

Samtgemeinde Bardowick - Landkreis Lüneburg

**Planungsverband Gewerbegebiet B4  
Bebauungsplan Planungsverband Nr. 4  
„Gewerbegebiet Wittorfer Heide Nord“**

**Teil A: Begründung**

**Teil B: Umweltbericht und Eingriffsregelung**



**Entwurf**

Stand: 10.02.2025

**Planungsverband Gewerbegebiet B4**

Schulstraße 12, 21357 Bardowick

Tel.: 04131/1201-0, Fax -800



**cappel + kranzhoff**

stadtentwicklung und planung gmbh



Palmaille 96, 22767 Hamburg

Tel 040-380-375-670

mail@ck-stadtplanung.de

## Inhaltsverzeichnis

1	Grundlagen der Planung .....	4
1.1	Rechtsgrundlagen der Planung .....	4
1.2	Anlass, Erfordernis und Ziele der Planung .....	4
1.3	Geltungsbereich und Größe des Planungsgebiets .....	5
2	Lage und Bestandsituation .....	6
3	Planerische Rahmenbedingungen.....	7
3.1	Ziele der Raumordnung und Landesplanung .....	7
3.2	Flächennutzungsplan .....	10
3.3	Angrenzender Bebauungsplan.....	12
3.4	Fachplanerische Grundlagen .....	13
3.4.1	Landschaftsrahmenplan / Landschaftsplan .....	13
3.4.2	Artenschutz und Eingriffsregelung.....	15
3.4.3	Natur- und Landschaft.....	16
3.4.4	Wald und Forstwirtschaft.....	17
3.4.5	Denkmalschutz .....	17
3.4.6	Archäologie .....	17
3.4.7	Altlasten- und Ablagerungen und Bodenverunreinigungen.....	18
3.4.8	Kampfmittelbelastung.....	18
3.4.9	Landwirtschaft.....	19
3.4.10	Anbauverbotszone / Anbaubeschränkungszone.....	19
3.4.11	Immissionen .....	20
3.4.12	Boden und Bodenschutz .....	20
3.4.13	Hochwasserschutz .....	22
3.4.14	Wasser.....	22
3.4.15	Klimaschutz.....	23
3.4.16	Brandschutz .....	24
4	Planinhalt und Abwägung.....	25
4.1	Städtebauliches Konzept .....	25
4.2	Art der baulichen Nutzung.....	26
4.3	Maß der baulichen Nutzung .....	28
4.4	Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche .....	28
4.5	Verkehrsflächen .....	29
4.6	Örtliche Bauvorschriften gemäß § 84 NBauO .....	30
4.7	Waldflächen .....	31
4.8	Grünordnung (Grün- und SPE-Flächen).....	31
4.9	Verkehrerschließung .....	34
4.10	Ver- und Entsorgung.....	36
4.11	Immissionsschutz.....	38
5	Planungsalternativen.....	42

---

6	Flächenangaben.....	43
---	---------------------	----

**Anlagen:**

- Städtebauliches Konzept (Cappel + Kranzhoff Stadtentwicklung u. Planung, Hamburg)
- Fachbeitrag Artenschutz (Bartels Umweltplanung, Hamburg)
- Schalltechnisches Gutachten (Bonk-Maire-Hoppmann, Garbsen)
- Baugrunduntersuchung (Büro für Bodenprüfung, Lüneburg)
- Verkehrsgutachten (Zacharias Verkehrsplanung, Hannover)
  - Ergänzung Verkehrsgutachten

# 1 Grundlagen der Planung

## 1.1 Rechtsgrundlagen der Planung

Der Bebauungsplan wird auf Grund folgender rechtlicher Grundlagen aufgestellt:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394),
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S.3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176),
- Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802),
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 03.07.2024 (BGBl. 2024 I S. 225),
- Umwelt-Rechtsbehelfsgesetz (UmwRG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.08.2017 (BGBl. I S. 3290), zuletzt geändert durch Artikel 14b des Gesetzes vom 22.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 405),
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 03.07.2024 (BGBl. 2024 I S. 225),
- Niedersächsische Bauordnung (NBauO) in der Fassung vom 03.04.2012 mit Bekanntmachung vom 12.04.2012 (Nds. GVBl. Nr. 5/2012, 46), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18.06.2024 (Nds. GVBl. 2024. Nr. 51),
- Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG) in der Fassung vom 17.12.2010, zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 08.02.2024 (Nds. GVBl. 2024 Nr. 9).

## 1.2 Anlass, Erfordernis und Ziele der Planung

Der Planungsvorstand des Planungsverbands der Samtgemeinde Bardowick hat in seiner Sitzung am 30.11.2020 die Einleitung des Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplans (BP) Nr. 4 „Gewerbegebiet Wittorfer Heide Nord“ mit örtlicher Bauvorschrift beschlossen. Parallel zu der Aufstellung des BP Nr. 4 „Gewerbegebiet Wittorfer Heide Nord“ erfolgte die 50. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) „Gewerbegebiet Wittorfer Heide Nord“ (Aufstellungsbeschluss am 17.04.2023). Das Verfahren zu dieser 50. Änderung des FNP ist bereits wirksam durchgeführt worden. Hierzu hat die Samtgemeinde Bardowick gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in ihrer Sitzung am 17.09.2024 den Feststellungsbeschluss gefasst und die 50. Änderung des FNP ist gemäß § 6 Abs. 5 BauGB durch Bekanntmachung am 16.12.2024 im Amtsblatt Nr. 12/2024 in Kraft getreten. Somit ist bereits sichergestellt, dass der BP Nr. 4 „Gewerbegebiet Wittorfer Heide Nord“ aus dem derzeit wirksamen FNP (50. Änd.) entwickelt werden kann.

Ziel dieser Planaufstellung des BP Nr. 4 ist die Entwicklung eines Gewerbegebietes an geeigneter Stelle sowie die Ausweisung von dazu gehörigen öffentlichen Grünflächen als 3. Bauabschnitt und Fortschreibung analog zu den beiden vorangegangenen südlichen Abschnitten des bereits vorhandenen Gewerbegebietes des Planungsverbands. Mit dem BP Nr. 4 soll das südlich liegende Gewerbegebiet erweitert werden, um die langfristige gewerbliche Weiterentwicklung in der Samtgemeinde zu sichern sowie entsprechend vorzubereiten und zu steuern. Die Planung dient somit dem Zweck der Bereitstellung weiterer ausreichender und bedarfsgerechter Gewerbegrundstücke für den heute bereits dringend benötigten sowie für den langfristigen Bedarf der Samtgemeinde. Dabei sind außerdem ein sparsamer und effizienter Umgang mit den vorhandenen Flächenressourcen und die Vermeidung von erheblichen Konflikten mit anderen baulichen und sonstigen Nutzungen, bzw. von Eingriffen in Naturhaushalt und Landschaftsbild weitere maßgebliche Ziele der Planung. Der BP Nr. 4 dient damit auch zur Umsetzung der im FNP bereits verankerten Planungsziele.

Zur Sicherung dieser Planungs- und Entwicklungsziele ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

Mit dem Bebauungsplan Nr. 4 „Gewerbegebiet Wittorfer Heide Nord“ verfolgt die Samtgemeinde Bardowick insbesondere die folgenden Planungsziele:

- Schaffung der vorbereitenden planerischen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Gewerbegebiets,
- gesicherte Vorbereitung und Steuerung der gewerblichen Weiterentwicklung in der Samtgemeinde,
- sparsamer und effizienter Umgang mit den vorhandenen Flächenressourcen,
- schonender Umgang mit Natur und Umwelt sowie Schutz des Landschaftsbildes, u.a. durch Randeingrünung zur freien Landschaft, Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Umwelt und durch Erhalt und Sicherung des Waldbestandes

### 1.3 Geltungsbereich und Größe des Planungsgebiets

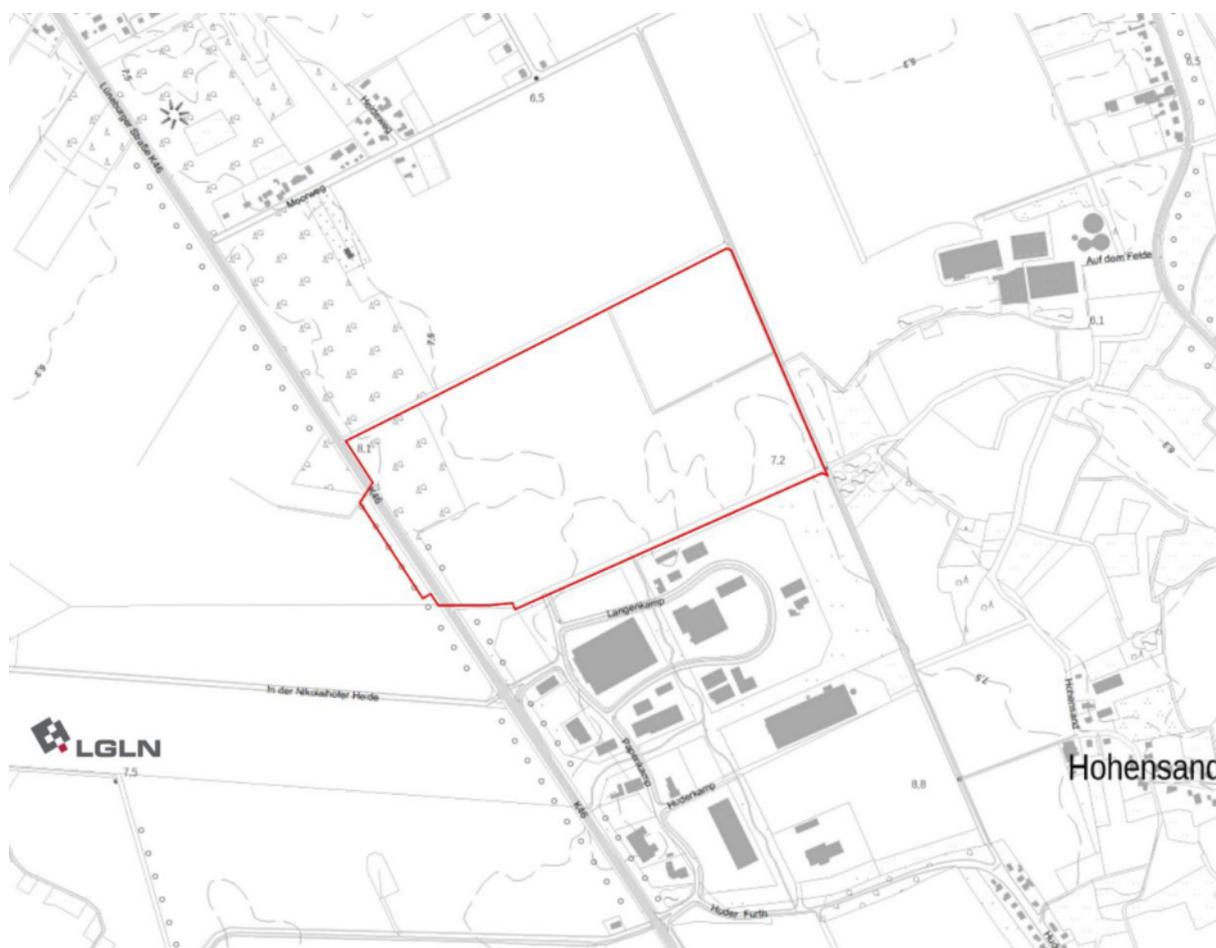


Abbildung 1: *Geltungsbereich des Bebauungsplans (rot / o. M.); Quelle: © LGLN, eigene Darstellung*

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 4 „Gewerbegebiet Wittorfer Heide Nord“ umfasst in der Gemarkung Wittorf, Flur 7 und 10, mit den Flurstücken 2/1, 3/1, 8/2, 8/3, 186/8, 9, 10, 213/11, 214/11, 215/11, 150/3, 16, 213/11, 214/11, 215/11, 150/3, 16, 12, 7, 222/6, 5/1, 136, 138 sowie teilweise den Flurstücken 26/1, 52/27 und 54/7 eine Fläche von **ca. 29,3 ha** (292.552 m<sup>2</sup>). Der genaue Geltungsbereich ist dem Übersichtsplan und der Planzeichnung zu entnehmen.

## 2 Lage und Bestandsituation

Das Plangebiet befindet sich am südlichen Rand der Gemeinde Wittorf und ist östlich entlang der „Lüneburger Straße“ (K 46) gelegen. Als 3. Abschnitt „Gewerbegebiet Wittorfer Heide Nord“ des Gewerbestandortes ist es nördlich der beiden bereits entwickelten Gewerbequartiere gelagert und soll nun den vorgesehenen Schlussbaustein des gesamten Gewerbegebietes ausbilden. Hierzu gehört auch eine verkehrsgerechte Anbindung des Planungsraumes an die K 46 mit entsprechenden Ausbau- und Ertüchtigungsmaßnahmen. Daher bezieht der Geltungsbereich den dazu erforderlichen Abschnitt der Kreisstraße sowie einen schmalen Streifen der westlich der Kreisstraße befindlichen landwirtschaftlichen Flächen mit ein.

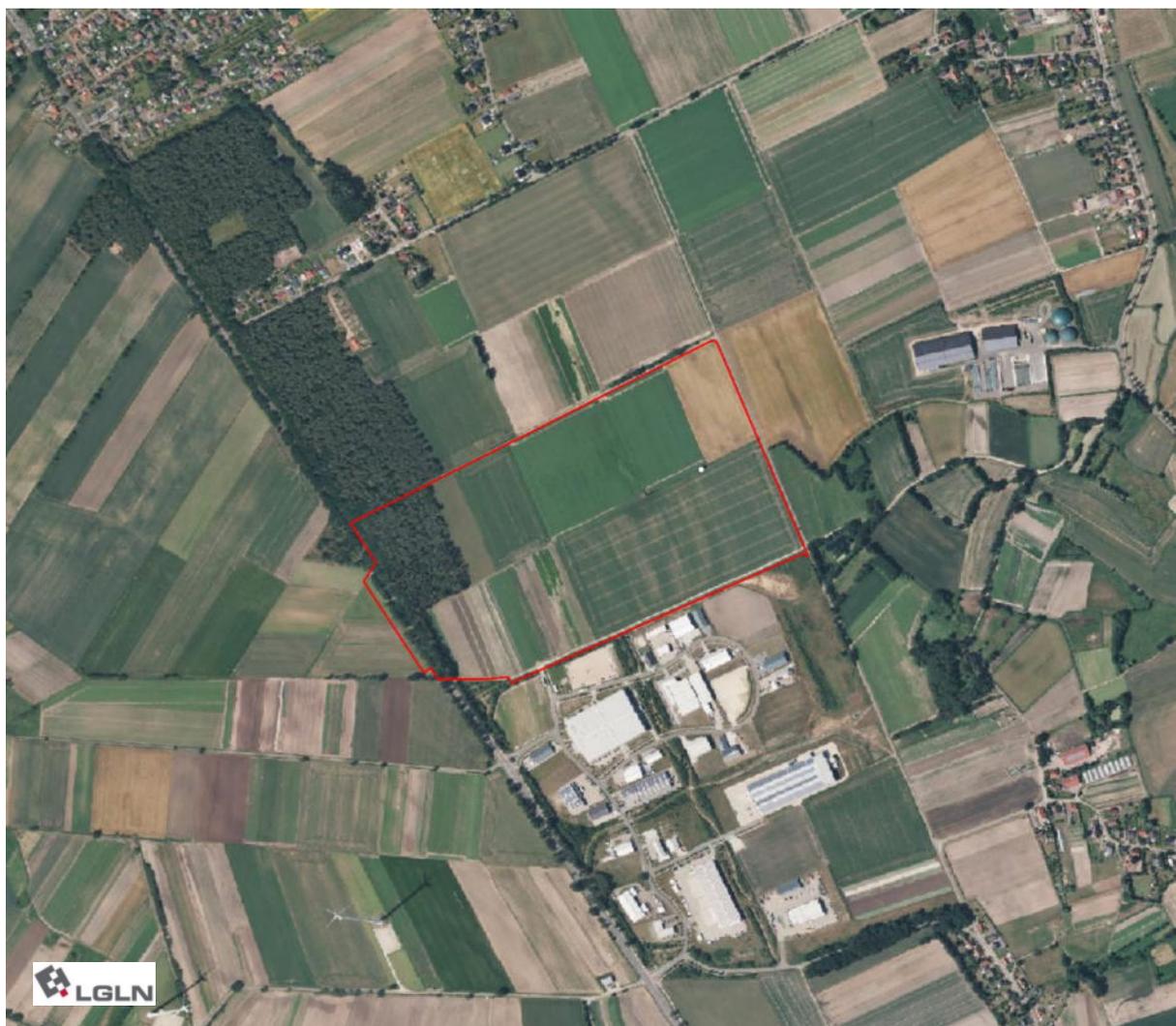


Abbildung 2: Luftbild mit Abgrenzung (rot) des Plangebietes (o. M.); Quelle: © LGLN, eigene Darstellung

Der **Geltungsbereich** (ca. 29,3 ha) des Plangebiets wird begrenzt:

- im Norden durch den „Heidkampsweg“ mit angrenzender Waldfläche und landwirtschaftlich genutzten Flächen,
- im Osten durch den „Wittorfer Kirchweg“ mit angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie schutz- und pflegebedürftige Natur- und Landschaftsflächen nördlich der Siedlung Hohensand,
- im Süden durch das bestehende Gewerbegebiet
- und im Westen durch die angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen entlang der K 46.

## **Nutzungen und Bebauung**

Das Plangebiet wird derzeit vorrangig als landwirtschaftliche Fläche (ca. 26 ha) genutzt und beinhaltet zudem in dem nord-westlichen Bereich eine ca. 2,5 ha große Waldfläche, die Teil eines nach Norden verlaufenden Waldstückes ist. Bauliche Einrichtungen befinden sich derzeit nicht im Plangebiet.

## **Natur und Landschaft**

Entlang der Lüneburger Straße (K 46) erstreckt sich von Norden kommend eine Waldfläche, die mit einem 2,5 ha großen Waldstück in das Plangebiet hineinragt und im weiteren Verlauf in einen straßenbegleitenden Grünstreifen übergeht. Dem gegenüber wird die K 46 ebenfalls von Bäumen begleitet, so dass hier eine Randbegrünung der Kreisstraße im Sinne einer Allee als Bestandteil und Charakteristikum der Landschaft vorzufinden ist. Bei der Waldfläche handelt es sich um einen ca. 70 bis 80-jährigen Kiefern-Birken-Mischwald mit randlich stehenden Eichen. Außer der Waldfläche und den straßenbegleitenden Gehölzstreifen befindet sich noch ein einzelstehender Baum zwischen den landwirtschaftlich genutzten Flächen im östlichen Bereich des Plangebiets. Der Solitärbaum steht zusammen mit strauchartigen Gehölzstrukturen entlang eines vorhandenen Entwässerungsgrabens (Gewässer 3. Ordnung), der in Form einer linear verlaufenden Mulde in Ost-West-Richtung verläuft und Bestandteil eines in Richtung Osten weiterverzweigten Graben- und Entwässerungssystem ist. Ansonsten sind keine weiteren höherwertigen Baum- oder Gehölzstrukturen innerhalb des Plangebietes anzutreffen.

Die umliegenden Flächen des Plangebietes, abgesehen von dem bereits vorhandenen Gewerbegebiet im Süden und den beschriebenen Waldflächen, werden hauptsächlich landwirtschaftlich genutzt. Des Weiteren grenzt im Osten des Plangebietes der sogenannte „Lindenbruch“ an, ein von Gräben durchzogener Landschaftsbereich mit höherem Anteil an Grünland und teilweise feuchteren Standorten und als Teil eines Landschaftsschutzgebietes des Landkreises Lüneburg (LSG LG 1). Der Lindenbruch geht weiter östlich über in den Niederungsbereich der Ilmenau. Die Ilmenau-Niederung nördlich von Lüneburg wird vom Urstromtal der Elbe überprägt und ist daher landschaftlich der Marsch zuzuordnen. Das Feuchtgrünland ist Lebensraum für eine Vielzahl typischer Arten, die an hohe Grundwasserstände gebunden sind.

## **Verkehrliche Anbindung**

Der Planungsraum für das künftige Gewerbequartier liegt östlich der „Lüneburger Straße“ (K 46) und in nächster Nähe zur Bundesautobahn A 39 sowie zur Bundesstraße B 404 und ist somit grundsätzlich sehr gut an das regionale sowie überregionale Verkehrsnetz angebunden. Ein kleiner Teilbereich des Plangebietes liegt zudem westlich der K 46 an, bzw. nimmt einen Abschnitt der Kreisstraße selbst mit auf. An dem bereits realisierten Gewerbegebietsabschnitt, der südlich an das Plangebiet grenzt, wurde bereits in Erwartung dieses finalen Bauabschnitts ein Anschlusspunkt über den „Papenkamp“ vorbereitet. Im Norden und Osten wird der Planungsraum durch die Landwirtschaftswege „Heidkampsweg“ und „Wittorfer Kirchweg“ begrenzt, bzw. werden die derzeit landwirtschaftlichen Flächen u.a. auch über diese Wege erschlossen.

# **3 Planerische Rahmenbedingungen**

## **3.1 Ziele der Raumordnung und Landesplanung**

Die Planung ist gemäß § 1 Abs. 4 BauGB an die Ziele der Raumordnung und der Landesplanung anzupassen. Für die Planung maßgeblich sind die Festlegungen im Landes-Raumordnungsprogramm 2017 des Landes Niedersachsen (LROP), neugefasst am 17.09.2022 (Nds. GVBl. 2017 Nr. 29/2022, S. 521; berichtigt Nds. GVBl. Nr. 10/2023, S. 103) sowie im Regionalen Raumordnungsprogramm 2003 in der Fassung der 2. Änderung 2016 (RROP) des Landkreises Lüneburg. Insbesondere folgende Aussagen und Festlegungen der Raumordnung und Landesplanung werden getroffen und sind relevant für die Planung am gegebenen Standort.

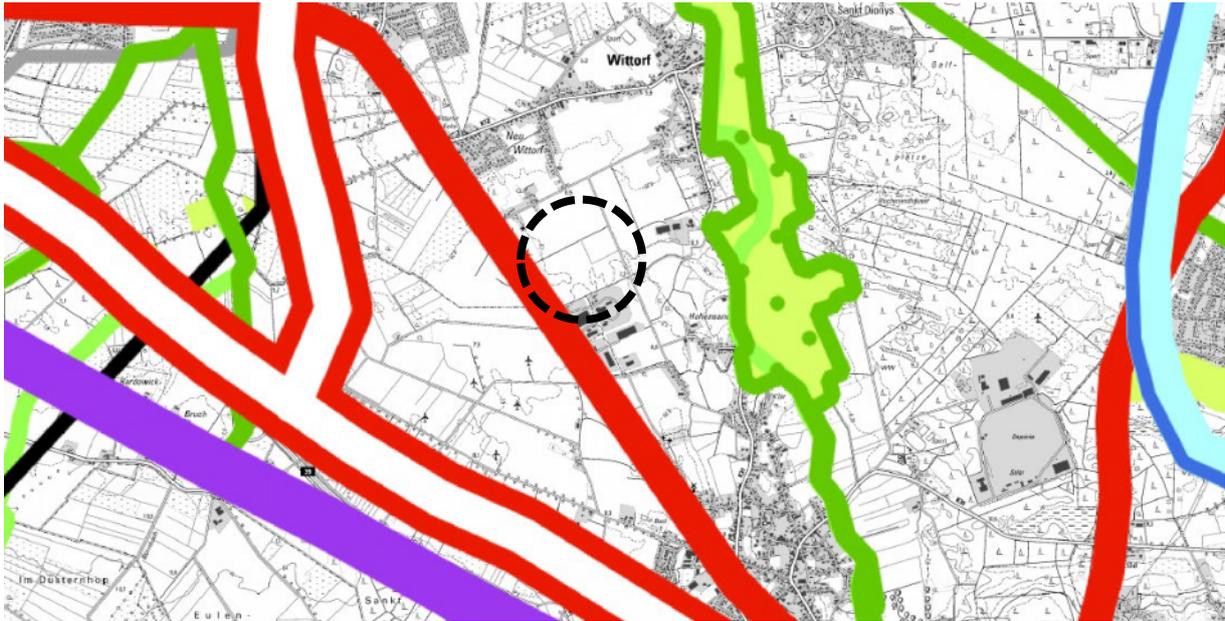
**Landes-Raumordnungsprogramm (LROP):**

Abbildung 3: Auszug aus dem LROP 2017 des Landes Niedersachsen mit gestrichelter Einkreisung (schwarz-gestrichelt) des Plangebiets (o. M.)

Im **LROP** ist die zur Erschließung des Gewerbequartiers bedeutsame Kreisstraße 46 (K 46 / „Lüneburger Straße“) als Hauptverkehrsstraße ausgewiesen. Ansonsten werden hier für das Plangebiet keine weiteren relevanten Aussagen oder Einschränkungen getroffen.

**Regionales Raumordnungsprogramm (RROP):**

Abbildung 4: Auszug aus dem RROP 2003 (i. d. F. der 2. Änderung 2016) des Landkreises Lüneburg mit gestrichelter Einkreisung (schwarz-gestrichelt) des Plangebiets (o. M.)

Im **RROP** ist ebenfalls die K 46 als Hauptverkehrsstraße und mit regional bedeutsamen Busverkehr dargestellt. In Bezug auf die bereits realisierte und nun weiter anstehende Gewerbegebietentwicklung ist der Gewerbestandort Bardowick / Wittorfer Heide gemäß 2.1 22 RROP von überregionaler oder regionaler Bedeutung und dient somit auch der Erreichung der Ziele zur Deckung des regionalen Gewerbeflächenbedarfs. Eine Erweiterung des Standortes

zugunsten des regionalen Gewerbeflächenbedarfs ist somit im Sinne der regionalplanerischen Ziele des RROP.

Des Weiteren sind im RROP entlang der K 46 Flächen als **Vorbehaltsgebiet für Forstwirtschaft** verzeichnet, die von Nordwesten ausgehend in den Planungsraum hineinreichen. In der südöstlichen Ecke des Planungsgebiets ragt außerdem eine Teilfläche als Ausläufer des östlich benachbarten **Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft** hinein. Südwestlich und damit außerhalb des Planungsraumes befindet sich noch eine Vorrangfläche für Windenergie. Weitere standortspezifische und ggf. planungsrelevante Aussagen zum Plangebiet werden im RROP nicht getroffen.

Die grundsätzliche Prüfung der Vereinbarkeit der Gewerbegebietsentwicklung im Änderungsbereich ist bereits im Rahmen der 32. FNP-Änderung erfolgt, bei der weitgehende Teile des Änderungsbereiches schon als gewerbliche Bauflächen in den FNP aufgenommen wurden. In der nun wirksamen Fassung der 50. Änderung des FNP wurde dies weiterverfolgt und zusätzlich an die aktuellen Rahmenbedingungen und Anforderungen zielführend angepasst.

#### Zum Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft:

Die Gebiete mit Vorbehaltsfunktion für Natur und Landschaft wurden bereits im FNP i.d.F. der 32. Änd. / 38. Änd. sowie ebenfalls innerhalb der Bauleitplanung zum BP Nr. 3 und der Umsetzung der damit verbundenen südlichen Gewerbeartien berücksichtigt, so dass auch im Südosten des jetzigen Plangebietes, wo das Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft in den Planungsraum hineinragt, bereits eine ca. 100 m breite Grünfläche dargestellt wurde, die sich von Süden kommend weiter nach Norden erstreckt. Diese Grünfläche wird im derzeit wirksamen FNP (50. Änd.) weiterhin dargestellt und mit Hilfe dieser Planung entsprechend als SPE-Fläche (Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft) vorbereitend weiterentwickelt und konkretisiert.

U.a. soll hier vorrangig die Artenvielfalt der bodenbrütenden Vögel gestärkt werden, indem entsprechend der südlich vorangegangenen Bauabschnitte eine Offenlandschaft für Bodenbrüter gestaltet wird, die einen behutsamen Übergang vom Gewerbe zur Landschaft formuliert und um die Auswirkungen durch die Überplanung von derzeit landwirtschaftlichen Flächen entsprechend zu kompensieren. Offenlandschaften werden gegenüber den vorhandenen vertikalen Grünstrukturen (Waldfläche) als bevorzugter Lebensraum der Bodenbrüter angenommen.

#### Zum Vorbehaltsgebiet für Forstwirtschaft:

Auch das Vorbehaltsgebiet für Forstwirtschaft wurde bereits vom FNP i.d.F. der 32. Änd. / 38. Änd. und ist mit der wirksamen 50. Änderung des FNP weiterhin berücksichtigt worden. Die bestehende Darstellung der vorhandenen Waldfläche wurde beibehalten und wird dementsprechend in diese Planung übernommen. Des Weiteren sind gemäß 3.2.1 08 RROP Wald sowie Waldränder einschließlich einer Übergangszone grundsätzlich von Bebauung freizuhalten. Die hierfür notwendige Abstandsfläche wird mit 30 m bemessen und mit Hilfe von Baugrenzen gesichert (siehe dazu Kap. 3.5.4 *Wald und Forstwirtschaft* u. Kap. 4.7 *Waldflächen*). Dieser Abstand dient sowohl dem Schutz und der ordentlichen Forstbewirtschaftung des Waldes selbst sowie auch dem Schutz des Menschen und baulicher Anlage vor z.B. alters- oder witterungsbedingten Baumumstürzen. Der gemäß RROP verzeichnete südliche Ausläufer des Waldes, der sich als schmales ca. 15 m breites Band oder Baumreihung entlang der K 46 erstreckt, wurde jedoch bereits im FNP i.d.F. der 32. Änd. / 38. Änd. schon nicht mehr als Wald dargestellt und stellt es auch im wirksamen FNP (50. Änd.) nicht als Waldfläche dar. Aufgrund der momentan bereits angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung sowie mit Blick auf eine künftig gewerbliche Nutzung ist die Entwicklungsfähigkeit zwischen Kreisstraße und Grundstücksgrenzen heute schon nur eingeschränkt möglich und die Gehölzreihen weisen keine eigentliche Funktion als „Wald“ mehr auf. Dies ergab auch eine Begehung und Begutachtung vor Ort am 08.10.2024 unter Einbezug von Vertretern der unteren Naturschutzbehörde (UNB) sowie des zuständigen Forstamtes Sellhorn. Zudem ist in diesem Bereich auch die Anbindung des Gewerbegebietes an die K 46 erforderlich, so dass die betroffene Fläche zusätzlich durchschnitten wird und damit die lineare Gehölzstruktur gegenüber dem zusammenhängenden ca.

2,5 ha großen Waldkarree unterbrochen wird. Somit wird hier der arrondierten Gewerbeentwicklung Vorrang geben. Anstelle einer Waldfläche wird dafür aber eine 15 m breite Randeingrünung parallel der K 46 als Grünfläche mit überlagernder Bindung zur Bepflanzung und Erhaltung von Bäumen und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt (siehe dazu Kap. 4.8 *Grünordnung*). Darin können die vorhandenen Baumbestände entlang der K 46 integriert werden, so dass der Vorbehaltsfunktion mit der Überplanung dennoch entsprechend etwas Raum gegeben wird.

Insgesamt sind somit Widersprüche zu den raumordnerischen Zielen nicht erkennbar. Insofern und auch mit Blick auf den Maßstab des RROP genügt die Planung somit dem Anpassungsgebot nach § 1 Abs. 4 BauGB.

#### Zum Hochwasserschutz / Wasserhaushaltsgesetz (WHG):

Gemäß der Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz ist eine Betroffenheit bezüglich Hochwasserrisiken für das Plangebiet zu prüfen. Das Plangebiet befindet sich in keinem Überschwemmungsgebiet gemäß § 76 Absatz 1 WHG oder Risikogebiet gemäß § 73 Absatz 1 WHG. Auch ist kein vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet gemäß § 76 Absatz 3 WHG durch die Planung betroffen. Allerdings befindet sich der Planungsraum innerhalb eines **Risikogebietes außerhalb von Überschwemmungsgebieten** gemäß § 78 Absatz 1 WHG (vgl. dazu Umweltkarten Niedersachsen).

Bei Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten handelt es sich um Flächen, bei denen nach § 78b WHG ein signifikantes Hochwasserrisiko ermittelt wurde und die bei einem Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit [HQextrem] über das festgesetzte bzw. vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiet hinaus überschwemmt werden können. Die Lage und Rechtsverbindlichkeit ergeben sich aus den Angaben für Risikogebiete des HQextrem aus dem 2. Zyklus (2019) der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL) sowie den aktuellen Angaben für festgesetzte Überschwemmungsgebiete und vorläufige Sicherungen.

Für den vorliegenden Planungsraum sind gemäß § 78 b Absatz 1 Nr. 1 WHG insbesondere der Schutz von Leben und Gesundheit sowie die Vermeidung erheblicher Sachschäden zu berücksichtigen und abzuwägen. Die Nutzungen im Plangebiet sind somit grundsätzlich als schutzbedürftig zu bewerten, in diesem Bereich ist jedoch von einer geringen Empfindlichkeit gegenüber möglicher Hochwasserrisiken auszugehen (siehe dazu Kap. 3.5.13 *Hochwasserschutz*).

Es bestehen somit erkennbar keine Widersprüche zu den Zielen und Grundsätzen des Bundesraumordnungsplans für den Hochwasserschutz.

## **3.2 Flächennutzungsplan**

Bebauungspläne sind nach § 8 Abs. 2 BauGB regelmäßig aus dem **Flächennutzungsplan (FNP)** zu entwickeln.

Da der Bebauungsplan Nr. 4 zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses (30.11.2020) gemäß § 8 Abs. 2 BauGB nicht vollständig aus dem FNP i.d.F. der 32. Änd. / 38. Änderung entwickelt werden konnte, hat der Rat der Samtgemeinde Bardowick parallel zu dieser Planung die Einleitung des Verfahrens zur Aufstellung der **50. Änderung des Flächennutzungsplans** für den Bereich „Gewerbegebiet Wittorfer Heide Nord“ beschlossen. Das Verfahren zu dieser 50. Änderung des FNP ist bereits erfolgreich durchgeführt worden und ist in Kraft getreten. Hierzu hat die Samtgemeinde Bardowick gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in ihrer Sitzung am 17.09.2024 den Feststellungsbeschluss gefasst und die 50. Änderung des FNP ist gemäß § 6 Abs. 5 BauGB durch Bekanntmachung am 16.12.2024 im Amtsblatt Nr. 12/2024 in Kraft getreten.

Somit ist bereits sichergestellt, dass der BP Nr. 4 „Gewerbegebiet Wittorfer Heide Nord“ aus dem derzeit wirksamen FNP (50. Änd.) entwickelt werden kann.

Im Folgenden werden die für das Plangebiet umliegend relevanten Aussagen und Darstellungen anhand des FNP i.d.F. der 32. Änd. / 38. Änd. erläutert (siehe dazu Abb. 5). Die für das

Plangebiet innerhalb des Geltungsbereiches relevanten Aussagen und Darstellungen werden anhand des bereits wirksamen FNP (50. Änd.) erläutert (siehe dazu Abb. 6).

### Flächennutzungsplan (FNP) i.d.F. der 32. Änd. / 38. Änd.



**Abbildung 5:** Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan (32. Änd. / 38. Änd.), mit Abgrenzung (rot) des Plangebietes (o. M.), eigene Zusammentragung und Bearbeitung

Die geplante Gewerbegebietserweiterung ist bereits in der Fassung der 32. Änd. / 38. Änd. des **Flächennutzungsplans (FNP)** der Samtgemeinde Bardowick in ihren Grundzügen vorgesehen gewesen. Für den überwiegenden Teil des Geltungsbereiches wurden schon die Fläche dieses Bebauungsplanes für die Entwicklung weiterer gewerblicher Bauflächen planungsrechtlich vorbereitet, um bei Bedarf entsprechend attraktive Gewerbegebietsflächen bereitstellen zu können. Es werden vor allem Gewerbeflächen und Grünflächen dargestellt, welche die in den beiden südlichen Gewerbeabschnitten bereits umgesetzten Grundstrukturen aufnehmen und vollenden. Dazu gehören ordnende und säumende Grünflächen, welche die Gewerbeflächen umrahmen, insgesamt in drei ablesbare Gewerbeabschnitte gliedern und mittig jeweils in eine östliche Hälfte und in eine westliche Hälfte teilen.

Insoweit dient der Bebauungsplan Nr. 4 „Gewerbegebiet Wittorfer Heide Nord“ auch weitgehend der Umsetzung der bereits im FNP i.d.F. der 32. Änd. / 38. Änd. schon verankerten Planungsziele. Der Bebauungsplan bezog jedoch auf der Grundlage eines neu entwickelten städtebaulichen Konzeptes benötigte Flächen in das Gewerbegebiet mit ein (6,6 ha), die im FNP (32. Änd. / 38. Änd.) noch als Grünflächen oder landwirtschaftliche Flächen dargestellt wurden.

Dazu gehörte vor allem die Fläche für die Landwirtschaft (W1), die im Süd-Westen des Plangebietes dargestellt wurde.

### Flächennutzungsplan (FNP) i.d.F. der wirksamen 50. Änderung



**Abbildung 6:** *Ausschnitt aus der parallelen Aufstellung der 50. Änderung des Flächennutzungsplans (Abstrich), (o. M.), Cappel & Kranzhoff Stadtentwicklung und Planung, Hamburg*

Mit der bereits wirksamen Fassung der 50. Änderung des FNP wurden anlässlich der nun anstehenden und konkreten Entwicklungsabsichten und auf der Grundlage eines hierfür optimierten städtebaulichen Konzeptes letzte Anpassungen der Darstellungen vorgenommen, um die Planungsziele vollständig zu erreichen.

Innerhalb des Änderungsbereiches bilden gewerbliche Bauflächen den Kernbereich, der als dritter Bauabschnitt des Gewerbegebietes umgesetzt werden soll. Sie werden grundsätzlich durch Grünflächen in alle Richtungen und hin zur freien Landschaft eingerahmt und sind als solche dargestellt. Das Gewerbegebiet wird weiterhin durch einen mittig in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Grünzug oder Grünkorridor in zwei Hälften geteilt und nach Süden hin durch einen in Ost-West-Richtung quer verlaufenden Grünstreifen (Fuge) als dritter Abschnitt gegenüber dem südlich angrenzenden Gewerbeabschnitt (2. Bauabschnitt) gegliedert. Das vorhandene Waldstück entlang der K 46 ist weiterhin entsprechend als Waldfläche dargestellt.

Somit ist sichergestellt, dass der künftige Bebauungsplan Nr. 4 aus dem derzeit wirksamen Flächennutzungsplan (50. Änd.) entwickelt werden kann.

### 3.3 Angrenzender Bebauungsplan

Innerhalb des Planungsgebiets existiert kein rechtskräftiger **Bebauungsplan (BP)**. Der räumliche Geltungsbereich des nun anstehenden BP Nr. 4 „Gewerbegebiet Wittorfer Heide Nord“ grenzt an den Geltungsbereich des rechtskräftigen BP Nr. 3 „Gewerbegebiet Wittorfer Heide“. Der BP Nr. 4 stellt nun die Grundlage für die finale Erweiterung des bereits entstandenen

Gewerbegebiets dar und soll das Konzept und die entsprechenden Inhalte in Form von Festsetzungen und örtlichen Bauvorschriften des BP Nr. 3 sinngemäß aufgreifen und schlüssig fortschreiben.



**Abbildung 7:** *Ausschnitt Plangebiet mit dem südlich angrenzenden rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 3, mit Abgrenzung (rot) des Plangebietes (o. M.)*

Wie bereits im Flächennutzungsplan erkennbar, handelt es sich insgesamt um ein zusammenhängendes Konzept eines Gewerbegebietes in drei Teilabschnitten, das mit öffentlichen Grünflächen gesäumt und längs wie quer durch ebenfalls begrünte Fugen und Korridore gegliedert wird. Auch eine verkehrliche Erschließung und Verbindung der einzelnen Gewerbeabschnitte untereinander ist mit der Straße „Papenkamp“ gegeben und eine Anschlussstelle für den jetzt anstehenden und finalen Abschnitt des Standortes bereits vorbereitet. In der mittig und in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Grünfläche mündet außerdem eine Fuß- & Radwegeverbindung, die es sinnvoll aufzunehmen und fortzuschreiben gilt.

### 3.4 Fachplanerische Grundlagen

#### 3.4.1 Landschaftsrahmenplan / Landschaftsplan

##### Landschaftsrahmenplan 2017 des Landkreises Lüneburg

Der **Landschaftsrahmenplan 2017 (LRP)** des Landkreises Lüneburg ordnet das Plangebiet der Winsener Talsandplatte zu (Karte Naturräumliche Gliederung). Die landwirtschaftlich genutzte Fläche ist als Sandacker (AS) beschrieben, die von der Planung betroffene Waldfläche ist als Nadelforst (WZ) verzeichnet.

**Biotoptyp Bewertung:** Das Plangebiet hat (Acker) eine geringe Bedeutung für Arten und Biotope, bzw. (Waldfläche) eine allgemeine bis geringe Bedeutung.

**Landschaftsbild:** Das Plangebiet hat keine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild. Die Landschaftsbildeinheit beschreibt eine Ackerlandschaft zwischen Bardowick und Wittorf an der Ilmenau als Teil der lokaltypischen und weitläufigen Marschlandschaft entlang des Flusslaufes. Hinsichtlich des Landschaftsbildes sind allerdings prägende Gehölzbestände westlich die Kreisstraße begleitend und damit abschnittsweise innerhalb des Plangebietes verzeichnet. Diese prägende Baumallee ist insofern von der Planung betroffen, da der erforderliche Ausbau der Kreisstraße zur Anbindung des Plangebietes mittels eines geeigneten Kreisverkehrs einen punktuellen Eingriff bedingt, der entsprechend zu kompensieren ist.

Insgesamt ist das Landschaftsbild in Bezug auf den Planungsraum innerhalb der weitläufigen ackerbaulich geprägten Offenlandschaft als gering zu bewerten.

**Biotopverbund:** Das Plangebiet besitzt im LRP erkennbar keine Bedeutung für den Biotopverbund.

**Zielkonzept:** Das Plangebiet ist dem Zieltyp Entwicklung (AS\_3) zugeordnet. In den textlichen Anlagen zum Landschaftsrahmenplan 2017 (Kap. 6.3 AS\_03 – Ziel- und Maßnahmendatenblatt Artenhilfsmaßnahmen) werden hierzu konkretisierte Zielsetzungen hinsichtlich der Förderung und Verbesserung der Bestandssituation von Amphibien (z.B. Froscharten) und Brutvögeln (Arten der halboffenen Agrarlandschaft). Sonstige Ziele oder Maßnahmen sind für das Plangebiet nicht verzeichnet oder vorgesehen.

#### Landschaftsplan der Samtgemeinde Bardowick

Der **Landschaftsplan (LP)** der Samtgemeinde Bardowick verzeichnet in der Karte 1 **Boden, Wasser, Klima / Luft** als Bodentyp in der Bestandsbewertung überwiegend mittleren Gley-Podsol und im westlichen Bereich sehr tiefen Podsol-Regosol. Aufgrund der derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung in Form von Feldern verweist der LP im Planungsraum auf eine entsprechend sehr hohe potenzielle Erosionsgefährdung durch Wind. Das Plangebiet ist im Nordöstlichen Bereich außerdem Teil eines Kaltlufteinzugsgebiet mit einer mittleren bis sehr hohen Kaltluftproduktion. Im südöstlichen Bereich des Plangebietes ist ein winkelförmiges Fließgewässer als Graben und damit Teil eines sich weiter nach Osten in Richtung Ilmenau verzweigenden Grabensystems verzeichnet. Hierbei handelt es sich gemäß LRP zumindest für die linear in Ost-West-Richtung verlaufende Grabenspur um ein bestehendes Gewässer 3. Ordnung. Im Südwesten des Plangebietes und südlich des Waldkarrees wird ein Bereich hoher Grundwasserneubildung dargestellt. Topographisch weist dieser überschaubare Bereich vor Ort eine muldenartige Grün- oder Ackerfläche auf.

Die Karte 2 **besonderer Artenschutz (Tiere / Fauna & Biotoptypen und Pflanzen)** weist in der Bestandsbewertung der **Biotoptypen** Sandacker (AS) Wertstufe I in den Bereichen der Felder und Flächen für die derzeitige Landwirtschaft aus. Es wird Wald als Kiefernforst (WZK) Wertstufe III und an den Rändern entlang der K 46 sowie teilweise den „Heidkampsweg“ begleitend Waldrand mittlerer Standorte (WRM) Wertstufe IV dargestellt sowie ein prägender Einzelbaum im Verlauf der östlichen Grabenspur im Plangebiet. Des Weiteren befindet sich im Westen des Plangebietes ein Teilstück einer verzeichneten Allee Baumreihe (HBA) Wertstufe III, die sich entlang der Kreisstraße sowohl in Richtung Norden sowie weiter nach Süden erstreckt.

In der Karte 3 **Ziel- und Handlungskonzept** ist der Wald sowie der straßenbegleitende Waldrand als Teil eines kommunalen Biotopverbundsystems eingetragen. Dabei handelt es sich um sogenannte Gehölzverbundachsen, denen lediglich eine lokale Bedeutung zugeordnet wird. Im Planungsraum selbst werden keine geschützten Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V. mit § 24 NAGBNatSchG verzeichnet. Besondere Entwicklungsziele als Maßnahmen zum Artenschutz werden hier für das Planareal im LP nicht dargestellt. Die vorhandene Waldfläche wird der Kategorie Schutzgebiete (Entwicklungsziele – Schutzwürdige Gebiete) als LSG-würdiges Gebiet zugeordnet. Östlich an das Plangebiet angrenzend ist das Flora-Fauna-Habitat-

Gebiet 71 (FFH-Gebiet 71) und gleichzeitige Landschaftsschutzgebiet 1 des Landkreises Lüneburg (LSG LG 001) verzeichnet.

Insgesamt sind keine unüberwindbaren Konflikte oder Widersprüche zu den Aussagen des Landschaftsrahmenplans und des Landschaftsplans erkennbar.

### 3.4.2 Artenschutz und Eingriffsregelung

Zur Berücksichtigung der Vorschriften des besonderen Artenschutzes (§ 44 BNatSchG) sind im Rahmen der Aufstellung der Bauleitplanung Aussagen zur Betroffenheit europarechtlich geschützter Arten bei Realisierung der Planung erfolgt (siehe **Teil B: Umweltbericht und Eingriffsregelung**, Bearbeitung: Bartels Umweltplanung, Hamburg).

Hierfür wurden geschützte Tierarten mittels eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrags untersucht. Darin wurden anhand der aktuellen Biotopstruktur und nach Auswertung von Hinweisen des Landschaftsplanes, des Landschaftsrahmenplanes und der Niedersächsischen Umweltkarten sowie durch Ortsbegehung eine Potenzialanalyse von Artenvorkommen durchgeführt. Im Folgenden werden die für die Planung relevanten Aussagen und Ergebnisse zusammengefasst.

#### Zusammenfassung und Fazit des Fachbeitrags zum Artenschutz:

*Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Planungsverband B 4 Gewerbegebiet Wittorfer Heide Nord sind die Vorschriften des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu berücksichtigen.*

*Vorkommen europäisch besonders oder streng geschützter Arten sind bezüglich der Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG zu analysieren. Zugriffsverbote sind:*

- 1. die Verletzung oder Tötung wild lebender Tiere der besonders geschützten Arten,*
- 2. die erhebliche Störung wild lebender Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten,*
- 3. das Beschädigen und Zerstören von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Tieren der besonders geschützten Arten sowie*
- 4. die Entnahme, Beschädigung und Zerstörung von Pflanzen der besonders geschützten Arten.*

*Die Zugriffsverbote gelten für über die Bauleitplanung zulässige Vorhaben in abgewandelter Form und nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für europäische Vogelarten.*

*Im vorliegenden Fachbeitrag Artenschutz wird eine Analyse des Vorkommenspotenzials der Arten dieser Artengruppen vorgenommen. Aufgrund der Vorhabenswirkungen sind Brutvögel (Gehölzbrüter, Bodenbrüter, Einzelart Feldlerche) und Fledermäuse planungsrelevant.*

*Zu den planungsrelevanten Arten wird eine Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände vorgenommen. Im Ergebnis sind bei Umsetzung der Bauleitplanung folgende Maßnahmen erforderlich:*

- Beachten der gesetzlichen Ausschlussfrist für Gehölzbeseitigungen im Zeitraum 1. März bis 30. September,*
- Fledermausschutz - Kontrolle stammstarker Bäume auf Baumhöhlen und Besatz,*

- *Bauzeitenregelung zu Bautätigkeiten auf der Freifläche: Ausschlusszeitraum 1. März bis 30. Juni, bzw. bei Abweichung von der Bauzeitenregelung Einsetzen einer naturschutzfachlichen Umweltbaubegleitung mit Vergrämnungsmaßnahmen.*

*Bei Beachtung dieser Vermeidungsmaßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass die Verbotstatbestände des § 44 Bundesnaturschutzgesetz zum Artenschutz nicht berührt werden.*

*Auf der Maßnahmenfläche SPE 1 im östlichen Bereich des Plangebietes, die als Offenlandfläche mit kurzrasiger, krautiger und gehölzfreier Vegetation entwickelt wird, werden Ausweichhabitats für Feldlerche und weitere bodenbrütende Vogelarten geschaffen.*

*Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (§ 44 Abs. 5 BNatSchG) werden nicht erforderlich.*

-

Die artenschutzrechtliche Beurteilung sowie Maßnahmen zum Ausgleich sind im **Abschnitt B des Umweltberichtes** ausführlich beschrieben, der gemäß § 2a Satz 3 BauGB als gesonderter Teil B der Begründung ebenfalls Bestandteil der Planungsunterlagen ist.

Im Ergebnis konnte festgestellt werden, dass durch entsprechende Maßnahmen Verbotstatbestände gemäß § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) ausgeschlossen werden können. Bei Umsetzung aller Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch das Planvorhaben verbleiben und die Eingriffe kompensiert sind.

Entsprechende Hinweise hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen sind im Bebauungsplan aufgenommen, um den Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG zum Artenschutz Rechnung zu tragen.

Bezüglich des Eingriffs in das Schutzgut Boden wurden die Flächen des Plangebietes im Bestand erfasst und bewertet. Diese Bewertung wurde anschließend mit einer Bewertung der geplanten Flächen des Bebauungsplans verglichen. Im Ergebnis konnten für den Bestand 312.215 Werteinheiten gemäß der „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung“ des Niedersächsischen Städtetages von 2013 ermittelt werden. Der Planungswert beläuft sich auf 272.405 Wertpunkte. Somit verbleibt ein Kompensationsbedarf von 39.810 Wertpunkten, welcher im Flächenpool Riethe durch Zuordnung der Werteinheiten extern ausgeglichen wird (siehe Teil B: Umweltbericht und Eingriffsregelung).

### 3.4.3 Natur- und Landschaft

Im Plangebiet selbst befinden sich keine **Naturdenkmale**, von der Planung sind keine **geschützten Objekte** im Sinne des Naturschutzrechts betroffen.

In östlicher Nachbarschaft zum Planungsgebiet befindet sich ein angrenzendes Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg (LSG LG 1). Hier befindet sich der sogenannte Lindenbruch, ein von Gräben durchzogener Landschaftsbereich mit höherem Anteil an Grünland und teilweise feuchteren Standorten. Der Lindenbruch geht weiter östlich über in den Niederungsbereich der Ilmenau, welcher zugleich als Flora-Fauna-Habitat-Gebiet (FFH-Gebiet 071) „Ilmenau mit Nebenbächen“ besonders geschützt ist. Die Ilmenau -Niederung nördlich von Lüneburg wird vom Urstromtal der Elbe überprägt und ist daher landschaftlich der Marsch zuzuordnen. Das Feuchtgrünland ist Lebensraum für eine Vielzahl typischer Arten, die an hohe Grundwasserstände gebunden sind.

Weitere Schutzgebiete, gemeinschaftlich bedeutsame Gebiete oder sonstige wertvolle Bereiche der landesweiten Biotopkartierung in den Niedersächsischen Umweltkarten sind nicht vorhanden.

### 3.4.4 Wald und Forstwirtschaft

Innerhalb des Änderungsbereichs befinden sich mit Bäumen bestockte Flächen, die i. S. d. § 2 Abs. 3 Nds. Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) als **Wald** anzusprechen sind. Das regionale Raumordnungsprogramm (RROP) verweist hier ebenfalls bereits in seinen Darstellungen auf ein Vorbehaltsgebiet für Forstwirtschaft, dass von Norden herkommend in den Nordwestlichen Bereich des Plangebietes hineinreicht. Die im Nordwesten des Plangebietes gelegenen Flurstücke 3/1, 8/2 und 2/1, jeweils Flur 7, Gemarkung Wittorf, sind mit Wald im Sinne von § NWaldLG in einer Größe von insgesamt ca. 2,5 ha bestanden. Dieses Karree artige Waldstück ist damit Teil eines Waldbestandes, der sich entlang der K 46 in Richtung Norden bis zur bebauten Ortslage von Wittorf fortsetzt und insgesamt eine Fläche von ca. 10 ha beschreibt. Zudem kommt diesem Wald gemäß Einschätzung der Nds. Landesforsten – Forstplanungsamt Wolfenbüttel (Kartierung 2013) – eine Schutzfunktion insbesondere in Hinblick auf den Klimaschutz zu. Dabei sind neben einer grundsätzlichen Verbesserung des Luftaustausches und die damit einhergehende Erhöhung der Luftqualität vor Ort vor allem auch die hier gebundenen Mengen an Co2 aufgrund des Alters der dort ca. 70 – 80-jährigen gewachsenen Baumbeständen zu bewerten und zu berücksichtigen.

Diese Flächen sind bereits im derzeit wirksamen FNP (50. Änd.) als Waldflächen dargestellt.

Insofern werden die als Wald anzusprechenden Flächen i. S. d. § 2 Abs. 3 NWaldLG entsprechend als **Wald** gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18 b BauGB in Gänze erhalten und gesichert. Der damit ebenfalls nötige Schutzabstand zu den Waldflächen wird mit **30 m** bemessen und mit Hilfe von entsprechenden **Baugrenzen** gesichert. Dieser Abstand bemisst sich u.a. an einer natürlichen Maximalhöhe der Bäume, die im Falle eines Umsturzes zum Tragen kommen und damit eine Gefahr für das Schutzgut Mensch sowie für baulichen Anlagen darstellen würde. Außerdem wird hiermit auch eine ordnungsgemäße Forstbewirtschaftung gewährleistet. Auch hierbei kann es zu Maßnahmen notwendiger Fällungen von z.B. kranken Bäumen kommen, in denen die beschriebene Abstandsfläche entsprechend benötigt wird.

Des Weiteren wird zum Schutz und als zusätzlicher Abstand zu den dann angrenzenden Verkehrsflächen entlang der beiden Waldränder in Richtung Osten und Westen ein begrünter ca. **7,50 m** bis hin zu ca. **10,00 m** breiter Randstreifen als **SPE-flächen** (Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft) gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt. Hiermit werden die Kronentraufbereiche und vor allem auch die Wurzelbereiche (mind. 1,50 m über Kronentraufbereich) mehr als ausreichend berücksichtigt, um die angestrebte Entwicklung und gewünschte ökologische Funktionalität der Waldfläche zu gewährleisten. Des Weiteren ist der Wurzelbereich grundsätzlich in Gänze unberührt zu belassen und es sind weder Geländeauffüllungen noch Geländeabgrabungen für z.B. Anlagen von Mulden zur Regenwasserversickerung zulässig (vgl. textl. Festsetzungen).

Konkurrierende Nutzungsansprüche aufgrund einer möglichen Überlagerung von Wald und baulichen Nutzungen sind somit nicht geplant, bzw. wurden ausreichend berücksichtigt.

### 3.4.5 Denkmalschutz

Im Plangebiet und seiner näheren Umgebung sind keine gesetzlich geschützten **Baudenkmale** nach § 3 Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (NDSchG) bekannt, die in ihrer Gestalt oder Wirkung durch die Planung beeinträchtigt werden könnten.

### 3.4.6 Archäologie

Aufgrund von zwei bekannten Fundstellen (Fstnr. 1, 2) im Umfeld des Plangebietes, die auf das Vorhandensein eines bronzezeitlichen Urnenfriedhofs hinweisen, besteht auch der Verdacht auf **Bodenfunde** innerhalb des Plangebietes.

Im weiteren Verfahren wird sichergestellt, dass vor Beginn der Bau- und Erschließungsmaßnahmen fachgerechte Sondierungsmaßnahmen erfolgen müssen.

Hierfür sind den anstehenden Erdarbeiten Prospektionen voranzustellen, die das Areal auf mögliche archäologische Bodenfunde überprüfen. Es sind auf der betroffenen Fläche mit Hilfe

eines Hydraulikbaggers mit flacher Grabenschaufel in Abstand von 10 m parallel verlaufende Prospektionsschnitte von 2 bis 3 m Breite anzulegen, die bei Bedarf seitlich zu erweitern sind. Die genaue Lokalisierung der Prospektionsschnitte ist mit den zuständigen Denkmalbehörden abzustimmen. Anhand der Sondageschnitte entscheiden die Denkmalbehörden über die Notwendigkeit weiterer archäologischer Maßnahmen. Die archäologischen Arbeiten und das methodische Vorgehen müssen durch einen Sachverständigen durchgeführt und mit der unteren Denkmalschutzbehörde (UDschB) abgestimmt werden.

Sollte eine abschließende archäologische Prospektion nicht bereits im Rahmen der B-Plan-Aufstellung oder vor Beginn der Durchführung sämtlicher Erdarbeiten einschließlich der Erschließungsarbeiten für den gesamten Geltungsbereich erfolgen, dürfen Bau- u. a. Genehmigungen nur nach vorheriger Beteiligung der UDschB im jeweiligen Genehmigungsverfahren erteilt, bzw. jegliche Erdarbeiten erst nach Genehmigung durch die UDschB begonnen werden. Die archäologischen Untersuchungen sind mindestens 2 Wochen vor Beginn schriftlich der UDschB und dem Niedersächsischem Landesamt für Denkmalpflege (NLD), Regionalreferat Lüneburg, anzuzeigen.

Sollten im Zuge von Bau- und Erdarbeiten ur- und frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, so sind diese unverzüglich der Denkmalpflege des Landkreises Lüneburg, der Gemeinde oder einem Beauftragten für die archäologische Denkmalpflege mitzuteilen. Gemäß § 14 Nds. Denkmalschutzgesetz (NDschG) besteht eine unverzügliche Anzeigepflicht an eine Denkmalbehörde, die Gemeinde oder einen Beauftragten für die archäologische Denkmalpflege (§ 22 NDschG) für den Fall, dass Sachen oder Spuren gefunden werden, bei denen Anlass zur Annahme gegeben ist, dass sie Kulturdenkmale (Bodenfunde) sind.

Maßnahmen, die zur Beeinträchtigung oder Zerstörung von Fundstellen führen, sind zu unterlassen.

Es besteht der Verdacht auf Bodenfunde. Die entsprechenden vorsorglichen Hinweise zum Denkmalschutz (hier: Bodenfunde) sind im Bebauungsplan aufgenommen.

### **3.4.7 Altlasten- und Ablagerungen und Bodenverunreinigungen**

Im Plangebiet sind keine Altablagerungen bekannt, die in das Altlastenprogramm des Landes Niedersachsen aufgenommen wurden (Quelle: LBEG-Kartenserver). Auch besteht im Plangebiet auf Grund der bisherigen Nutzung kein Verdacht auf vorhandene Altablagerungen. Sollten sich während der Bauarbeiten dennoch abweichende Erkenntnisse ergeben, sind entsprechend dafür erforderliche Erkundungen vorzunehmen und geeignete Maßnahmen zu treffen. Entsprechende Funde sind dem Landkreis Lüneburg anzuzeigen.

Konkrete Hinweise auf Bodenverunreinigungen bestehen nicht. Ein entsprechender Hinweis zum ordentlichen Umgang bei dennoch möglichen Abweichungen ist im Bebauungsplan aufgenommen.

### **3.4.8 Kampfmittelbelastung**

Es kann generell nicht unterstellt werden, dass keine Kampfmittelbelastung im Planungsbereich vorliegt. Daher besteht ein allgemeiner Kampfmittelverdacht.

Bei Baumaßnahmen wird empfohlen, die Flächen vorab durch eine entsprechende Luftbilddauswertung zu überprüfen – eine Verpflichtung dazu besteht jedoch nicht.

Hinsichtlich des Planvorhabens wurde für das Plangebiet weitestgehend (ohne die Waldfläche) bereits eine Luftbilddauswertung nach § 3 NUIG (Niedersächsisches Umweltinformationsgesetz) durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst (Regionaldirektion Hameln – Hannover) durchgeführt. Diese Auswertung anhand der derzeit vorliegenden Luftbilder lässt keine Kampfmittelbelastung vermuten. Die vorliegenden Luftbilder können nur auf Schäden durch Abwurfmittel überprüft werden.

Daher gilt grundsätzlich und unabhängig davon: Treten verdächtige Gegenstände oder Bodenverfärbungen auf, sind die Arbeiten aus Sicherheitsgründen sofort einzustellen, Polizei,

das Ordnungsamt, Feuerwehrleitstelle oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst des LGLN – Niedersachsen (Regionaldirektion Hameln – Hannover) sind zu benachrichtigen.

Es besteht ein allgemeiner Kampfmittelverdacht. Ein entsprechender Hinweis ist im Bebauungsplan aufgenommen.

### 3.4.9 Landwirtschaft

Durch die Planung werden ca. 26 ha landwirtschaftliche Nutzflächen in Anspruch genommen und stehen einer landwirtschaftlichen Nutzung bei Umsetzung der Planung dauerhaft nicht mehr zur Verfügung. Für die Umnutzung u.a. landwirtschaftlicher Flächen besteht nach § 1a Abs. 2 BauGB ein besonderes Begründungserfordernis unter Einbeziehung der Möglichkeiten der Innenentwicklung.

Die Planung wurde bereits auf Ebene der Raumordnung (gemäß 2.1 22 RROP) sowie im FNP hinsichtlich einer gewerblichen Nutzung vorbereitet. Eine Erweiterung des Standortes dient damit auch der Deckung des regionalen und auch überregionalen Gewerbeflächenbedarfs.

Die Inanspruchnahme ist bereits vollständig durch die im FNP enthaltene Darstellung als Gewerbe- und Grünflächen vorbereitet. Die von der Planung betroffenen Flächen sind im derzeit wirksamen FNP schon nicht mehr als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. Innerhalb der bereits abgeschlossenen 50. Änderung des FNP wurden zusätzliche 1,6 ha landwirtschaftliche Fläche in Hinblick auf die Gewerbegebietsentwicklung umgewidmet, da diese Fläche innerhalb des Plangebietes bei Realisierung der Gewerbegebietsplanung nur noch einen sehr begrenzten Wert für die Landwirtschaft hätte und von den eigentlichen Flächen für die Landwirtschaft im Norden und Osten künftig gänzlich abgehängt wäre.

Des Weiteren hat sich im Zuge des Verfahrens die Notwendigkeit ergeben zusätzlich ca. 0,35 ha (~ 3.500 m<sup>2</sup>) landwirtschaftliche Fläche westlich der K 46 (Flur 10 / teilweise die Flurstücke 26/1 u. 52/27) in Anspruch zu nehmen. Zum einen wird diese zusätzliche Fläche für den Ausbau des geplanten Kreisels als öffentliche Verkehrsfläche benötigt, zum anderen als SPE-Flächen (Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft), um hier die nach § 5 BNatSchG geschützten Alleebäume entlang der K 46 auszugleichen. Damit wird vor Allem die notwendige Verkehrssicherheit für alle Beteiligten sowie ein reibungsloser Anschluss des Gewerbegebietes und ein weiterhin guter Verkehrsfluss auf der besonders zu Stoßzeiten stark befahrenen Kreisstraße gewährleistet und mit den geplanten Ersatzpflanzungen langfristig das Orts- und Landschaftsbild weiterhin gewahrt.

Insgesamt werden die weiterhin vorhandenen und angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen außerhalb des Plangebietes in ihrer Wirtschaftsführung durch die Planung erkennbar nicht beeinträchtigt. Erreichbarkeit und Nutzbarkeit vorhandener landwirtschaftlicher Nutzflächen bleiben gewährleistet. Zudem werden die Zuwegungen zu den beiden für die Landwirtschaft wichtigen Wegen „Heidekampsweg“ und „Wittorfer Kirchweg“ künftig durch zwei weitere Anbindungen über das geplante Gewerbegebiet zusätzlich mit erschlossen.

Des Weiteren gilt für den künftigen Gewerbebestandort dieser Planung ebenfalls grundsätzlich das gegenseitige **Rücksichtnahmegebot** hinsichtlich landwirtschaftlicher Immissionen. Durch die ordnungsgemäße Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen in der näheren Umgebung des Plangebietes kann es zu nicht erheblichen Beeinträchtigungen der Nutzer dieser Flächen durch Lärm und Geruch kommen. Diese sind typisch für den ländlichen Raum und seitens der zukünftigen Nutzer des Gewerbequartiers mit Hinweis auf das gegenseitige Rücksichtnahmegebot zu tolerieren.

### 3.4.10 Anbauverbotszone / Anbaubeschränkungszone

Das Plangebiet grenzt im Westen unmittelbar an die „Lüneburger Straße“ (K 46). Dieser Abschnitt der K 46 befindet sich außerhalb der geschlossenen Ortsdurchfahrt. Insofern gelten hier die Anbauverbotszone sowie die Anbaubeschränkungszone gemäß § 24 Niedersächsisches Straßengesetz (NStrG). Somit dürfen längs der Kreisstraße in einer Entfernung bis zu **20 m** vom Rand der befestigten Fahrbahn keine Hochbauten jeglicher Art errichtet werden. Außerdem bedarf es in einer Entfernung bis zu **40 m** der Zustimmung des

Straßenbaulastträgers. Darüber hinaus dürfen keine direkten Grundstückszufahrten an der K 46 liegen. Aufschüttungen oder Abgrabungen größeren Umfangs sind ebenfalls regulär nicht zulässig.

Ein entsprechender Hinweis zur Anbauverbots- sowie Anbaubeschränkungszone ist im Bebauungsplan aufgenommen.

### **3.4.11 Immissionen**

Die bestehenden Nutzungen in der Umgebung des Plangebietes genießen Schutzansprüche nach der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm). Gewerbebetriebe dürfen dort nicht zu erheblichen Immissionsbelastungen an den maßgeblichen Immissionsorten führen. Die Anforderungen der TA Lärm müssen tagsüber und nachts erfüllt werden.

Mit der Planung rückt eine emittierende gewerbliche Nutzung näher an die vorhandene schutzbedürftige Wohnnutzung in Wittorf heran. Der Abstand zur nahegelegensten Wohnnutzung beträgt ca. 400 m. Bei der Planung ist sicherzustellen, dass die vorhandene Wohnnutzung in der Umgebung des Plangebietes durch die weitere gewerbliche Entwicklung nicht erheblich beeinträchtigt wird.

Zur Prüfung und Beurteilung der vom Gewerbegebiet ausgehenden und auf die Nachbarschaft einwirkenden Geräusche, wurde bereits im Zuge der frühzeitigen Beteiligung ein detailliertes schalltechnisches Gutachten (Bonk-Maire-Hoppmann PartGmbH, Beratende Ingenieure und Sachverständige – Geräusche-Erschütterungen-Bauakustik, Stand: 20.06.2023) erstellt. Darin wurde untersucht, ob und mit welchen Maßnahmen ein verträgliches Nebeneinander von Wohnen und Gewerbe möglich ist. Die immissionsschutzrechtlichen Konflikte, die sich aus dem schalltechnischen Gutachten ergeben, wurden sachgerecht berücksichtigt und auf der Planungsebene bewältigt.

Die Ergebnisse und daraus resultierenden Festsetzungen des Gutachtens, u.a. eine Gliederung in eingeschränkte Gewerbegebietsflächen (GEe) Richtung nördlich gelegene Wohnnutzungen und nicht eingeschränkte Gewerbegebiete (GE) hin zum südlich vorhandenen Gewerbequartier, werden durch die Planung berücksichtigt. Eine detaillierte Beschreibung und Zusammenfassung dazu ist dem Kap. 4.11 (Immissionsschutz) sowie der als Anlage beigefügten schalltechnischen Untersuchung selbst zu entnehmen.

### **3.4.12 Boden und Bodenschutz**

Das Plangebiet lässt sich landschaftlich der Marsch zuordnen, die nördlich von Lüneburg vor allem vom Urstromtal der Elbe geprägt wurde. Im Plangebiet ist als Bodentyp überwiegend mittlerer Gley-Podsol und westlichen Bereich des Plangebietes sehr tiefen Podsol-Regosol kartiert (LP – Karte 1 Boden, Wasser, Klima / Luft). Entsprechend den Informationen des öffentlichen Geodatenportals des Nds. Bodeninformationssystems (NIBIS) werden Gefährdungen der Bodenfunktion durch Bodenverdichtung im westlichen Bereich des Planungsraumes als gering gefährdet und mit einer geringen Verdichtungsempfindlichkeit, im östlichen Bereich als gefährdet und mit sehr hoher Verdichtungsempfindlichkeit bewertet.

Diese Hinweise zum Boden, bzw. zu den Baugrundverhältnissen ersetzen keine geotechnische Erkundung und Untersuchung des Baugrundes bzw. einen geotechnischen Bericht. Hierfür wurde im Zuge des Planverfahrens eine entsprechende Baugrunduntersuchung - Baugrunduntersuchung im Gewerbegebiet „Wittorfer Heide“ in Bardowick (Stand: Mai 2024) - vom Büro für Bodenprüfung (BFB GmbH, Lüneburg) durchgeführt. Im Folgenden werden die Vorgehensweise der Untersuchung und die daraus resultierende Beurteilung des vorhandenen Baugrundes zusammengefasst. Eine ausführliche Herleitung und Erläuterung ist dem Gutachten selbst (siehe Anlage) zu entnehmen. Im Folgenden werden die für den Bebauungsplan relevanten Aussagen und Ergebnisse des Bodengutachtens zusammenfassend wiedergegeben.

### Zusammenfassung der Baugrunduntersuchung:

Zur Untersuchung des Baugrundes wurden im Plangebiet im April bis Mai 2024 insgesamt 7 sogenannte Rammkernsondierungen bis 5,00 m Tiefe vorgenommen. Die Ergebnisse dieser Sondierbohrungen wurden zunächst durch Feldansprache hinsichtlich Bodenart und Zustand klassifiziert und folgend in Form von dafür geeigneten Schichtenverzeichnissen festgehalten und ausgewertet.

Der **Baugrundaufbau** weist im Mittel eine ca. 0,50 m dicke Schicht Mutterboden auf, worauf bis zur Endteufe (5,00 m) fluviatile Sande und an zwei Probeentnahmestellen zudem eingeschaltetes Niedertorfmoor folgen. Die **Lagerungsdichte** dieser Sande wurden anhand des Bohrvorgangs (Bohrfortschritt) selbst als mitteldicht bewertet. Grundsätzlich lässt sich somit eine sehr gute Eignung zur Lastaufnahme hinsichtlich der fluviatilen Sande annehmen, während das teilweise auch vorhandene Niedertorfmoor starke Setzungsempfindlichkeiten birgt. Je nach vorliegenden Bodenverhältnissen auf den einzelnen künftigen Baugrundstücken muss der ggf. vorhandene Niedertorf für eine ordentliche Gründung vermutlich ausgetauscht werden. Außerdem wären bei Unterkellerungen von Gebäuden eine entsprechende Grundwasserabsenkung während der Bauphase von Nöten sowie eine Abdichtung solcher Untergeschosse gegen drückendes Wasser erforderlich. Hinsichtlich des Straßenaufbaus und der Erschließung schätzt die Baugrunduntersuchung die Verhältnisse geeignet für einen Standardaufbau des Straßenoberbaus (gemäß RStO 12) ohne erforderliche Frostschuttschicht. Für die zur Erschließung des Gebietes notwendigen Tiefbauarbeiten (z.B. Kanalausbau) wird i.d.R. eine Grundwasserabsenkung erforderlich sein.

Die Tiefe des **Grundwasserstandes** wurde im Zeitraum der Untersuchungen zwischen 0,45 m und 1,65 m unter der jeweils vorhandenen Geländeoberfläche, in Relation zum angesetzten Höhenbezugspunkt (OK eines Kanaldeckels) ca. 1,40 – 2,40 m festgestellt. Zu diesem Zeitpunkt im Frühjahr waren Teile des Bodens vernässt, so dass in niederschlagsreichen Wetterperioden mit einem Anstieg des Grundwasserspiegels zu rechnen ist. Das Gutachten empfiehlt daher einen **Bemessungswasserstand** bei ca. 0,70 m unter dem Niveau des gesetzten Höhenbezugspunktes anzunehmen.

Die **Versickerungsfähigkeit** der anstehenden Böden wurde anhand der Wasserdurchlässigkeit mittels Bohrlochtests ermittelt und ergibt, dass sich die fluviatilen Sande zur Regenwasserversickerung eignen.

-

Weitere Einzelheiten sind dem beigefügten Baugrunduntersuchung zu entnehmen. Planungsrechtliche Festsetzungen ergeben sich hierdurch nicht und sind dem nachgelagerten Verfahren vorbehalten.

Anmerkung zur vorliegenden Planung:

Im geplanten Gewerbegebiet werden zudem unterirdische Anlagen für Einstellplätze (Tiefgaragen) hinsichtlich der Grundwasserproblematik und mit Blick auf den Hochwasserschutz (Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten gemäß § 78 Abs. 1 WHG) als nicht zulässig festgesetzt.

### Allgemeine Hinweise zur Vermeidung und Verminderung von Bodenbeeinträchtigungen:

Aus bodenschutzfachlicher Sicht sind darüber hinaus folgende allgemeine Hinweise zu den Maßnahmen der Vermeidung und Verminderung von Bodenbeeinträchtigungen zu beachten: Vorhandener Oberboden sollte aufgrund § 202 BauGB vor Baubeginn abgetragen und einer ordnungsgemäßen Verwertung zugeführt werden. Um dauerhaft negative Auswirkungen auf die von Bebauung freizuhaltenden Bereiche (z.B. Freiflächen) zu vermeiden, sollte der Boden im Bereich der Bewegungs-, Arbeits- und Lagerflächen durch geeignete Maßnahmen (z.B. Überfahrungsverbotzonen, Baggermatten) geschützt werden. Boden sollte im Allgemeinen schichtgetreu ab- und aufgetragen werden. Die Lagerung von Boden in Bodenmieten sollte ortsnah, schichtgetreu, in möglichst kurzer Dauer und entsprechend vor Witterung geschützt vorgenommen werden (u.a. gemäß DIN 19731). Außerdem sollte das Vermischen von Böden verschiedener Herkunft oder mit unterschiedlichen Eigenschaften vermieden werden. Auf

verdichtungsempfindlichen Flächen sollten Stahlplatten oder Baggermatten zum Schutz vor mechanischen Belastungen ausgelegt werden. Besonders bei diesen Böden sollte auf die Witterung und den Feuchtegehalt im Boden geachtet werden, um Strukturschäden zu vermeiden. Der Geobericht 28 Bodenschutz beim Bauen des LBEG dient als Leitfaden zu diesem Thema. Weitere Hinweise zur Vermeidung und Minderung von Bodenbeeinträchtigungen sowie zur Wiederherstellung von Bodenfunktionen sind zudem in Geofakt 31 Erhalt und Wiederherstellung von Bodenfunktionen in der Planungspraxis zu finden.

Insgesamt sollten im Rahmen der Bautätigkeiten entsprechend einige DIN-Normen aktiv Anwendung finden (v.a. DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau -Bodenarbeiten, DIN 19731 Verwertung von Bodenmaterial).

### 3.4.13 Hochwasserschutz

Die Ilmenau-Niederung nördlich von Lüneburg wird vom Urstromtal der Elbe überprägt und ist daher landschaftlich der Marsch zuzuordnen. Das Feuchtgrünland ist Lebensraum für eine Vielzahl typischer Arten, die an hohe Grundwasserstände gebunden sind. Das Plangebiet als nahegelegener Anlieger der Ilmenau-Niederungen ist daher ebenfalls als topographisch flaches Marschland anzusehen und besitzt damit auch eine entsprechende Nähe zum Grundwasserspiegel.

Gemäß der Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz ist eine Betroffenheit bezüglich Hochwasserrisiken für das Plangebiet zu prüfen. Das Plangebiet befindet sich in keinem Überschwemmungsgebiet (§ 76 Absatz 1 WHG) oder Risikogebiet (gem. §73 Absatz 1 WHG). Auch ist kein vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet (gem. § 76 Absatz 3 WHG) durch die Planung betroffen. Allerdings befindet sich der Planungsraum innerhalb eines **Risikogebietes außerhalb von Überschwemmungsgebieten** (gem. § 78 Absatz 1 WHG) (vgl. Umweltkarten Niedersachsen).

Bei Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten handelt es sich um Flächen, bei denen nach § 78b WHG ein signifikantes Hochwasserrisiko ermittelt wurde und die bei einem Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit [HQextrem] über das festgesetzte bzw. vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiet hinaus überschwemmt werden können. Die Lage und Rechtsverbindlichkeit ergeben sich aus den Angaben für Risikogebiete des HQextrem aus dem 2. Zyklus (2019) der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL) sowie den aktuellen Angaben für festgesetzte Überschwemmungsgebiete und vorläufige Sicherungen.

Für den vorliegenden Planungsraum sind gemäß § 78 b Absatz 1 Nr. 1 insbesondere der Schutz von Leben und Gesundheit sowie die Vermeidung erheblicher Sachschäden zu berücksichtigen und abzuwägen. Die Nutzungen im Plangebiet sind somit grundsätzlich als schutzbedürftig zu bewerten, in diesem Bereich ist jedoch von einer geringen Empfindlichkeit gegenüber möglicher Hochwasserrisiken auszugehen. Es handelt sich bei der geplanten Nutzung um Gewerbe, so dass im Gegensatz zu einer empfindlicher zu bewertenden Wohnnutzung das Schutzgut Mensch entsprechend weniger gefährdet ist, da auf ein ggf. anstehendes oder einsetzendes Hochwasserrisiko rechtzeitig und ausreichend zum Schutz von Leben und Gesundheit reagiert werden kann. Sachgüter, die in gewerblichen Betrieben tätigkeits- oder branchenabhängig durchaus einen hohen Wert oder gar ein zusätzliches Risiko bei Hochwasser mit sich bringen können, sind bei den der Bauleitplanung nachgelagerten und konkreten Ausbauplanungen im Einzelfall für das jeweilige Vorhaben zu bewerten und entsprechend zu berücksichtigen.

Somit bestehen insgesamt mit der Planung erkennbar keine Widersprüche zu den Zielen und Grundsätzen des Bundesraumordnungsplans für den Hochwasserschutz.

### 3.4.14 Wasser

Von der Planung ist ein Gewässer 3. Ordnung innerhalb des hier vorliegenden Geltungsbereiches betroffen. Hierbei handelt es sich um eine Grabenspur, die als linear in Ost-West-

Richtung angelegte Mulde in der östlichen Hälfte des Plangebietes liegt und weiter im Osten jenseits des dort verlaufenden „Wittorfer Kirchwegs“ mit einem fortlaufenden Graben- und Entwässerungssystem verknüpft ist. Für den planerisch betroffenen Bereich innerhalb der künftig vorgesehenen Gewerbegrundstücksflächen wird diese derzeit zur Entwässerung der Landwirtschaftsflächen dienliche Gewässermulde in Teilen und zugunsten einer ordentlichen und frei zur Verfügung stehenden überbaubaren Grundstücksfläche zurückgebaut. Dafür wird innerhalb der vorgesehenen und zu begrünenden SPE-Fläche ein neuer Entwässerungsgraben entsprechend angelegt, um den Eingriff auszugleichen, bzw. um das für die Planung erforderliche und nördlich nahegelegene Retentionsbecken in Form einer naturnah gestalteten Mulde sinnvollerweise mitanzubinden. Der Anknüpfungspunkt am „Wittorfer Kirchweg“, an dem die heutige sowie künftige Grabenspur in das weiter östlich verlaufende Graben- und Entwässerungssystem übergibt, wird dabei von der Planung entsprechend berücksichtigt.

Weitere Oberflächengewässer sind von der Planung nicht betroffen.

Das Plangebiet liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet. Das Grundwasser wird bei der Umsetzung der Planung absehbar nicht beeinträchtigt.

Durch die geplanten Nutzungen und die damit einhergehende Flächenversiegelung wird die Versickerungsfähigkeit des Bodens beeinträchtigt. Grundsätzlich ist das anfallende Niederschlagswasser gemäß § 96 Abs. 3 NWG (Niedersächsisches Wassergesetz) innerhalb der Grundstücke zur Versickerung zu bringen. Gemäß durchgeführter Baugrunduntersuchung (siehe Anlage u. Kap. 3.5.12 *Boden und Bodenschutz*) sind die erforderlichen Voraussetzungen der Bodenbeschaffenheiten zur Versickerung des anfallenden Regenwassers auf den künftigen Grundstücken grundsätzlich gegeben oder können entsprechend hergerichtet werden, z.B. durch Austausch der Böden, in denen sich setzungsempfindlicher Niedermoortorf befindet.

Für die Planung wurde außerdem im Zuge des Verfahrens ein Erschließungs- und Entwässerungskonzept erstellt, welches bereits besonders intensiv und in enger Abstimmung zwischen Planungsverband und Fachplanerschaft erarbeitet und justiert wurde. Neben der bereits erwähnten Integration einer naturnah gestalteten Retentionsfläche im Nordosten des Plangebietes sind zur Entwässerung der öffentlichen Erschließungsflächen entsprechend straßen- und wegebegleitende Sickermulden vorgesehen (siehe dazu auch Kap. 4.8 *Grünordnung* u. 4.9 *Verkehrerschließung*). Die Kombination von Versickerungsmulden und Retentionsflächen innerhalb der unbebauten und öffentlichen Freiflächen folgen damit der bewährten Vorgehensweise der vorangegangenen südlich benachbarten Gewerbeabschnitte.

### **3.4.15 Klimaschutz**

Der Landkreis Lüneburg hat beschlossen bis 2030 klimaneutral zu werden, wodurch Baumaßnahmen und Flächenversiegelung diesbezüglich berücksichtigt werden müssen. Dabei sind insbesondere Bäume, Grünzüge und Niederschlagswasser beim Planvorhaben zu berücksichtigen sowie nachhaltige und energetische Aspekte bei der Gestaltung von Gebäuden und Stellplatzflächen. In Bezug auf eine grundsätzlich nachhaltige, ressourcenschonende und damit auch klimaschützende Gewerbegebietsentwicklung stellt die Etablierung des hier vorliegenden dritten Bauabschnittes das Finale eines bereits in zwei Abschnitten realisierten Quartiers dar. Entsprechend des ganzheitlich angelegten und aufeinander abgestimmten Gesamtkonzeptes am Standort in der Wittorfer Heide wurden bereits frühzeitig und vorausschauend die Weichen für gute Voraussetzungen mit positiven Synergieeffekte auch hinsichtlich des Klimaschutzes gestellt. Der gesamte Standort ist bereits etabliert und damit gut organisiert und erschlossen, so dass dieser final dritte Bauabschnitt von den jetzt bereits vorhandenen Standortqualitäten profitieren kann, bzw. nun auch die übergeordnete Grünkonzeption im Sinne des Klimaschutzes der vorbildlichen Rahmenplanung komplettiert werden darf.

Durch die vorgesehenen und großflächig zusammenhängenden Grünflächen dieser Planung als sinngemäße Fortsetzung der Gesamtkonzeption mit dementsprechend festgesetzten Pflanzgeboten und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft werden wichtige Beiträge für den Klimaschutz und eine nachhaltige Quartiersentwicklung berücksichtigt. Auch der Erhalt und die Sicherung des wertvollen ca. 2,5 ha

großen Waldkarrees im Bestand und mit der zusätzlichen Funktion eines Klimawaldes aufgrund des Alters seiner ca. 70 - 80-jährigen und ausgewachsenen Baumbestände stellt einen gegebenen Beitrag und damit wichtige Grundvoraussetzung für eine klimaschutzgerechte Planung am Standort in der Wittorfer Heide dar. Des Weiteren werden mit den getroffenen Festsetzungen im Sinne einer möglichst geringen Flächenversiegelung ein verbindlicher Umgang zum Ausbau von z.B. Stellplatzanlagen auf den Gewerbegrundstücken oder Geh- & Radwegen innerhalb der öffentlichen Grün- und Freiflächen in entsprechend luft- und wasserdurchlässiger Ausführung geregelt.

Mit Blick auf die getroffenen Festsetzungen zur Grünordnung und zu den örtlichen Bauvorschriften werden auch hier, z.B. mit Vorgaben zu straßenbegleitenden oder stellplatzüberdeckenden Baumpflanzungen, klimaschützende Maßnahmen mit der Planung soweit möglich gesichert und verpflichtend für die darauffolgende und konkrete Ausbauplanung vorbereitet.

Unabhängig davon gilt gemäß § 32 a NBauO – Solarenergieanlagen zur Stromerzeugung auf Dächern – seit dem 28.06.2023 eine generelle Verpflichtung zur solarbezogenen Stromerzeugung für Dachflächen, die eine Dachfläche von mindestens 50 m<sup>2</sup> oder mehr aufweisen. Diese sind mindestens zu 50 % der Dachfläche mit Solarenergieanlagen zur Stromerzeugung auszustatten. Des Weiteren besteht gemäß § 32 a Abs. 3 NBauO die Verpflichtung, bei Errichtung eines offenen Parkplatzes oder Parkdecks mit mehr als 50 Einstellplätzen für Kraftfahrzeuge ist über der für eine solche Nutzung geeigneten Einstellplatzfläche eine Solarenergieanlage zur Stromerzeugung zu installieren. Davon ausgenommen sind Parkplätze, die unmittelbar entlang der öffentlichen Straßen angeordnet sind und diesem entsprechend gewidmet sind. Auch hiermit wird hinsichtlich der gewerblich zu erwartenden Bautypologien (z.B. Hallenbauten) mit entsprechend großen Dachflächen ein wesentlicher Beitrag für eine klimagerechte Stromerzeugung zum Tragen kommen dürfen.

### **3.4.16 Brandschutz**

Nach dem „Niedersächsischen Gesetz über den Brandschutz und die Hilfeleistung der Feuerwehr“ (Niedersächsisches Brandschutzgesetz – NBrandSchG) vom 18.07.2012 ist die Gemeinde (Samtgemeinde) verpflichtet für eine Grundversorgung mit Löschwasser zu sorgen (§ 2 Abs. 1 NBrandSchG). Der Löschwasserbedarf (m<sup>3</sup>/h) ist nach der Tabelle im Absatz 4 der Technischen Regel "Arbeitsblatt W 405" des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) festzulegen.

Aus brandschutztechnischer Sicht muss für die Grundversorgung des Gebietes eine Löschwassermenge von mindestens 192 m<sup>3</sup>/h über 2 Stunden vorhanden sein, die in einer Entfernung von höchstens 300 m zur Verfügung stehen muss.

Die erforderliche Löschwassermenge kann ggfs. nicht durch die zentrale Trinkwasserversorgung sichergestellt werden. Hier ist frühzeitig eine umfassende Planung unter Einbeziehung der zentralen Trinkwasserversorgung, möglicher Löschwasserbrunnen, Löschwasserteiche oder Löschwasserbehälter erforderlich. Die Abstände der Löschwasserentnahmestellen untereinander dürfen höchstens 140 m betragen. Bei der weiteren Ausführungsplanung der Löschwasserversorgung ist die örtliche Feuerwehr (Gemeindebrandmeister) einzubinden.

Zur Sicherstellung von wirksamen Lösch- und Rettungsmaßnahmen durch die Feuerwehr ist grundsätzlich die „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ auf den Grundstücken einzuhalten. Zu den geplanten Gebäuden sind Zufahrten für Feuerwehr- und Rettungsfahrzeuge nach § 4 NBauO i. V. m § 1 DVO-NBauO vorzusehen. Die Zuwegung muss ebenfalls gem. „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ (Veröffentlicht Nds. MBl. Nr. 37 aus 2012) hergestellt werden. Es ist die RStO 01 oder höherwertig anzusetzen. Gemäß den Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen (RStO 12) ist Schotterrasen für Flächen für die Feuerwehr nicht mehr zulässig. Sofern Bewegungsflächen für die Feuerwehr auf öffentlichem Grund / der Straße angeordnet werden, sind die o. g. Vorschriften ebenfalls zu beachten.

Gemäß § 1 Abs. 2 Satz 2 DVO-NBauO i.V.m. § 4 NBauO muss für ein Gebäude, das mehr als 50 m von öffentlichen Verkehrsflächen entfernt liegt, eine Zu- oder Durchfahrt vorhanden sein, wenn sie für Feuerwehreinsätze erforderlich ist. Sofern die Feuerwehr für die geplanten

Gebäude den zweiten Rettungsweg sicherstellen soll, ist die Zu- / Durchfahrt ebenfalls gem. „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ herzustellen. Maßgebend ist der „Laufweg“ von der öffentlichen Fläche bis zur anleiterbaren Stelle. Die Erschließung muss zudem über eine Bewegungsfläche mit den Abmessungen 7,0 x 12,0 m verfügen, worauf die Feuerwehr ihren Einsatz aufbaut und entwickelt.

Des Weiteren müssen gemäß der „Richtlinie über den baulichen Brandschutz im Industriebau“ (Industriebaurichtlinie) Industriebauten mit einer Grundfläche von insgesamt mehr als 5.000 m<sup>2</sup> eine für Feuerwehrfahrzeuge befahrbare Umfahrt haben. Diese Feuerwehrumfahrten müssen ebenfalls den Anforderungen gemäß der „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ entsprechen.

## 4 Planinhalt und Abwägung

Im Wesentlichen werden mit der Bauleitplanung für den Planungsraum die gewünschten Gewerbeflächen zur Finalisierung des gesamten Gewerbebestandes in der Wittorfer Heide, die dafür zur Erschließung benötigten Straßenverkehrsflächen, die dazugehörigen öffentlichen Grünflächen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit entsprechenden Maßnahmen und Pflanzgeboten sowie die zu erhaltende Waldfläche festgesetzt. Mit Hilfe der örtlichen Bauvorschriften wird außerdem sichergestellt, dass die künftigen Gebäude und Werbeanlagen im Gewerbegebiet gemäß den vorangegangenen Entwicklungen der südlich angrenzenden Gewerbeabschnitte nicht aufdringlich oder gar störend in Erscheinung treten.

Die Festsetzungen und vorgesehenen örtlichen Bauvorschriften des Bebauungsplans Nr. 4 „Gewerbegebiet Wittorfer Heide Nord“ orientieren sich dabei bewusst am bestehenden und angrenzenden Bebauungsplan Nr. 3, so dass im Finale ein qualitativ einheitliches Gesamtbild eines zusammengehörigen Gewerbebestandes mit einem ebenfalls aufeinander abgestimmten Verkehrs- sowie Grünkonzept entsteht.

### 4.1 Städtebauliches Konzept



Abbildung 8: Städtebauliches Konzept - Gewerbegebiet „Wittorfer Heide Nord“, Cappel & Kranzhoff Stadtentwicklung und Planung, Hamburg - Stand: Dez. 2024 (o. M.)

Die grundlegende städtebauliche Konzeption, bzw. die rahmengebenden Leitplanken für den bereits in weiten Teilen realisierten Gewerbebestandort in der Wittorfer Heide wurde vorausschauend mit der Rahmenplanung 2004 derzeit vom Planungsbüro Stöhr aus Lüneburg abgesteckt und darauffolgend in ihren Grundzügen durch entsprechende Darstellung im FNP fixiert.

Das aktuelle städtebauliche Konzept (siehe Abb. 8) beschreibt nun entsprechend den 3. Bauabschnitt „Gewerbegebiet Wittorfer Heide Nord“ als finalen Schlussbaustein des gesamten Gewerbebestandes an K 46 in der Wittorfer Heide und unterbreitet in seiner Grundveranlagung hinsichtlich der Verkehrserschließung und Möglichkeiten der Parzellierung ein breites, flexibles und damit nachhaltiges Angebot für unterschiedliche Betriebsformen und Flächenbedarfe.

### **Erschließung**

Die grundsätzliche Erschließung erfolgt über eine zusätzliche Anbindung als Kreisverkehr an die K 46, wobei dafür die vorhandene und derzeit mit Verkehrskonflikten behaftete Anbindung des zweiten Bauabschnittes außer Betrieb gesetzt wird. Intern wird das Plangebiet durch neue Straßen erschlossen, die die östliche Gewerbegebietshälfte in Form einer Stichstraße erreichen, die westliche und kleinteiliger untergliederte Gewerbegebietshälfte über einen Ringverkehr einbinden und natürlich auch eine Verknüpfung mit den benachbarten Gewerbeabschnitten über den „Papenkamp“ herstellen.

### **Nutzung und Bebauung**

Gemäß den Absichten einer Gewerbegebietentwicklung werden mit Hilfe der vorgenommenen Gliederung durch die Erschließung unterschiedlich große Baufelder erzeugt, die sich im Einzelnen flexibel auf unterschiedliche Grundstücksgrößen weiterparzellieren lassen. So wird strukturell eine gewisse Grundveranlagung für große Betriebe in der östlichen Hälfte sowie für mittlere und kleinere Betriebe in der westlichen Hälfte vorgesehen, die aber genügend Spielräume durch entsprechende Möglichkeiten der Parzellierung vorhält, um z.B. auf derzeit noch nicht absehbare Bedarfe künftig problemlos reagieren zu können.

### **Grünordnung**

Die Konzeption der Grünordnung greift die Grundzüge der Gesamtkonzeption (Rahmenplan 2004) auf und setzt die bereits entstandene Ordnung in den südlich angrenzenden Gewerbeabschnitten weiter fort. Zu den wesentlichen Elementen der Grünordnung zählen ein ca. 100 m breiter nordsüd-gerichteter Grünstreifen östlich entlang des Gewerbegebietes als großzügige Grünfläche mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, ein ca. 25 m breiter, mittig und ebenfalls nordsüd-gerichteter Binnengrünkorridor, der die Gewerbeabschnitte in zwei Hälften gliedert und u.a. als Naherholungsraum der Gewerbetreibenden und Berufstätigen dient, sowie die Randeingrünungen westlich entlang der K 46 und nach Norden und Süden hin als Abschluss und im Übergang zur Land(wirt)schaft, bzw. als ca. 30 m breite grüne Querfuge zwischen den Gewerbeabschnitten.

## **4.2 Art der baulichen Nutzung**

Entsprechend den oben beschriebenen Zielen und Zwecken der Planung werden **Gewerbegebiete (GE)** sowie **eingeschränkte Gewerbegebiete (GEE)** gemäß § 8 BauNVO festgesetzt. Die Ausnahme im Sinne von § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO (Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind) bleibt Bestandteil des Bebauungsplans und ist somit ausnahmsweise zulässig.

Innerhalb des neuen Gewerbegebiets wird somit entsprechend den bereits vorhandenen Gewerbequartieren (BP 3) eine Zulässigkeit für Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und -leiter auch weiterhin zu Gunsten künftiger Ansprüche und Bedarfe der Gewerbetreibenden ermöglicht.

Ausgeschlossen werden jedoch die nach § 8 Abs. 3 Nr. 2 und Nr. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke und ausnahmsweise zulässigen Vergnügungsstätten. Des Weiteren werden gemäß § 1 Abs. 5, 6 und

9 BauNVO Lebensmitteleinzelhandelsbetriebe und Vertriebe zentralrelevanter Sortimente, Betriebe des Beherbergungsgewerbes sowie Tankstellen als nicht zulässig ausgeschlossen.

Mit diesen Festsetzungen wird das ausdrückliche Ziel des Planungsverbands berücksichtigt, im Plangebiet keine zentrenrelevanten Einzelhandelsstrukturen entstehen zu lassen, die zur Schwächung der Einzelhandelsstrukturen insbesondere im Ortskern von Bardowick beitragen können. Die Zulässigkeit eines Facheinzelhandelsbetriebs richtet sich somit nach seiner Zentrenrelevanz für den Flecken und ist jeweils im Einzelfall zu prüfen. Als Grundlage zur Abwägung der Zentrenrelevanz dienen die Ulmer Liste, die Aussagen der Industrie- und Handelskammer (IHK) sowie darüber hinaus die „Bardowicker Liste“, die dem zuletzt 2021 fortgeschriebenen Einzelhandelsentwicklungskonzepts für den Flecken Bardowick entnommen werden kann. Auch für Betriebe des Beherbergungsgewerbes sind bereits andere Standorte vorhanden oder geeigneter, so dass diese, u.a. aufgrund erhöhter Schutzansprüche gegenüber den Immissionen des hier erwünschten produzierenden Gewerbes, nicht gewollt sind. Zudem benötigen solche Nutzungen ein erhöhtes Maß an Stellplatzflächen für ihre Gäste und sie ziehen zusätzlich intensive Individualverkehre an, die sich ungünstig auf die hier gewünschten und für Gewerbegebiete typischen Logistikverkehre auswirken würden. Auch die für das Plangebiet beabsichtigte neue Verkehrsanbindung an die K 46 ließe sich mit einer solchen zusätzlichen Belastung durch motorisierte Individualverkehre schlecht vereinbaren. Dies sind auch die wesentlichen Gründe für den Ausschluss von Vergnügungsstätten. Diese sind zudem hier zum Schutz der bereits vorhandenen Gewerbebetriebe nicht erwünscht, da mit dem Betrieb von Vergnügungsstätten regelmäßig nächtliche Störungen, ebenso ein erhöhtes Verkehrsaufkommen und nicht selten auch Vandalismus verbunden sind.

Um die gewünschten gewerblichen Nutzungen auf den künftigen Gewerbeflächen vorhalten zu können, werden im Plangebiet ebenfalls Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sowie Tankstellen ausgeschlossen. Auch Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke benötigen in der Regel einen erhöhten Flächenbedarf sowie ein hohes Maß an vorzuhaltenden Stellplatzflächen und sie ziehen zusätzlich intensive Individualverkehre an, was zu Lasten der hier gewollten und typischen Gewerbenutzungen und entsprechender Betriebsabläufe ginge. Auch für solche Nutzungen sind andere geeignete Standorte möglich und vorhanden. Die hier unerwünschten Zusatzbelastungen durch das Anziehen intensiver Individualverkehre gilt auch für Tankstellen, die außerdem noch der hier beabsichtigten Vermeidung von lichtintensiven und großflächig beleuchteten Werbeanlagen entgegenstünden. Nicht zuletzt sind nur wenige Kilometer entfernt an der K 46 in Bardowick selbst bereits zwei ortsansässige Tankstellen vorhanden.

### **Eingeschränktes Gewerbegebiet (GEE)**

Das Bestreben des Planungsverbands ist es, dass die zukünftigen Nutzungen im Plangebiet keine wesentliche Störwirkung bezogen auf die nächstgelegenen Wohnnutzungen entfaltet. Zur sachgerechten Berücksichtigung der Belange des Immissionsschutzes wurde daher ein schalltechnisches Gutachten erstellt, aus dem sich eine emissionstechnische Gliederung für das Gewerbegebiet ergibt, so dass die Orientierungswerte eingehalten werden.

Entsprechend diesen Zielvorstellungen werden nach § 1 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO die nördlich vorgesehenen Gewerbeflächen des Plangebietes als **eingeschränktes Gewerbegebiet (GEE)** festgesetzt. Im **GEE** sind nur solche Betriebe, Anlagen und Betriebsteile zulässig, deren immissionswirksame flächenbezogenen Schalleistungspegel das Wohnen nicht wesentlich stören. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass die Wohnnutzung durch das neue Gewerbegebiet entsprechend ihrer Lage geschützt wird.

Trotz dieser Beschränkungen werden insgesamt ausreichend Spielräume für das hier erwünschte produzierende Gewerbe geschaffen und optimale Voraussetzungen für eine wirtschaftliche Verwertung und Nutzung der Grundstücke gewährleistet. In Fortschreibung zu den südlich angrenzenden Gewerbeabschnitten fügt sich das Plangebiet entsprechend passend ein und kann insbesondere die verkehrsgünstige Lage des gesamten Gewerbebestands ebenso gut nutzen.

### 4.3 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung im Gewerbegebiet wird bestimmt durch die Festsetzungen der Grundflächenzahl (GRZ), der Geschossflächenzahl (GFZ) sowie der Traufhöhe (TH) als maximal zulässige Höhe baulicher Anlagen.

Gemäß dem Bebauungsplan Nr. 3 für das südlich angrenzende Gewerbegebiet wird im Bebauungsplan Nr. 4 ebenfalls eine **GRZ** von **0,8** sowie eine **GFZ** von **1,0** festgesetzt. Aufgrund der für Gewerbebetriebe charakteristischen Gebäudetypen und Baukörper ist es im Sinne des städtebaulichen Einfügens erforderlich, auch die Gebäudehöhe zu begrenzen. Hinsichtlich der südlich vorhandenen Gewerbegebiete entspricht somit eine Fortschreibung der **TH** von **15 m** sowie eine maximal zulässige Höhe von **1,0 m** für die **Oberkante Fertigfußboden (OKFF)** für die Gebäude den vorhandenen Bedarfen der Gewerbetreibenden, ist städtebaulich für das Orts- und Landschaftsbild gut verträglich sowie angemessen im Einklang mit den bereits bestehenden Gewerbebetrieben und wird somit als Festsetzung für diesen Bebauungsplan übernommen. Die **Traufhöhe** baulicher Anlagen darf hierfür bei untergeordneten Bauteilen mit technischen Funktionen ebenfalls weiterhin um maximal **4m** überschritten werden. Diese bereits auch für die südlich benachbarten Gewerbeabschnitte im Nachgang angepassten Traufhöhen und Oberkanten Fertigfußboden sowie auch das Verzicht auf eine Begrenzung der Maximallänge von Gebäuden und einer Festsetzung von maximal zulässigen Vollgeschossen hat sich bewährt, trägt vorsorglich zum Schutz des Menschen und von Sachgütern vor ggf. möglichen Hochwasserrisiken bei und wird dem Vorbild des bestehenden Gewerbegebietes nach als gute Grundvoraussetzungen auch für das hier vorliegende Plangebiet übernommen.

Mit diesen Festsetzungen will der Planungsverband B4 weiterhin den anzusiedelnden Gewerbebetrieben ein gutes und effizientes Arbeiten und Wirtschaften sowie eine damit verbundene Dichte in der baulichen Ausnutzung der Grundstücke ermöglichen. Ein gutes und vielseitiges Angebot an Grundstücksflächen für kleinere, mittlere und größere Gewerbebetriebe lässt sich durch ein hohes Maß an unterschiedlich großen Gewerbeflächen optimal gewährleisten und der Standort kann so in seiner weiteren Entwicklung nachhaltig und flexibel auf vorhandene sowie noch unbekannte Bedarfe und Nachfragen reagieren.

Eine insgesamt konsequente Fortschreibung der Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung in Deckung mit denen der südlich bereits realisierten Gewerbegebiete garantiert so eine weiterhin erfolgreiche und ganzheitliche Finalisierung des gesamten Gewerbebestandes „Wittorfer Heide“ an der K 46 und trägt damit auch sorgsam dazu bei, dass weder nachträglich für die bereits gewachsenen Gewerbeabschnitte, noch künftig für den neuen und letzten Abschnitt „Wittorfer Heide Nord“ Vor- oder Nachteile gegenüber dem jeweilig anderen im Sinne einer schädlichen Konkurrenz entstehen.

### 4.4 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Im gesamten Plangebiet wird eine **abweichende Bauweise (a)** gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO festgesetzt. In dieser sind Gebäude mit seitlichem Grenzabstand errichtet. Die Länge der Gebäude darf 50 m überschreiten. Damit wird eine gewünschte Flexibilität als sinnvoller Spielraum zur Errichtung größerer Einheiten gewerbetypischer Bauten ermöglicht.

Die **überbaubaren Grundstücksflächen** werden durch die Festsetzung von **Baugrenzen** nach § 23 Absatz 1 BauNVO geregelt. Die Baugrenzen werden so festgesetzt, dass ausreichende Abstände zu den angrenzenden Grünflächen, Verkehrsflächen sowie die **30 m** Abstand zu den Waldflächen und eingehalten werden. Da zwischen der im Plangebiet befindlichen Waldfläche und den nach Osten und Süden hin benachbarten Gewerbeflächen jeweils öffentliche Verkehrsflächen geführt werden, wirkt sich diese Einschränkung durch die 30 m Schutzabstand auf die überbaubare Fläche wesentlich geringfügiger aus. Entsprechend der Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 3 für das südlich angrenzende Gewerbegebiet haben sich ansonsten die **10 m** Abstand zu den angrenzenden Grünflächen und **5 m** Abstand zu den Verkehrsflächen bewährt und werden ebenfalls für diesen Bebauungsplan übernommen.

Auch das Errichten von Garagen gemäß § 12 BauNVO sowie von baulichen Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO, die Gebäude i.S.d. § 2 Abs. 2 NBauO sind, wird nur auf

den überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb der Baugrenzen und mit dem notwendigen Abstand von mindestens 30 m gegenüber den angrenzenden Waldflächen zugelassen. Davon ausgenommen werden Grundstückseinfriedungen und Lärmschutzwälle und -wände. Auch Einstellplätze können im gesamten Baugebiet außerhalb der Baugrenzen errichtet werden. Allerdings wird hierfür festgesetzt, dass diese nicht einzeln anfahrbar über die öffentliche Straßenverkehrsfläche angelegt werden dürfen, sondern dass diese über die jeweiligen Hauptzufahrten der künftigen Betriebsgrundstücke anzufahren und verkehrlich intern zu organisieren und zu erschließen sind. Dies dient vor allem der Sicherheit und Überschaubarkeit der öffentlichen Verkehrsflächen für alle Verkehrsteilnehmenden sowie auch der Leichtigkeit für die betriebsbedingten und für Gewerbegebiete typischen Logistikverkehre mit größeren Lastkraftwagen und Anhängern. Außerdem wird aufgrund der gegebenen Nähe zum Grundwasserspiegel und auch mit Blick auf ein gewisses Hochwasserrisiko (Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten gemäß § 78 Abs. 1 WHG) das Errichten von Garagen und dazugehörigen Nebeneinrichtungen (Garagengeschosse unterhalb der Geländeoberfläche / Tiefgaragen) als nicht zulässig festgesetzt. Gemäß den Aussagen und Hinweisen der für diese Planung durchgeführten Baugrunduntersuchung (siehe Anlage) wären unterirdische bauliche Anlagen, wie z.B. Tiefgaragen, generell nur unter sehr hohem technischem und finanziellem Aufwand realisierbar, so dass solche Vorhaben, bzw. Unternehmungen mit solchen Anforderungen oder Planungsvorstellungen in diesem Gewerbegebiet absehbar ohnehin nicht zu erkennen sind.

Des Weiteren gilt es grundsätzlich die Anbauverbots- und Baubeschränkungszone gemäß dem Niedersächsischen Straßengesetz (NStrG) § 24 entlang der K 46 zu berücksichtigen. Die wenigstens einzuhaltende **20 m** tiefe Anbauverbotszone entlang der K 46 wird im vorliegenden Plangebiet bereits über eine vom Fahrbahnrand aus gemessene **25 m** entfernte Führung der Baugrenze gewährleistet. Für bauliche Anlagen längs der Kreisstraße in einer vorgeschriebenen Entfernung bis zu **40 m** bedarf es in den davon betroffenen Bereichen einer entsprechenden Zustimmung des Straßenbaulastträgers.

Mit den getroffenen Festsetzungen wird im Sinne der Planungsziele insgesamt eine angemessene Überbaubarkeit der Grundstücke gewährleistet und andererseits wird fürsorglich auf die bestehenden und vorgesehenen Grünstrukturen, insbesondere auch auf die Waldflächen, sowie auf die mit Gehölzen bewachsene Anbauverbotszone entlang der Kreisstraße Rücksicht genommen. Die Baugrenzen sind weit gefasst entlang der zusammenhängenden Baufelder der Gewerbeflächen, die sich somit flexibel und in unterschiedlich große Einzelgrundstücke parzellieren lassen, um ausreichende Möglichkeiten für eine gute Organisation und vielfältige Anordnung baulicher Anlagen bieten zu können.

## 4.5 Verkehrsflächen

Die geplanten Flächen für die verkehrliche Erschließung und Anbindung des Gewerbegebietes werden als **öffentliche Straßenverkehrsflächen** mit einer vorrangigen Straßenraumbreite von ca. **14,00 m** festgesetzt. Dieser Regelquerschnitt entspricht dem des südlich angrenzenden Gewerbegebietes und wird fortlaufend für eine Fahrbahnbreite von ca. **9,00 m** und einen einseitig begleitenden Gehweg (**ca. 2,00 m**) mit Grünstreifen, bzw. Sickermuldenstreifen zur Entwässerung der Verkehrsflächen (**ca. 3,50 m**) vorbereitend ausgelegt. Die Verkehrsflächen sind für die Aufnahme von PKW- und insbesondere auch LKW-Verkehren dimensioniert. Außerdem soll der gesamte Gewerbebestandort in der Wittorfer Heide vor allem zu Gunsten der dort Beschäftigten künftig über eine Buslinie mit angebunden werden. Auch hierfür wird die Erschließung ausreichend dimensioniert und es werden innerhalb des Plangebietes nördlich zur Schnittstelle und Fortführung des „Papenkamps“ entsprechende ÖPNV-Haltestellen in den öffentlichen Verkehrsflächen im Zuge der nachgelagerten und konkreten Erschließungsplanung vorgesehen.

Innerhalb der öffentlichen Grünflächen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (SPE 01) werden außerdem eine Wegeverbindung im Süden zur Anbindung des „Wittorfer Kirchweges“ für Fuß- und Radfahrende sowie Wege zur Bewirtschaftung der Retentionsflächen (RB) zugelassen. Diese sind maximal **3,00 m** breit und

sowohl wasser- wie auch luftdurchlässig anzulegen. Neben der notwendigen Bewirtschaftung der Retentionsflächen wird hiermit auch sichergestellt, dass die bereits vorhandene Spur des Fuß- und Radweges aus dem südlich angrenzenden Gewerbegebiet aufgenommen und sinn- gemäß nach Norden fortgesetzt werden kann und um eine Durchwegung für einen Fuß- und Radweg innerhalb des Ost-West gerichteten Grünstreifens entlang des südlichen Randes des Plangebietes zu sichern.

Näheres bleibt insgesamt der konkreten Ausbau- und Erschließungsplanung vorbehalten.

#### **4.6 Örtliche Bauvorschriften gemäß § 84 NBauO**

Aufgrund der von Bardowick und Wittorf sowie von den Siedlungen Hohensand und Huder Furth gut einsehbaren Lage des gesamten Gewerbebestandes Wittorfer Heide wurden bereits für die südlich angrenzenden Gewerbeabschnitte örtliche Bauvorschriften über die Gestaltung der Außenfassaden und Dächer von Baukörpern sowie von Werbeanlagen aufgestellt, die nun entsprechend zur Einhaltung und Wahrung eines stimmigen Gesamteindrucks auch für den finalen Gewerbeabschnitt „Wittorfer Heide Nord“ fortgeschrieben werden.

Somit werden auch in diesem Plangebiet keine grelle oder knallige Farbgebung bei der Gestaltung von Außenfassaden sowie stark reflektierende oder glänzend glasierte Dacheindeckungen, die beeinträchtigend oder gar störend auf das Orts- und Landschaftsbild einwirken könnten, zugelassen. Weiterhin werden Fassadengestaltungen als Sichtmauerwerk aus Ziegelsteinen oder anderen Materialien nur in roten bis rotbraunen, bzw. gebrochenen und gedeckten Farbtönen, die mit der vorhandenen Landschaft und dem benachbarten Gewerbeabschnitt gut harmonieren, als zulässig festgesetzt. Davon nicht betroffen ist das Installieren von Solaranlagen. Diese bedingen zwar auch eine gewisse Reflektionsfähigkeit, bzw. entfalten meistens eine materialbedingte Glanzwirkung, sind aber aus Gründen des Klimaschutzes und in Hinblick auf eine Co2-arme und damit nachhaltige Energiewirtschaft unverzichtbar. Des Weiteren sind Dachflächen ab einer Größe von 50 m<sup>2</sup> gemäß § 32a NBauO durch die Änderung vom 28.06.2022 des Artikel 3 des Niedersächsischen Klimagesetzes (NKlimaG) generell zu mindestens 50 % mit Photovoltaikanlagen auszustatten.

Für das Gewerbegebiet werden außerdem und entsprechend der vorangegangenen Gewerbegebietsentwicklungen auch weiterhin keine aufdringlichen oder gar gesondert aufgestellten und weit über die Betriebsgebäude hinausragenden und damit das Landschaftsbild störenden Werbeträger zugelassen. Ebenso werden Werbeanlagen mit beweglichen oder wechselnden Lichtquellen als unzulässig festgesetzt, damit besonders in den Abend- und Nachtzeiten keine störenden Lichtimmissionen und empfindlichen Beeinträchtigungen sowohl für Mensch als auch für betroffene Tierarten auftreten.

Für das Plangebiet werden im Einzelnen die folgende örtliche Bauvorschriften gemäß § 84 NBauO geregelt.

##### **Bauliche Anlagen:**

- Für die Gestaltung der Ansichtsflächen von Gebäuden einschließlich Garagen und Nebengebäuden werden für Sichtmauerwerke aus Ziegelsteinen nur die Farbtöne Rot bis Rotbraun (RAL 2001, 2002, 2008, 2012, 3011 und 3016 sowie entsprechende handelsübliche Mischungen) zugelassen. Andere Materialien für die Gestaltung der Ansichtsflächen sind nur in gedeckten, matten Farbtönen zulässig auszuführen.
- Mit Ausnahme von Einzelbauteilen wird die Verwendung reiner Farbe als nicht zulässig festgesetzt.
- Für die Gestaltung der Dächer werden glänzend glasierte Dacheindeckungen als nicht zulässig festgesetzt. Davon unberührt bleiben Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie.

##### **Werbeanlagen:**

- Neben einer Sammelwerbeanlage an der Hauptzufahrt über die K 46 werden für das gesamte Planungsgebiet nur Werbeanlagen an der Stätte der Leistung zulässig festgesetzt.

- Werbeanlagen müssen sich generell der Fassadengestaltung unterordnen und dürfen nicht über die Dachflächen hinausgehen.
- Werbetafeln oder -flächen, die nicht im Bereich der Fassade angebracht werden, dürfen eine Größe von insgesamt maximal 2,00 qm nicht überschreiten und nur in einer Höhe bis maximal 4,50 m über dem vorhandenen Gelände angebracht werden.
- Pro Grundstück wird nur eine Werbetafel zugelassen.
- Werbeanlagen mit beweglichen oder wechselnden Lichtquellen werden ausgeschlossen.
- Lichtwerbungen werden nur in einer Höhe bis maximal 4,50 m über Oberkante ausgebauter Fahrbahn der Erschließungsstraßen zugelassen. Der Messpunkt hierfür wird in der Mitte der Straße der zugewandten Gebäudeseite festgesetzt.

Somit wird weiterhin und vorsorglich einer nicht erwünschten Fehlentwicklung hinsichtlich des Erscheinungsbildes entgegengewirkt, bzw. ein gestalterischer Rahmen gesetzt und fortgeschrieben, bei dem ein ausreichender Spielraum für die individuellen Gestaltungsmöglichkeiten der Gewerbetreibenden verbleibt. Die Festsetzungen folgen damit den örtlichen Bauvorschriften des Bebauungsplans Nr. 3 für das südlich angrenzende Gewerbegebiet und garantieren somit weiterhin einen gestalterisch einheitlichen Duktus und stimmigen Gesamteindruck für das gesamte Gewerbegebiet mit seinen drei Abschnitten am Standort Wittorfer Heide.

#### 4.7 Waldflächen

Die innerhalb des Plangebietes befindliche **Waldfläche** wird in Gänze erhalten und gesichert. Der nötige Abstand zum Schutz des Menschen und von baulichen Anlagen sowie zur Gewährleistung einer ordentlichen Forstbewirtschaftung des Waldes wird mit **30 m** bemessen und mit Hilfe der **Baugrenzen** gesichert.

#### 4.8 Grünordnung (Grün- und SPE-Flächen)

Für den Eingriff in das Landschaftsbild sowie für die zusätzlich ermöglichte Bodenversiegelung entstehen Ausgleichserfordernisse, die zum größten Teil innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden. Im Geltungsbereich des Plangebietes werden hierfür umfangreiche **öffentliche Grünflächen** mit Pflanzvorschriften zur Begrünung sowie **Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft** festgesetzt, die in ihren das Areal gliedernden und säumenden Strukturen die vorhandenen Ordnungsprinzipien der zwei im Süden bereits entstandenen Gewerbequartiere aufnehmen und mit diesem dritten und finalen Gewerbeabschnitt „Wittorfer Heide Nord“ das ganzheitlich verfolgte Grünkonzept vervollständigen. Die als öffentliche Grünflächen festgesetzten Bereiche werden außerdem überlagernd mit einer Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von heimischen Laubgehölzen festgesetzt, um die Freiflächen und Grünräume des Baugebietes landschaftsgerecht zu gestalten, neue Lebensräume für Pflanzen und Tiere zu schaffen und um im Sinne des Landschaftsbildes die Ränder zu begrünen (grüne Kulisse). Mit den landschaftsgerecht zu bepflanzenden Grünflächen wird den Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die Bebauung entgegengewirkt, was in diesem Bereich aufgrund der weitreichenden Blickbeziehungen aus Richtung der Ortslagen von Wittorf und Bardowick von besonderer Bedeutung ist. Ebenso wird nach Osten hin eine willkommene optische Pufferzone zur K 46 erzielt, bzw. dass landschaftsprägende alleeartige Bild der Kreisstraße unterstützt. Nicht zuletzt werden außerdem vorhandene lokale Biotopverbände in Form von Gehölzreihen gesichert und zusätzlich neue, z.B. entlang der nördlichen Grenze des Plangebietes geschaffen.

Somit nehmen die Grünflächen vorhandene Biotopstrukturen zur Weiterentwicklung auf und es werden neue Biotope geschaffen durch die Herausnahme betroffener Flächen aus der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, so dass mit Hilfe gezielter Maßnahmen eine ökologische Aufwertung stattfindet. Dies entspricht auch der bewährten Vorgehensweise und den damit verbundenen grünordnerischen Maßnahmen des südlich angrenzenden Gewerbequartiers (BP 3). Insgesamt besitzen die Grünflächen damit eine bedeutende Kompensationsfunktion als Ausgleichsflächen in Hinblick auf den geplanten Eingriff in Natur und Landschaft durch das Gewerbegebiet.

Durch die Verankerung der entsprechenden Maßnahmen im Bebauungsplan wird zudem sichergestellt, dass der Ausgleich fachgerecht umgesetzt wird. Die künftigen Grundstückseigentümer sind durch die Festsetzungen des Bebauungsplans zur fachgerechten Pflege und Unterhaltung der aufgeführten Pflanzungen verpflichtet. Sollten Pflanzen eingehen, bzw. nicht mehr vorhanden sein, so sind diese in der Regel umgehend in gleicher Art und Qualität zu ersetzen.

#### Fortschreibung des östlichen Grünstreifens hin zur Landschaft als SPE-Flächen:

Nach Osten hin zu den schützenswerten Landschaftsstrukturen des Lindenbruchs wird der **100 m** breite und aus Richtung Süden bereits ankommende Grünstreifen als Pufferzone zur Schutzfläche fortgeschrieben. Diese werden als **Flächen mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (SPE 01)** festgesetzt und werden zur Förderung von Natur und Landschaft sowie für den Artenschutz als möglichst naturnahe offene Wiese gestaltet werden. Im Nordosten des Plangebiets und innerhalb dieser Freiflächen werden benötigte Flächen für die erforderliche Wasserwirtschaft in Form eines neuen muldenartigen Versickerungsgrabens sowie ein dazugehöriger Bereich mit der **Zweckbestimmung „Retentionsbecken“ (RB)** festgesetzt. Außerdem befindet sich hier auch der verbleibende Verlauf des ebenfalls muldenhaften Gewässers 3. Ordnung, welches als Wasserfläche gesichert wird. Hinsichtlich der ökologischen Aufwertung und im Sinne der Landschaftspflege werden diese entwässerungsbezogenen Elemente wie auch in den vorangegangenen Gewerbeabschnitten als muldenartige Vertiefungen naturnah gestaltet und begrünt. Um den hier u.a. zu fördernden Vogelarten der Bodenbrüter möglichst optimale Voraussetzungen zu schaffen, ist innerhalb des 100 m breiten Streifens außerdem ein **10,00 m** breiter Streifen die Gewerbegrundstücke im Westen angrenzend begleitend als **öffentliche Grünfläche** mit der Bezeichnung **„Wallhecken“** und überlagernder Pflanzvorschrift festgesetzt. Gegenüber den geeigneten Pflanzgebieten innerhalb der anderen öffentlichen Grünflächen wird hier im Sinne der vorrangigen Ziele der SPE 01-Flächen eine speziell für Bodenbrüter vorteilhafte ca. **2,00 m** hohe und mit heimischen Hecken und Sträuchern bepflanzte Wallung berücksichtigt, die der Vogelart zusätzlich die gewünschte Deckung gegenüber dem Gewerbegebiet ermöglicht.

#### Fortschreibung des durchgrünten Korridors im Binnenbereich des Gewerbegebietes:

Auch der mittig von Süden nach Norden verlaufende und das Gewerbequartier in zwei Hälften teilende Grünstreifen wird prinzipiell vom südlich angrenzenden Gewerbeabschnitt aufgenommen, als **öffentliche Grünfläche mit überlagerndem Pflanzgebot** festgesetzt und in einer Breite von **25,00 m** nach Norden bis zum „Heidekampsweg“ fortgeführt. Ebenso wird an die bis hier hin bereits angelegten Fuß- und Radwegespuren angeknüpft, um die Nord-Süd-Ver netzung bis zum „Heidekampsweg“ zu vervollständigen. Dabei wird auch für dieses Plangebiet weiterhin eine maximale Breite von **3,0 m** sowie eine luft- und wasserdurchlässige Ausführung auch im Sinne einer klimagerechten und versickerungsfähigen Planung festgesetzt. Neben der Sicherung einer gut vernetzten und vom motorisierten Verkehr entkoppelten Durchwegung für Fußgänger- und Radfahrerverkehre dient der zentral geführte Grünstreifen auch besonders als Naherholungsraum und begrünter Pausenbereich für die künftigen Gewerbetreibenden und Berufstätigen vor Ort.

#### Die durchgrünte Ost-West-Passage und die Randeingrünung des Gewerbegebietes:

Nach Norden hin und den „Heidekampsweg“ begleitend wird eine **öffentliche Grünfläche** als Randeingrünung mit Pflanzgebot in einer Breite von **10 m** festgesetzt. Zusammen mit einer überlagernden Festsetzung zum Anpflanzen geeigneter standortheimischer Gehölzstrukturen wird hiermit dem Schutz des Orts- und Landschaftsbildes entsprechend Rechnung getragen.

Nach Süden hin zum bereits bestehenden Gewerbegebiet wird eine **öffentliche Grünfläche** ebenfalls mit entsprechendem Pflanzgebot überlagert und mit einer Breite von **20 m** festgesetzt, die zusammen mit der bereits vorhandenen 10 m breiten Randeingrünung des südlichen Gewerbegebietes eine finalen **30 m** breite Grünpassage in Ost-Westrichtung wie auch zwischen den ersten beiden Gewerbeabschnitten ergibt. Die momentan hier vorhandene Wegeverbindung zwischen K 46 und „Wittorfer Kirchweg“ wird grundsätzlich erhalten, allerdings künftig

nur als max. **3,00 m** breiter Fuß- und Radweg in luft- und wasserdurchlässiger Ausführung und nicht mehr zur Erschließung der Landwirtschaftsflächen vorgesehen. Eine ausreichende Erreichbarkeit des „Wittorfer Kirchwegs“ für die Landwirtschaft wird dafür über den neuen Erschließungsast im Nord-Osten des Plangebiets sichergestellt.

Außerdem wird entlang der K 46 ebenfalls in Fortsetzung der südlich bereits entstandenen Gewerbeabschnitte ein **15 m** breite Randeingrünung als **öffentliche Grünfläche** festgesetzt, die sich gleichzeitig sinnvoll mit der gegebenen Anbauverbotszone vereinbaren lässt. Die heute bereits vorhandenen Gehölzstrukturen entlang der Kreisstraße werden hier mit Hilfe einer überlagernd festgesetzten **Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen** gesichert und durch Neubildungen ergänzend erweitert. Die Vorbehaltsfunktion hinsichtlich des Waldes (LRP) wurde nicht zuletzt durch eine Begehung und Begutachtung vor Ort am 08.10.2024 unter Einbezug von Vertretern der unteren Naturschutzbehörde (UNB) sowie des zuständigen Forstamtes Sellhorn. Hierbei wurde einig festgestellt, dass der betroffene Grünstreifen entlang der K 46 bereits heute keine Funktion im Sinne einer Waldfläche mehr erfüllt.

#### Die schützende Rahmung der Waldfläche in Richtung Gewerbe:

Um dem Schutz sowie einer ordentlichen Bewirtschaftung der Waldfläche mit der Planung gerecht zu werden, ist eine weitere **SPE-Fläche (SPE 02)** mit entsprechenden Maßnahmen als entlang des östlichen und südlichen Waldrandes festgesetzt. Der durchschnittlich ca. **7, 00 m** bis hin zu **10,00 m** breite Schutzstreifen berücksichtigt dabei auch mehr als ausreichend, die besonders schützenswerten Wurzelbereiche und sorgt für einen behutsamen Übergang von den Waldflächen hin zu den Straßenverkehrsflächen des Gewerbegebietes.

#### Ausgleichsfläche zum Ersatz der betroffenen Alleebäume entlang der K 46:

Da durch die Implementierung eines Kreisverkehrs zur Anbindung des Gewerbegebietes entlang der westlichen Flanke der K 46 gemäß BNatSchG schützenswerte und dementsprechend ausgewachsene Baumbestände von der Planung betroffen sind, die zudem einen Bestandteil der für das Landschaftsbild bedeutsamen Allee darstellen, wird dem mit Hilfe einer ca. **15,00 – 16,00 m** breiten **SPE-Fläche (SPE 03)** u.a. sichergestellt, dass die durch die Planung betroffenen Alleebäume vor Ort ausgeglichen werden. Hierzu ist eine Neupflanzung von 16 entsprechend geeigneten Stieleichen in einem Abstand von 10,00 m als Ersatz vorzunehmen. Somit bleibt der prägende Charakter der Allee dem Landschaftsbild dauerhaft erhalten.

#### Begrünungen der öffentlichen Verkehrsflächen und privaten Grundstücksflächen:

Entlang der öffentlichen Verkehrsflächen werden insgesamt wenigstens **52 straßenbegleitende Bäume** heimischer Laubbaumarten in der Pflanzqualität Hochstamm, 3 x verpflanzt und mit einem Stammumfang von 12 – 14 cm als zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten festgesetzt. Diese sind hinsichtlich der Gliederung jeweils einseitig für die Straßenseiten mit den vorgesehenen Gehwegen sowie Grün- und Versickerungsstreifen vorgesehen.

Um an den Rändern entlang der künftigen Gewerbegrundstücke zu den Erschließungsstraßen sowie öffentlichen Grünflächen hin zusätzlich möglichst unverbaute und zusammenhängende innere Durchgrünung zu erhalten, die nicht durch Garagen gemäß § 12 BauNVO und bauliche Nebenanlagen gemäß § 14 Abs. 1 BauNVO zerschnitten werden, wird festgesetzt, dass solche Einrichtungen nur innerhalb der Baugrenzen auf den überbaubaren Grundstücksflächen zulässig sind.

Des Weiteren wird festgesetzt, dass pro angefangene **500 qm** Baugrundstücksfläche mindestens **ein heimischer und hochstämmiger Laub- oder Obstbaum** zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten ist.

Für die erforderlichen Stellplatzflächen auf den künftigen Baugrundstücken wird eine flächendeckende Überstellung mit Bäumen festgesetzt. Hierzu ist bei der Errichtung von Stellplatzanlagen mit bis zu 50 Stellplätzen für **je 4 Einstellplätze** wenigstens **ein hochstämmiger und standortheimischer Laubbaum** in einer unversiegelten Baumscheibe oder Pflanzfläche zu pflanzen, zu pflegen und zu erhalten. Bei der Errichtung von Stellplatzanlagen mit 50 oder mehr Stellplätzen ist **je 10 Einstellplätze** wenigstens **ein hochstämmiger und**

**standortheimischer Laubbaum** in einer unversiegelten Baumscheibe oder Pflanzfläche zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Diese Regelung der Reduktion von zu pflanzenden Bäumen bei Stellplatzanlagen ab 50 Parkplätzen ist der gleichzeitig hiermit verbindlichen Errichtung einer entsprechenden PV-Anlage gemäß § 32 a Abs. 3 NBauO geschuldet und beugt damit dem möglichen Konflikt einer Verschattung und Verschmutzung der PV-Anlagen durch die Bäume vor.

### **Pflanzvorschriften**

Die **Pflanzvorschriften** für die öffentlichen Grünflächen und privaten Gewerbeflächen dienen neben einer beabsichtigten Eingrünung des Gewerbequartiers auch einer Erhöhung der Lebensraumvielfalt und einer Belebung des Landschaftsbildes. Wie im Bebauungsplan Nr. 3 werden auch mit dieser Planung weiterhin nur Pflanzmaßnahmen, die ausschließlich **standortheimische Laubgehölze (autochthones Pflanzgut)** vorsehen, als zulässig festgesetzt. Eine entsprechende ausführungsfähige Festsetzung zur Anpflanzung von Gehölzen einschließlich einer Pflanz- und Artenliste ist Bestandteil der textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans.

## **4.9 Verkehrserschließung**

### Anbindung an die Kreisstraße 46:

Im Zuge des Planungsprozesses hat sich zur optimalen Anbindung des Plangebietes an die zu Hauptverkehrszeiten stark befahrene K 46 ein Kreisverkehr empfohlen. So werden gleichzeitig die nötigen Anforderungen an Verkehrssicherheit mit einem weiterhin guten Verkehrsfluss auf der Kreisstraße ausreichend berücksichtigt und bestmöglich miteinander vereinbart.

Somit wird das Plangebiet im Westen und südlich unterhalb der vorhandenen Waldfläche mit Hilfe eines neuen Kreisverkehrs direkt an die Kreisstraße 46 angebunden. Zusammen mit dem bestehenden Anbindungspunkt „Huder Furth“ des ersten Bauabschnittes ganz im Süden wird der gesamte Gewerbebestandort Wittorfer Heide somit künftig zweimal vollwertig ein- und ausfahrbar in alle Fahrtrichtungen an die K 46 angeschlossen sein. Der heutige Anschluss des zweiten und künftig mittig gefassten Gewerbeabschnittes an die K 46 wird dafür aus Gründen der Verkehrssicherheit und ebenfalls zu Gunsten des Verkehrsflusses auf der Kreisstraße gesperrt. Da dieser heute schon lediglich von Süden her einfahrbar und nur in Richtung Norden abfahrbar und aufgrund dieser beschränkten Möglichkeiten derzeit schon mit Konflikten in Form von unerlaubten Abbiegevorgängen behaftet ist, würde er künftig gegenüber den beiden vollwertigen Anbindungsknoten nur eine untergeordnete Rolle in seiner Erschließungsfunktion erfüllen. Eine zu enge Taktung von drei aufeinanderfolgenden Anschlüssen innerhalb von ca. 750 m Streckenverlauf erhöht außerdem besonders zu den Hauptverkehrszeiten das Risiko, den Verkehrsfluss auf der K 46 ins Stocken zu bringen.

Gemäß dem vom Planungsverband Gewerbegebiet B4 beauftragten und vorliegenden Verkehrsgutachten „Verkehrsuntersuchung zur Erweiterung des Gewerbegebietes Wittorfer Heide in der Samtgemeinde Bardowick“ (Büro Zacharias Verkehrsplanungen, Hannover / Stand 31.07.2023) wurden aus den Ergebnissen der Leistungsfähigkeitsberechnungen sowie unter Einbezug der entsprechenden Richtlinien (RASt 06 / RAL) Hinweise und Empfehlungen zur Gestaltung der Knotenpunkte und der Streckenabschnitte abgeleitet und damit entsprechend für die Planung berücksichtigt. Im Zuge des Planungsprozesses wurde das Gutachten um die Variante entsprechend der beabsichtigten Integration eines Kreisverkehrs ergänzend geprüft (Stand: 28.10.2024 / siehe Anlage) und aus verkehrstechnischer Sicht hat sich ein positives Ergebnis für das Plangebiet sowie für den gesamt zu betrachtenden Gewerbebestandort an der Wittorfer Heide ergeben. Die detaillierten und ausführlichen Beschreibungen und Ergebnisse können dem Verkehrsgutachten selbst als Anlagen (inkl. Ergänzung zum Kreisverkehr) entnommen werden. Im Folgenden werden die für den Bebauungsplan sowie die später Ausbauplanung relevanten Ergebnisse der Verkehrsuntersuchung zusammenfassend wiedergegeben.

### Zusammenfassung der Verkehrsuntersuchung:

Zur ordentlichen Beurteilung wurden die beiden bereits vorhandenen Knotenpunkte der südlichen Gewerbeabschnitte und der hier neu für den Planungsraum vorgesehene Anschlussknoten in Hinblick auf die verkehrlichen Auswirkungen für den gesamten Standort des Gewerbequartiers entlang der K 46 geprüft.

Für die geplante Anbindung des Plangebietes an die K 46 wurde dazu zunächst (anstelle eines Kreisverkehrs) ein vorfahrtsgeregelter und aus beiden Richtungen kommend anfahrbarer sowie in beide Richtungen auch wieder abfahrbarer Anschluss angenommen. Dabei kann zu diesem Zeitpunkt das Erfordernis einer zusätzlichen Signalisierung nicht ausgeschlossen werden, so dass entsprechende Vorkehrungen für eine Signalisierung beim Bau des Knotens vorausschauend empfohlen werden. Des Weiteren sollte entsprechend des Baufortschritts des Gewerbegebietes ein Monitoring stattfinden. Stellen sich z.B. verkehrintensivere Nutzungen ein oder ergeben sich Unfallhäufungspunkte, sollte dann die entsprechende Signalisierung im Nachgang erfolgen. Das Verkehrsgutachten verweist dabei auch darauf, dass eine ggf. benötigte Signalisierung nicht zwangsläufig am Knotenpunkt des hier vorliegenden Plangebietes, sondern auch einmalig am südlichsten Knoten des ersten Gewerbeabschnittes ausreichen kann.

Im Laufe des Planungsprozesses haben sich die Absichten zum Anschluss des Gewerbegebietes hin zu einer Lösung mittels Integration eines Kreisverkehrs ergeben, so dass hier eine mögliche Signalisierung nicht mehr vorgesehen ist. Damit wurde eine Lösung gefunden, die für alle Verkehrsteilnehmenden eine gleichzeitig sichere und reibungslose Anbindung und Durchfahrt gewährleistet. Sollten sich dennoch derzeit noch nicht absehbare Konflikte für die Verkehrssicherheit ergeben, wäre dann ggf. eine Signalisierung des südlichen Anschlusspunktes im Nachgang erforderlich.

-

### Zur Binnenerschließung und zum ruhenden Verkehr:

Die Binnenerschließung des Planungsraums erfolgt über eine in Richtung Osten verlaufende Haupteerschließung, die zum östlichen Rand hin eine für Lastverkehre ausreichend dimensionierte Wendeanlage ( $d = 36,50 \text{ m}$ ) besitzt und mit einem von  $14,00 \text{ m}$  auf  $11,00 \text{ m}$  verjüngten Querschnitt fortlaufend auch an den „Wittorfer Kirchweg“ anbindet. Von dieser Straße abgehend wird die westliche Hälfte bis zum mittigen Grünkorridor des Gewerbequartiers durch zusätzliche Straßen in mehrere Baufelder für Gewerbeflächen gegliedert und entsprechend erschlossen. Dabei wird vor allem auch der Kurzschluss zum südlich angrenzenden Gewerbequartier über den „Papenkamp“ hergestellt sowie eine Verbindung mit dem nördlich des Plangebietes entlang verlaufenden Wirtschaftsweg, dem „Heidekampweg“. Die künftige Überfahrt zum südlich bestehenden Gewerbegebiet wird mit der vorhandenen Schnittstelle zum „Papenkamp“ so hergestellt, dass der Regelquerschnitt des „Papenkamps“ mit  $14,00 \text{ m} - 14,50 \text{ m}$  aufgenommen und ebenso fortgeführt wird. In nördlicher Fortsetzung zu diesem Übergangsbereich ist außerdem ein künftiger Bushaltepunkt vorgesehen, der sich an geeigneter Stelle in das vorgesehene Straßenraumprofil integrieren lässt, so dass vor allem auch für die Berufstätigen im Gewerbegebiet ein attraktives Mobilitätsangebot über den ÖPNV bereitgestellt wird.

Eine reibungslose Umfahrt in der westlichen Gewerbehälfte bietet ein ausgebildeter Ringschluss, so dass hier keine weiteren Wendanlagen innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen notwendig sind. Außerdem geht von diesem Ringschluss durch den mittigen Grünkorridor eine zusätzliche Anbindung an die größte zusammenhängende Gewerbefläche im Nordwesten des Plangebietes ab, so dass diese Fläche grundsätzlich von zwei Seiten her erschlossen werden kann, z.B. im Sinne einer räumlich oder logistisch getrennten Zu- und Abfahrt. Die in Teilen leicht mäandrierenden Straßenverläufe sollen eine Temporeduktion bei gleichzeitig guter Überschaubarkeit der Straßenverkehrsräume unterstützen. Die beiden vorrangig landwirtschaftlich genutzten Wege „Wittorfer Kirchweg“ und „Heidekampsweg“ werden ebenfalls über die Quartierserschließung mit angebunden. Damit wird zusätzlich eine gute Erreichbarkeit und Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen ermöglicht und weiterhin gesichert.

Um einen sicheren und störungsfreien Verkehrsfluss innerhalb des Gewerbequartiers zu gewährleisten, wird im gesamten Gebiet grundsätzlich auf straßenbegleitende Einstellplätze verzichtet. Hierfür wird festgesetzt, dass diese auf den künftigen Gewerbegrundstücken selbst anzuordnen und über die jeweiligen Hauptzufahrten intern und nicht einzeln von der Straße anfahrbar zu erschließen sind. Lediglich einzeln verteilte Stellplätze für Lastkraftfahrzeuge, die den z.T. nachts und damit außerhalb der Betriebszeiten Ankommenden eine gute Möglichkeit zum sicheren Parken bieten sollen, werden im öffentlichen Straßenraum vorgesehen. Diese werden voraussichtlich im Bereich des Straßenabschnittes östlich entlang der zu erhaltenden Waldfläche untergebracht.

Die beschriebenen Erschließungsstraßen werden als **öffentliche Straßenverkehrsflächen** festgesetzt. Näheres zum detaillierten Ausbau der Erschließung ist nicht Bestandteil dieser Bauleitplanung und der nachgelagerten und konkreten Erschließungsplanung vorbehalten.

#### 4.10 Ver- und Entsorgung

Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass das Plangebiet an die örtlichen Versorgungsnetze angeschlossen wird. Innerhalb des Plangebietes muss das Versorgungsnetz entsprechend des Vorhabens eines neuen Gewerbebestandes erweitert und ergänzt werden. Dabei muss gewährleistet sein, dass die Kapazitäten ausreichen, um den aufkommenden Mehrbedarf insgesamt aufnehmen zu können. Mit den Leitungsträgern werden rechtzeitig vor Baubeginn die möglichen Anschlüsse, die Einzelheiten der Bauausführung sowie die Koordination mit den anderen Leitungsträgern abzustimmen, ggf. erforderliche Genehmigungen im Rahmen der Ausbauplanung zu beantragen sein.

##### Trinkwasser

Die Trinkwasserversorgung erfolgt durch den Wasserbeschaffungsverband Elbmarsch. Es wurden keine Bedenken geäußert und ein entsprechender Anschluss kann gewährleistet werden. Die hierfür benötigten Leitungstrassen können entlang der Straßenräume und innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen untergebracht werden.

##### Löschwasser / Brandschutz

Nach dem „Niedersächsischen Gesetz über den Brandschutz und die Hilfeleistung der Feuerwehr“ (Niedersächsisches Brandschutzgesetz – NBrandSchG) vom 18.07.2012 ist die Gemeinde (Samtgemeinde) verpflichtet für eine Grundversorgung mit Löschwasser zu sorgen (§ 2 Abs. 1 NBrandSchG). Der Löschwasserbedarf (m<sup>3</sup>/h) ist nach der Tabelle im Absatz 4 der Technischen Regel "Arbeitsblatt W 405" des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) festzulegen.

Aus brandschutztechnischer Sicht muss für die Grundversorgung des Gebietes eine Löschwassermenge von mindestens 192 m<sup>3</sup>/h über 2 Stunden vorhanden sein, die in einer Entfernung von höchstens 300 m zur Verfügung stehen muss.

Die erforderliche Löschwassermenge kann ggfs. nicht durch die zentrale Trinkwasserversorgung sichergestellt werden. Hier ist frühzeitig eine umfassende Planung unter Einbeziehung der zentralen Trinkwasserversorgung, möglicher Löschwasserbrunnen, Löschwasserteiche oder Löschwasserbehälter erforderlich. Die Abstände der Löschwasserentnahmestellen untereinander dürfen höchstens 140 m betragen. Bei der weiteren Ausführungsplanung der Löschwasserversorgung ist die örtliche Feuerwehr (Gemeindebrandmeister) einzubinden.

Zur Sicherstellung von wirksamen Lösch- und Rettungsmaßnahmen durch die Feuerwehr ist grundsätzlich die „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ auf den Grundstücken einzuhalten. Zu den geplanten Gebäuden sind Zufahrten für Feuerwehr- und Rettungsfahrzeuge nach § 4 NBauO i. V. m § 1 DVO-NBauO vorzusehen. Die Zuwegung muss ebenfalls gem. „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ (Veröffentlicht Nds. MBl. Nr. 37 aus 2012) hergestellt werden. Es ist die RStO 01 oder höherwertig anzusetzen. Gemäß den Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen (RStO 12) ist Schotterrasen für Flächen für die Feuerwehr nicht mehr zulässig. Sofern Bewegungsflächen für die Feuerwehr auf öffentlichem Grund / der Straße angeordnet werden, sind die o. g. Vorschriften ebenfalls zu beachten.

Gemäß § 1 Abs. 2 Satz 2 DVO-NBauO i.V.m. § 4 NBauO muss für ein Gebäude, das mehr als 50 m von öffentlichen Verkehrsflächen entfernt liegt, eine Zu- oder Durchfahrt vorhanden sein, wenn sie für Feuerwehreinsätze erforderlich ist. Sofern die Feuerwehr für die geplanten Gebäude den zweiten Rettungsweg sicherstellen soll, ist die Zu- / Durchfahrt ebenfalls gem. „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ herzustellen. Maßgebend ist der „Laufweg“ von der öffentlichen Fläche bis zur anleiterbaren Stelle. Die Erschließung muss zudem über eine Bewegungsfläche mit den Abmessungen 7,0 x 12,0 m verfügen, worauf die Feuerwehr ihren Einsatz aufbaut und entwickelt.

Des Weiteren müssen gemäß der „Richtlinie über den baulichen Brandschutz im Industriebau“ (Industriebaurichtlinie) Industriebauten mit einer Grundfläche von insgesamt mehr als 5.000 m<sup>2</sup> eine für Feuerwehrfahrzeuge befahrbare Umfahrt haben. Diese Feuerwehrumfahrten müssen ebenfalls den Anforderungen gemäß der „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ entsprechen.

### **Schmutzwasser**

Die Schmutzwasserbeseitigung erfolgt über die Schmutzwasserkanalisation der Samtgemeinde Bardowick bzw. der Abwassergesellschaft Bardowick (AGB) durch Anschluss an die Kläranlage der Stadt Lüneburg. Die Kapazität der Kläranlage ist ausreichend bemessen.

### **Niederschlagswasser / Oberflächenentwässerung**

Gemäß § 96 Abs. 3 NWG (Niedersächsisches Wassergesetz) sind die jeweiligen Grundstückseigentümer zur Beseitigung des Niederschlagswassers verpflichtet. Sowie bereits in den benachbarten Gewerbeabschnitten (BP Nr. 3) ist somit eine Oberflächenentwässerung der künftigen Gewerbeflächen auf den Grundstücken selbst zu gewährleisten, so dass das auf den Privatgrundstücken anfallende und unverschmutzte Niederschlagswasser grundsätzlich auf den jeweiligen Grundstücken selbst zur Versickerung gebracht werden muss. Die hierfür entsprechenden Entwässerungskonzepte, um die geordnete Ableitung des Niederschlagswassers zu sichern, sind jeweils im Rahmen des nachfolgenden Baugenehmigungsverfahrens konkreter Bauvorhaben vorzulegen.

Für die Entwässerung der Verkehrsflächen werden ebenfalls entsprechend der vorangegangenen Gewerbeabschnitte Versickerungsmulden entlang der Straßenräume bemessen und eingeplant. Als weitere Maßnahme und besonders in Hinblick auf vermehrt auftretende Starkregenereignisse wird außerdem eine zusätzliche Retentionsfläche als naturnah angelegtes Rückhaltebecken innerhalb der SPE-Flächen im nordöstlichen Bereich des Plangebietes angelegt. Hier eignet sich die bestehende Topografie vorzugsweise auf Grund der tiefsten Lage. Auch dies entspricht der bewährten Vorgehensweise des südlich benachbarten Gewerbequartiers, in dem eine solche Retentionsfläche als flächige und naturnahe Mulde erfolgreich in die Gestaltung des Grünstreifens als Offenlandschaft für Bodenbrüter integriert wurde. Das derzeit linear ost-west gerichtete Gewässer 3. Ordnung innerhalb des Plangebietes wird entsprechend der neuen Gegebenheiten so verlegt und ausgeglichen, dass es außerhalb der künftigen Baulandflächen liegt, und so in Nord-Südrichtung ausgerichtet, dass es sinnvoll mit der geplanten Retentionsfläche verbunden ist.

Insgesamt werden somit für das anfallende, unverschmutzte Oberflächenwasser ausreichend geeignete Versickerungs- und Rückhaltungsmöglichkeiten innerhalb des Plangebietes geschaffen. Grundsätzlich ist im Zuge der nachgelagerten Genehmigungsverfahren für die jeweiligen Bauvorhaben die Entwässerung des anfallenden Niederschlagswasser nachzuweisen.

### **Versorgung mit elektrischer Energie**

Die Versorgung mit elektrischer Energie kann durch Anbindung an das bestehende Netz sichergestellt werden. Sollte zur Versorgung des Baugebiets eine neue Trafostation erforderlich sein, kann diese an geeigneter Stelle im Plangebiet untergebracht werden. Im Zuge der Ausbauplanung ist sicherzustellen, dass bestehende Versorgungsleitungen nicht beeinträchtigt werden. Der Versorgungsträger muss rechtzeitig an der Ausbauplanung beteiligt werden. Näheres bleibt der konkreten Erschließungsplanung vorbehalten.

Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie auf den Dachflächen sind möglich und ausdrücklich erwünscht. Ergänzend wird hier auch auf den § 32a der Niedersächsische Bauordnung (NBauO) in der derzeit gültigen Fassung verwiesen. Durch die Zulässigkeit von Solardächern werden im Übrigen Aspekte des Klimaschutzes berücksichtigt. Neben Photovoltaik ist auch die Gewinnung von Wärme über die Nutzung der Sonnenenergie auf oder in den Dachflächen oder generell über verschiedene Techniken, z. B. mit Hilfe von Wärmetauschern, möglich. Es wird auf die Vorgaben des GEG (Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden) verwiesen. Beim Umbau bzw. bei der Errichtung von Gebäuden sind bauliche und sonstige technische Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung gemäß den jeweils gelten Vorgaben des GEG (Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden) zu verwenden.

### **Telekommunikation**

Die Telekommunikationsinfrastruktur kann durch Ausbau des bestehenden Netzes durch die Deutsche Telekom oder einen anderen Leistungsanbieter sichergestellt werden. Dazu wird die Verlegung neuer Telekommunikationslinien im Plangebiet und eventuell außerhalb des Plangebietes erforderlich. Bei der Erschließung von Neubaugebieten sind die Regelungen des Telekommunikationsgesetzes (TKG) zu beachten. Daher ist sicherzustellen, dass geeignete passive Netzinfrastrukturen, ausgestattet mit Glasfaserkabeln, bis zum Gebäude mitverlegt werden. Die konkrete Planung und Abstimmung erfolgt im Zuge der Ausbauplanung.

### **Abfallentsorgung**

Träger der Abfallentsorgung (öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger) ist die GFA Lüneburg (Gesellschaft für Abfallwirtschaft Lüneburg). Die Müllentsorgung erfolgt entsprechend den Regelungen des Landkreises, bzw. der GFA Lüneburg.

## **4.11 Immissionsschutz**

Zweck des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) ist es, Menschen, Wild- und Nutztiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre, das Klima sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Hierbei handelt es sich um schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne dieses Gesetzes, bei denen erhebliche Nachteile oder Belästigungen für die Allgemeinheit, bzw. eine betroffene Nachbarschaft entstehen, z.B. durch gesundheitsgefährdende Luftverunreinigungen, Geräusche (Lärm), Erschütterungen oder Strahlungen. Zu diesem Schutz fallen darunter auch entsprechend genehmigungsbedürftige Anlagen, bzw. die entsprechenden Betriebsbereiche, in denen solche Anlagen tatsächlich vorhanden oder vorgesehen sind oder auch absehbar vorhanden sein werden bei außer Kontrolle geratenen Prozessen im Störfall (§ 1 Abs. 2 BImSchG).

### **Schutz vor Anlagen gemäß § 3 Abs. 5 a BImSchG**

Im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes werden mit dieser Planung zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgängen Anlagen, die einen Betriebsbereich nach § 3 Abs. 5 a BImSchG bilden oder Teil eines solchen Betriebsbereiches wären als nicht zulässig festgesetzt. Ausnahmsweise können solche Anlagen zugelassen werden, wenn aufgrund baulicher oder technischer Maßnahmen ein geringer Abstand zu schutzbedürftigen Gebieten im Rahme einer Einzelfallbetrachtung zugelassen ist. Die hierfür erforderliche Ermittlung für eine Ausnahmezulässigkeit hat nach Nr.3.2 des Leitfadens „Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung - Umsetzung § 50 BImSchG“, KAS – 18, verabschiedet im November 2010, durch einen geeigneten Gutachter, z.B. einen nach § 29a BImSchG anerkannten Sachverständigen, zu erfolgen.

## Lärmschutz / Schallschutz

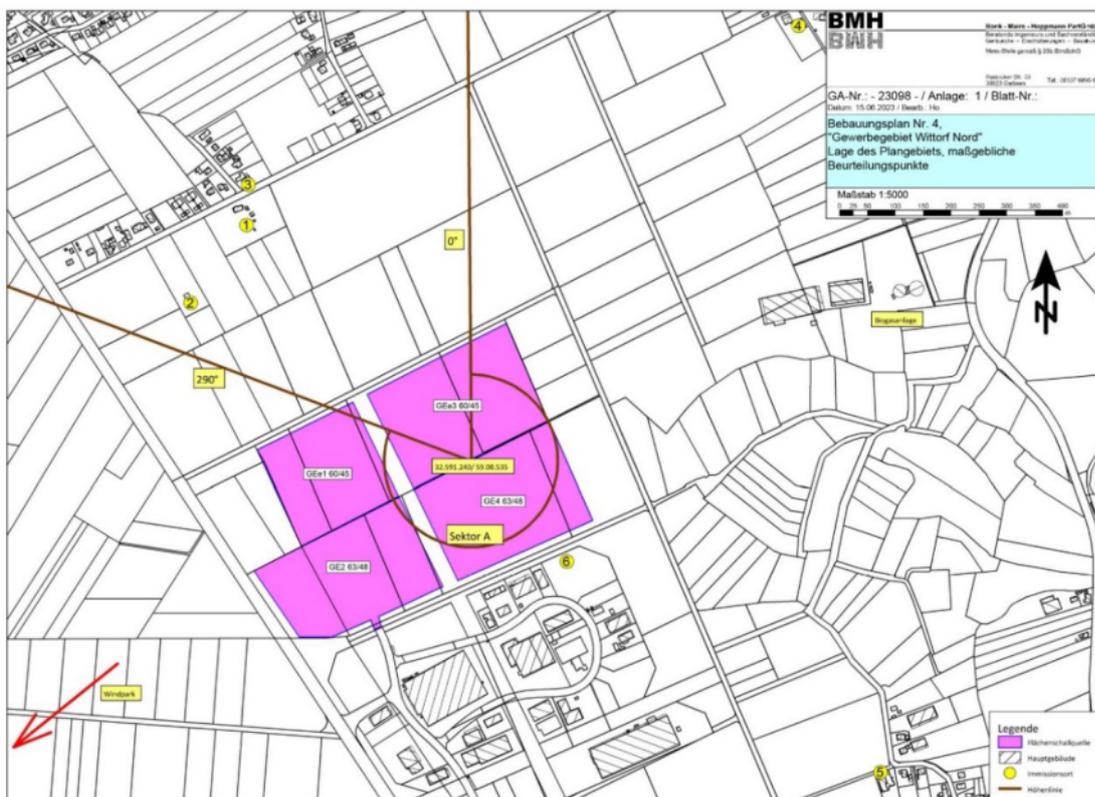
Für das Plangebiet wurde ein fachgerechtes schalltechnisches Gutachten vom Ingenieurbüro Bonk-Maire-Hoppmann (BMH PartGmbH, Garbsen) erstellt, um die Auswirkungen und die ggf. daraus resultierenden erforderlichen Maßnahmen zum Lärmschutz zu ermitteln. Dem Gutachten folgend kann eine Verschlechterung der Geräuschsituation insbesondere hinsichtlich der schutzbedürftigen Wohnnutzung, die sich ca. 400 m nördlich des Plangebietes befindet, durch entsprechende Maßnahmen ausgeschlossen werden.

Die zum Nachweis einer Zulässigkeit des Vorhabens ausführliche schalltechnische Untersuchung mit ihren detaillierten Erläuterungen ist der Anlage (Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 4 „Gewerbegebiet Wittorfer Heide Nord“, Stand: 20.06.2023) zu entnehmen. Im Folgenden werden die Aussagen und Ergebnisse dieser schalltechnischen Untersuchung sowie die daraus abzuleitenden Festsetzungen für die Bauleitplanung erläuternd zusammengefasst.

### Zusammenfassung Schalltechnisches Gutachten:

Das schalltechnische Gutachten beschreibt die örtlichen Verhältnisse besonders mit Blick auf die bestehende schutzbedürftige Wohnbebauung, die sich ca. 400 m nördlich des Plangebietes befindet. Des Weiteren besteht im Plangebiet eine nennenswerte Geräuschvorbelastung aufgrund der bereits gegebenen Nähe zu einem Windpark mit 8 Windkraftanlagen im Südwesten, zu einer östlich gelegenen Biogasanlage sowie zu der westlich verlaufenden K 46 und auch durch die bereits südlich vorhandenen sowie dem Grunde nach künftig im Plangebiet selbst zulässigen gewerblichen Nutzungen am Standort Wittorfer Heide.

Um auf eine dezidierte Erhebung der vorhandenen Vorbelastungen verzichten zu können, wurde für das Plangebiet angenommen, dass durch eben diese Vorbelastungen die jeweils maßgebenden Immissionsrichtwerte ausgeschöpft sein könnten. Des Weiteren wurden hinsichtlich der Schutzbedürftigkeit der umliegenden Bebauungen entsprechende Festsetzungen relevanter Bebauungspläne zu Grunde gelegt und auch die Schutzbedürftigkeit eines Siedlungssplitters sowie die eines nördlich des Plangebietes gelegenen Friedhofes wurden berücksichtigt.



**Abbildung 9:** Auszug schalltechnisches Gutachten „Gewerbegebiet Wittorf Nord“, Verortung Beurteilungspunkte / Gliederung in GE und GEe; Bonk-Maire-Hoppmann PartGmbH, Garbsen

Für die Planung bedeutet dies, die neu hinzukommende Geräuschbelastung durch geeignete Gliederung und Kontingentierung der neuen Gewerbeflächen auf ein nicht-relevantes Maß i.S. der Regelungen nach Nr. 3.2.1 der TA Lärm (Richtwertunterschreitung um mindestens 6 dB(A) zu beschränken.

Dies gelingt durch eine grundsätzliche Gliederung des Plangebietes in eine nördliche Hälfte mit ihren zwei Teilbereichen östlich und westlich des mittig verlaufenden Grünkorrors (GEe1 u. GEe3), die dem folgend zu einem **eingeschränkten Gewerbegebiet (GEE)** festgesetzt wird, und in eine südliche Hälfte mit ihren zwei Teilbereichen (GE2 u. GE4), die hinter dem „Puffer“ der eingeschränkten Gewerbeflächen sowie der Waldfläche als uneingeschränktes **Gewerbegebiet (GE)** festgesetzt wird (siehe Abb. 11).

In den **eingeschränkten Gewerbegebieten** sind nur solche Betriebe, Anlagen und Betriebsteile zulässig, deren immissionswirksame flächenbezogenen Schalleistungspegel das Wohnen nicht wesentlich stören. Die Berechnungen des schalltechnischen Gutachtens zeigen, dass mit Hilfe der Emissionskontingentierung eine Unterschreitung der jeweils maßgeblichen Orientierungswerte um mindestens 6 dB(A) gewährleistet werden kann. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass die Wohnnutzung durch das neue Gewerbegebiet entsprechend ihrer Lage geschützt wird und die durch das Plangebiet zu erwartenden zusätzlichen Geräuschimmissionen in allen schutzbedürftigen Bereichen als nicht-relevant anzusehen sind. Eine Verschlechterung der Geräuschsituation kann daher ausgeschlossen werden.

Dem Gutachten folgend sind in den Teilflächen zur Gliederung des Plangebietes (GEe1, GE2, GEe3 u. GE4) auf Grundlage der DIN 45691 die damit verbundene textliche Festsetzung flächenbezogener Emissionskontingentierung wie folgt festgesetzt:

*Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente  $L_{EK}$  weder tags (6.00 – 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 – 6.00) überschreiten.*

**Emissionskontingente tags und nachts in dB(A)**

Teilfläche	$L_{EK, tags}$	$L_{EK, nachts}$
GEe1	<b>60</b>	<b>45</b>
GE2	<b>63</b>	<b>48</b>
GEe3	<b>60</b>	<b>45</b>
GE4	<b>63</b>	<b>48</b>

**Abbildung 10: Tabelle schalltechnisches Gutachten „Emissionskontingente tags und nachts in dB(A)“, Bonk-Maire-Hopmann PartGmbH, Garbsen**

Um bezüglich immissionswirksamer und flächenbezogener Schalleistungspegel die Bestimmtheit der Regelungen für spätere Genehmigungsverfahren von Einzelbauvorhaben sicher zu stellen, wird für den Bebauungsplan außerdem folgendes ergänzend festgesetzt:

*Schallpegelminderungen, die im konkreten Einzelfall durch Abschirmungen erreicht werden, erhöhte Luftabsorptions- und Bodendämpfungsmaße und/oder zeitliche Begrenzungen der Emissionen können bezüglich der maßgebenden Aufpunkte dem Wert des Flächenschalleistungspegels zugerechnet werden.*

*Eine Umverteilung der flächenbezogenen Schall-Leistungspegel ist zulässig, wenn nachgewiesen wird, dass der aus den festgesetzten flächenbezogenen Schall-Leistungspegel resultierende Gesamt-Immissionswert LGI nicht überschritten wird.*

Bezüglich der hier angesprochenen Begriffe und Verfahren wird auf DIN 45691 (>Geräuschkontingentierung<, Hrsg. Deutsches Institut für Normung e.V., Beuth Verlag Berlin, Dezember 2006) sowie auf die frequenz- und entfernungsabhängige Pegelminderung und die meteorologische Korrektur nach DIN ISO 9631-2 (Hrsg. Deutsches Institut für Normung, Beuth Verlag Berlin, Oktober 1999) verwiesen.

Auch wenn mit den Regelungen der o.a. TA Lärm bereits eine >Relevanzgrenze< definiert wird, wird hierzu außerdem folgendes im Sinne der Ausführungen in der DIN 45691 in die textliche Festsetzung ergänzend mitaufgenommen:

*Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Anforderungen des Bebauungsplans, wenn der Beurteilungspegel  $L_r$  den Immissionsrichtwert nach TA Lärm um mindestens 15 dB(A) unterschreitet.*

Des Weiteren zeigt das schalltechnische Gutachten die Möglichkeit auf, richtungsabhängige Zusatzkontingente zu ermöglichen, da in den meisten Bereichen mit Ausnahme eines Aufpunktes die hier maßgeblichen Orientierungswertunterschreitungen z.T. deutlich größer als 6 dB(A) sind. Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass im Richtungssektor West (ca. 0°-180°) keine schutzbedürftigen Nutzungen vorhanden sind und im Richtungssektor Nord-Ost bis Süd (ca. 0°-180°) die Nicht-Relevanzgrenze noch nicht ausgeschöpft wird, wird in Hinblick auf die Schallabstrahlung in diese Richtung ergänzend folgendes festgesetzt:

*Für den zeichnerisch dargestellten Richtungssektor erhöht sich das Emissionskontingent des Plangebietes um die nachfolgend genannten Zusatzkontingente.*



Teilfläche	Bezugskordinaten		Richtungssektor	Zusatzkontingent $L_{EK,zus}$ (tags/nachts)
	x	y		
GEE1	32.591.240	59.08.535	A	5/5
GE2				2/2
GEE3				5/5
GE4				2/2

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt nach DIN 45691:2001-12, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) für Immissionsorte  $j$  im Richtungssektor  $k$   $L_{EK,i}$  durch  $L_{EK,i} + L_{EK,zus,k}$  zu ersetzen ist.

**Abbildung 11:** Auszug schalltechnisches Gutachten „Zusatzkontingente Richtwirkungssektor A“, Bonk-Maire-Hoppmann PartGmbH, Garbsen



Allerdings wurden innerhalb des vorliegenden Planungsraumes unterschiedliche Planungsmöglichkeiten hinsichtlich der Binnenerschließung und damit einhergehenden Binnenordnung der Gewerbeflächen geprüft. Dabei wurde u.a. eine Ringerschließung ähnlich dem Erschließungsprinzip des südlich benachbarten Gewerbeabschnitts verfolgt (siehe Abb. 12), die entlang der Ränder kleinere Gewerbeflächenzuschnitte und in der Mitte die größeren Flächenbedarfe unterbringen lässt.

Im Zuge des Planungsprozesses hat sich außerdem zur Anbindung des Gewerbegebiets an die vorhandene K 46 die Implementierung eines Kreisverkehrs zu Gunsten einer möglichst optimalen Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmenden sowie für einen weiterhin guten Verkehrsfluss auf der Kreisstraße selbst empfohlen. Dieser Kreisverkehr sowie auch die den Wald begleitenden Erschließungspartien wurden außerdem so justiert, dass der Waldfläche zudem eine über das erforderliche Mindestmaß hinaus schützende Grünfläche angelagert wurde. Diese säumende Abstandsfläche schützt zum einen die bestehenden und entsprechend sensiblen Wurzelbereiche und bildet einen zusätzlichen und begrünten Puffer- oder Schutzstreifen für den Wald im Übergang zu den geplanten Erschließungsflächen entlang der östlichen und südlichen Waldränder.

## 6 Flächenangaben

Das Plangebiet umfasst eine Gesamtfläche von ca. 29,3 ha.

Fläche	in m <sup>2</sup>
<b>Gewerbeflächen</b>	<b>168.450</b>
<b>öffentliche Grünflächen</b>	<b>28.332</b>
<b>SPE-Flächen</b>	<b>36.955</b>
<b>Wasserflächen (Gewässer 3. Ordnung)</b>	<b>189</b>
<b>Flächen f. d. Wasserwirtschaft (RB)</b>	<b>4.973</b>
<b>Waldfläche</b>	<b>25.191</b>
<b>Verkehrsflächen</b>	<b>28.462</b>
<b>Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplanes:</b>	<b>292.552</b>

*(Flächengrößen sind digital aus der Planzeichnung abgegriffen und auf volle m<sup>2</sup> gerundet)*

Die Planung wurde ausgearbeitet von der Cappel + Kranzhoff Stadtentwicklung und Planung GmbH, Hamburg, im Auftrag und im Einvernehmen mit dem Planungsverband B4.

Samtgemeinde Bardowick - Landkreis Lüneburg

**Planungsverband Gewerbegebiet B4**  
**Bebauungsplan Nr. 4**  
**„Gewerbegebiet Wittorfer Heide Nord“**

(Teil A: Begründung)

**Teil B: Umweltbericht und Eingriffsregelung**

**Entwurf**

Stand: 30.01.2025



**Planungsverband Gewerbegebiet B4**

Schulstraße 12, 21357 Bardowick

Tel.: 04131/1201-0, Fax -800



Neue Große Bergstr. 20, 22767 Hamburg

Tel 040-807 925 96

TB@Bartels-Umweltplanung.de

**Inhalt des Umweltberichtes (Teil B der Begründung)**

<b>1</b>	<b>Inhalte und Ziele der Planung .....</b>	<b>1</b>
1.1	Angaben zum Standort.....	1
1.2	Art des Vorhabens und Festsetzungen.....	1
1.3	Bedarf an Grund und Boden.....	3
<b>2</b>	<b>Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen ..</b>	<b>3</b>
2.4	Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt.....	3
2.5	Boden/ Fläche .....	4
2.6	Wasser.....	4
2.7	Klima / Luft.....	5
2.8	Landschaft .....	5
2.9	Mensch und Gesundheitsschutz .....	5
2.10	Kultur- und sonstige Sachgüter .....	5
<b>3</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen .....</b>	<b>7</b>
3.1	Die Wirkfaktoren des Vorhabens .....	7
3.2	Natura 2000 -Gebiete.....	9
3.3	Schutzgut Biotop, Tiere und Pflanzen .....	10
3.4	Schutzgut Boden / Fläche .....	14
3.5	Schutzgut Wasser .....	15
3.6	Schutzgut Klima / Luft .....	16
3.7	Schutzgut Landschaft.....	17
3.8	Schutzgut Mensch und Gesundheitsschutz.....	18
3.9	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	20
3.10	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	21
3.11	Zusammenfassende Prognose.....	21
3.12	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .....	23
<b>4</b>	<b>Vermeidung, Verhinderung, Minimierung und Ausgleich.....</b>	<b>23</b>
4.1	Vermeidung, Schutz und Minimierung.....	23
4.2	Ausgleich .....	24
<b>5</b>	<b>Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten .....</b>	<b>28</b>
<b>6</b>	<b>Zusätzliche Angaben im Umweltbericht.....</b>	<b>29</b>
6.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung.....	29
6.2	Überwachung der Umweltauswirkungen .....	29
6.3	Zusammenfassung des Umweltberichts .....	30
6.4	Referenzliste .....	31

# 1 Inhalte und Ziele der Planung

## 1.1 Angaben zum Standort

Der rund 29,3 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 4 „Gewerbegebiet Wittorfer Heide Nord“ des Planungsverbands Gewerbegebiet B4 in der Samtgemeinde Bardowick befindet sich am südlichen Rand der Gemeinde Wittorf an der Ostseite der Lüneburger Straße (K 46). Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird im Folgenden Plangebiet genannt.

Als dritter Abschnitt des Gewerbegebiets Wittorfer Heide Nord ist das Plangebiet nördlich der beiden bereits entwickelten Gewerbequartiere gelegen und soll nun den vorgesehenen Schlussbaustein des gesamten Gewerbegebietes bilden.

Ziel dieser Planaufstellung ist die Entwicklung eines Gewerbegebietes an geeigneter Stelle sowie die Ausweisung von dazu gehörigen öffentlichen Grünflächen als 3. Bauabschnitt und Fortschreibung analog zu den beiden vorangegangenen südlichen Abschnitten des bereits vorhandenen Gewerbegebiets des Planungsverbands. Mit dem Bebauungsplan Nr. 4 „Gewerbegebiet Wittorfer Heide Nord“ soll das südlich liegende Gewerbegebiet nach Norden erweitert werden.

Die Planung wird aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Die für den Bereich des Bebauungsplans im Jahr 2024 durchgeführte 50. Änderung des FNP ist rechtswirksam.

Das Plangebiet wird im Norden durch den Wirtschaftsweg Heidkampsweg begrenzt, der abschnittsweise von einer Feldhecken gesäumt wird. An den Weg grenzen im Norden Ackerflächen, die intensiv landwirtschaftlich genutzt werden. Im Nordwesten grenzt eine Waldfläche mit Kiefernforstbestand an.

Östlich des Plangebietes befindet sich als weiterer Wirtschaftsweg der Wittorfer Kirchweg mit angrenzenden landwirtschaftlich als Acker genutzten Flächen sowie im Südosten angrenzend der Lindenbruch, ein von Gräben durchzogener Landschaftsbereich mit höherem Anteil an Grünland und teilweise feuchteren Standorten. Der Lindenbruch geht weiter östlich über in den Niederungsbereich der Ilmenau.

Der Bereich des Lindenbruchs ist Teil des Landschaftsschutzgebietes des Landkreises Lüneburg (LSG LG 1), zusammen mit dem Niederungsbereich der Ilmenau, der zugleich als FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ besonders geschützt ist.

Südlich wird das Plangebiet durch das bestehende Gewerbegebiet begrenzt. Im Westen ist die Lüneburger Straße (K 46) in einem Abschnitt Bestandteil des Geltungsbereiches. Daran westlich angrenzend liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Das Plangebiet selbst wird derzeit überwiegend als Acker intensiv landwirtschaftlich bzw. gartenbaulich genutzt. Entlang der Lüneburger Straße (K 46) erstreckt sich von Nordwesten kommend eine Waldfläche, die mit einem 2,5 ha großen Waldstück in das Plangebiet hineinragt und im weiteren Verlauf in einen straßenbegleitenden Grünstreifen übergeht.

Die Lüneburger Straße (K 46) wird beidseitig von Eichenbäumen gesäumt, die eine Allee bilden.

## 1.2 Art des Vorhabens und Festsetzungen

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 4 „Gewerbegebiet Wittorfer Heide Nord“ ist die Ausweisung gewerblicher Bauflächen geplant. Sie werden als Gewerbegebiete (GE) bzw. als eingeschränkte Gewerbegebiete (GEe) gemäß § 8 BauNVO festgesetzt.

In den Gebieten wird eine GRZ von 0,8 festgesetzt. Die Gebäudehöhe wird bei 15 m begrenzt.

Das Plangebiet wird zur verkehrlichen Erschließung über einen neu anzulegenden Kreisverkehrsplatz direkt an die Kreisstraße 46 angebunden.

Die Binnenerschließung des Plangebietes erfolgt über eine südlich entlang der Waldfläche und weiter in Richtung Osten verlaufende Haupterschließung, die als Straßenverkehrsfläche in 14 m Breite festgesetzt wird.

Von der Haupterschließung wird die Verbindung zum südlich angrenzenden Gewerbequartier über die Straße „Papenkamp“ als Straßenverkehrsfläche in ebenfalls 14 m Breite hergestellt.

Nach Norden wird die Straßenerschließung östlich entlang der Waldfläche fortgeführt. Von dort biegt eine weitere Straße nach Osten ab zur Erschließung des nordwestlichen Bereiches des Gewerbegebietes.

In dem Regelquerschnitt von 14 m Breite enthalten sind die Fahrbahn mit 6,50 m Breite, eine Entwässerungsmulde, Bankette sowie ein Geh- und Radweg.

Im Bereich der Straße „Papenkamp“ werden Bushaltestellen vorgesehen. Es vor allem auch für die Berufstätigen im Gewerbegebiet ein attraktives Mobilitätsangebot über den ÖPNV bereitgestellt werden. Die Busse fahren durch die Straße „Papenkamp“.

Im westlichen Bereich des Gewerbegebietes werden einzeln verteilte Stellplätze vorgesehen für Lastkraftfahrzeuge, die den z.T. nachts und damit außerhalb der Betriebszeiten Ankommenden eine gute Möglichkeit zum sicheren Parken bieten sollen.

In den Bereichen mit Bushaltestellen bzw. Stellplätzen werden die Straßenverkehrsflächen entsprechend breiter festgesetzt.

Öffentliche Grünflächen werden angrenzend an die Gewerbegebietsflächen im Süden, Norden und im Südwesten zur Kreisstraße hin festgesetzt. Die Grünfläche im Süden ist 20 m breit, im Norden 10 m und im Südwesten 15 m breit. Zudem wird eine Grünfläche in Nord-Süd-Ausrichtung in 25 m Breite festgesetzt, durch die das Gewerbegebiet mittig in zwei Bereiche geteilt wird. Dies erfolgt in Fortsetzung der südlich bereits bestehenden Gewerbegebiete.

Die Grünflächen im Süden und in der Mitte werden von Gehwegen, die mit wassergebundener Decke angelegt werden, durchzogen. Auf den Grünflächen sind zudem Gehölze heimischer Arten anzupflanzen mit dem Ziel der Eingrünung der Gewerbegebietsgrundstücke und der Durchgrünung des gesamten Gewerbegebietes.

Östlich angrenzend an das Gewerbegebiet wird auf öffentlicher Grünfläche in 10 m Breite eine dichte Anpflanzung mit Gehölzen heimischer Arten angelegt. In diesem Bereich sind zudem Geländeaufhöhungen bis 2,00 m Höhe zulässig, die anschließend bepflanzt werden. Ziel ist hier die Eingrünung des Gewerbegebietes nach Osten und die Einbindung in die freie Landschaft.

Im östlichen Bereich wird zudem ein Versickerungsbecken zur Oberflächenentwässerung mit zuleitendem Graben angelegt.

Der bestehende Graben als Gewässer 3. Ordnung bleibt zum überwiegenden Anteil erhalten.

Die übrige Fläche im östlichen Bereich des Plangebietes wird als Offenlandfläche hergerichtet mit dem Ziel unter anderem der Aufwertung als Lebensraum bodenbrütender Vögel.

Der östliche Bereich des Plangebietes wird in 90 m Breite, mit Ausnahme der Wasserflächen, als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Maßnahmenfläche, SPE 1) festgesetzt.

Der Waldrandbereich wird ebenfalls als Maßnahmenfläche, hier SPE 2, festgesetzt. Hier sind Strauchpflanzungen in geringer Dichte durchzuführen und die Fläche im Übrigen der Sukzession zu überlassen zur Entwicklung eines Waldrandes.

Die westlich an die Kreisstraße 46 angrenzende Maßnahmenfläche SPE 3 wird als Grünanlage mit Baumbestand entwickelt. Es werden 16 Bäume der Baumart Stieleiche angepflanzt.

Weitere Angaben zu Grünordnungsmaßnahmen sind im Kap. 4.2 „Ausgleich“ enthalten.

### **1.3 Bedarf an Grund und Boden**

Die Größe des Plangebietes beträgt 292.552 m<sup>2</sup>.

Die Gewerbeflächen umfassen 168.450 m<sup>2</sup> Fläche. Die Verkehrsflächen umfassen einschließlich Bestand der Kreisstraße 46 insgesamt 28.432 m<sup>2</sup>.

Die öffentlichen Grünflächen umfassen insgesamt 28.322 m<sup>2</sup> Fläche. Die Flächen für Maßnahmen für Boden, Natur und Landschaft betragen insgesamt 36.955 m<sup>2</sup> Fläche.

Die Waldfläche umfasst als Bestand 25.191 m<sup>2</sup> Fläche.

Außerdem werden Flächen für die Wasserwirtschaft als Regenrückhaltebecken und zuleitendem Graben mit 4.973 m<sup>2</sup> Fläche festgesetzt. Der bestehende Graben als Gewässer 3. Ordnung umfasst 189 m<sup>2</sup> Flächengröße.

## **2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen**

### *Fachgesetze und -verordnungen*

Für das Bauleitplanverfahren ist das Baugesetzbuch (BauGB) zu beachten. Darin sind insbesondere § 1 (6) Nr. 7, § 1 a, § 2 (4) sowie § 2 a BauGB bezüglich Eingriffsregelung und Umweltprüfung relevant. Es wird daher ein Umweltbericht als Teil der Begründung erstellt.

Für die einzelnen Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 (6) Nr. 7 BauGB werden im Folgenden die in den Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten Ziele des Umweltschutzes dargestellt sowie die Art, wie diese im Bauleitplan berücksichtigt wurden.

Die auf Ebene der Europäischen Union bestehenden, in Gesetzen niedergelegten Ziele sind in nationales Recht übernommen worden und entsprechend in Bundesgesetzen festgelegt. Die Umweltschutzziele auf kommunaler Ebene sind in den Fachplänen Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan festgelegt.

### **2.4 Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt**

#### *Gesetzliche Vorgaben*

In § 1 (2) des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind allgemeine Anforderungen zur Sicherung der biologischen Vielfalt benannt:

"Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere 1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensräume zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen zu ermöglichen."

Darüber hinaus heißt es im § 1 (3) Nr. 5 BNatSchG:

"Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere 5. wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten."

Diese Ziele wurden insbesondere berücksichtigt durch:

- Inanspruchnahme von Flächen mit geringer Bedeutung für den Naturschutz,
- Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Vorschriften des § 44 BNatSchG.

## 2.5 Boden/ Fläche

### *Gesetzliche Vorgaben*

Als Grundsatz der Bauleitplanung legt § 1a (2) des Baugesetzbuches fest:

"Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen (...) Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen."

Das BNatSchG stellt den Bodenschutz im § 1 (3) Nr. 2 wie folgt dar:

"Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können."

Das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) stellt den Bodenschutz im § 4 (1) Nr. 1 wie folgt dar:

"Jeder, der auf den Boden einwirkt, hat sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden."

Diese Ziele wurden insbesondere berücksichtigt durch:

- Überplanung eines durch bestehende Nutzungen geprägten Standortes. Dadurch Vermeidung von Inanspruchnahme eines bisher unbebauten Landschaftsbereiches.

## 2.6 Wasser

### *Gesetzliche Vorgaben*

Zielvorgaben werden durch das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vorgegeben. In den unter § 5 WHG aufgeführten allgemeinen Sorgfaltspflichten heißt es:

„(1) Jede Person ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um

1. eine nachteilige Veränderung der Gewässereigenschaften zu vermeiden,
2. eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers sicherzustellen,
3. die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten und
4. eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.“

Diese Ziele wurden insbesondere berücksichtigt durch:

- Ein Entwässerungskonzept, um die geordnete Ableitung des Niederschlagswassers zu sichern, ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens vorzulegen.

## 2.7 Klima / Luft

### *Gesetzliche Vorgaben*

Zielvorgaben nach § 1 (3) Nr. 4 BNatSchG sind:

"Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere 4. Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen (...); dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu."

Diese Ziele wurden insbesondere berücksichtigt durch:

- Überplanung eines durch angrenzend bestehende Nutzungen geprägten Standortes. Dadurch Vermeidung von Inanspruchnahme eines bisher unbebauten Landschaftsbereiches.

## 2.8 Landschaft

### *Gesetzliche Vorgaben*

Nach § 1 (4) BNatSchG sowie § 1 NNatSchG sind im besiedelten und unbesiedelten Bereich "die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft" auf Dauer zu sichern.

Diese Ziele wurden insbesondere berücksichtigt durch:

- Überplanung eines durch bestehende Nutzungen geprägten Standortes. Dadurch Vermeidung von Inanspruchnahme eines bisher unbebauten Landschaftsbereiches.
- Randliche Eingrünung und Durchgrünung

## 2.9 Mensch und Gesundheitsschutz

### *Gesetzliche Vorgaben*

Nach § 50 BImSchG sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden wird. Maßgeblich für die Bewertung der Lärmbelastigung in der Bauleitplanung ist die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ und die TA Lärm. Für die Bewertung der Geruchsbelastigung ist die Geruchsimmissions-Richtlinie – GIRL und die TA Luft maßgebend.

Diese Ziele wurden insbesondere berücksichtigt durch:

- Beachtung der gesetzlichen Vorgaben und Richtlinien.

## 2.10 Kultur- und sonstige Sachgüter

Als Kulturgüter sind Denkmale zu berücksichtigen.

### *Gesetzliche Vorgaben*

Nach § 1 DSchG Niedersachsen sind Kulturdenkmäler „zu schützen, zu pflegen und wissenschaftlich zu erforschen. Im Rahmen des Zumutbaren sollen sie der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.“

Berücksichtigung:

- Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale sind möglich (Fundstellen im Umfeld bekannt), weshalb den Erdarbeiten Prospektionen voranzustellen sind.

*Landschaftsrahmenplan:*

Der Landschaftsrahmenplan (LRP, Stand 2017) des Landkreises Lüneburg ordnet das Plangebiet dem Naturraum Winsener Talsandplatte zu (Karte Naturräumliche Gliederung). Die landwirtschaftlich genutzte Fläche ist als Sandacker (AS) beschrieben, die Waldfläche im Nordwesten des Plangebietes ist als Nadelforst (WZ) verzeichnet.

Der Ackerfläche wird gemäß LRP eine geringe Bedeutung für den Natur- und Artenschutz zugeschrieben, der Waldfläche im Nordwesten eine allgemeine bis geringe Bedeutung.

Gemäß LRP befinden sich im Plangebiet keine geschützten Biotope, bzw. Gebiete für den Biotopschutz. Es gibt im Plangebiet keine bedeutsamen Flächen für Klima und Luft (Kalt- und frischluftentstehungsgebiete), Wasserhaushalt (Trinkwasserschutzgebiete, Trinkwassergewinnungsgebiete), sowie Flächen mit besonderer Bedeutung für Landschaft und Erholung. Allerdings grenzt ein Landschaftsschutzgebiet mit Grünland, Gräben und Feuchtstandorten südöstlich an das Plangebiet an.

Außerdem sind im Bereich südöstlich des Plangebietes Fundstellen historischer Kulturdenkmäler bekannt.

Der Boden des Waldgebietes, welches sich im Nordosten des Plangebietes befindet, ist gemäß LRP aufgrund Nährstoffarmut und Trockenheit als Extremstandort gelistet und damit regional bedeutsam. Gemäß LRP ist der Bodentyp für dieses Gebiet Podsol und für das Gebiet der Ackerfläche Podsol-Braunerde.

Das Plangebiet ist dem Zieltyp Entwicklung (AS\_3) zugeordnet. Dabei sind Lebensräume der Arten zu entwickeln und zu schützen/ Artenhilfsmaßnahmen.

*Landschaftsplan:*

Der Landschaftsplan (LP) der Samtgemeinde Bardowick kartiert als Bodentyp in der Bestandsbewertung überwiegend „mittleren Gley-Podsol“ und am westlichen Rand des Plangebietes „sehr tiefen Podsol-Regosol“.

In der Karte „Klima / Luft“ ist das Plangebiet als Kaltlufteinzugsgebiet dargestellt. Zudem ist der Gehölzbestand im nordwestlichen Bereich des Plangebietes als Bereich mit Filterfunktion dargestellt.

Die Karte Biotope / Flora weist in der Bestandsbewertung der Biotoptypen Sandacker (AS) Wertstufe I, Wald als Kiefernforst (WZK) Wertstufe III, entlang der K 46 Waldrand mittlerer Standorte (WRM) Wertstufe IV sowie einen prägenden Einzelbaum im Plangebiet aus.

Besondere Entwicklungsziele als Maßnahmen zum Artenschutz werden für das Planareal nicht ausgewiesen.

Das Landschaftsbild als weitläufige ackerbaulich geprägte Offenlandschaft wird als geringwertig bewertet. Die Waldfläche sowie der Einzelbaum werden landschaftlich als prägende Elemente kartiert.

Das Waldgebiet sowie die westlich verlaufende Gehölzreihe sind als schutzwürdige Bereiche dargestellt.

### 3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Zur Ermittlung der Umweltauswirkungen der Planung wird auf Basis des Landschaftsrahmenplanes, des Landschaftsplanes und weiterer umweltbezogener Informationen sowie eigenen Ortsbegehungen eine schutzgutbezogene Bestandsaufnahme durchgeführt, die wesentlichen Auswirkungen der Planung beschrieben und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit bewertet.

Zunächst werden die einzelnen Wirkfaktoren des Vorhabens dargestellt. Dies dient als Rahmen für die Bewertung der Umweltschutzgüter im Bestand und die Prognose der Umweltauswirkungen in jedem Schutzgut, die in den anschließenden Kapiteln vorgenommen werden.

#### 3.1 Die Wirkfaktoren des Vorhabens

Durch den Bebauungsplan Nr. 4 wird auf Grundlage der 50. Änderung des Flächennutzungsplanes die Gewerbegebietentwicklung nach Norden fortgesetzt. Das Gewerbegebiet im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 4 wird von öffentlichen Grünflächen umgeben, die mit Gehölzen heimischer Arten bepflanzt werden. Eine ebensolche Grünfläche durchzieht als Grünzug das Plangebiet etwa mittig.

Von diesem Vorhaben gehen vielfältige Wirkungen, nachfolgend Wirkfaktoren genannt, aus, die positive und negative Auswirkungen auf die Schutzgüter haben können. Um diese Auswirkungen ermitteln und beschreiben zu können, muss der Ist-Zustand der Schutzgüter jeweils zu den Wirkfaktoren des Vorhabens in Beziehung gesetzt werden.

Die Wirkungskette kann wie folgt veranschaulicht werden:

#### **Vorhaben => Wirkfaktoren => Schutzgüter => Auswirkungen**

An dieser Stelle werden deshalb zunächst die verschiedenen Wirkfaktoren des Vorhabens dargestellt. Diese Darstellung orientiert sich an der Aufzählung aa) bis hh) der Anlage 1 zu § 2 (4) und § 2 a Satz 2 Nummer 2 BauGB. Gleichzeitig wird – soweit möglich – verdeutlicht, auf welche Schutzgüter die Faktoren in erster Linie wirken.

#### **Wirkfaktoren aa) infolge des Baus und des Vorhandenseins des geplanten Vorhabens und bb) infolge der Nutzung natürlicher Ressourcen.**

Die Realisierung des geplanten Vorhabens führt zu temporären und dauerhaften Wirkungen sowie zu einer temporären und dauerhaften Nutzung natürlicher Ressourcen. Temporäre Wirkungen sind zumeist auf die Bauphase beschränkt, während dauerhafte Wirkungen sowohl von dem Vorhandensein des Vorhabens als auch von seinem Betrieb ausgehen.

Die Wirkfaktoren des Vorhabens und die damit verbundene Nutzung natürlicher Ressourcen sowie die potenziell betroffenen Schutzgüter werden in der folgenden Tabelle 1 zusammengetragen.

**Tabelle 1: Wirkfaktoren des Vorhabens**

<b>Anlagebedingte Wirkfaktoren</b>	<b>Betroffenes Schutzgut</b>
Flächeninanspruchnahme	Biotop, Tiere und Pflanzen Fläche
Versiegelung	Biotop, Tiere und Pflanzen Boden, Wasser, Klima
<b>Baubedingte Wirkfaktoren</b>	<b>Betroffenes Schutzgut</b>
Lärm- und Staubemissionen	Mensch und Gesundheit Biotop, Tiere und Pflanzen
<b>Betriebsbedingte Wirkfaktoren</b>	<b>Betroffenes Schutzgut</b>
Erhöhtes Verkehrsaufkommen	Mensch und Gesundheit Tiere
Lärm- und Lichtemissionen	Mensch und Gesundheit Biotop, Tiere und Pflanzen
Zunahme von Bewegungen von Menschen	Biotop, Tiere und Pflanzen

### **cc) Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen**

Aus dem Gewerbegebiet ist betriebsbedingt mit Lärmemissionen zu rechnen. Im Ergebnis des Schalltechnischen Gutachtens werden, mit Blick auf die bestehende schutzbedürftige Wohnbebauung nördlich des Plangebietes und unter Berücksichtigung vorhandener Vorbelastungen im Bebauungsplan Festsetzungen für eine Gliederung und Kontingentierung der neuen Gewerbeflächen getroffen. Dadurch werden die neu hinzukommenden Lärmbelastungen auf ein gemäß den Richtwerten nicht relevantes Maß begrenzt.

Darüber hinaus können baubedingt vorübergehend Beeinträchtigungen durch Emissionen wie Lärm und Staub auftreten. Diese werden voraussichtlich nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen führen.

### **dd) Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung**

Abfälle fallen in der Bau- und in der Betriebsphase des Vorhabens an. Hierbei wird es sich bei Art und Menge um übliche Abfälle von Baumaßnahmen und von Haushalten handeln. Hier sind keine Wirkungen zu erwarten, da für die Abfälle vorgegebene Entsorgungswege bestehen. Die Abfallentsorgung über die Satzung des Landkreises geregelt und durch die Schmutzwasserentsorgung sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

### **ee) Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen**

Das Plangebiet befindet sich in ausreichendem Abstand zu Betriebsbereichen, die der Störfall-Verordnung nach der 12. BImSchV (Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes) unterfallen. Für das geplante Vorhaben sind daher keine Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten.

Über eine textliche Festsetzung sind im Plangebiet Anlagen ausgeschlossen, die der o.g. Störfall-Verordnung unterfallen. Ausnahmsweise können solche Anlagen zugelassen werden, wenn aufgrund baulicher oder technischer Maßnahmen ein geringerer Abstand zu schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen einer Einzelfallbetrachtung zugelassen ist.

Von dem Vorhaben im Plangebiet gehen daher keine Wirkungen aus, die gravierende Risiken für die o.a. Schutzgüter verursachen können.

#### **ff) Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete**

In ca. 800 m Entfernung zum Plangebiet befindet sich das FFH-Gebiet Nr. 2628-331 „Ilmenau mit Nebenbächen“. Aufgrund der Distanz von 800 m zum Schutzgebiet sind erhebliche Auswirkungen auszuschließen.

In Verbindung mit angrenzenden Planungen könnten sich theoretisch die Beeinflussungen der Umwelt kumulieren und dadurch zu erheblichen Auswirkungen auf verschiedene Schutzgüter führen. Entsprechende Planungen werden jedoch von der Samtgemeinde nicht verfolgt und Planungen anderer in dieser Hinsicht, die zu solchen Kumulierungseffekten führen könnten, sind nicht bekannt.

#### **gg) Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und der Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels**

Die messbaren Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima werden sich nur kleinräumig auf das Mikroklima auswirken. Aufgrund der Flächenversiegelung bei zeitgleicher Reduzierung an Freifläche kann es zu lokalen Auswirkungen im Wärmehaushalt kommen.

Klimaschädliche Emissionen werden durch die allgemeinen gesetzlichen Regelungen auf ein technisch vertretbares Maß reduziert. Darüber hinaus reichende erhebliche Auswirkungen auf das Klima sind nicht erkennbar.

Die Anfälligkeit des Vorhabens auf die Folgen des Klimawandels, wie beispielsweise die erhöhte Sonneneinstrahlung und infolgedessen besondere Erwärmung von Flächen im Plangebiet wird bei Umsetzung der Planung nicht wesentlich erhöht, da ausreichend unversiegelte Fläche verbleibt und die umgebenden Grünflächen mit Gehölzpflanzungen sowie die Straßenbaumpflanzungen für eine teilweise Beschattung und einen klimatischen Ausgleich sorgen.

#### **hh) Eingesetzte Techniken und Stoffe**

Die bei dem Vorhaben voraussichtlich zum Einsatz kommenden Techniken und Stoffe entsprechen dem Stand der Technik und werden üblicherweise durch gesetzliche Vorgaben geregelt. Hier sind keine gravierenden Wirkungen zu erwarten.

### **3.2 Natura 2000 -Gebiete**

#### *Gesetzliche Vorgaben*

Der § 31 des BNatSchG nennt die Verpflichtungen des Bundes und der Länder zum Aufbau und Schutz des zusammenhängenden europäischen ökologischen Netzes "Natura 2000". Dieses besteht aus FFH-Gebieten gemäß Richtlinie 92/43/EWG sowie Vogelschutzgebieten gemäß Richtlinie 79/409/EWG.

Nach § 34 (1) des BNatSchG bedeutet dies für Planungen und Projekte:

"Projekte sind vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie (...) geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen."

Berücksichtigung:

- In der Umgebung des Plangebiets befinden sich in einer Entfernung von ca. 800 m das 5.378 ha große FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ (Nr. 2628-331).

Aufgrund der Distanz des Plangebietes zum Schutzgebiet können erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgebietes ausgeschlossen werden.

### 3.3 Schutzgut Biotope, Tiere und Pflanzen

#### a) Ausgangssituation

Der Bestand an Biotoptypen im Plangebiet wird im Folgenden auf Grundlage einer Biotoptypenkartierung durch Ortsbegehungen beschrieben.

Die Differenzierung der Biotop- und Nutzungstypen und Verwendung von Biotoptypenkürzeln erfolgt nach Drachenfels (Hrsg. NLWKN 2021) „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“.

Der Bestand an Biotoptypen im Plangebiet des Bebauungsplans wird auch im Plan Bestand Biotope (Abbildung 1) dargestellt.

Die Bewertung nach Wertstufen erfolgt nach der „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung“ des Niedersächsischen Städtetages von 2013.

Der überwiegende Teil des Plangebietes wird mit rund 25,2 ha Flächengröße von Ackerflächen auf sandigem Standort eingenommen (**Sandacker – AS**, Wertstufe 1). Die Flächen werden überwiegend für den Gemüseanbau genutzt. Dazu werden sie auf großen Flächenanteilen mit Folien bzw. Netzen überzogen, um das Gemüse vor Insektenbefall zu schützen. Auf geringeren Flächenanteilen der Ackerflächen im Plangebiet war in beiden Jahren jeweils Mais angebaut.

Im nordwestlichen Bereich des Plangebietes liegt eine Waldfläche von rund 2,5 ha Flächengröße. Es handelt sich dabei um einen ca. 70 bis 80-jährigen Kiefern-Birken-Mischwald mit einzelnen stärkeren randlich stehenden Eichen, sowie unterständigen Birken und Eichen in der Baumschicht. In der Strauchschicht kommen die Gehölzarten Faulbaum, Traubenkirsche und Eberesche vor (**Kiefernforst – WZK**, Wertstufe 2).

Die Waldfläche setzt sich außerhalb des Plangebietes nach Norden entlang der Ostseite der Lüneburger Straße (K 46) im Gemeindegebiet Wittorf fort. Das gesamte Waldareal ist ca. 10 ha groß.

Das Alter des Bestandes und die Größe des gesamten Waldareals tragen zu einer guten Eignung als Lebensraum für waldbewohnende Tierarten bei. Der nach Süden exponierte Waldrand ist hier von besonderer Bedeutung, da sich dort bei Sonneneinstrahlung in den für viele Tierarten wichtigen Jahreszeiten Frühjahr und Sommer ein stellenweise warmes Kleinklima einstellt.

Im östlichen Bereich des Plangebietes verläuft etwa mittig durch die Ackerfläche in Richtung Osten ein schmaler Graben von geringer Tiefe, der häufig trockenfällt (**Graben, unbeständig, zeitweise trockenfallend – FGU**, Wertstufe 2). Es handelt sich dabei um ein Gewässer 3. Ordnung. Bei allen Ortsbegehungen wurde er trocken vorgefunden.

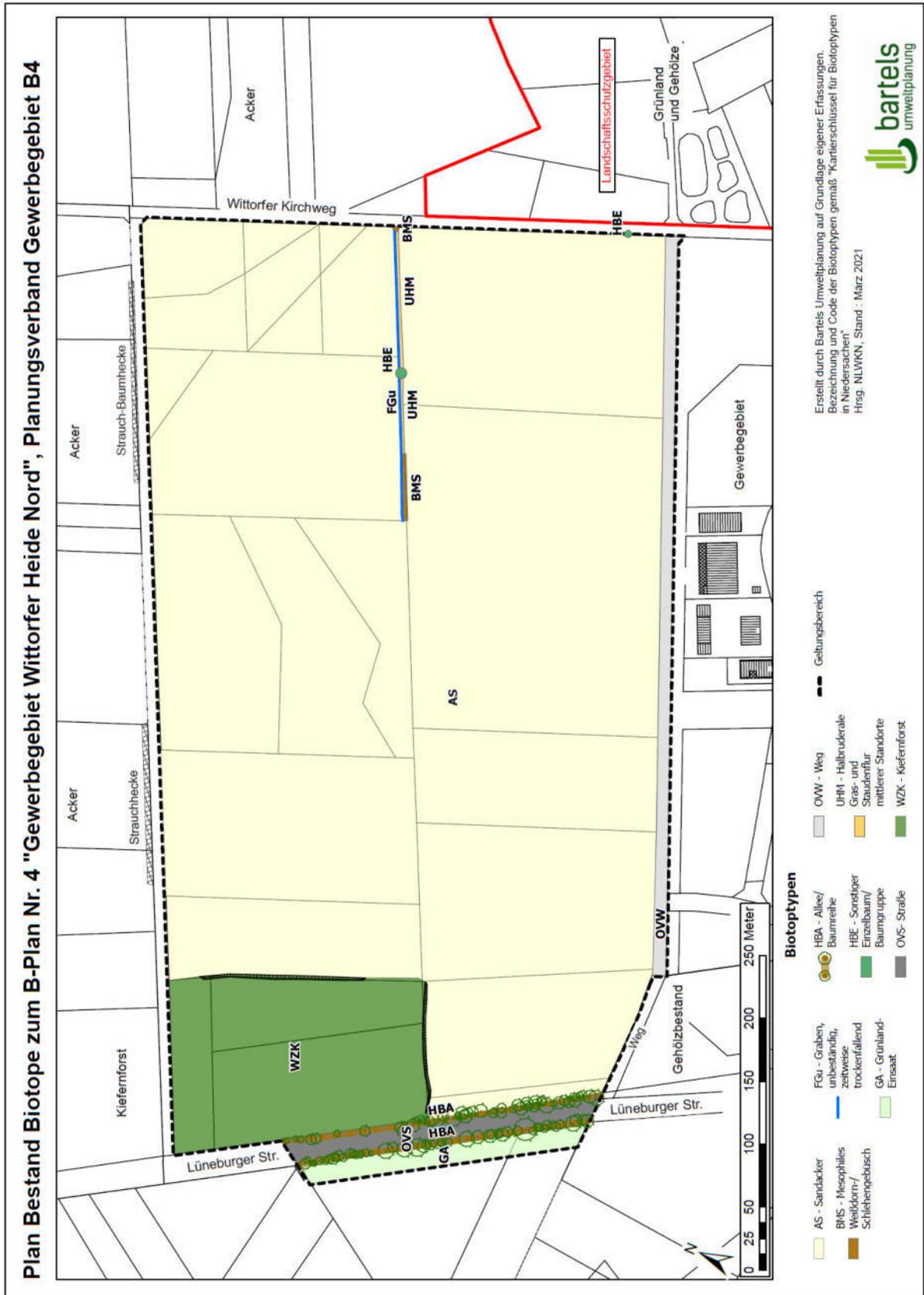


Abbildung 1: Plan Bestand Biotope

In der Grabenmulde ist Ruderalvegetation (**Halbruderale Gras- und Staudenflur – UHm**, Wertstufe 3) sowie in einem Abschnitt Gebüsch vorhanden (**Mesophiles Gebüsch – BMs**, Wertstufe 3). Ein Einzelbaum der Baumart Eiche mit ca. 50 cm Stammdurchmesser (**Einzelbaum - HBe**, Wertstufe 3) steht an dem Graben.

Im Westen des Plangebietes wird die Lüneburger Straße (K 46) von einer Allee gesäumt (**Baumallee – HBa**, Wertstufe 3). Beidseitig der Straße stehen teilweise mehrreihig Bäume der Baumart Stieleiche (*Quercus robur*). Es handelt sich um etwa 70 Bäume, die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegen. Sie stehen im Bestand relativ dicht nebeneinander. Etwa die Hälfte der Bäume hat Stammstärken ab 40 cm Stammdurchmesser in Brusthöhe (Stdm.). Vier Bäume sind mit 80 cm Stdm. sehr stammstark. Die Baumkronen weisen Durchmesser zwischen 5 und 12 m auf.

Westlich der Allee liegt eine Landwirtschaftsfläche mit **Grünlandeinsaat – GA**, Wertstufe 1), die in einem etwa 16 m breiten Streifen innerhalb des Plangebietes liegt.

Am nördlichen Rand außerhalb des Plangebietes wird die Ackerfläche von zwei Heckenabschnitten gesäumt; davon ist ein Abschnitt eine Strauchhecke und der andere Abschnitt eine Baum-Strauchhecke.

Südlich angrenzend an das Plangebiet liegt das bestehende Gewerbegebiet im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 3 mit Bestand an Gebäuden und Gehölzen.

Östlich angrenzend an das Plangebiet verläuft der Wittorfer Kirchweg als schmale, wenig befahrene Straße (Wirtschaftsweg). Daran östlich anschließend liegt im nördlichen Bereich ackerbaulich genutzte Freifläche. Im südlichen Bereich östlich des Plangebietes liegen Gehölzbestände und Grünlandflächen des Landschaftsschutzgebietes, die weiter östlich in den Niederungsbereich der Ilmenau übergehen. Das Landschaftsschutzgebiet ist zugleich Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft gemäß Regionalem Raumordnungsprogramm.

Die Biologische Diversität eines Gebietes wird von den abiotischen, den biotischen und den anthropogenen Faktoren maßgeblich beeinflusst. Die Habitatstruktur mit den Freiflächen ist von geringer Strukturvielfalt geprägt. Der Kiefernforst und randliche Gehölzbereiche weisen vergleichsweise höhere Strukturvielfalt auf.

Die biologische Diversität ist aufgrund der Vorbelastung durch die benachbarten Nutzungen als Störungsquellen beeinträchtigt.

Für Tierarten ist das Plangebiet als Lebensraum unterschiedlich geeignet.

Der Kiefernforst und randliche Gehölzbereiche bietet gehölzbrütenden Vogelarten geeigneten Lebensraum jedoch wird aufgrund der Störquellen vom Straßenverkehr an der Kreisstraße K 34 und der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung nicht von Vorkommen besonders störungsempfindlicher, seltener Arten als Brutvögel ausgegangen.

Die Freiflächen sind als Lebensraum für Vogelarten des Offenlandes bedingt geeignet. Der Kiefernforst und randliche Gehölzbereiche bilden Vertikalstrukturen, von denen einige Arten der Offenlandbrüter, die auf Sichtfreiheit angewiesen sind, beim Brüten Abstand halten. Zudem bilden der Straßenverkehr und die landwirtschaftliche Nutzung Störquellen. Andererseits ist der südöstlich an das Plangebiet angrenzende Landschaftsraum für Vogelarten des Offenlandes eher attraktiv, so dass insbesondere am östlichen Rand des Plangebietes von möglichem Vorkommen von Vogelarten des Offenlandes auszugehen ist.

Wanderbeziehungen für Rotwild und andere Tierarten der Feldflur zwischen dem im Nordwesten des Plangebietes gelegenen Wald und dem Landschaftsschutzgebiet und Niederungsbereich der Ilmenau östlich des Plangebietes sind anzunehmen.

#### b) Auswirkungen

Durch die geplante Nutzung werden Flächen von geringer Wertstufe in Anspruch genommen. Die Waldfläche mit allgemeiner Wertstufe bleibt erhalten.

Mit der Inanspruchnahme der Freifläche bis 10 m Abstand zur nördlichen Plangebietsgrenze als Gewerbegebiet wird der Wanderkorridor für Wild in diesem Bereich eingengt. Über die nördlich des Plangebietes verbleibende Freifläche bleiben Wildwanderungen jedoch weiterhin möglich.

Mit der Überplanung von Freifläche entfällt ein Teil des aufgrund naher Vertikalstrukturen eingeschränkt geeigneten Lebensraumes für bodenbrütende Vögel. Im östlichen Bereich des Plangebietes wird die dargestellte Grünfläche als Offenlandschaft mit Extensiv-Grünland angelegt, die nach Naturschutzkriterien für den Wiesenbrüterschutz gepflegt wird. Daher verbleibt in räumlichem Zusammenhang mit dem östlich angrenzenden Landschaftsraum eine Freifläche, die als Lebensraum für bodenbrütende Vögel aufgewertet wird. Auswirkungen der Planung auf Bodenbrüter können so vermieden werden.

Im Westen und entlang der K 46 sind gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geschützte Gehölzstrukturen (Bäume), u.a. als Bestandteil einer markanten Allee, die prägend für das Orts- und hier vor allem das Landschaftsbild ist. Die Notwendigkeit einer neuen infrastrukturellen Anbindung des geplanten Gewerbegebietes mit Hilfe eines Kreises, auch um den Anforderungen an Verkehrsfluss und -sicherheit auf der Kreisstraße zu entsprechen, erfordert hier eine auf das mögliche Minimum begrenzte aber notwendige Entnahme von Alleebäumen.

Es wird etwa zwei Drittel des Baumbestandes im Plangebiet beseitigt. Betroffen sind Eichenbäume mit Stammstärken zwischen 0,4 und 0,8 m Stdm sowie Bäume mit geringeren Stammstärken.

Das im östlichen Bereich der Ackerfläche befindliche Gebüsch und der Einzelbaum liegen innerhalb der geplanten Gewerbegebietsfläche. Die Erhaltung dieser Gehölzbestände wird im Bebauungsplan nicht festgesetzt, so dass von einer Beseitigung bei Umsetzung der Planung ausgegangen wird.

Mit den Alleebaum- und weiteren Gehölzbeseitigungen sind erhebliche Beeinträchtigungen verbunden.

#### c) Artenschutzrechtliche Bewertung

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Planungsverband B 4 Gewerbegebiet Wittorfer Heide Nord sind die Vorschriften des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu berücksichtigen.

Vorkommen europäisch besonders oder streng geschützter Arten sind bezüglich der Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG zu analysieren. Zugriffsverbote sind

1. die Verletzung oder Tötung wild lebender Tiere der besonders geschützten Arten,
2. die erhebliche Störung wild lebender Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten,
3. das Beschädigen und Zerstören von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Tieren der besonders geschützten Arten sowie

4. die Entnahme, Beschädigung und Zerstörung von Pflanzen der besonders geschützten Arten.

Die Zugriffsverbote gelten für über die Bauleitplanung zulässige Vorhaben in abgewandelter Form und nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für europäische Vogelarten.

In dem zum Bebauungsplan erstellten Fachbeitrag Artenschutz, der als Anlage beigefügt ist, wird eine Analyse des Vorkommenspotenzials der Arten dieser Artengruppen vorgenommen. Aufgrund der Vorhabenswirkungen sind Brutvögel (Gehölzbrüter, Bodenbrüter, Einzelart Feldlerche) und Fledermäuse planungsrelevant.

Zu den planungsrelevanten Arten wird eine Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände vorgenommen. Im Ergebnis sind bei Umsetzung der Bauleitplanung folgende Maßnahmen erforderlich:

- Beachten der gesetzlichen Ausschlussfrist für Gehölzbeseitigungen im Zeitraum 1. März bis 30. September,
- Fledermausschutz - Kontrolle stammstarker Bäume auf Baumhöhlen und Besatz,
- Bauzeitenregelung zu Bautätigkeiten auf der Freifläche: Ausschlusszeitraum 1. März bis 30. Juni, bzw. bei Abweichung von der Bauzeitenregelung Einsetzen einer naturschutzfachlichen Umweltbaubegleitung mit Vergrämuungsmaßnahmen.

Bei Beachtung dieser Vermeidungsmaßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass die Verbotstatbestände des § 44 Bundesnaturschutzgesetz zum Artenschutz nicht berührt werden.

Auf der Maßnahmenfläche SPE 1 im östlichen Bereich des Plangebietes, die als Offenlandfläche mit kurzrasiger, krautiger und gehölzfreier Vegetation entwickelt wird, werden Ausweichhabitate für Feldlerche und weitere bodenbrütende Vogelarten geschaffen.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (§ 44 Abs. 5 BNatSchG) werden nicht erforderlich.

### **3.4 Schutzgut Boden / Fläche**

#### a) Ausgangssituation

Die Bodenschutz- und Flächenbelange werden in der Umweltprüfung hinsichtlich der Auswirkungen des Planungsvorhabens, der Prüfungen von Planungsalternativen und der Ermittlung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Kompensation von Beeinträchtigungen geprüft. Insbesondere der vorsorgende Bodenschutz ist in der Bauleitplanung ein zentraler Belang, der im vorliegenden Umweltbericht in den entsprechenden Abschnitten jeweils gesondert behandelt wird.

Die Umweltprüfung orientiert sich in diesem Aspekt an dem im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) erstellten Leitfaden „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB“ (2009).

Die Bewertung der Bodenfunktionen im Plangebiet erfolgt nach der „Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben“ (Hrsg.: Nds. Umweltministerium und Nds. Landesamt für Ökologie, Inform.d. Naturschutz Nds. 4/2004).

Angaben zum Schutzgut Boden im Plangebiet wurden dem Landschaftsrahmenplan und dem Landschaftsplan entnommen.

Als Bodenart liegt gemäß Landschaftsplan Reinsand, bzw. Sandlehm (Kies) vor.

Der Bodentyp am westlichen Rand des Plangebietes ist eine sehr tiefer Podsol-Regosol. Im übrigen Plangebietes liegt ein mittlerer Gley-Podsol vor.

Die Böden im Plangebiet sind nicht für Maßnahmen für den Bodenschutz vorgesehen.

Die Böden im Plangebiet sind gemäß Bewertung von allgemeiner Bedeutung für den Bodenschutz.

#### b) Auswirkungen

Durch Bodenversiegelungen wird die Speicher- und Filtereigenschaft des Bodens stark verändert und eingeschränkt. Bodenversiegelungen führen zu erheblichen und nachhaltigen Veränderungen im gesamten Ökosystem Boden. Durch Versiegelung fällt Boden als Standort für Vegetation und als Lebensraum für Bodenorganismen fort. Bei Teilversiegelung bleiben diese Bodenfunktionen eingeschränkt erhalten, da der Boden in eingeschränktem Maße durchlässig bleibt.

Mit der Umsetzung der Planung sind Bodenversiegelungen verbunden. Daher sind bei Umsetzung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen im Schutzgut Boden zu erwarten.

Durch das geplante Anlegen von Straßenflächen und das Errichtung von Gebäuden, baulichen Nebenanlagen etc. werden Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Bodenschutz in Anspruch genommen.

In den Gewerbegebieten ist gemäß Festsetzung der Versiegelungsgrad 80 % zulässig. Bei der Flächengröße von 168.450 m<sup>2</sup> ergibt sich daraus vollversiegelte Fläche auf insgesamt 134.760 m<sup>2</sup>.

Auf den Straßenverkehrsflächen von 28.462 m<sup>2</sup> Größe werden zur Anlage der Planstraßen etwa 90% der Fläche versiegelt. Randflächen bleiben unversiegelt. Abzüglich der bestehenden Straßenfläche der K 46 von 4.487 m<sup>2</sup>, wird 21.129 m<sup>2</sup> Straßenfläche neu vollversiegelt.

Zusätzlich werden auf den öffentlichen Grünflächen Wege in wasser- und luftdurchlässiger Ausführung auf insgesamt rund 5.989 m<sup>2</sup> Fläche angelegt und die Flächen teilversiegelt.

Der betroffene Boden ist von allgemeiner Bedeutung.

Die Umweltauswirkungen in diesem Schutzgut können durch Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden (vgl. Kap. 4.2).

### 3.5 Schutzgut Wasser

#### a) Ausgangssituation

Im Plangebiet liegt im östlichen Bereich ein Gewässer 3. Ordnung. Hierbei handelt es sich um eine Grabenspur, die als linear in Ost-West-Richtung angelegte Mulde in der östlichen Hälfte des Plangebietes liegt und weiter im Osten jenseits des dort verlaufenden „Wittorfer Kirchwegs“ mit einem fortlaufenden Graben- und Entwässerungssystem verknüpft ist.

Weitere Oberflächengewässer liegen im Plangebiet nicht vor.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten.

In einer Baugrunduntersuchung wurde die Versickerungsfähigkeit der anstehenden Böden anhand der Wasserdurchlässigkeit mittels Bohrlochtests ermittelt. Dies ergab, dass sich die anstehenden Böden, überwiegend fluviatile Sande, zur Regenwasserversickerung eignen.

Der Grundwasserflurabstand wurde in der Baugrunduntersuchung im Zeitraum der Untersuchungen zwischen 0,45 m und 1,65 m unter der jeweils vorhandenen Geländeoberfläche festgestellt. Gemäß Landschaftsplan liegt der Grundwasserflurabstand im Bereich des Plangebietes zwischen 5 m bis 7,5 m.

#### b) Auswirkungen

Durch Bodenversiegelungen wird die Versickerungsfähigkeit des Bodens auf den betroffenen Flächen unterbunden. Bei Teilversiegelung bleibt die Versickerungsfähigkeit eingeschränkt erhalten, da der Boden in eingeschränktem Maße durchlässig bleibt.

Grundsätzlich ist das anfallende Niederschlagswasser innerhalb der Grundstücke zur Versickerung zu bringen. Gemäß durchgeführter Baugrunduntersuchung sind die erforderlichen Voraussetzungen der Bodenbeschaffenheiten zur Versickerung des anfallenden Regenwassers auf den künftigen Grundstücken grundsätzlich gegeben oder können entsprechend hergerichtet werden.

Für die Gewerbegebietsplanung wurde ein Erschließungs- und Entwässerungskonzept erstellt. Dieses sieht für die Entwässerung der Verkehrsflächen Versickerungsmulden entlang der Straßenflächen vor. Die Planung entspricht dem Konzept südlich angrenzenden, vorangegangenen Gewerbegebiete. Als weitere Maßnahme und besonders in Hinblick auf vermehrt auftretende Starkregenereignisse wird außerdem eine zusätzliche Retentionsfläche als naturnah angelegtes Rückhaltebecken innerhalb der SPE-Flächen im nordöstlichen Bereich des Plangebietes angelegt. Hier eignet sich die bestehende Topografie vorzugsweise auf Grund der tiefsten Lage. Auch dies entspricht der bewährten Vorgehensweise des südlich benachbarten Gewerbequartiers, in dem eine solche Retentionsfläche als flächige und naturnahe Mulde erfolgreich in die Gestaltung des Grünstreifens als Offenlandschaft für Bodenbrüter integriert wurde.

Das Grundwasser wird bei Umsetzung der Planung voraussichtlich nicht beeinträchtigt. Dauerhafte Grundwasserabsenkungen können vermieden werden.

Der Graben als Gewässer 3. Ordnung wird künftig zugunsten einer überbaubaren Grundstücksfläche zurückgebaut und dafür innerhalb der vorgesehenen und zu begründenden SPE-Fläche in Teilen entsprechend neu angelegt, um den Eingriff auszugleichen, bzw. das für die Planung erforderliche und räumlich nächstgelegene Retentionsbecken in Form einer naturnah gestalteten Mulde sinnvollerweise mitanzubinden.

Der Anknüpfungspunkt am „Wittorfer Kirchweg“, an dem die heutige sowie künftige Grabenspur in das weiter östlich verlaufende Graben- und Entwässerungssystem übergibt, wird dabei von der Planung entsprechend berücksichtigt.

### 3.6 Schutzgut Klima / Luft

#### a) Ausgangssituation

In seiner Grundausrprägung ist das Klima im Raum Bardowick wie in ganz Niedersachsen als gemäßigt, feucht-temperiert ozeanisch zu bezeichnen. Charakteristisch sind ausgeglichene Temperaturen mit milden bis kalten, feuchten Wintern und mäßig warmen bis warmen und mäßig feuchten Sommern.

Das Kleinklima im Plangebiet wird durch die Offenlandschaft mit Waldfläche bestimmt. Das Gebiet grenzt südlich an ein Gewerbegebiet, während westlich, östlich und nördlich Offenlandschaften und Waldflächen für die Kaltluftentstehung liegen.

Dem Waldbestand im Nordwesten des Plangebietes, der sich außerhalb des Plangebietes entlang der K 46 in Richtung Norden bis zur bebauten Ortslage von Wittorf fortsetzt und insgesamt ein Waldareal von ca. 10 ha beschreibt, kommt gemäß Einschätzung der

Niedersächsischen Landesforsten – Forstplanungsamt Wolfenbüttel (Kartierung 2013) – eine Schutzfunktion insbesondere in Hinblick auf den Klimaschutz zu. Dabei sind neben einer Verbesserung des Luftaustausches und damit der Luftqualität vor allem auch die hier gebundene Menge an CO<sub>2</sub> aufgrund des Alters der dort ca. 70 – 80-jährigen gewachsenen Baumbestände die maßgebenden Kriterien.

#### b) Auswirkungen

Flächenversiegelungen können sich grundsätzlich auf das Kleinklima in den betroffenen Flächen auswirken, indem die Verdunstung herabgesetzt und die Erwärmung bei Sonneneinstrahlung verstärkt wird.

Auf den Gewerbegrundstücken werden großflächige Versiegelungen und Bebauung erfolgen, so dass es zu entsprechenden kleinklimatischen Auswirkungen kommen kann.

Durch Maßnahmen der Grünordnung und durch die Erhaltung der Waldfläche und von Teilen des Baumbestandes wird diesen Auswirkungen entgegengewirkt.

So wird die Gesamtkonzeption der Grünflächen in den südlich angrenzenden Gewerbegebieten im vorliegenden Bebauungsplan fortgesetzt.

Mit dem Konzept der großflächigen und zusammenhängenden Grünflächen, die die Gewerbegebietsfläche umgeben und mittig durchziehen, mit dementsprechend festgesetzten Pflanzgebieten, sowie einer Offenlandfläche mit kurzrasiger Vegetation und einem Regenwassersickerbecken am östlichen Rand, wird erreicht, dass versiegelte und bebaute Flächen von Bereichen umgeben werden, die durch Beschattung und Grünvolumen auch im Sommer kühler bleiben und höhere Luftfeuchtigkeit aufweisen. Dies sorgt für einen gewissen kleinklimatischen Ausgleich.

Am östlichen Rand wird eine Offenlandfläche mit kurzrasiger Vegetation und einem Regenwassersickerbecken entwickelt, die als unversiegelte Fläche ebenfalls durch Abkühlung und Verdunstung im Sommer zu einem kleinklimatischen Ausgleich sorgen wird.

Über Festsetzungen von Baumpflanzungen auf den Gewerbegrundstücken und auf Verkehrsfläche wird darüber hinaus erreicht, dass Beschattung und Grünvolumen auch innerhalb der Grundstücks-, Stellplatz- und Straßenflächen für einen kleinklimatischen Ausgleich sorgen.

Bezüglich des globalen Klimaschutzes durch Nutzung Erneuerbarer Energiequellen wird durch die gemäß Niedersächsischer Bauordnung bestehende Verpflichtung zur solarbezogenen Stromerzeugung für Dachflächen und für offene Parkplätze erreicht, dass Solarenergieanlagen zur Stromerzeugung im Gewerbegebiet in den entsprechenden Bereichen installiert werden.

### **3.7 Schutzgut Landschaft**

#### a) Ausgangssituation

Das Orts- und Landschaftsbild wird anhand der Kriterien Vielfalt, Eigenart und Schönheit bewertet.

Der Standort ist überwiegend durch landwirtschaftliche Nutzungen geprägt. Das Plangebiet besteht aus einer Freifläche, welche landwirtschaftlich genutzt wird sowie einem Waldgebiet und einer randlichen Feldhecke.

An das Plangebiet grenzen südlich eine Gewerbefläche, nördlich eine Waldfläche an, sowie östlich, nördlich und westlich landwirtschaftliche Nutzflächen.

Das Landschaftsbild im Bereich des Plangebietes ist durch bestehende, südlich angrenzende Nutzungen vorbelastet.

## b) Auswirkungen

Die Gewerbefläche, bestehend aus vier als Gewerbegebiet bzw. eingeschränktes Gewerbegebiet festgesetzte Gebieten, ist umgeben von Grünflächen. Zudem wird sie, in Fortsetzung der bisherigen Bauabschnitte, durch einen in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Grünzug geteilt. Die Grünflächen werden überwiegend mit Gehölzen bepflanzt. Die Gewerbefläche wird auf diese Weise gegliedert und in die umgebende Landschaft eingebunden.

Auf der östlichen Grünfläche ist angrenzend an die Gewerbefläche ein schmaler Gehölzstreifen vorgesehen, während die übrige Grünfläche als Maßnahmenfläche festgesetzt und als Offenlandschaft mit kurzrasiger Vegetation angelegt wird.

Auf der nördlichen Grünfläche wird eine wirksame Eingrünung nach Norden zur Offenlandschaft in Verbindung mit der dort randlich vorhandenen Gehölzhecke und des Waldbestandes geschaffen.

Durch die Eingrünung und Durchgrünung in Verbindung mit der Erhaltung des Waldbestandes und der Gehölzhecke werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft vermindert.

## 3.8 Schutzgut Mensch und Gesundheitsschutz

### a) Ausgangssituation

#### *Erholungseignung*

Bei dem Vorhabenstandort handelt es sich größtenteils um landwirtschaftliche Nutzfläche und zu einem kleinen Teil um einen Waldbestand, der erhalten bleibt. Das Plangebiet weist, mit Ausnahme des Waldbestandes, keine besondere Funktion bezüglich Erholung auf.

#### *Emissionen*

Aus dem Gewerbegebiet ist mit Lärmemissionen zu rechnen. Darüber hinaus können baubedingt vorübergehend erhebliche Beeinträchtigungen durch Emissionen wie Lärm und Staub auftreten.

Mit der Planung rückt eine emittierende gewerbliche Nutzung näher an die vorhandene schutzbedürftige Wohnnutzung in Wittorf heran. Der Abstand zur nahegelegensten Wohnnutzung beträgt ca. 400 m. Bei der Planung ist sicherzustellen, dass die vorhandene Wohnnutzung in der Umgebung des Plangebietes durch die weitere gewerbliche Entwicklung nicht erheblich beeinträchtigt wird.

Zur Prüfung und Beurteilung der vom Gewerbegebiet ausgehenden und auf die Nachbarschaft einwirkenden Geräusche, wurde bereits im Zuge der frühzeitigen Beteiligung ein detailliertes schalltechnisches Gutachten (Bonk-Maire-Hoppmann PartGmbH, Beratende Ingenieure und Sachverständige – Geräusche-Erschütterungen-Bauakustik, Stand: 20.06.2023) erstellt, das als Anlage beigefügt ist.

#### *Immissionen*

Schallimmissionen können aus dem südlich gelegenen Gewerbegebiet sowie von der Kreisstraße 46 auf das Plangebiet einwirken. Zusätzlich kann es zu temporären Immissionen (Staub, Lärm, Gerüche) von den benachbarten landwirtschaftlich betriebenen Flächen kommen.

#### *Abwasser/ Abfall*

Die Entsorgung des anfallenden Schmutzwassers und des anfallenden Oberflächenwassers wird im Kapitel 3.5 zum Schutzgut Wasser beschrieben.

Die Abfallbeseitigung ist durch die Satzung über die Abfallwirtschaft im Landkreis Lüneburg geregelt und wird durch die GfA Lüneburg sichergestellt.

#### *Hochwasserschutz*

Eine Betroffenheit für das Plangebiet bezüglich Hochwasserrisiken ist gemäß der Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz zu prüfen.

Das Plangebiet befindet sich in keinem Überschwemmungsgebiet (§ 76 Absatz 1 WHG) oder Risikogebiet (gemäß §73 Absatz 1 WHG). Auch ist kein vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet (gemäß § 76 Absatz 3 WHG) durch die Planung betroffen. Allerdings befindet sich das Plangebiet innerhalb eines Risikogebietes außerhalb von Überschwemmungsgebieten (gem. § 78 Absatz 1 WHG) (vgl. Umweltkarten Niedersachsen).

Bei Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten handelt es sich um Flächen, bei denen ein signifikantes Hochwasserrisiko ermittelt wurde und die bei einem Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit [HQextrem] über das festgesetzte bzw. vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiet hinaus überschwemmt werden können.

Das genannte Hochwasserrisiko ist bedingt durch die Lage des Plangebietes in rund 800 m Entfernung zur Ilmenau-Niederung, die landschaftlich der Marsch zuzuordnen ist. Das Plangebiet als nahegelegener Anlieger der Ilmenau-Niederung ist daher ebenfalls als topographisch flaches Marschland anzusehen.

#### *Störfallbetriebe / Unfallvorsorge / Gesundheit*

Die Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist im Umweltbericht zu prüfen. Zwischen schutzbedürftigen Nutzungen und Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung (12. BImSchV) sind zur Vermeidung von Auswirkungen angemessene Abstände nachzuweisen.

Für das geplante Vorhaben sind keine Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten.

### b) Auswirkungen

#### *Erholungseignung*

Die Neugestaltung des Plangebietes wirkt sich sowohl positiv als auch negativ auf die Erholungseignung aus. Durch die Gestaltung der Grünflächen wird dieses aufgewertet. Da ein Großteil der Freifläche überbaut wird, ist der weite Blick in die Landschaft nicht mehr gegeben, was sich negativ auf die Erholungseignung auswirken kann.

#### *Emissionen / Immissionen*

Die Schutzansprüche und sonstigen Belange der bestehenden Nutzungen im Umfeld des Plangebietes sind zu beachten. Mit der Planung rückt eine emittierende gewerbliche Nutzung näher an die vorhandene schutzbedürftige Wohnnutzung in Wittorf heran. Der Abstand zur nahegelegenen Wohnnutzung beträgt ca. 400 m.

Die Ergebnisse des schalltechnischen Gutachtens und die daraus resultierenden Festsetzungen des Gutachtens, u.a. eine Gliederung in eingeschränkte Gewerbegebietsflächen (GEe) Richtung nördlich gelegene Wohnnutzungen und nicht eingeschränkte Gewerbegebiete (GE) hin zum südlich vorhandenen Gewerbequartier, wurden durch die Planung berücksichtigt.

Dem Gutachten folgend kann eine Verschlechterung der Geräuschsituation insbesondere hinsichtlich der schutzbedürftigen Wohnnutzung, die sich ca. 400 m nördlich des Plangebietes befindet, durch entsprechende Maßnahmen ausgeschlossen werden.

In den eingeschränkten Gewerbegebieten sind nur solche Betriebe, Anlagen und Betriebsteile zulässig, deren immissionswirksame flächenbezogenen Schalleistungspegel das Wohnen nicht wesentlich stören. Die Berechnungen des schalltechnischen Gutachtens zeigen, dass mit Hilfe der Emissionskontingentierung eine Unterschreitung der jeweils maßgeblichen Orientierungswerte um mindestens 6 dB(A) gewährleistet werden kann. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass die Wohnnutzung durch das neue Gewerbegebiet entsprechend ihrer Lage geschützt wird und die durch das Plangebiet zu erwartenden zusätzlichen Geräuschimmissionen in allen schutzbedürftigen Bereichen als nicht relevant anzusehen sind. Eine Verschlechterung der Geräuschsituation kann daher gemäß Gutachten ausgeschlossen werden.

#### *Abwasser, Abfall*

Bei Beachtung der gesetzlichen Vorschriften und behördlichen Vorgaben sind erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten.

#### *Hochwasserschutz*

Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines Risikogebietes des Hochwasserschutzes außerhalb von Überschwemmungsgebieten, bedingt durch die Lage in rund 800 m Entfernung zur Ilmenau-Niederung.

Die geplanten Nutzungen im Plangebiet sind grundsätzlich als schutzbedürftig zu bewerten, in diesem Bereich ist jedoch von einer geringen Empfindlichkeit gegenüber möglicher Hochwasserrisiken auszugehen. Es handelt sich bei der geplanten Nutzung um Gewerbe, so dass im Gegensatz zu einer empfindlicher zu bewertenden Wohnnutzung das Schutzgut Mensch entsprechend weniger gefährdet ist, da auf ein ggf. anstehendes oder einsetzendes Hochwasserrisiko rechtzeitig und ausreichend zum Schutz von Leben und Gesundheit reagiert werden kann.

Tiefgaragen unterhalb der Geländeoberfläche sind gemäß textlicher Festsetzung nicht zulässig. Mögliche Sachschäden im Fall eines extremen Hochwassers werden so vermindert.

Somit bestehen insgesamt mit der Planung erkennbar keine Widersprüche zu den Zielen und Grundsätzen des Bundesraumordnungsplans für den Hochwasserschutz.

#### *Störfallbetriebe / Unfallvorsorge / Gesundheit*

Über eine textliche Festsetzung sind im Plangebiet Anlagen ausgeschlossen, die der o.g. Störfall-Verordnung unterfallen. Ausnahmsweise können solche Anlagen zugelassen werden, wenn aufgrund baulicher oder technischer Maßnahmen ein geringerer Abstand zu schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen einer Einzelfallbetrachtung zugelassen ist.

Von dem Vorhaben im Plangebiet gehen daher keine Wirkungen aus, die gravierende Risiken für die o.a. Schutzgüter verursachen können.

Bezüglich Störfallbetriebe, Unfallvorsorge und zum Gesundheitsschutz sind erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten.

### **3.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

#### a) Ausgangssituation

##### *Bau- und Bodendenkmäler*

Im Plangebiet ist mit dem Auftreten von Kulturdenkmalen bzw. mit dem Auftreten von archäologischen Strukturen im Boden zu rechnen, da im Umfeld zwei Fundstellen bekannt sind, die auf ein ausgedehntes jungbronze- und / oder eisenzeitliches Urnengräberfeld hinweisen.

Daher ist es erforderlich, dort den zukünftig erfolgenden Erdarbeiten Prospektionen voranzustellen, die das Areal auf mögliche archäologische Bodenfunde überprüfen.

Sollten im Zuge von Bau- und Erdarbeiten ur- und frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, so sind diese unverzüglich der Denkmalpflege des Landkreises Lüneburg, der Gemeinde oder einem Beauftragten für die archäologische Denkmalpflege mitzuteilen. Maßnahmen, die zur Beeinträchtigung oder Zerstörung von Fundstellen führen, sind zu unterlassen. Ein vorsorglicher Hinweis zum Denkmalschutz (Bodenfunde) soll in den parallel aufgestellten Bebauungsplan aufgenommen werden.

#### b) Bewertung der Auswirkungen

Bei Beachtung der Hinweise zum Bodendenkmalschutz und Durchführung von Prospektionen sind Auswirkungen auf dieses Schutzgut nicht zu erwarten.

#### *Sonstige Sachgüter*

Die Nutzung als Fläche für die Landwirtschaft wird durch eine bauliche Nutzung als Gewerbe abgelöst. Damit verbunden ist ein Flächenverlust für Freiflächen und landwirtschaftlicher Fläche. Der baulichen Nutzung wird in der planerischen Abwägung aus städtebaulichen Gründen im Plangebiet der Vorzug gegeben.

### **3.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter können sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße beeinflussen. Beispielsweise wird durch den Verlust von Freifläche durch Flächenversiegelung der Anteil an Vegetationsfläche verringert, wodurch indirekt auch das Kleinklima beeinflusst werden kann.

Im vorliegenden Fall werden durch weitere Faktoren, wie z. B. Luftaustausch mit der Umgebung, diese Wechselwirkungen kompensiert und nicht im wesentlichen Bereich liegen. Die Umweltfolgen der möglichen Wechselwirkungen sind insgesamt als gering zu beurteilen.

Eine Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen ist im vorliegenden Plangebiet nicht zu erwarten.

### **3.11 Zusammenfassende Prognose**

Die voraussichtlichen Umweltauswirkungen werden zunächst in der folgenden Tabelle 2 für jedes Schutzgut kurz dargestellt und anschließend in einer Gesamtprognose zusammengefasst.

Tabelle 2: Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung

	<b>Umweltauswirkungen</b>	<b>Grad der Beeinträchtigung</b>
Biotop, Tiere, Pflanzen, Biol. Vielfalt Natura-2000-Ge- biete	Inanspruchnahme von Freifläche allgemeiner Bedeutung	+
	Keine Beeinträchtigung durch die Planung	O
Boden  Fläche	Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Flächenversiegelung	+++
	Inanspruchnahme von Freifläche	++
Wasser	Beeinträchtigungen des Bodenwasserhaushaltes durch Flächenversiegelung	+
Klima, Luft	Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch Flächenversiegelung	+
Landschaft	Bebauung von Freifläche	++
Mensch: Erholungseignung Immissionen	Überbauung von Freifläche/ Neugestaltung	+
	Verträglichkeit mit Nutzungen in der Umgebung	+
Kultur-, Sachgüter	Beachtung des Bodendenkmalschutzes	+
	Ablösen der Landwirtschaft durch Gewerbe- nutzung	+
Wechselwirkungen	Verstärkung von erheblichen Auswirkungen	O

+++ starke Beeinträchtigung, ++ mittlere Beeintr., + geringe Beeintr., O keine Beeintr.

Die Bestandsaufnahme der Schutzgüter und die Beschreibung der Umweltauswirkungen zeigen, dass von der Flächeninanspruchnahme Flächen von allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz betroffen sind. Das Schutzgut Boden wird dort, wo Flächen versiegelt werden, erheblich beeinträchtigt.

Durch die Bebauung von Freifläche wird das Landschaftsbild beeinträchtigt. Die Bauflächen sind von Grünflächen umgeben, in denen Gehölzpflanzungen vorgenommen werden. Dadurch wird das Gewerbegebiet in die umgebende Landschaft eingebunden. In Verbindung mit der im Norden randlich vorhandenen Gehölzhecke und dem Waldbestand wird insgesamt eine wirksame Eingrünung geschaffen.

Durch Gestaltung der östlichen Grünfläche als Offenlandschaft mit kurzrasiger Vegetation, im räumlichen Zusammenhang mit dem östlich anschließenden Landschaftsschutzgebiet wird für bodenbrütende Vogelarten eine Aufwertung erreicht. Mögliche Beeinträchtigungen durch die Inanspruchnahme von Freifläche können so ausgeglichen werden.

Darüber hinaus gehen von dem Vorhaben keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen aus.

### **3.12 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung wird das Plangebiet nicht als Gewerbegebiet entwickelt.

Das bedeutet, dass Flächen von insgesamt rund 25 ha Flächengröße nicht als Gewerbegebiet entwickelt und stattdessen weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden.

Die entsprechenden unversiegelten Flächen blieben unversiegelt. Diese Flächen sind von geringer Bedeutung für den Naturschutz.

Die geplante Ansiedelung von Gewerbebetrieben auf der geplanten zusätzlichen Fläche wäre an diesem Standort bei Nichtdurchführung der Planung nicht möglich.

## **4 Vermeidung, Verhinderung, Minimierung und Ausgleich**

### **4.1 Vermeidung, Schutz und Minimierung**

Vermeidbare Beeinträchtigungen sind zu unterlassen. Unter Vermeidung ist jedoch nicht der Verzicht auf das Vorhaben als solches zu verstehen. Zu untersuchen ist jedoch die Vermeidbarkeit einzelner seiner Teile und die jeweils mögliche Verringerung der Auswirkungen auf die Schutzgüter.

#### **Schutzgut Boden**

Bei der Anlage eines Baugebietes sind die Belange des vorsorgenden Bodenschutzes (§ 1 BBodSchG i. V. mit § 1a Abs. 2 BauGB) zu berücksichtigen. Es ist auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten. Im Sinne der Vermeidung bzw. Minimierung von Eingriffswirkungen auf das Schutzgut Boden sind daher folgende Vorgaben im Rahmen der Erschließungsplanung und –ausführung zu beachten.

- Sinnvolle Baufeldunterteilung, um flächendeckende, unregelmäßige Befahrungen zu vermeiden. Trennung der Bereiche für Bebauung, Grünflächen etc.,
- Schädliche Bodenverdichtungen/ Befahrungen auf nicht zur Überbauung vorgesehenen Flächen vermeiden,
- Erdarbeiten und Befahren bei hoher Bodenfeuchte oder anhaltend nasser Witterung sind möglichst zu unterlassen,
- Ausreichende Flächenbereitstellung für Baustelleneinrichtung, Lagerung von Baumaterialien, Bodenzwischenlagerung,
- Bodenzwischenlagerung: sauber getrennt nach humosem Oberboden und Unterboden in profilierten und geglätteten Mieten. Maximale Mietenhöhe 2 m,
- Ordnungsgemäßes und schadloses Wiederverwerten des auf dem Baufeld verbleibenden Bodenmaterials und Verwerten des überschüssigen Materials.
- Beachtung der DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau -Bodenarbeiten, DIN 19731 Verwertung von Bodenmaterial.
- Mutterboden, der nicht als Oberboden auf dem Baufeld verwertet werden kann, ist auf landwirtschaftliche Flächen aufzubringen oder in anderen Bereichen wieder als Mutterboden zu verwenden. Mutterboden darf nicht zur Auffüllung von Bodensenken o. Ä. genutzt werden. Der Schutz des Mutterbodens ist gemäß § 202 BauGB zu sichern,
- Anlage von Baustraßen und Bauwegen nach Möglichkeit nur dort, wo später befestigte Wege und Plätze liegen. Vor der Anlage von Bauwegen ist der humose

Oberboden zu entfernen und zwischenzulagern. Beim Rückbau von temporären Bauwegen muss der gesamte Wegeaufbau entfernt und danach der natürliche Bodenaufbau wiederhergestellt werden. Entstandene Unterbodenverdichtungen sind zu lockern,

- Errichtung von Bauzäunen, um die Gehölzbestände und dazugehörigen Schutzstreifen vor dem Befahren zu schützen.

### **Orts- und Landschaftsbild**

Die Erhaltung des Waldbestandes und die Eingrünung der Gewerbegebietsfläche durch zu bepflanzende Grünflächen, in Verbindung mit Festsetzungen zu Gebäudehöhen führt zur Verringerung von Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes.

Durch Festsetzungen zu Gebäudehöhen wird sichergestellt, dass die Gebäude im Plangebiet sich in den in benachbarten Gewerbegebieten vorhandenen Gebäudebestand einpassen.

### **Erhaltung und Schutz des Waldbestandes, Schaffung von Pufferbereichen**

Der Waldbestand einschließlich der Wurzelbereiche der randlich am Wald stehenden Bäume werden erhalten. Ein Schutzstreifen von durchschnittlich ca. 7,00 bis 10,00 m Breite wird als SPE-Fläche (SPE 02) mit entsprechenden Maßnahmen zur Entwicklung eines Waldrandes festgesetzt.

So werden die Kronentraufbereiche und vor allem auch die Wurzelbereiche (mind. 1,50 m über Kronentraufbereich) mehr als ausreichend berücksichtigt, um die angestrebte Entwicklung und gewünschte ökologische Funktionalität der Waldfläche zu gewährleisten. Des Weiteren ist der Wurzelbereich grundsätzlich in Gänze unberührt zu belassen und es sind weder Geländeauffüllungen noch Geländeabgrabungen für z.B. Anlagen von Mulden zur Regenwasserversickerung zulässig.

Die Baugrenzen werden so festgesetzt, dass 30 m Abstand zur Waldfläche eingehalten wird.

Dem Schutz des Waldbestandes sowie einer ordentlichen Bewirtschaftung der Waldfläche wird die Planung somit gerecht.

### **Baumschutz**

Bei Baumaßnahmen im Bereich von Bäumen ist die DIN 18920 verbindlich zu beachten.

#### **- Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen**

Die artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen gemäß Fachbeitrag Artenschutz sind zu beachten:

- Beachten der gesetzlichen Ausschlussfrist für Gehölzbeseitigungen im Zeitraum 1. März bis 30. September,
- Fledermausschutz - Kontrolle stammstarker Bäume auf Baumhöhlen und Besatz,
- Bauzeitenregelung zu Bautätigkeiten auf der Freifläche: Ausschlusszeitraum 1. März bis 30. Juni, bzw. bei Abweichung von der Bauzeitenregelung Einsetzen einer naturschutzfachlichen Umweltbaubegleitung mit Vergrämungsmaßnahmen.

## **4.2 Ausgleich**

Mit Umsetzung der Planung verbleiben bei Berücksichtigung der Vermeidung und Verminderung erhebliche Beeinträchtigungen, die naturschutzrechtlich auszugleichen sind.

In einer quantitativen, rechnerischen Eingriffsbilanzierung werden die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes (Plangebiet) zunächst im Bestand erfasst und über Flächengrößen, multipliziert mit Flächenwerten, bewertet. Darauf folgt eine Bewertung des Plangebietes im Ergebnis der Planung nach gleicher Methode.

Beide Bewertungen werden einander gegenübergestellt. Ergibt sich eine Differenz der Flächenwerte zu Ungunsten der Planung, sind entsprechend zusätzliche Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes erforderlich.

Die quantitative Eingriffsbilanzierung orientiert sich an der „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung“ des Niedersächsischen Städtetages von 2013.

Die Eingriffsbilanzierung ist als Anlage beigefügt.

**Der Flächenwert im Plangebiet im Ist-Zustand beträgt 312.215 Werteinheiten.**

**Maßnahmen zum Ausgleich** der erheblichen Beeinträchtigungen werden im Plangebiet in folgenden Bereichen erbracht.

#### **Öffentliche Grünflächen mit Bepflanzungen**

Die öffentlichen Grünflächen im zentralen Bereich des Plangebietes sowie an dessen südlichem, nördlichem und westlichem Rand werden mit Pflanzungen von Bäumen und Sträuchern heimischer Arten landschaftsgerecht gestaltet. Ihnen wird entsprechend der Wertfaktor 3 zugewiesen. Sie dienen u.a. als Erholungsbereiche für Beschäftigte der Betriebe im Gewerbegebiet während der Pausenzeiten. Wege werden nicht vollversiegelt sondern mit wassergebundener Decke angelegt.

#### **Öffentliche Grünfläche östlich angrenzend an die Gewerbegebietsfläche mit Wallung und Bepflanzung**

Im östlichen Bereich des Plangebietes wird angrenzend an die Gewerbegrundstücke auf öffentlicher Grünfläche in 10 m Breite eine dichte Anpflanzung mit Gehölzen heimischer Arten angelegt. In diesem Bereich sind zudem Geländeaufhöhungen bis 2,00 m Höhe zulässig, die anschließend bepflanzt werden. Ziel ist hier die Eingrünung des Gewerbegebietes nach Osten und die Einbindung in die freie Landschaft.

Der bepflanzen Wall erhält entsprechend den Wertfaktor 1.

#### **Versickerungsbecken zur Oberflächenentwässerung**

Im östlichen Bereich des Plangebietes wird ein Versickerungsbecken zur Oberflächenentwässerung angelegt. Die Fläche ist als eine Wiesenfläche anzulegen und extensiv zu pflegen

Diese Fläche erhält entsprechend den Wertfaktor 2.

#### **Straßenbaumpflanzungen**

Innerhalb der als Straßenverkehrsfläche festgesetzten Fläche, mit Ausnahme der Kreisstraße, sind mindestens 52 Einzelbäume heimischer Laubbaumarten in der Pflanzqualität Hochstamm, 3 x verpflanzt, Stammumfang 12 – 14 cm zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Für jeden der Straßenbäume wird 10 m<sup>2</sup> Fläche und der Wertfaktor 2 angesetzt.

#### **Maßnahmenfläche SPE 01 – Offenlandfläche im Osten**

Die Fläche SPE 01 im östlichen Bereich des Plangebietes wird als Offenlandfläche hergerichtet mit dem Ziel unter anderem der Aufwertung als Lebensraum bodenbrütender Vögel. Auf der Fläche werden keine Gehölze gepflanzt und es wird kein pflanzbares

Substrat aufgebracht. Geländeaufhöhungen sind unzulässig. Die Fläche wird durch Mahd extensiv gepflegt.

Die Herrichtung als Offenlandfläche ergibt sich aus den Erfordernissen des Artenschutzes, da im Zuge der Entwicklung der Gewerbeflächen Verluste von Brutrevierfläche von Bodenbrütern zu erwarten sind, die durch die Aufwertung im östlichen Bereich auszugleichen sind.

Die Fläche wird zum Zielbiotop „Halbruderale Gras- und Staudenflur (UHM)“ entwickelt und erhält entsprechend den Wertfaktor 3.

#### **Maßnahmenfläche SPE 02 – Waldrandbereich**

Die Fläche SPE 02 wird als Waldrandbereich entwickelt. Sie dient als zusätzliche Puffer- oder Übergangszone zu den Straßenverkehrsflächen des Gewerbegebietes.

Hier sind Strauchpflanzungen in geringer Dichte durchzuführen und die Fläche im Übrigen der Sukzession zu überlassen zur Entwicklung eines Waldrandes.

Die Fläche wird zum Zielbiotop „Halbruderale Gras- und Staudenflur (UHM) bzw. Waldrand mittlerer Standorte (WRM)“ entwickelt und erhält entsprechend den Wertfaktor 3.

#### **Maßnahmenfläche SPE 03 – Grünanlage mit Baumpflanzungen**

Die westlich an die Kreisstraße 46 angrenzende Maßnahmenfläche SPE 3 wird als Grünanlage mit Baumbestand entwickelt.

Auf der Fläche SPE 03 sind mindestens 16 Einzelbäume der Baumart Stieleiche (*Quercus robur*) mit einem Abstand von ca. 10 m untereinander in der Pflanzqualität Hochstamm, 3 x verpflanzt, Stammumfang 14 – 16 cm zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Die Fläche zwischen den Baumpflanzungen ist als artenreiche Wiesenfläche anzulegen und durch extensive Pflege zu entwickeln.

Die Fläche erhält in der Ausgleichsbilanzierung entsprechend den Wertfaktor 2. Die zu pflanzenden 16 Bäume der Baumart Stieleiche entwickeln sich erst in einigen Jahrzehnten zu einem großkronigen Baumbestand, so dass der Wertfaktor niedriger als bei Altbäumen angesetzt wird.

Die Maßnahme dient dazu, den durch die Beseitigung mehrerer, teilweise starkstämmiger Alleebäume erfolgenden Eingriff in Natur und Landschaft zumindest teilweise auszugleichen und das zu erhaltende Charakteristikum der Allee wiederherzustellen.

Es wird eine eigens dafür seitens des Planungsverbandes miterworbene und derzeit landwirtschaftliche Fläche im Versatz, aber parallel zur Kreisstraße verlaufend, in ca. 15,00 m Breite als SPE-fläche (SPE 03) mit überlagerndem Pflanzgebot festgesetzt.

Der **Flächenwert im Plangebiet im Ergebnis der Planung**, d.h. der o.g. Grünordnungsmaßnahmen und Versiegelung in u.a. in den Verkehrs- und Gewerbegebietsflächen, beträgt **272.405 Werteinheiten**.

Im Vergleich mit dem Flächenwert im Plangebiet im Ist-Zustand (312.215 Werteinheiten) ergibt sich eine **Differenz von 39.810 Werteinheiten zuungunsten der Planung**.

Der verbleibende Kompensationsbedarf (Bedarf an Ersatzmaßnahmen) im Umfang von 39.810 Werteinheiten wird außerhalb des Bebauungsplan-Geltungsbereiches durch Zuordnung der Werteinheiten gedeckt.

## Externe Kompensation

Für Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Bebauungsplan-Geltungsbereiches sind geeignete Flächen im Samtgemeindegebiet verfügbar.

In etwa 1,3 km Entfernung östlich des Plangebietes liegt im Niederungsbereich der Ilmenau der Flächenpool Riethe (vgl. Abbildung „Lage Flächenpool Riethe“).

Gemäß eines mit der Unteren Naturschutzbehörde Landkreis Lüneburg abgestimmten Maßnahmenkonzeptes werden im Bereich des Flächenpools Flächen ökologisch aufgewertet.

Die Flächen für Kompensationsmaßnahmen liegen im Flächenpool Riethe im Flecken Bardowick, Gemarkung Bardowick, Flur 15 und 16.

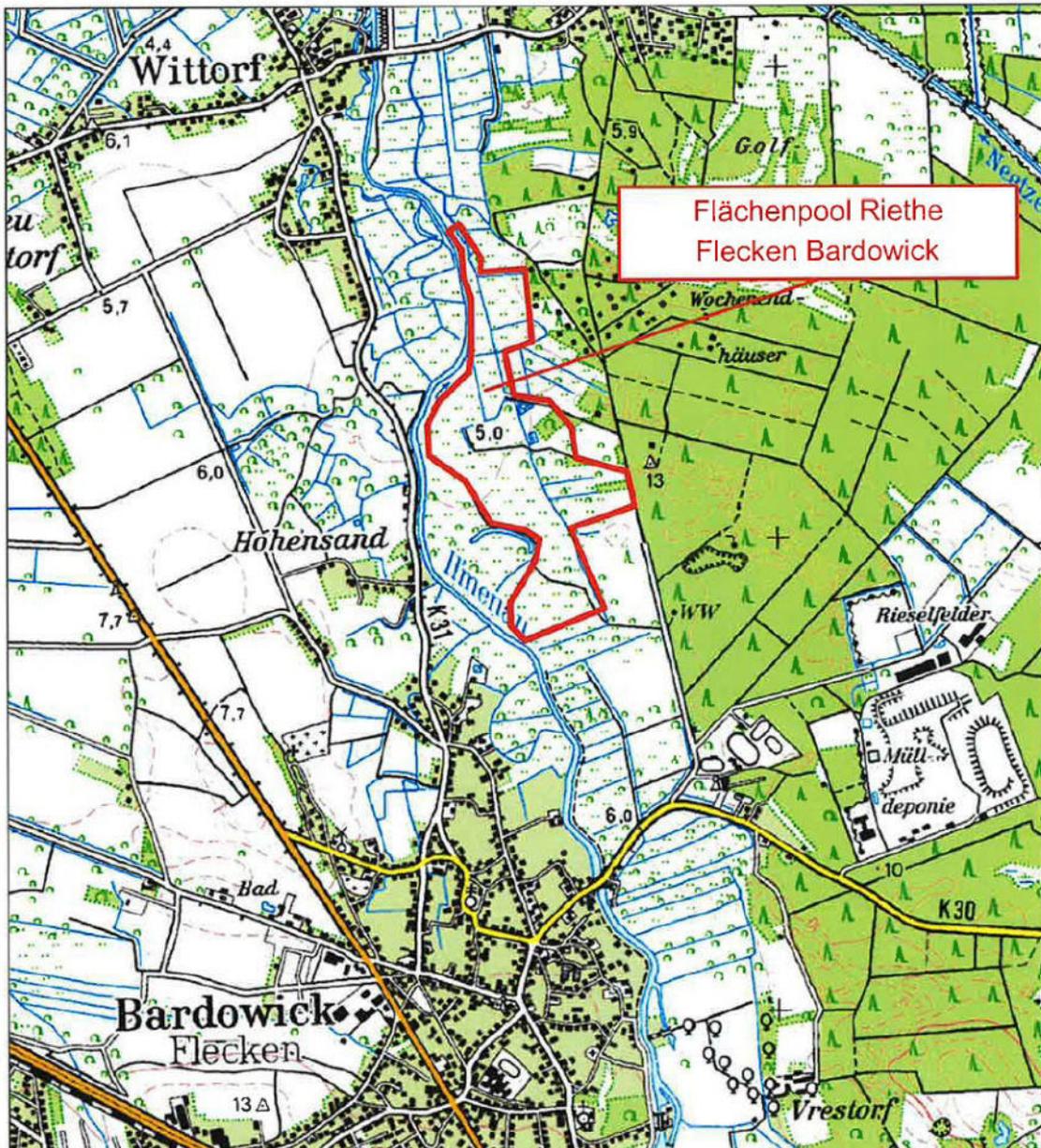


Abbildung: Lage Flächenpool Riethe

Dem Bebauungsplan Planungsverband B4 „Gewerbegebiet Wittorfer Heide Nord“ werden **39.810 Werteinheiten** aus dem Flächenpool Riethe zugeordnet.

Damit wird ein Ausgleich der Eingriffe im Bebauungsplan in allen Schutzgütern ausreichend erreicht.

## 5 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

### Standort

Die Prüfung von Standortalternativen auf Gemeindeebene ist im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung im Flächennutzungsplan durchzuführen.

Im Rahmen der 50. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde die gewerbliche Baufläche gegenüber der vorher bestehenden Darstellung erweitert, zuungunsten einer Fläche für Landwirtschaft und von Grünfläche.

Bezüglich des Standortes für diese Planung ergab sich dafür keine Alternative mit Ausnahme einer vollständigen Verlagerung. Diese schloss sich jedoch aus wirtschaftlichen und städtebaulichen Gründen sowie hinsichtlich der Nachhaltigkeit einer schrittweisen in Etappen vorgesehenen Gewerbegebietsentwicklung aus. Darüber hinaus ist die Fläche aufgrund der bereits realisierten Abschnitte der Gewerbegebietsentwicklung entsprechend vorbelastet.

### Planungsvarianten im Plangebiet

Zur **verkehrlichen Erschließung** des Gewerbegebietes im Plangebiet **von der Kreisstraße 46** wurden verschiedene Varianten geprüft.

Für die geplante Anbindung des Plangebietes an die K 46 wurde dazu zunächst (anstelle eines Kreisverkehrs) ein vorfahrtsgeregelter und aus beiden Richtungen kommend anfahrbarer sowie in beide Richtungen auch wieder abfahrbarer Anschluss angenommen. Dabei kann zu diesem Zeitpunkt das Erfordernis einer zusätzlichen Signalisierung nicht ausgeschlossen werden, so dass entsprechende Vorkehrungen für eine Signalisierung beim Bau des Knotens vorausschauend empfohlen werden.

Das Verkehrsgutachten, als Anlage beigelegt, verweist dabei auch darauf, dass eine ggf. benötigte Signalisierung nicht zwangsläufig am Knotenpunkt des hier vorliegenden Plangebietes, sondern auch einmalig am südlichsten Knoten des ersten Gewerbeabschnittes ausreichen kann.

Im Laufe des Planungsprozesses haben sich die Absichten zum Anschluss des Gewerbegebietes hin zu einer Lösung mittels Integration eines Kreisverkehrs ergeben, so dass hier eine mögliche Signalisierung nicht mehr vorgesehen ist.

Damit wurde gemäß Einschätzung im Verkehrsgutachten eine Lösung gefunden, die für alle Verkehrsteilnehmenden eine gleichzeitig sichere und reibungslose Anbindung und Durchfahrt gewährleistet.

Sollten sich dennoch derzeit noch nicht absehbare Konflikte für die Verkehrssicherheit ergeben, wäre dann ggf. eine Signalisierung des südlichen Anschlusspunktes im Nachgang erforderlich.

Zur Prüfung von Planungsvarianten wurde zudem die Frage erörtert, ob bei der Verortung des Kreisverkehrsplatzes eine Inanspruchnahme von Waldfläche im Bereich angrenzend an die Kreisstraße 46 in Form einer Dreiecksfläche von geringem Umfang möglich wäre, um die Straßenverkehrsfläche im weiteren Verlauf in das Gewerbegebiet möglichst nahe am Waldbestand zu führen, zugunsten der Größe der angrenzenden Gewerbegebiete.

Nach Beratungen unter Einbezug von Vertretern der unteren Naturschutzbehörde (UNB) sowie des zuständigen Forstamtes Sellhorn wurde diese Überlegung jedoch verworfen. Die Erhaltung des Waldbestandes einschließlich der Wurzelbereiche der randliche stehenden Bäume ist auch zur Erhaltung des Waldmantels, der den Wald vor Windeinwirkungen schützt, erforderlich.

Zudem ist auch aus naturschutzfachlichen Gründen die Entscheidung zur Erhaltung des gesamten Waldbestandes und Entwicklung eines Waldrandes (SPE 02) getroffen worden. Ein zunächst ggf. forstrechtlich erforderlicher Antrag auf Waldumwandlung ist damit nicht mehr erforderlich. Die Planung und Verortung des Kreisverkehrs wurde entsprechend angepasst und so weit in Richtung Süden verschoben, dass der Wald inklusive der Fläche zur Entwicklung eines Waldrandes (SPE 02) gesichert ist.

Die vorliegende Planung wurde unter größtmöglicher Berücksichtigung der Umweltschutzgüter, entsprechender Vermeidungs-, Schutz- und Minimierungsmaßnahmen sowie des Grundsatzes des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden gewählt.

## **6 Zusätzliche Angaben im Umweltbericht**

### **6.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung**

Die zur Untersuchung der Umweltauswirkungen verwendeten Quellen und angewendeten Verfahren, Methoden, Anleitungen etc. werden in den entsprechenden Abschnitten genannt bzw. beschrieben.

Technische Verfahren wurden bei der Durchführung der Umweltprüfung nicht angewandt. Die Bestandsaufnahme basiert auf einer Auswertung bestehender Unterlagen auf Landkreis-, Gemeinde- und Projektebene sowie auf den im Rahmen von Ortsterminen gewonnenen Erkenntnissen.

Besondere Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind nicht aufgetreten, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse wurden nicht festgestellt.

### **6.2 Überwachung der Umweltauswirkungen**

Die Überwachung der Umweltauswirkungen („Monitoring“) dient der Überprüfung der planerischen Aussagen zu prognostizierten Auswirkungen, um erforderlichenfalls zu einem späteren Zeitpunkt noch Korrekturen der Planung oder Umsetzung vornehmen zu können oder mit ergänzenden Maßnahmen auf unerwartete Auswirkungen reagieren zu können.

Zu überwachen sind (gemäß § 4 c BauGB) nur die erheblichen Umweltauswirkungen, und hier insbesondere die unvorhergesehenen Umweltauswirkungen.

Im Bebauungsplan werden geeignete Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen getroffen und im Umweltbericht dargelegt.

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

Sofern die im Bebauungsplan dargelegten Maßnahmen ordnungsgemäß hergestellt und nicht widerrechtlich beseitigt werden, kann von einer nachhaltigen Umsetzung der Maßnahmen ausgegangen werden, so dass eine zusätzliche Umsetzungskontrolle entbehrlich ist.

Der Planungsverband behält sich ein Einschreiten vor, sofern Hinweise für einen nicht ordnungsgemäßen Zustand vorliegen oder sich die getroffenen Annahmen als fehlerhaft herausstellen.

### 6.3 Zusammenfassung des Umweltberichts

Der Bebauungsplan Nr. 4 „Gewerbegebiet Wittorfer Heide Nord“ wird durch den Planungsverband Gewerbegebiet B4 in der Samtgemeinde Bardowick aufgestellt.

Ziel dieser Planaufstellung ist die Entwicklung eines Gewerbegebietes an geeigneter Stelle sowie die Ausweisung von dazu gehörigen öffentlichen Grünflächen als 3. Bauabschnitt und Fortschreibung analog zu den beiden vorangegangenen südlichen Abschnitten des bereits vorhandenen Gewerbegebiets des Planungsverbands. Mit dem Bebauungsplan Nr. 4 „Gewerbegebiet Wittorfer Heide Nord“ soll das südlich liegende Gewerbegebiet erweitert werden.

Das Plangebiet wird zur verkehrlichen Erschließung über einen neu anzulegenden Kreisverkehrsplatz direkt an die Kreisstraße 46 angebunden.

Die Binnenerschließung des Plangebietes erfolgt über eine südlich entlang der Waldfläche und weiter in Richtung Osten verlaufende Haupterschließung.

Der Waldbestand im Nordwesten des Plangebietes wird vollständig erhalten. Angrenzende Flächen werden als Waldrand entwickelt.

Öffentliche Grünflächen werden angrenzend an die Gewerbegebietsflächen im Süden, Norden und im Südwesten zur Kreisstraße hin festgesetzt. Zudem wird eine Grünfläche in Nord-Süd-Ausrichtung festgesetzt, durch die das Gewerbegebiet mittig in zwei Bereiche geteilt wird. Dies erfolgt in Fortsetzung der südlich bereits bestehenden Gewerbegebiete.

Östlich angrenzend an das Gewerbegebiet wird zur Einbindung in die Landschaft auf öffentlicher Grünfläche eine Wallung und eine dichte Anpflanzung mit Gehölzen heimischer Arten zur Eingrünung angelegt. Im östlichen Bereich wird zudem ein Versickerungsbecken zur Oberflächenentwässerung mit zuleitendem Graben angelegt.

Die übrige Fläche im östlichen Bereich des Plangebietes wird als Offenlandfläche hergerichtet mit dem Ziel unter anderem der Aufwertung als Lebensraum bodenbrütender Vögel.

Zur Begrenzung von Lärmemissionen werden im Ergebnis des Schalltechnischen Gutachtens, mit Blick auf die bestehende schutzbedürftige Wohnbebauung nördlich des Plangebietes Festsetzungen für eine Gliederung und Kontingentierung der neuen Gewerbeflächen getroffen. Dadurch werden die neu hinzukommenden Lärmbelastungen auf ein gemäß den Richtwerten nicht relevantes Maß begrenzt.

Verstöße gegen artenschutzrechtliche Vorschriften bei Umsetzung werden durch entsprechende Maßnahmen, die im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag entwickelt wurden, vermieden.

Die Umweltprüfung ergibt, dass im Schutzgut Boden erhebliche Beeinträchtigungen durch die Versiegelung und Bebauung von Flächen zu erwarten sind.

Die Entwicklung der umgebenden Grünflächen dient dem Ausgleich des Eingriffes. Ein verbleibendes Defizit im Plangebiet wird durch Maßnahmen im Ausgleichsflächenpool der Samtgemeinde, die dem Eingriff zugeordnet werden, gedeckt.

Im Ergebnis sind bei Realisierung der Planung einschließlich Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen insgesamt keine nachhaltigen erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

## 6.4 Referenzliste

Gesetze und Fachplanungen (in der jeweiligen gültigen Fassung zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses) werden im Kapitel 2 „Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen“ aufgeführt. Auf diese wird weitergehend verwiesen.

Die im Umweltbericht und der Begründung aufgeführten Gutachten, die im Zusammenhang mit der Aufstellung der Bauleitplanung erstellt worden sind, sind der Begründung als Anlage beigefügt.

### *Sonstige Referenzen*

BAUGESETZBUCH (BauGB) - Gesetze und Verordnungen zum Bau- und Planungsrecht vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634)

DENKMALSCHUTZGESETZ Niedersachsen: Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz vom 30. Mai 1978 (Nds. GVBl. 1978, 517), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 28.06.2022 (Nds. GVBl. S. 388).

## Anlage zum Umweltbericht

### Eingriffsbilanzierung

Um zu ermitteln, ob gemäß der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach den vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung sowie den Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes weitere Maßnahmen zur Kompensation erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft erforderlich werden, wird eine rechnerische Bilanzierung durchgeführt.

In der nachfolgenden Eingriffsbilanzierung werden die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes (Plangebiet) zunächst im Bestand erfasst und bewertet. Darauf folgt eine Bewertung des Plangebietes im Ergebnis der Planung. Beide Bewertungen werden einander gegenübergestellt. Ergibt sich eine Differenz der Flächenwerte zu Ungunsten der Planung, sind entsprechend zusätzliche Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes erforderlich.

Die Eingriffsbilanzierung orientiert sich an der „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung“ des Niedersächsischen Städtetages von 2013.

Es werden darin 6 Wertfaktoren unterschieden:

5 = sehr hohe Bedeutung, 4 = hohe Bedeutung, 3 = mittlere Bedeutung, 2 = geringe Bedeutung, 1 = sehr geringe Bedeutung, 0 = weitgehend ohne Bedeutung

Dabei führt gemäß der Arbeitshilfe die jeweils höchste Bedeutung unter den Schutzgütern (Boden, Wasser, Klima/Luft, Arten und Lebensgemeinschaften, Landschaftsbild) zur Bestimmung des Wertfaktors für jeden Biotoptyp.

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-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen speziell reagiert werden muss.

Die artenschutzrechtliche Prüfung und die sich daraus ergebenden artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen sind unabhängig von der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erforderlich und ergeben sich aus den artenschutzrechtlichen Vorschriften des § 45 Bundesnaturschutzgesetz.

Die folgende Tabelle zeigt die Ermittlung des Bestandwertes (Plangebiet im Ist-Zustand) auf Grundlage der Biotoptypen im Plan Bestand Biotope.

Für die Fläche eines Biotoptyps wird jeweils anhand der Flächengröße und des Wertfaktors ein Flächenwert ermittelt. Alle Flächenwerte werden aufsummiert. Die Summe ergibt den Flächenwert des Plangebietes im Ist-Zustand.

Die Baumallee (HBA) aus Stieleichen entlang der Kreisstraße 46 im Plangebiet weist im überwiegenden Anteil (80 %) Bäume auf, deren Stammstärke im Stammumfang zwischen 100 cm und 200 cm liegen (entspricht Stammdurchmesser zwischen 64 cm und 32 cm). Ein Anteil von 5 % der Bäume weist Stammdurchmesser über 64 cm bis 80 cm auf. Der übrige Anteil von 15 % der Bäume liegt mit der Stammstärke unter 32 cm.

Entsprechend wird der Baumallee (HBA) der Wertfaktor 2 zugewiesen.

Die Kronentraufflächen der Bäume werden, soweit sie über die Grundfläche der Baumallee hinaus auf angrenzende Flächen ragen, mit dem Wertfaktor 2, zusätzlich zur dortigen Grundfläche, angesetzt.

Plangebiet (Ist-Zustand)	Größe (qm)	Wertfaktor	Flächenwert
<b>Biotoptypen Flächen</b>			
Acker - AS	252.000	1,0	252.000
Kiefernforst - WZK	25.700	2,0	51.400
Baumallee - HBA Grundfläche	480	3,0	1.440
<i>HBA Kronentrauffläche außerh Grundfl.</i>	<i>400</i>	3,0	1.200
Straße - OVS	4.487	0,0	-
Grünland-Einsaat - GA	3.550	1,0	3.550
Weg - OVW	5.600	0,0	-
Halbruderale Gras- u. Staudenflur - UHM	467	3,0	1.401
Mesophiles Laubgebüsch - BMS	208	3,0	624
Sonstiger Einzelbaum - HBE Grundfläche	60	3,0	180
<i>HBE Kronentrauffläche außerh Grundfl.</i>	<i>140</i>	3,0	420
<b>Fläche gesamt (qm)</b>	<b>292.552</b>		
<b>Flächenwert Plangebiet Ist-Zustand</b>			<b>312.215</b>

Die folgende Tabelle zeigt die Ermittlung des Flächenwertes des Plangebietes im Ergebnis der Planung. Dabei wird, ebenso wie bei der Ermittlung des Bestandswertes, für jede Fläche anhand ihres Wertfaktors ein Flächenwert ermittelt. Die einzelnen Flächenwerte werden aufsummiert und die Summe ergibt den Flächenwert des Plangebietes im Ergebnis der Planung.

Die Angaben der Flächengrößen gemäß Planung ergeben sich aus den Festsetzungen des Bebauungsplanes in der Planzeichnung mit der Flächenbilanz in der Begründung zum Bebauungsplan.

Im Bereich der Baumallee (HBA) entlang der Kreisstraße 46 im Plangebiet wird im Zuge der Anlage des Kreisverkehrsplatzes etwa 2/3 des Baumbestandes beseitigt. Etwa 1/3 des Baumbestandes der Baumallee im Plangebiet bleibt erhalten. Dies ist in der Ermittlung der Flächenwertes im Ergebnis der Planung berücksichtigt.

Die öffentlichen Grünflächen im zentralen Bereich des Plangebietes sowie an dessen südlichem, nördlichem und westlichem Rand werden mit Pflanzungen von Bäumen und Sträuchern heimischer Arten landschaftsgerecht gestaltet. Ihnen wird entsprechend der Wertfaktor 3 zugewiesen. Sie dienen u.a. als Erholungsbereiche für Beschäftigte der Betriebe im Gewerbegebiet während der Pausenzeiten. Wege werden nicht vollversiegelt sondern mit wassergebundener Decke angelegt. Den Wegeflächen wird entsprechend der Wertfaktor 1 zugewiesen.

Im östlichen Bereich des Plangebietes wird angrenzend an die Gewerbegrundstücke auf öffentlicher Grünfläche in 10 m Breite eine dichte Anpflanzung mit Gehölzen heimischer Arten angelegt. In diesem Bereich sind zudem Geländeaufhöhungen bis 2,00 m Höhe zulässig, die anschließend bepflanzt werden. Ziel ist hier die Eingrünung des Gewerbegebietes nach Osten und die Einbindung in die freie Landschaft. Der beplante Wall erhält entsprechend den Wertfaktor 1.

Im östlichen Bereich wird zudem ein Versickerungsbecken zur Oberflächenentwässerung angelegt. Diese Fläche erhält entsprechend den Wertfaktor 2.

Das bestehende, zu erhaltende Graben als Gewässer 3. Ordnung erhält ebenfalls den Wertfaktor 2.

Die übrige Fläche im östlichen Bereich des Plangebietes wird als Offenlandfläche hergerichtet mit dem Ziel unter anderem der Aufwertung als Lebensraum bodenbrütender Vögel. Auf der Fläche werden keine Gehölze gepflanzt und es wird kein pflanzbares Substrat aufgebracht. Die Herrichtung als Offenlandfläche ergibt sich aus den Erfordernissen des Artenschutzes, da im Zuge der Entwicklung der Gewerbeflächen Verluste von Brutrevierfläche von Bodenbrütern zu erwarten sind, die durch die Aufwertung im östlichen Bereich auszugleichen sind. Die Fläche wird zum Zielbiotop „Halbruderales Gras- und Staudenflur (UHM)“ entwickelt und erhält entsprechend den Wertfaktor 3.

Der östliche Bereich des Plangebietes wird in 90 m Breite, mit Ausnahme der Wasserflächen, als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Maßnahmenfläche, SPE 1) festgesetzt.

Der Waldrandbereich wird ebenfalls als Maßnahmenfläche, hier SPE 2, festgesetzt. Hier sind Strauchpflanzungen in geringer Dichte durchzuführen und die Fläche im Übrigen der Sukzession zu überlassen zur Entwicklung eines Waldrandes. Die Fläche wird zum Zielbiotop „Halbruderales Gras- und Staudenflur (UHM) bzw. Waldrand mittlerer Standorte (WRM)“ entwickelt und erhält entsprechend den Wertfaktor 3.

Die westlich an die Kreisstraße 46 angrenzende Maßnahmenfläche SPE 3 wird als Grünanlage mit Baumbestand (PZ) entwickelt und erhält entsprechend den Wertfaktor 2. Die zu pflanzenden 16 Bäume der Baumart Stieleiche entwickeln sich erst in einigen Jahrzehnten zu einem großkronigen Baumbestand, so dass der Wertfaktor niedriger als bei Altbäumen angesetzt wird.

<b>Plangebiet (Planung)</b>	<b>Größe (qm)</b>	<b>Wertfaktor</b>	<b>Flächenwert</b>
<b>Gewerbeflächen</b>	<b>168.450</b>		
Versiegelung 80%	134.760	0,0	-
Unversiegelte Fläche	33.690	1,0	33.690
<b>Verkehrsflächen</b>	<b>28.462</b>		
<i>Versiegelung 90%</i>	<i>25.616</i>	0,0	-
Unversiegelte Fläche	2.846	1,0	2.846
Pflanzung Straßenbäume: 52 Stck a 10 qm	520	2,0	1.040
Anteilige Erhaltung Baumallee - HBA	290	3,0	870
<b>Öffentliche Grünflächen</b>	<b>28.332</b>		
landschaftsgerechte Gehölzpflanzungen	18.294	3,0	54.882
unbefestigte Wege etc	5.989	1,0	5.989
bepfl Wallung NO	2.253	1,0	2.253
bepfl Wallung SO	1.796	1,0	1.796
<b>Maßnahmenfläche SPE</b>	<b>36.955</b>		
SPE NO UHM	15.318	3,0	45.954
SPE SO UHM	16.348	3,0	49.044
SPE Waldrand UHM	2.757	3,0	8.271
SPE K 46	2.532	2,0	5.064
<b>Fläche für Wald</b>	<b>25.191</b>	2,0	50.382
<b>Flächen für die Wasserwirtschaft (RB)</b>	<b>4.973</b>	2,0	9.946
<b>Wasserfl. (Gew 3. Ordnung)</b>	<b>189</b>	2,0	378
<b>Fläche gesamt (qm)</b>	<b>292.552</b>		
<b>Flächenwert Plangebiet Planung</b>			<b>272.405</b>

Für das Plangebiet liegt

der Bestandswert bei 312.215 Werteinheiten und

der Planungswert bei 272.405 Werteinheiten.

Daraus ergibt sich eine Differenz von 39.810 Werteinheiten zuungunsten der Planung.

Der verbleibende Kompensationsbedarf (Bedarf an Ersatzmaßnahmen) im Umfang von rund 39.810 Werteinheiten wird im Flächenpool Riethe durch Zuordnung der Werteinheiten gedeckt.