



LANDKREIS OSNABRÜCK

**Bebauungsplan „Gewerbepark grüne
Kirchbreite“**

UMWELTBERICHT gem. § 2a BauGB

Projektnummer: 218426
Datum: 2021-08-25

IPW
INGENIEURPLANUNG
Wallenhorst

INHALTSVERZEICHNIS

1	BESCHREIBUNG DES PLANVORHABENS	5
1.1	Anlass und Angaben zum Standort.....	5
1.2	Aufgabenstellung und Scoping	5
1.3	Art und Umfang des Vorhabens sowie Angaben zum Bedarf an Grund und Boden sowie Festsetzungen des Bebauungsplanes	6
1.4	Regenerative Energien und Nutzung von Energie	7
2	UNTERSUCHUNGSMETHODIK UND FACHZIELE DES UMWELTSCHUTZES	7
2.1	Untersuchungsmethodik	7
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)	15
3.4	Landschaft (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)	17
3.5	Kultur- und sonstige Sachgüter (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB).....	17
3.6	Europäisches Netz – Natura 2000 (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB)	17
3.7	Wechselwirkungen (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB).....	17
3.8	Anfälligkeit für schwere Unfälle / Katastrophen (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB)	18
4	WIRKUNGSPROGNOSE	18
4.1	Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens	18
4.1.1	Methodische Vorgehensweise	18
4.2	Beschreibung der Umweltauswirkungen	21
4.2.1	Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit.....	21
4.2.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	21
4.2.3	Fläche	24
4.2.4	Boden.....	24
4.2.5	Wasser.....	26
4.2.6	Klima und Luft	27
4.2.7	Landschaft.....	27
4.2.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	28
4.2.9	Europäisches Netz – Natura 2000.....	28
4.3	Abschließende Bewertung der festgestellten Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter	29
4.4	Wechselwirkungen.....	31
4.5	Weitere Umweltauswirkungen.....	31
5	UMWELTRELEVANTE MAßNAHMEN	33
6	MONITORING	38
7	STATUS-QUO-PROGNOSE (NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG).....	39
8	DARSTELLUNG DER WICHTIGSTEN GEPRÜFTEN ALTERNATIVEN AUS UMWELTSICHT	39

9	DARSTELLUNG DER SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN	40
10	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	40
11	ANHANG.....	42
11.1	Checkliste der möglichen Beeinträchtigungen auf die Umweltgüter	42
11.2	Literatur- und Quellenverzeichnis.....	43
11.2.1	Gesetze.....	43
11.2.2	Verordnungen, Richtlinien, Merkblätter usw.	43
11.2.3	Sonstige Quellen	44
11.3	Eingriffs- und Kompensationsermittlung (BNatSchG).....	47
11.3.1	Eingriffsflächenwert	47
11.3.2	Maßnahmen innerhalb des Plangebietes	48
11.3.3	Ermittlung des Kompensationsdefizits.....	48
11.3.4	Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes	49
11.4	Vorschlagliste für Bepflanzungsmaßnahmen	51
11.5	Bestandsplan.....	53

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Zu erwartende relevante Projektwirkungen	18
Tabelle 2: Rahmenskala für die Bewertung der Umweltauswirkungen (KAISER 2013, aktualisiert nach KAISER 2004)	20
Tabelle 3: Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Umweltschutzgüter	29

Wallenhorst, 2021-08-25

IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co. KG



i. V. H. Böhm

Bearbeitung:

Thorsten Kehlenbrink, M.Sc.

Wallenhorst, 2021-08-25

Proj.-Nr.: 218426

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 Stadt Melle beabsichtigt, die unbebauten Flächen zwischen der A30 und der „Gesmolder Straße“ (K228) im Stadtteil Melle-Mitte zur Aufrechterhaltung eines angemessenen Angebotes an räumlichen Entwicklungsmöglichkeiten zu einer gewerblichen Nutzung heranzuziehen.

In der Stadt Melle gibt es einen hohen Bedarf an zusätzlichen Gewerbegrundstücken, da auf dem freien Markt kaum noch gewerbliche Baugrundstücke frei zu erwerben sind.

Die hier zur Planung anstehende Fläche ist aufgrund der räumlichen Nähe zur Anschlussstelle „Melle-West“ und der geringen naturschutzfachlichen und immissionsschutzrechtlichen Konfliktpotentiale besonders für eine gewerbliche Entwicklung geeignet.

Im Parallelverfahren erfolgt die 14. Änderung des Flächennutzungsplan der Stadt Melle. Die Geltungsbereiche beider Bauleitplanverfahren sind nahezu identisch. Der Geltungsbereich der FNP-Änderung spart lediglich die Straßenverkehrsflächen der Gesmolder Straße aus.

1.2 Aufgabenstellung und Scoping

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

In § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden die verschiedenen Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege genannt. Über die folgenden Schutzgüter können diese Belange erfasst werden: Mensch (inkl. Gesundheit), Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Kulturgüter / sonstige Sachgüter und die Wechselwirkungen zwischen den zuvor genannten Schutzgütern. Des Weiteren sind die Auswirkungen auf die Umweltbelange, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem 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 „Gewerbepark grüne Kirchbreite“ sieht folgende Nutzungen vor:

Fläche insgesamt (Geltungsbereich):	ca. 197.978 m ²
- Gewerbegebiet (GRZ 0,8)	ca. 128.830 m ²
- Straßenverkehrsfläche	ca. 20.229 m ²
- Öffentliche Grünflächen, hier: Verkehrsgrün	ca. 414 m ²
- Verkehrsfläche bes. Zweckbestimmung	ca. 289 m ²
- Flächen für die Wasserwirtschaft (Regenrückhaltebecken)	ca. 13.503 m ²
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	ca. 34.469 m ²
- Flächen für Versorgungsanlagen	ca. 244 m ²

Die in Zukunft mögliche Versiegelung ergibt sich aus der Versiegelung in dem Gewerbegebiet und aus den Verkehrsflächen. Insgesamt ergibt sich gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes eine Versiegelung von ca. 12,38 ha.

Flächennutzungen	Größe in m ²	Faktor	Größe in m ²
Gewerbegebiet, GRZ 0,8	128.830	0,8	103.064 m ²
Straßenverkehrsfläche	20.229	1,0	20.229 m ²
Verkehrsfläche bes. Zweckbestimmung	289	1,0	289 m ²
Flächen für Versorgungsanlagen	244	1,0	244 m ²
Versiegelung			123.826 m²

Bei der hier ermittelten Versiegelung handelt es sich nur teilweise um eine Neuversiegelung. Der planungsrechtlich abgesicherte Zustand aus dem B-Plan „Westlich Stadtkernentlastungsstraße Melle-Mitte“ lässt bereits eine Versiegelung von ca. 0,04 ha zu. Des Weiteren sind innerhalb des Plangebietes (außerhalb bestehender Bebauungspläne) weitere versiegelte Flächen in Höhe von ca. 0,32 ha vorhanden, sodass die zulässige Neuversiegelung bei ca. 12,02 ha liegt.

Im Parallelverfahren zur Aufstellung des B-Planes „Gewerbepark grüne Kirchbreite“ erfolgt die **14. Änderung des Flächennutzungsplanes** (FNP) der Stadt Melle. Diese sieht die Darstellung von gewerblichen Bauflächen in einem Bereich vor, der im wirksamen FNP als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt wird. Die 14. FNP-Änderung wird in einem separaten Umweltbericht betrachtet.

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. Bei der vorliegenden Planung kommen regenerative Energien (z. B. Solaranlagen) nicht explizit zum Tragen. Die Anwendung weitergehender Maßnahmen bleibt dem zukünftigen Eigentümer vorbehalten, wird seitens der Gemeinde aber nicht vorgeschrieben.

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.

Alternativen

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

2.2 Fachziele des Umweltschutzes

Folgende Fachgesetze liegen der Bearbeitung des Umweltberichtes zu Grunde:

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

Fachgesetz	Beachtung
Baugesetzbuch (BauGB)	Kapitel 3, 4
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) / Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG)	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):

Laut dem Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Osnabrück (2004) liegt das Plangebiet in einem Vorsorgegebiet für Landwirtschaft aufgrund des landwirtschaftlichen Ertragspotenzials. Weiterhin wird die im Plangebiet verlaufende 110 kV-Freileitung dargestellt. Die südlich verlaufende BAB 30 wird als Autobahn dargestellt.

Flächennutzungsplan (FNP):

Das Plangebiet ist in der wirksamen Flächennutzungsplandarstellung der Stadt Melle als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen (= bauplanungsrechtlicher Außenbereich). Da der hier anstehende Bebauungsplan „aus dem Flächennutzungsplan entwickelt“ werden muss und die Festsetzung eines Gewerbegebiets vorgesehen ist, besteht das Erfordernis zur Änderung des Flächennutzungsplans. Dies erfolgt parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans im Rahmen der 14. Änderung.

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.

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 dieser Scoping-Unterlage berücksichtigt.

- Für die südlich des Plangebietes verlaufende BAB 30 wird der Bedarf von nachträglichen Immissionsschutzmaßnahmen dargestellt.
- Für die im Plangebiet verlaufende Hochspannungsfreileitung wird der Bedarf einer Verkabelung dargestellt.
- Weitere Aussagen bzw. Festlegungen und Anforderungen werden in der zeichnerischen Darstellung des LRP für das Plangebiet nicht getroffen.

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 Unterlage berücksichtigt.

- Gemäß Karte 1 „Landschaftsökologische Raumeinheiten“ befinden sich innerhalb des Plangebiets zwei Raumeinheiten. Zum einen die Raumeinheit Löß-Hügellandflächen mit Ebenen bis flachwelligen Lößbecken, welche von frischen, staunassen, tonigen Schluffböden mit Lehm und Ton im Untergrund geprägt wird. Zum anderen die Raumeinheit Talauen und Bachtäler, z.T. mit Überflutung, welche von frischen, in tieferen Lagen feuchten bis nassen, grundwasserbeeinflussten, fruchtbaren, lehmigen Schluff- und schluffigen Tonböden mit Sand und Kies im Untergrund geprägt wird.
- In den Karten 5a „Arten und Lebensgemeinschaften“ und 5b „Schutzgebiete (Vorschläge / Bestand)“ sind keine Aussagen für das Plangebiet getroffen.
- Die Karte 7 „Belastung und Gefährdung“ stellt innerhalb des Plangebietes eine Altlast-Verdachtsfläche dar. Weiterhin wird die südlich des Plangebiets verlaufende BAB 30 als Belastung bzw. Beeinträchtigung dargestellt.
- Die Karte 7a „Konflikte mit städtebaulicher Entwicklung“ stellt keine Konfliktbereich dar.
- In der Karte 8 „Maßnahmen / Entwicklung“ werden keine Aussagen für das Plangebiet 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 nördlich und südlich des Plangebietes gelegenen Verkehrsinfrastruktur (Gesmolder Straße - K228, BAB 30) wirken Lärmimmissionen auf das Plangebiet ein.

Im Rahmen der Bewirtschaftung der an den Planungsraum 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

Die Erfassung der Biotoptypen des Gebietes wurde am 12.12.2019 auf der Grundlage der zur Biotoptypenkartierung Niedersachsens erarbeiteten Methodik und Arbeitsanleitung mit Hilfe des Kartierschlüssels nach v. DRACHENFELS (2016) durchgeführt. Die Bewertung der vorhandenen Biotoptypen 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.

Weiterhin werden mit dem vorliegenden Bebauungsplan Teilflächen des rechtskräftigen Bebauungsplan „Westliche Stadtkernentlastungsstraße Melle-Mitte“ der Stadt Melle überplant. Für diese Teilflächen ist die planungsrechtlich abgesicherte Nutzungsfestsetzung des Bebauungsplans als Bestand anzusehen.

Bestandsbeschreibung Biotoptypen

2.10.2 Strauch-Baumhecke (HFM) Wertfaktor 2,0

9.6 Artenarmes Intensivgrünland (GI) Wertfaktor 1,3

10.4 Halbruderale Gras- und Staudenflur (UH) Wertfaktor 1,3

Hierbei handelt es sich um Gras- und Staudenfluren im Straßenseitenraum bzw. entlang von Wegen.

10.4 / 4.13 Halbruderale Gras- und Staudenflur / Graben (UH/FG) Wertfaktor 1,3

Hierbei handelt es sich um eine halbruderales Gras- und Staudenflur sowie einen Entwässerungsgraben innerhalb des Straßenseitenraus der Gesmolder Straße.

11.1a Acker (A) Wertfaktor 1,0

Mit diesem Biotyp werden die innerhalb des Plangebietes gelegenen intensiv genutzten Ackerflächen erfasst.

11.1b Acker (A) Wertfaktor 1,1

Hierbei handelt es sich um Ackerflächen auf einem Plaggeneschboden. Aufgrund der besonderen Bedeutung dieses Bodentyps wird der Wertfaktor für diese Ackerflächen erhöht.

12.1.2 Artenarmer Scherrasen (GRA) Wertfaktor 1,0

12.6.4 Hausgarten (PH) Wertfaktor 1,0

13.1.1 Straße (OVS) Wertfaktor 0,0

13.1.11a Weg (OVW) Wertfaktor 0,5

Hierbei handelt es sich um innerhalb des Plangebietes gelegene unversiegelte bzw. nur zum Teil befestigte Feldwege, welche nahezu vollständig von Gräsern dominiert werden.

13.1.11b Weg (OVW) Wertfaktor 0,0

Hierbei handelt es sich um einen Radweg nördlich der Gesmolder Straße.

13.13.6 Stromverteilungsanlage (OKV) Wertfaktor 0,0

13.14.1 Anlage zur Wasserversorgung (OWV) Wertfaktor 0,0

Planungsrechtlicher abgesicherte Bestand gem. B-Plan Nr. 43

Flächen für die Landwirtschaft Wertfaktor 0 bis 1,9

Der Großteil der hier überplanten Flächen des B-Planes Nr. 43 ist als Flächen für die Landwirtschaft festgesetzt. Da diese Festsetzung keine planungsrechtliche Beschränkung der Nutzung bedingt, wird der tatsächliche Bestand vor Ort bewertet. Vor Ort handelt es sich bei diesen Flächen um ein Intensivgrünland (Biotyp Nr. 9.6 – GI; Wertfaktor 1,5), eine Baumgruppe aus Korkenzieher-Weiden (Biotyp Nr. 2.13.1 – HBE; Wertfaktor 1,9), halbruderales Gras-/Staudenfluren (Biotyp Nr. 10.4 – UH; Wertfaktor 1,4) sowie eine asphaltierte Zufahrt zur Grünlandfläche (Biotyp Nr. 13.1 – OV; Wertfaktor 0).

Straßenverkehrsflächen Wertfaktor 0,0

Angrenzende Bereiche

Nördlich, westlich und südlich befinden sich Flächen einer landwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaft. Hierzu zählen Acker- (A) und Grünlandflächen (GE) und Gehölzstrukturen in Form von Baumreihen (HBA) und Gehölzpflanzungen (HP). Daneben finden sich hier auch noch

bauliche genutzte Bereiche in Form von Wohnbebauung mit Hausgärten (OE/PH) sowie gewerblich genutzte Flächen (OG). Weiterhin finden sich nördlich des Plangebietes, welches im Auenbereich der Else liegt, Feuchte (WA) sowie zum Teil entwässerte Erlenwälder. Hier findet sich auch ein naturfernes Stillgewässer (SX). Östlich grenzen die Siedlungsbereiche der Stadt Melle (OE/PH) sowie Grünländer (GI) und ein kleinerer Waldbereich (WL) an.

Im Süden bzw. Südwesten wird das Plangebiet durch die Autobahn A 30 (OVA) sowie die in deren Randbereich vorhandenen Gehölzpflanzungen (HPS) und Gras- und Staudenfluren (UH) begrenzt. Im Westen und Norden wird das Plangebiet von Straßen (OVS) und Radwegen (OVW) sowie Gras- und Staudenfluren (UH) und Gräben im Straßenseitenraum (FG) begrenzt. Im Osten grenzen weitere Ackerflächen.

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 Biototypen 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-Biototypen:

Im Rahmen des vorliegenden Planverfahrens sind durch das Fachbüro BMS- Umweltplanung⁴ im Jahr 2019 faunistische Erfassungen der Brutvögel und der Fledermäuse durchgeführt worden. Mit dem Star wurde eine Rote-Liste-Art (Kategorie 3 – gefährdet) erfasst. Darüber hinaus wurden mit dem Haussperling, Feldsperling und Stieglitz Arten der Vorwarnliste erfasst. Hinsichtlich der Artgruppe Fledermäuse ist festzuhalten, dass mit dem Großen Abendsegler und dem Braunen Langohr zwei Arten der Vorwarnliste erfasst wurden.

Innerhalb des Plangebietes kommt mit der Strauch-Baumhecke (Biototyp 2.10.2 HFM) ein Biototyp vor, welcher laut Roter Liste der gefährdeten Biotypen in Niedersachsen dem Status „gefährdet bzw. beeinträchtigt“ (Gefährdungskategorie 3) unterliegen. Dieser Biototyp wird mit der Planumsetzung des B-Planes als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt und bleiben daher erhalten. Biotypen mit den Gefährdungskategorien 0 (=vollständig vernichtet) oder 1 (=von vollständiger Vernichtung bedroht) fehlen im Plangebiet.

Faunistische Funktionsbeziehungen / Faunapotentail / Artenschutzrechtlich relevante Arten:

Offizielle Angaben zu streng geschützten Arten, bzw. zu artenschutzrechtlich relevanten Arten liegen für den Bereich des Plangebietes nicht vor.

Im vorliegenden Fachgutachten zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) (BMS-Umweltplanung, 2021) stellt sich das Plangebiet „als weitgehend ungegliedertes Offenland dar. Die Fläche unterliegt weit überwiegend einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung. Entlang der A 30 finden sich linienförmige Gehölzbestände. Durch das Plangebiet verlaufen zwei 110kV-Freileitungen. Nördlich des Plangebietes schließen sich Waldflächen des Wenninger

⁴ BMS-Umweltplanung (2021), Fachgutachten zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) „Gewerbepark grüne Kirchbreite“ (Stadt Melle); BMS-Umweltplanung, Blüml, Schönheim & Schönheim GbR, Stand: 12.02.2021

Bruchs und weitere, landwirtschaftlich genutzte Flächen an, südwestlich befinden sich locker bebaute Siedlungsflächen.“ Im Zuge der Planungen fand eine faunistische Relevanzprüfung zu möglicherweise vorkommenden Artgruppen-/ Artpotenzial artenschutzrechtlich relevanter Arten statt und zusätzlich sind durch das Fachbüro BMS-Umweltplanung im Jahr 2019 faunistische Erfassungen der Tierartengruppen Vögel und Fledermäuse auf den Flächen des Geltungsbereichs des vorliegenden B-Plans und seiner angrenzenden Bereiche durchgeführt worden (BMS-UMWELTPLANUNG, 2021). Die Ergebnisse werden im Folgenden zusammenfassend wiedergegeben. Mit Blick auf die Brutvögel kann festgehalten werden, dass 18 Arten erfasst wurden, wobei die häufigsten Arten Buchfink, Ringeltaube, Amsel und Mönchsgrasmücke. *„Im UG kommen vorrangig Brutvogelarten mit breiter Habitatamplitude bzw. ubiquitäre Kulturfolger wie Amsel, Kohlmeise und Rotkehlchen vor, die auch im Siedlungsumfeld hohe Dichten erreichen. Daneben finden sich gehölzgebundene Arten wie Buchfink, Ringeltaube und Zaunkönig.“* Streng geschützte Arten der Artgruppen Eulen, Greif- und Großvögel sowie Watvögel wurden nicht festgestellt. Hinsichtlich der Fledermäuse ist festzuhalten, dass fünf Arten sowie die Artgruppe Myotis (mit drei Arten) im Plangebiet erfasst wurde. Innerhalb des Plangebietes wurden keine Quartierlebensstätten nachgewiesen werden. Weiterhin konnten keine Flugrouten identifiziert werden. Jagdlebensräume hoher Bedeutung befinden sich am nördlichen Randbereich des Plangebietes sowie südöstlich im Bereich der dort vorhandenen Wohnbebauung sowie entlang der Allendorfer Straße.

Die Ergebnisse der faunistischen Erfassungen bilden im Zusammenhang mit der Relevanzprüfung die Grundlage für eine Prüfung der artenschutzrechtlichen Betroffenheit von relevanten Tierarten durch das Planvorhaben. Im Artenschutzbeitrag werden die Ergebnisse dieser Prüfungen und Untersuchungen benannt.

Naturschutzspezifische Schutzgebiete und sonstige bedeutende Objekte:

Die Sichtung des Map-Servers der Niedersächsischen Umweltverwaltung⁵ hat u. a. ergeben, dass von der Planung unmittelbar keine Schutzgebiete und -objekte betroffen sind. Das nächstgelegene Schutzgebiet (LSG „Else und Obere Hase“; LSG OS 054) liegt ca. 250 m östlich des betrachteten Bereiches. Diese LSG ist Deckungsgleich mit dem FFH-Gebiet „Else und obere Hase“ (EU-Kennzahl 3715-331; Landesinterne-Nr.: 355).

Darüber hinaus sind keine weiteren Naturschutzgebiete, Naturdenkmale, Geschützte Landschaftsbestandteile und Landschaftsschutzgebiete im näheren oder weiteren Umfeld des Plangebietes vorhanden.

Avifaunistisch wertvolle Bereiche für Gast- oder Brutvögel, für die Fauna wertvolle Bereiche oder Biotope mit landesweiter Bedeutung werden nicht für das Plangebiet dargestellt. Nördlich, ca. 350 m entfernt, befinden sich ein für die Fauna wertvoller Bereich (Gebietsnummer: 3714129; Feuchtwiese an der Else) sowie ein für Gastvögel wertvoller Bereich mit Status offen (Gebietsnummer: 8.6.01; Hase-, Elsetal, Melle).

Die Sichtung des digitalen Umweltatlas des Landkreises Osnabrück⁶ hat u. a. ergeben, dass sich nördlich sowie östlich außerhalb des Geltungsbereichs gesetzlich geschützte Biotope (gem. § 30 BNatSchG und § 24 Abs. 2 NAGBNatSchG) befinden. Es handelt sich die Biotope

⁵ NIEDERSÄCHSISCHE UMWELTKARTEN, Map-Server des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz. Abgerufen am 29.01.2021 von http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/

⁶ UMWELTATLAS, Digitaler Umweltatlas des Landkreises Osnabrück. Abgerufen am 29.01.2021 von <https://geoinfo.lkos.de/webinfo/synserver?project=ua&client=flex>

mit den GBOS-Nr.: 3715-199; 3715-198; 3715-197 und 3815-182. Darüber hinaus sind keine weiteren Schutzgebiete und -objekte betroffen. Innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich eine flächenförmige Altablagerung mit Altlastverdacht.

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

Bei dem Plangebiet handelt es sich vornehmlich um unversiegelte, intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen (Grünland und Acker). Teilflächig sind Gehölzbestände und Ruderalfluren vorhanden. Versiegelte bzw. bebaute Teilbereiche sind ebenfalls vorhanden. Hierbei handelt es sich um Straßen, die Fundamente der Freileitungsmasten sowie eine Anlage zur Wasserversorgung.

Boden

Die Sichtung des NIBIS-Kartenservers des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) hat ergeben, dass im Plangebiet die Bodentypen „Mittlerer Brauner Plaggenesch unterlagert von Parabraunerde“, „Mittlerer Plaggenesch unterlagert von Braunerde“, „Flache Parabraunerde“, „Mittlerer Gley-Podsol“, „Tiefes Erdniedermoor“ und „Tiefer Gley“⁷ vorhanden sind. Die beiden im Plangebiet vorkommenden Plaggeneschböden sind in der Karte „Suchräume für schutzwürdige Böden“⁸ des LBEG verzeichnet und somit als potenziell schutzwürdig einzustufen. Der Plaggenesch unterlagert von Parabraunerde wird als Boden mit hoher Bodenfruchtbarkeit sowie als Boden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung dargestellt. Der von Braunerde unterlagerte Plaggenesch wird als Boden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung sowie als seltener Boden dargestellt.

Die Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit) wird gem. NIBIS-Kartenserver⁹ als „gering“, „mittel“, „hoch“ und „sehr hoch“ eingestuft.

Im Landschaftsplan (Karte 3 „Boden“) wird das westliche Plangebiet als Bereich mit einer aktuell starken Erosionsgefährdung durch Wasser dargestellt.

Im NIBIS-Kartenserver¹⁰ wird für das Plangebiet ein Altlastenstandort (Fuhlenkamp; Nr.: 4590244062) dargestellt. Der LP stellt in Karte 7a „Belastung und Gefährdung“ stellt innerhalb des Plangebietes eine Altlast-Verdachtsfläche dar. Der digitale Umweltatlas des Landkreises

⁷ NIBIS®-Kartenserver (2021a): *Bodenkarte von Niedersachsen 1 : 50 000*. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 29.01.2021 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

⁸ NIBIS®-Kartenserver (2021b): *Suchräume für schutzwürdige Böden BK50*. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 29.01.2021 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

⁹ NIBIS®-Kartenserver (2021c): *Bodenkarte von Niedersachsen 1 : 50 000 - Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit)*. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 29.01.2021 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

¹⁰ NIBIS®-Kartenserver (2021d): *Altlasten*. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 29.01.2021 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

Osnabrück stellt innerhalb des Plangebietes eine flächenförmige Altablagerung mit Altlastverdacht dar.

Wasser

Oberflächengewässer: Im Geltungsbereich sind temporär wasserführende Straßenseitengräben vorhanden.

Grundwasser: Gemäß Hydrogeologischer Karte von Niedersachsen 1 : 50 000 – Mittlere jährliche Grundwasserneubildungsrate 1981 - 2010, Methode mGROWA18¹¹ liegen im Plangebiet Grundwasserneubildungsraten von 50- 100 mm/a, von 150-250 mm/a sowie von 250-300 mm/a vor. Zudem sind Bereiche mit Grundwasserzehrung verzeichnet. Aufgrund der vorhandenen Grundwasserneubildungsraten von 250-300 mm/a liegen Bereiche mit besonderer Bedeutung 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, Grundwasserneubildungsraten ≤ 250 mm/a eine allgemeine Bedeutung ein. Das Schutzpotenzial 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 befindet sich das Plangebiet in einem Bereich in dem die Grundwasserneubildungsrate bei weniger als 100 mm/a liegt. (Für FNP-Änderung: Für den östlichen Teil des Änderungsbereiches wird die Grundwasserneubildungsrate mit 100-200 mm/a angegeben.) Weiterhin kann festgehalten werden, dass der LP für Teilbereiche des Plangebietes eine Gefahr der Verlagerung von Stoffen durch den Boden in Vorfluter und Grundwasser oberhalb von 2 m unter Geländeoberfläche darstellt.

Wasserschutzgebiete: Im Plangebiet sind keine Wasserschutzgebiete¹⁴ vorhanden.

Überschwemmungsgebiete: Im Plangebiet sind keine Überschwemmungsgebiete¹⁵ vorhanden. Unmittelbar nordöstlich grenzt das ÜSG „Else“ (Verordnungsfläche) an das Plangebiet an.

Klima und Luft, Klimawandel / Klimaanpassung

Das Plangebiet liegt westlich der Ortslage von Melle und kann als offene landwirtschaftlich geprägte Kulturlandschaft beschrieben werden. Es dominieren großflächige Ackerschläge sowie Grünländer. Weiterhin sind halbruderale Gras- und Staudenfluren und Scherrasenflächen sowie bereits versiegelte oder bebaute Bereiche vorhanden. Gehölzstrukturen kommen nur in

¹¹ NIBIS®-Kartenserver (2021e): *Hydrogeologische Karte von Niedersachsen 1 : 50 000 – Mittlere jährliche Grundwasserneubildungsrate 1981 - 2010, Methode mGROWA18*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 29.01.2021 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

¹³ NIBIS®-Kartenserver (2021f): *Hydrogeologische Übersichtskarte von Niedersachsen 1 : 200 000 - Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 29.01.2021 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

¹⁴ NIEDERSÄCHSISCHE UMWELTKARTEN, Map-Server des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz. Abgerufen am 29.01.2021 von http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/

¹⁵ NIEDERSÄCHSISCHE UMWELTKARTEN, Map-Server des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz. Abgerufen am 29.01.2021 von http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/

sehr geringem Umfang in Form einer Strauch-Baumhecke vor. 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) temperaturnausgleichend wirken kann. Solche belasteten Bereiche sind im Umfeld des Plangebietes nicht vorhanden. Die im Plangebiet vorhandenen Gehölzstrukturen haben eine zu geringe Größe, als dass diese eine besondere Bedeutung für die Produktion von Frischluft bzw. lufthygienische Wirkung haben. Der Landschaftsplan trifft in der Karte 4 „Luft“ keine Darstellung für das Plangebiet. Die südlich verlaufende BAB 30 wird als Barriere für den Luftaustausch bzw. Emissionsbahn dargestellt.

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

Das Plangebiet wird von landwirtschaftlichen Nutzflächen (Ackerflächen und Grünland) geprägt. Des Weiteren befinden sich kleinflächig Gehölzbestände im Plangebiet. Das Plangebiet weist aufgrund der vorhandenen Strukturen keine besonderen Wertigkeiten in Bezug auf das Schutzgut Landschaft auf. Vorbelastungen bestehen durch die das Plangebiet querenden Hochspannungsfreileitungen sowie die südlich verlaufende BAB 30. Gemäß den Darstellungen der Karte 6 „Vielfalt, Eigenart und Schönheit“ des Landschaftsplans hat das Plangebiet nur eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild. Die Hochspannungsfreileitung sowie die BAB 30 sind als Störfaktoren, welche das Landschaftsbild beeinträchtigen dargestellt.

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

Die im Plangebiet befindlichen Plaggeneschböden weisen eine kulturhistorische Bedeutung auf. 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)

Innerhalb des Plangebietes sind keine FFH- oder EU-Vogelschutzgebiete vorhanden. Das nächstgelegene FFH-Gebiet liegt ca. 57 m östlich sowie ca. 380 m nördlich. Es handelt sich um das FFH-Gebiet „Else und obere Hase“ (EU-Kennzahl: 3715-331; Landesinterne Nr.: 355).

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. Daher wird die Planung 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 landwirtschaftlichen Nutzflächen bedingt: diese nehmen gleichermaßen Funktionen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und für die Grundwasserneubildung wahr.

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. Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine Fläche der freien Landschaft, welche derzeit größtenteils ackerbaulich genutzt wird. Daher ist keine Relevanz für von der Fläche ausgehende Unfälle gegeben. Westlich des Plangebietes, ca. 530 m entfernt befindet sich eine größere Biogasanlage. Darüber hinaus sind im näheren und weiteren Umfeld keine Betriebe oder Anlagen vorhanden, die als Störfallbetrieb im Sinne der 12. BImSchV / KAS 18 einzustufen sind. Gefährdungen durch Hochwasser sind nicht zu erwarten, das Plangebiet liegt außerhalb von Überschwemmungsgebieten und in den für das Land Niedersachsen vorliegenden Hochwassergefahren- bzw. -risikokarten sind keine Darstellungen getroffen. Geplant ist die Ausweisung eines Gewerbegebietes und somit einer Nutzung, von der keine besonderen Risiken ausgehen.

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

Insgesamt ist 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.
III Zulässigkeitsgrenzbereich (optionale Untergliederung)	Rechtsverbindliche Grenzwerte für das betroffene Umweltschutzgut werden überschritten oder es findet eine Überschreitung anderer rechtlich normierter Grenzen der Zulässigkeit von Eingriffen oder sonstiger Beeinträchtigungen statt, die nach den einschlägigen Rechtsnormen nur ausnahmsweise aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses oder des Allgemeinwohles bzw. aufgrund anderer Abwägungen überwindbar sind. In Abhängigkeit vom Ausmaß der zu erwartenden Beeinträchtigung sowie der Bedeutung und Empfindlichkeit betroffener Schutzgutausprägungen kann der Zulässigkeitsgrenzbereich untergliedert werden.
II Belastungsbereich (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
+ Förderbereich	Es kommt zu einer positiven Auswirkung auf das betroffene Umweltschutzgut beispielsweise durch eine Verminderung bestehender Umweltbelastungen.

4.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen

4.2.1 Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit

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

Bau- und Anlagebedingte Auswirkungen

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

Durch die geplante gewerbliche Nutzung sind Schallemissionen zu erwarten. Es liegt ein schalltechnischer Bericht mit Empfehlungen zur Festsetzung von Lärmemissionskontingenzen im Bebauungsplan vor, da kein ausreichender Schutzabstand eingehalten werden kann. Durch die Kontingentierung kann sichergestellt werden, dass die jeweils geltenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Gewerbelärm für die schützenswerten Nutzungen im Umfeld in der Gesamtbelastung aus Vorbelastung und Zusatzbelastung nicht überschritten werden. Aus schalltechnischer Sicht sind daher keine Anhaltspunkte gegeben, dass auf Basis zugrunde liegender Regelwerke unzulässige Schallimmissionen durch Gewerbelärm aus dem Plangebiet zu erwarten wären.

4.2.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Anlage- und Baubedingte Auswirkungen

Die anlage- und baubedingte Flächeninanspruchnahme, welche in erster Linie durch die Ausweisung der gewerblichen Bauflächen, die Straßenverkehrsflächen sowie das Regenrückhaltebecken bedingt wird, stellt prinzipiell den wesentlichen Eingriff in die Biotopfunktion dar. Hier sind im Wesentlichen die Überplanung von landwirtschaftlichen Nutzflächen (Acker, Grünland), von halbruderalen Gras- und Staudenfluren, von unversiegelten Feldwegen, von versiegelten Flächen (Straßen, Anlage zur Wasserversorgung, Freileitungsmasten) sowie von planungsrechtlich abgesicherten Flächen (Fläche für die Landwirtschaft, Straßenverkehrsflächen) zu nennen. Die Überplanung dieser Biotoptypen 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.

Darüber hinaus kommt es durch die innerhalb des Geltungsbereichs vorgesehenen naturschutzfachlichen Maßnahmenflächen zu einer Sicherung der vorhandenen Strauch-Baumhecke im westlichen Plangebiet sowie zu einer Ausweitung naturschutzfachlich wertvoller Strukturen.

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.

Zusammenfassende Auswirkungsprognose:

Von der Planung sind keine Biotoptypen mit einer besonderen Empfindlichkeit betroffen. Biotoptypen mit einer besonderen Empfindlichkeit werden durch die vorliegende Planung in ihrem Bestand gesichert. Die teilweise Überplanung des derzeitigen Biotoptypenbestandes durch die geplante Ausweisung eines Gewerbegebietes, von Straßenverkehrsflächen sowie von einem Regenrückhaltebecken 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) verbleiben jedoch keine erheblich nachteiligen Auswirkungen im Sinne des BauGB / UVPG.

Schutzgebiete oder -objekte nach BNatSchG bzw. NAGBNatSchG sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Das vorliegende Fachgutachten zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) des Fachbüros BMS-Umweltplanung aus dem Jahr 2021 sind für die betrachteten Artgruppen folgende Ergebnisse festgehalten. Bei der Artgruppe der Brutvögel ist hinsichtlich einer bau- und anlagebedingten Flächeninanspruchnahme festzuhalten, dass es innerhalb des Plangebietes zu einem Verlust von je einer Fortpflanzungsstätte der Brutvogelarten Star und Buchfink durch die Beseitigung von Habitatstrukturen kommt und somit eine verbotstgegenständliche Zerstörung geschützter Stätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kommt. Weitere Brutvogelreviere europäischer Vogelarten sind nicht durch eine Beseitigung von Habitatstrukturen betroffen. Die im südöstlichen Untersuchungsgebiet der saP, aber außerhalb des Geltungsbereiches, gelegenen Brutreviere bleiben erhalten, da die essenziellen Habitatstrukturen in diesem Bereich nicht überplant werden. Auf den zur Bebauung vorgesehenen, vor allem landwirtschaftlich genutzten Flächen wurden keine Brutvogelreviere nachgewiesen. Weitere Habitatstrukturen oder essenzielle Nahrungshabitate von Brutvogelarten sind nicht direkt betroffen. Mit Blick auf mögliche visuelle und akustische bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen auf Brutvögel kann festgehalten werden, dass es während der Brutperiode (März bis Mitte Juli) es

durch die beabsichtigten Bauarbeiten (Baufeldräumung, Verlegen von Ver- und Entsorgungsleitungen, Überbauung) zu einer Überprägung des Lebensraums mit Schall- und visuellen Unruhewirkungen unterschiedlichster Ausprägung kommt. Es können zu diesem Zeitpunkt durch Baumaschinen verursachte Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden. Finden die Baumaßnahmen außerhalb der Brutperiode statt, sind keine Auswirkungen durch Schallimmissionen auf die Brutvogelreviere zu erwarten. Da das Untersuchungsgebiet hinsichtlich akustischer und visueller Störungen durch die A 30 sowie durch die im UG verlaufenden Landes- und Kreisstraßen stark vorbelastet ist, führen die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen der Planung zu geringen bis keinen Auswirkungen. Dennoch wird eine mögliche Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population von nach Garniel (2010) störungsempfindlichen Brutvogelarten in der Zeit zwischen März und Juni angenommen und eine entsprechende Überprüfung vorgenommen. Als Ergebnis kann festgehalten werden, dass *„Im Wirkbereich (bis zu 300 m um das Plangebiet) können baubedingte Beeinträchtigungen auf die als schallempfindlich eingestuften Brutvogelarten Amsel, Bachstelze, Buchfink, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Zaunkönig und Zilpzalp in der Brutzeit nicht vollständig ausgeschlossen werden. Bei den genannten Arten handelt es sich um weit verbreitete und allgemein häufige Arten, deren Habitatkapazität im Wenigser Bruch nicht ausgeschöpft ist bzw. die bereits schallbelastete Gehölzlebensräume entlang der A30 annehmen, so dass sie in unmittelbar angrenzende Lebensräume insbesondere des Wenigser Bruchs ausweichen können. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass die Errichtung des Gewerbegebietes eine erhebliche Beeinträchtigung des lokalen Bestandes der Arten Amsel, Buchfink, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Zaunkönig und Zilpzalp in der Stadt Melle hervorrufen könnte.“* Für den Star sind aufgrund des bau- und anlagebedingten Verlustes einer Fortpflanzungsstätte innerhalb des Plangebietes als auch aufgrund der möglichen bau- und anlagebedingten Beeinträchtigung eines weiteren Brutreviers im nahen Umfeld des Plangebietes vorgezogene Ersatzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) erforderlich. Auf die restlichen nicht explizit erwähnten Arten sind gem. saP keine Auswirkungen zu prognostizieren, da diese nach Garniel (2010) zurzeit nicht als schallempfindlich gelten bzw. auf Grund der Entfernung des Brutplatzes zum Plangebiet keine Auswirkungen abzuleiten sind.

Durch die vorliegende Planung werden keine bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen bzw. Inanspruchnahmen von Gehölzbeständen bedingt, die als Leitstrukturen von Fledermäusen genutzt werden. Die vorhandene Leitstrukturen entlang der A 30 bleiben erhalten und durch zusätzliche Pflanzungen ergänzt. Weiterhin kommt es bau- und anlagebedingt nicht zu einer Überplanung von Fledermausquartieren. Ebenso wenig werden Jagdlebensräume überplant bzw. beeinträchtigt. Die geplante Bebauung stellt Veränderung der bisherigen Raumstruktur dar. Eine Tötung oder Verletzung von Fledermäusen durch Kollisionen mit diesen neuen Hindernissen kann aufgrund der fledermausspezifischen Ultraschallortung ausgeschlossen werden. In Bezug auf akustische Störung ist für diese Artgruppe festzuhalten, dass durch die tagsüber auftretenden baubedingten Schallimmissionen nicht vollständig ausgeschlossen werden. Eine signifikante und langfristige Störung wird aufgrund der zeitlich befristeten Bautätigkeit ausgeschlossen. Baubedingte Lärmimmissionen mit ggf. negativen Auswirkungen durch Störungen bestehenden Jagdhabitats ist nicht zu erwarten, da die Baumaßnahmen außerhalb der Nachtstunden stattfinden. Visuelle Störungen durch baubedingte Lichtimmissionen mit ggf. negativen Auswirkungen auf bestehende Jagdhabitats von Fledermäusen sind nicht zu erwarten. Anlage- und betriebsbedingte Störungen durch Lichtimmissionen können durch die Beleuchtungseinrichtungen innerhalb des Gewerbegebietes bedingt

werden. Für die im Untersuchungsgebiet erfassten Fledermausarten Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Flughautfledermaus, Großer Abendsegler, Braunes Langohr sowie die unbestimmten Arten der Gattung Myotis ist die Erfüllung eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 5) auszuschließen.

Es wird somit davon ausgegangen, dass unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen keine Erfüllung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen zu erwarten ist und somit kein Ausnahmeverfahren erforderlich ist. Mit erheblichen Beeinträchtigungen der Biologischen Vielfalt wird daher nicht gerechnet.

4.2.3 Fläche

Baubedingte Auswirkungen

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. 19,80 ha. Mit Blick auf das Schutzgut Fläche ist festzuhalten, dass mit der vorliegenden Planung innerhalb des Plangebietes eine zusätzliche Neuversiegelung von Flächen in Höhe von ca. 12,02 ha ermöglicht wird. Neben dieser Neuversiegelung kommt es durch die Anlage von Grünflächen/Beeten (Anpflanzflächen und sonstige Freiflächen im Gewerbegebiet), den Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, durch das Verkehrsgrün sowie durch ein Regenrückhaltebecken zu einer weiteren Flächeninanspruchnahme von ca. 7,42 ha. Die vorliegende Planung bedingt in erster Linie den Verlust unversiegelter, durch intensive landwirtschaftliche Nutzung sowie in Teilbereichen durch Verkehrsflächen und Infrastrukturbauten überprägter Bodenflächen, welche nur begrenzt ökologische Funktionen erfüllen können.

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 werden innerhalb des Geltungsbereiches ca. 12,02 ha zusätzlich versiegelt. Dies führt zum Verlust aller Bodenfunktionen. Aus Sicht des Schutzgutes Boden liegen mit dem Plaggeneschböden Bereiche mit besonderer Bedeutung im Plangebiet vor.

Innerhalb sowie im näheren und weiteren Umfeld des Plangebietes bestehen großflächige Bodenstandorte mit einer hohen und sehr hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit. Eine Betroffenheit besonders fruchtbarer Böden ist somit bei Bauvorhaben im Bereich des Plangebietes und seines Umfeldes unvermeidbar. Darüber hinaus werden auch nach Umsetzung der vorliegenden Planung im Umfeld weiterhin großflächig Böden mit einer hohen bzw. sehr hohen Bodenfruchtbarkeit vorhanden sein. Ein Teil des Plangebietes ist zudem bereits versiegelt (Verkehrsflächen).

Hinsichtlich der kulturhistorischen Bedeutung der vorhandenen Böden (Archivfunktion) ist zu sagen, dass trotz Berücksichtigung der fehlenden charakteristischen Ausprägung der Plaggenesch-Böden (vgl. Kapitel 3.5) und den formulierten Hinweisen zum Umgang mit ur- oder frühgeschichtlichen Bodenfunden (sh. Kapitel 5) eine Beeinträchtigung der Böden verbleibt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Archivfunktion kulturhistorisch bedeutsamer Böden i.d.R. nicht wiederherstellbar ist (vgl. ENGEL & PRAUSE 2017). Dennoch wird die besondere Bedeutung dahin gehende Berücksichtigt, dass in der Eingriffsermittlung die landwirtschaftlichen Nutzflächen im Bereich der Plaggeneschböden mit einem höheren Wertfaktor bewertet werden.

Für Entsiegelungsmaßnahmen und eine darüber erfolgende Wiederherstellung von Bodenfunktionen stehen keine geeigneten Flächen zur Verfügung. Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden können über die biotopspezifischen (multifunktional wirksamen) Kompensationsmaßnahmen nur in begrenztem Maße ersetzt werden. Der von ENGEL & PRAUSE (2017, S. 10) formulierten Anforderung, dass multifunktionale Maßnahmen an die natürlichen Standortbedingungen angepasst sein sollen, wird im Rahmen des Kompensationsflächenpools „Gut Osterwalde“ sowie der externen Maßnahmenflächen nördlich und südlich der Else entsprochen.

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.

Hinsichtlich der im Plangebiet vorhandenen Altlastenfläche (Altablagerung „Fuhlenkamp“; Altlastenkatasternummer 459 025 4062) ist festzuhalten, dass eine technische Ersterkundung

zur Altablagerung „Fuhlenkamp“ vorliegt, wonach Feinsand mit mittelsandigen, oberflächen-nah humosen und teilweise leicht schluffigen Anteilen in den bis 1,0 m unter Geländeoberkante niedergebrachten Bohrstocksondierungen angetroffen wurde. Technologische Substrate wie Hausmüll oder Bauschutt wurde nicht kartiert. Auf der Fläche wurden vereinzelt Ziegel-, Keramik- und Glasbruchstücke an der Oberfläche aufgefunden. Vor diesem Hintergrund kann aus Sicht der Stadt Melle von weitergehenden Untersuchungen in diesem Verfahren abgesehen werden.

Grundsätzlich gilt, dass Maßnahmen, bei denen Erdarbeiten notwendig sind, wie z.B. das Verlegen von Leitungen oder Kanälen, rechtzeitig der Unteren Bodenschutzbehörde des Landkreises Osnabrück zu melden bzw. mit ihr abzustimmen sind. Soweit sich bei Bauarbeiten Auffälligkeiten nach Farbe, Geruch usw. im Boden oder in Baukörpern zeigen, die auf eine Kontamination des Bodens oder des Baukörpers mit umweltgefährdeten Stoffen hindeuten, ist der Landkreis Osnabrück - Untere Abfallbehörde - unverzüglich durch den verantwortlichen Bauleiter bzw. den Bauherren zu benachrichtigen, um gegebenenfalls eine ordnungsgemäße und schadlose Entsorgung verunreinigter Bauabfälle sicherzustellen.

Bei Vorhaben, die dem Baurecht unterliegen, ist die Untere Bodenschutz-/Abfallbehörde des Landkreises Osnabrück zu beteiligen.

Gegebenenfalls sind aus vorgenannten Gründen Untersuchungen auf schädliche Bodenveränderungen oder der vorhandenen Gebäudesubstanz notwendig.

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

Durch die zusätzliche Versiegelung kommt es zum Verlust von Infiltrationsraum. Mit einer Grundwasserneubildungsrate von 50-100 mm/a, von 150-250 mm/a liegen Bereiche mit allgemeiner Bedeutung vor. Darüber hinaus sind Grundwasserneubildungsraten von 250 – 300 mm/a vorhanden. Hierbei handelt es sich um Bereiche mit besonderer Bedeutung. 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. Erheblich nachteiligen Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate sind unter Berücksichtigung geplanter Maßnahmen Versickerung innerhalb der Gewerbeflächen sowie auf Grund der großflächigen Maßnahmenflächen am südlichen und östlichen Plangebietsrand nicht zu erwarten. Gemäß NIBIS-KARTENSERVEN (2018 f) besteht eine mittlere Grundwassergefährdungsrate im Plangebiet. Des Weiteren ist 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.

Eine Inanspruchnahme von Wasserschutzgebieten oder Überschwemmungsgebiete wird nicht bedingt.

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.

Betriebsbedingte Auswirkungen

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

4.2.6 Klima und Luft

Bau- und Anlagebedingte Auswirkungen

Durch die Planung gehen keine Elemente mit besonderer Bedeutung für das Schutzgut Klima / Luft verloren. Durch den Betrieb von Baufahrzeugen und Maschinen bestehen temporär baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft durch Eintrag von Schadstoffen (SO, NOx, CO). Für das geplante Vorhaben können die Schadstoffeinträge während der Bauphase nicht erfasst werden und wirken sich aufgrund der zeitlichen Begrenzung nicht erheblich aus. Durch eine Versiegelung und Bebauung der landwirtschaftlich genutzten Freiflächen werden Flächen für die Kaltluftbildung in Anspruch genommen. Allerdings sind im näheren Umfeld keine thermisch belasteten Flächen vorhanden, sodass erheblich nachteilige Auswirkungen nicht erwartet werden. Gehölzstrukturen in klimatisch relevanter Größe sind nicht innerhalb des Plangebietes vorhanden.

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.

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 befindet sich in einem Bereich mit einer geringer Bedeutung für das Landschaftsbild. Aufgrund der vorhandenen Strukturen weist das Plangebiet keine besondere Bedeutung auf. Die das Plangebiet querenden Hochspannungsfreileitungen sowie die südlich gelegene BAB 30 stellen Vorbelastungen dar. Im Landschaftsplan der Stadt Melle wird ebenfalls nur eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild angegeben.

Mit Umsetzung der Planung des B-Planes „Gewerbepark grüne Kirchbreite“ geht die Neugestaltung des Landschaftsbildes im Plangebiet und seinem Umfeld durch die Ausweisung gewerblicher Bauflächen sowie durch Flächen für die Wasserwirtschaft, Verkehrsflächen und naturschutzfachlichen Maßnahmenflächen in einem agrarisch geprägten Raum einher. Aufgrund der vorgesehenen umfangreichen Maßnahmen Eingrünung und Durchgrünung des Plangebietes, der getroffenen Festsetzungen zur Ausgestaltung der Gebäude (u.a. Dachbegrünung, vgl. Kap. 5) und überbaubaren Flächen sowie der südlich und östlich angeordneten naturschutzfachlichen Maßnahmenfläche können die Auswirkungen gemildert werden, sodass nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschafts- und Ortsbildes auszugehen ist.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Wirkfaktoren bezüglich des Landschaftsbildes sind in Form visueller Beeinträchtigungen durch Fahrzeuge/Maschinen auf dem Gelände des Gewerbebetriebes und auf der Erschließungsstraße möglich. Die im B-Plan „Gewerbepark grüne Kirchbreite“ geplanten Eingrünungsmaßnahmen können zumindest störende Wirkungen auf das Umfeld verringern, die unmittelbar von den gewerblichen Bauflächen ausgehen.

4.2.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Die Plaggenesch-Böden im Plangebiet stellen ein Kulturgut dar. Hierfür gilt, unter Berücksichtigung der fehlenden charakteristischen morphologischen Merkmale (sh. Kapitel 3.5), dass unter Berücksichtigung der Hinweise zu ur- oder frühgeschichtlichen Bodenfunden (sh. Kapitel 5) nicht mit erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu rechnen ist.

Die im Plangebiet vorhandenen baulichen Anlagen (Anlage zur Wasserversorgung, Hochspannungsfreileitungen) bleiben erhalten.

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

4.2.9 Europäisches Netz – Natura 2000

FFH- oder EU-Vogelschutzgebiete sind von der Planung nicht durch eine unmittelbare Inanspruchnahme betroffen (vgl. Kapitel 3.6). Im Zuge des Planverfahrens ist eine FFH-Verträglichkeitsvorstudie erstellt worden, da von dem im Plangebiet vorgesehenen Regenrückhaltebecken eine retendierte und vorgereinigte Einleitung von Oberflächenwasser in die 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	-
<ul style="list-style-type: none"> Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt: Direkte Zerstörung des ursprünglichen Lebensraumes von Tieren, hervorgerufen durch die vollständige Entfernung der Vegetation (z. B. Gehölzrodung, 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 und der hohen Größe des verbleibenden Tierlebensraumes wird die Umsetzung der Planung, auch unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen zu keiner starken Veränderung der Tierlebensgemeinschaften führen.
<ul style="list-style-type: none"> Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt: Beeinträchtigung oder Verlust von empfindlichen und weniger empfindlichen Biotoptypen durch Flächeninanspruchnahme bzw. heranrückende Bebauung. 	II	Dies führt zu einem Verlust von Lebensraum für Pflanzen und Tiere und ist somit als erheblicher Eingriff für das Schutzgut Tiere und Pflanzen einzustufen. Unter Berücksichtigung der durchzuführenden Kompensationsmaßnahmen verbleiben jedoch keine erheblich nachteiligen Auswirkungen im Sinne des BauGB / UVPG.
<ul style="list-style-type: none"> Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt: Anlage- und betriebsbedingte Störung der Artgruppe Fledermäuse durch Lichtimmissionen durch die Beleuchtungseinrichtung im Gewerbegebiet. 	I	Unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen zur Beleuchtungsausstattung kann die Erfüllung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.
<ul style="list-style-type: none"> Mensch: Lärm, Staubbentwicklung, 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.
<ul style="list-style-type: none"> Mensch: Durch die geplante gewerbliche Nutzung sind Schallemissionen zu erwarten. 	I	Es liegt ein schalltechnischer Bericht mit Empfehlungen zur Festsetzung von Lärmemissionskontingenten im Bebauungsplan vor, da kein ausreichender Schutzabstand eingehalten werden kann. Durch die Kontingentierung kann sichergestellt werden, dass die jeweils geltenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Gewerbelärm für die schützenswerten Nutzungen im Umfeld in der Gesamtbelastung aus Vorbelastung und Zusatzbelastung nicht überschritten werden.

Schutzgut und Auswirkungen	Bewertung der Auswirkungen (Wertstufen gem. Tabelle 2)	Erläuterung zur Bewertung der Umweltauswirkungen
		Aus schalltechnischer Sicht sind daher keine Anhaltspunkte gegeben, dass auf Basis zugrunde liegender Regelwerke unzulässige Schallimmissionen durch Gewerbelärm aus dem Plangebiet zu erwarten wären.
<ul style="list-style-type: none"> • Fläche: Es kommt zur Inanspruchnahme bisher unversiegelter Flächen. 	I	Es handelt sich dabei um anthropogen überprägte Bodenflächen, welche nur begrenzt ökologische Funktionen erfüllen können.
<ul style="list-style-type: none"> • Boden: Der im Plangebiet befindliche Plaggenesch weist eine besondere Bedeutung für das Schutzgut Boden auf. Die Neuversiegelung führt zum Verlust aller Bodenfunktionen. 	II	Im näheren und weiteren Umfeld bestehen großflächige Böden mit einer hohen Bodenfruchtbarkeit. Zudem ist ein Teil des Plangebietes bereits versiegelt. Eine charakteristische morphologische Ausprägung des Plaggenesch ist nicht vorhanden. Die Archivfunktion kulturhistorisch bedeutsamer Böden ist i.d.R. nicht wiederherstellbar. 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.
<ul style="list-style-type: none"> • Wasser: Eine Verunreinigung des Grund- oder Oberflächenwassers während der Bauphase durch den Eintrag von Öl, Kraftstoff, Schmiermittel u.ä. kann z. B. bei Unfällen nicht ausgeschlossen werden. 	I	Von erheblichen baubedingten Beeinträchtigungen des Grund- oder Oberflächenwassers wird nicht ausgegangen.
<ul style="list-style-type: none"> • Wasser: Durch die Versiegelung kommt es zum Verlust von Infiltrationsraum. 	I	Es liegen Bereiche mit einer hohen Grundwasserneubildungsrate vor. Unter Berücksichtigung der großflächigen naturschutzfachlichen Maßnahmenfläche sowie der Festsetzungen zum Versickerung von Oberflächenwasser innerhalb der gewerblichen Bauflächen sind keine erheblich nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.
<ul style="list-style-type: none"> • Landschaft: Die Planung führt zu einer visuellen Umgestaltung einer landschaftlichen, durch die Autobahn 30 sowie zwei Hochspannungsfreileitungen vorbelastetem Landschaftsraum mit geringer Bedeutung 	I	Mit Umsetzung der Planung des B Planes „Gewerbepark grüne Kirchbreite“ geht die Neugestaltung des Landschaftsbildes im Plangebiet und seinem Umfeld durch die Ausweisung gewerblicher Bauflächen sowie durch Flächen für die Wasserwirtschaft, Verkehrsflächen und naturschutzfachlichen Maßnahmenflächen in einem agrarisch geprägten Raum einher. Aufgrund der vorgesehenen umfangreichen Maßnahmen Eingrünung und Durchgrünung des Plangebietes, der getroffenen

Schutzgut und Auswirkungen	Bewertung der Auswirkungen (Wertstufen gem. Tabelle 2)	Erläuterung zur Bewertung der Umweltauswirkungen
		Festsetzungen zur Ausgestaltung der Gebäude (u.a. Dachbegrünung, vgl. Kap. 5) und überbaubaren Flächen sowie der südlich und östlich angeordneten naturschutzfachlichen Maßnahmenfläche können die Auswirkungen gemildert werden, sodass nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschafts- und Ortsbildes ausgehen ist.
<ul style="list-style-type: none"> • Kulturgüter: Bei den im Plangebiet vorhandenen Plaggensch-Böden handelt es sich um Böden mit einer besonderen kulturhistorischen Bedeutung. 	I	Es liegen keine charakteristischen morphologischen Merkmale eines Plaggensch vor. 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 landwirtschaftlichen Nutzflächen bedingt: diese nehmen gleichermaßen Funktionen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und für Grundwasserneubildung sowie die Bodenbildung wahr.

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 Nr. 77. 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.

Es liegt ein schalltechnischer Bericht mit Empfehlungen zur Festsetzung von Lärmemissionskontingenten im Bebauungsplan vor, da kein ausreichender Schutzabstand eingehalten werden kann. Durch die Kontingentierung kann sichergestellt werden, dass die jeweils geltenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Gewerbelärm für die schützenswerten Nutzungen im Umfeld in der Gesamtbelastung aus Vorbelastung und Zusatzbelastung nicht überschritten werden. Aus schalltechnischer Sicht sind daher keine Anhaltspunkte gegeben, dass auf Basis zugrunde liegender Regelwerke unzulässige Schallimmissionen durch Gewerbelärm aus dem Plangebiet zu erwarten wären.

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 ist 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. 2,5 km nördlich des Plangebietes wird derzeit mit dem Bebauungsplan „Gewerbegebiet Oldendorfer Heide – Westliche Erweiterung“ 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, NO_x, SO₂, etc.) zu erwarten. Mögliche Auswirkungen auf das Klima werden daher als nicht erheblich angesehen.

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. Ebenso wenig besteht eine potenzielle Gefährdung durch Hochwasserereignisse, da keine Überschwemmungsgebiete oder Risikogebiete im Sinne der Hochwassermanagementrichtlinie vorliegen. Daher bedingt die vorliegende Planung aller Voraussicht nach lediglich eine geringe Konflikintensität 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.

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 landwirtschaftliche Nutzflächen in Anspruch genommen. Zur Vermeidung und Verminderung nachteiliger Auswirkungen auf Natur und Landschaft ist innerhalb der gewerblichen Bauflächen GE-1, GE-2, GEE-1.1, GEE-1.2 und GEE-2.1 das auf den Grundstücken anfallende Oberflächenwasser auf dem Baugrundstück in geeigneten Anlagen über eine mindestens 30 cm starke belebte Bodenzone zu versickern. Darüber hinaus sind generell innerhalb der gewerblichen Bauflächen Stellplatzanlagen für Pkw sind in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen und Stellplatzanlagen sind für Pkw sind mit mindestens einem großkronigen, einheimischen, standortgerechten Laubbaum je angefangene 6 Einstellplätze gleichmäßig zu bepflanzen. Weiterhin ist je angefangene 200 m² Straßenverkehrsfläche ist mindestens ein hochstämmiger, heimischer und standortgerechter Laubbaum innerhalb des Straßenraums anzupflanzen. d) Dachflächen mit einer Neigung von weniger als 20 Grad sind mit einer Substratmächtigkeit von mindestens 12 cm extensiv zu begrünen. 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 Vertragsbedingungen 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.

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 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.

- **Verwendung einer angepassten Beleuchtungsausstattung im Plangebiet:** Es ist insektenfreundliche Beleuchtung zu verwenden: Außenbeleuchtungen und Straßenbeleuchtungen mit LED-Technik (gelbe LED) / Natriumhochdrucklampen im Bereich der Lichtfarbe 2.700 – 3.000 Kelvin oder Orangefilter vor weißen Lampen, um keinen Anlockeffekt für Insekten und nachfolgend deren Prädatoren (hier: Fledermäuse) hervorzurufen. Die Beleuchtung ist weiterhin so auszugestalten, dass eine unnötige Abstrahlung nach oben durch geeignete Abschirmungen verhindert wird. Diese Maßnahmen gelten als nachinsekten- bzw. fledermausverträglich und dienen damit zugleich potenziell empfindlichen Vogelarten.
- **Begrenzung der Zeiten für Baumfällarbeiten:** Baumfällarbeiten werden ausschließlich in den Wintermonaten vor Beginn der Brutsaison, in der Zeit von 01. Oktober bis 28./29. Februar durchgeführt.
- **Umweltbaubegleitung:** Bevor im Zuge der Baufeldeinrichtung Baumfällungen erfolgen, sind die betroffenen Bäume auf Höhlungen und Risse zu untersuchen, um eine Gefährdung von Brutvögeln und Fledermäusen ausschließen zu können.
- **Baufeldräumung:** Diejenigen Bau- und Erschließungsmaßnahmen (Entfernung von Gehölzen, Beseitigung von Vegetationsstrukturen, Abschieben von vegetationsbedecktem Oberboden, Umbau-/ Abriss-/ Sanierungsmaßnahmen am Gebäudebestand), die zu einer Entfernung von Brutmöglichkeiten und damit zu Erfüllung möglicher artenschutzrechtlicher Tatbestände für die Artgruppe der Brutvögel führen können, müssen in Anlehnung an § 39 Abs. 5 BNatSchG innerhalb des Zeitraumes vom 01. Oktober bis zum 28./29. Februar stattfinden. Sollte die Entfernung von Gehölzen, die Beseitigung

von Vegetationsstrukturen, das Abschieben von vegetationsbedecktem Oberboden oder der Umbau-/ Abriss-/ Sanierungsmaßnahmen am Gebäudebestand außerhalb des genannten Zeitraumes erforderlich sein, sind unmittelbar vor dem Eingriff diese Bereiche/ Strukturen durch eine fachkundige Person (z.B. Umweltbaubegleitung) auf ein Vorkommen von aktuell besetzten Vogelnestern zu überprüfen. Von der Bauzeitenbeschränkung kann abgesehen werden, wenn durch die Überprüfung der fachkundigen Person festgestellt wird, dass keine Beeinträchtigungen europäischer Vogelarten durch die Baufeldräumung zu befürchten sind. Beim Feststellen von aktuell besetzten Vogelnestern ist die Untere Naturschutzbehörde zu benachrichtigen und das weitere Vorgehen abzustimmen.

- **Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (A_{CEF}) – Anbringen von Nistkästen:** Aufgrund des bau- und anlagebedingten Verlustes einer Fortpflanzungsstätte der Brutvogelart Star im Plangebiet und der möglichen bau- und anlagebedingten Beeinträchtigung eines weiteren Brutrevieres der gleichen Art innerhalb des 100 m-Radius um das Plangebiet sind drei Nistkästen für Höhlenbrüter mit einem Einfluglochdurchmesser von 45 mm (z. B. Fa. Schwegler, Starenhöhle 3SV Ø 45 mm) im räumlichen Zusammenhang mit dem Plangebiet anzubringen. Die Funktionsfähigkeit der Maßnahmen muss im Vorfeld der Planungen hergestellt werden. Die Arbeiten sind durch fachkundiges Personal durchzuführen. Zum Aufhängen der Nistkästen steht nördlich des Plangebietes unmittelbar an der Else eine bewaldete Fläche (Flurstück 21/1, Flur 2 Gemarkung Drantum) zur Verfügung

Um eine langfristige Funktionalität zu gewährleisten, sind die Nistkästen einmal jährlich in der Zeit von Anfang November bis Ende Dezember zu reinigen. Die Wirksamkeit der umgesetzten Maßnahmen, d.h. die Annahme der Nistkästen ist in den ersten 5 Jahren zu dokumentieren. Bei Nichtannahme der Nistkästen werden weitere Maßnahmen erforderlich (z.B. Verlegung der Nistkastenstandorte).

Über die aufgeführten Maßnahmen hinaus sind keine weiteren Vermeidungsmaßnahmen erforderlich, da die einschlägigen Verbotstatbestände durch die Einhaltung der Bauzeitenbeschränkung, den Erhalt von Gehölzbeständen nahe der A 30 und der Verwendung einer angepassten Beleuchtungsausstattung im Plangebiet ausgeschlossen 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. neu gestaltet ist. Für innerhalb des Plangebietes nicht ausgeglichene Teile sind weitere Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes planerisch vorzusehen.

Innerhalb des Plangebietes sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

Freiflächen im Gewerbegebiet

Wertfaktor 1,2

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 Saatgutmischung 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 1,50 m. Der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist unzulässig. 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). Die Flächen erhalten einen Wertfaktor von 1,2.

Überbaubare Flächen im Gewerbegebiet

Wertfaktor 0,2

Für die überbaubaren Flächen des Gewerbegebietes werden mit der vorliegenden Planung Festsetzungen zu einer ökologischen Gestaltung dieser Flächen getroffen. So sind Stellplatzanlagen für Pkw in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierung oder Betonierung sind nicht zulässig. Zudem sind die Stellplatzanlagen für Pkw 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). Die Baumscheiben sind auf mindestens 50 v.H. ihrer Fläche mit blütenreicher Saatgutmischung aus gebietseigener Herkunft zu begrünen (Regiosaatgut mit Zertifizierung gemäß Verband deutscher Wildsamens- und Wildpflanzenproduzenten e.V. oder Regiozert Bundesverband Deutscher Pflanzenzüchter e.V.). Weiterhin sind Dachflächen mit einer Neigung von weniger als 20 Grad mit einer Substratmächtigkeit von mindestens 12 cm extensiv zu begrünen. Eine Kombination von Gründach und Anlagen zur Gewinnung regenerativer Energien (Photovoltaik, Solarthermie) ist zulässig. Unter Berücksichtigung dieser Vorgaben zur Gestaltung der überbaubaren Flächen wird ein Wertfaktor von 0,2 vergeben.

Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Wertfaktor 1,5

Entlang der nordwestlichen Grenze des Gewerbegebietes werden Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Innerhalb der festgesetzten Flächen ist eine geschlossene Sichtschutzpflanzung mit heimischen, standortgerechten Sträuchern anzulegen. Dabei dürfen innerhalb der von der Bebauung freizuhaltenden Flächen nur Gehölze mit einer max. Endaufwuchshöhe von bis zu 3,00 m verwendet werden. Der ökologische Wert dieser Flächen wird sich mit zunehmendem Alter steigern. Die Fläche werden mit dem Wertfaktor 1,5 bewertet.

Regenrückhaltebecken

Wertfaktor 1,0

Zur Retention der Oberflächenabflüsse wird im Plangebiet ein Regenrückhaltebecken angelegt. Die Oberflächenabflüsse sollen dort gesammelt, vorgereinigt und auf den natürlichen Abfluss gedrosselt der Vorflut zugeleitet werden. Zur Randeingrünung des Regenrückhaltebeckens sind Weiden (*Salix spec.*) und Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) sowie Sträucher zu pflanzen. Die für das Regenrückhaltebecken vorgesehene Fläche erhält den Wertfaktor 1,0.

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

Wertfaktor 1,8

Südlich und östlich der geplanten Gewerbegebiete werden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Diese Flächen sind durch flächige Einsaat mit einer auf den Standort abgestimmten Saatgutmischung aus gebietseigener Herkunft extensiv zu begrünen (Regiosaatgut mit Zertifizierung gemäß Verband deutscher Wildsamens- und Wildpflanzenproduzenten e.V. oder Regiozert Bundesverband Deutscher Pflanzenzüchter e. V.). Zur Pflege ist die Fläche mindestens einmal und höchstens zweimal pro Jahr zu mähen; dies gilt nicht für die Randstreifen entlang von Wegen. Der Einsatz von Düngemittel und Pestiziden ist unzulässig. Entlang der A 30 sind zusätzliche Gehölzpflanzungen zur Optimierung der Fledermausleitbahnen vorzunehmen. Mindestens 20 m zum Fahrbahnrand der BAB 30 sind gehölzfrei zu halten. Die Anlage der Leitpflanzung erfolgt in Form einer dichten Hecke bzw. Abpflanzung mit $\geq 4,00$ m Höhe. Im Bereich der Schutzstreifen der Freileitungen dürfen nur Gehölze mit einer max. Endaufwuchshöhe von bis zu 3,00 m verwendet werden. Für die Leitpflanzung sind standortgerechte, gebietsheimische Gehölze zu verwenden. Auf Hochstämme ist dabei zu verzichten, um Ansitzen für Greifvögel weit möglichst zu vermeiden. Die Gehölzpflege ist ca. alle 10-15 Jahre (Erhaltung der geschlossenen Struktur) durch begrenzte Pflegeeingriffe erforderlich. Ist dies nötig, sollte jedoch sowohl ein zeitliches, als auch räumlich getrenntes Zurückschneiden bzw. „auf den Stock setzen“ stattfinden, sodass die Pflanzung ihre Eigenschaft als Leitstruktur nicht verliert. Weiterhin sind jeweils mindestens zwei Totholz-Biotope sowie Kleinhabitats für trockenwarme Lebensräume (Sand-, Kies- und Gesteinsbiotope) bevorzugende Arten mit einer Fläche von jeweils mindestens 20 m² anzulegen. Zudem sind mindestens drei Wildbienen-Nisthilfen an sonnigen und windgeschützten Standorten (z.B. künstliche Erdsteilwände, Trockenmauern, Ziegelsteinmauern mit Mörtelfugen) sowie zehn Brut- und Nisthilfen für Vögel und Fledermäuse anzulegen. Innerhalb der Maßnahmenflächen sind Fuß- und Radwege nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau zulässig. Die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft erhalten einen Wertfaktor von 1,8.

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Wallhecke)

Wertfaktor 2,5

Entlang der östlichen Plangebietsgrenze wird innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft zwischen der Gesmolder Straße und der Autobahn 30 eine Wallhecke mit beidseitigen Wildkrautsaum angelegt. Der Wallkörper wird mit einer Fußbreite von ca. 3,0 m sowie einer Höhe von ca. 1,0 bis 1,5 m angelegt. Dem Wallkörper ist beidseitig ein mindestens 1,0 m breiter Wildkrautsaum vorgelagert, welcher von jeglicher Nutzung auszunehmen ist. Westlich entlang der Wallhecke ist direkt am Wallheckenfuß ein ca. 0,5 m tiefer Graben anzulegen. Die Neupflanzung ist beidseitig von

einem Wildschutzzaun vor Verbiss zu schützen. Der Wall ist (nach der Sackung) mit Pflanzenarten der potentiell natürlichen Vegetation, mit Heistern der Arten Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) sowie Sträuchern der Arten Faulbaum (*Frangula alnus*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Sal-Weide (*Salix caprea*) und Hunds-Rose (*Rosa canina*) zu bepflanzen und durch fachgerechte Pflege auf Dauer zu sichern. Die Wallhecke erhält einen Wertfaktor von 2,5.

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 verbleibt ein **ökologisches Defizit von 90.336** (vgl. Kapitel 11.3.3).

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

Die Stadt Melle beabsichtigt, das Kompensationsdefizit des B-Planes „Gewerbepark grüne Kirchbreite“ durch Maßnahmen zur Aufwertung von Flächen nördlich und südlich der Else nachzuweisen. Auf den externen Kompensationsflächen nördlich und südlich der Else ist die Entwicklung von Extensivgrünland vorgesehen, wodurch eine Aufwertung von 0,8 bzw. 1,0 Werteinheiten pro m² erreicht wird (sh. Kapitel 11.3.4). Auf den zur Verfügung stehenden Flächen können insgesamt 46.184 Werteinheiten nachgewiesen werden. Das Weiterhin verbleibende Defizit in Höhe von 44.152 Werteinheiten wird über den Kompensationsflächenpool „Gut Ostenwalde“ (sh. Kapitel 11.3.4) nachgewiesen.

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 Gemeinde Bad Essen 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 Eingriffs¹⁶.

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 würden die Flächen im Plangebiet in ihrer bisherigen Form weiter genutzt werden und ihre schutzgutspezifischen Funktionen wahrnehmen. Betroffen sind in erster Linie intensiv genutzte ackerbauliche Fläche sowie ruderale Gras- und Staudenfluren und Heckenstrukturen.

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. Im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes im Jahr 2005 ist in den politischen Gremien der Gesamtstadt Melle und der einzelnen Stadtteile das städtebauliche Leitbild „Melle – eine wachsende Stadt“ entwickelt worden. Nach dem städtebaulichen Leitbild sollen neue Gewerbeflächenstandorte unter Ausnutzung der Standortvorteile vorrangig an den übergeordneten Verkehrswegen erschlossen werden. Gewerbliche Bauflächen sollen danach schwerpunktmäßig im Stadtteil Melle-Mitte, in der Nähe der Bundesautobahn A30, ausgewiesen werden. Es sollen ausreichend Gewerbe- und Industrieflächen vorgehalten werden, um auf entsprechende Anfragen aus der Wirtschaft reagieren zu können. In den übrigen Stadtteilen soll die gewerbliche Flächenausweisung auf den Erhalt und die Entwicklung stadtteilbezogener Betriebe begrenzt werden. Die hier zur Planung anstehenden Flächen stehen im Einklang mit den grundsätzlichen städtebaulichen Planungszielen der Stadt Melle. Die Flächen liegen im Stadtteil Melle-Mitte und in räumlicher Nähe zur A30. Die Anschlussstelle „Melle-West“ befindet sich in einer relativ kurzen Entfernung von ca. 500 m. Der gewerbliche Schwerlastverkehr kann den Gewerbepark zudem über die Westumgehung erreichen, ohne Störungen innerhalb von Wohnsiedlungsbereichen zu verursachen. Aufgrund der Lage des Plangebiets in räumlicher Nähe zur A30 entspricht die Planung auch dem raumordnerischen Ziel D 1.5 -13 des RROP 2004, nach welchem die Ansiedlung von Gewerbe mit erhöhtem Flächenanspruch entlang der Entwicklungsachsen mit guten Verkehrsanbindungen angeboten werden soll. Es liegen nur geringe naturschutzfachliche und immissionsschutzrechtliche Konfliktpotentiale für eine gewerbliche Entwicklung vor. Alternative Flächen entlang der A30 sind aus naturräumlichen Erwägungen, einer höheren

¹⁶ Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen müssen für die gesamte Dauer des Eingriffs Wirkung entfalten. [OVG Lüneburg, Urteil v. 14.09.2000, NuR 2001, S. 294 ff.]

Bewertung des Landschaftsbildes oder einer Lage im Überschwemmungsgebiet weniger für eine gewerbliche Entwicklung geeignet.

Für den Bebauungsplan „Gewerbepark grüne Kirchbreite“ lagen verschiedene (Vor-)Entwürfe vor, die sich jedoch hinsichtlich der Flächeninanspruchnahme geringfügig unterscheiden. Diese Planungsvarianten wiesen unterschiedliche Ausdehnungen der Grünflächen und der Flächen für die Wasserwirtschaft (Regenrückhaltebecken) auf. Unter Berücksichtigung der Zielsetzung der vorliegenden Planung, die Schaffung neuer gewerblicher Bauflächen weist die vorliegende Variante die meisten Vorteile auf.

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:

Von der Ausweisung des Gewerbegebietes inkl. Eingrünung, eines Regenrückhaltebeckens, der Straßenverkehrsflächen und der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind vor allem landwirtschaftliche Nutzflächen (Ackerflächen und Intensivgrünländer) betroffen. Daneben kommt es in geringerem Maße zu einer Überplanung von Gehölzbeständen, Gras- und Staudenfluren, Straßen, Feldwegen und Flächen des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Westliche Stadtkernentlastungsstraße Melle-Mitte“. Für das Plangebiet wurde eine schutzgutbezogene Bestandserfassung und -bewertung durchgeführt. Des Weiteren wurde prognostiziert, welche Auswirkungen das geplante Gewerbegebiet und die Straßenverkehrsfläche auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild haben.

Die schwerwiegendsten Beeinträchtigungen aus naturschutzfachlicher Sicht sind die Eingriffe in die Lebensraumfunktionen bzw. den Biotoptypen-Bestand sowie in die Bodenfunktionen (Plaggenesch-Böden mit einer hohen Bodenfruchtbarkeit). Dies führt zu einer anthropogenen bzw. technischen Überprägung des Plangebietes und seines Umfeldes. Die Eingriffe in die Lebensraum- und Bodenfunktionen werden über die biotopspezifischen (multifunktional wirkenden) 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

Maßnahmen zur Aufwertung von Natur und Landschaft erfolgen über die Extensivierung landwirtschaftlich genutzter Grünlandflächen nördlich und südlich der Else sowie über den Kompensationsflächenpool „Gut Ostenwalde“. Darüber hinaus sind zur Abwendung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände vorgezogene funktionserhaltende Maßnahmen (A_{CEF} – Anbringen von Nistkästen) sowie die Umsetzung artenschutzrechtlicher Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich der Beleuchtungskonzeption des Gewerbeparks und die Einhaltung von Erschließungszeiten erforderlich. 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 und Fledermäuse auf den Flächen des Geltungsbereichs des vorliegenden B-Plans und seiner angrenzenden Bereiche. Um die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG zu vermeiden sind vorgezogene funktionserhaltende Maßnahmen (A_{CEF} – Anbringen von Nistkästen) sowie die Umsetzung artenschutzrechtlicher Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich der Beleuchtungskonzeption des Gewerbeparks und die Einhaltung von Erschließungszeiten erforderlich. Unter Beachtung der im Umweltbericht formulierten Vermeidungsmaßnahmen 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 1 des Gesetzes vom 16. Juli 2021 (BGBl. I S. 2939) geändert worden ist.*

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ BNATSCHG. *Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 25. Juni 2021 (BGBl. I S. 2020) geändert worden ist.*

GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (UVPG). *Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung 18. März 2021 (BGBl. I S. 540)*

NIEDERSÄCHSISCHES AUSFÜHRUNGSGESETZ ZUM BUNDESNATURSCHUTZGESETZ NAGBNATSCHG. *Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 88), mehrfach geändert; §§ 1a, 2a, 2b, 5, 13a und 25a eingefügt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11.11.2020 (GVBl. S. 451).*

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).*

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

BMS-UMWELTPLANUNG (2021). *Fachgutachten zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) „Gewerbepark grüne Kirchbreite“ (Stadt Melle)*; BMS-Umweltplanung, Blüml, Schönheim & Schönheim GbR, Stand: 19.08.2021

DRACHENFELS, O. v. (2012). *Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen – Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung*. Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 32, Nr.1 (1/4): 1-60, Hannover.

DRACHENFELS, O. v. (2016). *Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen: unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Juli 2016*. Hannover, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.

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.

DRACHENFELS, O. v. (2018). *Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen – Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. – Kapitel 2 – Korrigierte Fassung 20. September 2018*. Abgerufen am 07.06.2019 von <http://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/70390>

GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2015): *Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015*. Ber. Vogelschutz 52: 19-67.

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. & NIPKOW, M. (2015): *Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, 8. Fassung, Stand 2015*. Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 35, Nr. 4 (4/4): 181-260, Hannover.

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“.

NIBIS®-Kartenserver (2021a). Bodenkarte 1:50.000. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 29.01.2021 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

NIBIS®-Kartenserver (2021b). Suchräume für schutzwürdige Böden 1:50.000. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 29.01.2021 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

NIBIS®-Kartenserver (2021c). Standortbezogenes ackerbauliches Ertragspotenzial 1:50.000. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 29.01.2021 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

NIBIS®-Kartenserver (2021d). Altlasten. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 29.01.2021 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

NIBIS®-Kartenserver (2021e). Grundwasserneubildung nach Methode mGROWA 1:200.000. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 29.01.2021 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

NIBIS®-Kartenserver (2021f). Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung 1:200.000. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 29.01.2021 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 29.01.2021 von <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?lang=de&topic=Basisdaten&bgLayer=TopographieGrau>

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 (m ²)	Wertfaktor (WF)	Eingriffs-flä- chenwert (WE)
Biotoptypen			
2.10.2 Strauch-Baumhecke (HFM)	727	2,0	1.454
9.6 Artenarmes Intensivgrünland (GI)	29.672	1,3	38.574
10.4 Halbruderale Gras- und Staudenflur (UH)	1.023	1,3	1.330
10.4 / 4.13 Halbruderale Gras- und Staudenflur / Gra- ben (UH/FG)	903	1,3	1.174
11.1a Acker (A)	34.822	1,0	34.822
11.1b Acker (A)	110.113	1,1	121.124
12.1.2 Artenarmer Scherrasen (GRA)	185	1,0	185
12.6.4 Hausgarten (PH)	25	1,0	25
13.1.1 Straße (OVS)	3.102	0,0	0
13.1.11a Weg (OVW)	2.776	0,5	1.388
13.1.11b Weg (OVW)	910	0,0	0
13.13.6 Stromverteilungsanlage (OKV)	37	0,0	0
13.14.1 Anlage zur Wasserversorgung (OWV)	58	0,0	0
Planungsrechtlich abgesicherter Bestand gem. B-Plan Nr. 43			
Flächen für die Landwirtschaft, davon			
- Biotoptyp Nr. 2.13.1 – HBE	330	1,9	627
- Biotoptyp Nr. 9.6 – GI	12.308	1,5	18.462
- Biotoptyp Nr. 10.4 – UH	540	1,4	756
- Biotoptyp Nr. 13.1 – OV	55	0	0
Straßenverkehrsflächen	392	0,0	0
Gesamt:	197.978		219.921

Insgesamt ergibt sich ein Eingriffsflächenwert von **219.921 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 (m ²)	Wertfaktor (WF)	Geplanter Flächen- wert (WE)
Gewerbegebiet (GRZ: 0,8); Gesamtfläche: ca. 128.830 m ²			
-Versiegelung im Gewerbegebiet (80 %)	103.064	0,2	20.613
- Frei- /Grünflächen im Gewerbegebiet (20 %) davon:			
• Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Gehölzen	1.690	1,5	2.535
• Übrige Frei- / Grünflächen	24.076	1,2	28.891
Öffentliche Grünflächen, hier: Verkehrsgrün	414	1,0	414
Straßenverkehrsflächen	20.229	0,0	0
Verkehrsflächen bes. Zweckbestimmung	289	0,0	0
Flächen für die Wasserwirtschaft; Regenrückhaltebecken	13.503	1,0	13.503
Flächen für Versorgungsanlagen	244	0,0	0
Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	32.205	1,8	57.969
davon Wallhecke 2.264 m ²	2.264	2,5	5.660
Gesamt:	197.978		129.585

Insgesamt wird ein geplanter Flächenwert von **129.585 Werteinheiten** erzielt.

11.3.3 Ermittlung des Kompensationsdefizits

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

$$\begin{array}{rcl}
 \text{Eingriffsflächenwert} & - & \text{Geplanter Flächenwert} & = & \text{Kompensationsdefizit} \\
 219.921 \text{ WE} & - & 129.585 \text{ WE} & = & 90.336 \text{ WE}
 \end{array}$$

Bei der Gegenüberstellung von Eingriffsflächenwert und geplantem Flächenwert wird deutlich, dass ein rechnerisches Kompensationsdefizit von **90.336 Werteinheiten** besteht.

11.3.4 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.

Zur Kompensation des Eingriffs ist eine Aufwertung einer Fläche nördlich der Else vorgesehen. Bei der zur Verfügung stehenden Fläche handelt es sich um das Flurstück 4/1 der Flur 2, Gemarkung Drantum mit einer Größe von insgesamt ca. 22.548 m². Die Fläche wird derzeit landwirtschaftlich als Grünland genutzt. Auf der Fläche wurde eine Biooptypenkartierung gemäß des niedersächsischen Katierschlüssels nach von Drachenfels (2021) durchgeführt und kann als Intensivgrünland der Überschwemmungsbereiche (Nr. 9.6.3, Kürzel GIA) eingestuft werden. Die Fläche wird von Gräsern dominiert. Mittig sowie am östlichen Rand der Fläche befindet sich eine kleinere Entwässerungsmulde. Weiterhin wird die Fläche von einer Hochspannungsfreileitung überspannt sowie im Süden von der Else und im Norden vom der Alten Else begrenzt. Auf dieser Fläche ist die Entwicklung eines Extensivgrünlands mit einer Blänke vorgesehen. Auf der Fläche wird auf die Ausbringung von Pestiziden und sonstigen Agrochemikalien verzichtet. Eine Erhaltungsdüngung kann in Absprache mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde erfolgen.

- Dreijährige Aushagerung der Fläche zur Reduzierung des Nährstoffangebots im Boden
- Die Fläche soll künftig als ungedüngte, zweischürige Wiese genutzt werden. Dieses bedeutet: Keine maschinelle Bearbeitung (walzen, schleppen, mähen, düngen etc.) vom 15.03. bis zum 15.06.
- Keine Verwendung von Bioziden, kein Pflegeumbruch, keine Düngung, keine Kalkung, keine Nachsaat ohne Abstimmung mit der UNB
- Gebot der möglichst zweimaligen Mahd (je nach Bodenfeuchte): Mähgut abräumen
 - 1. Mahd: ab 15.06. von innen nach außen oder von einer Seite her
 - 2. Mahd: ab 15.08. bis spätestens 30.09.
- An Gräben und dem Übergang zu den angrenzenden Ackerflächen sind in Absprache mit dem Projektbetreuer auf geeigneten Flächen Randstreifen von mindestens 5 m Breite zu belassen und nur abwechselnd im Abstand von 2 Jahren zu mähen.
- Die Flachwassermulde (Blänke) ist mindestens einmal jährlich nach dem Trockenfallen auszumähen und abzuräumen.

Die Extensivierung von Grünland dient u.a. der Sicherung und Verbesserung von Funktionen des Naturhaushalts. Durch den Verzicht auf Agrochemikalien werden die Filter- und Pufferfunktionen des Bodens verbessert und so auch das Grundwasser im Gebiet vor erhöhten Nährstoff- und Schadstofffrachten (v.a. Stickstoff) geschützt. Durch die vorgenannten Maßnahmen kann eine Aufwertung von 1 Werteinheit pro m² erreicht werden. Auf der zur Verfügung stehenden Fläche von ca. 22.548 m² können somit 22.548 Werteinheiten nachgewiesen werden.

Eine weitere Kompensationsfläche befindet sich unmittelbar nördlich des östlichen Plangebietsteils und südlich der Else. Dabei handelt es sich um das Flurstück 6/8 (tlw.) der Flur 2, Gemarkung Drantum. Hiervon steht eine Fläche mit einer Größe von ca. 29.545 m² zur Verfügung. Die Fläche wird derzeit ebenfalls als Grünland genutzt und weist eine vergleichbare Ausprägung wie die o.g. Kompensationsfläche nördlich der Else auf. Auf dieser Fläche ist die

gleiche Maßnahme vorgesehen (Entwicklung eines Extensivgrünlands mit einer Blänke). Hierdurch kann auf dieser Fläche eine Aufwertung von 0,8 Werteinheiten pro m² erreicht werden, sodass auf der zur Verfügung stehenden Fläche von ca. 29.545 m² insgesamt 23.636 Werteinheiten nachgewiesen werden können.

Nach Verrechnung des Aufwertungspotenzials der beiden o.g. Flächen in Höhe von insgesamt 46.184 Werteinheiten mit dem ökologischen Defizit in Höhe von 90.336 Werteinheiten, verbleibt ein Defizit von 44.152 Werteinheiten, welches über weitere Maßnahmen zur Aufwertung von Natur und Landschaft nachgewiesen werden muss. Das verbleibende 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. Zwischen dem Betreiber des Kompensationsflächenpools und der Stadt Melle ist ein entsprechender Vertrag über die Nutzung von Werteinheiten geschlossen worden. Im Zuge der vorliegenden Maßnahme kann hier das verbleibende Kompensationsdefizit nachgewiesen werden.

11.4 Vorschlagliste für Bepflanzungsmaßnahmen

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

Gehölzliste

Baumarten:

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

Straucharten:

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

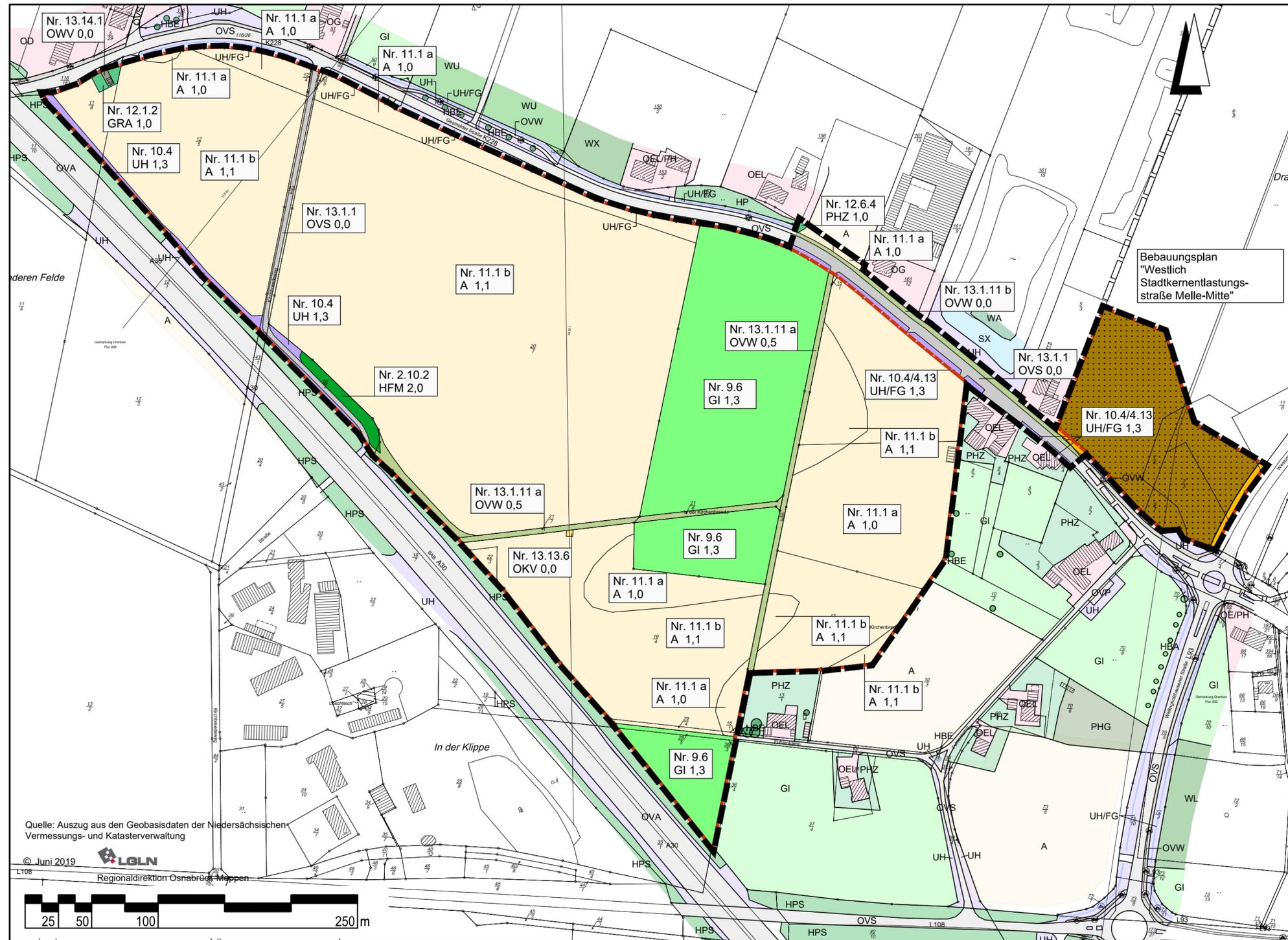
Kräuter- und Staudenliste:

Wiesen-Scharfgarbe	<i>Achillea millefolium</i>
Kriechender Günsel	<i>Ajuga reptans</i>
Ochsenzunge	<i>Anchusa officinalis</i>
Busch-Windröschen	<i>Anemone nemerosa</i>
Wald-Engelwurz	<i>Angelica sylvestris</i>
Katzenpfötchen	<i>Antennaria dioica</i>
Färberkamille	<i>Anthemis tinctoria</i>
Wiesen-Kerbel	<i>Anthriscus sylvestris</i>
Gewöhnliche Akelei	<i>Aquilegia vulgaris</i>
Aronstab	<i>Arum maculatum</i>
Gewöhnlicher Frauenfarn	<i>Athyrium filix-femina</i>
Rippenfarn	<i>Blechnum spicant</i>
Pfirischblättrige Glockenblume	<i>Campanula persicifolia</i>
Acker-Glockenblume	<i>Campanula rapunculoides</i>
Nesselblättrige Glockenblume	<i>Campanula trachelium</i>
Wiesen-Schaumkraut	<i>Cardamine pratensis</i>
Silberdistel	<i>Carlina acaulis</i>
Wiesen-Kümmel	<i>Carum carvi</i>
Wiesen-Flockenblume	<i>Centaurea jacea</i>
Scabiosen-Flockenblume	<i>Centaurea scabiosa</i>
Rispen-Flockenblume	<i>Centaurea stoebe</i>
Wegwarte	<i>Cichorium intybus</i>
Wilde Möhre	<i>Daucus carota</i>
Fingerhut	<i>Digitalis purpurea</i>
Wilde Karde	<i>Dipsacus fullonum</i>
Gewöhnlicher Wurmfarne	<i>Dryopteris filix-mas</i>
Wasserdost	<i>Eupatorium cannabinum</i>
Gundermann	<i>Glechoma hederacea</i>
Gewöhnliches Sonnenröschen	<i>Helianthemum nummularium</i>
Sumpf-Schwertlilie	<i>Iris pseudacorus</i>
Wiesen-Witwenblume	<i>Knautia arvensis</i>
Weißes Taubnessel	<i>Lamium album</i>
Frühlingsplatterbse	<i>Lathyrus vernus</i>
Wiesen-Margaritte	<i>Leucanthemum vulgare</i>
Gewöhnlicher Hornklee	<i>Lotus corniculatus</i>
Wald-Hainsimse	<i>Luzula sylvatica</i>
Gewöhnlicher Gilbweiderich	<i>Lysimachia vulgaris</i>
Blut-Weiderich	<i>Lythrum salicaria</i>
Rosen-Malve	<i>Malva alcea</i>
Moschus-Malve	<i>Malva moschata</i>
Fieberklee	<i>Menyanthes trifolia</i>
Brunnenkresse	<i>Nasturtium officinale</i>
Gelbe Teichrose, Mummel	<i>Nuphar lutea</i>

Dornige Hauhechel	<i>Ononis spinosa</i>
Hohe Schlüsselblume	<i>Primula elatior</i>
Wiesen-Schlüsselblume	<i>Primula veris</i>
Küchenschelle	<i>Pulsatilla vulgaris</i>
Wiesen-Salbei	<i>Salvia pratensis</i>
Tauben-Scabiose	<i>Scabiosa columbaria</i>
Scharfer Mauerpfeffer	<i>Sedum acre</i>
Taubenkropf-Leinkraut	<i>Silene vulgaris</i>
Rainfarn	<i>Tanacetum vulgare</i>
Wiesenraute	<i>Thalictrum flavum</i>
Rot-Klee	<i>Trifolium pratense</i>
Weiß-Klee	<i>Trifolium repens</i>
Großblütige Königskerze	<i>Verbascum densiflorum</i>
Wald-Ehrenpreis	<i>Veronica officinalis</i>

11.5 Bestandsplan

sh. nächste Seite



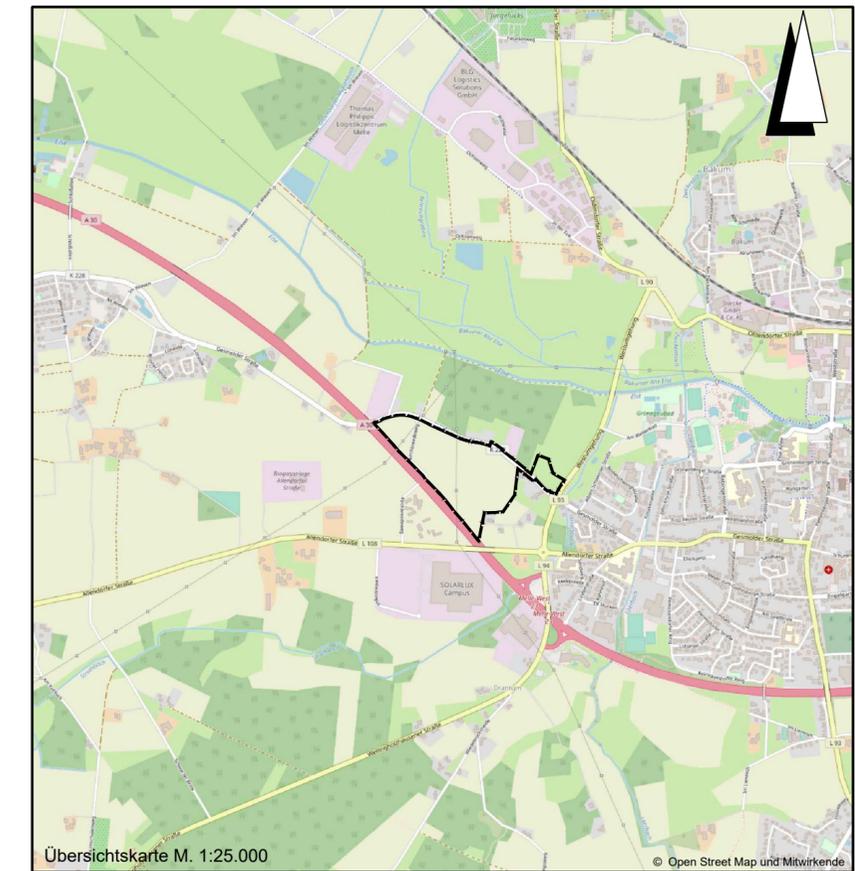
Legende

- Geltungsbereich "Gewerbepark grüne Kirchbreite"
- Nr. 11.1 A 1.0 Erläuterung sh. Text
Wertfaktor
- | Nr. | Biotoptyp | Code |
|-----------|---|-------|
| 2.10.2 | Strauch-Baumhecke | HFM |
| 9.6 | Artenarmes Intensivgrünland | GI |
| 10.4 | Halbruderaler Gras- und Staudenflur | UH |
| 10.4/4.13 | Halbruderaler Gras- und Staudenflur/ Graben | UH/FG |
| 11.1 a | Acker | A |
| 11.1 b | Acker | A |
| 12.1.2 | Artenarmer Scherrasen | GRA |
| 12.6.4 | Neuzeither Ziergarten | PHZ |
| 13.1.1 | Straße | OVS |
| 13.1.11 a | Weg | OVW |
| 13.1.11 b | Weg | OVW |
| 13.13.6 | Stromverteilungsanlage | OKV |
| 13.14.1 | Anlage zur Wasserversorgung | OWW |
- Bestand gem. B-Plan 43
- Landwirtschaftliche Fläche Wertfaktor 1,0
 - Verkehrsfläche Wertfaktor 0,0

Nachrichtlich:

Biotoptypen außerhalb des Geltungsbereichs

- WA (1.11) Erlenbruchwald
- WU (1.14) Erlenwald entwässerter Standorte
- WL (1.5) Bodensaure Buchenwald
- HBE (2.13.1) Sonstiger Einzelbaum/ Baumgruppe
- HBA (2.13.3) Allee/Baumreihe
- HPS (2.16.3) Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand
- SX (4.22) Naturfernes Stillgewässer
- UH/FG (10.4/4.13) Halbruderaler Gras- und Staudenflur/ Graben
- A (11.1) Acker
- PHG (12.6.3) Hausgarten mit Großbäumen
- PHZ (12.6.4) Neuzeither Ziergarten
- OVS (13.1.1) Straße
- OVA (13.1.2) Autobahn
- OVP (13.1.3) Parkplatz
- OE/PH (13.7) Einzel- Reihenhausbebauung/ Hausgarten
- OEL (13.7.2) Locker bebautes Einzelhausgebiet
- OG (13.11) Industrie- und Gewerbekomplex



Lagebezug: ETRS89 UTM 32N

Entwurfsbearbeitung: IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co.KG Marie-Curie-Str.4a • 49134 Wallenhorst Tel.05407/880-0 • Fax05407/880-88	Datum	Zeichen
	bearbeitet 2021-01	Ke
	gezeichnet 2021-01	KH/Bec/Hw
	geprüft 2021-02	Ke
Wallenhorst, 2021-08-25 i.V. <i>H. Jölen</i>	freigegeben 2021-02	Boe

Plan-Nummer: \\192.27.1.206\Daten\MELLE\218426\PLAENE\UP\up_be_03_BPLAN.dwg(Bestandsplan)

Melle Die Stadt. Landkreis Osnabrück
BEBAUUNGSPLAN
"Gewerbepark grüne Kirchbreite"
 gleichzeitig 14. FNP-Änderung

Umweltbericht
Bestandsplan Biotoptypen

Maßstab 1 : 2.500

