



LANDKREIS OSNABRÜCK

**Bebauungsplan
„Gewerbegebiet Bruche-Ost, 2. Änderung und Erweiterung“**

UMWELTBERICHT gem. § 2a BauGB

Projektnummer: 221190
Datum: 2023-09-28

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 Festsetzungen des Bebauungsplanes	5
1.4	Regenerative Energien und Nutzung von Energie	6
2	UNTERSUCHUNGSMETHODIK UND FACHZIELE DES UMWELTSCHUTZES	6
2.1	Untersuchungsmethodik	6
2.2	Fachziele des Umweltschutzes.....	8
3	BESTANDSAUFNAHME UND -BEWERTUNG.....	11
3.1	Menschen, menschliche Gesundheit, Emissionen (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB)	11
3.2	Tiere und Pflanzen, Biologische Vielfalt, Arten sowie Schutzgebiete und -objekte (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)	11
3.3	Fläche, Boden, Wasser, Klima und Luft (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)	16
3.4	Landschaft (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)	19
3.5	Kultur- und sonstige Sachgüter (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB).....	19
3.6	Europäisches Netz – Natura 2000 (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB)	20
3.7	Wechselwirkungen (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB).....	20
3.8	Anfälligkeit für schwere Unfälle / Katastrophen (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB)	20
4	WIRKUNGSPROGNOSE	21
4.1	Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens	21
4.1.1	Methodische Vorgehensweise	21
4.2	Beschreibung der Umweltauswirkungen	23
4.2.1	Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit	23
4.2.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	24
4.2.3	Fläche.....	27
4.2.4	Boden	27
4.2.5	Wasser	28
4.2.6	Klima und Luft	29
4.2.7	Landschaft.....	30
4.2.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	31
4.2.9	Europäisches Netz – Natura 2000	31
4.3	Abschließende Bewertung der festgestellten Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter	32
4.4	Wechselwirkungen.....	35
4.5	Weitere Umweltauswirkungen	35
5	UMWELTRELEVANTE MAßNAHMEN	38
6	MONITORING	48
7	STATUS-QUO-PROGNOSE (NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG)	49
8	DARSTELLUNG DER WICHTIGSTEN GEPRÜFTEN ALTERNATIVEN AUS UMWELTSICHT	49

9	DARSTELLUNG DER SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN	49
10	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	49
11	ANHANG.....	52
11.1	Checkliste der möglichen Beeinträchtigungen auf die Umweltgüter	52
11.2	Literatur- und Quellenverzeichnis	53
11.2.1	Gesetze	53
11.2.2	Verordnungen, Richtlinien, Merkblätter usw.	53
11.2.3	Sonstige Quellen	54
11.3	Eingriffs- und Kompensationsermittlung (BNatSchG).....	57
11.3.1	Eingriffsflächenwert	57
11.3.2	Maßnahmen innerhalb des Plangebietes	59
11.3.3	Ermittlung des Kompensationsdefizits	60
11.3.1	Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes	60
11.4	Vorschlagliste für Bepflanzungsmaßnahmen	61
11.5	Bestandsplan.....	62

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Zu erwartende relevante Projektwirkungen	21
Tabelle 2: Rahmenskala für die Bewertung der Umweltauswirkungen (KAISER 2013, aktualisiert nach KAISER 2004)	22
Tabelle 3: Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Umweltschutzgüter	32

Wallenhorst, 2023-09-28

IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co. KG



Matthias Desmarowitz

Bearbeitung:

Thorsten Kehlenbrink, M.Sc.

Wallenhorst, 2023-09-28

Proj.-Nr.: 221190

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

Die vorliegenden Planung sieht die 2. Änderung sowie eine Erweiterung des Bebauungsplan „Gewerbegebiet Bruche-Ost“ vor. Das Plangebiet dieser Bebauungsplanänderung umfasst den gesamten Geltungsbereich des aktuell gültigen Bebauungsplans. Zudem wird das Plangebiet im Süden geringfügig um Teile des Flurstücks 74/2 in der Gemarkung Bennien, Flur 5, erweitert. Seitens eines im Plangebiet ansässigen Küchenmöbelherstellers mit angeschlossenen Logistikbetrieb bestehen konkrete Bauabsichten, den im Jahr 1974 begründeten Fertigungsstandort an der Spenger Straße in Melle-Bruchmühlen durch umfangreiche Ausweitung der Produktionsanlagen in südlicher Richtung zu ertüchtigen. Nur durch diese Erweiterungsinvestitionen kann der Betrieb den steigenden Marktanforderungen gerecht werden und die Wettbewerbsposition absichern.

Diese umfangreichen Erweiterungsabsichten können aufgrund der örtlichen Verhältnisse und der betrieblichen Anforderungen an einen zusammenhängenden Produktionsstandort nur im südlichen Anschluss an die vorhandenen baulichen Anlagen umgesetzt werden. Auf Grundlage des aktuell gültigen Bebauungsplans „Gewerbegebiet Bruche-Ost – Änderung und Erweiterung“ – insbesondere wegen der seinerzeit vorgesehenen Lage der Bennier Straße – sind diese Bauabsichten allerdings derzeit nicht genehmigungsfähig. Aus diesem Grund soll Bau-recht hierfür durch diese Änderung des Bebauungsplans geschaffen werden.

Da die Bennier Straße künftig auf der vorhandenen Wegeparzelle durch die isolierte kleine Waldfläche im Süden des Plangebiets zur Vermeidung unnötiger Eingriff führen soll, ist zudem eine (geringfügige) Erweiterung des Geltungsbereichs erforderlich.

Diese Bebauungsplanänderung und -erweiterung folgt der strategischen Ausrichtung der Stadt Melle, den Wirtschaftsstandort Melle für die ansässigen Betriebe zu stärken, die Schaffung zusätzlicher Arbeits- und Ausbildungsplätze zu ermöglichen und berücksichtigt die Vorgaben des kommunalen Konzepts zur nachhaltige Gewerbegebietsentwicklung. Daneben entspricht diese Planung auch den grundsätzlichen regionalplanerischen Zielvorstellungen des Landkreises Osnabrück aus dem Regionalen Raumordnungsprogramm zur Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten.

1.2 Aufgabenstellung und Scoping

Nach § 2a BauGB hat die Gemeinde im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung beizufügen. Besonderer 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 Bauleitplan 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 Bauleitplan 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 Festsetzungen des Bebauungsplanes

Der B-Plan „Gewerbegebiet Bruche-Ost, 2. Änderung und Erweiterung Heide – Westliche Erweiterung“ sieht folgende Nutzungen vor:

Fläche insgesamt (Geltungsbereich):	ca. 71.420 m ²
- Industriegebiete (GRZ 0,8)	ca. 273.856 m ²
- Gewerbegebiete (GRZ 0,8)	ca. 27.138 m ²
- Straßenverkehrsfläche	ca. 12.427 m ²
- Verkehrsflächen bes. Zweckbestimmung	ca. 3.222 m ²
- Flächen für die Wasserwirtschaft (Regenrückhaltung)	ca. 9.313 m ²
- Wasserflächen	ca. 1.766 m ²
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (A-1 und A-2)	ca. 71.497 m ²
- Flächen für die Landwirtschaft	ca. 11.730 m ²
- Flächen für Wald	ca. 6.538 m ²
- Öffentliche Grünflächen	ca. 1.597 m ²
- Private Grünflächen	ca. 1.946 m ²

Die in Zukunft mögliche Versiegelung ergibt sich aus der Versiegelung in den Industrie- und Gewerbegebieten aus der Straßenverkehrsfläche sowie der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung. Insgesamt ergibt sich gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes eine Versiegelung von ca. 25,64 ha.

Flächennutzungen	Größe in m ²	Faktor	Größe in m ²
Industriegebiete, GRZ 0,8	273.856	0,8	219.085 m ²
Gewerbegebiete, GRZ 0,8	27.138	0,8	21.710 m ²
Straßenverkehrsfläche	12.427	1,0	12.427 m ²
Verkehrsflächen bes. Zweckbestimmung	3.222	1,0	3.222 m ²
Versiegelung			256.444 m²

Bei der hier ermittelten Versiegelung handelt es sich nur teilweise um eine Neuversiegelung. Der planungsrechtlich abgesicherte Zustand aus dem B-Plan „Gewerbegebiet Bruche-Ost, Änderung und Erweiterung“ lässt bereits eine Versiegelung von ca. 25,52 ha zu, sodass die zulässige Neuversiegelung bei ca. 0,12 ha liegt.

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. Im vorliegenden Bebauungsplan werden keine expliziten Regelungen zu baulichen und sonstigen technischen Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung getroffen. Gemäß der §32 a der Niedersächsischen Bauordnung sind bei Gebäude, die überwiegend gewerblich genutzt werden und eine Dachfläche von mindestens 75 m² aufweisen, die Dachkonstruktion so auszubilden, dass Anlagen zur Stromerzeugung als solarer Strahlungsenergie errichtet werden können und auf mindestens 50% der Dachflächen sind entsprechende Photovoltaikanlagen vorzusehen. Im Hinblick auf die Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels sind gegenüber dem aktuell gültigen Bebauungsplan zur Verbesserung der stadtklimatischen Situation weitergehende Festsetzungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Maßnahmen zum Naturschutz erfolgt. Begrünte (Dach-)Flächen tragen Abflussverzögerung im Fall von Starkregen bei, weitere Bepflanzungen bewirken eine erhöhte Verdunstung und schaffen schattige Bereiche und tragen somit eine Verringerung der Temperaturen im Sommer bei.

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 Plangebiet) und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4 (externe Kompensationsmaßnahmen) zu erfolgen.

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

Alternativen

Gemäß Punkt 2d der Anlage zu § 2 Abs.4 BauGB sind im Planungsprozess anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen) zu berücksichtigen. Hierunter fallen alternative Bebauungskonzepte (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

Folgende Fachgesetze liegen der Bearbeitung des Umweltberichtes zu Grunde:

Fachgesetz	Beachtung
Baugesetzbuch (BauGB)	Kapitel 3, 4
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) / Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatSchG)	Eingriffsregelung (§ 15 BNatSchG): Kapitel 5 Artenschutz (§ 44 BNatSchG): Kapitel 4.2.2, 5, 11.4
Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) / Niedersächsisches Bodenschutzgesetz (NBodSchG)	Kapitel 4.2.4, 5
Bundeswaldgesetz (BWaldG) / Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG)	Für das vorliegende Vorhaben nicht relevant
Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) / Niedersächsisches Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (NUVPG)	Gemäß § 2 (4) BauGB wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und im vorliegenden Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Hiermit wird auch der Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung/strategischen Umweltprüfung gemäß UVPG nachgekommen.
Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (BImSchG)	Kapitel 4.2.1, 4.5 (vgl. hierzu auch Schalltechnische Beurteilung)
Wasserhaushaltsgesetz (WHG) / Niedersächsisches Wassergesetz (NWG)	Kapitel 4.2.5

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

Räumliche Gesamtplanung

Regionales Raumordnungsprogramm (RROP):

Das Plangebiet liegt nach der wirksamen Darstellung des Regionalen Raumordnungsprogramms für den Landkreis Osnabrück (2004) weitgehend in einem Bereich ohne konkurrierende Nutzungszuweisungen („weiße Fläche“).

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.

Am nördlichen Rand ist entlang der Alten Else ein Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft ausgewiesen (D 1.9 01). Diese Vorsorgefunktion wird durch die vorliegende Bebauungsplanänderung nicht beeinträchtigt, da hier Flächen für Ausgleich verbleiben.

Der östliche Bereich ist nördlich der Bennier Straße als Vorsorgegebiet für Landwirtschaft aufgrund des landwirtschaftlichen Ertragspotentials ausgewiesen (D 3.2 02). Diese Vorsorgefunktion wird durch die vorliegende Bebauungsplanänderung nicht beeinträchtigt, da hier im aktuell gültigen Bebauungsplan bereits ein Industriegebiet festgesetzt ist. Im Übrigen würde diese Vorsorgefunktion auch durch einen geringfügigen Flächenentzug nicht beeinträchtigt werden, da sich das Vorsorgegebiet auf große Bereiche der unbebauten Flächen der Stadt Melle erstreckt.

Am südlichen Rand des Plangebiets und im weiteren Verlauf über Thödeweg und Bennier Straße in östlicher Richtung ist ein regionalbedeutsamer Wanderweg ausgewiesen (D 3.8 03 / F = Radfahren). Diese Vorsorgefunktion wird durch die vorliegende Bebauungsplanänderung nicht beeinträchtigt, denn die nun an den südlichen Rand des Plangebiets verlegte Bennier Straße wird einen separaten Geh-/Radweg erhalten. Insofern bleibt die Verbindung zwischen der Spenger Straße und dem Ascher Bruch für Radfahrer erhalten. Im Übrigen entspricht der östliche Verlauf des ausgewiesenen regionalbedeutsamen Wanderwegs nicht dem aktuell gültigen Bebauungsplan, da der Thödeweg und die Bennier Straße hier aufgrund der seinerzeit bereits vorgesehenen Verlegung der Bennier Straße bereits als Bestandteil des Industriegebiets festgesetzt sind.

Flächennutzungsplan (FNP):

Die für die Bebauung vorgesehenen Flächen sind in der wirksamen Darstellung des Flächennutzungsplans der Stadt Melle als gewerbliche Baufläche dargestellt. Insofern kann diese Bebauungsplanänderung und -erweiterung als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt angesehen werden.

Landschaftsplanung

Landschaftsrahmenplan (LRP):

Für den Landkreis Osnabrück liegt ein Landschaftsrahmenplan aus dem Jahre 1991 vor. Nachfolgend erfolgt eine Auswertung der zeichnerischen Darstellungen des LRP. Aussagen zu den abiotischen Schutzgütern und zum Landschaftsbild werden, sofern vorhanden, an entsprechender Stelle dieses Umweltberichtes berücksichtigt.

- Gemäß der zeichnerischen Darstellung liegen Teilbereiche des Plangebietes innerhalb von Flächen, die als schutzwürdig im Sinne eines Landschaftsschutzgebietes ausgewiesen sind.
- Weiterhin liegen Teilbereiche des Plangebietes innerhalb von Flächen die für eine Förderung der extensiven Grünlandbewirtschaftung vorgesehen sind.
- Es wird ein Bereich mit einer besonders konfliktträchtigen baulichen Entwicklung dargestellt.
- Im östlichen Teil des Plangebietes wird ein kleinflächiges Naturdenkmal dargestellt. Dieses ist in den aktuellen Darstellungen der Umweltatlas des Landkreises Osnabrück nicht mehr dargestellt.
- Zudem wird für das Überschwemmungsgebiet der Else eine Überarbeitung der gesetzlichen festgelegten Überschwemmungsgebiete dargestellt.

Landschaftsplan (LP):

Für die Stadt Melle liegt ein Landschaftsplan aus dem Jahr 1995³ vor. Die Auswertung liefert für das Plangebiet die folgenden Ergebnisse. Aussagen zu den abiotischen Schutzgütern und zum Landschaftsbild werden, sofern vorhanden, an entsprechender Stelle dieser Unterlageberücksichtigt.

- Gemäß Karte 1 „Landschaftsökologische Raumeinheiten“ befindet sich das Plangebiet innerhalb der Raumeinheiten N1 „Talauen und Bachtäler“ und L1a „Ebene bis flachwellige Lößbecken“. Die Talauen und Bachtäler sind geprägt durch frische, in tieferen Lagen feuchte bis nasse, grundwasserbeeinflusste, fruchtbare, lehmige Schluff- und schluffige Tonböden mit Sand und Kies im Untergrund. Die Ebenen bis flachwelligen Lößbecken sind geprägt durch frische, örtliche schwach staunasse, in tieferen Lagen grundwasserbeeinflusste, tonige Schluffböden, z.T. mit Lehm oder Sand im Untergrund.
- Gemäß der Karte 5a „Arten und Lebensgemeinschaften“ liegt das Plangebiet anteilig in einem wichtigen Bereich für Arten und Lebensgemeinschaften. Es handelt sich hierbei um den Bereich 32 „Ahler Bruch“. Im Landschaftsplan ist für diesen Bereich folgendes festgehalten: *„Bereich der Elseniederung mit erhaltenen Feuchtgebietsanteilen. Das Gebiet des Ahler Bruchs erstreckt sich vom östlichen Ortsrand Bruchmühlens nach Süden Richtung Bennien und nach Osten parallel der Stadtgrenze. Dieser Bereich zählt zu den ehemaligen Feuchtwiesengebieten der östlichen Elseniederung, die heute weitgehend von Ackern bzw. Intensivgrünland bestimmt werden. Innerhalb des Gebietes findet sich der durch Sandabbau entstandene Ahler-Bruch-Teich. Da das Gewässer der Angelnutzung unterliegt, wird die naturnahe Entwicklung vermutlich ausbleiben. In Richtung Bennien erstreckt sich ein Feuchtgebietskomplex mit einem feuchten, quelligen Laubmischwald mit Erlenbruchfragmenten, Weidengebüsch, Feuchtbrachen und Hochstaudensümpfen in naturnaher Ausprägung. Die Arten Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) und Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) sind kennzeichnend für dieses Gebiet. Am östlichen Ortsrand von Bennien verläuft der Benniener Graben, an den eine kleine Erlenbruchparzelle und lokal Erlen-Eschen-Säume anschließen. Insgesamt verfügt die Niederung über hohe Bedeutung für Wasser- und Wiesenvögel. Der Ahler-Bruch-Teich ist der einzige bekannte Hau-bentaucher-Brutplatz im Grönegau.“*
- In der Karte 5b „Schutzgebiete (Vorschläge / Bestand) sind keine Aussagen für das Plangebiet getroffen.
- Die Karte 7 „Belastung und Gefährdung“ stellt für die Elseniederung eine Gefährdung durch Ackerbau dar.
- Die Karte 7a „Konflikte mit städtebaulicher Entwicklung“ stellt Konfliktbereiche mit der städtebaulichen Entwicklung aufgrund von Niederungen / Offenen Landschaften, der vorliegenden wichtigen Bereich für Arten und Lebensgemeinschaften sowie der Lage im Überschwemmungsgebiet dar.
- In der Karte 8 „Maßnahmen / Entwicklung“ ist keine Darstellung getroffen.

³ GeLaTec Gesellschaft für Landschaftsplanung, Umwelttechnologie und Städtebau mbH & GMZ Planungsgesellschaft für Versorgungstechnik mbH (1995); Landschaftsplan Stadt Melle.

3 Bestandsaufnahme und -bewertung

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

Innerhalb des Plangebietes sind keine Bereiche mit einer besonderen Bedeutung als Wohnumfeldstrukturen vorhanden. Ebenso wenig ist Freizeit- oder Tourismusinfrastruktur vorhanden. Von der innerhalb des Plangebietes sowie der westlich und nördlich außerhalb des Plangebietes gelegenen Verkehrsinfrastruktur (Bennier Str., Spenger Str., BAB 30) wirken Lärmimmissionen auf das Plangebiet ein. Innerhalb des Plangebietes befinden sich zwei größere Gewerbebetriebe, von dem Immissionen auf die angrenzenden Nutzungen wirken.

Im Rahmen der Bewirtschaftung der im Plangebiet gelegenen sowie der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen treten - insbesondere zu Vegetationsbeginn und zum Zeitpunkt der Ernte - zwangsläufig Geräusch-, Staub- und Geruchsmissionen auf. Dieses ist unvermeidbar und als ortsüblich hinzunehmen.

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

Der Großteil des vorliegenden Plangebietes ist bereits über den Bebauungsplan „Gewerbegebiet Bruche-Ost“ inkl. bisheriger Änderungen und Erweiterungen planungsrechtlich abgesichert. Die hierin getroffenen Nutzungsfestsetzungen stellen für diese Bereiche den zu betrachtenden Bestand dar. Für die Teilbereich des Plangebietes, die außerhalb des Geltungsbereiches des rechtskräftigen Bebauungsplans liegen erfolgte eine Erfassung der Biotoptypen auf der Grundlage der zur Biotoptypenkartierung Niedersachsens erarbeiteten Methodik und Arbeitsanleitung mit Hilfe des Kartierschlüssels nach v. DRACHENFELS (2016). Die Bewertung der vorhandenen Biotoptypen, des planungsrechtlich abgesicherten Bestands und die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung erfolgt anhand des Osnabrücker Kompensationsmodells (LK OSNABRÜCK, VECHTA CLOPPENBURG 2016). Die Bestandsdarstellung (vgl. Anhang Kapitel 11.5) enthält die jeweiligen Buchstabenkombinationen der Biotoptypen (Codes) und eine fortlaufende Biotoptypennummerierung.

Mit der Aufstellung des B-Planes erfolgt eine Überplanung von planungsrechtlich abgesicherten Flächen des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Bruche-Ost“.

Planungsrechtlich abgesicherter Bestand (B-Plan „GE-Gebiet Bruche-Ost – 2. Änderung und Erweiterung“):

Gewerbegebiet (GE)

Wertfaktor 0,0 / 1,0

Gemäß der vorliegenden Ursprungsplanung wird ein Gewerbegebiet mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt. Bei einer GRZ von 0,8 ist eine Versiegelung von 80 % der gewerblichen Bauflächen möglich. Die restlichen 20 % sind als Freiflächen bzw. Ziergärten

und Grünflächen einzustufen. Für die versiegelten Flächen wird ein Wertfaktor von 0,0 vergeben. Die Freiflächen erhalten einen Wertfaktor von 1,0

Industriegebiet (GI) Wertfaktor 0,0 / 1,0

Gemäß der vorliegenden Ursprungsplanung wird ein Industriegebiet mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt. Bei einer GRZ von 0,8 ist eine Versiegelung von 80 % der industriellen Bauflächen möglich. Die restlichen 20 % sind als Freiflächen bzw. Ziergärten und Grünflächen einzustufen. Für die versiegelten Flächen wird ein Wertfaktor von 0,0 vergeben. Die Freiflächen erhalten einen Wertfaktor von 1,0

Straßenverkehrsfläche Wertfaktor 0,0

Flächen für Versorgungsanlagen Wertfaktor 0,0

Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht Wertfaktor 0,0

Öffentliche Grünflächen Wertfaktor 1,8

Innerhalb des Plangebietes sind gemäß der vorliegenden Ursprungsplanung mehrere öffentliche Grünflächen festgesetzt. Die Flächen liegen im südlichen Teil des Plangebietes sowie entlang des von Süden nach Norden führenden zentralen Entwässerungsgraben. Auf den entlang der südlichen Plangebietsgrenze zum Teil bis zu 15 m breiten öffentlichen Grünflächen ist gem. des Umweltberichts zur Ursprungsplanung die Anlage eine ca. 15 m breiten Hecke als Biotopvernetzungselement vorgesehen. Ebenso dient die entlang des zentralen Entwässerungsgrabens festgesetzte öffentliche Grünfläche als Element zur Biotopvernetzung. Den öffentlichen Grünflächen wird ein Wertfaktor von 1,8 zugordnet.

Private Grünflächen Wertfaktor 1,5

Entlang des zentralen Entwässerungsgrabens sowie im Bereich des südlichen Regenrückhaltebeckens sind gem. der Ursprungsplanung 5m breite private Grünflächen festgesetzt. Gemäß des Umweltberichts zur Ursprungsplanung sind diese Grünflächen als Abstandsflächen zu den angrenzenden industriellen und gewerblichen Bauflächen von einer Bebauung freizuhalten sind, mit dem Ziel der Entwicklung einer Ruderalflur. Diesen Flächen wird ein Wertfaktor von 1,5 zugeordnet.

Flächen für Wald Wertfaktor 2,5

Der im Ursprungsplan festgesetzten Fläche für den Wald wird ein Wertfaktor von 2,5 zugordnet.

Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft Wertfaktor 1,0 / 1,8

Gemäß der vorliegenden Ursprungsplanung sind im nördlichen sowie südwestlichen Randbereich des Plangebietes drei neu anzulegende Regenrückhaltebecken sowie im Norden ein zu erweiterndes Regenrückhaltebecken vorgesehen. Die nördlichen Regenrückhaltebecken sind Bestandteil der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft und werden daher nicht gesondert bewertet. Das im südwestlichen Randbereich festgesetzte Regenrückhaltebecken erhält einen Wertfaktor von 1,0.

Weiterhin werden gemäß der Ursprungsplanung mehrere Fließgewässer innerhalb des Plangebietes festgesetzt. Hierbei handelt es sich um Fließgewässer im südlichen und östlichen Randbereich sowie einen zentralen von Süden nach Norden verlaufenden Entwässerungsgraben. Vor allem dieser von Nord nach Süd verlaufende naturnah gestaltet (leicht mäandrierender Verlauf, wechselnde Uferböschungen) Graben ein Vernetzungselement zwischen den südlich des Plangebietes gelegene Offenlandbiotopen und der nördlich gelegenen Else-Aue dar. Den festgesetzten Fließgewässern wird der Wertfaktor 1,8 zugeordnet.

Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Wertfaktor 1,5

Gemäß der Ursprungsplanung sind nördlich, östlich, anteilig südlich und westlich an die Industrie- und Gewerbeflächen angrenzende Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt, die einer Eingrünung und Einbindung des Plangebietes in die Landschaft dienen. Diesen Flächen wird ein Wertfaktor von 1,5 zugeordnet.

Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft

Wertfaktor 2,9

Gemäß der Ursprungsplanung ist im nördlichen Teil des Geltungsbereiches eine großflächige Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt. Gemäß des Umweltberichts zur Ursprungsplanung sind diese Flächen entsprechend dem Elsekonzept des Werre/Wasserverbandes zu gestalten gestaltet. Hierzu zählen die Renaturierung der Alten Else, Entwicklung von Feuchtgrünland mit Sukzessionsflächen, die Selbstentwicklung von Röhrichflächen, naturnahe Auwaldentwicklung und Heckenanlage. Zwischenzeitlich haben sich die Flächen über entsprechende Sukzessionsstadien (NSS/BA) zu mehr oder weniger feuchten, dichten Gehölzbeständen entwickelt (BFR/BRS, HFMü). Im nordöstlichen Abschnitt wird eine kleine Fläche als Grünland genutzt. Dieser Fläche wird ein Wertfaktor von 2,9 Werteinheiten zugeordnet.

Anzupflanzende Einzelbäume

Wertfaktor 1,8

Weiterhin werden in der Ursprungsplanung mehrere zu pflanzende Einzelbäume über ein privates Pflanzgebot festgesetzt. Diese sind innerhalb der Fläche Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft sowie im Straßenseitenraum der neu geplanten Straßenverkehrsfläche vorgesehen. Für die in der Ursprungsplanung festgesetzten anzupflanzenden Einzelbäume wird ein Wertfaktor von 1,8 Werteinheiten angesetzt.

Biotoptypen außerhalb des planungsrechtlich abgesicherten Bestandes:

Im Folgenden werden die Biotoptypen innerhalb des Erweiterungsbereiches beschrieben, für den kein planungsrechtlich abgesicherter Bestand vorliegt.

1.5 (WL) Bodensaurer Buchenwald

Wertfaktor 2,8

Innerhalb des südlichen Erweiterungsbereiches befinden sich Teilflächen einer größeren, südlich des Plangebietes gelegenen Waldfläche. Innerhalb der im Geltungsbereich befindlichen Teilfläche stehen vornehmlich Buchen mit Brusthöhendurchmesser (BHD) von bis zu 50 cm. Untergeordnet treten Eichen auf. Der Waldfläche wird ein Wertfaktor von 2,8 Werteinheiten zugeordnet.

2.10.2 (HFM) Strauch-Baumhecke Wertfaktor 2,1

Entlang der südlichen Grenze des Plangebietes verläuft eine Strauch-Baumhecke mit gut ausgeprägter Strauchschicht aus heimischen Gehölzen (u.a. Weiden und Schlehen) und Alteichen (BHD 40 bis 50 cm) in der Baumschicht. Diese Hecke geht nach Osten in den Bodensauren Buchenwald über. Der Strauch-Baumhecke wird ein Wertfaktor von 2,1 Werteinheiten zugeordnet.

9.6 (GI) Artenarmes Intensivgrünland Wertfaktor 1,3

Kleinflächig im südlichen Randbereich des Geltungsbereiches eine artenarme intensiv bewirtschaftete Grünlandfläche überplant.

11.1 (A) Acker Wertfaktor 1,0

13.1.11/10.4 (OVW/UH) Weg / halbruderales Gras- und Staudenflur Wertfaktor 0,8

Weiterhin befindet sich innerhalb des südlichen Erweiterungsbereichs ein kleiner zum Teil zugewachsener Grasweg.

Angrenzende Bereiche:

Südlich sowie teilweise westlich und östlich befinden sich Flächen einer landwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaft. Hierzu zählen Acker- (A) und Grünlandflächen (GI), Gehölzstrukturen in Form von Hecken (HF), Einzelbäumen (HB) und Feldgehölzen (HN) sowie Waldflächen (W). Daneben finden sich hier auch noch bauliche genutzte Bereiche in Form von Hoflagen und Stallungen (ODL) sowie landwirtschaftliche Lagerflächen (EL) und Straßen (OVS). Nördlich und anteilig östlich grenzt die Else-Niederung an das Plangebiet an, welche von mehr oder weniger intensiv bewirtschafteten Acker- und Grünlandflächen geprägt wird. Westlich des Plangebietes befinden sich weitere größere Gewerbe- und Industrieflächen.

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

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

Im Rahmen der Biotoptypen- und Faunakartierungen ergaben sich keine Zufallsfunde gefährdeter Pflanzenarten. Der Bodensaure Buchenwald innerhalb des Plangebietes und südöstlich angrenzend ist als stark gefährdet (Rote Liste 2) eingestuft (von Drachenfels, O. 2019). Als gefährdete Brutvögel sind Star und Rauchschwalbe (beide RL 3) aufgetreten. Weiter südlich trat zudem die Gartengrasmücke auf. Stieglitz, Grauschnäpper und Goldammer werden in der Vorwarnliste geführt.

Faunistische Funktionsbeziehungen / Faunapotentia / Artenschutzrechtlich relevante Arten:

Als Grundlage der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung und Bewertung des Eingriffs / der Planänderung erfolgten in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde im Frühjahr 2022 Erfassungen der Amphibien und Brutvögel, sowie der Fledermäuse (sh. Faunabericht, IPW 2022a). Da im nördlichen Teil des Bebauungsplanes keine Änderungen vorgesehen sind, umfasste der Untersuchungsraum der faunistischen Kartierungen den südlichen, noch unbebauten Teil des Plangebietes inkl. des unmittelbaren Umfeldes.

Bei den Untersuchungen mit zwei Amphibienzäunen an der Bennier Straße und am Waldrand des südlichen Plangebietes wurden 4 Arten erfasst: Erdkröte, Grasfrosch, Wasserfrosch, Teichmolch. Alle Arten sind ungefährdet, nach der Bundesartenschutzverordnung aber besonders geschützt. Die Winterquartiere im südlichen Plangebiet, der Wanderkorridor nach Norden sowie die nördlichen Laichgewässer sind im Zuge der 2. Änderung des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Bruche-Ost“ zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Brutvogelkartierungen wurde auf den landwirtschaftlichen Acker- und Grünlandflächen lediglich der Fasan als Revierinhaber festgestellt. In den begleitenden Heckenstrukturen traten weitere Arten der gegliederten Kulturlandschaft wie Dorngrasmücke, Stieglitz, Heckenbraunelle und Goldammer (südöstlich außerhalb) auf. Der Wald im Plangebiet wird von der streng geschützten Art Mäusebussard besiedelt. Weiterhin traten hier Stare als gefährdete Brutvögel auf. Nordwestlich des Plangebietes befindet sich in einem Feldgehölz eine Graureiherkolonie. Als Charakterart der bäuerlichen Kulturlandschaft brüteten Rauchschwalben (RL 3) an der Hofstelle im Plangebiet. In einer Mauernische nistete der Grauschnäpper. Hier findet sich in einer Giebelverkleidung auch ein Quartier der Zwergfledermaus. Ein weiteres Baumquartier des Großen Abendseglers wurde östlich außerhalb des Plangebietes ermittelt. Mindestens 8 Fledermausarten wurden im Rahmen der Untersuchungen erfasst. Intensive Jagdaktivität wurde vor allem von Zwergfledermäusen, dem Großen Abendsegler, der Wasserfledermaus und einigen, nicht näher bestimmbareren Fledermäusen der Gattung *Myotis* beobachtet (genauer sh. Faunabericht, IPW 2022a).

Die Belange des besonderen Artenschutzes nach den §§ 44 ff BNatSchG sind im Artenschutzbeitrag (sh. eigenständiges Dokument) dargestellt.

Naturschutzspezifische Schutzgebiete und sonstige bedeutende Objekte:

Die Sichtung des Map-Servers der Niedersächsischen Umweltverwaltung⁴ hat u. a. ergeben, dass im nördlichen Randbereich des Plangebietes Flächen eines Landschaftsschutzgebietes (LSG) liegen. Es handelt sich hierbei um Teilflächen des Landschaftsschutzgebietes „Else und obere Hase“ (LSG OS 054), welches nahezu Deckungsgleich mit dem FFH-Gebiet „Else und obere Hase“ (EU-Kennzahl: 3715-331, Landesinterne Nr.: 355) ist. Nördlich des Plangebietes, auf nordrhein-westfälischer Seite, grenzen Teilflächen des Landschaftsschutzgebietes „LSG-Ravensberger Hügelland“ (Objektkennung: LSG-3716-073) an. Darüber hinaus sind keine weiteren Naturschutzgebiete, Naturdenkmale, Geschützte Landschaftsbestandteile und Landschaftsschutzgebiete im näheren oder weiteren Umfeld des Plangebietes vorhanden.

Der nördliche Teil des Plangebietes bis zur bestehenden Bennier Straße befindet sich innerhalb eines für Gastvögel wertvollen Bereichs mit Status offen (Gebietsnummer: 8.6.01; Hase-, Elsetal, Melle). Weitere avifaunistisch wertvolle Bereiche für Gast- oder Brutvögel, für die

⁴ NIEDERSÄCHSISCHE UMWELTKARTEN, Map-Server des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz. Abgerufen am 08.02.2023 von http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/

Fauna wertvolle Bereiche oder Biotope mit landesweiter Bedeutung werden nicht für das Plangebiet sowie das nähere Umfeld dargestellt.

Die Sichtung des digitalen Umweltatlas des Landkreises Osnabrück⁵ hat u. a. ergeben, dass unmittelbar südlich des Plangebietes zwei gesetzlich geschützte Biotope (gem. § 30 BNatSchG und § 24 Abs. 2 NNatSchG) angrenzen. Es handelt sich um das Biotop „Auwaldrest nördlich der „Feuchtbrache Bennien““ mit der KRIS-Nr.: 73150240730 und das Biotop „Feuchtbrache in Bennien“ mit der KRIS-Nr.: 73150240729.

Gemäß der Landschaftsinformationssammlung NRW (LINFOS)⁶ befindet sich unmittelbar nördlich des Plangebietes ein Bereich für den Schutz der Natur (Kennung: BSN 1318). Weiterhin befindet sich hier eine Biotopverbundfläche (Else zwischen Bruchmühlen und Ennigerloh; VB-DT-HF-3716-001) mit besonderer Bedeutung.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die vorhandenen Strukturen und Funktionen auf keine besondere biologische Vielfalt hinweisen. Es handelt sich um einen Bereich mit Grundfunktionen bzgl. des Erhaltes der Biodiversität.

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

Hinsichtlich des Schutzgut Fläche, kann festgehalten werden, dass aufgrund des rechtskräftigen Bebauungsplans ein Großteil des Plangebietes bebaut bzw. versiegelt werden darf, dies jedoch noch nicht vollständig umgesetzt wurde. Daher kann das vorliegende Plangebiet in einen nördlichen und südlichen Teil entlang der Bennier Straße unterteilt werden. Nördlich der Bennier Straße sind großflächig versiegelte bzw. bebaute Flächen vorhanden. Hierbei handelt es sich um zwei Gewerbetriebe sowie vorhandene Straßen- und Stellplatzflächen. Zudem sind aber auch nördlich der Bennier Straße größere unversiegelte Freiflächen vorhanden, wobei es sich um Freiflächen bzw. Grünflächen im Bereich der Gewerbebetriebe handelt sowie um naturschutzfachliche Kompensationsflächen. Südlich der Bennier Straße sind vornehmlich unversiegelte, landwirtschaftliche Flächen (Acker, Grünland) und Waldbereiche vorhanden. Teilflächig sind Ruderalfluren sowie Fließgewässer vorhanden. Versiegelte bzw. bebaute Teilbereiche sind ebenfalls vorhanden. Hierbei handelt es sich um eine ehemalige Hofstelle sowie die vorhandenen Straßen.

⁵ UMWELTATLAS, Digitaler Umweltatlas des Landkreises Osnabrück. Abgerufen am 08.02.2023 von <https://geoinfo.lkos.de/webinfo/synserver?project=ua&client=flex>

⁶ GEOPORTAL.NRW (2023): Landschaftsinformationssammlung (LINFOS) NRW – Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0). Abgerufen am 08.02.2023 von <https://www.geoportal.nrw/>

Boden

Die Sichtung des NIBIS-Kartenservers des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) hat ergeben, dass im Plangebiet die Bodentypen „Tiefer Gley“ und „Mittlere Pseudogley-Braunerde“⁷ vorhanden sind. Die im Plangebiet vorkommenden Bodentypen sind anteilig in der Karte „Suchräume für schutzwürdige Böden“⁸ des LBEG als Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit verzeichnet und somit als potenziell schutzwürdig einzustufen.

Die Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit) wird gem. NIBIS-Kartenserver⁹ für den Gley als „hoch“ sowie „gering“ und für die Braunerde als „mittel“ eingestuft.

Im Landschaftsplan (Karte 3 „Boden“) werden für das östliche Plangebiet Bereiche mit einer potenziell starken Erosionsgefährdung durch Wind dargestellt.

Etwa 20 m westlich des Plangebietes befindet sich gemäß digitalen Umweltatlas des Landkreises Osnabrück eine flächenförmige Altablagerung, welche ebenfalls im NIBIS-Kartenserver¹⁰ dargestellt wird. Bei der hier vorliegenden Altablagerung handelt es sich gemäß den Angaben im digitalen Umweltatlas um ein unbelastetes Objekt.

Wasser

Oberflächengewässer: Innerhalb des Plangebietes sind mehrere Oberflächengewässer vorhanden. Dies sind neben einigen naturnahen Stillgewässern innerhalb der nördlichen Maßnahmenfläche, welche gleichzeitig auch als Regenrückhaltebecken fungieren, mehrere Fließgewässer. Hierzu zählen die Straßenseitengräben im Bereich der Bennier Straße, ein Mäandergraben zwischen den vorhandenen gewerblichen Betriebsstandorten und ein am südlichen und östlichen Rand des Plangebietes verlaufendes Gewässer (sonstiges Gewässer gem. Hydrographischer Karte v. Niedersachsen). Weiterhin befindet sich am nördlichen Rand des Plangebietes ein Abschnitt der von West nach Ost verlaufenden Alten Else.

Grundwasser: Gemäß Hydrogeologischer Karte von Niedersachsen 1 : 50 000 – Mittlere jährliche Grundwasserneubildungsrate 1991 - 2020, Methode mGROWA22¹¹ liegen im Plangebiet Grundwasserneubildungsraten von 0 bis 250 mm/a. Die Bereiche mit einer besonderen Bedeutung für die Grundwasserneubildung bzw. das Teilschutzgut Grundwasser liegen nicht vor. Die Unterscheidung in Bereiche mit besonderer bzw. allgemeiner Bedeutung erfolgt anhand der „Anwendung der RLBP bei Straßenbauprojekten in Niedersachsen (Stand März 2011)“¹². Dabei nehmen Grundwasserneubildungsraten > 250 mm/a eine besondere Bedeutung,

⁷ NIBIS®-Kartenserver (2023a): *Bodenkarte von Niedersachsen 1 : 50 000*. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 08.02.2023 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

⁸ NIBIS®-Kartenserver (2023b): *Suchräume für schutzwürdige Böden BK50*. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 08.02.2023 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

⁹ NIBIS®-Kartenserver (2023c): *Bodenkarte von Niedersachsen 1 : 50 000 - Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit)*. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 08.02.2023 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

¹⁰ NIBIS®-Kartenserver (2023d): *Altlasten*. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 08.02.2023 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

¹¹ NIBIS®-Kartenserver (2023e): *Hydrogeologische Karte von Niedersachsen 1 : 50 000 – Mittlere jährliche Grundwasserneubildungsrate 1991 - 2020, Methode mGROWA22*. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 08.02.2023 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

¹² 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

Grundwasserneubildungsraten ≤ 250 mm/a eine allgemeine Bedeutung ein. Das Schutzz Potenzial der grundwasserüberdeckenden Schichten¹³ wird als „mittel“ angegeben. Somit ist von einer mittleren Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen auszugehen.

Gemäß der Karte 2 „Wasser“ des LP befinden sich im Plangebiet Bereiche mit Grundwasserneubildungsrate unter 100 mm/a sowie von 100 bis 200 mm/a. Weiterhin kann festgehalten werden, dass der LP für das Plangebiet eine Gefahr der Verlagerung von Stoffen durch den Boden in Vorfluter und Grundwasser oberhalb von 2 m unter Geländeoberfläche darstellt.

Auf dem Flurstück 62/1 (ehemals 101/62) in Flur 5 der Gemarkung Bennien besteht eine über Grundbucheintragung gesicherte Grundwassergütemessstelle zugunsten des Landes Niedersachsen (Niedersächsisches Umweltministerium). Es gilt:

Das Land Niedersachsen ist berechtigt, in einer Grundstücksfläche von insgesamt 50 m² eine Grundwassergütemessstelle mit 2 Beobachtungsstellen einschließlich der notwendigen Nebenanlagen herzustellen, zu betreiben und zu unterhalten und zu diesen Zwecken sowie zu regelmäßigen Messungen die Grundstücke jederzeit im erforderlichen Umfange zu betreten und zu benutzen oder durch Beauftragte betreten oder benutzen zu lassen.

Wasserschutzgebiete: Im Plangebiet sind keine Wasserschutzgebiete¹⁴ vorhanden.

Überschwemmungsgebiete: Im Plangebiet sind Überschwemmungsgebiete¹⁵ vorhanden. Hierbei handelt es sich um die Verordnungsfläche des Überschwemmungsgebietes (ÜSG) „Else“ sowie um vorläufig gesicherte Flächen des ÜSG „Else“.

In Bezug auf das Schutzgut Wasser liegen mit der teilflächigen hohen Grundwasserneubildungsrate sowie dem Überschwemmungsgebiet Elemente mit besonderer Bedeutung im Plangebiet vor.

Klima und Luft, Klimawandel / Klimaanpassung

Das Plangebiet liegt im Meller Ortsteil Bruchmühlen und ist größtenteils bereits über einen bestehenden Bebauungsplan planungsrechtlich abgesichert, wobei jedoch noch nicht alle hierin Nutzungsfestsetzungen umgesetzt worden sind. Südlich der Bennier Straße sind bislang noch unbebaute landwirtschaftliche Nutzflächen (Grünland) sowie Waldbereiche vorhanden. Nördlich der Bennier Straße sind durch die hier ansässigen Unternehmen bereits größere versiegelte Flächen vorhanden. Nördlich der vorhandenen Werkstraße liegen noch weitere unversiegelte Flächen, die im rechtskräftigen Bebauungsplan als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt sind und auch als solche entwickelt worden sind. Im Allgemeinen dienen Offenlandflächen, wie die im Plangebiet vorliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen und sonstigen unversiegelten Flächen, der Kaltluftbildung. Offenland weist dann eine besondere Bedeutung auf, wenn die dort produzierte Kaltluft in thermisch belasteten Bereichen (große Siedlungsflächen mit hoher Versiegelung)

¹³ NIBIS®-Kartenserver (2023f): *Hydrogeologische Übersichtskarte von Niedersachsen 1 : 200 000 - Schutzz Potenzial der Grundwasserüberdeckung*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 08.02.2023 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

¹⁴ NIEDERSÄCHSISCHE UMWELTKARTEN, Map-Server des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz. Abgerufen am 08.02.2023 von http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/

¹⁵ NIEDERSÄCHSISCHE UMWELTKARTEN, Map-Server des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz. Abgerufen am 08.02.2023 von http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/

temperaturausgleichend wirken kann. Solche belasteten Bereiche sind im direkten Umfeld des Plangebietes nicht vorhanden. Die im Plangebiet vorhandenen, zum Teil planungsrechtlich abgesicherten Waldflächen sind aufgrund ihrer Größe als Funktionselement für die Produktion von Frischluft bzw. für lufthygienische Wirkung anzusehen und weisen somit eine besondere Bedeutung auf. Die nördlich des Plangebietes verlaufende Else bzw. Alte Else stellt eine Luftleitbahn dar. Der Landschaftsplan trifft in der Karte 4 „Luft“ für die Flächen nördlich der Bennier Straße, welche in der Niederung der Else liegen, die Darstellung eines Grünlandkomplexes als Kaltluftproduktionsraum sowie eine im südlichen Plangebiet gelegene Kalt- und Frischlufttransportbahn.

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

Das Plangebiet liegt im Meller Ortsteil Bruchmühlen und wird durch die nördlich der Bennier Straße ansässigen Industrie- und Logistikbetriebe sowie der südlich der Bennier Straße bislang noch unversiegelten landwirtschaftlichen Nutzflächen und einem Waldbereich geprägt. Weiterhin sind südlich der Bennier Straße noch weitere Gehölzstrukturen in Form von Kopfweiden, Baumreihen sowie Hofgehölzen an einer ehemaligen landwirtschaftlichen Hofstelle vorhanden. Wobei auch für diese Flächen südlich der Bennier Straße gemäß der rechtskräftigen Ursprungsplanung bereits anteilig Gewerbe- bzw. Industriegebiete festgesetzt sind. Jedoch sind auch die vorhandenen Waldflächen und Gehölzstrukturen anteilig zum Erhalt festgesetzt. Ebenso sieht die Ursprungsplanung eine Durchgrünung des Plangebietes zur Einpassung in die Landschaft vor. Im Norden des Plangebietes befindet sich eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, welche ebenfalls durch Gehölze strukturiert ist. Das Plangebiet weist aufgrund der vorhandenen Freiflächenstrukturen im Norden und im Süden eine höhere Wertigkeit in Bezug auf das Schutzgut Landschaft auf. Vor allem die vorhandenen Gehölzbestände sowie Waldflächen, welche anteilig gemäß der Ursprungsplanung zum Erhalt festgesetzt sind, sind als bedeutsame Elemente für das Landschaftsbild einzustufen. Vorbelastungen bestehen durch die großförmige gewerbliche Bebauung innerhalb des Plangebietes sowie weiterer gewerblicher Bebauung bzw. Betriebe westlich des Plangebietes, durch die nördlich des Plangebietes verlaufende Autobahn 30 und zweier Windenergieanlagen östlich des Plangebietes. Gemäß den Darstellungen der Karte 6 „Vielfalt, Eigenart und Schönheit“ des Landschaftsplans hat das Plangebiet eine allgemeine bis geringe Bedeutung für das Landschaftsbild und es bestehend Vorbelastungen durch visuell störende Gebäude bzw. technische Bauwerke.

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

Die im Plangebiet vorhandenen baulichen Anlagen sind als Sachgüter einzustufen. Darüber hinaus sind keine weiteren Kultur- und Sachgüter im Plangebiet bekannt.

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

Eine Sichtung des Map-Servers der Niedersächsischen Umweltverwaltung hat ergeben, dass die nördlich des Plangebietes verlaufende „Alte Else“ Teil des FFH-Gebietes „Else und obere Hase“ (EU-Kennzahl: 3715-331; Landesinterne Nr.: 355) ist.

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:

Im Plangebiet kommen keine Biotop- oder Umweltkomplexe mit besonderer Empfindlichkeit oder Bedeutung vor. In erster Linie wird mit der vorliegenden Planung eine Anpassung bzw. Änderung eines bereits rechtskräftigen Bebauungsplans umgesetzt. Die Planung wird aufgrund der zu erwartenden Neuversiegelung zu Auswirkungen in allen Schutzgutbereichen führen, erhebliche nachteilige Auswirkungen im Bereich komplexer schutzgutübergreifender Wechselwirkungen werden durch die Planung aber nicht bedingt. Die schwerwiegendsten Beeinträchtigungen werden dabei durch den Verlust von unversiegelten Freiflächen bedingt, welche gleichermaßen Funktionen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und sowie als versickerungsaktive Flächen wahrnehmen. Weiterhin kommt es zum Verlust von zwei Revieren der Rauchschwalbe sowie zum Verlust eines Zwergfledermausquartiers. Die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Arten ist aber vor dem Hintergrund artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu beurteilen und weniger im Hinblick auf komplexe/ empfindliche Wechselwirkungen.

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 vorliegende planungsrechtlich abgesicherte Ursprungsplanung sah bereits die Ausweisung von Gewerbe- und Industriegebieten, Verkehrsflächen sowie Grün- und Waldflächen, Flächen für die Wasserwirtschaft und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft vor. Mit der vorliegenden 2. Änderung des Bebauungsplan „GE Bruche-Ost“ erfolgt in erster Linie eine Anpassung der Flächenzuschnitte der bislang ausgewiesenen Gewerbe- und Industriegebiete sowie eine Anpassung der geplanten Straßenverkehrsflächen.

Die geplante sowie die bestehende gewerbliche bzw. industrielle Nutzung im Plangebiet sowie die bestehende gewerbliche Bebauung im näheren und weiteren Umfeld des Plangebietes

beinhaltet nach derzeitigem Kenntnisstand keine gewerbliche Nutzungen die als Störfallbetrieb im Sinne der 12. BImSchV / KAS 18 einzustufen sind. Aufgrund der nördlich des Plangebietes verlaufenden Alten Else sowie eines hier vorhandenen Überschwemmungsgebietes besteht eine potenzielle Gefährdung durch Hochwasserereignisse. Im nordwestlichen Plangebiet befinden ausgewiesene Risikogebiete im Sinne der Hochwassermanagementrichtlinie.

4 Wirkungsprognose

4.1 Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens

4.1.1 Methodische Vorgehensweise

Basierend auf den Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplanes werden die Auswirkungen auf die Umwelt, in den nachfolgenden Unterkapiteln schutzgutbezogenen im Detail beschrieben und anschließend zusammengefasst bewertet. Hierbei ist zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen zu unterscheiden. 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>
(Teil-)Versiegelung durch die gewerbliche Bebauung (inkl. Nebenanlagen) und Straßen
Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch hoch aufragende Gebäude / Gebäudeteile.
Flächenverluste durch Bodenauftrag oder -abtrag.
<i>Betriebsbedingte Wirkungen</i>
Es ist innerhalb des Plangebietes mit Gewerbelärm durch die vorliegende Planung zu rechnen. 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 sowie die allgemeine Art- / und Ortskenntnis der Planer und der beteiligten jeweiligen Faunaexperten/ -kartierer für die untersuchten Artgruppen 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) sind auf dieser Planungsebene nicht bekannt bzw. nicht Inhalt eines Flächennutzungs- und / oder Bebauungsplanes.

Daher können hinsichtlich baubedingter Auswirkungen auf dieser Planungsebene keine detaillierten Aussagen getroffen werden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die durch die vorliegende Planung vorbereiteten Bautätigkeiten (im Hinblick auf gewerbliche Flächen/Hal-

len, Verkehrsflächen), Dauer, Art und Ausmaß vergleichbarer Bautätigkeiten nicht überschreiten werden. Zudem sind baubedingte Auswirkungen lediglich zeitlich befristeter Art und die Bautätigkeiten 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 daher 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 Angaben zu der tatsächlichen Ausgestaltung der im Plangebiet ermöglichten Bebauung bzw. Nutzung vorliegen. Daher können ebenfalls keine detaillierten Aussagen zu betriebsbedingten Auswirkungen getroffen werden. Daher werden zur Abschätzung betriebsbedingter Auswirkungen 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 5 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.

Stufe und Bezeichnung	Einstufungskriterium
III Zulässigkeits- grenzbereich (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 Beeinträchtigung sowie der Bedeutung und Empfindlichkeit betroffener Schutzgutausprägungen kann der Zulässigkeitsgrenzbereich untergliedert werden.
II Belastungs- bereich (optionale Untergliederung)	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
+	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

Da es sich im Falle der vorliegenden Bauleitplanung um eine sogenannte „Angebotsplanung“ handelt, können lediglich allgemeine Angaben zu baubedingten Auswirkungen sowie keine detaillierten Angaben zu Anlagebedingten Auswirkungen gemacht werden (vgl. Kapitel 4.1.1). Während der Bauphase sind die eingesetzten Transport- und Baufahrzeuge und 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

Von den bereits im Plangebiet bestehenden Industrie- und Gewerbebetrieben wirken gewerbliche Schallimmissionen auf die vorhandene Wohnbebauung im Umfeld ein. Im Rahmen einer schalltechnischen Ersteinschätzung wird nachgewiesen, dass die Einhaltung der jeweiligen gebietsspezifischen Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den schutzbedürftigen Nutzungen im Umfeld durch die Festsetzung von Lärmemissionskontingente sichergestellt werden kann. Die Lärmemissionskontingentierung bietet zudem aus dem folgenden Grund eine größtmögliche Flexibilität für Gewerbebetriebe: Der tatsächliche Schallleistungspegel kann um das Maß erhöht werden, das sich z.B. durch eine Abschirmung durch Gebäude, durch Lärmschutz-wände, durch die Wahl entsprechender Baustoffe oder sonstige technische Vorkehrungen ergibt. Im nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren sowie im späteren Betrieb ist die Einhaltung dieser Werte gegebenenfalls durch geeignete bauliche oder organisatorische Maßnahmen nachzuweisen. Unter Berücksichtigung der ggf. vorgesehenen Festsetzungen bzw. Maßnahmen zum Lärmschutz (z. B. Emissionskontingente) ist nach derzeitigem Kenntnisstand von keinen schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche - verursacht durch das Plangebiet - auszugehen.

Landwirtschaftliche Immissionskonflikte sind nicht zu erwarten; imitierende Hofstellensind in der Umgebung nicht vorhanden. Das Plangebiet befindet sich in einem ländlich geprägten Raum, in dem es zwangsläufig zu gewissen landwirtschaftsspezifischen Immissionen kommt, die aus der Tierhaltung bzw. der Bewirtschaftung umliegender Acker- und Grünlandflächen resultieren (Gerüche, Geräusche, Stäube). Letzteres kann jahreszeitlich und witterungsbedingt auch an Sonn- und Feiertagen sowie in den Nachtstunden auftreten. Diese Immissionen sind in ländlichen Gebieten ortsüblich, unvermeidbar und insofern zu tolerieren.

4.2.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Anlage- und Baubedingte Auswirkungen

Der Großteil des hier vorliegenden Plangebietes ist bereits planungsrechtlich über den Bebauungsplan „Gewerbegebiet Bruche-Ost, Änderung und Erweiterung“ abgesichert. Mit der vorliegenden Planung erfolgt eine Anpassung der bislang ausgewiesenen gewerblichen und industriellen Bauflächen sowie Änderung der Streckenführung der geplanten Verlegung der Bennier Straße, um die Erweiterungsabsichten der im nördlichen Plangebiet ansässigen Betriebe zu ermöglichen. Die bislang planungsrechtlich abgesicherten Nutzungsausweisungen innerhalb des Plangebietes stellen hinsichtlich der Eingriffsregelung gem. § 1a BauGB in Verbindung mit § 15 BNatSchG die Bestandgrundlage für die Bewertung der Biotopfunktion innerhalb der Bereiche mit rechtskräftigem Bebauungsplan dar. Für diesen Bereich ist somit nicht mit wesentlichen bau- und anlagebedingten Eingriffen hinsichtlich der Biotopfunktion zu rechnen, da hier in erster Linie die Flächenzuschnitte der bislang planungsrechtlich abgesicherten Nutzungen angepasst werden. Es kommt jedoch auch zu einer anlage- und baubedingte Flächeninanspruchnahme in Bereichen für die bislang kein rechtskräftiger Bebauungsplan vorliegt. Hier kommt es zu einer Überplanung von landwirtschaftlichen Nutzflächen (Acker [A], Grünland [GI]), einer Strauch-Baumhecke (HFM), einem Weg mit halbruderalen Gras- und Staudenflur (OVW/UH) sowie einem Teil eines bodensauren Buchenwalds (WL) und somit

einem Eingriff in die Biotopfunktion mit den daraus resultierenden negativen Wirkungen auf die Lebensraumfunktion.

Zur Berücksichtigung der Belange des besonderen Artenschutzes nach den §§ 44 ff BNatSchG ist jedoch die reale Biotopausprägung des Plangebietes relevant. Die bislang planungsrechtlich abgesicherten Nutzungen gem. des rechtskräftigen Bebauungsplans „Gewerbegebiet Bruche-Ost, Änderung und Erweiterung“ ist bislang nur nördlich der bestehende Bennier Straße umgesetzt worden. Es dominieren auf den Flächen südlich der Bennier Straße landwirtschaftliche Nutzflächen (Mais, Getreide, kleinflächig Grünland). Südlich der Bennier Straße befindet sich im westlichen Plangebiet zudem eine kleine Brachfläche, die mit einer halbruderalen Gras- und Staudenflur trockener Standorte bestanden ist. Die landwirtschaftlichen Flächen werden über kleine, z.T. trockenfallende Gräben entwässert. Weiterhin befindet sich hier eine Hofstelle/Wohnhaus mit Nebengebäuden. Im Garten stocken parallel der Straße 6 alte Eichen mit Brusthöhendurchmessern (BHD) von ca. 40 – 80 cm und eine Eiche vor dem Haus mit einem BHD von ca. 100 cm. Weiterhin kommen in diesem Bereich Strauch-Baumhecken, Baumreihen, Kopfweiden, ein kleinflächiger bodensaurer Buchenwald sowie Gräben vor. Die Überplanung dieser Biotoptypen bzw. Biotopstrukturen führt zu einer direkten Zerstörung des ursprünglichen Lebensraumes von Tieren, hervorgerufen durch die vollständige Entfernung der Vegetation (z. B. Gehölzrodung). 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. Anlage- oder baubedingte Flächeninanspruchnahmen sind in Ihrer Auswirkung nicht unterscheidbar, da auch bei baubedingten, d.h. zeitlich begrenzten Flächeninanspruchnahmen die Bestände vollständig zerstört werden. Innerhalb des Plangebietes verläuft ein Wanderkorridor der besonders geschützten Amphibienarten Erdkröte, Grasfrosch, Wasserfrosch und Teichmolch, welcher durch die geplante Verlegung der Bennier Straße durchschnitten wird.

Betriebsbedingte Auswirkungen

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, Flugrouten/ Transferwege mit besonderer Bedeutung, an denen es für Fledermäuse, welche den Raum zu Transferwegen nutzen wollen, zu Blendwirkungen kommen könnte. Durch den Betrieb der verlegten Bennier Straße bzw. dem hier verlaufenden Verkehr wird eine Beeinträchtigung des bestehenden Wanderkorridors der oben genannten besonders geschützten Amphibienarten bedingt.

Zusammenfassende Auswirkungsprognose:

Von der Planung sind keine Biotoptypen mit einer besonderen Empfindlichkeit betroffen. Die teilweise Überplanung des derzeitigen Biotoptypenbestandes sowie der planungsrechtlich abgesicherten Nutzungen durch die geplante 2. Änderung des Bebauungsplans 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 der angedachten Kompensations-/ CEF-Maßnahmen (sh. Kapitel 5 und Artenschutzbeitrag, IPW 2022b) verbleiben jedoch keine erheblich nachteiligen Auswirkungen im Sinne des BauGB / UVPG.

Schutzgebiete oder -objekte nach BNatSchG bzw. NNatSchG sind von dem Vorhaben nicht betroffen. Das südlich unmittelbar angrenzende gesetzlich geschützte Biotop wird durch die vorliegende Planung nicht beeinträchtigt, da mit der Aufstellung des Bebauungsplans bzw. der darin getroffenen Festsetzungen keine Handlungen zu erwarten sind, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung des gesetzlich geschützten Biotops führen können.

Im Zuge der 2. Änderung des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Bruche-Ost“ sind die Belange des besonderen Artenschutzes nach den §§ 44 ff BNatSchG aufzuzeigen. Der südliche Teil des Bebauungsplanes aus 2006 wurde bislang nicht umgesetzt. Die Flächen südlich der Bennier Straße werden aktuell weiterhin landwirtschaftlich genutzt, zudem befindet sich hier eine Hofstelle. Grundlage der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind die Ergebnisse der faunistischen Kartierungen der Amphibien, Brutvögel und Fledermäuse im Frühjahr und Sommer 2022. Streng geschützte Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wurden nicht ermittelt. Der Wanderkorridor sowie weitere relevante Strukturen der besonders geschützten Amphibienarten Erdkröte, Grasfrosch, Wasserfrosch und Teichmolch wird im Rahmen der Eingriffsregelung berücksichtigt. Der Wald im südlichen Plangebiet wird u.a. vom Mäusebussard und Staren als Niststandort genutzt. Weiterhin stellt der Wald zusammen mit den umliegenden Grünlandflächen ein Jagdhabitat verschiedener Fledermausarten dar. Bis auf den südlichen Bereich zum Neubau der zu verlegenden Bennier Straße wird der Wald zum Erhalt festgesetzt. Westlich und nordwestlich sind Regenrückhaltebecken und Retentionsflächen vorgesehen, die zugleich gegenüber den Industrieflächen als Puffer fungieren können. Für das im Wald aufgetretene Artenspektrum bleibt die Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte erhalten. Die alte Hofstelle wird von verschiedenen Gebäudebewohnern genutzt, u.a. der Rauchschwalbe und der Zwergfledermaus. Der Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Arten ist vor dem Eingriff in die Lebensstätte auszugleichen. Beim Gebäudeabriss und Baumfällarbeiten sind zudem Maßnahmen zu treffen, die ein Eintreten des Tötungsverbotes verhindern. Erhebliche Beeinträchtigungen bzw. die Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG für die im Plangebiet erfassten besonders geschützten Tierarten können nach aktuellem Kenntnisstand über vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen / CEF-Maßnahmen (hier speziell für Rauchschwalbe und Zwergfledermaus) sowie über artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich des Gebäudeabrisses und der Baufelddräumung bzw. Gehölzrodung sowie durch Maßnahmen zur Beleuchtung innerhalb des Plangebietes vermieden werden.

Es wird somit davon ausgegangen, dass unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und der vorgesehenen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme (A_{CEF}) für die Arten Rauchschwalbe und Zwergfledermaus keine Erfüllung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen zu erwarten ist und somit kein Ausnahmeverfahren erforderlich ist. Weiterhin sind Maßnahmen vorgesehen, die eine Aufrechterhaltung des Amphibienwanderkorridors ermöglichen. Mit erheblichen Beeinträchtigungen der Biologischen Vielfalt wird daher nicht gerechnet.

4.2.3 Fläche

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase werden neben der Fläche des eigentlichen Baukörpers ebenfalls Baustelleneinrichtungsflächen, Lagerflächen sowie Transportwege (vgl. Kapitel 4.2.2) in Anspruch genommen. 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

Das Plangebiet besitzt eine Flächengröße von ca. 42,10 ha. Mit Blick auf das Schutzgut Fläche ist festzuhalten, dass aufgrund der planungsrechtlich abgesicherten Ursprungsplanung bereits eine Versiegelung im Umfang von ca. 25,52 ha zulässig ist. Durch die vorliegende Planung zur 2. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans wird im Plangebiet eine Versiegelung auf ca. 25,64 ha zulässig und erhöht sich somit im Vergleich zum bislang rechtskräftigen Bebauungsplan um 0,12 ha. Weiterhin kommt es durch die Anlage von Grünflächen/Beeten (Anpflanzflächen, sonstige Freiflächen in den Industrie- und Gewerbegebieten) sowie durch Flächen für die Wasserwirtschaft, Flächen für den Wald, öffentlichen und privaten Grünflächen, Wasserflächen sowie von Maßnahmenflächen zu einer weiteren Flächeninanspruchnahme von ca. 16,46 ha. Die vorliegende Planung umfasst größtenteils bereits Flächen eines rechtskräftigen Bebauungsplans, sodass in erster Linie bereits planungsrechtlich abgesicherte Flächen überplant werden. Lediglich im Süden des vorliegenden Plangebietes werden bislang unbeplante Flächen der freien Landschaft überplant und versiegelt.

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

Durch die Anlage der Baustelleneinrichtungsflächen wird der Bodenluft- und Bodenwasserhaushalt verändert sowie Boden verdichtet. Zu den baubedingt tangierten Flächen zählen Baustelleneinrichtungsflächen, Lagerflächen und Transportwege. Als Transportwege sind, soweit möglich, vorhandene Wege zu nutzen. Bei diesen Wegen handelt es sich um bereits versiegelte bzw. verdichtete Flächen und eine Beeinträchtigung des Bodens ist nicht zu erwarten. Aufgrund der im Plangebiet vorhandenen Böden mit besonderer Bedeutung sind Bereiche, die nur während der Bauphase benötigt werden, vor Bodenverdichtungen (z. B. mit Baggermatten) zu schützen. Der im Plangebiet anstehende Oberboden ist dem § 202 BauGB entsprechend in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Durch die Planung kommt es im Vergleich zur rechtskräftigen Ursprungsplanung zu einer Erhöhung der zulässigen Versiegelung um ca. 0,12ha. Dies führt zum Verlust aller Bodenfunktionen. Anteilig befinden sich innerhalb des Plangebietes Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit, welche als Suchräume für schutzwürdige Böden dargestellt sind. Diese sind somit aus Sicht des Schutzgutes Boden als Bereiche mit besonderer Bedeutung anzusehen. Anteilig sind die Flächen bereits versiegelt bzw. bebaut. Für die restlichen Flächen ist aufgrund des rechtskräftigen Ursprungsplans bereits eine Bebauung möglich bzw. Teilbereiche sind als Flächen für den Wald sowie öffentliche Grünflächen und Maßnahmenflächen von einer Bebauung bzw. Versiegelung frei zu halten. Aufgrund des rechtskräftigen Ursprungsplans sowie der Tatsache, dass die innerhalb des Plangebietes vorhandenen Böden mit besonderer Bedeutung bereits versiegelt bzw. überbaut und somit anthropogen überprägt sind, ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut zu rechnen. Es werden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen des Bodens vorgesehen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Wirkfaktoren können zum 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.

4.2.5 Wasser

Baubedingte Auswirkungen

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. Von erheblichen baubedingten Beeinträchtigungen des Grund- oder Oberflächenwassers wird jedoch nicht ausgegangen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Die im Norden des Plangebietes bestehenden naturnahen Stillgewässer, welche gleichzeitig als Regenrückhaltebecken fungieren, bleiben in ihrer aktuellen Ausprägung bestehen und werden nicht überplant. Der bestehende Mäandergraben bleibt erhalten und wird in Anlehnung an die Ursprungsplanung südlich der bestehenden Bennier Straße verlängert. Die entlang der Bennier Straße und des Thödewegs verlaufenden Straßenseitengräben werden, wie auch in der Ursprungsplanung vorgesehen, überplant, mit dem am südlichen Plangebietsrand geplanten Fließgewässer zusammengeführt und entlang der südlichen bzw. östlichen Plangebietsgrenze geführt. Das im südlichen Plangebiet vorgesehene Regenrückhaltebecken wird im Zuge der 2.Änderung des Bebauungsplans überplant und in seiner Lage und Ausgestaltung geändert. Mit der vorliegenden Planung werden unter Berücksichtigung der bislang planungsrechtlich abgesicherten Nutzungen keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die im Plangebiet vorhandenen Oberflächengewässer bedingt.

Im Vergleich zur bislang planungsrechtlich abgesicherten Ursprungsplanung kommt es zu einer zusätzlichen Versiegelung in Höhe von 0,12 ha², wodurch es zu einem weiteren Verlust von Infiltrationsraum kommt. Innerhalb des Plangebietes liegen Grundwasserneubildungsraten von 0 bis 250 mm/a vor. Es sind somit Bereiche mit einer allgemeinen Bedeutung für die Grundwasserneubildung betroffen. Die Unterscheidung in Bereiche mit besonderer

bzw. allgemeiner Bedeutung erfolgt anhand der „Anwendung der RLBP bei Straßenbauprojekten in Niedersachsen (Stand März 2011)“. Dabei nehmen Grundwasserneubildungsraten >250 mm/a eine besondere Bedeutung, Grundwasserneubildungsraten ≤ 250 mm/a eine allgemeine Bedeutung ein. Wie auch bereits in der Ursprungsplanung werden Maßnahmenflächen, öffentliche und private Grünflächen, Flächen für Wald und Flächen für die Wasserwirtschaft festgesetzt. Diese Bereiche werden nicht versiegelt und stehen somit weiterhin als versickerungsaktive Flächen zur Verfügung. Innerhalb des geplanten Gewerbegebietes wird festgesetzt, dass Stellplatzanlagen für PKW und LKW in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen sind. Insgesamt betrachtet ist nicht mit einer erheblich nachteiligen Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate innerhalb des Plangebietes zu rechnen.

Gemäß NIBIS-KARTENSER (2023f) besteht eine mittlere Grundwassergefährdungsrate im Plangebiet. Es ist allerdings davon auszugehen, dass ein Gewerbegebiet unter Berücksichtigung des allgemeinen Stands der Technik, der gültigen Unfallverhütungsvorschriften usw. keine grundsätzlichen negativen Auswirkungen auf die Grundwasserqualität hat. Daher ist insgesamt nicht mit Beeinträchtigungen des Grund- und Oberflächenwassers zu rechnen.

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.

Insgesamt betrachtet ist aus Sicht des Schutzgutes Wasser unter Berücksichtigung der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen, nicht mit erheblich nachteiligen Auswirkungen im Sinne des BauGB / UVPG zu rechnen.

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. Die im Plangebiet vorhandene und planungsrechtlich abgesicherte Waldfläche wird auch zukünftig als Fläche für den Wald festgesetzt und bleibt somit als klimatisch wirksames Funktionselement erhalten. Die im nördlichen Plangebiet gelegene Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft wird auch weiterhin als solche festgesetzt und bleibt ebenfalls als klimatisch wirksames Element erhalten. Darüber hinaus werden mit der vorliegenden Planung weitere Freiflächen in Form von Flächen für die Wasserwirtschaft sowie von öffentlichen und privaten Grünflächen festgesetzt. Im Hinblick auf die Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels sind gegenüber dem aktuell gültigen Bebauungsplan zur Verbesserung der stadtklimatischen Situation weitergehende Festsetzungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Maßnahmen zum Naturschutz erfolgt. Begrünte (Dach-)Flächen tragen zur Abflussverzögerung im Fall von Starkregen bei, weitere Bepflanzungen bewirken eine erhöhte Verdunstung und schaffen schattige Bereiche und tragen somit eine Verringerung der Temperaturen im Sommer bei.

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

Nach Umsetzung der Planung ist nicht mit einem signifikant erhöhten Schadstoffeintrag in die Luft zu rechnen. Ebenso wird durch die Planung kein erheblicher Ausstoß von sogenannten Treibhausgasen, welche eine Beschleunigung des Klimawandels bewirken, bedingt.

Insgesamt betrachtet ist aus Sicht des Schutzgutes Klima und Luft unter Berücksichtigung der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen, nicht mit erheblich nachteiligen Auswirkungen im Sinne des BauGB / UVPG zu rechnen.

4.2.7 Landschaft

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase können temporär visuelle Beeinträchtigung durch Baufahrzeuge und Geräte (z. B. Kräne) sowie die Baustelleneinrichtung entstehen. Erhebliche Beeinträchtigungen können jedoch aufgrund der zeitlichen Beschränkung ausgeschlossen werden.

Anlagebedingte Auswirkungen

Das Plangebiet wird durch die ansässigen Industrie- und Logistikbetriebe sowie die anteilig zum Erhalt festgesetzten Waldflächen und Gehölzstrukturen geprägt. Das Plangebiet weist unter Berücksichtigung der planungsrechtlich abgesicherten Ursprungsplanung sowie der darin festgesetzten Nutzungen und der vorgesehenen Durchgrünung eine allgemeine Bedeutung in Bezug auf das Schutzgut Landschaft auf. Weiterhin bestehen Vorbelastungen durch großförmige gewerbliche Bebauung westlich des Plangebietes, durch die A 30 nördlich des Plangebietes sowie durch zwei Windenergieanlagen östlich des Plangebietes. Mit Umsetzung der Planung kommt es in Teilbereichen zu einer Anpassung der Abgrenzungen der planungsrechtlich abgesicherten Nutzungen der Ursprungsplanung. Die großflächige Festsetzung von Industrie- und Gewerbegebieten sowie die bei einer Bebauung dieser Flächen resultierenden Wirkungen auf das Landschaftsbild bleiben bestehen, wobei mit der vorliegenden 2. Änderung des Bebauungsplans eine Höhenfestsetzung für zu errichtende Gebäude mit aufgenommen wird. Die Fläche für den Wald sowie die nördliche Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft bleiben erhalten. Ebenso die öffentlichen Grünflächen im südlichen Randbereich, wenn auch in ihrer Flächenausdehnung reduziert. Es werden zudem weitere Maßnahmen zur Ein- und Durchgrünung vorgesehen. Es kann festgehalten werden, dass es im Vergleich zur planungsrechtlich abgesicherten Ursprungsplanung keine zusätzlichen bzw. weitergehenden anlagebedingten Auswirkungen auf das Landschaftsbild bedingt werden. Durch die weiterhin vorgesehene Festsetzung der Fläche für den Wald sowie der öffentlichen Grünflächen im Süden des Plangebietes, der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft im Norden sowie

der weiteren vorgesehenen Festsetzungen zur Ein- und Durchgrünung des Plangebietes wird eine Einbindung dieses unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastungen erreicht.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Wirkfaktoren bezüglich des Landschaftsbildes sind in Form visueller Beeinträchtigungen durch Fahrzeuge/Maschinen innerhalb der festgesetzten Industrie- und Gewerbegebiete sowie auf den Erschließungsstraßen möglich. Die im Bebauungsplan geplanten randlichen Eingrünungen sowie die textlichen Festsetzungen zur Gestaltung der Gebäude können zumindest störende Wirkungen auf das Umfeld verringern, die von dem unmittelbaren Betriebsgelände ausgehen.

Unter Berücksichtigung der weiterhin vorgesehene Festsetzung der Fläche für den Wald sowie der öffentlichen Grünflächen im Süden des Plangebietes, der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft im Norden sowie der weiteren vorgesehenen Festsetzungen zur Ein- und Durchgrünung des Plangebietes sowie auch zur Gestaltung der Gebäude und der zulässigen Gebäudehöhen ist insgesamt betrachtet nicht mit erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu rechnen.

4.2.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Die innerhalb des Plangebietes vorhandenen baulichen Anlagen sind als Sachgüter einzustufen, wobei mit der vorliegenden Änderungsplanung im Vergleich zur Ursprungsplanung keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen bedingt werden. Hinweise auf ein Vorhandensein von Kulturgütern (z.B. archäologische Bodenfunden) liegen nicht vor. Unter Berücksichtigung der generellen gesetzliche Melde- und Sicherungspflicht archäologischer und paläontologischer Funde nach § 14 des Nieders. Denkmalschutzgesetzes kann festgehalten werden, dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf Kulturgüter zu erwarten sind.

4.2.9 Europäisches Netz – Natura 2000

FFH- oder EU-Vogelschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen (vgl. Kapitel 3.6). Im Bereich der nördlichen Plangeietsgrenze befinden sich mit der Alten Else Teilflächen des FFH-Gebietes „Else und obere Hase“. Nördlich des Plangebietes auf nordrhein-westfälischer Seite, befindet sich in ca. 150 bis 300 m Entfernung die Else, welche als FFH-Gebiet DE-3817-301 „System Else/Werre“ ausgewiesen ist. Im Zuge des Planverfahrens ist eine FFH-Verträglichkeitsvorstudie erstellt worden, da über die im Plangebiet vorgesehenen Regenrückhaltebecken eine retendierte und vorgereinigte Einleitung von Oberflächenwasser in die Else bzw. Alte Else erfolgen soll.

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	-
Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt: Bau- und anlagebedingter Verlust von zwei Revieren der Brutvogelart Rauchschwalbe.	II	Unter Berücksichtigung der vorgezogenen artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen (A _{CEF}) kann die Erfüllung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.
Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt: Bau- und anlagebedingter Verlust eines Zwergfledermausquartiers (Sommerquartier und vermutlich Winterquartier).	II	Unter Berücksichtigung der vorgezogenen artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen (A _{CEF}) kann die Erfüllung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.
Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt: Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigung eines Amphibienwanderkorridors im Bereich der neu geplanten Bennier Straße	II	Unter Berücksichtigung der vorgezogenen Vermeidungsmaßnahme im Bereich der Bennier Straße (Querungshilfen für Amphibien) sowie der Aufrechterhaltung des bestehenden Mäandergrabens sowie dessen Verlängerung in südlicher Richtung als Wanderkorridor ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen.
Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt: Direkte Zerstörung des ursprünglichen Lebensraumes von Tieren, hervorgerufen durch die vollständige Entfernung der Vegetation (z. B. Gehölzrodung, Überbauung offener Bereiche).	II	Die ursprünglichen Lebensraumfunktionen gehen damit zwar vollständig verloren, es werden dadurch aber keine bedeutsamen faunistischen Funktionsräume 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 vorgezogenen artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen (A _{CEF}) und der Vermeidungsmaßnahmen zu keiner starken Veränderung der Tierlebensgemeinschaften führen.
Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt: Beeinträchtigung oder Verlust von empfindlichen und weniger empfindlichen Biotoptypen durch Flächeninanspruchnahme	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 der durchzuführenden Kompensationsmaßnahmen verbleiben jedoch keine erheblich nachteiligen Auswirkungen im Sinne des BauGB / UVPG.

Schutzgut und Auswirkungen	Bewertung der Auswirkungen (Wertstufen gem. Tabelle 2)	Erläuterung zur Bewertung der Umweltauswirkungen
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 unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen als nicht erheblich (und somit als nicht relevant) einzuschätzen, da die betriebsbedingten Projektwirkungen der vorgesehenen Planung das bisherige Maß an Störwirkungen im Hinblick auf Art, Umfang und Intensität nicht wesentlich überschreiten. Zudem wird eine Vermeidungsmaßnahme zur Beleuchtungsausstattung in den Bebauungsplan aufgenommen.
Mensch: Lärm, Staubentwicklung, Erschütterungen, eingeschränkte Nutzbarkeit der Wege sowie Nah- und Fernsicht auf aufragende Geräte, wie z. B. Kräne.	I	Diese Beeinträchtigungen bestehen lediglich temporär während der Bauphase und können durch eine optimale Zuwegungs- und Baustelleneinrichtung und zügige Bauabwicklung vermieden bzw. vermindert werden.
Mensch: Durch die geplante gewerbliche bzw. industrielle Nutzung sind Schallemissionen zu erwarten.	I	Von den Gewerbegebietsflächen und Industriegebietsflächen wirken gewerbliche Schallimmissionen auf die im Umfeld vorhandenen wohnbaulichen bzw. gewerblichen Bauflächen ein. Im Rahmen einer schalltechnischen Ersteinschätzung wird nachgewiesen, dass die Einhaltung der jeweiligen gebietsspezifischen Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den schutzbedürftigen Nutzungen im Umfeld durch die Festsetzung von Lärmemissionskontingenten sichergestellt werden kann.
Fläche: Es kommt zur Inanspruchnahme bisher unversiegelter Flächen.	I	Es handelt sich dabei um anthropogen überprägte Bodenflächen, welche nur begrenzt ökologische Funktionen erfüllen können. Zudem ist aufgrund des bestehenden rechtskräftigen Bebauungsplan aktuell bereits eine großflächige Versiegelung innerhalb des Plangebietes zulässig. Insgesamt betrachtet kommt es somit nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen dieses Schutzgutes.

Schutzgut und Auswirkungen	Bewertung der Auswirkungen (Wertstufen gem. Tabelle 2)	Erläuterung zur Bewertung der Umweltauswirkungen
• Boden: Die innerhalb des Plangebietes zulässige Neuversiegelung führt zum Verlust aller Bodenfunktionen.	II	Der Großteil des Plangebietes ist bereits planungsrechtlich über den Bebauungsplan „Gewerbegebiet Bruche-Ost, Änderung und Erweiterung“ abgesichert. Dieser Bebauungsplans sieht für den Geltungsbereich bereits großflächige Industrie- und Gewerbegebiet sowie Verkehrsflächen vor. Somit ist bereits eine großflächige Versiegelung innerhalb des Plangebietes zulässig. Mit der vorliegenden Planung wird eine Erhöhung der zulässigen Versiegelung innerhalb des Plangebietes um 0,12 ha zulässig. Aufgrund des rechtskräftigen Ursprungsplans sowie der Tatsache, dass die innerhalb des Plangebietes vorhandenen Böden mit besonderer Bedeutung bereits anteilig versiegelt bzw. überbaut und somit anthropogen überprägt sind, ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut zu rechnen. Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden können über die biotopspezifischen (multifunktional wirksamen) Kompensationsmaßnahmen nur in begrenztem Maße ersetzt werden. Der im Plangebiet anstehende Oberboden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.
• 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.
• Wasser: Durch die Versiegelung kommt es zum Verlust von Infiltrationsraum.	I	Mit der vorliegenden Planung kommt es im Vergleich zur bislang rechtskräftigen Ursprungsplanung zu einem zusätzlichen Verlust von Infiltrationsraum im Höhe von 0,12 ha. Flächen mit einer hohen Grundwasserneubildungsrate sind von der vorliegenden Planung nicht betroffen. Unter Berücksichtigung der Festsetzungen zu Gestaltung von Stellplatzflächen innerhalb der geplanten Industrie- und Gewerbegebiete sowie der großflächigen Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie der weiteren unversiegelten Flächen im Bereich der festgesetzten Waldfläche, der öffentlichen und privaten Grünflächen sowie der Flächen für die Wasserwirtschaft ist nicht mit erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung zu rechnen.

Schutzgut und Auswirkungen	Bewertung der Auswirkungen (Wertstufen gem. Tabelle 2)	Erläuterung zur Bewertung der Umweltauswirkungen
Landschaft: Die Planung führt zum Verlust von allgemein bedeutsamer Flächen für das Landschaftsbild und einer weiteren anthropogenen Überprägung durch gewerbliche Bebauung.	I	Das Plangebiet ist größtenteils bereits planungsrechtlich abgesichert und als Gewerbe- bzw. Industriegebiet ausgewiesen, sowie anteilig bereits bebaut. Unter Berücksichtigung der weiterhin vorgesehene Festsetzung der Fläche für den Wald sowie der öffentlichen Grünflächen im Süden des Plangebietes, der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft im Norden sowie der weiteren vorgesehenen Festsetzungen zur Ein- und Durchgrünung des Plangebietes sowie auch zur Gestaltung der Gebäude und der zulässigen Gebäudehöhen ist insgesamt betrachtet nicht mit erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut zu rechnen
Kulturgüter: Innerhalb des Plangebietes können archäologische Fundstellen liegen.	I	Unter Berücksichtigung der Hinweise zu ur- oder frühgeschichtlichen Bodenfunden sind keine erheblichen Auswirkungen auf Kulturgüter zu erwarten.

4.4 Wechselwirkungen

Die Planung wird zwar aufgrund der zu erwartenden Neuversiegelung zu Auswirkungen in allen Schutzgutbereichen führen, erhebliche nachteilige Auswirkungen im Bereich komplexer schutzgutübergreifender Wechselwirkungen werden durch die Planung aber nicht bedingt. Die schwerwiegendsten Beeinträchtigungen werden dabei durch den Verlust von planungsrechtlich abgesicherten aber bislang un bebauten landwirtschaftlichen Nutzflächen bedingt, welche gleichermaßen Funktionen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und sowie als versickerungsaktive Flächen wahrnehmen. Weiterhin kommt es zum Verlust von zwei Revieren der Rauchschnalbe sowie dem Verlust eines Zwergfledermausquartiers. Die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte dieser Arten ist aber vor dem Hintergrund artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu beurteilen und weniger im Hinblick auf komplexe/ empfindliche Wechselwirkungen.

4.5 Weitere Umweltauswirkungen

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

Die Untersuchungstiefe der Umweltprüfung orientiert sich in Übereinstimmung mit der Formulierung in § 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB an den Festsetzungen des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Bruche-Ost, 2.Änderung und Erweiterung“. Bei dieser Planung handelt es sich um eine sog. Angebotsplanung. Da konkretisierbare Vorhaben noch nicht bekannt sind, können keine detaillierten Aussagen zu Schadstoffen, Erschütterungen, Licht, Wärme oder Strahlung getroffen werden. Erhebliche Wärme- oder Strahlungsemissionen sowie Erschütterungen, Licht-

und Schadstoffemissionen werden mit der Umsetzung der vorliegenden Planung aller Voraussicht nach nicht einhergehen.

Von den Gewerbegebietsflächen und Industriegebietsflächen wirken gewerbliche Schallimmissionen auf die im Umfeld vorhandenen wohnbaulichen bzw. gewerblichen Bauflächen ein. Im Rahmen einer schalltechnischen Ersteinschätzung wird nachgewiesen, dass die Einhaltung der jeweiligen gebietsspezifischen Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den schutzbedürftigen Nutzungen im Umfeld durch die Festsetzung von Lärmemissionskontingenten sichergestellt werden kann. Die Lärmemissionskontingentierung bietet zudem aus dem folgenden Grund eine größtmögliche Flexibilität für Gewerbebetriebe: Der tatsächliche Schallleistungspegel kann um das Maß erhöht werden, das sich z.B. durch eine Abschirmung durch Gebäude, durch Lärmschutzwände, durch die Wahl entsprechender Baustoffe oder sonstige technische Vorkehrungen ergibt. Im nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren sowie im späteren Betrieb ist die Einhaltung dieser Werte gegebenenfalls durch geeignete bauliche oder organisatorische Maßnahmen nachzuweisen.

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)

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 Stadt Melle als Träger des vorliegenden Bauleitplanverfahrens im Untersuchungsraum kein weiteres Vorhaben im Sinne einer weiteren Ausweisung von Gewerbegebieten im Zuge eines Bauleitplanverfahrens. Ca. 11 km östlich des Plangebietes wird derzeit mit dem Bebauungsplan „Gewerbepark grüne Kirchbreite“ durch die Stadt Melle ein weiteres Gewerbegebiet ausgewiesen. Aufgrund der räumlichen Entfernung sind keine kumulativen Wirkungen zu erwarten.

Für den Untersuchungsraum 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)

Durch die Planung ist kein signifikant erhöhter Ausstoß von Luft-Schadstoffen (Stäube, CO, NOx, SO₂, etc.) zu erwarten. Die Waldfläche im Süden, die Naturschutzfläche im Norden sowie die Fläche für die Wasserwirtschaft als verbindendes Element werden als klimatisch wirksame Funktionselemente erhalten. Mögliche Auswirkungen auf das Klima werden daher als nicht erheblich angesehen.

Im Hinblick auf die Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels sind gegenüber dem aktuell gültigen Bebauungsplan zur Verbesserung der stadtklimatischen Situation weitergehende Festsetzungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Maßnahmen zum Naturschutz erfolgt. Begrünte (Dach-)Flächen tragen Abflussverzögerung im Fall von Starkregen bei, weitere Bepflanzungen bewirken eine erhöhte Verdunstung und schaffen schattige Bereiche und tragen somit eine Verringerung der Temperaturen im Sommer bei.

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

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 der allgemeine Schutz der Umwelt durch Einhaltung einschlägiger Gesetze und Verordnungen (z. B. Umweltschadensgesetz, Gefahrstoffverordnung, Baustellenverordnung, Betriebssicherheitsverordnung, Arbeitsstättenverordnung) eingehalten wird.

Risikoabschätzung Unfälle und Katastrophen

Es erfolgt -soweit zum 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)

Die geplante gewerbliche Nutzung im Plangebiet sowie die bestehende gewerbliche Bebauung im näheren und weiteren Umfeld des Plangebietes beinhaltet nach derzeitigem Kenntnisstand keine als Störfallbetrieb einzustufende gewerbliche Nutzung. Aufgrund der nördlich des Plangebietes verlaufenden Alten Else sowie eines hier vorhandenen Überschwemmungsgebietes besteht eine potenzielle Gefährdung durch Hochwasserereignisse. Im nordwestlichen Plangebiet befinden ausgewiesene Risikogebiete im Sinne der Hochwassermanagementrichtlinie. Bei den innerhalb der Risikogebiete bzw. innerhalb des Überschwemmungsgebietes liegenden Flächen handelt es sich in erster Linie um eine unbebaute Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft sowie kleinflächig im Bereiche die im Bebauungsplan als Industriegebiet festgesetzt sind. Innerhalb dieser Teilflächen des Industriegebietes besteht derzeit keine Versiegelung oder Bebauung und ist auch zukünftig nicht vorgesehen. Dies wird über die Festlegung der Baugrenzen im Bebauungsplan abgesichert. Daher bedingt die vorliegende Planung aller Voraussicht nach lediglich eine geringe Konfliktintensität bzw. geringe nachteilige Umweltauswirkungen in Bezug auf die Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen.

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

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)

Im vorliegenden Bebauungsplan werden keine expliziten Regelungen zu baulichen und sonstigen technischen Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung getroffen. Gemäß der §32 a der Niedersächsischen Bauordnung sind bei Gebäude, die überwiegend gewerblich genutzt werden und eine Dachfläche von mindestens 75 m² aufweisen, die Dachkonstruktion so auszubilden, dass Anlagen zur Stromerzeugung als solarer Strahlungsenergie errichtet werden können und auf mindestens 50% der Dachflächen sind entsprechende Photovoltaikanlagen vorzusehen.

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

Die für das Plangebiet relevanten Darstellungen des Landschaftsrahmenplanes bzw. Landschaftsplanes 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).

Im Rahmen der vorliegenden Planung werden in erster Linie Flächen des rechtskräftigen Bebauungsplan „Gewerbegebiet Bruche-Ost, Änderung und Erweiterung“ sowie Gehölzstrukturen und landwirtschaftliche Nutzflächen in Anspruch genommen.

Zur Vermeidung und Verminderung nachteiliger Auswirkungen auf Natur und Landschaft sind nachfolgend benannte Maßnahmen bzw. Festsetzungen getroffen worden.

Stellplatzanlagen für Pkw auf den Baugrundstücken sind in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierung oder Betonierung sind nicht zulässig.

Baumscheiben sind auf mindestens 50 v.H. ihrer Fläche mit blütenreicher Saatgutmischung aus gebietseigener Herkunft (Ursprungsgebiet 2) zu begrünen (VWW-Regiosaat oder RegioZert).

Senkrechte, transparente Glasflächen und stark spiegelnde Fassaden (Außenreflexionsgrad > 15%) mit einer Fläche über 5 m² sind zur Minimierung des Vogelschlagrisikos mit geeigneten Vorsorgeeinrichtungen gegen Vogelschlag wie z.B. geriffeltem, geripptem oder mattiertem oder sonstigem reflexionsarmem Glas auszustatten. Der Leitfaden „Vogelschlag an Glasflächen“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (2019) ist zu berücksichtigen.

Zaunanlagen dürfen nicht untermauert werden und müssen einen Abstand von mindestens 10 cm zum Boden haben (dies ergibt eine Durchgängigkeit für Kleintiere).

Stellplatzanlagen für Pkw sind mit mindestens einem großkronigen, einheimischen, standortgerechten Laubbaum je angefangene 6 Einstellplätze gleichmäßig zu bepflanzen (Größe der Baumscheibe mindestens 6 m² und mindestens 12 m³, Stammumfang 16 bis 18 cm, nur Pflanzmaterial der Herkunftsregion 4). Die Baumscheiben sind vor dem Überfahren von Fahrzeugen zu schützen.

Je angefangene 500 m² nicht überbaubare Grundstücksfläche ist mindestens ein hochstämmiger, heimischer und standortgerechter Laubbaum zu pflanzen (Pflanzqualität: Stammumfang mindestens 14-16 cm in 1,00 m Höhe über Wurzelhals, nur Pflanzmaterial der Herkunftsregion 4). Die Baumscheiben sind vor dem Überfahren von Fahrzeugen zu schützen. Die auf den Stellplatzanlagen zu pflanzenden Bäume sind hier bei der Ermittlung der Zahl nicht einzurechnen. Die Laubbäume sind gleichmäßig zu verteilen.

Dachflächen mit einer Neigung von weniger als 20 Grad sind mit einer Substratmächtigkeit von mindestens 12 cm extensiv zu begrünen. Ausgenommen von dieser Verpflichtung sind Belichtungsflächen, Flächen mit technischen Einrichtungen und Flächen für Anlagen zur Nutzung regenerativer Energien.

Je angefangene 200 m² Straßenverkehrsfläche ist mindestens ein hochstämmiger, heimischer und standortgerechter Laubbaum innerhalb des Straßenraums anzupflanzen (Größe der Baumscheibe mindestens 6 m² und mindestens 12 m³, Stammumfang 16 bis 18 cm, nur Pflanzmaterial der Herkunftsregion 4). Die Baumscheiben sind vor dem Überfahren von Fahrzeugen zu schützen.

Während der Baumaßnahmen sind die DIN 18920 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau, Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“, die RAS-LP4 „Richtlinien für die Anlage von Straßen, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen“ sowie die „Zusätzlichen Technischen Ver-

tragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege“ (ZTV-Baumpflege) in der jeweiligen aktuellen Fassung zu berücksichtigen. Aufgrund der im Plangebiet teilweise anstehenden verdichtungsempfindlichen Böden die DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“, die DIN 18915 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten“ und die DIN 19731 „Verwertung von Bodenmaterial“ in der jeweils aktuellen Fassung zu berücksichtigen.

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 einer Denkmalschutzbehörde 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.

Eine bauliche Inanspruchnahme der Strukturen (Wald, angrenzende Grünlandflächen und Hofstelle mit Gebäuden) innerhalb des Amphibienwanderkorridors darf nur außerhalb der Hauptwanderzeiten und somit im Zeitraum von Mai bis Ende Januar erfolgen.

Die bislang im Umweltbericht zur Ursprungsplanung getroffenen und nachfolgend aufgeführten Regelungen mit Relevanz für die Artgruppe Amphibien bzw. ihrer Wanderbewegungen bleiben bestehen:

- Erhalt der Verbindungsfunktion zwischen den südlich Winterquarten zu den nördlichen Laichgewässern durch naturnahe Gestaltung des Grabens mit beidseitigen Randstreifen als private Grünflächen zur Anlage von Hecken. Dies dient der Vermeidung von Stoffeinträgen in das Gewässer und die Uferbereiche.
- naturnahe Gestaltung des Regenrückhaltebeckens mit nach Süden ausgerichteter Flachwasserzone.
- Die geplante Querung des Mäandergrabens innerhalb der festgesetzten Industriegebiete ist, zur Aufrechterhaltung der Verbindungsfunktion bzw. Durchgängigkeit des Gewässers mittels eines Stelzen- bzw. Rahmendurchlasses mit hochwasserfreien Bermen (lichte Höhe mind. (0,60) 1,00 m x 1,00 m Breite) herzustellen.

Der Verlust von Überwinterungsquartieren des Teichmolches im Bereich der Hofstelle ist durch Neuanlage von Steinhaufen / Mauern auszugleichen. Eine Anlage solcher Strukturen kann in den Randbereichen des geplanten Mäandergrabens bzw. im Randbereich der Flächen für die Wasserwirtschaft erfolgen. Der Standort sollte möglichst sonnig und nah der vorhandenen Strukturen liegen. Die Neuanlage ist aus regionalen Natursteinen, am besten durch Verwendung des vorhandenen Materials der Hofstelle bzw. ihrer Gartenmauern herzustellen. Geeignete Strukturen sind eine mindestens 10 m lange und 60 cm hohe, doppelreihige Trockenmauer oder zwei Steinhaufen mit jeweils 5 cbm Volumen. Die Strukturen können auch kombiniert werden. Ca. 80 % des Steinmaterials muss eine Korngröße von 20 – 40 cm aufweisen. Steinhaufen sind, je nach Grundwasserstand, möglichst bis 80 cm unter Geländeoberfläche

zu verbauen. Beim Einbau, ob als Mauer oder Steinhauflin, sind Hohlräume auch unter Geländeoberfläche vorzusehen, auf eine Drainage ist zu achten. Die Steine dürfen nicht vermörtelt werden. Eine Fläche von 50 cm um die Neuanlage sind als mehrjähriger Krautsaum, mit Steinen durchsetzt, zu belassen¹⁶.

Mit der vorliegenden Planung wird durch die Verlegung der Bennier Straße an den südlichen Rand des Plangebietes die Zerschneidung eines Amphibienwanderkorridors auf ca. 200 m Länge bedingt. Dies führt zu einer Erhöhung der Kollisions- und Tötungsgefahr besonders geschützter Amphibienarten. Zu Aufrechterhaltung des in Süd-Nord-Richtung verlaufenden Amphibienwanderkorridors sind in diesem Bereich in der neu geplanten Bennier Straße Amphibienunterführungen inklusive entsprechender Leit- und Sperreinrichtungen zu integrieren. Gemäß den hierzu erfolgten Abstimmungen mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Osnabrück sind sog. Klimatunnel zu verwenden. Hierbei handelt es sich um ein Tunnelsystem mit zur Fahrbahn offenen Lichtschlitzen. Innerhalb des festgestellten ca. 200 m breiten Wanderkorridors sind parallel zur Trasse der neuen Bennier Straße in Anlehnung an das Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straße¹⁷ (M AQ) alle 30 bis 50 m Amphibientunnel vorzusehen. Zwischen diesen Tunneln sind Leit- und Sperreinrichtungen herzustellen. Die Leit- und Sperreinrichtungen sind parallel zur geplanten Straße zu führen und ausgehend von jeweils letzten Durchlass innerhalb des Wanderkorridors um 50 m zu verlängern. Die Funktionsfähigkeit der Leit- und Sperreinrichtung sowie der Amphibiendurchlässe ist vor der Amphibienwanderung zu prüfen und falls erforderlich herzustellen.

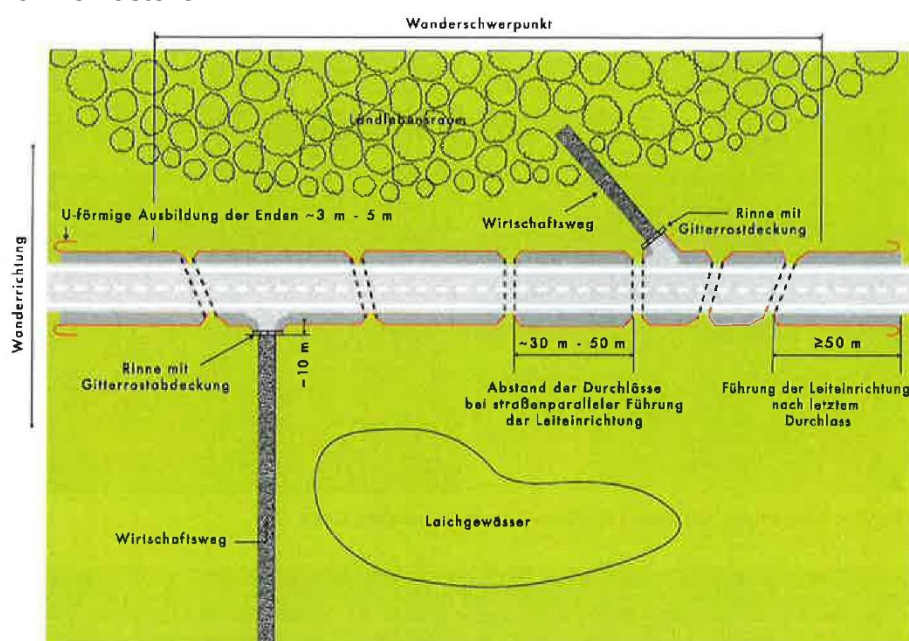


Abbildung 1: Modellhafte Darstellung einer Kleintierschutzanlage (Quelle: M AQ 2022)

Maßnahmen zum Artenschutz

Im Plangebiet kommen artenschutzrechtlich relevante Tierarten aus den Artgruppen der Fledermäuse und der Brutvögel vor. Es sind die artenschutzrechtlichen Bestimmungen der § 44

¹⁶ karch (2011): Praxismerkblatt Kleinstrukturen Steinhauflin und Steinhauflin. Neuenburg, Schweiz

¹⁷ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen FGSV (2022). Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen M AQ. Ausgabe 2022 ed. Köln: FGSV Verlag.

des BNatSchG durch den Bauherrn 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.

Vermeidungsmaßnahmen

- Zur Vermeidung der Tötung von Individuen oder ihren Entwicklungsformen, darf der Gebäudeabriss nur außerhalb der Vogelbrutzeit (i.d.R. Ende März bis Ende Juni, bei Zweitbruten bis Ende September) und der Wochenstubenzeit der Fledermäuse (Ende April bis Ende August) erfolgen. Zudem ist eine Winterquartiernutzung durch Zwergfledermäuse anzunehmen. Als bevorzugter Abrisszeitpunkt ist daher der September zu nennen (je nach Witterung noch Oktober/November), da dann die Wochenstubenzeit beendet ist, und die Tiere vor der Winterruhe eigenständig in der Lage sind, andere Quartierstandorte aufzusuchen. Ab Ende März ist eine Besiedlung der Gebäude mit Vogelarten zu erwarten. Unmittelbar vor dem geplanten Gebäudeabriss sind die Gebäude durch eine fachkundige Person auf vorhandene Fledermaus- oder Vogelindividuen zu überprüfen (ökologische Baubegleitung). Sind Individuen vorhanden, ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.
- Zur Vermeidung der Tötung von Individuen oder ihren Entwicklungsformen, darf die Baufeldräumung (Gehölzfällungen, Abräumen von Grünflächen) nur außerhalb der Brutzeit erfolgen. Baumfällarbeiten dürfen in Anlehnung an § 39 (5) BNatSchG nur in der Zeit zwischen dem 1. Oktober und 28./29. Februar erfolgen. Bäume ab 20 cm Brusthöhendurchmesser müssen unmittelbar vor den Fällarbeiten auf potenziell vorhandene Fledermäuse überprüft werden (ökologische Baubegleitung). Sind Individuen vorhanden, ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.
- Um baubedingte Störungen, die zu einer Aufgabe der Brut des Mäusebussardes führen könnten zu vermeiden, sollten die Bauarbeiten im Umfeld östlich des Waldes möglichst außerhalb der Brutzeit (Anfang März bis Mitte Juli) erfolgen. Bei einem früheren Baubeginn vor der Brutzeit, mit Dauer der Bauphase in die Brutzeit hinein oder darüber hinaus, kann davon ausgegangen werden, dass der Mäusebussard im Baujahr rechtzeitig auf einen anderen Horstbaum ausweicht und Störungen zur Brutzeit nicht verursacht werden.
- Zur Vermeidung einer Störung bedeutender Habitatstrukturen im und an das Plangebiet angrenzend (Jagdhabitats und Quartiere), ist eine Beleuchtung der angrenzenden Gehölzstrukturen zu vermeiden. Die Beleuchtung im Plangebiet ist möglichst gering zu halten. Für die Außenbeleuchtung sind insektenfreundliche Leuchtmittel zu verwenden, dabei ist der Lichtkegel nach unten auszurichten. Außenbeleuchtungen und Straßenbeleuchtungen mit LED-Technik (gelbe LED) / Natriumhochdrucklampen mit engem Spektralbereich (540 – 650 nm) und Farbtemperatur ≤ 2.700 Kelvin ist zu verwenden.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Das nordöstliche Nebengebäude der Hofstelle Bennier Straße 99 bleibt erhalten und wird für artenschutzrechtlich vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für Rauchschwalben und Zwergfledermäuse genutzt. Die Fläche östlich des Gebäudes bis zur Fläche für die Wasserwirtschaft mit paralleler Hecke bleibt frei, das vorhandene Grünland wird erhalten und extensiv genutzt oder als blütenreiche halbruderales Gras- und Staudenflur entwickelt.

- Der Verlust von zwei Revieren der Rauchschwalbe ist über mindestens vier künstliche Nisthilfen in dem Gebäude auszugleichen und dauerhaft zu sichern. Das Gebäude muss zur Brutzeit (Ende März bis Ende September) zugänglich für die Tiere bleiben (halboffene Stalltür, offene Fenster). Sofern Teile des Gebäudes einer weiteren Nutzung zugeführt werden, ist die Ungestörtheit der Nistplätze und artgerechte Ausgestaltung des Raumes sicherzustellen (Umweltbaubegleitung). Rauchschwalben brüten überwiegend innerhalb landwirtschaftlicher Gebäude, häufig in offenen Viehställen (hohes Insektenangebot). Hilfreich zur Ansiedlung sind vorhandene Reviere im nahen Umfeld der Maßnahme. Insektenreiche Nahrungshabitate (Gewässer, Grünland etc.) müssen im Umfeld von ca. 500 m vorhanden sein. Die Habitatanforderungen der Rauchschwalbe sind gut bekannt, die Wirksamkeit der Maßnahme ist belegt und sie ist kurzfristig herstellbar. Die Maßnahme ist vor dem Eingriff in die Lebensstätte auf der Hofstelle Bennier Straße 99, bzw. vor der auf den Eingriff folgenden Brutzeit (ab März) funktionsfähig umzusetzen.
- Der Verlust des Zwergfledermausquartieres (Sommerquartier und vermutlich Winterquartier) ist über die Herstellung von fünf Ersatzquartieren in oder an dem zu erhaltenden Nebengebäude als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahmen) zu kompensieren. In störungsarmer Umgebung sind Ersatzquartiere durch die Entwicklung von neuen Quartierstrukturen wie die Anbringung von Verschalungen, Flachkästen oder Fassadenkästen, die Anlage von spaltenreichen Strukturen an Wänden oder Mauern, Löchern in Hohlblockwänden, die Optimierung von Quartierstrukturen, das Öffnen von Dachkästen und anderen Abschlüssen als Zugang zu (potenziellen) Quartieren wie z.B. Hohlräumen in Abstimmung mit einer fledermauskundigen Person herzustellen (Umweltbaubegleitung). Folgende Kastentypen sind geeignet: Rundkästen (z.B. die Typen Fa. Schwegler: Typ 2F, 2FN; Fa. Strobel: Rundkasten; Fa. Hasselfeld: Typ FLH - Bayrischer Giebelkasten) und Flachkästen verschiedener Bauart (z.B. der Fledermausspaltenkasten FSPK der Fa. Hasselfeld) sowie Einbausteine verschiedener Bauart (Kastentypen, die in die Wände integriert werden oder auf Wände aufgeschraubt werden), bspw. Fledermauseinbausteine der Firmen Hasselfeld, Schwegler und Strobel. Die Vorrichtungen sind alle fünf Jahre auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen. Die Anbringung erfolgt in mindestens 3 m Höhe. Auf unbeleuchtete An- und Abflugmöglichkeit ist zu achten. Die Maßnahme ist möglichst 1-2 Jahre vor dem Eingriff in die Lebensstätte auf der Hofstelle Bennier Straße 99 umzusetzen, um eine durchgängige Funktionsfähigkeit einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte zu erhalten.

In der nachfolgenden Abbildung 2 sind die innerhalb des Bebauungsplans für die Umsetzung der artenschutzrechtlichen CEF-Maßnahmen vorgesehen Gebäudestrukturen und Freiflächen dargestellt bzw. abgegrenzt.



Abbildung 2: Lage der CEF-Maßnahmen im Bebauungsplan „Gewerbegebiet Bruche-Ost, 2.Änderung und Erweiterung“

Weitere freiwillige Artenschutzmaßnahmen an Gebäuden:

Hinsichtlich freiwilliger Artenschutzmaßnahmen an Gebäuden wird in diesem Zusammenhang auf das Artenschutzhaus der Stiftung Ornithologie und Naturschutz in Melle verweisen, wo u.a. bauliche Elemente mit einem Nutzen für den Artenschutz ausgestellt werden, welche bereits bei der Errichtung von Gebäuden verwendet werden und problemlos in z.B. Fassaden integriert werden können.

Maßnahmen zur Kompensation (Ausgleich/Ersatz)

Die Grundlage der Bewertung stellt das Osnabrücker Kompensationsmodell (LK OSNABRÜCK, VECHTA, CLOPPENBURG 2016) 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. neugestaltet ist. Für innerhalb des Plangebietes nicht ausgeglichene Teile sind weitere Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes planerisch vorzusehen.

Innerhalb des Plangebietes sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

Freiflächen in den Gewerbegebieten GE-1, GE-2**Wertfaktor 1,0**

Bei einer Grundflächenzahl von 0,8 im Gewerbegebiet werden ca. 80 % des überbaubaren Gebietes versiegelt. Die restlichen Flächen (20 %) sind somit als Freiflächen / Grünflächen vorgesehen. Diese Freiflächen müssen durch flächige Einsaat mit einer auf den Standort abgestimmten zertifizierten Regiosaatgutmischung (VWW-Regiosaaten oder RegioZert) der Ursprungsregion 2 zu extensiv bewirtschafteten, mehrjährigen Blühflächen entwickelt werden, soweit sie nicht für eine andere zulässige Nutzung erforderlich sind. Zur Pflege ist die Fläche mindestens einmal und höchstens zweimal pro Jahr ab Juni abschnittsweise zu mähen; dies gilt nicht für die Randstreifen in einer Breite von 2 m. Der Einsatz von Düngemittel und Pestiziden ist unzulässig. Die Flächen erhalten einen Wertfaktor von 1,0.

Freiflächen in den Industriegebieten GI-1, GI-2**Wertfaktor 1,0**

Bei einer Grundflächenzahl von 0,8 in den Industriegebieten GI-1 und GI-2 werden ca. 80 % des überbaubaren Gebietes versiegelt. Die restlichen Flächen (20 %) sind somit als Freiflächen / Grünflächen vorgesehen. Diese Freiflächen müssen durch flächige Einsaat mit einer auf den Standort abgestimmten zertifizierten Regiosaatgutmischung (VWW-Regiosaaten oder RegioZert) der Ursprungsregion 2 zu extensiv bewirtschafteten, mehrjährigen Blühflächen entwickelt werden, soweit sie nicht für eine andere zulässige Nutzung erforderlich sind. Zur Pflege ist die Fläche mindestens einmal und höchstens zweimal pro Jahr ab Juni abschnittsweise zu mähen; dies gilt nicht für die Randstreifen in einer Breite von 2 m. Der Einsatz von Düngemittel und Pestiziden ist unzulässig. Die Flächen erhalten einen Wertfaktor von 1,0.

Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen in den Gewerbegebieten**Wertfaktor 1,5**

Entlang der südlichen und westlichen Außengrenzen des Gewerbegebietes, werden Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Innerhalb der festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine geschlossene Sichtschutzpflanzung mit heimischen, standortgerechten Bäumen und Sträuchern anzulegen (nur Pflanzmaterial der Herkunftsregion 4).

Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen in den Industriegebieten GI-1, GI-2**Wertfaktor 1,5**

Entlang der östlichen und nördlichen Außengrenzen der Industriegebiete GI-1 und GI 2, werden Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Innerhalb der festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine geschlossene Sichtschutzpflanzung mit heimischen, standortgerechten Bäumen und Sträuchern anzulegen (nur Pflanzmaterial der Herkunftsregion 4).

Flächen für die Wasserwirtschaft R3 (Regenrückhaltebecken)**Wertfaktor 1,0**

Zur Retention der Oberflächenabflüsse wird im Plangebiet ein Regenrückhaltebecken angelegt. Die Oberflächenabflüsse sollen dort gesammelt und auf den natürlichen Abfluss gedrosselt der Vorflut zugeleitet werden. In Anlehnung an die im Umweltbericht zur Ursprungsplanung vorgesehene Ausgestaltung der Regenrückhaltebecken ist eine naturnahe Ausgestaltung mit gesprungenen Uferzonen und südexponierten Flachuferzonen vorzusehen. Die ver-

bleibenden Restflächen, welche nicht für die Herstellung des Regenrückhaltebeckens in Anspruch genommen werden, sind zu blütenreichen Hochstaudenfluren zu entwickeln. Die für das Fläche für die Wasserwirtschaft - Regenrückhaltebecken erhalten den Wertfaktor 1,0.

Flächen für die Wasserwirtschaft, R2/R3 (Mäandergraben)**Wertfaktor 1,8**

Wie bereits in der Ursprungsplanung wird zur Ableitung des Oberflächenwassers zentral innerhalb des Plangebietes ein naturnaher Entwässerungsgraben bzw. Mäandergarben festgesetzt. Dieser stellt gleichzeitig ein Biotopvernetzungselement dar. Die Ausgestaltung erfolgt in Anlehnung an die Festlegungen im Umweltbericht zur Ursprungsplanung. Der von Süden nach Norden verlaufende Entwässerungsgraben ist mit wechselnden Uferböschungen und leicht mäandrierendem Verlauf naturnah zu gestalten. Der Mäandergraben erhält einen Wertfaktor von 1,8 Werteinheiten.

Wasserflächen (Entwässerungsgräben)**Wertfaktor 1,5**

Entlang der südlichen sowie im Bereich der östlichen Plangebietsgrenze sind, ähnlich wie auch bereits in der Ursprungsplanung Entwässerungsgräben als Wasserflächen festgesetzt. Diesen Wasserflächen wird ein Wertfaktor von 1,5 zugeordnet.

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (Maßnahmenfläche A-1)**Wertfaktor 2,9**

Die mit der Ursprungsplanung im Norden festgesetzte Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft wird in der vorliegenden Planung aufgegriffen und wieder festgesetzt. Bei der Maßnahmenbeschreibung wird daher auf die Festlegungen des Umweltberichts zur Ursprungsplanung zurückgegriffen. Darin festgehalten, dass die Flächen entsprechend dem Elsekonzept des Werre/Wasserverbandes zu gestalten sind (Melle 2005¹⁸). Hierzu zählen die Renaturierung der Alten Else, Entwicklung von Feuchtgrünland mit Sukzessionsflächen, die Selbstentwicklung von Röhrichflächen, naturnahe Auwaldentwicklung und Heckenanlage¹⁹. Zwischenzeitlich haben sich die Flächen über entsprechende Sukzessionsstadien zu mehr oder weniger feuchten, dichten Gehölzbeständen entwickelt.

Ein kleiner Teilbereich der ursprünglich festgesetzten Maßnahmenfläche ist zwischenzeitlich bebaut worden. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zur Bebauung dieses Bereiches hat ein naturschutzrechtlicher Ausgleich stattgefunden.

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (Maßnahmenfläche A-2)**Wertfaktor 1,8**

Östlich der festgesetzten Waldfläche ist eine weitere Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft vorgesehen. Auf dieser Fläche soll eine Waldvorpflanzung erfolgen. Die Maßnahmenfläche weist eine Breite von 10 m auf. Innerhalb dieser 10 m ist ein gestufter Waldrand zu entwickeln. Es sind heimische, standortgerechte Bäume und Sträucher zu verwenden (nur Pflanzmaterial der Herkunftsregion 4). Der Maßnahmenfläche A-2 wird ein Wertfaktor von 1,8 Werteinheiten zugeordnet.

¹⁸ Stadt Melle 2005: Umweltbericht zum Gewerbegebiet Bruche – Ost – Änderung und Erweiterung. Melle-Bruchmühlen (Bennien)

¹⁹ Nagel Landschaftsarchitekten (2005): Ausgleichsmaßnahmenkonzeption zum Bebauungsplan Bruche-Ost, Planzeichnung. Anlage 2 des Umweltberichtes der Stadt Melle zum Bebauungsplan

Fläche für die Landwirtschaft

Wertfaktor 1,4

Ein Teil der im Ursprungsplan festgesetzten Fläche für Ausgleich im Norden des Plangebietes an der alten Else wird in eine Fläche für die Landwirtschaft umgewidmet. Die für diese Fläche im aktuell gültigen Bebauungsplan festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen sind hier bislang nicht umgesetzt worden. Diese Fläche steht auch nicht für diese naturschutzrechtliche Aufwertung zur Verfügung. Insofern wird für diese Fläche der bauplanungsrechtliche Ausgangszustand im Wesentlichen wiederhergestellt. Die Flächen für die Landwirtschaft erhalten einen Wertfaktor von 1,4 Werteinheiten.

Öffentliche Grünflächen

Wertfaktor 1,5

Mit der vorliegenden Planung werden entlang der südlichen Geltungsbereichsgrenze öffentliche Grünflächen festgesetzt. Auf diesen Flächen ist in Anlehnung an die Ursprungsplanung eine Anpflanzung von Heckenstrukturen parallel zur Grenze des Geltungsbereiches vorgesehen. Es sind heimische, standortgerechte Bäume und Sträucher zu verwenden (nur Pflanzmaterial der Herkunftsregion 4). Den öffentlichen Grünflächen wird ein Wertfaktor von 1,5 Werteinheiten zugeordnet.

Private Grünflächen

Wertfaktor 1,5

Entlang des geplanten Mäandergrabens ist, wie auch in der Ursprungsplanung, beidseits die Festsetzung privater Grünflächen vorgesehen. Hierdurch soll zum einen heranrücken der Bebauung an die Grabenstruktur unterbunden werden und zum anderen die ökologische Verbindungsfunktion des Mäandergrabens verbessert werden. Es ist vorgesehen innerhalb der drei Meter breiten Flächen eine naturnahe Heckenpflanzung anzulegen. Es sind heimische, standortgerechte Sträucher zu verwenden (nur Pflanzmaterial der Herkunftsregion 4). Der privaten Grünfläche ein Wertfaktor von 1,5 Werteinheiten zugeordnet.

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 Plangebiet ist festzuhalten, dass ein **Kompensationsdefizit von 26.677 WE** (vgl. Kapitel 11.3.3) besteht. Dieses Kompensationsdefizit resultiert daraus, dass bislang festgesetzte Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen innerhalb der Industriegebiete mit der vorliegenden Planung zurückgenommen werden, aus der Verlegung der Bennier Straße sowie der damit einhergehenden zusätzlichen Flächeninanspruchnahme, einer Rücknahme bislang festgesetzter öffentlicher Grünflächen und der Festsetzung von Flächen für die Landwirtschaft auf Teilflächen der bislang festgesetzten naturschutzfachlichen Maßnahmenfläche im nördlichen Teil des Geltungsbereiches, da diese nicht als Kompensationsflächen umgesetzt worden sind.

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 Stadt Melle beabsichtigt, das verbleibende Kompensationsdefizit des B Planes „Gewerbegebiet Bruche-Ost, 2. Änderung“ durch folgende planexterne Maßnahmen nachzuweisen:

Kompensationsflächenpool „Gut Ostenwalde“:

Das ökologische Defizit wird über den Kompensationsflächenpool „Gut Ostenwalde“ nachgewiesen. Der Kompensationsflächenpool „Gut Ostenwalde“ befindet sich auf Privatflächen des Gut Ostenwalde im Stadtteil Oldendorf. Der Kompensationsflächen sieht auf einer Fläche von insgesamt ca. 67 ha die Umsetzung von Maßnahmen zur Aufwertung von Natur und Landschaft vor. Innerhalb des gesamten Gebietes ist die Umsetzung der folgenden Optimierungsmaßnahmen vorgesehen:

- Schaffung von Extensivgrünland
- Anlage naturnaher Gehölzbestände
- Extensivacker
- Nutzungsverzicht Wald und Fischteiche
- Schaffung von Feuchtbiotopen
- Renaturierung von Fließgewässern

Durch diese Maßnahmen wird eine ökologische Aufwertung der Fläche erreicht. Der Kompensationsflächenpool ist von der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde anerkannt. Der Nachweis des Kompensationsdefizit wird innerhalb des Kompensationsflächenpools auf dem Flurstück 34/7, Flur 2, Gemarkung Hustädte mit der Flächenbezeichnung „Am Waldhaus“ nachgewiesen. Auf dieser Flächen erfolgen Aufwertungen durch die Umwandlung von artenarmen Intensivgrünland (GI) zu Strauch-Baumhecken (HFM) und mageren mesophilem Grünland kalkarmer Standorte (GMA). Es erfolgt eine extensive Grünlandnutzung als Wiese bzw. Mähweide.

Insgesamt betrachtet, verbleiben keine Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt oder das Landschaftsbild.

6 Monitoring

Überwachung (Monitoring) erheblicher Auswirkungen

Vor dem Hintergrund, dass im Untersuchungsraum aktuell keine Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung betroffen sind und unter Berücksichtigung der Vorbelastung des Gebietes sowie der vorgesehenen 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 Stadt Melle 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 Eingriffs²⁰.

²⁰ Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen müssen für die gesamte Dauer des Eingriffs Wirkung entfalten. [OVG Lüneburg, Urteil v. 14.09.2000, NuR 2001, S. 294 ff.]

Die Stadt Melle 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 gilt weiterhin der rechtskräftige Bebauungsplan „Gewerbegebiet Bruche-Ost, Änderung und Erweiterung“ aus dem Jahre 2006. Diese Ursprungsplanung sah bereits Gewerbegebiet und Industriegebiete vor, welche bislang nur teilweise umgesetzt worden sind. Eine Entwicklung weiterer gewerblicher bzw. industrieller Bauflächen könnte daher für den Geltungsbereich der rechtskräftigen Ursprungsplanung nicht ausgeschlossen werden und wäre rechtlich zulässig. Für den bislang nicht planungsrechtlich abgesicherten Teil des Geltungsbereiches würden die vorhandenen Biotoptypen und Böden in ihrer jetzigen Ausprägung bestehen bleiben und ihre schutzgutspezifischen Funktionen auch zukünftig wahrnehmen können.

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. Vor dem Hintergrund der vorgesehen Änderung eines rechtskräftigen Bebauungsplans sowie der Erweiterungsabsichten eines bestehenden Industriebetriebs am jetzigen Standort blieb im vorliegenden Bauleitplanverfahren eine Überprüfung von Standortalternativen aus.

Für den Bebauungsplan „Gewerbegebiet Bruche-Ost, 2. Änderung und Erweiterung“ lagen verschiedene (Vor-)Entwürfe vor, die sich hinsichtlich der konkreten Flächenabgrenzungen der gewerblichen- und industriellen Bauflächen, der Straßenverkehrsfläche sowie der Abgrenzung der öffentlichen und privaten Grünflächen sowie der naturschutzfachlichen Maßnahmenflächen als auch der wasserwirtschaftlichen Flächen unterschieden haben.

9 Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Es traten keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben auf.

10 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Nach § 2a BauGB (i.d.F. vom 24. Juni 2004) 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:

Die vorliegenden Planung sieht die 2. Änderung sowie eine Erweiterung des Bebauungsplan „Gewerbegebiet Bruche-Ost, Änderung und Erweiterung“ vor.

Mit der vorliegenden Planung erfolgt eine Anpassung der bislang ausgewiesenen gewerblichen und industriellen Bauflächen sowie Änderung der Streckenführung der geplanten Verlegung der Bennier Straße, um die Erweiterungsabsichten der im nördlichen Plangebiet ansässigen Betriebe zu ermöglichen. Neben einer Änderung bislang planungsrechtlich abgesicherten Nutzungsausweisungen innerhalb des Plangebietes. Aufgrund der kleinflächigen Erweiterung des Geltungsbereiches im Süden kommt es zu einer Flächeninanspruchnahme in Bereichen für die bislang kein rechtskräftiger Bebauungsplan vorliegt. Hier kommt es zu einer Überplanung von landwirtschaftlichen Nutzflächen (Acker [A], Grünland [GI]), einer Strauch-Baumhecke (HFM), einem Weg mit halbruderalen Gras- und Staudenflur (OVW/UH) sowie einem Teil eines bodensauren Buchenwalds (WL). Für das Plangebiet wurde eine schutzgutbezogene Bestandserfassung und -bewertung durchgeführt. Des Weiteren wurde prognostiziert, welche Auswirkungen die mit der 2. Änderung und Erweiterung des bislang rechtskräftigen Bebauungsplans vorgesehenen Nutzungsfestsetzungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild haben.

Die schwerwiegendsten Beeinträchtigungen aus naturschutzfachlicher Sicht sind die Eingriffe in die Lebensraumfunktionen bzw. in artenschutzrechtlich relevante Habitatstrukturen, die Überplanung von bislang planungsrechtlich nicht abgesicherten Flächen und den hier vorhandenen Biotoptypen im südlichen Plangebiet sowie der Reduzierung bislang planungsrechtliche abgesicherter Pflanzflächen, öffentlicher Grünflächen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft. Die mit der vorliegenden 2. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Bruche-Ost“ bedingten Eingriffe in Natur und Landschaft sind über die Festlegung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen planintern bereits reduziert worden. Hinsichtlich des innerhalb des Plangebietes vorhandenen Wanderkorridors besonders geschützter Amphibienarten sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen, so ist neben der Herstellung eines naturnahen in Süd-Nord-Richtung verlaufenden Entwässerungsgrabens zur Aufrechterhaltung des Wanderkorridors im Bereich der neu geplanten Straßenverkehrsfläche im südlichen Plangebiet die Herstellung vom Querungshilfen sowie Leit- und Sperreinrichtungen vorgesehen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen werden über die biotopspezifischen, (multifunktional wirksamen) Kompensationsmaßnahmen ersetzt. Die Kompensation der vorliegenden Eingriffe wird zum einen über die planinternen Maßnahmenflächen ausgeglichen. Darüber hinaus sind jedoch weitere externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Die weiterhin erforderlichen externen Maßnahmen zur Aufwertung von Natur und Landschaft erfolgen über den Kompensationsflächenpool „Gut Ostenwalde“. Nach Umsetzung dieser Maßnahmen verbleiben keine nachteiligen Auswirkungen auf Natur und Landschaft.

Es sind die artenschutzrechtlichen Bestimmungen der § 44 des BNatSchG durch den Bauherren zu beachten, diese gelten unmittelbar und unabhängig vom Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes auch für alle nachgeschalteten Genehmigungsebenen (also auch für Bauherren bei Bauantrag). Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfolgte auf der Grundlage einer Relevanzanalyse und der Ergebnisse faunistischer Erfassungen der Tierartengruppen Vögel, Fledermäuse und Amphibien auf den Flächen des Geltungsbereichs des vorliegenden B-Plans und seiner angrenzenden Bereiche. Um die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG zu vermeiden, ist die Umsetzung vorgezogene artenschutzrechtlicher Ausgleichsmaßnahmen (A_{CEF}) für die Arten Rauchschwalbe und Zwergfledermaus vorzusehen. Weiterhin ist generell die Einhaltung von Erschließungszeiten zu gewährleisten sowie ein Lichtmanagement vorzusehen. Unter Beachtung der im Umweltbericht formulierten Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen zum Artenschutz (sh. Kapitel 5) 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. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist.*

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG). *Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist.*

GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (UVPg). *Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung 18. März 2021 (BGBl. I S. 540) , das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist"*

NIEDERSÄCHSISCHES NATURSCHUTZGESETZ (NNATSCHG). *Niedersächsisches Naturschutzgesetz in der Fassung vom 19. Februar 2010, Nds. GVBl. 2010, 104 (Inkrafttreten am 01. März 2010), 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 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist.*

12. BImSCHV. *Störfall-Verordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. März 2017 (BGBl. I S. 483), die zuletzt durch Artikel 58 des Gesetzes vom 29. März 2017 (BGBl. I S. 626) geändert worden ist.*

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

Niedersächsische Bauordnung NBauO,NI. *Niedersächsische Bauordnung vom 3. April 2012 (Nds. GVBl. S. 46 - VORIS 21072 -) (1). Zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 22. September 2022 (Nds. GVBl. S. 578)*

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*. Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 32 (2012), Nr.1 (1/4): 1-60, Hannover, 2. aktualisierte online-Fassung 2019.

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.

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN FGSV (2022). *Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen M AQ. Ausgabe 2022* ed. Köln: FGSV Verlag.

IPW INGENIEURPLANUNG (2022a): *Gewerbegebiet „Bruche Ost“, 2. Änderung. Faunakartierbericht 2022 – Amphibien, Brutvögel, Fledermäuse*.

IPW INGENIEURPLANUNG (2022b): *Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag „Gewerbegebiet Bruche-Ost“ 2. Änderung; Stand: 01.12.2022*

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

Krüger, T. & K. Sandkühler 2022: Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens, 9. Fassung Oktober 2021. In: INN 2/2022, NLWKN

LANDKREIS OSNABRÜCK (1993). *Landschaftsrahmenplan Landkreis Osnabrück*. Stand 1993, Osnabrück.

LANDKREIS OSNABRÜCK (2004). *Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Osnabrück*. Stand 2004, Osnabrück.

LK OSNABRÜCK, CLOPPENBURG, VECHTA (2016). *Das Osnabrücker Kompensationsmodell – Arbeitshilfe zur Vorbereitung und Umsetzung der Eingriffsregelung*. Osnabrück, Landkreis Osnabrück Fachdienst „Umwelt“.

NAGEL LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (2005): *Ausgleichsmaßnahmenkonzeption zum Bebauungsplan Bruche-Ost, Planzeichnung. Anlage 2 des Umweltberichtes der Stadt Melle zum Bebauungsplan*

NIBIS®-Kartenserver (2023a). Bodenkarte 1:50.000. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 08.04.2020 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

NIBIS®-Kartenserver (2023b). Suchräume für schutzwürdige Böden 1:50.000. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 08.02.2023 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

NIBIS®-Kartenserver (2023c). Standortbezogenes ackerbauliches Ertragspotenzial 1:50.000. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 08.02.2023 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

NIBIS®-Kartenserver (2023d). Altlasten. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 08.02.2023 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

NIBIS®-Kartenserver (2023e). Grundwasserneubildung nach Methode mGROWA 1:200.000. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 08.02.2023 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

NIBIS®-Kartenserver (2023f). Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung 1:200.000. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 08.02.2023 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

NIEDERSÄCHSISCHE UMWELTKARTEN, Map-Server des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz. Abgerufen am 08.02.2023 von <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?lang=de&topic=Basisdaten&bgLayer=TopographieGrau>

STADT MELLE (2005): *Umweltbericht zum Gewerbegebiet Bruche – Ost – Änderung und Erweiterung. Melle-Bruchmühlen (Bennien)*

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

SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005). *Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands*. Radolfzell.

11.3 Eingriffs- und Kompensationsermittlung (BNatSchG)

Die Bewertung der vorhandenen Biotoptypen und die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung erfolgt anhand des Osnabrücker Kompensationsmodells (LK OSNABRÜCK, VECHTA, CLOPPENBURG 2016). Die Biotoptypenerfassung und -beschreibung (nach v. DRACHENFELS 2016) 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	Flächen- größe (m²)	Wertfaktor (WF)	Eingriffs- flächenwert (WE)
Planungsrechtlich abgesicherter Bestand			
Industriegebiet (GRZ: 0,8); Gesamtfläche ca. 252.361 m²			
-Versiegelung im Industriegebiet (80 %)	201.889	0,0	0
- Frei- /Grünflächen im Gewerbegebiet (20 %) davon:			
- Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	6.675	1,5	10.013
- restliche Frei- / Grünflächen	43.797	1,0	43.797
Gewerbegebiet (GRZ: 0,8); Gesamtfläche ca. 43.915 m²			
-Versiegelung im Gewerbegebiet (80 %)	35.132	0,0	0
- Frei- /Grünflächen im Gewerbegebiet (20 %) davon:			
- Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	2.755	1,5	4.133
- restliche Frei- / Grünflächen	6.028	1,0	6.028
Straßenverkehrsfläche	16.158	0,0	0
Flächen für Versorgungsanlagen	52	0,0	0
Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht	2.013	0,0	0
Grünflächen (öffentlich)	8.873	1,8	15.971
Grünflächen (privat)	2.230	1,5	3.345
Wasserflächen			
- Regenrückhaltebecken	1.053	1,0	1.053
- Fließgewässer / Mäandergraben	2.527	1,8	4.549
Flächen für Wald	5.840	2,5	14.600
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft	82.897	2,9	240.401
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft* ¹	1.909	o.B.	0,0
Pflanzgebot zur Anpflanzung von Einzelbäumen* ² (31 festgesetzte anzupflanzende Einzelbäume à 25 m² projiziertem Kronentraufbereich)	775	1,8	1.395

ANHANG

Bestand	Flächen- größe (m²)	Wertfaktor (WF)	Eingriffs- flächenwert (WE)
Biotoptypen außerhalb planungsrechtlich abgesicherter Bereiche			
1.5 Bodensaurer Buchenwald (WL)	511	2,8	1.431
2.10.2 Strauch-Baumhecke (HFM)	576	2,1	1.210
9.6 Intensivgrünland (GI)	10	1,3	13
11.1 Acker (A)	92	1,0	92
13.1.11 / 10.4 Weg / halbruderale Gras- und Staudenflur (OVS/UH)	13	0,8	10
Gesamt:	421.030		348.041

*¹Dieser Teil der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft ist in der Örtlichkeit bereits über Stellplatzflächen überplant. Hierzu sind in einem eigenständigen Verfahren eine Eingriffs- und Ausgleichbilanzierung durchgeführt sowie entsprechende Kompensationsmaßnahmen benannt worden. Daher geht die Fläche ohne Bewertung in die Eingriffsbilanzierung ein.

*²Die ermittelte Flächengröße der Einzelbäume wird nicht bei der Ermittlung der Gesamtfläche berücksichtigt.

Insgesamt ergibt sich ein Eingriffsflächenwert von **348.041 Werteinheiten**.

11.3.2 Maßnahmen innerhalb des Plangebietes

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

Übersicht der geplanten Maßnahmen (vgl. Kapitel 5)

Maßnahme	Flächen- größe (m²)	Wertfaktor (WF)	Geplanter Flächen- wert (WE)
Industriegebiet (GRZ: 0,8); Gesamtfläche: ca. 272.258 m²			
-Versiegelung im Industriegebiet (80 %)	217.806	0,0	0
- Frei- /Grünflächen im Gewerbegebiet (20 %) davon:			
- Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	2.495	1,5	3.743
- restliche Frei- / Grünflächen	51.957	1,0	51.957
Industriegebiet (GRZ: 0,8); Gesamtfläche: ca. 1.909 m² *1	1.909	o.B.	0,0
Gewerbegebiet (GRZ: 0,8); Gesamtfläche: ca. 27.234 m²			
-Versiegelung im Gewerbegebiet (80 %)	21.787	0,0	0
- Frei- /Grünflächen im Gewerbegebiet (20 %) davon:			
- Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	2.845	1,5	4.268
- restliche Frei- / Grünflächen	2.602	1,0	2.602
Straßenverkehrsflächen	12.020	0,0	0
Straßenverkehrsflächen bes. Zweckbestimmung	3.222	0,0	0
Öffentliche Grünflächen	1.597	1,5	2.396
Private Grünflächen	1.946	1,5	2.919
Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses davon			
- Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses R3 (Regenrückhaltebecken)	6.464	1,0	6.464
- Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses R2/R3 (Mäandergraben)	2.849	1,8	5.128
- Wasserflächen	1.766	1,5	2.649
Flächen für Wald	6.538	2,5	16.345
Flächen für die Landwirtschaft	11.730	1,4	16.422
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft			
- Maßnahmenfläche A1	70.706	2,9	205.047
- Maßnahmenfläche A2	791	1,8	1.424
Gesamt:	421.030		321.364

*1Bei diesem Teil des geplanten Industriegebietes handelt es sich um die bereits mit Stellplatzflächen überplanten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft. Da im Rahmen des eigenständigen Verfahren hierzu bereits eine entsprechende Kompensation erfolgt ist, geht dieser Bereich des geplanten Industriegebietes ohne Bewertung in die Eingriffsbilanzierung ein.

Insgesamt wird ein geplanter Flächenwert von **321.364 Werteinheiten** erzielt.

11.3.3 Ermittlung des Kompensationsdefizits

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

$$\begin{array}{rcl} \text{Eingriffsflächenwert} & - & \text{Geplanter Flächenwert} = \text{Kompensationsdefizit} \\ 348.041 \text{ WE} & - & 321.364 \text{ WE} = 26.677 \text{ WE} \end{array}$$

Bei der Gegenüberstellung von Eingriffsflächenwert und geplantem Flächenwert wird deutlich, dass ein rechnerisches Kompensationsdefizit von **26.677 Werteinheiten** besteht.

11.3.1 Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes

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. Die Kompensation des ökologischen Defizits erfolgt über die nachfolgend näher Beschriebenen planexternen Kompensationsmaßnahmen bzw. -flächen.

Kompensationsflächenpool „Gut Ostenwalde“:

Das ökologische Defizit wird über den Kompensationsflächenpool „Gut Ostenwalde“ nachgewiesen. Der Kompensationsflächenpool „Gut Ostenwalde“ befindet sich auf Privatflächen des Gut Ostenwalde im Stadtteil Oldendorf. Der Kompensationsflächen sieht auf einer Fläche von insgesamt ca. 67 ha die Umsetzung von Maßnahmen zur Aufwertung von Natur und Landschaft vor. Innerhalb des gesamten Gebietes ist die Umsetzung der folgenden Optimierungsmaßnahmen vorgesehen:

- Schaffung von Extensivgrünland
- Anlage naturnaher Gehölzbestände
- Extensivacker
- Nutzungsverzicht Wald und Fischteiche
- Schaffung von Feuchtbiotopen
- Renaturierung von Fließgewässern

Durch diese Maßnahmen wird eine ökologische Aufwertung der Fläche erreicht. Der Kompensationsflächenpool ist von der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde anerkannt. Der Nachweis des Kompensationsdefizit wird innerhalb des Kompensationsflächenpools auf dem Flurstück 34/7, Flur 2, Gemarkung Hustädte mit der Flächenbezeichnung „Am Waldhaus“ nachgewiesen. Auf dieser Flächen erfolgen Aufwertungen durch die Umwandlung von artenarmen Intensivgrünland (GI) zu Strauch-Baumhecken (HFM) und mageren mesophilem Grünland kalkarmer Standorte (GMA). Es erfolgt eine extensive Grünlandnutzung als Wiese bzw. Mähweide.

11.4 Vorschlagliste für Bepflanzungsmaßnahmen

Standortgerechte, heimische Gehölze für die Flächen mit Pflanzbindung (Auswahlliste):

Gehölzliste

Baumarten:

Feld-Ahorn	Acer campestre
Spitz-Ahorn	Acer platanoides
Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus
Schwarz Erle	Alnus glutinosa
Sand-Birke	Betula pendula
Moor-Birke	Betula pubescens
Hainbuche	Carpinus betulus
Ess-Kastanie	Castanea sativa
Zweiggriffliger Weißdorn	Crataegus laevigata
Eingriffliger Weißdorn	Crataegus monogyna
Rot-Buche	Fagus sylvatica
Holz-Apfel	Malus sylvestris
Zitter-Pappel	Populus tremula
Vogel-Kirsche	Prunus avium
Trauben-Eiche	Quercus petraea
Stiel-Eiche	Quercus robur
Silber-Weide	Salix alba
Hohe Weide	Salix x rubens
Eberesche	Sorbus aucuparia
Winter-Linde	Tilia cordata
Sommer-Linde	Tilia platyphyllos

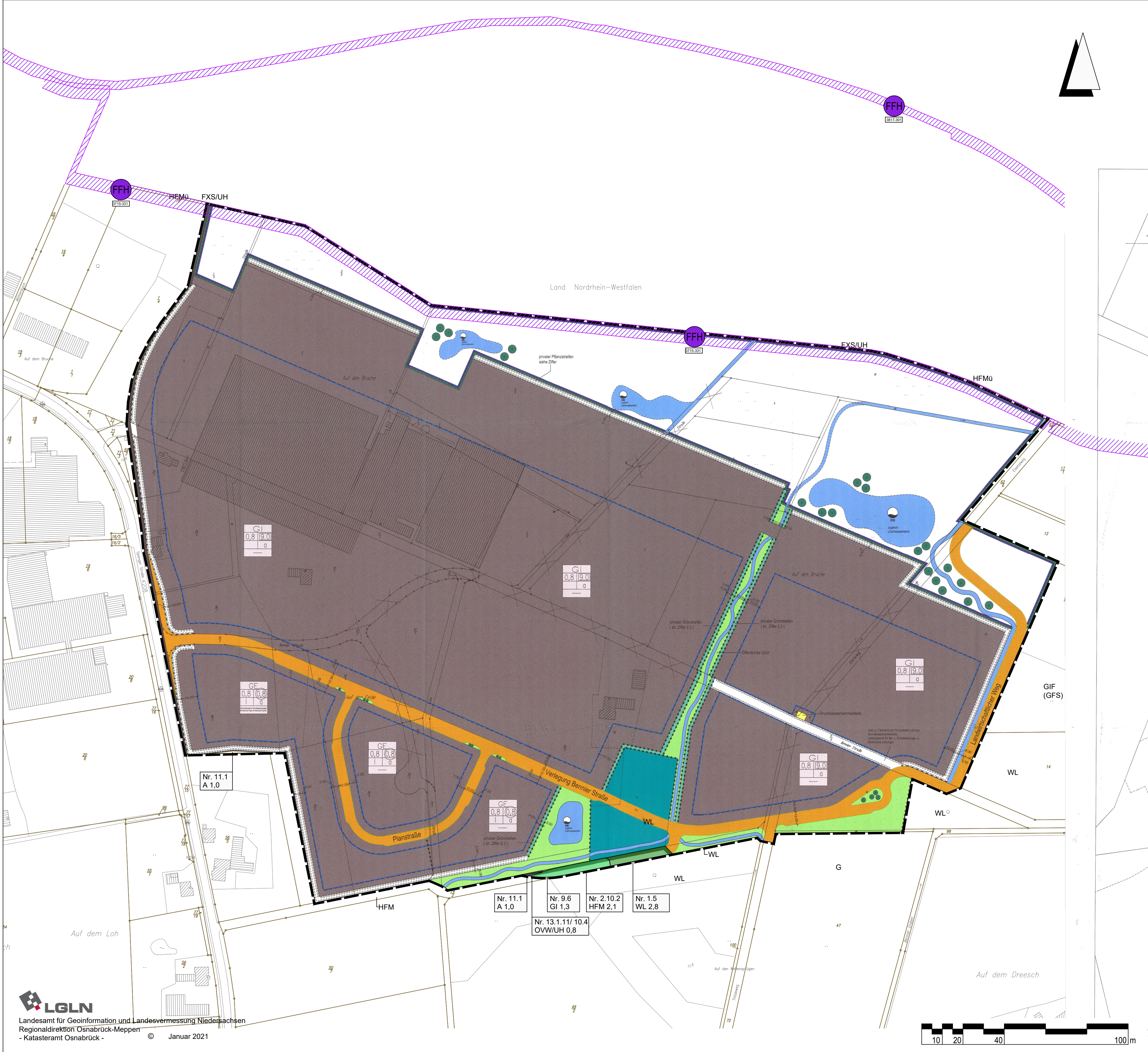
Straucharten:

Gewöhnliche Berberitze	Berberis vulgaris
Kornellkirsche	Cornus mas
Hartriegel	Cornus sanguinea
Hasel	Corylus avellane
Besen-Ginster	Cytisus scoparius
Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus
Faulbaum	Frangula alnus
Liguster	Ligustrum vulgare
Heckenkirsche	Lonicera xylosteum
Gewöhnliche Traubenkirsche	Prunus padus
Schlehe	Prunus spinosa
Kreuzdorn	Rhamnus cathartica
Hunds-Rose	Rosa canina
Brombeere	Rubus fruticosus
Ohr-Weide	Salix aurita
Sal-Weide	Salix caprea
Grau-Weide	Salix cinerea
Bruch-Weide	Salix fragilis
Lorbeer-Weide	Salix pentandra

Purpur-Weide	<i>Salix purpurea</i>
Mandel-Weide	<i>Salix triandra</i>
Korb-Weide	<i>Salix viminalis</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Trauben-Holunder	<i>Sambucus racemosa</i>
Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>
Gemeiner Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>

11.5 Bestandsplan

sh. nächste Seite

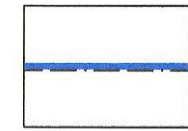


Planzeichenverordnung:

Signaturen gemäß der Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV 90)
Art der baulichen Nutzung (§ 5 Abs.2 Nr.1, § 9 Abs.1 nr.1 des Baugesetzbuches -BauGB-, § 1 bis 11 der Baunutzungsverordnung -BauNVO-)

- Gewerbegebiete (§ 8 BauNVO)
- Industriegebiete (§ 9 BauNVO)

Bauweise, Baulinien, Baugrenzen (§ 9 Abs.1 Nr.2 BauGB, § 22 und 23 BauNVO)



Füllschema der Nutzungsschablone

Art der baulichen Nutzung	
WA 0,4	Grundflächenzahl (GRZ)
II 0,8	Geschossflächenzahl (GFZ)
SD	Verhältnis der überbaubaren Fläche zur Grundstücksfläche
	Dachform

Verkehrsflächen (§ 9 Abs.1 Nr.11 und Abs.6 BauGB)

- Strassenverkehrsflächen
- Strassenbegrenzungslinie

Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen (§ 5 Abs.2 Nr.4 und Abs.4, § 9 Abs.1 Nr.12, 14 und Abs.6 BauGB)

- Wasser
- Besondere Zweckbestimmung: Regenrückhaltebecken

Flächen für Versorgungsanlagen

Grünflächen (§ 5 Abs.2 Nr.5 und Abs.4, § 9 Abs.1 Nr.15 und Abs.6 BauGB)

- Grünflächen (öffentlich)
- Grünflächen (privat)

Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelungen des Wasserabflusses. (§ 5 Abs.2 Nr.7 und Abs.4, § 9 Abs.1 Nr.16 und Abs.6 BauGB)

- Wasserflächen
- Besondere Zweckbestimmung: Überschwemmungsgebiet

Umgrenzung der Flächen mit wasserrechtlichen Festsetzungen

Flächen für die Landwirtschaft und Wald (§ 5 Abs.2 Nr.9 und Abs.4, § 9 Abs.1 Nr.18 und Abs.6 BauGB)

- Flächen für Wald

Planungen, Nutzungsregelungen Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 5 Abs.2 Nr.10 und Abs.4, § 9 Abs.1 Nr.20, 25 und Abs.6 BauGB)

- Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 5 Abs.2 Nr.10 und Abs.4, § 9 Abs.1 Nr.20 und Abs.6 BauGB)

- Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs.1 Nr.25 Buchstabe a) Abs.6 BauGB)

- Anpflanzen: Bäume
- Sonstige Planzeichen
- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes (§ 9 Abs.7 BauGB)
- Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung, z.B. von Baugebieten, oder Abgrenzung des Maßes der Nutzung innerhalb eines Baugebietes (§ 1 Abs.4, § 16 Abs.5 BauNVO)
- Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten

Legende

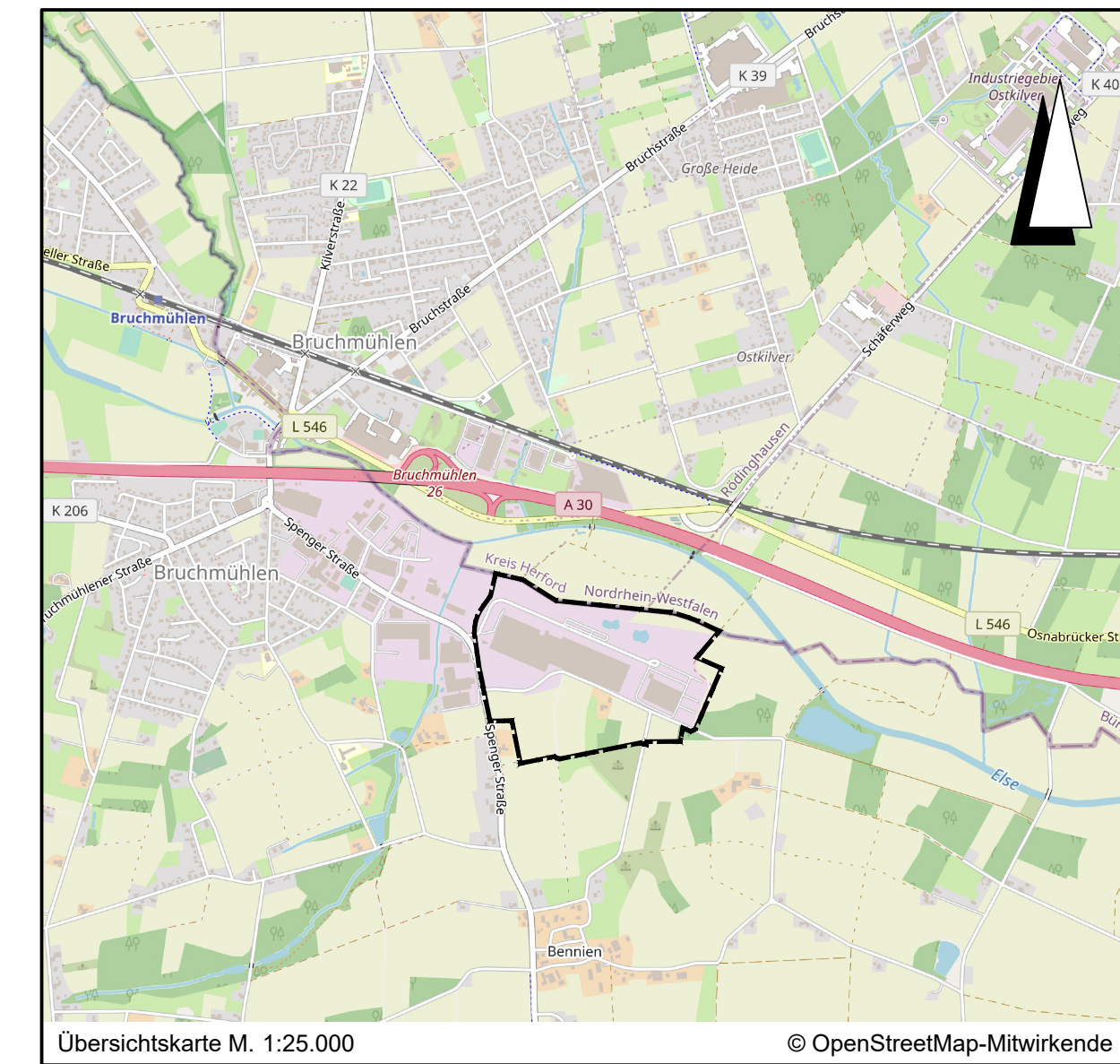
Geltungsbereich	
Biotoptypen (Erläuterung sh. Text)	
Nr.	Biotoptyp
1.5	Bodensaurer Buchenwald
2.10.2	Strauch-Baumhecke
9.6	Artenarmes Intensivgrünland
11.1	Acker
13.1.11/10.4	Weg/Halbruderale Gras- und Staudenflur
Code	
WL	
HFM	
GI	
A	
OVW/UH	

weitere Biotoptypen außerhalb des Geltungsbereichs:

4.6.1/10.4	Stark begradigter Bach/ halbruderale Gras- und Staudenflur	FXS/UH
2.10.2	Strauch-Baumhecke (regelmäßig überschwemmter Bereich)	HFMü
9.6.4	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	GIF

nachrichtlich:

FFH-Gebiet "Eise und obere Hase"
3715-331: gem. geoinfo lkos.de, Aug. 2021
3817-301: gem. geoportal NRW, August 20121)



Übersichtskarte M. 1:25.000 © 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 Wallenhorst, 2023-09-28	bearbeitet	2022-05	Hu/Ke
	gezeichnet	2022-05	KH/lb
	geprüft	2023-05	Ke
	freigegeben	2023-09-28	Dw

Plan-Nummer: H:\MELLE\221190\PLAENE\UP\up_be_02.dwg(Bestand)

Melle
Die Stadt.

Landkreis Osnabrück
BEBAUUNGSPLAN
"Gewerbegebiet Bruche-Ost",
2. Änderung

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Bestandsplan zum Umweltbericht

Maßstab 1:1.000