



Samtgemeinde Kirchdorf

LANDKREIS DIEPHOLZ

**134. Änderung des
Flächennutzungsplanes**

UMWELTBERICHT gem. § 2a BauGB
(Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan)

Projektnummer: 222375
Datum: 31.01.2024

IPW
INGENIEURPLANUNG
Wallenhorst

INHALTSVERZEICHNIS

1	BESCHREIBUNG DES PLANVORHABENS	4
1.1	Anlass und Angaben zum Standort	4
1.2	Aufgabenstellung und Scoping	4
1.3	Art und Umfang des Vorhabens sowie Angaben zum Bedarf an Grund und Boden sowie Darstellung des Flächennutzungsplanes	5
1.4	Regenerative Energien und Nutzung von Energie	5
2	UNTERSUCHUNGSMETHODIK UND FACHZIELE DES UMWELTSCHUTZES	7
2.1	Untersuchungsmethodik	7
2.2	Fachziele des Umweltschutzes	8
3	BESTANDSAUFNAHME UND -BEWERTUNG	10
3.1	Menschen, menschliche Gesundheit, Emissionen (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB)	10
3.2	Tiere und Pflanzen, Biologische Vielfalt, Arten sowie Schutzgebiete und -objekte (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)	10
3.3	Fläche, Boden, Wasser, Klima und Luft (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)	13
3.4	Landschaft (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)	15
3.5	Kultur- und sonstige Sachgüter (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB)	15
3.6	Europäisches Netz – Natura 2000 (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB)	15
3.7	Wechselwirkungen (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB)	15
3.8	Anfälligkeit für schwere Unfälle / Katastrophen (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB)	16
4	WIRKUNGSPROGNOSE	17
4.1	Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens	17
4.1.1	Methodische Vorgehensweise	17
4.2	Beschreibung der Umweltauswirkungen	19
4.2.1	Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit	19
4.2.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	20
4.2.3	Fläche	22
4.2.4	Boden	22
4.2.5	Wasser	23
4.2.6	Klima und Luft	24
4.2.7	Landschaft	24
4.2.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	25
4.2.9	Europäisches Netz – Natura 2000	25
4.3	Abschließende Bewertung der festgestellten Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter	25
4.4	Wechselwirkungen	27
4.5	Weitere Umweltauswirkungen	28
5	UMWELTRELEVANTE MAßNAHMEN	31
6	MONITORING	34
7	STATUS-QUO-PROGNOSE (NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG)	34
8	DARSTELLUNG DER WICHTIGSTEN GEPRÜFTEN ALTERNATIVEN AUS UMWELTSICHT	34
9	DARSTELLUNG DER SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN	34

10	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	35
11	ANHANG	36
11.1	Checkliste der möglichen Beeinträchtigungen auf die Umweltgüter	36
11.2	Literatur- und Quellenverzeichnis.....	37
11.2.1	Gesetze.....	37
11.2.2	Verordnungen, Richtlinien, Merkblätter usw.	37
11.2.3	Sonstige Quellen	38
11.3	Eingriffs- und Kompensationsermittlung (BNatSchG).....	40
11.3.1	Eingriffsflächenwert	40
11.3.2	Geplanter Flächenwert.....	40
11.3.3	Ermittlung des Kompensationsdefizits.....	41
11.4	Bestandsplan.....	42

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Zu erwartende relevante Projektwirkungen	17
Tabelle 2: Rahmenskala für die Bewertung der Umweltauswirkungen (KAISER 2013, aktualisiert nach KAISER 2004)	18
Tabelle 3: Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Umweltschutzgüter	25

Wallenhorst, 31.01.2024

IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co. KG

i. V. H. Böhm

Bearbeitung:

Henrik Klawa-Scharfen, B.Eng.
Dipl.-Biol. Andreas Meyer

Wallenhorst, 31.01.2024

Proj.-Nr.: 222375

IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co. KG

Ingenieure ♦ Landschaftsarchitekten ♦ Stadtplaner
Telefon (0 54 07) 8 80-0 ♦ Telefax (0 54 07) 8 80-88
Marie-Curie-Straße 4a ♦ 49134 Wallenhorst
<http://www.ingenieurplanung.de>
Beratende Ingenieure – Ingenieurkammer Niedersachsen
Qualitätsmanagementsystem TÜV-CERT DIN EN ISO 9001-2008

1 Beschreibung des Planvorhabens

1.1 Anlass und Angaben zum Standort

In den bestehenden Gewerbegebieten in der Samtgemeinde Kirchdorf stehen dem freien Markt kaum noch Flächen zur Verfügung. Daher besteht für die Samtgemeinde die Erforderlichkeit für eine Neuausweisung von Gewerbeflächen innerhalb des Gemeindegebietes. Die Nachfrage ist ungebrochen. Die Bereitstellung neuer Gewerbeflächen hängt stark von der Lage und Eignung der Grundstücke, aber auch von entsprechenden Flächenverfügbarkeiten ab. Die Gemeinde Bahrenborstel konnte sich zwischenzeitlich weitere Grundstücke sichern, die unmittelbar an der Landesstraße 349, südwestlich der Ortslage von Bahrenborstel liegen. Insgesamt stehen hier jetzt rund 3,6 ha für eine gewerbliche Entwicklung zur Verfügung.

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Kirchdorf sind die Flächen als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. Daher ist eine entsprechende Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich.

Um die entsprechenden Flächen planungsrechtlich zu sichern und als Gewerbegrundstücke vermarkten zu können, ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes notwendig. Eine entsprechende Aufstellung wird im Parallelverfahren durchgeführt.

1.2 Aufgabenstellung und Scoping

Nach § 2a BauGB hat die Gemeinde im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung beizufügen. Gesonderter Bestandteil der Begründung ist der Umweltbericht. Der Umweltbericht umfasst die nach § 2 Abs. 4 ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes.

In § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden die verschiedenen Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege genannt. Über die folgenden Schutzgüter können diese Belange erfasst werden: Mensch (inkl. Gesundheit), Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Kulturgüter / sonstige Sachgüter und die Wechselwirkungen zwischen den zuvor genannten Schutzgütern. Des Weiteren sind die Auswirkungen auf die Umweltbelange, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, zu berücksichtigen.

Die Inhalte des Umweltberichtes nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 ergeben sich aus der Anlage zum BauGB, wobei nach § 2 BauGB die Gemeinde mit den Behörden (§ 4 Abs. 1 BauGB) für jeden Bebauungsplan festlegt, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Dieses Vorgehen wird Scoping genannt. Die Behörden wurden im Rahmen einer frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange von der Planung und den beabsichtigten Untersuchungen unterrichtet und zur Äußerung im Hinblick auf Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert. Die in diesem Rahmen eingegangenen Anregungen werden zur Kenntnis genommen bzw. im weiteren Verfahren berücksichtigt.

1.3 Art und Umfang des Vorhabens sowie Angaben zum Bedarf an Grund und Boden sowie Darstellung des Flächennutzungsplanes

Die Samtgemeinde Kirchdorf beabsichtigt die 134. Änderung des Flächennutzungsplanes. Im wirksamen Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Kirchdorf ist der Geltungsbereich als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Aufgrund der vorgenannten Zielsetzungen der Samtgemeinde Kirchdorf ist es notwendig, den Flächennutzungsplan zu ändern. Hier wird im Rahmen der 134. Flächennutzungsplanänderung für den Geltungsbereich gewerbliche Baufläche ausgewiesen.

Die 134. FNP-Änderung sieht folgende Darstellungen vor:

Darstellung im wirksamen F-Plan		Darstellung in der 134. F-Plan-Änderung	
• Flächen für die Landwirtschaft	3,6 ha	• Gewerbliche Bauflächen	3,6 ha
Summe	3,6 ha		3,6 ha

Um auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft im Zuge einer Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung quantifizieren zu können, wird für die geplanten Gewerblichen Bauflächen, in Anlehnung an Gewerbegebiete auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung, eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 zugrunde gelegt (Obergrenze der GRZ gemäß § 17 BauNVO). Die in Zukunft mögliche Versiegelung ergibt sich daher aus der Versiegelung innerhalb der Gewerblichen Bauflächen und beträgt ca. 2,88 ha.

Flächennutzungen	Größe in m ²	Faktor	Größe in m ²
Gewerbl. Bauflächen, GRZ 0,8	36.000	0,8	28.800
Versiegelung			28.800

Im nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanverfahren wird seitens der Gemeinde Bahrenborsstel der Bebauungsplan (B-Plan) Nr. 27 „Gewerbegebiet Holzhauser Straße“ aufgestellt. Der B-Plan sieht die Ausweisung eines Gewerbegebietes vor.

1.4 Regenerative Energien und Nutzung von Energie

Insbesondere mit der „Klimanovelle“ des BauGB 2011 (Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung von Städten und Gemeinden) sind der Klimaschutz und damit einhergehend regenerative Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen. Die Belange von Klimaschutz und Klimaanpassung sind im Verhältnis zu den anderen Belangen der Bauleitplanung gleichberechtigt gegeneinander und untereinander sachgerecht abzuwägen.

Es wird auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung festgesetzt, dass die nutzbaren Dachflächen von Bürogebäuden, sofern keine Dachbegrünung vorgenommen wird (sh. örtliche Bau-

vorschrift), sowie von Nebengebäuden bzw. Hallen innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zu mindestens 50 % mit Photovoltaikmodulen zur Nutzung der einfallenden solaren Strahlungsenergie auszustatten (Solarmindestfläche) sind.

2 Untersuchungsmethodik und Fachziele des Umweltschutzes

2.1 Untersuchungsmethodik

Bestandsbeschreibung und -bewertung

Gemäß der Anlage 1 Punkt 2. des BauGB umfasst der Umweltbericht u.a. eine Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile.

In den Kapiteln 3 bis 3.6 erfolgt diese Bewertung jeweils schutzgutspezifisch, wobei ein besonderes Gewicht auf die Herausstellung der Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung gelegt wird (Methode der Bewertung). Im Rahmen der Bestandsbeschreibung und -bewertung werden ebenfalls **Vorbelastungen** berücksichtigt.

Wirkungsprognose

Gleichfalls hat der Umweltbericht gem. Anlage 1 Pkt. 2.b) zum BauGB eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (→ Status-Quo-Prognose, vgl. Kapitel 7) und bei Durchführung der Planung (→ Auswirkungsprognose) zu enthalten. Hierzu erfolgt eine Beschreibung der erheblichen Umweltauswirkungen. Grundsätzlich betrachtet, führt nicht jeder Wirkfaktor zu einer erheblich nachteiligen Umweltauswirkung. Es ist davon auszugehen, dass je wertvoller oder je empfindlicher ein Umweltbereich (↔ Funktionsbereiche mit besonderer Bedeutung) ist und je stärker ein Wirkfaktor in diesem Bereich ist, desto sicherer ist von einer erheblichen nachteiligen Umweltauswirkung auszugehen.

Wirkfaktoren

Bei der Ermittlung und Beschreibung der Wirkfaktoren ist zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren und deren Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter sowie auf deren Wechselwirkungen zu unterscheiden.

Im Anhang (Kapitel 11.1) sind die potentiellen Beeinträchtigungen auf die verschiedenen Umweltgüter aufgelistet. In den jeweiligen Schutzgutkapiteln werden die planungsrelevanten Beeinträchtigungen behandelt.

Umweltmaßnahmen

Zu den umweltrelevanten Maßnahmen gehören:

- Vermeidungsmaßnahmen (inkl. Schutzmaßnahmen),
- Verminderungsmaßnahmen,
- Ausgleichsmaßnahmen (inkl. Ersatzmaßnahmen) bzw.
- Maßnahmen zur Wiederherstellung betroffener Funktionen

Monitoring

Gemäß § 4c in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs.4 und § 2a BauGB umfasst der Umweltbericht die Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen des Planungsvorhabens auf die Umwelt. Diese Überwachung wird als Monitoring bezeichnet. Für das Monitoring sind die Gemeinden zuständig, wobei genauere Festlegungen bzgl. der Überwachungszeitpunkte, der Methoden oder der Konsequenzen den Gemeinden freigestellt sind. Zu solchen Überwachungsmaßnahmen können z. B. gehören: Artenkontrollen, Dauerbeobachtung von Flächen, Gewässergütemessungen oder Erfolgs-/Nachkontrollen

von Kompensationsmaßnahmen. Der Schwerpunkt des Monitorings liegt lt. Gesetz aber nicht in der Vollzugskontrolle, sondern in der Erkennung von unvorhergesehenen nachteiligen Auswirkungen.

Nach § 4c Satz 2 BauGB nutzen die Gemeinden beim Monitoring die Informationen der Behörden nach § 4 Abs.3 BauGB. Demnach sind die an der Bauleitplanung beteiligten Behörden verpflichtet, die Gemeinden über erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen zu informieren.¹

Des Weiteren hat gemäß § 4c im Zuge des Monitorings auch eine Überwachung der Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen gemäß § 1a Absatz 3 Satz 2 (Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich) und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4 (externe Kompensationsmaßnahmen) zu erfolgen.

Alternativen

Gemäß Punkt 2d der Anlage zu § 2 Abs.4 BauGB sind im Planungsprozess anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen) zu berücksichtigen. Hierunter fallen alternative Baukonzepte (inkl. Begründung zur Auswahl aus Umweltsicht) unter Berücksichtigung des Planungsziels sowie des räumlichen Geltungsbereiches des Bauleitplanes. Die Angaben zu den Planungsalternativen können dem Kapitel 8 entnommen werden.

2.2 Fachziele des Umweltschutzes

Konkretere Zielvorstellungen ergeben sich aus der >Räumlichen Gesamtplanung< und aus der >Landschaftsplanung<².

Räumliche Gesamtplanung

Regionales Raumordnungsprogramm (RROP):

Für den Landkreis Diepholz liegt ein Regionales Raumordnungsprogramm aus dem Jahre 2016 vor. Der Änderungsbereich ist gemäß zeichnerischer Darstellung Teil eines landwirtschaftlichen Vorbehaltsgebietes -aufgrund hohen Ertragspotenzials-.

Nördlich des Änderungsbereiches ist ein Vorranggebiet regional bedeutsamer Wanderweg (F = Radfahren) festgelegt. Die östlich unmittelbar entlang des Änderungsbereiches verlaufende L 349 ist als Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße festgelegt.

Flächennutzungsplan (FNP):

Im aktuell gültigen Flächennutzungsplan wird innerhalb des Plangebietes eine Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Landschaftsplanung

Landschaftsrahmenplan (LRP):

Für den Landkreis Diepholz liegt ein Landschaftsrahmenplan aus dem Jahre 2008 vor. Nachfolgend erfolgt eine Auswertung der zeichnerischen Darstellungen des LRP.

¹ Zu weiteren Ausführungen vgl.: STÜER & SAILER (2004)

² Explizit betont das Gesetz [§ 1 Abs.6 Punkt 7.g)], dass vorhandene Landschaftspläne oder sonstige umweltrechtliche Fachpläne für die Bestandsaufnahmen und -bewertungen heranzuziehen sind.

In der Karte 1 „Arten und Biotope“ wird der Änderungsbereich als Biototyp mit Grundbedeutung dargestellt.

In der Karte 2 „Landschaftsbild“ wird der Änderungsbereich als Landschaftsbildeinheit mit mittlerer Bedeutung dargestellt.

In der Karte 3a „Boden“ wird der Änderungsbereich als Bereich mit beeinträchtigter / gefährdeter Funktionsfähigkeit sowie Bereich mit hohem bis sehr hohem Winderosionsrisiko dargestellt.

In der Karte 3b „Wasser“ wird der Änderungsbereich als Bereich mit beeinträchtigter / gefährdeter Funktionsfähigkeit sowie Bereich mit hohem bis sehr hohem Nitratauswaschungsrisiko dargestellt.

In der Karte 5 „Zielkonzept“ wird für den Änderungsbereich die vorrangige Entwicklung und Wiederherstellung in Gebieten mit aktuell überwiegend geringer bis sehr geringer Bedeutung für alle Schutzgüter dargestellt. Weiterhin wird eine grundwasserschonende von Ackerflächen in Gebieten mit Nitratauswaschungsrisiko.

In der Karte 6 „Schutz, Pflege und Entwicklung bestimmter Teile von Natur und Landschaft“ werden keine den Änderungsbereich betreffende Aussagen getroffen.

Landschaftsplan (LP):

Für die Samtgemeinde Kirchdorf und ihre zugehörigen Gemeinden liegt kein Landschaftsplan vor.

3 Bestandsaufnahme und -bewertung

3.1 Menschen, menschliche Gesundheit, Emissionen (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB)

Sowohl innerhalb des Änderungsbereiches, als auch in seiner unmittelbaren Umgebung sind keine Bereiche vorhanden, welche bedeutende Wohnumfeldflächen (z. B. für die Feierabenderholung) darstellen. Ebenso wenig ist Freizeit- oder Tourismusinfrastruktur vorhanden.

Im Verfahrensverlauf zum B-Plan Nr. 27 wurde eine Schalltechnische Beurteilung bezüglich Immissionen / Emissionen aus Gewerbe- und Verkehrslärm erarbeitet. In dieser heißt es (IPW 2023a, S. 2):

Die Berechnungen haben ergeben, dass das Plangebiet südöstlich der „Eichenstraße“ und nordwestlich der „Holzhauser Straße“ aus schalltechnischer Sicht unter der Beachtung von Festsetzungen möglich ist.

Gewerbelärm

Die durchgeführte Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 hat als Ergebnis, dass die Ausweisung des Plangebietes als Gewerbegebiet (GE) aus schalltechnischer Sicht möglich ist. Es sind Emissionskontingente im Bebauungsplangebiet festzusetzen. Durch die Festsetzung der Emissionskontingente wird die gewerbliche Nutzung des Plangebietes ermöglicht, ohne den Schutzanspruch der umliegenden Anwohner zu verletzen.

Verkehrslärm

Der Orientierungswert der DIN 18005 für Gewerbegebiete wird am Tag eingehalten. Bezüglich des Verkehrslärms sind daher keine Festsetzungen zum Lärmschutz im Bebauungsplan erforderlich.

Durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan kann der Schutz der Bevölkerung vor Schallimmissionen gewährleistet werden. Die Erhaltung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse ist in ausreichendem Maße möglich. Ein Vorschlag für Festsetzungen ist im Kapitel „Schalltechnische Beurteilung“ angegeben.

3.2 Tiere und Pflanzen, Biologische Vielfalt, Arten sowie Schutzgebiete und -objekte (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Im Folgenden werden Biotope und Schutzgebiete als Lebensräume von Tieren und Pflanzen behandelt und ggf. weiterführende Angaben zu z. B. gefährdeten Arten gemacht.

Biotoptypen

Die Erfassung der Biotoptypen des Gebietes wurde im November 2022 auf der Grundlage der zur Biotoptypenkartierung Niedersachsens erarbeiteten Methodik und Arbeitsanleitung mit Hilfe des Kartierschlüssels nach v. DRACHENFELS (2021) durchgeführt. Die Bewertung der vorhandenen Biotoptypen und die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung erfolgt anhand der >Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung (2013)<.

Hierin spielen Wertelemente mit besonderer Bedeutung (→ besonderer Schutz- und Kompensationsbedarf) eine besondere Rolle.

Die Bestandsdarstellung (vgl. Anhang Kapitel 11.4) enthält die jeweiligen Buchstabenkombinationen der Biotoptypen (Codes) und eine fortlaufende Biotoptypennummerierung.

Planungsrechtlich abgesicherter Zustand

Auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung gilt der für die Samtgemeinde Kirchdorf aktuell gültige Flächennutzungsplan. Die Darstellungen des gültigen Flächennutzungsplanes für die Samtgemeinde Kirchdorf sind für die aktuelle 134. FNP-Änderung als Bestand anzusetzen:

Fläche für die Landwirtschaft (11.1 (A) Acker) Wertfaktor 1

Im aktuell gültigen Flächennutzungsplan wird innerhalb des Änderungsbereiches eine Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Vor Ort zeigt sich eine intensiv genutzte Ackerfläche.

Angrenzende Bereiche

Östlich des Änderungsbereiches stockt eine Baumreihe aus Winterlinden im Straßenseitenraum mit Stammdurchmessern zwischen ca. 30-100 cm entlang der Landesstraße 349. Die Randbereiche (Bankette, trockene Straßenseitengräben, Mulden) werden von mehr oder weniger breiten Streifen mit Verkehrsgrün gesäumt. Bei diesen Randstreifen handelt es sich vorwiegend um einen häufig kleinflächigen Wechsel verschiedener Brachestadien des Grünlandes, mit einem hohen Anteil von Ruderalarten, beziehungsweise Stickstoff- und Störungszeigern. Westlich und nördlich an die Plangebietsgrenze angrenzend befinden sich beweidete Grünlandflächen. Weiter östlich liegen gewerblich genutzte Flächen mit kleineren Gewerbebetrieben und einzelnen Wohnhäusern/ Hausgärten/ Zierteich/ feldgehölzähnlichem Laubbaumbestand. Nördlich in mittlerer Entfernung befindet sich ein besiedelter Bereich mit Wohn- und einem hohen Anteil von Wirtschaftsgebäuden landwirtschaftlicher Betriebe. Die nicht bebauten Freiflächen in diesem Gebiet sind dem Biotyp der neuzeitlichen Zier- und Nutzgärten zuzuordnen und werden durch Scherrasen, Beete, Rabatten und einigen wenigen älteren Obstgehölzen geprägt.

Biologische Vielfalt (Biodiversität)

Der Begriff Biologische Vielfalt (Biodiversität) umfasst neben der Vielfalt der Arten auch die Genunterschiede zwischen den Organismen einer Art und die Vielzahl der Lebensräume der Arten. Zur Operationalisierung der Biodiversität werden folgende Kriterien berücksichtigt:

- Rote Liste Pflanzen- und Tierarten / Rote Liste Biotoptypen
- Streng geschützte Arten bzw. Arten, die dem besonderen Artenschutz nach § 44 BNatSchG unterliegen
- Faunistische Funktionsbeziehungen/ Faunapotenzial
- Naturschutzspezifische Schutzgebiete und sonstige bedeutende Objekte

Rote-Liste-Pflanzen- und Tierarten / Rote-Liste-Biotoptypen:

Offizielle Angaben zu konkreten Vorkommen von Rote-Liste-Arten liegen für das Plangebiet nicht vor und wurden der Kommune auch nicht im Rahmen der Behördenanhörung nach § 4 Abs. 1 BauGB (vgl. Kapitel 1.2) mitgeteilt. Im Rahmen der Biotoptypenkartierung ergaben sich keine zufälligen Funde von Arten der Roten Listen. Innerhalb des Plangebietes kommen keine

Biotoptypen vor, die nach den Angaben der Roten Liste gefährdeter Biotoptypen in Niedersachsen (v. DRACHENFELS 2019) zumindest die Rote-Liste-Einstufung 3, 2, 1 oder 0 aufweisen.

Im Ergebnis einer Erfassung der Brutvögel im Jahre 2023 (IPW 2023b) konnten keine europäischen Brutvogelarten nachgewiesen werden, die in der Roten Liste Deutschlands oder Niedersachsens gelistet sind. Der Bereich der landwirtschaftlichen Nutzfläche (Acker) könnte aufgrund der teilweise randlichen Lage von Gehölzen eventuell zu bestimmten Jahreszeiten eine Funktion als Teilnahrungshabitat für Fledermausarten haben, welche in der Roten Liste geführt werden. Die Ausprägung des Plangebietes bietet diesen Arten aber mit hoher Wahrscheinlichkeit kein geeignetes Nahrungsbiotop mit besonderer Bedeutung. Genauere Daten hierzu gibt es nicht. Mögliche Betroffenheiten dieser Arten werden im Artenschutzbeitrag (IPW 2023c) überprüft.

Während der Biotoptypenkartierung und der Begehungen im Rahmen der faunistischen Erfassung ergaben sich keine zufälligen Funde von weiteren Arten der Roten Listen.

Innerhalb des Plangebietes befindet sich kein Biotoptyp, der gemäß den Angaben der Roten Liste gefährdeter Biotoptypen in Niedersachsen (v. DRACHENFELS 2019) als gefährdet einzustufen ist.

Faunistische Funktionsbeziehungen / Faunapotenzial / Artenschutzrechtlich relevante Arten: Offizielle Angaben zu konkreten Vorkommen streng geschützter Arten bzw. artenschutzrechtlich relevanter Arten liegen für den Bereich des Plangebietes nicht vor. Gemäß dem Map-Server der Niedersächsischen Umweltverwaltung sind im zu betrachtenden Plangebiet keine bedeutenden Flächen für die Fauna vorhanden (s. u.).

Die vorhandenen Biotopstrukturen stellen grundsätzlich Lebensräume für Tiere mit geringer bis mittlerer Bedeutung dar, faunistische Funktionsbeziehungen oder Funktionsräume besonderer Bedeutung sind für die Flächen des Plangebietes nicht bekannt und auch nicht zu prognostizieren.

Der Betrieb und die Nutzung der östlich angrenzenden Gewerbeflächen sowie der nördlich befindlichen Siedlungsbereiche, die intensive Nutzung und Struktur-/ Artenarmut der betroffenen Ackerflächen innerhalb des Plangebietes und insbesondere der Betrieb der unmittelbar östlich angrenzenden „Holzhauser Straße“ (L 349) sind als sehr starke Beeinträchtigung/ Vorbelastung (optische und akustische Störwirkungen, Deckungs-/ Nahrungsarmut, Tötungsrisiko, Zerschneidungswirkung) faunistischer Habitatqualitäten, insbesondere für die Avifauna (Offenlandarten), einzustufen.

Ältere Laubbäume (BHD > 30 cm) und der vorhandene Gebäudebestand in den angrenzenden Bereichen bieten prinzipiell Potenzial als Quartierstandort (Fortpflanzungs- / Ruhestätte) für Fledermäuse, innerhalb des Plangebietes direkt befinden sich jedoch weder Baum- noch Gebäudestrukturen und somit auch keine Quartiere. Der Bereich der landwirtschaftlichen Nutzfläche (Acker) könnte aufgrund der randlichen Lage von Gehölzen eventuell zu bestimmten Jahreszeiten eine Funktion als Teilnahrungshabitat für Fledermausarten haben, dieses wird aber keine besondere Bedeutung aufweisen, da es sich nur um einen sehr kleinen Bereich im sehr großen Funktionsraum einer Kolonie handeln kann, der in der Regel mehrere Quadratkilometer umfasst.

Im Jahre 2023 erfolgte zur Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes nach den §§ 44 ff. BNatSchG sowie zur faunistischen Bewertung des Plangebietes eine Erfassung der Brutvögel (IPW 2023 a). Im Ergebnis der Brutvogel-Erfassung lässt sich festhalten, dass im Untersuchungsgebiet keine Brutvogelart mit dem Status Revierinhaber nachgewiesen wurden. Im

Plangebiet konnten auch keine Brutvögel „besonderer Planungsrelevanz“ nachgewiesen werden und es gelang in 2023 auch kein Nachweis im B-Plangebiet und seiner angrenzenden Flächen (soweit Projektwirkungen zu erwarten sind) von Individuen charakteristischer Offenlandarten wie Großer Brachvogel, Rebhuhn, Feldlerche, Wachtel oder Kiebitz.

Das Untersuchungsgebiet weist auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse lediglich eine geringe Bedeutung für die Brutvogelfauna auf. Im Artenschutzbeitrag werden die Ergebnisse dieser Prüfungen und Untersuchung bewertet. Diese Angaben können dem Artenschutzbeitrag (IPW 2023c) entnommen werden.

Im Zuge der Biotoptypenkartierung und an den Terminen der faunistischen Erfassung wurden darüber hinaus keine konkreten Hinweise oder Vorkommen weiterer artenschutzrechtlich relevanter Arten festgestellt.

Naturschutzspezifische Schutzgebiete und sonstige bedeutende Objekte:

Eine Sichtung des Map-Servers der Niedersächsischen Umweltverwaltung³ liefert folgende Ergebnisse für den Änderungsbereich:

- Von der Planung sind gemäß den Darstellungen des Map-Servers unmittelbar keine Schutzgebiete und -objekte betroffen. Das nächstgelegene Schutzgebiet ist das ca. 1,1 km westlich befindliche Landschaftsschutzgebiet „Großes Renzeler Moor und Schwarzes Moor“ (Kennzeichen: LSG DH 00035). Ca. 2,7 km östlich liegt das Landschaftsschutzgebiet „Böhrde/ Hohes Moor“ (Kennzeichen: LSG DH 00012). Ca. 2,8 km westlich entfernt liegt das Naturschutzgebiet „Großes Renzeler Moor“ (Kennzeichen: NSG HA 00252). Darüber hinaus sind keine weiteren Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Naturdenkmale oder Geschützte Landschaftsbestandteile gem. Map-Server im näheren oder weiteren Umfeld des Änderungsbereiches (= 3 km) vorhanden.
- Biotope landesweiter Bedeutung, für die Fauna wertvolle Bereiche, für die Gastvögel wertvolle Bereiche oder für die Brutvögel wertvolle Bereiche werden nicht für den Änderungsbereich dargestellt. In ca. 125 m westlicher Entfernung befindet sich ein für die Gastvögel wertvoller Bereich (Teilgebietsnummer: 4.6.02.49; Bahrenborsteler Bruch; Bewertungseinstufung: offen). Ca. 1,25 km nordwestlich liegt ein für die Brutvögel wertvoller Bereich (Kenn-Nr. Teilgebiet: 3418.2/7; Bewertungsstatus: offen).

3.3 Fläche, Boden, Wasser, Klima und Luft (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Zu den abiotischen Schutzgütern gehören Fläche, Boden, Wasser, Klima und Luft.

Fläche

Der Änderungsbereich wird von einer unversiegelten Fläche (Acker) geprägt.

³ NIEDERSÄCHSISCHE UMWELTKARTEN, Map-Server des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz. Abgerufen am 24.11.2022 von <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/>

Boden

Die Sichtung des NIBIS-Kartenservers⁴ des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) hat ergeben, dass im Änderungsbereich nahezu der Bodentyp „Mittlerer Gley-Podsol“ vorhanden ist. Am nordöstlichen Randbereich wird der Bodentyp „Mittlere Pseudogley-Braunerde“ dargestellt. Beiden Bodentypen sind in der Karte „Suchräume für schutzwürdige Böden“⁵ des LBEG nicht verzeichnet und somit nicht als potenziell schutzwürdig einzustufen. Die Bodenfruchtbarkeit wird gem. NIBIS-Kartenserver⁶ als „gering“ bzw. „mittel“ eingestuft. Die Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung⁷ wird mit „gering gefährdet“, die standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit mit „gering“ angegeben.

Im NIBIS-Kartenserver⁸ werden für den Änderungsbereich keine Altlastenstandorte dargestellt.

Wasser

Oberflächengewässer: Oberflächengewässer sind innerhalb des Änderungsbereiches nicht vorhanden.

Grundwasser: Gemäß NIBIS-Kartenserver⁹ lag die Grundwasserneubildungsrate (30-jähriges Jahresmittelwerte 1991-2020) im Änderungsbereich vornehmlich bei >50-100 mm/a, teilflächig bei 0-50 mm/a sowie 100-200 mm/a. In einem nordöstlichen Randbereich wird eine Grundwasserzehrung angegeben. Das Schutzpotenzial der grundwasserüberdeckenden Schichten wird weitestgehend als „hoch“ angegeben¹⁰, woraus eine geringe Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen resultiert. Am westlichen Randbereich wird diese mit „gering“ angegeben.

Im LRP ist der Änderungsbereich als Bereich mit hohem bis sehr hohem Nitratauswaschungsrisiko ausgewiesen.

Wasserschutzgebiete: Gemäß den Darstellungen des MU Map-Servers¹¹ sind im Änderungsbereich und in der näheren Umgebung keine Überschwemmungsgebiete vorhanden.

Überschwemmungsgebiete: Im Änderungsbereich und in der näheren Umgebung sind keine Überschwemmungsgebiete vorhanden.

Klima und Luft, Klimawandel / Klimaanpassung

Der Änderungsbereich stellt sich als ackerbaulich genutzte Fläche dar (Freilandbiotop). Freilandbiotope dienen der Produktion von Kaltluft, welche in thermisch belasteten Bereichen (Siedlungsbereiche mit hohen Versiegelungsgraden) temperaturlausgleichend wirken kann. Im Umfeld des Änderungsbereiches sind jedoch keine thermisch belasteten Bereiche vorhanden.

⁴ NIBIS®-Kartenserver (2017 a): *Bodenkarte 1:50.000 (BK50)*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 24.11.2022 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>

⁵ NIBIS®-Kartenserver (2018 a): *Suchräume für schutzwürdige Böden 1:50.000*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 24.11.2022 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>

⁶ NIBIS®-Kartenserver (2018 b): *Bodenfruchtbarkeit (Auswertung BK50)*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 24.11.2022 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>

⁷ NIBIS®-Kartenserver (2017 b): *Bodenverdichtung (Auswertung BK50)*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 24.11.2022 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>

⁸ NIBIS®-Kartenserver (2000): *Altlasten*. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 24.11.2022 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>

⁹ NIBIS®-Kartenserver (2019): *Grundwasserneubildung mGROWA18 1:50.000*. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 24.11.2022 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>

¹⁰ NIBIS®-Kartenserver (1982): *Hydrogeologische Übersichtskarte von Niedersachsen 1:200.000 – Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung 1:200.000*. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 24.11.2022 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>

¹¹ NIEDERSÄCHSISCHE UMWELTKARTEN, Map-Server des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz. Abgerufen am 24.11.2022 von <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/>

Größere Gehölzstrukturen, die der Produktion von Frischluft dienen, sind im Änderungsbereich nicht vorhanden.

3.4 Landschaft (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Der Änderungsbereich wird von einer intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche geprägt. Gehölzstrukturen, welche als gliedernde Wertelemente des Landschaftsbilds angesehen werden könnten befinden sich nicht im Änderungsbereich. Der LRP stellt den Änderungsbereich als Landschaftsbildeinheit mit mittlerer Bedeutung dar. Insgesamt weist der Änderungsbereich eine eher durchschnittliche Bedeutung in Bezug auf das Schutzgut Landschaft auf.

3.5 Kultur- und sonstige Sachgüter (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB)

Kultur- oder sonstige Sachgüter sind im Änderungsbereich nicht vorhanden bzw. bekannt.

3.6 Europäisches Netz – Natura 2000 (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB)

Eine Sichtung des Map-Servers des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz weist darauf hin, dass keine europäischen Schutzgebiete von der Planung betroffen sind. Das in ca. 2,15 km Entfernung in westlicher Richtung liegende Vogelschutzgebiet „Diepholzer Moorniederung“ (EU-Kennzahlen: DE3418-401) sowie das ca. 2,6 km östlich gelegene Vogelschutzgebiet „Kuppendorfer Böhnde“ (EU-Kennzahlen: 3419-401) sind durch die bestehenden Vorbelastungen (Straßen, Bebauungen) zwischen Änderungsbereich und Natura 2000-Gebieten getrennt, sodass keine Auswirkungen zu erwarten sind.

3.7 Wechselwirkungen (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB)

Die einzelnen schutzgutübergreifenden Wechselwirkungen im Sinne der Ökosystemtheorie können an dieser Stelle nicht vollständig erfasst und bewertet werden. In der Praxis hat sich bewährt, nur die entscheidungserheblichen Umweltkomplexe mit ausgeprägten Wechselwirkungen darzustellen; i.d.R. handelt es sich hier um Ökosystemtypen oder auch Biotopkomplexe mit besonderen Standortfaktoren (extrem trocken, nass, nährstoffreich oder -arm). Gleichfalls können zu den entscheidungserheblichen Umweltkomplexen Bereiche mit hoher kultureller oder religiöser Bedeutung hinzugezählt werden:

Innerhalb des Änderungsbereiches kommen keine Biotop- oder Umweltkomplexe mit besonderer Empfindlichkeit oder Bedeutung vor. Daher wird die Planung zwar aufgrund der auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu erwartenden Neuversiegelung zu Auswirkungen in allen Schutzgutbereichen führen, erhebliche nachteilige Auswirkungen im Bereich komplexer schutzgutübergreifender Wechselwirkungen werden durch die Planung aber nicht bedingt.

3.8 Anfälligkeit für schwere Unfälle / Katastrophen (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB)

Unter diesem Punkt erfolgt eine Erfassung von Umwelteinwirkungen, welche die Folge von Unfällen oder Katastrophen sind, die von dem vorliegenden Bauleitplan ausgehen können bzw. denen der Bauleitplan ausgesetzt ist. Die Fläche wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist keine Relevanz für von der Fläche ausgehende Unfälle gegeben. Im näheren und weiteren Umfeld sind keine Betriebe oder Anlagen bekannt, die als Störfallbetrieb im Sinne der 12. BImSchV / KAS 18 einzustufen sind. Gefährdungen durch Hochwasser sind nicht zu erwarten, der Änderungsbereich liegt außerhalb von Überschwemmungsgebieten und in den für das Land Niedersachsen vorliegenden Hochwassergefahren- bzw. -risikokarten sind keine Darstellungen getroffen.

4 Wirkungsprognose

4.1 Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens

4.1.1 Methodische Vorgehensweise

In den nachfolgenden Unterkapiteln werden die Auswirkungen auf die Umwelt schutzgutbezogen, detailliert beschrieben und anschließend zusammengefasst bewertet. Hierbei ist zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen zu unterscheiden. Die Wirkungsprognose basiert auf den Darstellungen der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung. Beim Flächennutzungsplan handelt es sich um die vorbereitende Ebene der Bauleitplanung und dieser stellt die zukünftig möglichen Nutzungen innerhalb des Gemeindegebietes dar. Konkretere, detailliertere planerische Festsetzungen werden auf dieser Ebene nicht getroffen. Dies erfolgt auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung mit der Aufstellung eines Bebauungsplanes. Daher erfolgt die vorliegende Wirkungsprognose für die Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung. Im Zuge des Parallelverfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplan Nr. 27 der Gemeinde Bahrenborstel erfolgt eine detailliertere Wirkungsprognose auf Grundlage der im B-Plan getroffenen Festsetzungen. Ein Überblick über mögliche Wirkfaktoren wird in der nachfolgenden Tabelle gegeben.

Tabelle 1: Zu erwartende relevante Projektwirkungen

<i>Baubedingte Wirkfaktoren</i>
Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtung und Lagerflächen
Schadstoffemissionen, Lärm, Erschütterungen und Lichtreize durch Baubetrieb
Lärm, Erschütterungen und ggf. Lichtreize durch Baubetrieb
Ggf. Zwischenlagerung von Erdmassen (Bodenmieten)
<i>Anlagebedingte Wirkungen</i>
Versiegelung/ Teilversiegelung durch die geplante (gewerbliche) Bebauung (inkl. Nebenanlagen)
Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch (hoch) aufragende Gebäude / Gebäudeteile
Flächenverluste durch Bodenauftrag oder -abtrag
<i>Betriebsbedingte Wirkungen</i>
Durch die geplante gewerbliche Nutzung sind Schallemissionen zu erwarten. Im Ergebnis einer schalltechnischen Beurteilung (IPW 2023a) müssen die geplanten Gewerbeflächen mit Emissionskontingenten belegt werden.
Lärm und optische Störreize bezogen auf die Fauna und auf Habitatfunktionen besitzen z.T. sehr unterschiedliche Wirkintensitäten und -zonen und sind artgruppen- und artspezifisch. Zur Ermittlung der nachteiligen Beeinträchtigungen wird der Stand des Wissens berücksichtigt.

Die Aufgabe der Bauleitplanung ist nach § 1 BauGB, die bauliche und sonstige Nutzung von Grundstücken in der Gemeinde vorzubereiten und zu leiten. Es handelt sich hierbei um eine sogenannte Angebotsplanung. Die konkreten Bauabläufe (zeitlich sowie inhaltlich bspw. im Hinblick auf eingesetzte Maschinen) und spätere Realisierungen (z. B. Gebäude, Straßen / Wege) gelten auf dieser Planungsebene nicht als definitiv gesetzt. Daher können hinsichtlich baubedingter Auswirkungen auf dieser Planungsebene nur bedingt detaillierte Aussagen getroffen werden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die durch die vorliegende Planung vorbereiteten Bautätigkeiten (im Hinblick auf die Schaffung gewerblicher Bauflächen), Dauer, Art

und Ausmaß vergleichbarer Bautätigkeiten nicht überschreiten werden. Zudem sind baubedingte Auswirkungen lediglich zeitlich befristeter Art und die Bautätigen sind angehalten, die anerkannten Regeln der Technik und Regelungsbereiche einschlägiger Gesetze und Verordnungen (z. B. Umweltschadensgesetz, Gefahrstoffverordnung, Baustellenverordnung, Betriebssicherheitsverordnung, Arbeitsstättenverordnung), u.a. zum allgemeinen Schutz der Umwelt sowie speziell der Gewässer, des Bodens, der geschützten Arten und der natürlichen Lebensräume einzuhalten. Hierdurch werden Schäden an Schutzgütern von Natur und Landschaft und auch die Risiken von Unfällen während der Bauzeit vermindert.

Insgesamt ist davon auszugehen, dass keine grundsätzlichen nachteiligen baubedingten Auswirkungen zu erwarten sind. Soweit bspw. schützenswerte bzw. zu erhaltende Biotop- oder Gewässerstrukturen durch Bautätigkeiten beeinträchtigt werden könnten und durch entsprechende Maßnahmen (z. B. Bauzaun) zu sichern sind, wird dieses im entsprechenden Schutzgutkapitel gesondert aufgeführt.

Ebenso ist mit Blick auf betriebsbedingte Auswirkungen festzuhalten, dass auf Ebene einer Angebotsplanung keine genauen Angaben zu der tatsächlichen Ausgestaltung der im Plangebiet ermöglichten Bebauung bzw. Nutzung vorliegen. Daher können keine detailgenauen Aussagen zu betriebsbedingten Auswirkungen getroffen werden. Zur Abschätzung betriebsbedingter Auswirkungen werden, wo dies nötig ist, allgemeingültige Annahmen zu Grunde gelegt.

Soweit erkennbare Beeinträchtigungen durch Gegenmaßnahmen vermieden oder, falls dies nicht möglich ist, gemindert werden können, wird dies erläutert. Neben den Ausführungen zu den negativen Auswirkungen der Planung werden, sofern vorhanden, auch die mit der Planung verknüpften positiven Auswirkungen auf die Umwelt aufgeführt.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von nachteiligen Umweltauswirkungen bzw. zur Reduzierung von Beeinträchtigungen sind im Einzelnen in Kapitel 4.2.1 beschrieben. Der Detaillierungsgrad der Wirkungsabschätzung sowie die Eintrittswahrscheinlichkeit der Veränderungen hängen von der jeweiligen Auswirkung ab.

Zur Bewertung der Umweltauswirkungen wird der Ansatz der Rahmenskala nach KAISER (2013) verwendet. Hierbei werden die zu erwartenden Umweltauswirkungen je nach Intensität bzw. Schwere der Wirkung einer Bewertungsstufe zugeordnet. In der nachfolgenden Tabelle 2 werden die Bewertungsstufen sowie die jeweiligen Einstufungskriterien vorgestellt.

Tabelle 2: Rahmenskala für die Bewertung der Umweltauswirkungen (KAISER 2013, aktualisiert nach KAISER 2004)

Stufe und Bezeichnung	Einstufungskriterium
IV Unzulässigkeitsbereich	Rechtsverbindliche Grenzwerte für das betroffene Umweltschutzgut werden überschritten oder es findet eine Überschreitung anderer rechtlich normierter Grenzen der Zulässigkeit von Eingriffen oder sonstigen Beeinträchtigungen statt, die nach den einschlägigen Rechtsnormen nicht überwindbar sind.
III Zulässigkeitsgrenzbereich (optionale Untergliederung)	Rechtsverbindliche Grenzwerte für das betroffene Umweltschutzgut werden überschritten oder es findet eine Überschreitung anderer rechtlich normierter Grenzen der Zulässigkeit von Eingriffen oder sonstiger Beeinträchtigungen statt, die nach den einschlägigen Rechtsnormen nur ausnahmsweise aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses oder des Allgemeinwohles bzw. aufgrund anderer Abwägungen überwindbar sind. In Abhängigkeit vom Ausmaß der zu erwartenden

Stufe und Bezeichnung	Einstufungskriterium
	Beeinträchtigung sowie der Bedeutung und Empfindlichkeit betroffener Schutzgutausprägungen kann der Zulässigkeitsgrenzbereich untergliedert werden.
II Belastungsbe- reich (optionale Unter- gliederung)	Das betroffene Umweltschutzgut wird erheblich beeinträchtigt, so dass sich daraus nach den einschlägigen Rechtsnormen eine rechtliche Verpflichtung ableitet, geeignete Maßnahmen zu Kompensation zu ergreifen. Die Beeinträchtigungen sind auch ohne ein überwiegendes öffentliches Interesse oder Allgemeinwohl bzw. anderer Abwägungen zulässig. In Abhängigkeit vom Ausmaß der zu erwartenden Beeinträchtigungen sowie der Bedeutung und Empfindlichkeit betroffener Schutzgutausprägungen kann der Belastungsbereich untergliedert werden.
I Vorsorgebereich	Die Beeinträchtigung des betroffenen Umweltschutzgutes erreicht nicht das Maß der Erheblichkeit, ist aber unter Vorsorgegesichtspunkten beachtlich, beispielsweise auch bei der Berücksichtigung von Vorkehrungen zur Vermeidung oder Verminderung der Beeinträchtigung. Aufgrund der geringen Schwere der Beeinträchtigung führt diese nicht zu einer rechtlich normierten Verpflichtung, geeignete Maßnahmen zur Kompensation zu ergreifen.
0 belastungsfreier Bereich	Das betroffene Umweltschutzgut wird weder positiv noch negativ beeinflusst.
+ Förderbereich	Es kommt zu einer positiven Auswirkung auf das betroffene Umweltschutzgut beispielsweise durch eine Verminderung bestehender Umweltbelastungen.

4.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen

4.2.1 Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Die nachfolgenden Übersichten beschreiben die zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit, aufgeteilt nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen.

Bau- und Anlagebedingte Auswirkungen

Für das Schutzgut Mensch können auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung lediglich allgemeine Angaben zu baubedingten Auswirkungen und keine detaillierten Angaben zu anlagebedingten Auswirkungen gemacht werden (vgl. Kapitel 4.1.1). Während der Bauphase im Zuge der Umsetzung der Planung ist der Einsatz von Transport- und Baufahrzeuge sowie Maschinen mit Umweltauswirkungen verbunden. Dies können im Einzelnen sein, Lärm, Staubentwicklung, Erschütterungen, eingeschränkte Nutzbarkeit der Wege sowie Nah- und Fernsicht auf aufragende Geräte, wie z. B. Kräne. Diese Beeinträchtigungen bestehen lediglich temporär während der Bauphase und können durch eine optimale Zuwegungs- und Baustelleneinrichtung und zügige Bauabwicklung vermieden bzw. vermindert werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Im Umfeld des Änderungsbereiches befinden sich landwirtschaftliche Nutzflächen. Innerhalb des Plangebietes ist deshalb mit Immissionen (Staub, Geruch usw.) durch die umliegende landwirtschaftliche Nutzung zu rechnen. Die aus der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung auftretenden Immissionen sind als ortsübliche Vorbelastung anzuerkennen.

Im Verfahrensverlauf zum B-Plan Nr. 27 wurde eine Schalltechnische Beurteilung bezüglich Immissionen / Emissionen aus Gewerbe- und Verkehrslärm erarbeitet. In dieser heißt es (IPW 2023a, S. 2):

Die Berechnungen haben ergeben, dass das Plangebiet südöstlich der „Eichenstraße“ und nordwestlich der „Holzhauser Straße“ aus schalltechnischer Sicht unter der Beachtung von Festsetzungen möglich ist.

Gewerbelärm

Die durchgeführte Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 hat als Ergebnis, dass die Ausweisung des Plangebietes als Gewerbegebiet (GE) aus schalltechnischer Sicht möglich ist. Es sind Emissionskontingente im Bebauungsplangebiet festzusetzen. Durch die Festsetzung der Emissionskontingente wird die gewerbliche Nutzung des Plangebietes ermöglicht, ohne den Schutzanspruch der umliegenden Anwohner zu verletzen.

Verkehrslärm

Der Orientierungswert der DIN 18005 für Gewerbegebiete wird am Tag eingehalten. Bezüglich des Verkehrslärms sind daher keine Festsetzungen zum Lärmschutz im Bebauungsplan erforderlich.

Durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan kann der Schutz der Bevölkerung vor Schallimmissionen gewährleistet werden. Die Erhaltung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse ist in ausreichendem Maße möglich. Ein Vorschlag für Festsetzungen ist im Kapitel „Schalltechnische Beurteilung“ angegeben.

4.2.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Bau- und Anlagebedingte Auswirkungen

Die bau- und anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme stellt prinzipiell den wesentlichen Eingriff in die Biotopfunktion dar. Bau- oder anlagenbedingte Flächeninanspruchnahmen sind in ihrer Auswirkung nicht unterscheidbar, da auch bei baubedingten, d.h. zeitlich begrenzten Flächeninanspruchnahmen, die Bestände vollständig zerstört werden. Hier ist vor allem die Überplanung einer Ackerfläche sowie von vereinzelt Gehölzbeständen zu nennen. Die Überplanung von größeren Teilen des Biotoptypen-Bestandes führt zu einer direkten Zerstörung des ursprünglichen Lebensraumes von Tieren, hervorgerufen z. B. durch das vollständige Entfernen der Vegetation. Die ursprünglichen Lebensraumfunktionen gehen damit an dieser Stelle vollständig verloren, was je nach Größe des Verlustes und des verbleibenden Tierlebensraumes zu einer mehr oder weniger starken Veränderung der Tierlebensgemeinschaften führen kann.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Mit der Umsetzung der Planung sind betriebsbedingt dauerhafte Störwirkungen durch Licht, Geräusche und Bewegung zu erwarten. Die Auswirkungen beschränken sich dabei auf das unmittelbar angrenzende Umfeld. Betriebsbedingte, akustische und optische Störreize wirken

insbesondere auf Vögel, wobei hier artbezogen erhebliche Unterschiede in den Empfindlichkeiten bestehen, sodass die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen jeweils einzelfallbezogen und verbal-argumentativ betrachtet wird. Für die Fledermäuse sind betriebsbedingte Wirkungen insbesondere im Hinblick auf Lichtimmissionen zu berücksichtigen. Relevant wären hier, falls vorhanden, beispielsweise Auswirkungen auf Waldbereiche, in denen lichtempfindliche Arten (Gattung *Myotis* und Braunes Langohr) vorkommen. Weiterhin, falls vorhanden, Flugrouten/ Transferwege mit besonderer Bedeutung, an denen es für Fledermäuse, welche den Raum zu Transferwegen nutzen wollen, zu Blendwirkungen kommen könnte.

Zusammenfassende Auswirkungsprognose:

Die von einer Überplanung betroffenen Biotoptypen weisen überwiegend eine sehr geringe (Wertfaktor 1) Bedeutung auf. In Teilen werden Biotoptypen mit geringer Bedeutung (Wertfaktor 2; zwei Einzelbäume der angrenzenden Allee) überplant. Die Überplanung des Biotoptypen-Bestandes führt allgemein zu einem Verlust von Lebensraum für Pflanzen und Tiere und ist somit als erheblicher Eingriff für das Schutzgut Tiere und Pflanzen einzustufen. Unter Berücksichtigung der angedachten Kompensationsmaßnahmen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (sh. Kapitel 5) verbleiben jedoch keine erheblich nachteiligen Auswirkungen.

Schutzgebiete oder -objekte nach BNatSchG bzw. NNatSchG sind von der Planung nicht betroffen.

Das Plangebiet unterliegt durch den Betrieb und die Nutzung der östlich angrenzenden Gewerbeflächen sowie der nördlich befindlichen Siedlungsbereiche, die intensive Nutzung und Struktur-/ Artenarmut der betroffenen Ackerflächen innerhalb des Plangebietes und insbesondere des Betriebs der unmittelbar östlich angrenzenden „Holzhauser Straße“ (L 349) einer starken Vorbelastung im Hinblick auf faunistische Habitatqualitäten (optische und akustische Störwirkungen, Kollisionsgefährdung, etc.).

Die Planung führt nach aktuellem Kenntnisstand zu keiner Überplanung oder erheblichen Beeinträchtigung von Rote-Liste-Arten/ -Biotopen. Es werden ebenfalls keine bedeutsamen faunistischen Funktionsräume von der Planung unmittelbar betroffen. Für die möglicherweise vorkommenden europäischen Vogelarten kann die Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG über Maßnahmen zur Baufeldräumung ausgeschlossen werden. Bei den vorkommenden „Allerweltsarten“ wird unterstellt, dass wegen ihrer Anpassungsfähigkeit und des landesweit günstigen Erhaltungszustandes bei dem Eingriff nicht mit populationsrelevanten Beeinträchtigungen oder mit relevanten Lebensstättenzerstörungen zu rechnen ist und somit nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird. Erhebliche Beeinträchtigungen bzw. die Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG von im Plangebiet vorkommenden Fledermausarten (Nahrungshabitate ohne besondere Bedeutung) sind nach aktuellem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Beeinträchtigungen durch betriebsbedingte Projektwirkungen sind für die vorliegende Planung im Hinblick auf die Fauna als nicht erheblich (und somit als nicht relevant) einzuschätzen, da diese sich im Hinblick auf das Störpotenzial voraussichtlich nicht wesentlich von den aktuell schon bestehenden betriebsbedingten Störwirkungen der unmittelbaren Umgebung (Vorbelastung) unterscheiden. Es wird somit davon ausgegangen, dass unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen keine Erfüllung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen zu erwarten ist und somit kein Ausnahmeverfahren erforderlich ist. Mit erheblichen Beeinträchtigungen der Biologischen Vielfalt wird daher nicht gerechnet.

4.2.3 Fläche

Baubedingte Auswirkungen

Bei der vorliegenden vorbereitenden Bauleitplanung handelt es sich um eine sogenannte „Angebotsplanung“. Daher können lediglich allgemeine Aussagen zu den baubedingten Auswirkungen gemacht werden. Mit Blick auf baubedingte Auswirkungen kann jedoch generell festgehalten werden, dass im Zuge der Bauausführung neben der Fläche des eigentlichen Baukörpers ebenfalls Baustelleneinrichtungsflächen, Lagerflächen sowie Transportwege in Anspruch genommen werden, deren tatsächlicher Umfang auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung jedoch nicht weiter konkretisiert werden kann. Diese Bereiche werden jedoch in der Regel nicht versiegelt und lediglich temporär genutzt. Nach Beendigung der Bautätigkeiten sind diese Bereiche wiederherzurichten. Freiflächen werden ggf. gärtnerisch angelegt.

Anlagebedingte Auswirkungen

Der Änderungsbereich besitzt eine Flächengröße von ca. 3,6 ha. Die vorliegende Planung bedingt in erster Linie die Inanspruchnahme einer unversiegelten, durch intensive Nutzung als Acker überprägten Fläche, die im wirksamen Flächennutzungsplan derzeit als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt ist. Mit Blick auf das Schutzgut Fläche ist festzuhalten, dass mit der vorliegenden Planung auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung eine Flächeninanspruchnahme durch Bebauungen und Versiegelungen von Flächen in Höhe von ca. 2,88 ha vorbereitet wird. Des Weiteren kommt es durch die Anlage von Grünflächen zu einer weiteren Flächeninanspruchnahme von ca. 0,72 ha.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Wirkfaktoren können zu jetzigem Zeitpunkt nicht genannt werden, da es sich bei der Planung um eine sogenannte „Angebotsplanung“ handelt und Details zur späteren Bebauung des Plangebietes nicht abschließend geklärt sind.

4.2.4 Boden

Baubedingte Auswirkungen

Bei der vorliegenden vorbereitenden Bauleitplanung handelt es sich um eine sogenannte „Angebotsplanung“. Daher können lediglich allgemeine Aussagen zu den baubedingten Auswirkungen gemacht werden. Mit Blick auf baubedingte Auswirkungen kann jedoch generell festgehalten werden, dass durch die Anlage der Baustelleneinrichtungsflächen der Bodenluft- und Bodenwasserhaushalt verändert sowie Boden verdichtet wird. Zu den baubedingt tangierten Flächen zählen Baustelleneinrichtungsflächen, Lagerflächen und Transportwege. Erhebliche Beeinträchtigungen dieser temporär in Anspruch genommen Flächen sind jedoch durch ein entsprechendes Baustellenmanagement sowie der Umsetzung bodenspezifischer Vermeidungsmaßnahmen (z. B. Einsatz von Baggermatratzen) und einer anschließenden Rekultivierung nicht zu erwarten.

Anlagebedingte Auswirkungen

Durch die Planung wird auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung eine Versiegelung in Höhe von ca. 2,88 ha vorbereitet. Die Versiegelung führt zum Verlust aller Bodenfunktionen. Aus Sicht des Schutzgutes Boden liegen keine Bereiche mit besonderer Bedeutung im Änderungsbereich vor. Die Eingriffe in das Schutzgut Boden werden über die Kompensationsmaßnahmen für die Lebensraumfunktionen ersetzt. Diesbezüglich ist zu berücksichtigen, dass die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden über eine Aufwertung von Bodenfunktionen im Rahmen der biotopspezifischen (multifunktional wirksamen) Kompensationsmaßnahmen nur in begrenztem Maße ersetzt werden können. Eine vollständige Wiederherstellung von Bodenfunktionen ist jedoch nicht möglich.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Wirkfaktoren können zu dem jetzigen Zeitpunkt nicht genannt werden, da es sich bei der Planung um eine sogenannte „Angebotsplanung“ handelt und Details zur späteren Bebauung des Plangebietes nicht abschließend geklärt sind.

4.2.5 Wasser**Baubedingte Auswirkungen**

Bei der vorliegenden vorbereitenden Bauleitplanung handelt es sich um eine sogenannte „Angebotsplanung“. Daher können lediglich allgemeine Aussagen zu den baubedingten Auswirkungen gemacht werden. Mit Blick auf diese kann jedoch generell festgehalten werden, dass eine Verunreinigung von Grund- oder Oberflächenwasser während der Bauphase durch den Eintrag von Öl, Kraftstoff, Schmiermittel u.ä. kann z. B. bei Unfällen nicht ausgeschlossen werden. Von erheblichen baubedingten Beeinträchtigungen des Grund- oder Oberflächenwassers wird jedoch nicht ausgegangen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Durch die zusätzliche Versiegelung kommt es zu einem Verlust von Infiltrationsraum. Mit Grundwasserneubildungsraten von vornehmlich >50-100 mm/a, teilflächig 0-50 mm/a sowie 100-200 mm/a liegt jedoch kein Bereich mit besonderer Bedeutung für die Grundwasserneubildung vor. Für den Bebauungsplan Nr. 27 der Gemeinde Bahrenborstel wurde eine wasserwirtschaftliche Vorplanung erstellt (IPW 2023d). Hierfür ist zuvor die Versickerungsfähigkeit des Bodens im Plangebiet geprüft worden (Versickerungsnachweis). Im Ergebnis der wasserwirtschaftlichen Vorplanung soll das anfallende Oberflächenwasser innerhalb des geplanten Gewerbegebietes komplett in zwei Versickerungsgräben abgeleitet und versickert werden. Die Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate können durch die geplante Versickerung reduziert werden.

Innerhalb des Plangebietes besteht ein hohes Schutzpotenzial der grundwasserüberdeckenden Schichten. Zudem ist festzuhalten, dass die vorliegende Planung unter Berücksichtigung des allgemeinen Stands der Technik, der gültigen Unfallverhütungsvorschriften usw. keine grundsätzlichen erheblichen negativen Auswirkungen auf das Grundwasser hat. Somit ist hier von keiner erheblichen Beeinträchtigung auszugehen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Wirkfaktoren können zum jetzigen Zeitpunkt nicht genannt werden, da es sich bei der Planung um eine sogenannte „Angebotsplanung“ handelt und Details zur späteren Bebauung des Plangebietes nicht abschließend geklärt sind.

4.2.6 Klima und Luft

Bau- und Anlagebedingte Auswirkungen

Durch die Planung gehen keine Elemente mit besonderer Bedeutung für das Schutzgut Klima/Luft verloren.

Durch den Betrieb von Baufahrzeugen und Maschinen bestehen temporär baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft durch Eintrag von Schadstoffen (SO, NO_x, CO). Für das geplante Vorhaben können die Schadstoffeinträge während der Bauphase nicht erfasst werden und wirken sich aufgrund der zeitlichen Begrenzung nicht erheblich aus.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Wirkfaktoren können zu jetzigem Zeitpunkt nicht genannt werden, da es sich bei der Planung um eine sogenannte „Angebotsplanung“ handelt und Details zur späteren Bebauung des Plangebietes nicht abschließend geklärt sind. Den Anforderungen des Immissionsschutzgesetzes ist Folge zu leisten, ebenfalls sind entsprechende klimarelevante Richtlinien zu beachten. Bei Einhaltung der Anforderungen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Luft-Schadstoffe (Stäube, CO, NO_x, SO₂, etc.) zu erwarten.

4.2.7 Landschaft

Baubedingte Auswirkungen

Da es sich bei der vorliegenden Planung um eine Angebotsplanung handelt, können konkrete Aussagen zum Bauablauf und etwaiger daraus resultierender baubedingter Beeinträchtigungen nicht getroffen werden. Generell kann jedoch festgehalten werden, dass während der Bauphase temporär visuelle Beeinträchtigung durch Baufahrzeuge und Geräte (z. B. Kräne) sowie die Baustelleneinrichtung entstehen können. Erhebliche Beeinträchtigungen können jedoch aufgrund der zeitlichen Beschränkung ausgeschlossen werden.

Anlagebedingte Auswirkungen

In Bezug auf das Plangebiet weist der Landschaftsrahmenplan nicht darauf hin, dass es sich bei dem Änderungsbereich um einen Bereich mit besonderer Bedeutung handelt. Der Änderungsbereich befindet sich innerhalb einer Landschaftsbildeinheit mit mittlerer Bedeutung. Gehölzstrukturen, welche als gliedernde Wertelemente des Landschaftsbilds angesehen werden könnten, befinden sich nicht im Änderungsbereich. Insgesamt weist der Änderungsbereich eine durchschnittliche Bedeutung für das Landschaftsbild auf.

Mit späterer Umsetzung der Planung des B-Planes Nr. 27 geht die Neugestaltung des Landschaftsbildes im Änderungsbereich und seinem Umfeld durch die Errichtung eines größeren

Gewerbegebietes in einem agrarisch geprägten Raum einher, was eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschafts- und Ortsbildes darstellt. Die geplante Eingrünung im B-Plan Nr. 27 kann den Eingriff in das Landschaftsbild nicht ausgleichen. Somit führt die Planung zu einer starken anthropogenen bzw. technischen Überprägung des Änderungsbereiches und seines Umfeldes, auch wenn nördlich des Änderungsbereiches bereits eine (Wohn-)Bebauung besteht.

Die mit dem Eingriff einhergehenden und unvermeidbaren Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes können somit nur durch eine landschaftsgerechte Neugestaltung (multifunktional über die biotopspezifischen externen Kompensationsmaßnahmen) ersetzt werden, da weitere Maßnahmen innerhalb des B-Planes Nr. 27 nicht vorgesehen bzw. möglich sind.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Wirkfaktoren bezüglich des Landschaftsbildes sind nicht zu erwarten.

4.2.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter sind nicht von der Planung betroffen.

4.2.9 Europäisches Netz – Natura 2000

FFH- oder EU-Vogelschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen (vgl. Kapitel 3.6).

4.3 Abschließende Bewertung der festgestellten Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter

In der folgenden Tabelle 3 erfolgt für die betrachteten Schutzgüter eine Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen im Sinne eines Bewertungsvorschlags gem. § 25 UVPG.

Tabelle 3: Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Umweltschutzgüter

Schutzgut und Auswirkungen	Bewertung der Auswirkungen (Wertstufen gem. Tabelle 2)	Erläuterung zur Bewertung der Umweltauswirkungen
	IV	-
	III	-
<ul style="list-style-type: none"> Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt: Beeinträchtigung oder Verlust von empfindlichen und weniger empfindlichen Biotoptypen durch Flächeninanspruchnahme bzw. heranrückende Bebauung. 	II	Dies führt zu einem Verlust von Lebensraum für Pflanzen und Tiere und ist somit als erheblicher Eingriff für das Schutzgut Tiere und Pflanzen einzustufen. Unter Berücksichtigung des weitgehenden Erhalts der angrenzenden Gehölzbestände und der durchzuführenden Kompensationsmaßnahmen ist jedoch nicht mit erheblich nachteiligen Auswirkungen im Sinne des BauGB / UVPG zu rechnen.

Schutzgut und Auswirkungen	Bewertung der Auswirkungen (Wertstufen gem. Tabelle 2)	Erläuterung zur Bewertung der Umweltauswirkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt: Direkte Zerstörung des ursprünglichen Lebensraumes von Tieren, hervorgerufen durch die vollständige Entfernung der Vegetation (z.B. Gehölzrodung) 	I	Die ursprünglichen Lebensraumfunktionen gehen damit zwar vollständig verloren, es werden dadurch aber keine bedeutsamen faunistischen Funktionsräume von der Planung unmittelbar in Anspruch genommen oder erheblich beeinträchtigt. Aufgrund dieser Tatsache, in Verbindung mit der geringen Größe des Verlustes und der hohen Größe des verbleibenden Tierlebensraumes wird die Umsetzung der Planung, auch unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs-/ und Kompensationsmaßnahmen im Zuge der Eingriffsregelung zu keiner starken Veränderung der Tierlebensgemeinschaften führen.
<ul style="list-style-type: none"> • Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt: Betriebsbedingte akustische und optische Störreize. 	I	Beeinträchtigungen durch mögliche zusätzliche betriebsbedingte Lärmwirkungen und Lichtimmissionen sind für die vorliegende Planung im Hinblick auf die Vögel und die Fledermäuse als nicht erheblich (und somit als nicht relevant) einzuschätzen, da keine bedeutsamen faunistischen Funktionsräume für diese Artgruppen vorhanden sind, die betriebsbedingten Projektwirkungen der vorgesehenen Planung das bisherige Maß an Störwirkungen im Hinblick auf Umfang und Intensität voraussichtlich nicht wesentlich wirksam überschreiten und keine Jagdhabitats mit besondere Bedeutung von Fledermäusen unmittelbar in Anspruch genommen werden.
<ul style="list-style-type: none"> • Mensch: Während der Bauphase: Lärm, Staubentwicklung, Erschütterungen, eingeschränkte Nutzbarkeit der Wege sowie Nah- und Fernsicht auf aufragende Geräte, wie z. B. Kräne. 	I	Auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung können lediglich allgemeine Angaben zu baubedingten Auswirkungen und keine detaillierten Angaben zu anlagebedingten Auswirkungen gemacht werden. Während der Bauphase im Zuge der Umsetzung der Planung ist der Einsatz von Transport- und Baufahrzeuge sowie Maschinen mit Umweltauswirkungen verbunden. Diese Beeinträchtigungen bestehen lediglich temporär während der Bauphase und können durch eine optimale Zuwegungs- und Baustelleneinrichtung und zügige Bauabwicklung vermieden bzw. vermindert werden.
<ul style="list-style-type: none"> • Mensch: Durch die geplante gewerbliche Nutzung sind Schallemissionen zu erwarten. Des Weiteren wirkt Verkehrslärm auf das Plangebiet ein. 	I	Im Ergebnis einer schalltechnischen Beurteilung (IPW 2023a) sind Emissionskontingente vorgesehen.

Schutzgut und Auswirkungen	Bewertung der Auswirkungen (Wertstufen gem. Tabelle 2)	Erläuterung zur Bewertung der Umweltauswirkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Fläche: Die vorliegende Planung bereitet Eingriffe in bisher unversiegelter Flächen vor. 	I	Es handelt sich dabei um anthropogen überprägte Bodenflächen, welche nur begrenzt ökologische Funktionen erfüllen können.
<ul style="list-style-type: none"> • Boden: Die vorliegende Planung bereitet Eingriffe in den Boden vor. 	II	Aus Sicht des Schutzgutes Boden liegen keine Bereiche mit besonderer Bedeutung im Änderungsbereich vor. Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes können über eine Aufwertung von Bodenfunktionen im Rahmen der biotopspezifischen (multifunktional wirksamen) Kompensationsmaßnahmen nur in begrenztem Maße ersetzt werden. Eine vollständige Wiederherstellung von Bodenfunktionen ist jedoch nicht möglich.
<ul style="list-style-type: none"> • Wasser: Eine Verunreinigung des Grund- oder Oberflächenwassers während der Bauphase durch den Eintrag von Öl, Kraftstoff, Schmiermittel u.ä. kann z. B. bei Unfällen nicht ausgeschlossen werden. 	I	Von erheblichen baubedingten Beeinträchtigungen des Grund- oder Oberflächenwassers wird nicht ausgegangen.
<ul style="list-style-type: none"> • Wasser: Die vorliegende Planung bereitet eine Versiegelung vor, durch die es zum Verlust von Infiltrationsraum kommt. 	I	Innerhalb des Plangebietes liegen keine Bereiche mit besonderer Bedeutung hinsichtlich der Grundwasserneubildung vor. Zudem soll das anfallende Oberflächenwasser vor Ort versickert werden.
<ul style="list-style-type: none"> • Klima/Luft: Die vorliegende Planung bereitet eine Versiegelung vor, durch die es zum Verlust von kaltluftproduzierenden Flächen kommt. 	I	Im Umfeld und innerhalb des Änderungsbereiches sind keine besonders thermisch belasteten Bereiche vorhanden.
<ul style="list-style-type: none"> • Landschaft: Mit der Planung wird die Neugestaltung des Landschaftsbildes im Änderungsbereich und seinem Umfeld durch die Errichtung eines größeren Gewerbegebietes in einem agrarisch geprägten Raum vorbereitet, was eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschafts- und Ortsbildes darstellt. 	II	Die Planung führt zu einer starken anthropogenen bzw. technischen Überprägung des Änderungsbereiches und seines Umfeldes, auch wenn nördlich des Änderungsbereiches bereits eine (Wohn-)Bebauung besteht.

4.4 Wechselwirkungen

Erhebliche nachteilige Auswirkungen im Bereich komplexer schutzgutübergreifender Wechselwirkungen werden durch die Planung nicht bedingt.

4.5 Weitere Umweltauswirkungen

Art und Menge an Emissionen (Schadstoffe, Lärm, Erschütterung, Licht, Wärme, Strahlung, Belästigungen) (Anlage 1 Nr. 2 Doppelbuchstabe cc BauGB)

Die Untersuchungstiefe der Umweltprüfung orientiert sich in Übereinstimmung mit der Formulierung in § 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB an den Darstellungen der 134. FNP-Änderung. Bei der vorliegenden Planung handelt es sich um eine sogenannte „Angebotsplanung“. Da konkretisierbare Vorhaben noch nicht bekannt sind, können keine detaillierten Aussagen zu Schadstoffen, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlung oder Belästigungen getroffen werden. Erhebliche Wärme- oder Strahlungsemissionen sowie Erschütterungen, Licht- und Schadstoffemissionen oder Belästigungen werden mit der Umsetzung der vorliegenden Planung aller Voraussicht nach nicht einhergehen.

Für die gewerblichen Flächen des Bebauungsplanes Nr. 27 werden im Ergebnis einer schalltechnischen Beurteilung (IPW 2023a) folgende Emissionskontingente festgesetzt:

“Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die nachfolgend angegebenen Emissionskontingente LEK nach DIN 45691:2006-12 „Geräuschkontingierung“ (Dezember 2006, Beuth-Verlag) weder tags (06.00 h bis 22.00 h) noch nachts (22.00 h bis 06.00 h) überschreiten.“

Teilfläche	LEK, tags [dB(A)/m ²]	LEK, nachts [dB(A)/m ²]
TF 01 (GE)	62	47
TF 02 (GE)	66	51
TF 03 (GE)	65	50

Menge und Verwertung erzeugter Abfälle (Anlage 1 Nr. 2 Doppelbuchstabe dd)

Aufgrund der Tatsache, dass es sich bei vorliegender Planung um eine sogenannte „Angebotsplanung“ handelt, können zu jetzigem Zeitpunkt keine detaillierten Angaben zu ggf. erzeugten Abfällen gemacht werden.

Kumulative Wirkungen von Planungen in einem engen räumlichen Zusammenhang (Anlage 1 Nr.2 Doppelbuchstabe ff BauGB)

Im BauGB bzw. im „Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie 2014/52/EU im Städtebaurecht und zur Stärkung des neuen Zusammenlebens in der Stadt“ wird der Begriff „Kumulation“ bzw. „kumulative Wirkungen“ nicht genauer definiert. Eine Annäherung an diesen Begriff kann unter Berücksichtigung des § 10 UVPG erfolgen. Der § 10 Abs. 4 UVPG spricht von „Kumulierenden Vorhaben“ und erläutert diese wie folgt: „... , wenn mehrere Vorhaben von derselben Art, von einem oder mehreren Vorhabenträgern durchgeführt werden und in einem engen Zusammenhang stehen. Ein enger Zusammenhang liegt vor, wenn

1. sich der Einwirkungsbereich der Vorhaben überschneidet und
2. die Vorhaben funktional und wirtschaftlich aufeinander bezogen sind.

Technische und sonstige Anlagen müssen zusätzlich mit gemeinsamen betrieblichen oder baulichen Einrichtungen verbunden sein.“

Nach aktuellem Kenntnisstand plant die Samtgemeinde Kirchdorf als Träger des vorliegenden Bauleitplanverfahrens im Untersuchungsraum kein weiteres Vorhaben im Sinne einer weiteren Darstellung von gewerblichen Bauflächen im Zuge eines Bauleitplanverfahrens.

Für den Untersuchungsraum und das nähere Umfeld liegen derzeit keine Informationen zu Vorhaben anderer Planungsträger (z. B. Fachplanungen) vor.

Auswirkungen auf das Klima / Anpassung gegenüber den Folgen des Klimawandels. (Anlage 1 Nr. 2 Doppelbuchstabe gg BauGB)

Aufgrund der Tatsache, dass es sich um eine sogenannte „Angebotsplanung“ handelt, können zu jetzigem Zeitpunkt keine detaillierten Angaben zu den Auswirkungen auf das Klima oder der Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels gemacht werden. Den Anforderungen des Immissionsschutzgesetzes ist Folge zu leisten, ebenfalls sind entsprechende klimarelevante Richtlinien zu beachten.

Beschreibung der eingesetzten Techniken und Stoffe (Anlage 1 Nr. 2 Doppelbuchstabe hh BauGB)

Detaillierte Angaben zu eingesetzten Techniken und Stoffen sind derzeit nicht bekannt. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die durch die vorliegende Planung vorbereiteten Bautätigkeiten nach den anerkannten Regeln der Technik durchgeführt werden und dem allgemeinen Schutz der Umwelt durch die Einhaltung einschlägiger Gesetze und Verordnungen (z. B. Umweltschadensgesetz, Gefahrstoffverordnung, Baustellenverordnung, Betriebssicherheitsverordnung, Arbeitsstättenverordnung) nachgekommen wird.

Risikoabschätzung Unfälle und Katastrophen

Es erfolgt -soweit zu dem jetzigen Stand der Planung möglich- eine Risikoabschätzung bezüglich möglicher, das Plangebiet betreffender oder vom Plangebiet ausgehender Unfälle und Katastrophen.

Darstellung der Auswirkungen von Risiken für die menschliche Gesundheit, auf Kulturgüter oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen (Anlage 1 Nr. 2 Doppelbuchstabe ee BauGB)

Da es sich bei der Planung um eine sogenannte „Angebotsplanung“ handelt, sind Details zur späteren Bebauung des Änderungsbereiches nicht abschließend geklärt. Derzeitig sind bei Umsetzung der Planung keine besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt aufgrund einer Anfälligkeit zulässiger Vorhaben durch schwere Unfälle und Katastrophen abzusehen.

Beschreibung von Bereitschafts- und Bekämpfungsmaßnahmen der Auswirkungen von Krisen (Anlage 1 Nr. 2e BauGB)

Aufgrund der Tatsache, dass es sich bei vorliegender Planung um eine sogenannte „Angebotsplanung“ handelt, können zu jetzigem Zeitpunkt keine detaillierten Angaben zu Bereitschafts- und Bekämpfungsmaßnahmen der Auswirkung von Krisen gemacht werden.

Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (§ 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB)

Es wird auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung festgesetzt, dass im Änderungsbereich die nutzbaren Dachflächen von Bürogebäuden, sofern keine Dachbegrünung vorgenommen

wird (sh. örtliche Bauvorschrift), sowie von Nebengebäuden bzw. Hallen innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zu mindestens 50 % mit Photovoltaikmodulen zur Nutzung der einfallenden solaren Strahlungsenergie auszustatten (Solarmindestfläche) sind.

Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts (§ 1 Abs. 6 Nr. 7g BauGB)

Die den Änderungsbereich relevanten Darstellungen des Landschaftsrahmenplanes werden, sofern vorhanden, in Kapitel 2.2 aufgeführt.

Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden (§ 1 Abs. 6 Nr. 7h BauGB)

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine erheblichen Auswirkungen auf den Belang h zu erwarten.

5 Umweltrelevante Maßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Nach den §§ 13 und 15 (1) BNatSchG sind vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Nach § 1a (2) BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden (Bodenschutzklausel) sowie die Umnutzung von landwirtschaftlichen, als Wald oder für Wohnzwecken genutzte Flächen auf den notwendigen Umfang begrenzt werden (Umwidmungssperrklausel).

Auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung ist eine Festlegung detaillierter Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung nur eingeschränkt möglich, weshalb eine Darstellung bzw. Festsetzung konkreter Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen im Zuge nachfolgender Aufstellungsverfahren von Bebauungsplänen erfolgen muss.

Allgemein gilt:

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Nds. Denkmalschutzgesetz meldepflichtig und müssen der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind gemäß § 14 Nds. Denkmalschutzgesetz bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

Maßnahmen zum Artenschutz

Im Plangebiet ist das Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Tierarten aus der Artgruppe der Brutvögel und der Fledermäuse möglich. Es sind die artenschutzrechtlichen Bestimmungen der § 44 des BNatSchG durch die Bauherren zu beachten, diese gelten unmittelbar und unabhängig vom Satzungsbeschluss im Sinne der Bauleitplanung auch für alle nachgeschalteten Genehmigungsebenen (also auch für Bauherren bei Bauantrag). Hinsichtlich der Berücksichtigung des Artenschutzes ist festzuhalten, dass unter Berücksichtigung aller vorhandenen Daten nach aktueller Einschätzung und unter Beachtung der folgenden Maßnahmen die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG nicht zu erwarten ist und somit kein Ausnahmeverfahren erforderlich wird.

- **Baufeldräumung (Brutvögel):** Entsprechend der planerischen Festsetzungen und Darstellungen des Bebauungsplanes wird davon ausgegangen, dass es durch die Umsetzung der Planung zu keinem Gehölzverlust kommen wird. Sollte es aus bisher nicht absehbaren Gründen dennoch im Zuge der Erschließung zu Gehölzentnahmen kommen müssen, sind diese nach Abschluss der Brutsaison und vor Beginn der neuen Brutsaison der europäischen Brutvögel (also zwischen 01. Oktober und 01. März) durchzuführen. Sollten Gehölzentnahmen außerhalb des genannten Zeitraumes erforderlich sein, sind unmittelbar vor dem Eingriff diese Bereiche/ Strukturen durch eine fachkundige Person (z.B. Umweltbaubegleitung) auf ein Vorkommen von aktuell besetzten Vogelnestern zu überprüfen. Von der Bauzeitenbeschränkung kann abgesehen werden, wenn durch die Überprüfung der fachkundigen Person festgestellt wird,

dass keine Beeinträchtigungen europäischer Vogelarten durch die Baufeldräumung zu befürchten sind. Beim Feststellen von aktuell besetzten Vogelnestern ist die Untere Naturschutzbehörde zu benachrichtigen und das weitere Vorgehen abzustimmen. Entsprechende Hinweise sind hierzu im Bebauungsplan vorzusehen.

- **Baumfällungen von älteren straßenbegleitenden Bäumen (Fledermäuse):** Entsprechend der planerischen Festsetzungen und Darstellungen des Bebauungsplanes wird davon ausgegangen, dass es durch die Umsetzung der Planung nicht zum Verlust von älteren Gehölzen entlang der L 349 kommen wird. Sollte die Entfernung von älteren Bäumen aus der Baumreihe aus Winterlinden mit Stammdurchmessern zwischen ca. 30-100 cm im Straßenseitenraum entlang der Landesstraße 349 aus bisher nicht absehbaren Gründen dennoch erforderlich werden, sind diese Bäume vor einer Fällung durch einen fachkundigen Fledermauskundler (ggf. mittels Hubsteiger und Endoskop) hinsichtlich ihrer Quartiereignung/ -funktion sowie auf eventuell anwesende Fledermäuse hin zu überprüfen. Beim Feststellen von genutzten Baumhöhlungen oder Fledermausbesatz ist die Untere Naturschutzbehörde zu benachrichtigen und das weitere Vorgehen abzustimmen. In Abhängigkeit vom Befund sind in dem Fall dann gegebenenfalls weitere artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen (Bau-/Zeitmanagement) und/oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festzulegen. Art und Umfang richten sich in diesen Fällen dabei nach der Ausprägung des vorgefundenen Quartieres sowie der betroffenen Art und sind erst nach der Begutachtung des Quartieres in konkreter Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde im Detail festzulegen.

Maßnahmen zur Kompensation (Ausgleich/Ersatz)

Die Grundlage der Bewertung stellt die >Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung (2013)< dar. Eine Ermittlung der Eingriffs- und geplanten Flächenwerte befindet sich im Anhang dieses Umweltberichtes (vgl. Kapitel 11.3).

Maßnahmen innerhalb des Plangebietes

Gemäß § 15 BNatSchG sind vermeidbare Beeinträchtigungen der Natur und Landschaft zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch geeignete Maßnahmen auszugleichen. Ein Eingriff gilt als ausgeglichen, wenn nach seiner Beendigung keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts zurückbleiben und das Landschaftsbild wiederhergestellt bzw. neu gestaltet ist. Für innerhalb des Plangebietes nicht ausgeglichene Teile sind weitere Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes planerisch vorzusehen.

Innerhalb des Plangebietes sind – auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung – folgende Maßnahmen vorgesehen:

Grünflächen innerhalb der Gewerblichen Bauflächen

Wertfaktor 1

Für die Gewerblichen Bauflächen wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 angenommen. Bei einer GRZ von 0,8 können max. 80 % der Gewerbegebiete versiegelt werden. Die restlichen Flächen (20 %) sind somit als Freiflächen / Grünflächen vorgesehen. Diese Freiflächen sind als Hausgärten zu bewerten, die sich durch intensiv gepflegte Beet- und Rasenflächen sowie vielfach nicht heimische Ziersträucher und Bäume charakterisieren. Die Flächen erhalten einen Wertfaktor von 1.

Maßnahmen außerhalb des Plangebietes

Die o.g. Maßnahmen im Plangebiet reichen nicht aus, um die Beeinträchtigungen in dem Schutzgutbereich Tiere und Pflanzen vollständig zu kompensieren. Nach Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich im Änderungsbereich verbleibt – auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung – ein **ökologisches Defizit von 28.603 Werteinheiten** (vgl. Kapitel 11.3.3).

Eine Kompensation des Defizits ist nur über eine ökologische Aufwertung anderer Flächen und Elemente der freien Landschaft zu gewährleisten. Es sollen entsprechend der Vorgaben des § 15 BNatSchG die durch den Eingriff zerstörten Funktionen und Werte des Naturhaushaltes oder Landschaftsbildes an anderer Stelle in ähnlicher Art und Weise wiederhergestellt werden. Bei der Maßnahmenplanung sind § 15 Abs. 2 BNatSchG (Maßnahmen in Schutzgebieten bzw. der WRRL) und Abs. 3 (Berücksichtigung agrarstruktureller Belange) zu berücksichtigen.

Die Gemeinde Bahrenborstel weist im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung Kompensationsmaßnahmen auf folgenden Flächen nach: (vgl. Umweltbericht zum B-Plan Nr. 27, Kapitel 5):

- Gemarkung Holzhausen, Flur 2, Flurstück 6/17 (tlw.).

6 Monitoring

Überwachung (Monitoring) erheblicher Auswirkungen

Unter Berücksichtigung der Vorbelastung des Gebietes sowie der vorgesehenen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen (s.o.), verbleiben keine Auswirkungen, die als erheblich nachteilig im Sinne des BauGB / UVPG zu bezeichnen wären. Gesonderte Überwachungsmaßnahmen bzgl. bekannter Auswirkungen sind daher nicht erforderlich. Bzgl. der festgesetzten Kompensationsmaßnahmen wird die (Samt-)Gemeinde folgende Kontrollen vor Ort durchführen:

- direkt nach der Durchführung der Maßnahmen
- drei Jahre nach Realisierung der Planung
- danach im Abstand von jeweils 10 Jahren für die gesamte Dauer des Eingriffs¹².

Die (Samt-)Gemeinde wird die, durch die an der Planung beteiligten Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB weitergereichten Informationen über erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen zur Kenntnis nehmen. Diese Informationen werden, falls erforderlich, Grundlage für Umfang, Untersuchungstiefe, Methode und festzulegende Untersuchungsabstände für möglicherweise weitere Kontrollen sein.

7 Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die landwirtschaftliche Nutzung (Acker) mittelfristig vermutlich fortbestehen. Damit blieben die vorhandenen Biotoptypen in ihrer jetzigen Ausprägung zunächst bestehen und könnten weiterhin ihre derzeitigen schutzgutspezifischen Funktionen wahrnehmen. Eine gewerbliche Entwicklung würde ausbleiben.

8 Darstellung der wichtigsten geprüften Alternativen aus Umweltsicht

Nach § 15 (1) BNatSchG sind Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu vermeiden. Dazu zählt auch die Prüfung von zumutbaren Alternativen des mit dem Eingriff verfolgten Zweckes am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft. Für den vorliegenden Bebauungsplan wurden keine weiteren Alternativen geprüft, die über die in Kapitel 5 genannten Maßnahmen zur Reduzierung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft innerhalb des Plangebietes hinausgehen. Planungsalternativen (z. B. alternative Baukonzepte), die zu einer weiteren Reduzierung von Eingriffen in Natur und Landschaft führen würden, liegen nicht vor. Es ist jedoch festzuhalten, dass durch die vorliegende Planung Flächen in Anspruch genommen werden, die an eine bestehende Bebauung sowie an das übergeordnete Straßennetz anknüpfen.

9 Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Es traten keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben auf.

¹² Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen müssen für die gesamte Dauer des Eingriffs Wirkung entfalten. [OVG Lüneburg, Urteil v. 14.09.2000, NuR 2001, S. 294 ff.]

10 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Nach § 2a BauGB (i.d.F. vom 3. November 2017) hat die Gemeinde im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung beizufügen. Gesonderter Bestandteil der Begründung ist der Umweltbericht.

Die primäre Aufgabe des Umweltberichtes besteht darin, für Planungsträger, Träger öffentlicher Belange und die betroffene bzw. interessierte Öffentlichkeit, die für das Planungsvorhaben notwendigen umweltspezifischen Informationen so aufzuarbeiten, dass die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt zusammenfassend dargestellt werden.

Die Inhalte des Umweltberichtes ergeben sich aus dem § 2a des Baugesetzbuches.

Gesamthafte Beurteilung:

Von der geplanten Ausweisung des Gewerbegebietes am Rand der Ortschaft Bahrenborstel ist vornehmlich ein Acker sowie ein Einzelbaum betroffen.

Für das Plangebiet wurde eine schutzgutbezogene Bestandserfassung und -bewertung durchgeführt. Des Weiteren wurde prognostiziert, welche Auswirkungen die vorliegende Planung auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild hat. Die schwerwiegendsten Beeinträchtigungen aus naturschutzfachlicher Sicht sind die Eingriffe in die Lebensraumfunktionen bzw. den Biotoptypen-Bestand sowie der Verlust von Bodenfunktionen und Infiltrationsraum durch die geplante Flächeninanspruchnahme und Versiegelung. Darüber hinaus bedingt die geplante Nutzung eine fortschreitende Neustrukturierung des Landschaftsbildes, da sich die bauliche Nutzung weiter in südliche Richtung und damit in die freie Landschaft ausdehnt. Die Beeinträchtigungen werden durch verschiedene Maßnahmen reduziert (Ausweisung von öffentlichen Grünflächen usw.).

Das anhand der „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung“ ermittelte Defizit von 28.603 Werteinheiten kann nach Durchführung von externen Kompensationsmaßnahmen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung vollständig kompensiert werden.

Es sind die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 BNatSchG zu beachten, diese gelten unmittelbar und auch für alle nachgeschalteten Genehmigungsebenen (also auch für Bauherren bei Bauantrag). Um die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG zu vermeiden, ist die Einhaltung von Erschließungszeiten zu gewährleisten. Unter Beachtung der im Umweltbericht formulierten Vermeidungsmaßnahmen zum Artenschutz sind nach aktueller Einschätzung keine Erfüllungen artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu erwarten und somit keine Ausnahmeverfahren erforderlich.

11 Anhang

11.1 Checkliste der möglichen Beeinträchtigungen auf die Umweltgüter

Checkliste der möglichen Beeinträchtigungen auf Tiere und Pflanzen:

- ⇒ Verlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen
- ⇒ Funktionsverlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen durch z. B. Nutzungsänderung, Lebensraumzerschneidungen oder emissionsbedingte Beeinträchtigungen wie Schadstoffe, optische sowie akustische Störreize
- ⇒ Beeinträchtigung von Schutzgebieten und -objekten (Naturschutzgesetzgebung)

Checkliste der möglichen Beeinträchtigungen auf die Biologische Vielfalt:

- ⇒ Überplanung oder Beeinträchtigung von Arten oder Biotopen der Roten Listen
- ⇒ Überplanung oder Beeinträchtigung von streng geschützten Arten nach BNatSchG
- ⇒ Zerstörung oder Beeinträchtigung von faunistischen Funktionsräumen oder -beziehungen

Checkliste der möglichen Beeinträchtigungen auf Boden, Wasser, Klima, Luft:

- ⇒ Verlust aller Bodenfunktionen durch Versiegelung
- ⇒ Funktionsverlust von Bodenbereichen – speziell mit besonderer Bedeutung – durch Überplanung oder Schadstoffeintrag
- ⇒ Mobilisierung von Schadstoffen durch Inanspruchnahme belasteter Flächen (Altlasten, Depo-nien usw.)
- ⇒ Beeinträchtigung von Oberflächengewässern – speziell mit besonderer Bedeutung – durch Verlust, Verlegung, Veränderung, Einleitung oder Schadstoffeintrag
- ⇒ Beeinträchtigung von grundwasserspezifischen Funktionsbereichen – speziell mit besonderer Bedeutung – durch Versiegelung, GW-Absenkung, Anstau, Umleitung oder Schadstoffeintrag
- ⇒ Beeinträchtigung von Schutzausweisungen nach Niedersächsischem Wassergesetz
- ⇒ Beeinträchtigung von bedeutsamen Flächen der Kalt- oder Frischluftentstehung durch Versie-gelung, sonstige Überplanung oder Schadstoffeintrag
- ⇒ Beeinträchtigung von klimatisch oder lufthygienisch wirksamen Abfluss- oder Ventilationsbah-nen durch Schaffung von Barrieren oder Schadstoffeintrag

Checkliste der möglichen Beeinträchtigungen auf die Landschaft:

- ⇒ Überplanung von Bereichen mit bedeutsamen Landschaftsbildqualitäten (inkl. der natürlichen Erholungseignung) bzw. von kulturhistorischen oder besonders landschaftsbildprägenden Strukturelementen
- ⇒ Beeinträchtigung von Bereichen mit bedeutsamen Landschaftsbildqualitäten (inkl. der natürli-chen Erholungseignung) durch Verlärmung, Zerschneidung oder visuelle Überprägung
- ⇒ Beeinträchtigung von landschaftsbildspezifischen Schutzgebieten oder -objekten

Checkliste der möglichen Beeinträchtigungen auf den Menschen:

- ⇒ Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit durch Emissionen
- ⇒ Verlust oder Funktionsverlust von Wohn- und/oder Wohnumfeldflächen (siedlungsnaher Frei-raum)
- ⇒ Verlust oder Funktionsverlust von bedeutsamen Flächen der Freizeit- bzw. Tourismusinfra-struktur
- ⇒ Auswirkungen auf die Bevölkerung insgesamt

Checkliste der möglichen Beeinträchtigungen auf Kultur- und Sachgüter:

- ⇒ Beeinträchtigung geschützter Denkmäler oder sonstiger schützenswerter Objekte / Bauten z. B. durch Verlust, Überplanung, Verlärmung, Beschädigung (Erschütterungen, Schadstoffe)
- ⇒ Beeinträchtigung von Sachgütern durch Überplanung

Anfälligkeit der Schutzgüter aufgrund von Unfällen oder Katastrophen

11.2 Literatur- und Quellenverzeichnis

11.2.1 Gesetze

BAUGESETZBUCH BAUGB. *Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. I S. 1728) geändert worden ist.*

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ BNATSchG. *Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.*

GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (UVPg). *Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.*

NIEDERSÄCHSISCHES NATURSCHUTZGESETZ (NNATSchG) vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104 - VORIS 28100 -) (1). *Zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. September 2022 (Nds. GVBl. S. 578).*

NIEDERSÄCHSISCHES DENKMALSCHUTZGESETZ DSCHG ND (NDSCHG). *Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz vom 30. Mai 1978, mehrfach geändert, § 22 a eingefügt durch Gesetz vom 26.05.2011 (Nds. GVBl. S. 135).*

11.2.2 Verordnungen, Richtlinien, Merkblätter usw.

BAUNUTZUNGSVERORDNUNG BAUNVO. *Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786).*

12. BlmSchV. *Störfall-Verordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. März 2017 (BGBl. I S. 483), die zuletzt durch Artikel 107 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.*

KAS-18. *Leitfaden Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung — Umsetzung § 50 BlmSchG, 2. überarbeitete Fassung (Nov. 2010).*

Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. L 20 vom 26.1.2010, S. 7).

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7).

Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1)

Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten – Bundesartenschutzverordnung BArtSchV. Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.

11.2.3 Sonstige Quellen

DRACHENFELS, O. v. (2019). *Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen – Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung*. – 2. korrigierte Auflage 2019. Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 32, Nr.1 (1/4): 1-60, Hannover.

DRACHENFELS, O. v. (2021). *Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021*. Hannover, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.

ENGEL, N. & PRAUSE, D. (2017): *Erhalt und Wiederherstellung von Bodenfunktionen in der Planungspraxis*. – Geofakten 31: 1-12, Hannover (LBEG).

IPW INGENIEURPLANUNG WALLENHORST (2023 a). *Bebauungsplan Nr. 27 „Gewerbegebiet Holzhauser Straße“ – Schalltechnische Beurteilung*.

IPW INGENIEURPLANUNG WALLENHORST (2023 b). *Bebauungsplan Nr. 27 „Gewerbegebiet Holzhauser Straße“ – Brutvogelkartierung*.

IPW INGENIEURPLANUNG WALLENHORST (2023 c). *Bebauungsplan Nr. 27 „Gewerbegebiet Holzhauser Straße“ – Artenschutzbeitrag (ASB)*.

IPW INGENIEURPLANUNG WALLENHORST (2023 d). *Bebauungsplan Nr. 27 „Gewerbegebiet Holzhauser Straße“ – Wasserwirtschaftliche Vorplanung*.

KAISER, T. (2013). *Bewertung der Umweltauswirkungen im Rahmen von Umweltprüfungen: Operationalisierung des Vergleiches von Äpfeln mit Birnen*. Naturschutz und Landschaftsplanung. 45, 89-94.

LANDKREIS DIEPHOLZ (2008). *Landschaftsrahmenplan Landkreis Diepholz*.

LANDKREIS DIEPHOLZ (2016). *Regionales Raumordnungsprogramm 2016 für den Landkreis Diepholz*.

NIBIS®-KARTENSERVEN (2022 a): *Bodenkarte von Niedersachsen 1:50.000 (BK50)*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 24.11.2022 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

NIBIS®-KARTENSERVEN (2022 b): *Suchräume für schutzwürdige Böden (BK50)*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 24.11.2022 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

NIBIS®-KARTENSERVEN (2022 c): *Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit)*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 24.11.2022 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

NIBIS®-KARTENSERVEN (2022 d): *Bodenverdichtung (Auswertung BK50)*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 24.11.2022 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

NIBIS®-KARTENSERVEN (2022 e): *Altlasten*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 24.11.2022 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

NIBIS®-KARTENSERVEN (2022 f): *Grundwasserneubildung mGrowa22 1:50.000*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 24.11.2022 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

NIBIS®-KARTENSERVEN (2022 g): *Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 24.11.2022 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

NIEDERSÄCHSISCHE LANDESBEHÖRDE FÜR STRASSENBAU UND VERKEHR (2011). *Anwendung der RLBP (Ausgabe 2009) bei Straßenbauprojekten in Niedersachsen – Hinweise zur Vereinheitlichung der Arbeitsschritte zum landschaftspflegerischen Begleitplan und zum Artenschutzbeitrag* (Stand: März 2011). Abgerufen am 30.03.2012 von <http://www.strassenbau.niedersachsen.de/download/63897/>
Anwendung_der_RLBP_Ausgabe_2009_bei_Strassenbauprojekten_in_Niedersachsen.pdf

NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (2013). *Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung*, 9. völlig überarbeitete Auflage. Hannover.

NIEDERSÄCHSISCHE UMWELTKARTEN, Map-Server des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz. Abgerufen am 24.11.2022 von www.umweltkarten-niedersachsen.de

STÜER, B. & SAILER, A. (2004). *Monitoring in der Bauleitplanung*. Abgerufen am 20.07.2004 von www.stueer.business.t-online.de/aufsatz/baur04.pdf

11.3 Eingriffs- und Kompensationsermittlung (BNatSchG)

Die Bewertung der vorhandenen Biotoptypen und die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung erfolgt anhand der >Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung (2013)<. Die Biotoptypenerfassung und -beschreibung (nach v. DRACHENFELS (2021) erfolgt in Kapitel 3.2. Für das Kompensationsmodell relevante Eingriffsangaben sind insbesondere dem Kapitel 1.3 und der Auswirkungsprognose (Kapitel 4.2) zu entnehmen.

11.3.1 Eingriffsflächenwert

Der Eingriffsflächenwert ergibt sich aus der Multiplikation der einzelnen Flächengrößen mit dem jeweiligen Wertfaktor.

Bestand	Flächengröße (m ²)	Wertfaktor (WF)	Eingriffsflächenwert (WE)
Fläche für die Landwirtschaft / 11.1 Acker (A)	35.754	1	35.754
Gesamt:	35.754		35.754

Insgesamt ergibt sich ein Eingriffsflächenwert von 35.754 Werteinheiten.

11.3.2 Geplanter Flächenwert

Den innerhalb des Änderungsbereiches vorgesehenen Flächen können folgende Wertfaktoren zugeordnet werden:

Übersicht der geplanten Maßnahmen

Maßnahme	Flächengröße (m ²)	Wertfaktor (WF)	Kompensationswert (WE)
Gewerbliche Baufläche (GRZ 0,8); Fläche insgesamt: 35.754 m ²			
- Versiegelung (80 %)	28.603	0	0
- Freiflächen (20 %)	7.151	1	7.151
Gesamt:	35.754		7.151

Im Änderungsbereich wird ein geplanter Flächenwert von ca. 7.151 Werteinheiten erzielt.

11.3.3 Ermittlung des Kompensationsdefizits

Zur Ermittlung des Kompensationsdefizits wird der Eingriffsflächenwert, der den Funktionsverlust symbolisiert, dem geplanten Flächenwert gegenübergestellt.

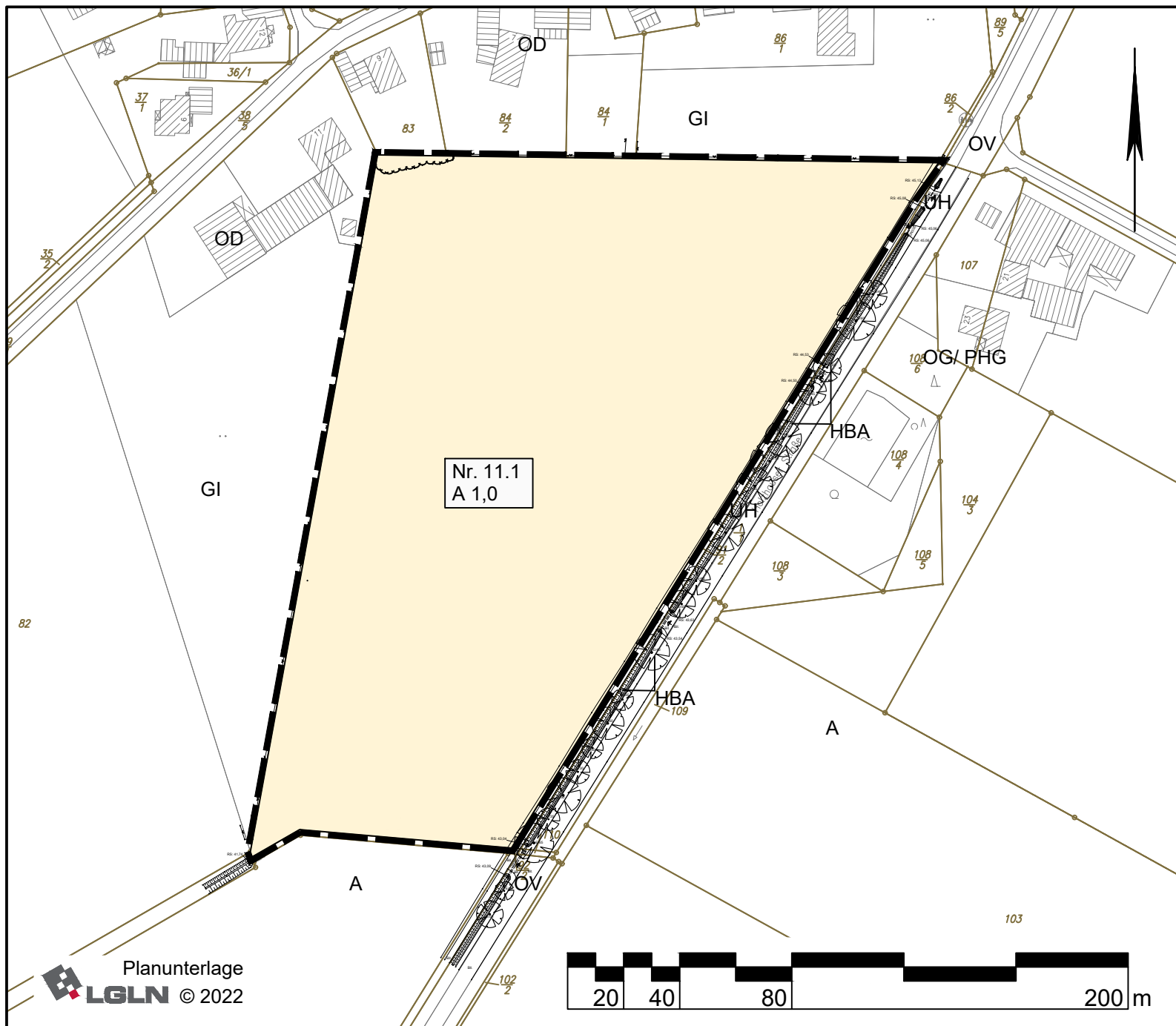
$$\begin{array}{rcl} \text{Eingriffsflächenwert} & - & \text{Geplanter Flächenwert} & = & \text{Kompensationsdefizit} \\ \mathbf{35.754 WE} & - & \mathbf{7.151 WE} & = & \mathbf{28.603 WE} \end{array}$$

Bei der Gegenüberstellung von Eingriffsflächenwert und geplantem Flächenwert wird deutlich, dass im Plangebiet - auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung - ein rechnerisches Kompensationsdefizit von **28.603 Werteinheiten** besteht.

Im Zuge des im Parallelverfahren aufgestellten Bebauungsplanes Nr. 27 der Gemeinde Bahrenborstel wird auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung der Kompensationsbedarf detaillierter auf Basis der im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen ermittelt.

11.4 Bestandsplan

sh. nächste Seite

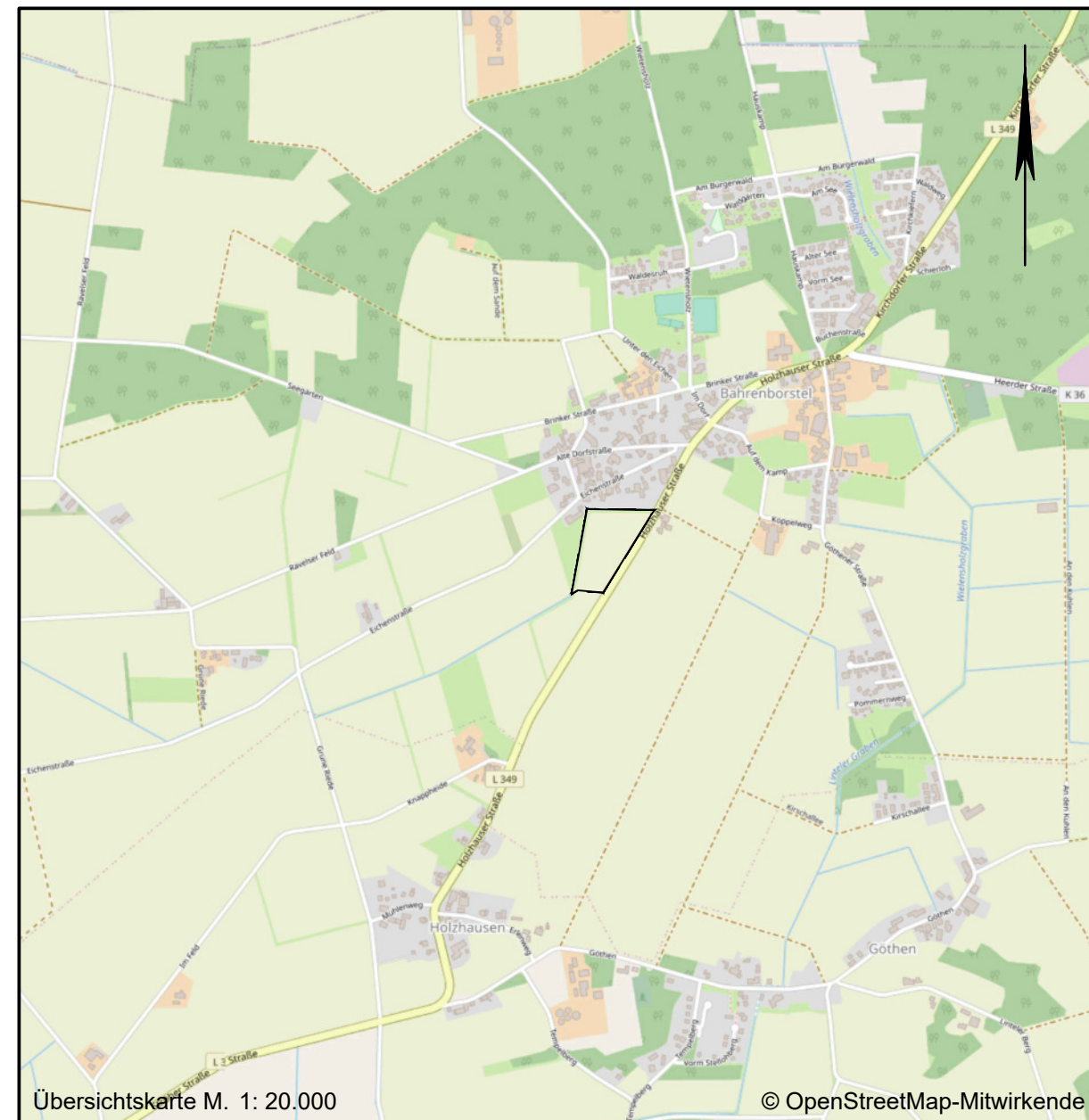


Planunterlage
LGLN © 2022

Legende

- Geltungsbereich
- Erläuterung sh. Text
- Wertfaktor

Nr.	Biotyp	Code	Nachrichtliche Darstellung:
	11.1	A	Acker
			Weitere Biotypen außerhalb des Geltungsbereichs
		GI (9.6)	Artenarmes Intensivgrünland
		OD (13.8)	Dorfgebiet
		OG/ PHG (13.11/12.6.3)	Gewerbefläche/ Hausgarten mit Großbäumen
		UH (10.4)	Halbruderale Gras- und Staudenflur
		HBA (2.13.3)	Straßenbegleitende Baumreihe
		OV (13.1)	Verkehrsfläche



Übersichtskarte M. 1: 20.000

© OpenStreetMap-Mitwirkende

Lagebezug: ETRS89 UTM 32N

Entwurfsbearbeitung:	IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co.KG Marie-Curie-Str.4a • 49134 Wallenhorst Tel.05407/880-0 • Fax05407/880-88	Datum	Zeichen	
		bearbeitet	12.2022	Ka
		gezeichnet	12.2022	Ba
		geprüft	11.2023	Ka
Wallenhorst, 20.10.2023	 i.V. Holger Böhm	freigegeben	28.11.2023	Boe

Pfad: H:\KIRCH-SG\222375\PLAENE\UP\up_be_01.dwg(SCO)

Gemeinde Bahrenborstel

Bebauungsplan Nr. 27

"Gewerbegebiet Holzhauser Straße",

gleichzeitig 134. FNP-Änderung (SG-Kirchdorf)

Bestandsplan zum Scoping Maßstab 1:2.000