterschritten. Insofern kann im Hinblick auf mögliche Gewerbelärmimmissionen ein Immissionskonflikt sicher ausgeschlossen werden. In Bezug auf die Bemessung des baulichen Schallschutzes werden Gewerbelärmimmissionen mit betrachtet – haben aber auf die Bemessung des baulichen Schallschutzes (s.u.) keinen Einfluss.

### 6.2.2 Straßenverkehrslärm

Ohne Lärmminderungsmaßnahmen:

Die Berechnungen zeigen, dass **am Tage** am **nördlichen Rand** des Plangebiets Beurteilungspegel bis zu 70 dB(A) auftreten können. Im Bereich der **ersten Baureihe** liegt die Belastung noch bei rd. 62 dB(A). Am **südlichen Rand** liegt die Belastung bei bis zu 60 dB(A); im Verlauf der ersten Baureihe bei etwa 58 dB(A). Die Pegelunterschiede (ohne Lärmschutzmaßnahmen) zwischen Erd- und Obergeschoss betragen ca. 1 dB(A).

Damit wird der Orientierungswert tags für WA- Gebiete um **mindestens** 7 dB(A) im Norden und 3 dB(A) im Süden überschritten. Entsprechend den Ausführungen im Abschnitt 6.1 wäre am Tage eine Orientierungswertüberschreitung bis zu 3 dB(A) einer Abwägung zugänglich („nicht wesentlich“). Der daraus abzuleitende Bezugspegel von bis zu 58 dB(A) wird nur am nördlichen Rand erreicht oder überschritten.

Bereits in der zweiten Baureihe am nördlichen Rand wird der Bezugspegel ebenfalls eingehalten, auf rd. 80 % der Plangebietsfläche wird der Orientierungswert tags eingehalten bzw. deutlich unterschritten.

Es kann u.E. nachfolgend vorausgesetzt werden, dass **nachts** im Freiflächenbereich ein Schutzanspruch i.S. der um 10 dB(A) geringeren Orientierungswerte nicht besteht, so dass sich die nachfolgenden Ausführungen auf die späteren Baukörper bzw. überbaubaren Grundstücksflächen beziehen.

In der **Nachtzeit** errechnet sich eine spürbar schlechtere Geräuschsituation als am Tage, da sich die Emissionspegel der maßgeblichen Straßenzüge (B 191, L 256) tags und nachts um deutlich weniger als 10 dB(A) unterscheiden (LKW- Anteil nachts). Damit werden auf gut 60 % der Plangebietsfläche Beurteilungspegel von mehr als 45 dB(A) bis zu 56 dB(A) am nördlichen und bis zu 51 dB(A) am südlichen Rand erreicht. Damit wird der Orientierungswert nachts bis zu 11 dB(A) überschritten wird. Ein Abwägungsspielraum besteht für die Nachtzeit nicht. Der Vollständigkeit halber geben wir noch folgenden Hinweis:

Gemäß Beiblatt 1 zu *DIN 18005*, Abschnitt 1.1 „Anmerkung“ ist „*bei Beurteilungspegeln über 45 dB(A) ... selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich“.*

Aufgrund der Rechenergebnisse sind Lärmminderungsmaßnahmen zu untersuchen. Untersucht werden zwei Lärmschutzwälle am nördlichen und südlichen Rand des Plangebietes mit einer Höhe von 3,5 m und eine **Lärmschutzwand** am nördlichen Rand, um eine fußläufige Erschließung des Plangebiets zu ermöglichen. Die Höhenangaben beziehen sich auf die jeweils maßgebende Straßengradiente (B 191 bzw. L 256).

Zunächst jedoch wurde geprüft, ob beispielsweise durch eine **Reduzierung der zulässigen Geschwindigkeiten** ein spürbare Lärmminderung möglich ist. Dies vorbehaltlich der Frage, dass derartige Maßnahmen dem Grunde nach nur mit einer adäquaten Kontrolle der Geschwindigkeiten Sinn machen. Aus diversen Verkehrsuntersuchungen (jüngst in Peine) ist bekannt, dass selbst innerorts regelmäßig Geschwindigkeitsüberschreitungen von 10 – 15 Km/h „als normal“ anzusehen sind.

Würde man im Verlauf der B 191 die derzeit zulässige Geschwindigkeit von 80 Km/h auf 60 Km/h reduzieren, würde sich die Geräuschbelastung am nördlichen Rand (rechnerisch) um **knapp 2 dB(A)** reduzieren. Eine Reduzierung im Verlauf der L 256 von derzeit 100/80 Km/h (PKW/LKW) auf z.B. einheitlich 70 Km/h würde am südlichen Rand die Belastung um **gut 2 dB(A)** verringern.

Mit (baulichen) Lärmminderungsmaßnahmen:

Die Anlage 4, Blatt 1 zeigt, dass unter Berücksichtigung der o.g. baulichen Lärmminderungsmaßnahmen am **nördlichen Rand** des Plangebiets **tags** im **Erdgeschossbereich** eine deutliche Pegelminderung um etwa 6 dB(A) zu erwarten ist. Damit wird der Orientierungswert Lärm zugewandt noch um gut 1 dB(A) überschritten, der vorgenannte Bezugspegel von 58 dB(A) (Abwägung) bereits unterschritten.

Demgegenüber ist im **1. Obergeschoss** kaum eine Pegelminderung nachweisbar. Die Beurteilungspegel liegen (gebäudenah) weiterhin bei bis zu **59 dB(A).** Damit wären hier ungeschützte Außenwohnbereiche nur Lärm abgewandt zulässig.

Aufgrund der Geräuschbelastung im **Obergeschoss** wurde weiterhin geprüft, welche Verbesserung des Schallschutzes am nördlichen Rand des Plangebiets mit einer **Erhöhung des Lärmschutzwalls** (und der Lärmschutzwand) auf 5,0 m über Straßengradiente erreicht werden kann. Die Anlage 4, Blatt 2A zeigt, dass im Bereich der ersten Baureihe eine weitergehende Pegelminderung von etwa 3 dB(A) erreicht werden kann. In größerer Entfernung zur Straße nimmt dieser Effekt jedoch merklich ab. Damit läge die Geräuschbelastung Straßen zugewandt bei ca. 56 dB(A). Der Orientierungswert tags wird gebäudenah (z.B. Balkon) teilweise eingehalten oder nur minimal überschritten.

Am **südlichen Rand** verringert sich die Belastung im **Erdgeschoss** auf ca. 51 bis 52 dB(A). Auch im Verlauf der inneren Erschließungsstraßen wird eine vergleichbare Belastung rd. 3 – 4 dB(A) unterhalb des Orientierungswert errechnet. Im **Obergeschossbereich** wiederum liegt die Belastung mit 55 – 56 dB(A) geringfügig oberhalb des Orientierungswert. Da der Bezugspegel von 58 dB(A) deutlich unterschritten wird, gibt es hier u.E. keine Einschränkungen hinsichtlich der Anordnung von Außenwohnbereichen. Auf ca. 90 % der Plangebietsfläche wird der Orientierungswerte sicher eingehalten bzw. teilweise deutlich um rd. 5 dB(A) unterschritten.

Die nachfolgende Beurteilung nachts bezieht sich wiederum auf die geplanten Baukörper/ Bauflächen selbst, da **nachts** im Freiflächenbereich (Terrasse, Balkon) ein Schutzanspruch i.S. der um 10 dB(A) geringeren Orientierungswerte nicht besteht.

In der **Nachtzeit** errechnet sich wiederum eine spürbar schlechtere Geräuschsituation als am Tage (s.o. LKW- Anteile). Damit werden auf **gut 50 %** der Plangebietsfläche Beurteilungspegel von mehr als 45 dB(A) bis zu 55 dB(A) am nördlichen und bis zu 47 dB(A) am südlichen Rand erreicht. Damit wird der Orientierungswert nachts bis zu 10 dB(A) überschritten wird. Ein Abwägungsspielraum besteht für die Nachtzeit nicht.

Die Berechnungen mit einem **höheren Lärmschutzwall** (Anlage 5A) zeigen, dass wiederum eine weitergehende Pegelminderung von etwa 3 dB(A) erreicht werden kann. Die Belastung an der ersten Baureihe liegt jedoch mit bis zu 52 dB(A) weiterhin deutlich über dem Orientierungswert, so dass für die Nachtzeit weiterhin auf etwa 50 % des Plangebiets bauliche (passive) Schallschutzmaßnahmen erforderlich sind.

Hinsichtlich der Orientierungswertüberschreitungen in der Nacht kann durch Festsetzungen einer geeignet Grundrissgestaltung und/ oder den Einsatz passiver (baulicher) Lärmschutzmaßnahmen die Lärmbelastung innerhalb der Gebäude reduziert werden (dabei wird vorausgesetzt, dass nachts ein erhöhter Freiflächenschutz i.S. der um 10 dB(A) niedrigeren Orientierungswerte nicht besteht).

Im vorliegenden Fall wird **Straßen nah** eine Gebäudeausrichtung vorgeschlagen, bei der die Gebäude im Straßen nahen Bereich mit der Traufe zur Straße ausgerichtet sind.

Mit dieser Gebäudeausrichtung kann zumindest im Obergeschoss auf Fenster von nachts schutzbedürftigen Wohnräumen (Schlaf-, Kinderzimmer) auf der straßenzugewandten Hausseite verzichtet werden. Auf den straßenabgewandten Hausseiten sind um rd. 4 – 8 dB(A) (punktuell auch mehr) geringere Beurteilungspegel zu erwarten. Bei „seitlichen“ Dachflächen- oder Gaubenfenstern sind rd. 2 – 3 dB(A) geringere Beurteilungspegel maßgebend.

Insofern müssen für weite Teile des Plangebiets Regelungen zum baulichen Schallschutz auf Grundlage der *DIN 4109* getroffen werden. Diese Regelungen betreffen teilweise das gesamte Gebäude, teilweise sind nur vereinzelte Fassaden betroffen (s.o., Grundrissgestaltung) (ggf. Einzelnachweise). Die Festsetzungen betreffen alle Räume, **die nachts schutzbedürftig** sind. Neben einer ausreichenden Schalldämmung (s.u.) ist für diese Räume auch eine schallgedämmte Lüftung erforderlich.

## 6.3 Festsetzung passiver Lärmschutzmaßnahmen im Rahmen der Bauleitplanung

### 6.3.1 Regelwerke

Grundsätzliche Regelungen zum passiven Schallschutz werden in der *VDI-2719*, dem Abschnitt 5 der *DIN 4109* sowie in der *24. BImSchV* getroffen. Sowohl die *VDI-2719* als auch die *24. BImSchV* setzen eine detaillierte Kenntnis der baulichen Verhältnisse (Geometrie der Außen- und Fensterflächen, äquivalente Absorptionsflächen der betroffenen Räume usw.) voraus. Diese Informationen liegen bei Aufstellung eines Bebauungsplans nicht vor und können nur bei dem konkreten Einzelbauvorhaben Berücksichtigung finden. Als Grundlage für mögliche Festsetzungen im Rahmen des Bebauungsplans wird deshalb nachfolgend auf die *DIN 4109* abgestellt.

### 6.3.2 Anforderungen nach DIN 4109

Die *DIN 4109* berücksichtigt pauschale Annahmen über anzustrebende Innenpegel und das Absorptionsverhalten des betroffenen, schutzwürdigen Raumes. Die Norm legt in Abhängigkeit von der *„Raumart“* (Nutzungsart, Schutzwürdigkeit) bestimmte Schalldämm-Maße für das Gesamt-Außenbauteil in Abhängigkeit von einem „Lärmpegelbereich“ fest.

In Abhängigkeit vom Fensterflächenanteil und Korrekturwerten, die den Flächenanteil der Außenbauteile im Verhältnis zur Grundfläche des betroffenen Raumes berücksichtigen, wird das Schalldämm-Maß für Fenster und Außenwände differenziert. Für die Bemessung des erforderlichen passiven Lärmschutzes wurden die maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß *DIN 4109* ermittelt – Pegel bestimmend ist der Straßenverkehrslärm. Entsprechend der vorgenannten DIN errechnet sich der so genannte „maßgebliche Außenlärmpegel“ im Hinblick auf Verkehrsgeräusche aus dem berechneten Mittelungspegel tags zzgl. 3 dB(A) (Anlage 4).

Der **Ansatz der *DIN 4109*** geht davon aus, dass die in der **Nachtzeit** auftretenden Verkehrslärmimmissionen i. d. R. um 10 dB(A) niedriger sind als am Tag, so dass eine differenzierte Betrachtung der Geräuschsituation „nachts“ nicht erforderlich ist.

Da im vorliegenden Fall die Emissionspegel der B 191 und L 256 nachts um deutlich weniger als 10 dB(A) unter den Tageskennwerten liegen, müssen die Lärmpegelbereiche aus dem berechneten Mittelungspegel nachts zzgl. 13 dB(A) (3 dB(A) gemäß *DIN 4109*, 10 dB(A) aufgrund des in der Nachtzeit um 10 dB(A) höheren Schutzanspruchs) ermittelt werden.

Grundsätzlich ist eine pauschale Regelung bezüglich der erforderlichen, passiven Schallschutzmaßnahmen möglich; hierzu ist neben der Angabe des Lärmpegelbereichs (s.o.) allein die zwingende Notwendigkeit zur Realisierung des baulichen Schallschutzes (z.B. auf der Grundlage der *DIN 4109*) sowie der zugehörigen Lärmpegelbereiche festzusetzen.

### 6.3.3 Ergebnisse (passiver Lärmschutz)

Aus den vorliegenden Rechenergebnissen ergeben sich die Rahmenbedingungen, die das Maß **erforderlicher baulicher Schallschutzmaßnahmen** bestimmen. Eventuelle Festsetzungen zum passiven, baulichen Schallschutz betreffen alle künftigen Bauvorhaben im Untersuchungsbereich. Ungeachtet dessen sollte der Bebauungsplan Ausnahmen in Form eines Einzelnachweises zulassen.

Dies ermöglicht es, abhängig von der tatsächlichen Bebauungsstruktur (Einzel-, Doppel-, Reihenhäuser), im Einzelfall eine Abschirmung durch vorgelagerte Baukörper oder die Eigenabschirmung einzelner Baukörper auf der Straßen abgewandten Hausseite von den Festsetzungen des Bebauungsplans (begründet) abzuweichen.

Nach den Rechenergebnissen (vgl. Anlage 6, Blatt 1) ergibt **ohne aktiven Lärmschutz** am nördlichen Rand des Plangebiets Straßen zugewandt an der ersten Baureihe der Lärmpegelbereich V. Straßen abgewandt sowie an einigen Häusern der zweiten Baureihe ist der Lärmpegelbereich IV zu beachten. Für den nördlichen Cluster an sich und die erste Baureihe am südlichen Rand des Plangebiets ist der Lärmpegelbereich III maßgebend. Auf etwa 60 % der Bauflächen könnte der Lärmpegelbereich II festgesetzt werden (s.u.).

Unter Berücksichtigung der o.g. aktiven Lärmschutzmaßnahmen (Anlage 6, Blatt 2, Lärmschutzwand und Lärmschutzwälle mit 3,5 m Höhe bezogen auf die **jeweilige Straßengradiente**) kann am nördlichen Rand des Plangebiets (erste Baureihe, Straßen zugewandt) auf den Lärmpegelbereich IV abgestellt werden. Lärm abgewandt bzw. im restlichen nördlichen Cluster ist der Lärmpegelbereich III zu beachten. Auch in der ersten Baureihe am südlichen Plangebietsrand wird punktuell der Lärmpegelbereich III errechnet. (im Zuge eines Einzelnachweises möglicherweise sogar der LPB II). Auf mehr als 70 % der Plangebietsfläche errechnet sich der Lärmpegelbereich II, punktuell sogar der Lärmpegelbereich I. Entsprechend dem Stand der Bautechnik kann u.E. auf die Festsetzung der Lärmpegelbereiche I und II verzichtet werden, da allein aufgrund des erforderlichen Wärmeschutzes Fenster und andere leichte Bauteile auch einen ausreichenden Schallschutz gewährleisten.

Durch eine **Erhöhung des Lärmschutzwalls** am nördlichen Rand auf 5,0 m entfällt für die Straßen zugewandten Fassaden der Lärmpegelbereich VI (Anlage 6, Blatt 2A). Insofern würden sich für etwa 10 Gebäude die Anforderungen an den baulichen Schallschutz teilweise spürbar verringern. Für die übrigen Gebäude hat die Erhöhung des Walls am nördlichen Rand keine erkennbare Auswirkung.

Wenn die Lärmpegelbereiche gemäß **Anlage 6, Blatt 2** festgesetzt werden, könnte die textliche Formulierung vereinfacht aber sinnvoll wie folgt lauten:

*Im Plangebiet Nr. ….. ist gemäß Planzeichendarstellung am nördlichen Rand in der ersten Baureihe nur Straßen zugewandt der **Lärmpegelbereich IV** zu beachten. Auf den verbleibenden Flächen des Plangebiets ist der **Lärmpegelbereich III** maßgebend.*

Der Vollständigkeit halber weisen wir auf folgende Regelung der aktuellen *DIN 4109* hin:

*Entsprechend den Regelungen der DIN 4109, Teil 2 (Ausgabe 2016) darf bei offener Bebauung für Fassaden, die der Pegel bestimmenden Geräuschquelle abgewandt sind (Ostfassaden), der maßgebliche Außenlärmpegel um 5 dB(A) gemindert werden.*

**Lärmpegelbereich IV:**

Bei Gebäuden, die sich ganz bzw. **mit einer** oder mehreren Gebäudeseiten im Lärmpegelbereich IV befinden, müssen die Außenbauteile von Wohngebäuden je nach Außenlärmbelastung, Ausrichtung der Fassade und Raumgeometrie resultierende Schalldämm-Maße von ca. 37 - 40 dB (**Anhaltswerte**, nachzuweisen nach *DIN 4109*) aufweisen. Für **Büroräume** o.ä. ist ein um 5 dB geringeres Schalldämm-Maß ausreichend.

Entsprechend den Ausführungen der *DIN 18005* ist bei Außenlärmpegeln von mehr als 45 dB(A) für Schlafräume eine Raumbelüftung zu gewährleisten, die das erforderliche Schalldämm-Maß nicht beeinträchtigt. Dies gilt sinngemäß für alle Lärmpegelbereiche.

> Der Nachweis der Schalldämmung muss auf Grundlage der jeweils aktuellen, als Baunorm eingeführten *DIN 4109* erfolgen. Der Einzelnachweis kann je nach Lage und Größe des jeweiligen Raumes zu geringeren aber auch höheren Anforderungen als den in Tabelle 7 dieser Norm (Ausgabe 2016) genannten Schalldämm-Maßen (s.o., Anhaltswerte) führen.

**Lärmpegelbereich III:**

Bei Gebäuden, die sich ganz bzw. **mit einer** oder mehreren Gebäudeseiten im Lärmpegelbereich III befinden, müssen die Außenbauteile von Wohngebäuden je nach Außenlärmbelastung, Ausrichtung der Fassade und Raumgeometrie resultierende Schalldämm-Maße von ca. 32 - 35 dB (**Anhaltswerte**, nachzuweisen nach *DIN 4109*) aufweisen. Für **Büroräume** o.ä. ist ein um 5 dB geringeres Schalldämm-Maß ausreichend.

Auch im Lärmpegelbereich III („obere Schwelle“) können Überschreitungen des Orientierungswerts nachts auftreten, so dass der Einbau schallgedämmter Lüftungsöffnungen erforderlich wird.

**Lärmpegelbereich II:**

Für Gebäude im Lärmpegelbereich II ist ein resultierendes Schalldämm- Maß der Außenbauteile von 30 dB ausreichend. Demgemäß bestehen für die Außenbauteile (Wände, Dächer, Fenster,...) von Neubauten i.d.R. keine erhöhten Anforderungen an den Schallschutz (das resultierende Schalldämm-Maß von 30 dB ist nachzuweisen).

**Raumbelüftung:**

Die nachfolgenden Ausführungen müssen nicht in die Festsetzungen des Bebauungsplans aufgenommen werden. Es handelt sich um Hinweis zur Bauausführung, die auf dem Stand der Technik gemäß den Regelungen der *DIN 4109* erfolgen muss. Es ist zu empfehlen, auch bei Beurteilungspegeln von 40 bis 45 dB(A) eine von einem aktiven manuellen Öffnen der Fenster unabhängige Lüftung zu gewährleisten, da der bauliche Schallschutz dem Grunde nach nur bei geschlossenen Fenstern uneingeschränkt wirksam ist.

Baulicher Schallschutz gegen Außenlärm ist nur dann voll wirksam, wenn Fenster und Türen verschlossen bleiben und die geforderte Luftschalldämmung nicht durch weitere Außenbauteile (z.B. Lüfter, Rollladensysteme) verringert wird.

Um einen aus verschiedenen, auch vom baulichen Schallschutz unabhängigen Gründen erforderlichen Luftwechsel (z.B. Hygiene, Feuchte- und Schadstoffabfuhr, Behaglichkeit) gewährleisten zu können, kann in Wohnräumen und vergleichbar genutzten Aufenthaltsräumen, die nicht zum Schlafen genutzt werden, die Raumbelüftung – zumindest aus schalltechnischer Sicht konfliktfrei - durch das zeitweise Öffnen der Fenster sichergestellt werden. Es entspricht hier der üblichen Nutzergewohnheit, wenn in Zeiten eines erhöhten Ruhebedürfnisses (bei Gesprächen, beim Telefonieren, Fernsehen usw.) die Fenster geschlossen gehalten werden und die Raumlüftung als „freie Lüftung“ bzw. „Stoßlüftung“ außerhalb dieser Zeitintervalle vorgenommen wird; für Schlafräume und Kinderzimmer kann dies in der Regel nicht vorausgesetzt werden.

In die Außenfassade eingebrachte Lüftungsöffnungen bzw. Lüfter (z.B. Außenwandluftdurchlässe) sind bei der Bemessung des erforderlichen baulichen Schallschutzes entsprechend den Berechnungsvorschriften der *DIN 4109* als Außenbauteile zu berücksichtigen. Zur Vermeidung akustischer Auffälligkeiten sollten Lüftungsöffnungen bzw. Lüfter grundsätzlich eine „bewertete Norm- Schallpegeldifferenz“ ($D_{n,e,w}$) aufweisen, die etwa 15 dB über dem Schalldämm- Maß der Fenster liegt. Es ist darüber hinaus zu gewährleisten, dass „aktive“ (ventilatorgestützte) Lüfter ein für Schlafräume ausreichend geringes Eigengeräusch aufweisen.

### 6.3.4 Zusammenfassung und Empfehlungen zur Lärmminderung

Mit der vorstehenden Untersuchung wurde nachgewiesen, dass mögliche **Gewerbelärmimmissionen** aus nördlicher Richtung für dieses Plangebiet **nicht relevant** sind. Demgegenüber ist am nördlichen Rand trotz einer großzügigen Abstandfläche durch den **Verkehrslärm** der B 191 eine deutliche Überschreitung der Orientierungswerte festzustellen. Auch unter Berücksichtigung eines 3,5 m hohen Lärmschutzbauwerks verbleiben im **Obergeschoss** deutliche Orientierungswertüberschreitungen. Eine Reduktion der Lärmbelastung durch eine Absenkung der zulässigen Geschwindigkeit wäre sinnvoll, vermutlich aber nur schwer durchsetzbar.

Eine Erhöhung der Lärmschutzmaßnahme am nördlichen Rand auf 5,0 m verringert die Belastung im Obergeschoss um weitere 3 dB(A). Damit ergeben sich tags keine Einschränkungen für Außenwohnbereiche.

Ergänzend sollte durch architektonische Selbsthilfe (Grundrissgestaltung, Eigenabschirmung) die Lärmbelastung vermindert werden. Für die Tageszeit sind (sollten) Außenwohnbereiche Lärm abgewandt anzuordnen oder baulich zu schützen (Wintergarten, abschirmende Nebengebäude).

Ungeachtet dessen sind in der Nachtzeit auf vielen Bauflächen passive (bauliche) Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Dies gilt auch für den Fall, dass die Lärmschutzmaßnahme auf 5,0 m erhöht wird. Ungeachtet dessen kann empfohlen, das vorgenannten Lärmschutzbauwerk mit einer **größeren Höhe** zu bauen.

Am **südlichen Rand** errechnen sich durch den Verkehrslärm der L 256 ebenfalls Orientierungswertüberschreitungen. Aus diesem Grund wurde auch hier die Wirksamkeit eines 3,5 m hohen Lärmschutzbauwerks untersucht. Die Berechnungen zeigen, dass so am Tage (Außenwohnbereiche) kaum noch Einschränkungen bestehen. Alternativ könnte man die Bauflächen um ein entsprechendes Maß nach Norden verschieben, so dass der o.g Bezugspegel von 58 dB(A) auch ohne Lärmminderungsmaßnahmen eingehalten werden kann. Neben einer optimierten Grundrissgestaltung müssen im Hinblick auf die Nachtzeit auch im südlichen Bereich umfängliche bauliche (passive) festgesetzt werden. Es wird empfohlen – auch unter dem Aspekt der Verkehrssicherheit (Erschließung des Plangebiets) - die Höchstgeschwindigkeit auf der L 256 auf z.B. 70 Km/h zu reduzieren.

Dipl.-Ing. Th. Hoppe

© 2020 Bonk-Maire-Hoppmann PartGmbB, Rostocker Straße 22, D-30823 Garbsen

## Liste der verwendeten Abkürzungen und Ausdrücke

dB(A): Kurzzeichen für Dezibel, dessen Wert mit der Frequenzbewertung "A" ermittelt wurde. Für die im Rahmen dieser Untersuchung behandelten Pegelbereiche ist die A-Bewertung als "gehörrichtig" anzunehmen.

*Emissionspegel*: Bezugspegel zur Beschreibung der Schallabstrahlung einer Geräuschquelle. Bei Verkehrswegen üblw. der Pegelwert $L_{m,E}$ in (25 m-Pegel), bei „Anlagengeräuschen“ i.d.R. der *Schallleistungs-Beurteilungspegel* $L_{wAr}$.

*Mittelungspegel* "$L_m$" in dB(A): äquivalenter Mittelwert der Geräuschimmissionen; üblw. zwei Zahlenangaben, getrennt für die Beurteilungszeiten "tags" ($6^{00}$ bis $22^{00}$ Uhr) und "nachts" ($22^{00}$ bis $6^{00}$ Uhr). I.d.R. unter Einbeziehung der Schallausbreitungsbedingungen; d.h. unter Beachtung von Ausbreitungsdämpfungen, Abschirmungen und Reflexionen.

*Beurteilungspegel* in dB(A): Mittelungspegel von Geräuschimmissionen; ggf. korrigiert um Pegelzu- oder -abschläge. Z.B. Zuschlag für *Tonhaltigkeit*...

*Immissionsgrenzwert* (IGW): Grenzwert für Verkehrslärmimmissionen nach § 2 der 16. BImSchV (vgl. Abschnitt 6)

*Orientierungswert* (OW): Anhaltswert für die städtebauliche Planung nach Beiblatt 1 zu DIN 18005 (vgl. Abschnitt 6)

*Immissionsrichtwert* (IRW): Richtwert für den Einfluss von Gewerbelärm oder vergleichbaren Geräuschimmissionen (Freizeitlärm usw.); vgl. z.B. T.A.Lärm.

*Ruhezeiten* → vgl. *Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit* nach Nr. 6.5 der TA Lärm

*Immissionshöhe* (HA), ggf. "Aufpunkthöhe": Höhe des jeweiligen Immissionsortes (Berechnungspunkt, Messpunkt) über Geländehöhe in [m].

*Quellhöhe* (HQ), ggf. "Quellpunkthöhe": Höhe der fraglichen Geräuschquelle über Geländehöhe in [m]. Bei Straßenverkehrsgeräuschen ist richtliniengerecht HQ = 0,5 m über StrOb, bei Schienenverkehrsgeräuschen HQ = Schienenoberkante.

***Wallhöhe, Wandhöhe*** **($H_w$): Höhe einer Lärmschutzwand bzw. eines -walles in [m]. Die Höhe der Lärmschutzanlage wird üblw. auf die Gradientenhöhe des Verkehrsweges bezogen; andernfalls erfolgt ein entsprechender Hinweis.**

Quellen, Richtlinien, Verordnungen

[i] Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) bekanntgemacht im Bundesgesetzblatt I S. 1763, i.d. Fassung vom 23.1.1990.

[ii] DIN 18005, Teil 1 "Schallschutz im Städtebau - Berechnungsverfahren" (Juli 2002), Hrsg.: Deutsches Institut für Normung e.V., Beuth Verlag GmbH, Berlin.

[iii] vgl. Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26.8.1998 (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm); GMBl. 1998 Seite 503ff; rechtsverbindlich seit dem 1.November 1998

[iv] DIN 4109 *Schallschutz im Hochbau - Anforderungen und Nachweise* (aus dem Jahr 2016) Hrsg.: Deutsches Institut für Normung e.V., Beuth Verlag GmbH, Berlin.

[v] BBauG, Baugesetzbuch

[vi] DIN ISO 9613-2 *Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien* Teil 2 Allgemeine Berechnungsverfahren. (Oktober 1999) → vgl. hierzu Abschnitt A.1.4 der TA Lärm

[vii] Soundplan GmbH, Backnang; Programmversion 8.1

[viii] vgl. Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26.8.1998 (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm); GMBl. 1998 Seite 503ff; rechtsverbindlich seit dem 1.November 1998

GE9 65/50

GE8 65/50

GEe13 60/45

GE13.1 66/51

80

50

50

100

80

N

Legende

- Straße
- Flächenschallquelle
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Rechengebiet
- Beugungskante

BMH

Bonk - Maire - Hoppmann PartGmbB
Beratende Ingenieure und Sachverständige
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Mess-Stelle gemäß § 29b BImSchG

Rostocker Str. 22
30823 Garbsen
Tel.: 05137 8895-0

GA-Nr.: - 20054 - / Anlage:1/ Blatt-Nr.:
Datum: 15.04.2020 / Bearb.: Pi

# Bauleitplanung Nebenstedt
Übersichtsplan mit Darstellung des Plangeebiets, einem möglichen Bebauungskonzept und den maßgeblichen Geräuschquellen

Maßstab 1:5000

0 25 50 100 150 200 250 300 350 400 m

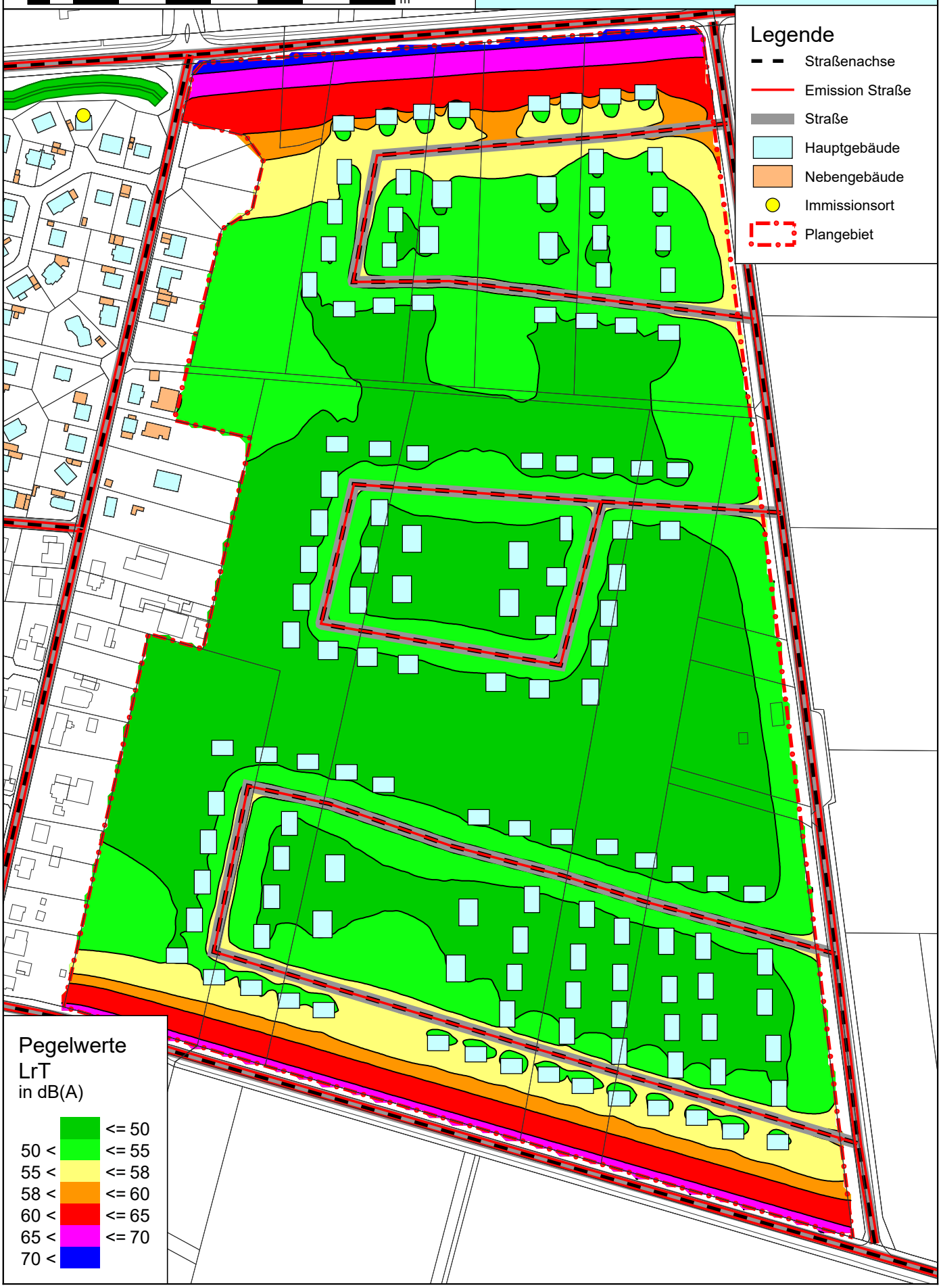
BMH
Bonk - Maire - Hoppmann PartGmbB
Beratende Ingenieure und Sachverständige
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Mess-Stelle gemäß § 29b BImSchG
Rostocker Str. 22
30823 Garbsen
Tel.: 05137 8895-0

GA-Nr.: - 20054 - / Anlage: 2 / Blatt-Nr.: 1
Datum: 15.04.2020 / Bearb.: Ho

# Bauleitplanung Nebenstedt
## Straßenverkehrslärm tags, Erdgeschoss ohne Lärmschutzwall

Maßstab 1:3333

0 15 30 60 90 120 150 180 210 240 m

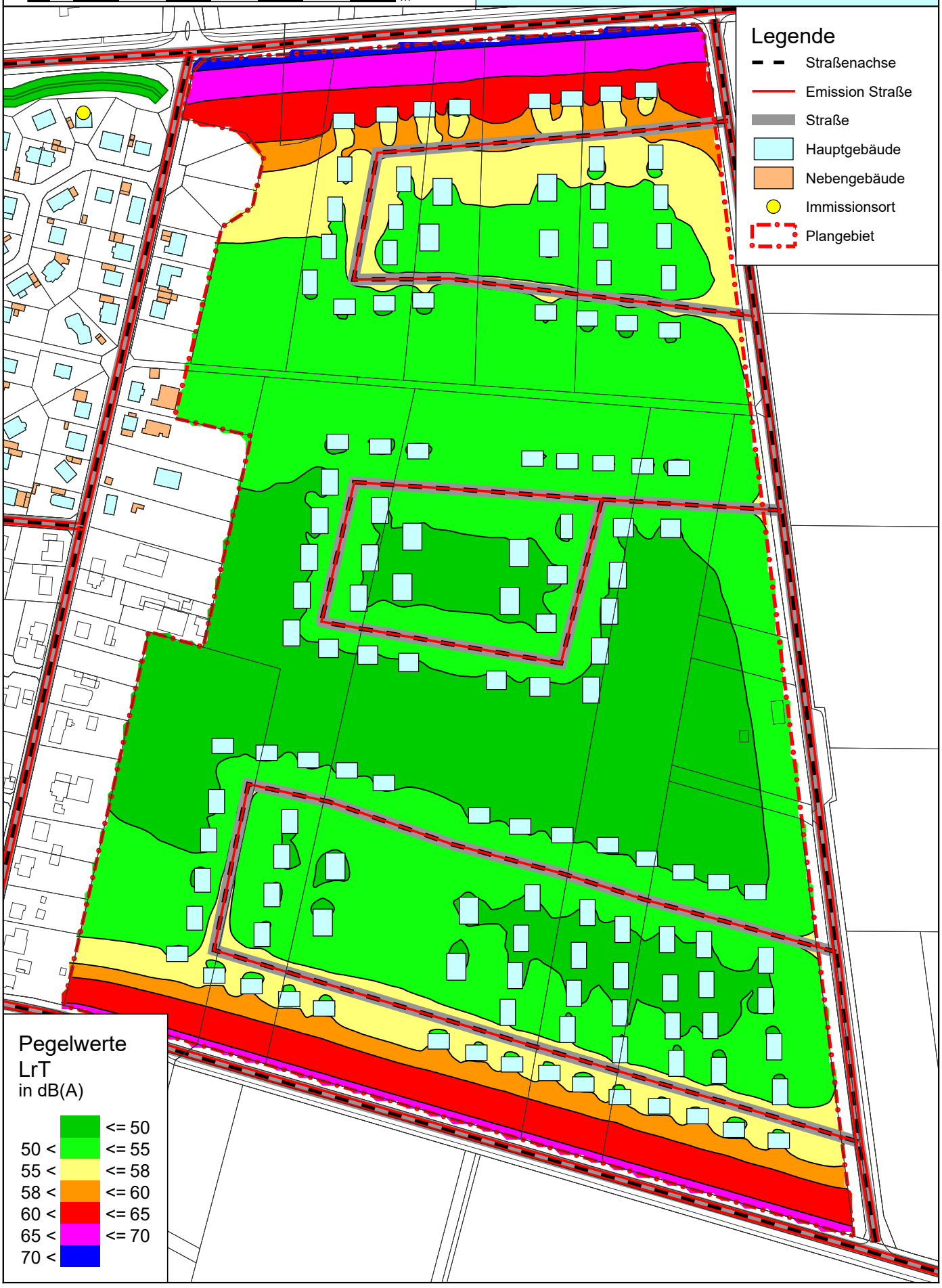


BMH
Bonk - Maire - Hoppmann PartGmbB
Beratende Ingenieure und Sachverständige
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Mess-Stelle gemäß § 29b BImSchG
Rostocker Str. 22
30823 Garbsen
Tel.: 05137 8895-0

GA-Nr.: - 20054 - / Anlage: 2 / Blatt-Nr.: 2
Datum: 15.04.2020 / Bearb.: Ho

# Bauleitplanung Nebenstedt
## Straßenverkehrslärm tags, Obergeschoss
## ohne Lärmschutzwall

Maßstab 1:3333
0 15 30 60 90 120 150 180 210 240 m



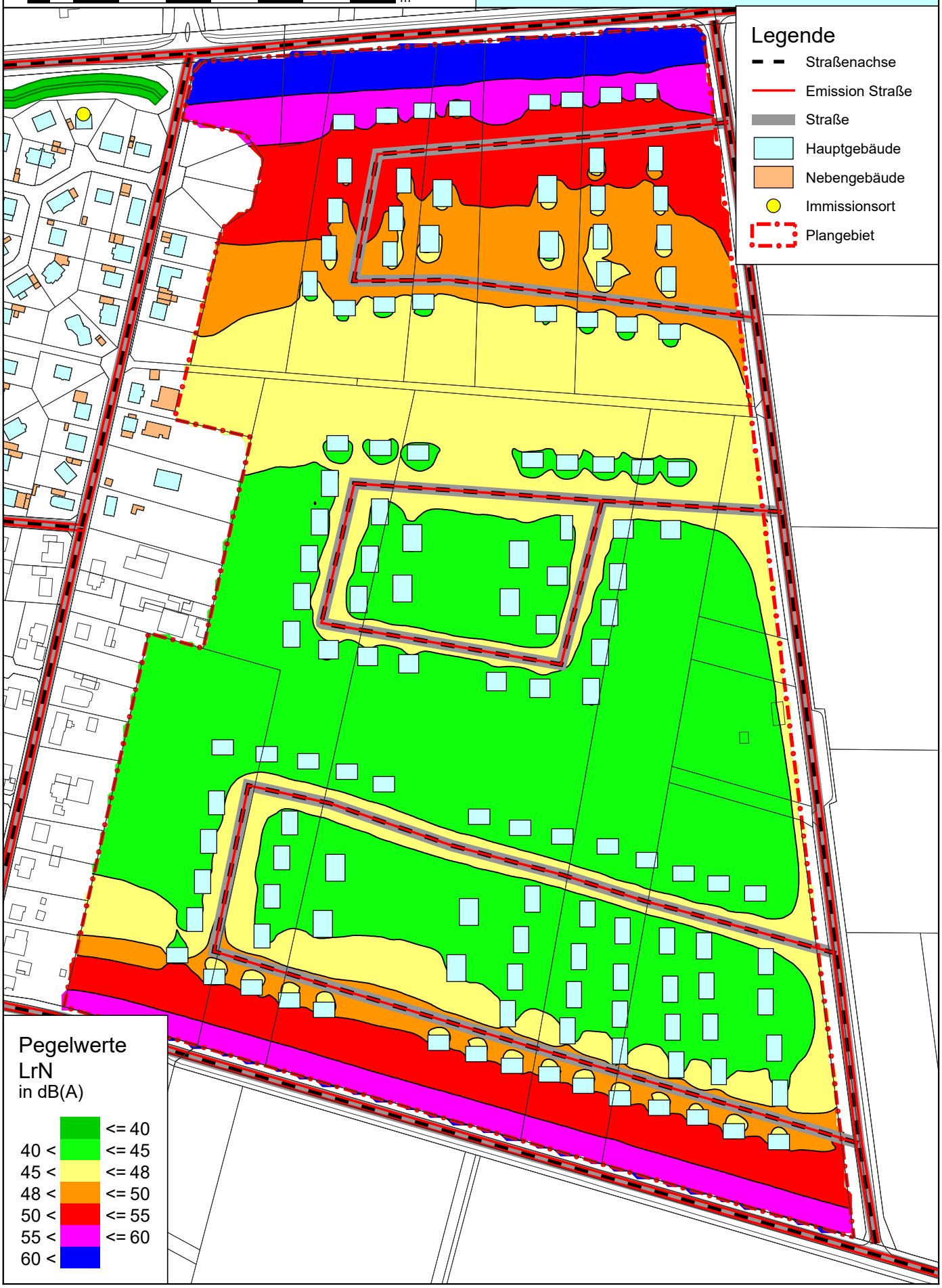
BMH
Bonk - Maire - Hoppmann PartGmbB
Beratende Ingenieure und Sachverständige
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Mess-Stelle gemäß § 29b BImSchG
Rostocker Str. 22
30823 Garbsen
Tel.: 05137 8895-0

GA-Nr.: - 20054 - / Anlage: 3 / Blatt-Nr.:
Datum: 15.04.2020 / Bearb.: Ho

# Bauleitplanung Nebenstedt
## Straßenverkehrslärm nachts, Obergeschoss ohne Lärmschutzwall

Maßstab 1:3333

0 15 30 60 90 120 150 180 210 240 m



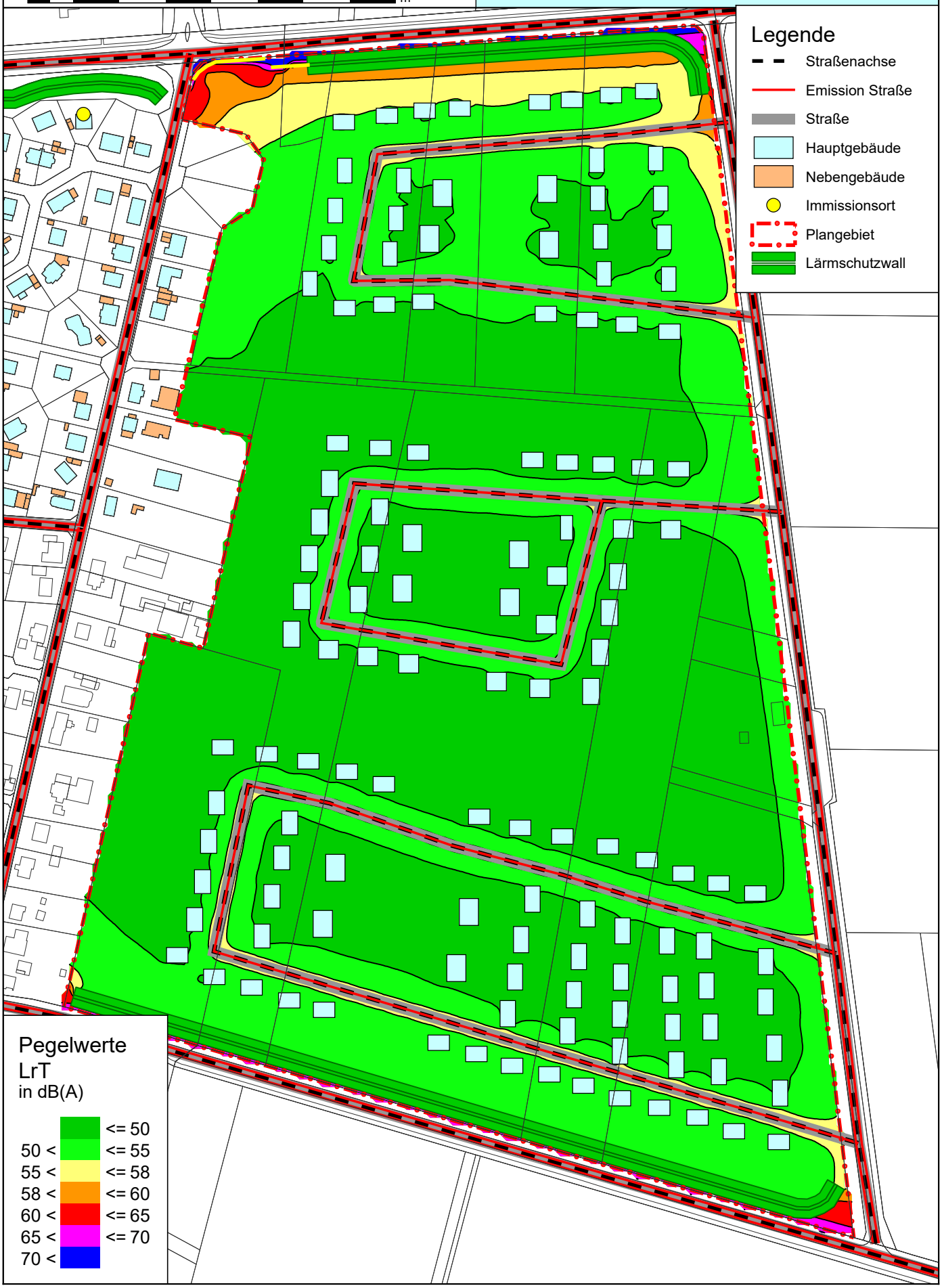
BMH
Bonk - Maire - Hoppmann PartGmbB
Beratende Ingenieure und Sachverständige
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Mess-Stelle gemäß § 29b BImSchG
Rostocker Str. 22
30823 Garbsen
Tel.: 05137 8895-0

GA-Nr.: - 20054 - / Anlage: 4 / Blatt-Nr.: 1
Datum: 15.04.2020 / Bearb.: Ho

# Bauleitplanung Nebenstedt
## Straßenverkehrslärm tags, Erdgeschoss mit Lärmschutzwall

Maßstab 1:3333

0 15 30 60 90 120 150 180 210 240 m



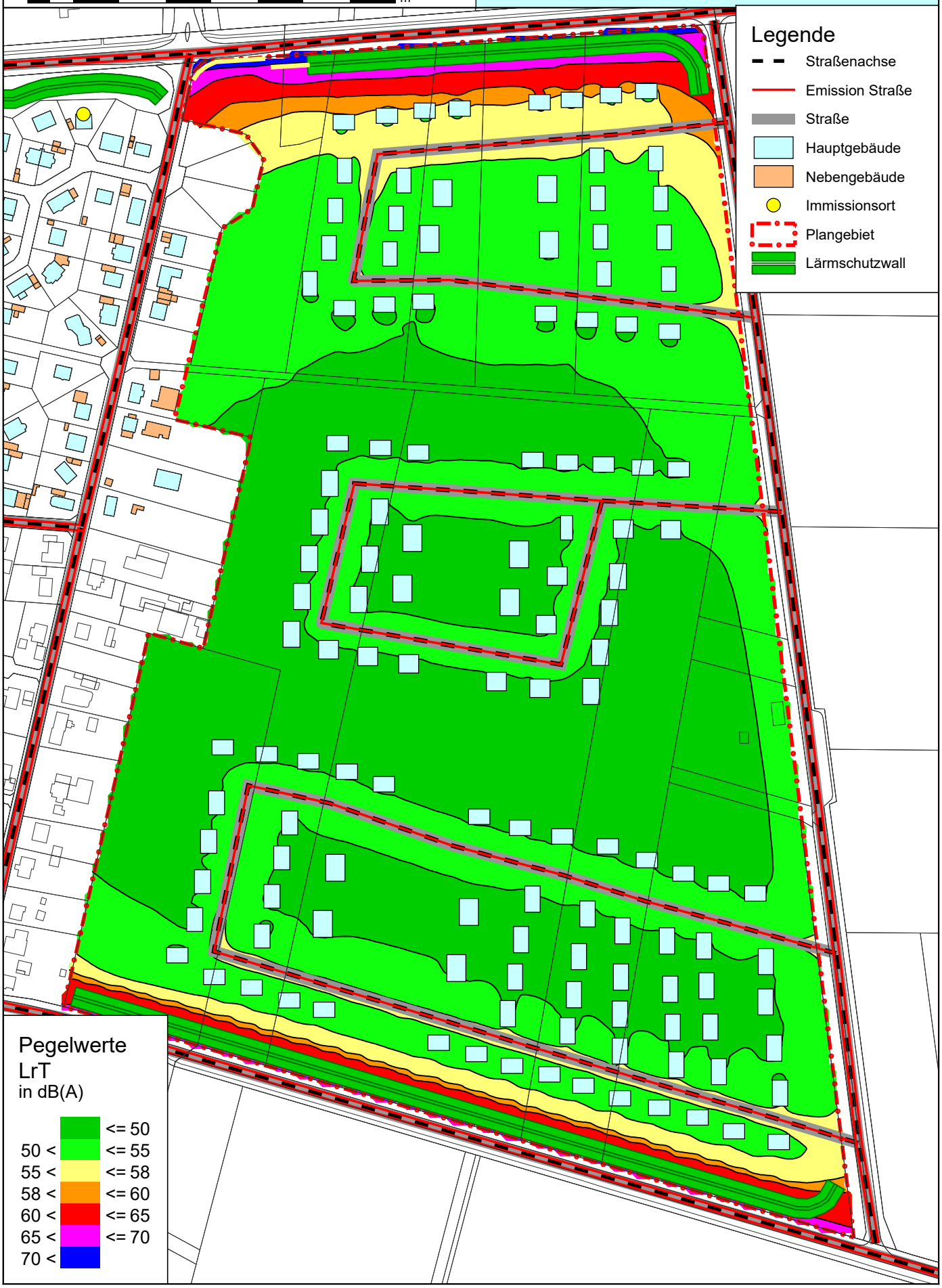
BMH
Bonk - Maire - Hoppmann PartGmbB
Beratende Ingenieure und Sachverständige
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Mess-Stelle gemäß § 29b BImSchG
Rostocker Str. 22
30823 Garbsen
Tel.: 05137 8895-0

GA-Nr.: - 20054 - / Anlage: 4 / Blatt-Nr.: 2
Datum: 15.04.2020 / Bearb.: Ho

# Bauleitplanung Nebenstedt
## Straßenverkehrslärm tags, Obergeschoss mit Lärmschutzwall

Maßstab 1:3333

0 15 30 60 90 120 150 180 210 240 m

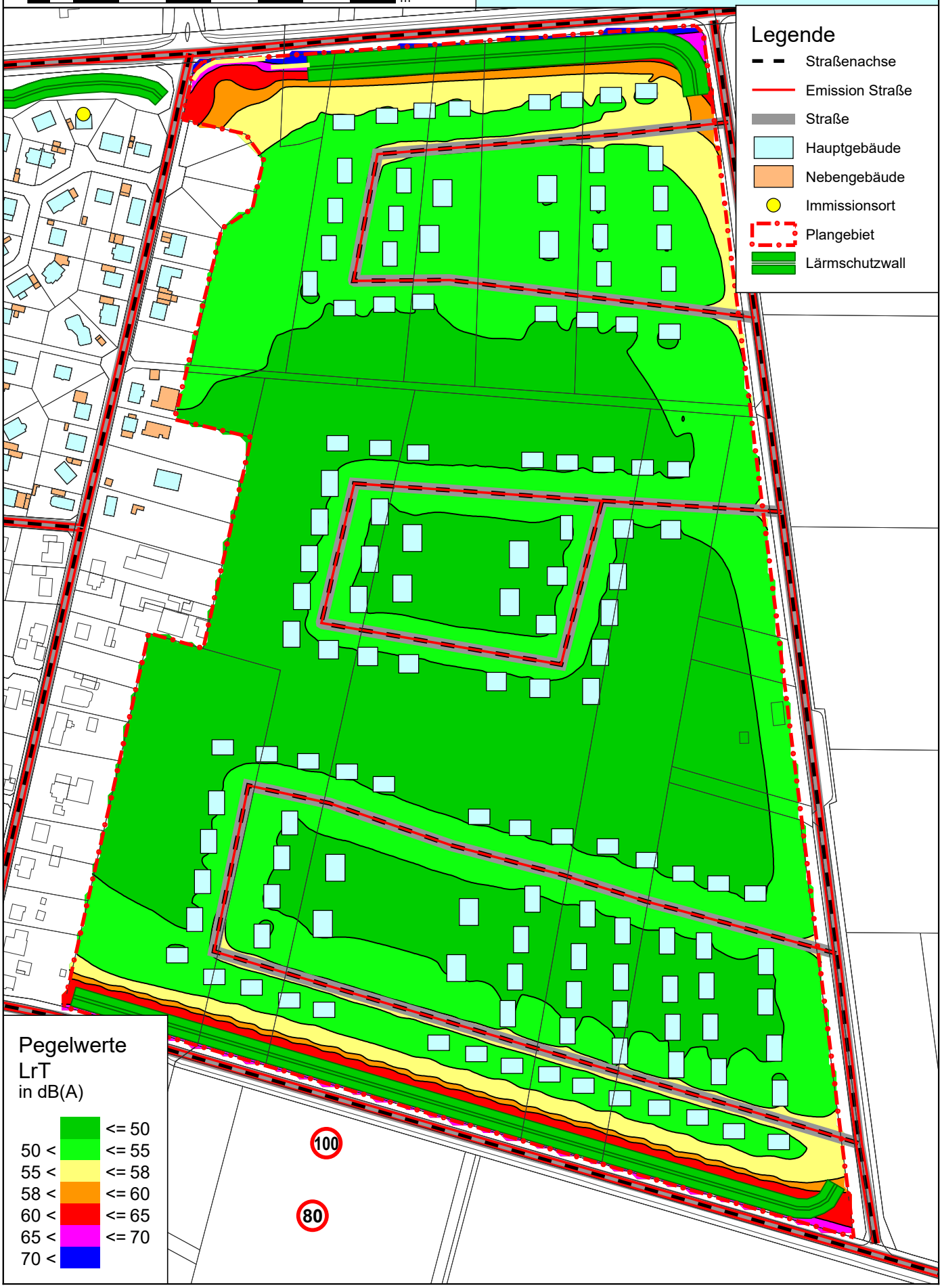


BMH
Bonk - Maire - Hoppmann PartGmbB
Beratende Ingenieure und Sachverständige
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Mess-Stelle gemäß § 29b BImSchG
Rostocker Str. 22
30823 Garbsen
Tel.: 05137 8895-0

GA-Nr.: - 20054 - / Anlage: 4 / Blatt-Nr.: 2A
Datum: 15.04.2020 / Bearb.: Ho

# Bauleitplanung Nebenstedt
## Straßenverkehrslärm tags, Obergeschoss
## mit erhötem Lärmschutzwall 5,0 m

Maßstab 1:3333
0 15 30 60 90 120 150 180 210 240 m



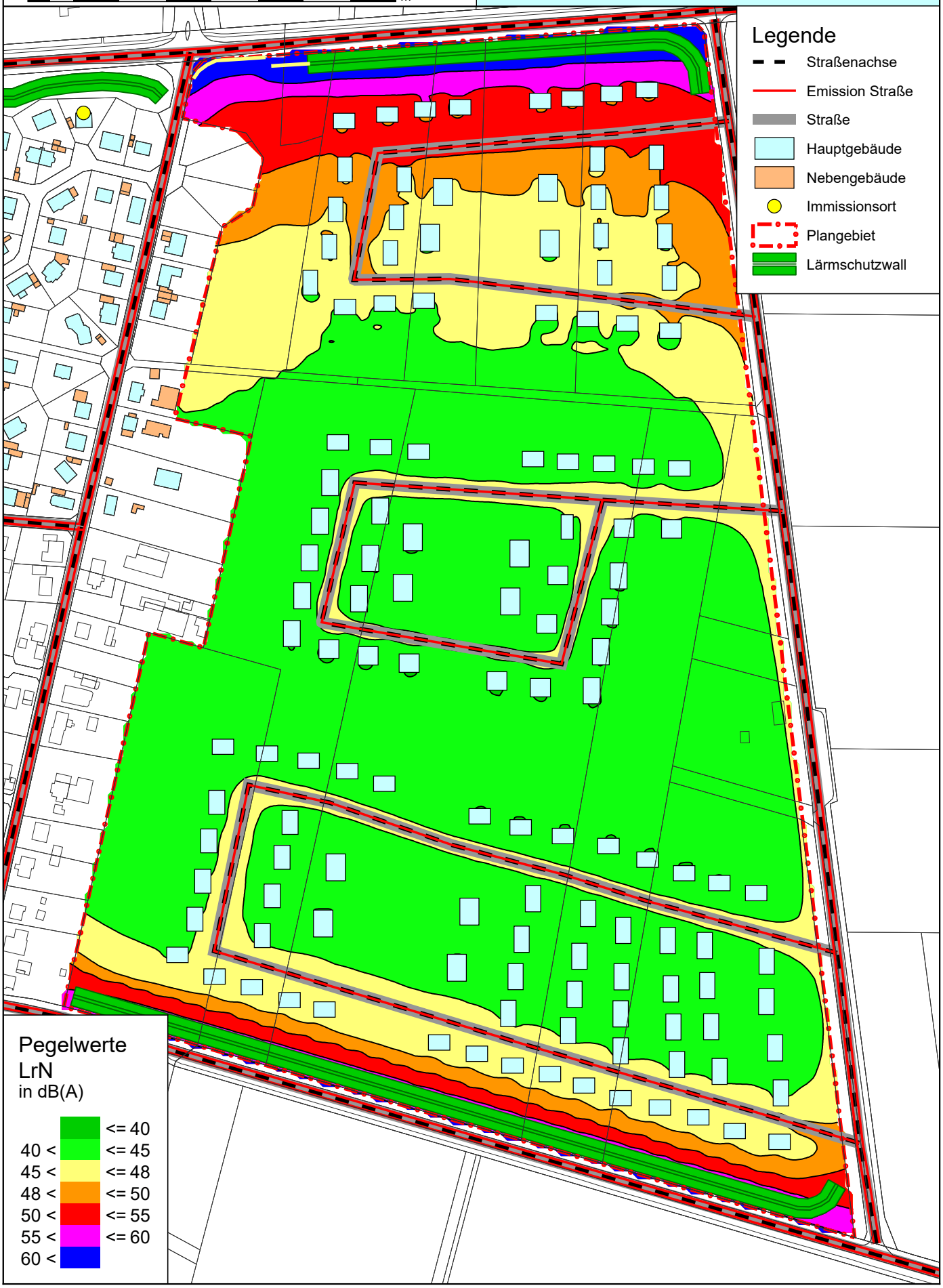
BMH
Bonk - Maire - Hoppmann PartGmbB
Beratende Ingenieure und Sachverständige
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Mess-Stelle gemäß § 29b BImSchG
Rostocker Str. 22
30823 Garbsen
Tel.: 05137 8895-0

GA-Nr.: - 20054 - / Anlage: 5 / Blatt-Nr.:
Datum: 15.04.2020 / Bearb.: Ho

# Bauleitplanung
# Straßenverkehrslärm nachts, Obergeschoss mit Lärmschutzwall

Maßstab 1:3333

0 15 30 60 90 120 150 180 210 240 m



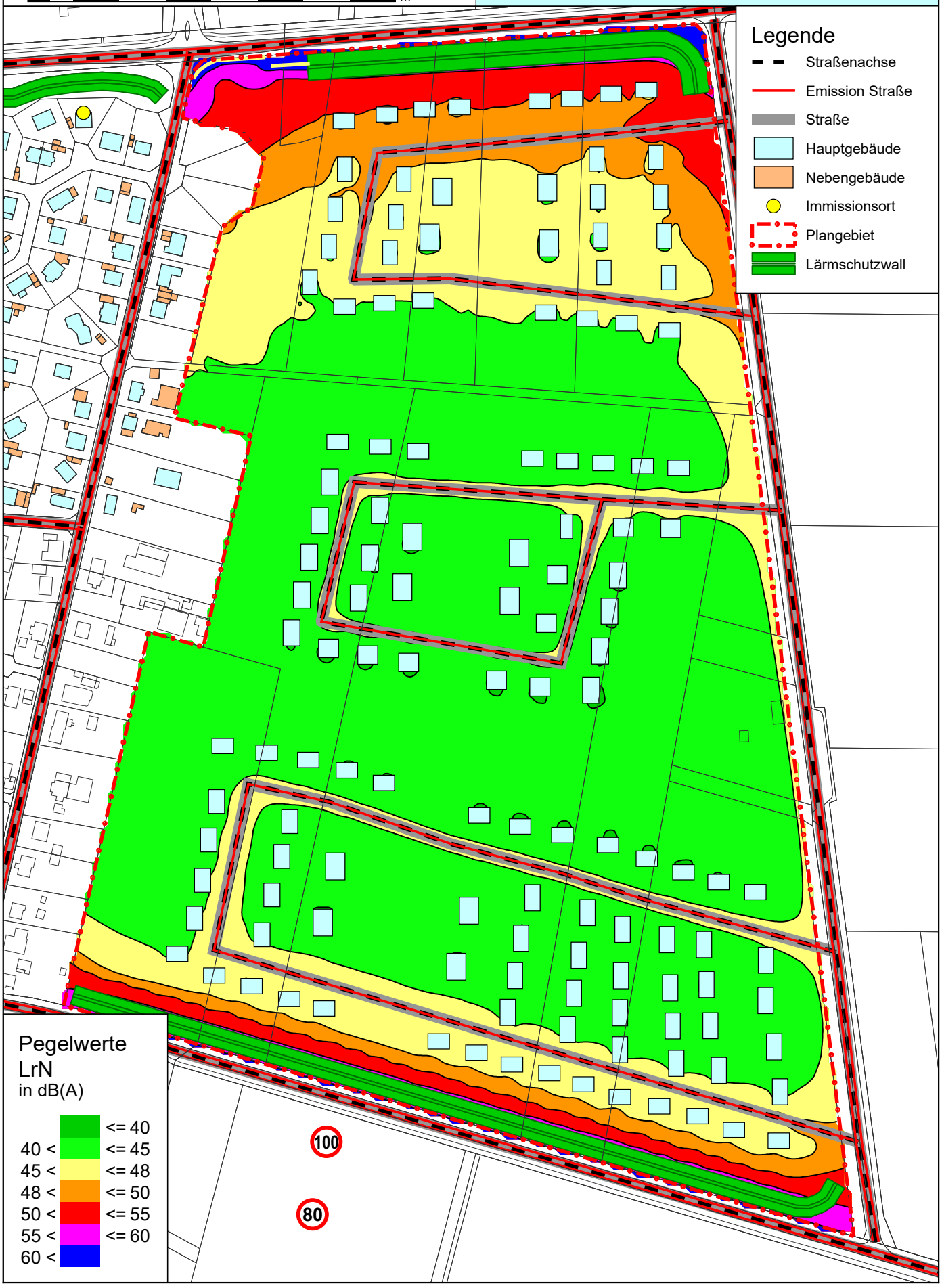
BMH
Bonk - Maire - Hoppmann PartGmbB
Beratende Ingenieure und Sachverständige
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Mess-Stelle gemäß § 29b BImSchG
Rostocker Str. 22
30823 Garbsen
Tel.: 05137 8895-0

GA-Nr.: - 20054 - / Anlage: 5A / Blatt-Nr.:
Datum: 15.04.2020 / Bearb.: Ho

# Bauleitplanung Nebenstedt
## Straßenverkehrslärm nachts, Obergeschoss mit erhötem Lärmschutzwall 5,0 m

Maßstab 1:3333

0 15 30 60 90 120 150 180 210 240 m



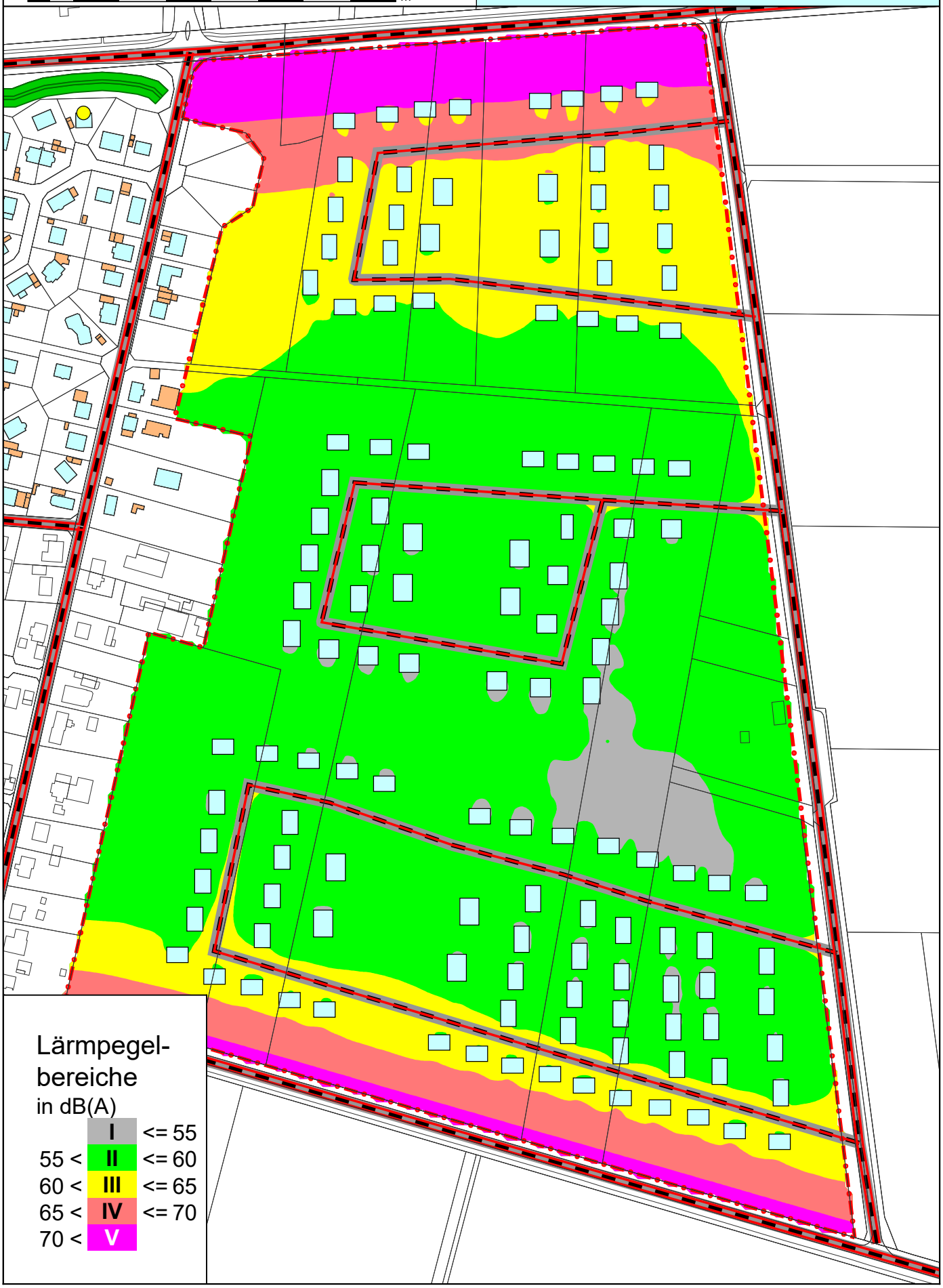
BMH
Bonk - Maire - Hoppmann PartGmbB
Beratende Ingenieure und Sachverständige
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Mess-Stelle gemäß § 29b BImSchG
Rostocker Str. 22
30823 Garbsen
Tel.: 05137 8895-0

GA-Nr.: - 20054 - / Anlage: 6 / Blatt-Nr.: 1
Datum: 15.04.2020 / Bearb.: Ho

# Bauleitplanung Nebenstedt
Lärmpegelbereiche gem. DIN 4109, nachts OG
ohne Lärmschutzwall

Maßstab 1:3333

0 15 30 60 90 120 150 180 210 240 m



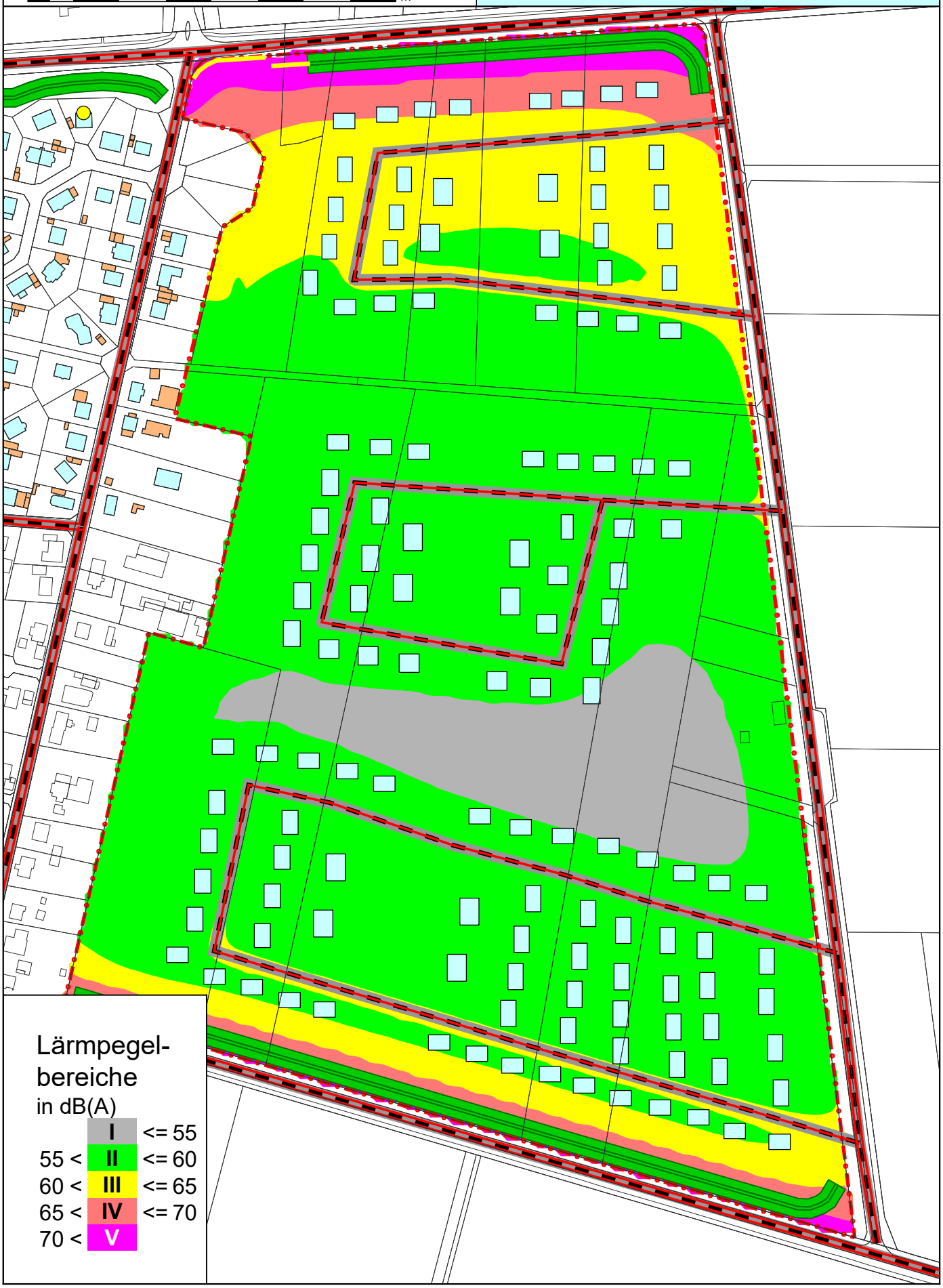
BMH
Bonk - Maire - Hoppmann PartGmbB
Beratende Ingenieure und Sachverständige
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Mess-Stelle gemäß § 29b BImSchG
Rostocker Str. 22
30823 Garbsen
Tel.: 05137 8895-0

GA-Nr.: - 20054 - / Anlage: 6 / Blatt-Nr.: 2
Datum: 15.04.2020 / Bearb.: Ho

# Bauleitplanung Nebenstedt
Lärmpegelbereiche gem. DIN 4109, nachts OG
mit Lärmschutzwall

Maßstab 1:3333

0 15 30 60 90 120 150 180 210 240 m



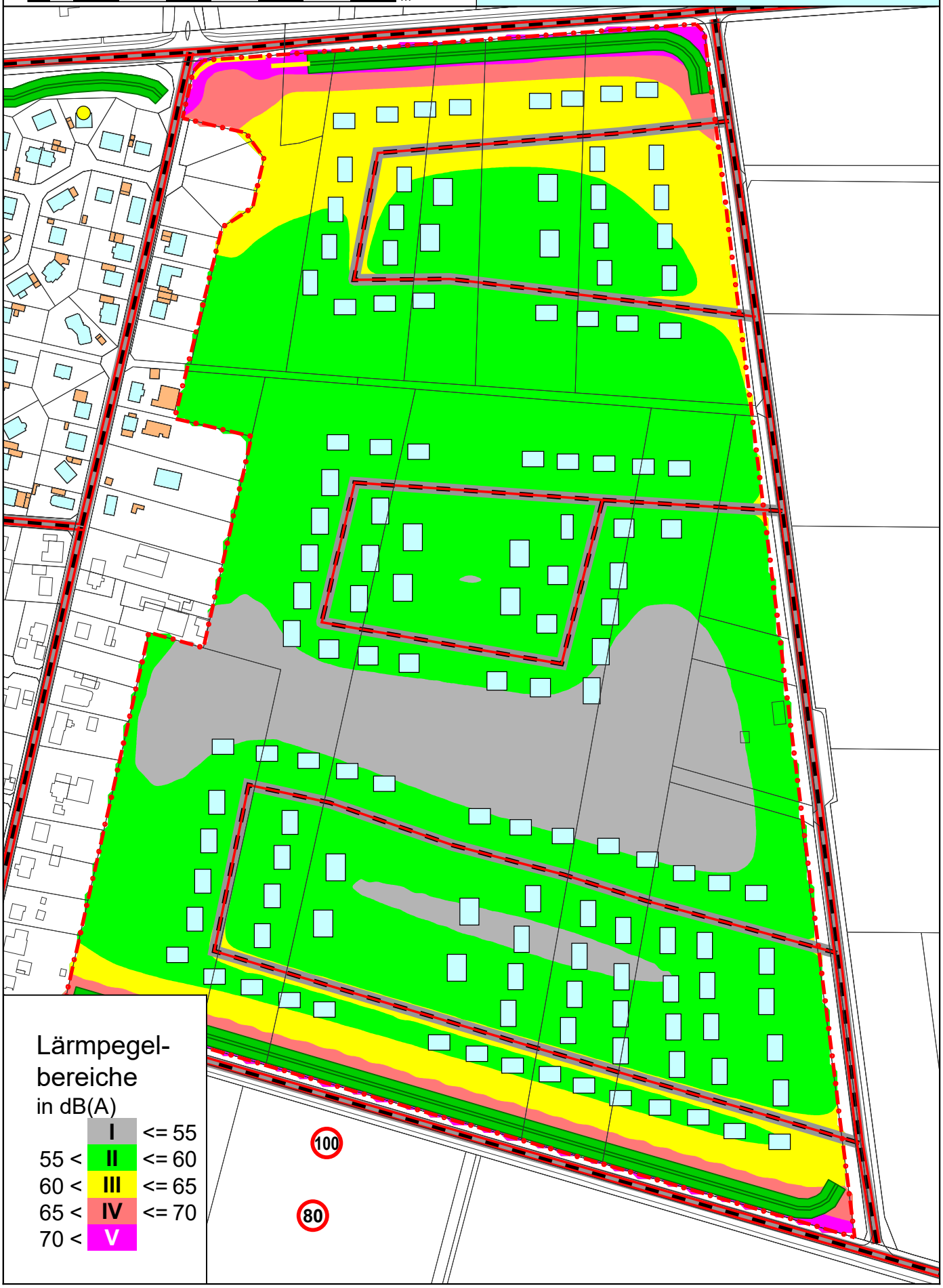
BMH
Bonk - Maire - Hoppmann PartGmbB
Beratende Ingenieure und Sachverständige
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Mess-Stelle gemäß § 29b BImSchG
Rostocker Str. 22
30823 Garbsen
Tel.: 05137 8895-0

GA-Nr.: - 20054 - / Anlage: 6 / Blatt-Nr.: 2A
Datum: 15.04.2020 / Bearb.: Ho

# Bauleitplanung Nebenstedt
Lärmpegelbereiche gem. DIN 4109, nachts OG
mit erhöhtem Lärmschutzwall 5,0 m

Maßstab 1:3333

0 15 30 60 90 120 150 180 210 240 m

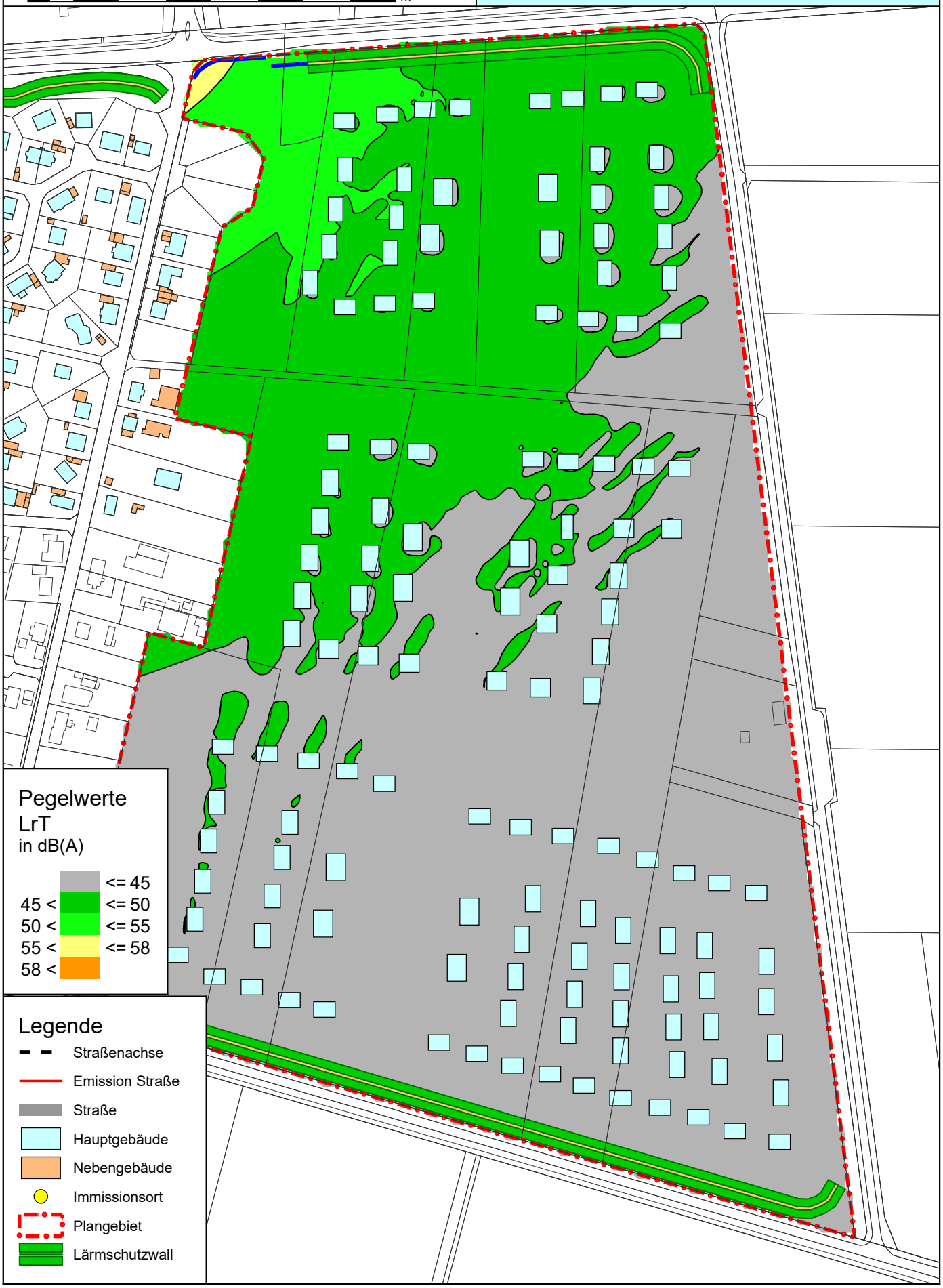


BMH
Bonk - Maire - Hoppmann PartGmbB
Beratende Ingenieure und Sachverständige
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Mess-Stelle gemäß § 29b BImSchG
Rostocker Str. 22
30823 Garbsen
Tel.: 05137 8895-0

GA-Nr.: - 20054 - / Anlage: 7 / Blatt-Nr.: 1
Datum: 15.04.2020 / Bearb.: Ho

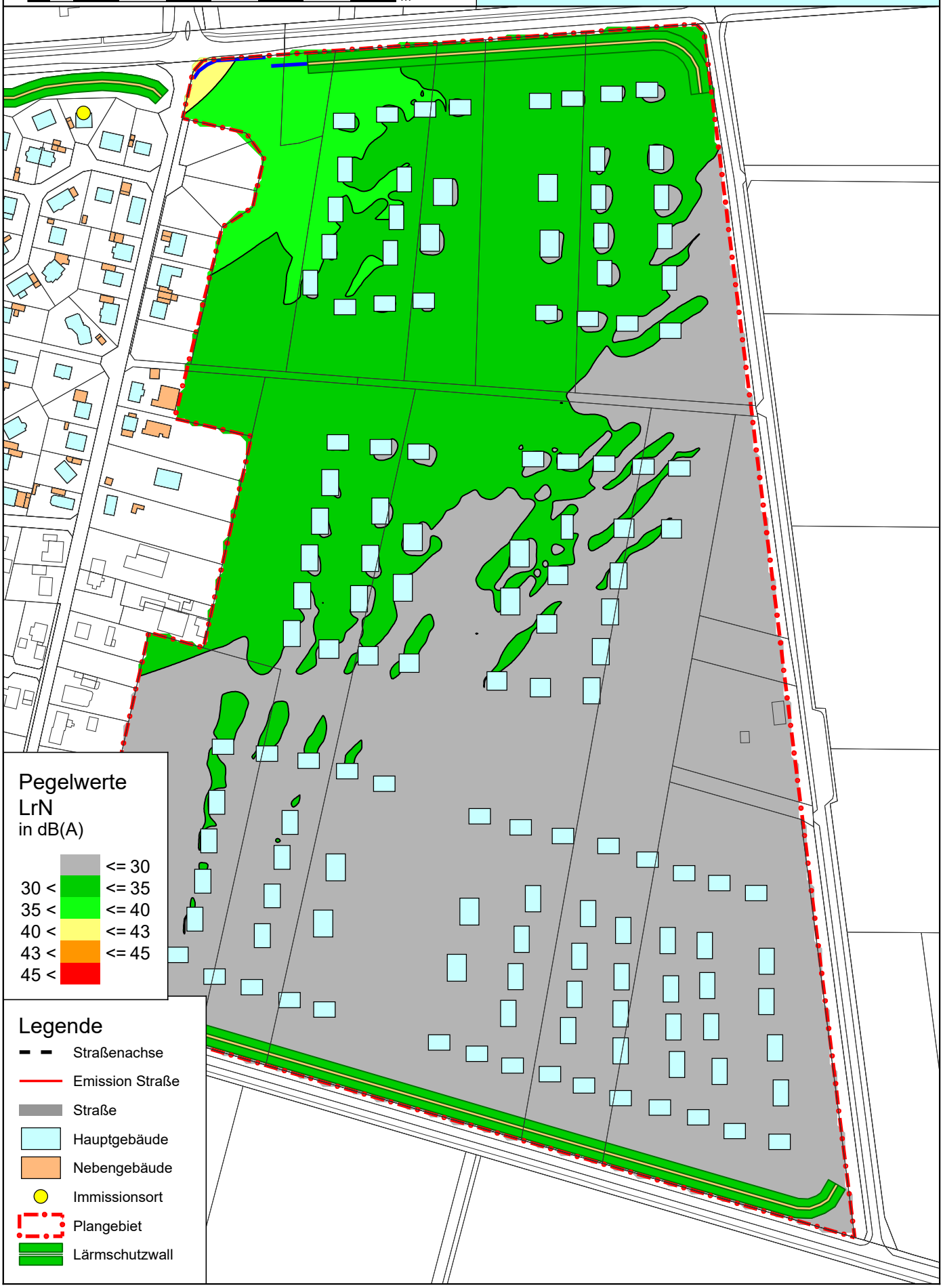
Bauleit
Gewerbelärm tags, Obergeschoss
mit Lärmschutzwall

Maßstab 1:3333
0 15 30 60 90 120 150 180 210 240 m



BMH
Bonk - Maire - Hoppmann PartGmbB
Beratende Ingenieure und Sachverständige
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Mess-Stelle gemäß § 29b BImSchG
Rostocker Str. 22
30823 Garbsen
Tel.: 05137 8895-0

GA-Nr.: - 20054 - / Anlage: 7 / Blatt-Nr.: 2
Datum: 15.04.2020 / Bearb.: Ho

Bauleit
Gewerbelärm nachts, Obergeschoss
mit Lärmschutzwall

Maßstab 1:3333
0 15 30 60 90 120 150 180 210 240 m