



LANDKREIS OSNABRÜCK

**Bebauungsplan
„An der blanken Mühle II“**

UMWELTBERICHT gem. § 2a BauGB

Projektnummer: 221404
Datum: 2023-09-29

IPW
INGENIEURPLANUNG
Wallenhorst

INHALTSVERZEICHNIS

1	BESCHREIBUNG DES PLANVORHABENS	4
1.1	Anlass und Angaben zum Standort.....	4
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	5
1.4	Regenerative Energien und Nutzung von Energie	6
2	UNTERSUCHUNGSMETHODIK UND FACHZIELE DES UMWELTSCHUTZES	7
2.1	Untersuchungsmethodik	7
2.2	Fachziele des Umweltschutzes.....	8
3	BESTANDSAUFNAHME UND -BEWERTUNG.....	10
3.1	Menschen, menschliche Gesundheit, Emissionen (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB)	10
3.2	Tiere und Pflanzen, Biologische Vielfalt, Arten sowie Schutzgebiete und -objekte (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)	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).....	18
3.6	Europäisches Netz – Natura 2000 (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB)	18
3.7	Wechselwirkungen (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB).....	18
3.8	Anfälligkeit für schwere Unfälle / Katastrophen (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB)	18
4	WIRKUNGSPROGNOSE	19
4.1	Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens	19
4.1.1	Methodische Vorgehensweise	19
4.2	Beschreibung der Umweltauswirkungen	21
4.2.1	Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit	21
4.2.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	23
4.2.3	Fläche.....	25
4.2.4	Boden	25
4.2.5	Wasser	26
4.2.6	Klima und Luft	27
4.2.7	Landschaft.....	28
4.2.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	28
4.2.9	Europäisches Netz – Natura 2000	29
4.3	Abschließende Bewertung der festgestellten Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter	29
4.4	Wechselwirkungen.....	32
4.5	Weitere Umweltauswirkungen	32
5	UMWELTRELEVANTE MAßNAHMEN	35
6	MONITORING	42
7	STATUS-QUO-PROGNOSE (NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG).....	43
8	DARSTELLUNG DER WICHTIGSTEN GEPRÜFTEN ALTERNATIVEN AUS UMWELTSICHT	43
9	DARSTELLUNG DER SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN	43

10	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	44
11	ANHANG	46
11.1	Checkliste der möglichen Beeinträchtigungen auf die Umweltgüter	46
11.2	Literatur- und Quellenverzeichnis	47
11.2.1	Gesetze	47
11.2.2	Verordnungen, Richtlinien, Merkblätter usw.	47
11.2.3	Sonstige Quellen	48
11.3	Eingriffs- und Kompensationsermittlung (BNatSchG).....	51
11.3.1	Eingriffsflächenwert	51
11.3.2	Maßnahmen innerhalb des Plangebietes	52
11.3.3	Ermittlung des Kompensationsdefizits	54
11.3.1	Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes	54
11.4	Vorschlagliste für Bepflanzungsmaßnahmen	57
11.5	Bestandsplan.....	59

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1:	Zu erwartende relevante Projektwirkungen	19
Tabelle 2:	Rahmenskala für die Bewertung der Umweltauswirkungen (KAISER 2013, aktualisiert nach KAISER 2004)	21
Tabelle 3:	Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Umweltschutzgüter	29

Wallenhorst, 2023-09-29

IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co. KG



i. V. H. Böhme

Bearbeitung:

Thorsten Kehlenbrink, M.Sc.

Wallenhorst, 2023-09-29

Proj.-Nr.: 221404

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 hat in den letzten Jahren entsprechend des vorhandenen und mittelfristig zu erwartenden Bedarfes neue Baugebiete entwickelt; zuletzt wurde in Melle-Buer das neue Wohnbaugebiet „An der blanken Mühle“ erschlossen.

Die Baugrundstücke dieses Wohnbaugebiets „An der blanken Mühle“ sind zwischenzeitlich weitgehend vermarktet worden. Da nach wie vor in Melle-Buer ein erheblicher Bedarf der Bevölkerung an Wohnraum besteht, soll dieses Wohnbaugebiet nun in einem zweiten Bauabschnitt in östlicher Richtung bis zum Nordring erweitert werden.

Die Versorgung der Bevölkerung mit Wohnraum und die städtebauliche Fortentwicklung von Ortsteilen erhalten hier ein besonderes Gewicht. Auf die Inanspruchnahme derzeit landwirtschaftlich genutzter Flächen kann nicht verzichtet werden, da weiterhin keine geeigneten Alternativflächen im erforderlichen Umfang im Innenbereich von Melle-Buer vorliegen (Gebäudeerstände und Baulücken oder andere Nachverdichtungsmöglichkeiten).

Das Plangebiet bietet sich aus nachfolgenden Gründen für die Erschließung eines weiteren Wohnbaugebiets an:

- überwiegende Wohnbauflächendarstellung im Flächennutzungsplan,
- vorhandenes städtebauliches Entwicklungspotential aufgrund nur mäßig geneigten Geländes,
- verkehrsgünstige Lage an bestehenden Sammelstraße,
- unmittelbarer Anschluss an vorhandene Siedlungsbereiche mit Wohnbauschwerpunkt,
- Ortskern Melle-Buer und vorhandene Infrastruktur- und Dienstleistungseinrichtungen verkehrstechnisch gut erreichbar,
- Verfügbarkeit der Fläche für wohnbauliche Entwicklung,
- Entbehrlichkeit für Landwirtschaft und keine unzumutbare Beeinträchtigung bestehende Landwirte mit immissionsschutzrechtlich relevanter Tierhaltung,
- geringes Konfliktpotential gegenüber zu beachtenden Umweltbelangen.

Es liegt für das Plangebiet kein Bebauungsplan oder eine anderweitige Satzung nach BauGB vor. Die Aufstellung eines Bebauungsplans ist daher für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung derzeit unumgänglich. In diesem Verfahren werden die öffentlichen und privaten Belange gegen- und untereinander gerecht abgewogen.

Das Wohnbaugebiet soll das östliche Siedlungsgebiet von Melle-Buer arrondieren und sich harmonisch in den vorhandenen Bestand sowie in die angrenzende freie Landschaft einfügen. Das städtebauliche Konzept als Grundlage dieses Bebauungsplans sieht überwiegend Grundstücke zur Bebauung mit ein- bis zweigeschossigen Einfamilienhäusern sowie einzelne Mehrfamilienhausgrundstücke vor. Es ist eine abschnittsweise Erschließung vorgesehen. Insgesamt können danach rund 150 Wohnungen im Plangebiet entstehen.

Der Bebauungsplan greift die grundsätzlichen städtebaulichen Planungsziele der Stadt Melle im Hinblick auf eine nachhaltige Wohnbauflächenentwicklung auf und berücksichtigt zahlreiche ökologische Belange wie etwa verdichtete Bauformen durch Mehrfamilien- und Hausgruppen und eine Erhöhung der Wohnfläche durch höhere Geschossigkeit.“

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 „An der blanken Mühle II“ sieht folgende Nutzungen vor:

Fläche insgesamt (Geltungsbereich):	ca. 79.468 m ²
- Allgemeine Wohngebiete	ca. 48.703 m ²
- Straßenverkehrsfläche	ca. 6.828 m ²
- Verkehrsfläche bes. Zweckbestimmung	ca. 718 m ²
- Flächen für die Versorgungsanlagen (Regenrückhaltebecken)	ca. 5.852 m ²
- Öffentliche Grünflächen	ca. 15.615 m ²
- Private Grünflächen	ca. 1.664 m ²
- Wasserflächen	ca. 88 m ²

Die in Zukunft mögliche Versiegelung ergibt sich aus der Versiegelung in den allgemeinen Wohngebieten und aus der Verkehrsfläche. Insgesamt ergibt sich gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes eine Versiegelung von ca. 3,26 ha.

Flächennutzungen	Größe in m ²	Faktor	Größe in m ²
Allgemeine Wohngebiete , GRZ 0,4	21.210	0,6	12.726 m ²
Allgemeine Wohngebiete , GRZ 0,3	27.493	0,45	12.372 m ²
Straßenverkehrsfläche	6.828	1,0	6.828 m ²
Verkehrsflächen bes. Zweckbestimmung	718	1,0	718 m ²
Versiegelung			32.644 m²

Bei der hier ermittelten Versiegelung handelt es sich nur teilweise um eine Neuversiegelung. Der planungsrechtlich abgesicherte Zustand aus dem B-Plan „An der blanken Mühle“ lässt bereits eine Versiegelung von ca. 0,02 ha zu. Des Weiteren sind innerhalb des Plangebietes (außerhalb bestehender Bebauungspläne) weitere versiegelte Flächen in Höhe von ca. 0,02 ha vorhanden, sodass die zulässige Neuversiegelung bei ca. 3,22 ha liegt.

Im Parallelverfahren zur Aufstellung des B-Planes „An der blanken Mühlen II“ erfolgt die **24. Änderung des Flächennutzungsplanes** (FNP) der Stadt Melle. Diese sieht die Darstellung von Wohnbauflächen und gemischten Bauflächen in einem Bereich vor. Die 24. 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. Im vorliegenden Bebauungsplan werden Regelungen zu baulichen und sonstigen technischen Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung getroffen. Explizit wird festgesetzt, dass auf allen für die Bebauung vorgesehenen Flächen – mit Ausnahme im Bereich des allgemeinen Wohngebietes WA-5 – bei der Errichtung von Gebäuden, die mindestens eine Dachfläche von 50 m² aufweisen, mindestens 50 % der Dachfläche mit Photovoltaikanlagen auszustatten (Solarmindestfläche) sind. Werden Solarwärmekollektoren auf einem Dach installiert, so kann die hiervon beanspruchte Fläche auf die zu realisierende Solarmindestfläche angerechnet werden. Im Einvernehmen mit der Stadt als Baugenehmigungsbehörde können Ausnahmen zugelassen werden, sofern die Nutzung der Sonnenenergie durch PV-Anlagen nicht mehr in einem ausgewogenen Kosten-Nutzen-Verhältnis steht und eine nicht beabsichtigte Härte darstellen würde (z.B. bei dauerhafter Beschattung der Dachfläche durch Bäume - ohne Einflussmöglichkeit des Bauherrn).

Weitere Maßnahmen hinsichtlich einer Klimaanpassung sind die Festsetzungen großer öffentlicher Grünflächen, welche durch eine hier vorgesehene Bepflanzung zu einer Verschattung und Verdunstung temperaturreduzierend bzw. kühlenden wirken. Eine gleichen Effekt weisen die geplanten Baumrigolen auf. Eine weitere Maßnahme zur Durchgrünung und somit zur Erhöhung der Regenwasserrückhaltung und Erhöhung der Verdunstung ist die Festsetzung einer Begrünungspflicht für Flachdächer. 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:

Fachgesetz	Beachtung
Baugesetzbuch (BauGB)	Kapitel 3, 4
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) / Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatSchG)	Eingriffsregelung (§ 15 BNatSchG): Kapitel 5 Artenschutz (§ 44 BNatSchG): Kapitel 4.2.2, 5, 11.4
Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) / Niedersächsisches Bodenschutzgesetz (NBodSchG)	Kapitel 4.2.4, 5
Bundeswaldgesetz (BWaldG) / Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG)	Für das vorliegende Vorhaben nicht relevant

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

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):

Für den Landkreis Osnabrück liegt ein Regionales Raumordnungsprogramm aus dem Jahre 2004 vor. Das Plangebiet ist nach dem Regionalen Raumordnungsprogramm für den Landkreis Osnabrück als Bereich ohne konkurrierende Nutzungszuweisungen („weiße Fläche“) ausgewiesen.

Flächennutzungsplan (FNP):

In der wirksamen Flächennutzungsplandarstellung der Stadt Melle ist das Plangebiet weitgehend als Wohnbaufläche ausgewiesen. Im nördlichen Bereich sind demgegenüber Flächen für Ausgleich ausgewiesen. Daher ist eine Änderung des Flächennutzungsplans als Grundlage für diesen Bebauungsplan erforderlich. Dies erfolgt parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans im Rahmen der 24. Änderung. Da die Ausweisung weitere Wohnbauflächen im unmittelbaren Anschluss an bestehende Wohngebiete erfolgt, wird die geordnete städtebauliche Entwicklung des Stadtgebiets hierdurch nicht beeinträchtigt.

Landschaftsplanung

Landschaftsrahmenplan (LRP):

Für den Landkreis Osnabrück liegt ein Landschaftsrahmenplan aus dem Jahre 1993 vor. Dieser verortet das hier vorliegende Plangebiet in der zeichnerischen Darstellung innerhalb der Landschaftseinheit „8.3 Ravensberger Hügelland“. Weitere Aussagen werden in der zeichnerischen Darstellung für das unmittelbare Plangebiet nicht getroffen. Unmittelbar südlich wird der Bereich des Suttbachs als schutzwürdiger Bereich durch Ausweisung eines Landschaftsschutzgebietes dargestellt.

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.

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.

- Karte 1 „Landschaftsökologische Raumeinheiten“: Das Plangebiet befindet sich im Bereich einer Löß-Hügellandfläche mit ebenen bis flachwelligen Lößbecken die von frischen, örtlich schwach staunassen, in tieferen Lagen grundwasserbeeinflussten, fruchtbaren, tonigen Schluffböden mit Lehm und Sand im Untergrund geprägt sind.
- Karten 5a „Arten und Lebensgemeinschaften (Wichtige Bereiche)“ und 5b „Schutzgebiete (Vorschläge / Bestand)“: Es werden keine Aussagen für das Plangebiet getroffen.
- Karten 7 „Belastungen und Gefährdungen“ und 7a „Konflikte mit städtebaulicher Entwicklung“: Für das Plangebiet werden keine Belastungen und Gefährdungen dargestellt. Es wird ein Konfliktbereich aufgrund einer Überformung bzw. Verfremdung von Relief und Landschaftsformen durch Siedlungstätigkeit dargestellt.
- Karte 8 „Maßnahmen / Entwicklung“: Gemäß den Darstellung des Landschaftsplans liegt das Plangebiet innerhalb eines Bereich in dem eine Anreicherung von strukturierenden Elementen (Pflanzung von Hecken, Baumreihen, Feldgehölzen und Schaffung von Feldrainen) in einem strukturarmen Agrarraum erfolgen sollte.
- Die Karte 7 „Belastung und Gefährdung“ stellt des im Plangebiet gelegenen Teilabschnitt des Oldendorfer Mühlenbachs als naturfernen Fließgewässerabschnitt dar.
- Die Karte 7a „Konflikte mit städtebaulicher Entwicklung“ stellt einen Konfliktbereich aufgrund möglicher Überplanung bzw. Entfernung vorhandener Gewässerstrukturen im Zuge der städtebaulichen Entwicklung dar.
- In der Karte 8 „Maßnahmen / Entwicklung“ ist als Maßnahme die Revitalisierung bzw. Renaturierung des Oldendorfer Mühlenbachs dargestellt.

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 und keine Freizeit- oder Tourismusinfrastruktur vorhanden. Westlich, südwestlich und südlich des Plangebietes sind schutzwürdige Nutzungen in Form von Wohnbebauung sowie ein Friedhof vorhanden.

Aufgrund angrenzender und umliegender landwirtschaftlicher Nutzflächen ist innerhalb des Plangebietes mit landwirtschaftlich spezifischen Lärm-, Staub- und Geruchsimmissionen zu rechnen. Diese werden hervorgerufen durch den landwirtschaftlichen Verkehr auf den Straßen sowie durch die Bearbeitung der landwirtschaftlich genutzten Flächen. Sie können jahreszeitlich und witterungsbedingt auch an Sonn- und Feiertagen sowie in den Nachtstunden auftreten (z. B. Mähdrusch, Bodenbearbeitung). Die Immissionen sind unvermeidbar, im ländlichen

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

Raum ortsüblich und müssen von den Anwohnern toleriert werden. Weiterhin können Geruchsmissionen von der südlich gelegenen Kläranlage auf das Plangebiet wirken.

Von den angrenzenden Straßen (Stüvestraße, Nordring) wirken Schallmissionen auf das Plangebiet ein. Zur Beurteilung der Lärmsituation wird eine schalltechnische Beurteilung erarbeitet.

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

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

Biotoptypen

Die Erfassung der Biotoptypen des Gebietes wurde im April 2022 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.

Mit der Aufstellung des B-Planes erfolgt eine Überplanung von planungsrechtlich abgesicherten Flächen des Bebauungsplanes „An der blanken Mühle“. Die hierin getroffenen Nutzungsfestsetzungen stellen für diese Bereiche den planungsrechtlich abgesicherten Bestand dar.

Planungsrechtlich abgesicherter Bestand gem. Bebauungsplan „An der blanken Mühle“:

Allgemeines Wohngebiet ohne Bewertung

Gemäß der vorliegenden Ursprungsplanung wird ein allgemeines Wohngebiet mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 festgesetzt. Bei einer GRZ von 0,3 ist eine Versiegelung von 45 % der Bauflächen möglich. Die restlichen 55 % sind als Freiflächen bzw. Hausgärten und Grünflächen einzustufen. Diese Bereiche werden in der aktuellen Planung aufgegriffen und die Festsetzungen übernommen. Daher wird keine Bewertung vorgenommen.

Straßenverkehrsfläche ohne Bewertung

Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern – privat ohne Bewertung

Südlich des festgesetzten allgemeinen Wohngebietes ist in der Ursprungsplanung eine drei Meter breite, private Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern festgesetzt. Diese Bereiche werden in der aktuellen Planung aufgegriffen und die Festsetzungen übernommen. Daher wird keine Bewertung vorgenommen.

Biotoptypen außerhalb des planungsrechtlich abgesicherten Bestandes:

2.16.1 Standortgerechte Gehölzpflanzung (HPG) Wertfaktor 1,6

Am südwestlichen Plangebietsrand liegt eine standortgerechte Gehölzpflanzung, welche zur Eingrünung des Friedhofparkplatzes dient.

4.13.3 Nährstoffreicher Graben (FGR) Wertfaktor 1,3

Hierbei handelt es sich um einen im westlichen Plangebiet gelegenen, neu hergestellten, teilweise befestigten, temporär wasserführenden Graben. Dieser dient als Zuleitung zum südlich gelegenen Regenrückhaltebecken und führt das im Baugebiet „Blanke Mühle“ auffallende unbelastete Oberflächen ins RRB.

9.6 Artenarmes Intensivgrünland (GI) Wertfaktor 1,3

Im nördlichen und südlichen Randbereich des Plangebietes befinden sich intensiv genutzte Grünlandflächen. Die nördliche Fläche dient als Pferdeweide. Den Grünlandflächen wird ein Wertfaktor von 1,3 zugeordnet.

10.4.1 Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF) Wertfaktor 1,4

Mit diesem Biotoptyp werden die begrünten Flächen des in Trockenbauweise erstellten Regenrückhaltebeckens erfasst. Gemäß dem Landschaftspflegerischen Begleitplans, welcher im Zuge des Wasserrechtsverfahrens zur Herstellung des Regenrückhaltebeckens, sind diese Flächen mit einer auf den Standort angepassten Regiosaatgutmischung zu begrünen.

10.4.2a Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM) Wertfaktor 1,3

Hiermit werden die Böschungflächen im Bereich der Verwallung des Regenrückhaltebeckens sowie weitere Flächen im südwestlichen Plangebiet im Bereich des neu hergestellten Grabens und östlich des an den Graben angrenzenden Unterhaltungsweg. Vorkommende Arten sind u.a. Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Löwenzahn (*Taraxacum sect.*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) und Rotklee (*Trifolium pratense*).

10.4.2b Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM) Wertfaktor 1,2

Mit diesem Biotoptyp wird die im südlichen Teil des Plangebietes sehr kleinflächige vorhandene Gras- und Staudenflur im Böschungsbereich des Straßenseitengrabens entlang der Stüvestraße erfasst.

11.1.2a Basenarmer Lehacker (AL) Wertfaktor 1,4

Der Großteil des Plangebietes wird ackerbaulich genutzt. Aufgrund der hier vorherrschenden Bodenverhältnisse ist der Ackerstandort als Lehacker einzustufen.

11.1.2b Basenarmer Lehacker (AL) Wertfaktor 1,5

Der westliche sowie nördliche Teil der im Plangebiet befindlichen Ackerfläche befindet sich auf einem Plaggeneschstandort. Gemäß dem NIBIS®-KARTENSERVEN (Bodenkarte von Niedersachsen 1:50.000) handelt es sich hierbei um einen Boden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung. Die Ackerfläche wird daher mit einem höheren Biotopwert belegt (Erhöhung um den Wertfaktor 0,1).

12.1.4 Trittrassen (GRT) Wertfaktor 0,5

Östlich des vorhandenen Grabens verläuft ein von Gräser geprägter Unterhaltungsweg. Dieser wird dem Biotoptyp Trittrassen zugeordnet.

13.1.1 Straße (OVS) Wertfaktor 0,0

13.1.3 Parkplatz (OVP) Wertfaktor 0,0

13.1.11 Weg (OVW) Wertfaktor 0,3

Hierbei handelt es sich um einen geschotterten und somit teilversiegelt Unterhaltungsweg im Süden des Plangebietes.

13.17 Sonstiges Bauwerk (OY) Wertfaktor 0,0

Mit diesem Biotoptyp wird das Drosselbauwerk des RRB erfasst.

13.18 Baustelle (OX) Wertfaktor 0,1

Hierbei handelt es sich um eine Baustellenfläche des westlich angrenzenden Baugebietes „An der Blanken Mühle“.

Angrenzende Bereiche:

Im Süden grenzen unmittelbar weitere landwirtschaftliche genutzte Flächen (Grünland (GI)) sowie die Stüvestraße an das Plangebiet an. Weiterhin befinden sich südlich des Plangebietes noch eine Kläranlage, ein Fischzuchtbetrieb mit Teichanlagen und der Suttbach. Östlich und nördlich grenzen Flächen an, die Teil einer großräumigen landwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaft sind. Hierzu zählen Ackerflächen (A) und Gehölzstrukturen in Form von Hofgehölzen (HP), landwirtschaftlich genutzte Hofstellen (ODL) sowie Wohnbebauung mit Hausgärten (OE/PH). Unmittelbar im Osten wird das Plangebiet durch die Straße „Nordring“ und im Norden durch die Straße „Rüschbreite“ begrenzt. Westlich grenzen ein Friedhof (PF) sowie das Baugebiet „An der Blanken Mühle“ (OEL/PH) an.

Biologische Vielfalt (Biodiversität)

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

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

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

Im Rahmen des vorliegenden Planverfahrens hat im Jahr 2020 durch das Fachbüro BIO-CONSULT⁴ eine Brutvogelkartierung stattgefunden. Neben dem vorliegenden Geltungsbereich wurde auch das Umfeld im Umkreis von 100 m im Zuge der faunistischen Erfassungen mit betrachtet. Es kann festgehalten werden, dass im Zuge der Brutvogelkartierung insgesamt 23 Vogelarten erfasst worden und für 15 dieser Arten liegt ein Brutverdacht vor. 23 Vogelarten festgestellt, wovon bei 15 Arten Brutverdacht besteht. Im Gutachten wird zu den Brutvogelarten folgendes ausgeführt: „*Unter den Brutvogelarten befinden sich mit Feldlerche, Rauch-*

⁴ BIO-CONSULT (2021); Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum B-Plan „An der Blanken Mühle - Erweiterung“ Stadt Melle, Bearbeitungsstand: 05.03.2021

schwalbe und Bluthänfling drei Arten auf der Roten Liste unter „gefährdet“, zwei Arten, Gartengrasmücke und Stieglitz sind auf der Vorwarnliste verzeichnet. Die Feldlerche brütet als einzige Art direkt im Plangebiet, während die anderen Arten ihre Reviermittelpunkte im südlichen, westlichen und im nördlichen Umfeld haben.“ Weiterhin wurden mit dem Mäusebussard und dem Rotmilan streng geschützte Arten erfasst, die im Plangebiet nach Nahrung suchen. Zudem wurden Star (Rote Liste Kat. 3) und Stieglitz (Vorwarnliste) bei der Nahrungssuche im Plangebiet beobachtet.

Innerhalb des Plangebietes kommt mit der halbruderalen Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (Biotoptyp 10.4.2 UHF) ein Biotoptypen vor, der laut Roter Liste der gefährdeten Biotoptypen in Niedersachsen dem Status „gefährdet bzw. beeinträchtigt“ (Gefährdungskategorie 3) unterliegt. Biotoptypen mit den Gefährdungskategorien 0 (=vollständig vernichtet), 1 (=von vollständiger Vernichtung bedroht) oder 2 (=stark gefährdet bzw. stark beeinträchtigt) 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 Zuge der Planungen ist ein Artenschutzbeitrag erstellt und eine Brutvogelkartierung durchgeführt worden. Insgesamt wurden 23 Vogelarten erfasst, wovon bei 15 Arten Brutverdacht besteht. Unter den erfassten Brutvogelarten befinden sich mit Feldlerche, Rauchschwalbe und Bluthänfling drei auf der Roten Liste als „gefährdet“ eingestufte Arten sowie mit der Gartengrasmücke und dem Stieglitz zwei Arten der Vorwarnliste. Von den erfassten Arten brütet lediglich die Feldlerche unmittelbar innerhalb des Plangebietes. Die anderen Arten haben ihre Reviermittelpunkte im südlich, westlichen und nördlichen Umfeld des Plangebietes. Für diese Arten wird sich mit Umsetzung der Planung nichts ändern. Hinsichtlich der erfassten Feldlerche wird im Artenschutzbeitrag folgendes ausgeführt: *„Es ist vom Verlust von einem Brutpaar der Feldlerche FI 1 auszugehen, ein zweites FI-Revier könnte beeinträchtigt werden. Es ist dabei zu berücksichtigen, dass eine Ursprungsplanung „Wohn- und Gewerbebeerweiterung westlich der Ortsumgehung“ in Melle Buer (s.a. BIO-CONSULT 2016) bereits eine CEF-Maßnahme für die Feldlerche zur Folge hatte. Dabei handelte es sich um das Revier der FI 1. Möglicherweise ist durch die CEF-Maßnahme nun das Revier FI 2 entstanden. Aufgrund der schlechten Bestandsentwicklung der Feldlerche im Raum Melle wird daher empfohlen, ein weiteres Feldlerchenhabitat im Rahmen der Eingriffsregelung als Extensivgrünland zur Verfügung zu stellen.“* Für detaillierte Ausführungen zum Artenschutz wird auf den Artenschutzbeitrag des Fachbüros BIO-CONSULT verwiesen.

Naturschutzspezifische Schutzgebiete und sonstige bedeutende Objekte:

Die Sichtung des Map-Servers der Niedersächsischen Umweltverwaltung⁵ hat u. a. ergeben, dass von der Planung keine Schutzgebiete und -objekte unmittelbar betroffen sind. Das nächstgelegene Schutzgebiet (Naturpark „Nördlicher Teutoburger Wald, Wiehengebirge, Osna-brücker Land - TERRA.vita“ (Kennzeichen: NP NDS 00004) liegt ca.170 m nördlich des betrachteten Bereiches. Hier liegen auch, ca. 190 m entfernt, Flächen des Landschaftsschutz-

⁵ NIEDERSÄCHSISCHE UMWELTKARTEN, Map-Server des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz. Abgerufen am 09.04.2020 von http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/

gebietes Wiehengebirge und Nördliches Osnabrücker Hügelland (LSG OS 00050) Des Weiteren befindet sich ca. 250 m südwestlich ein Landschaftsschutzgebiet („Wäldchen bei Buer“; Kennzeichen: LSG OS 00010). Darüber hinaus sind im näheren Umfeld des Plangebietes keine weiteren Schutzgebiete und -objekte vorhanden.

Avifaunistisch wertvolle Bereiche für Gast- oder Brutvögel, für die Fauna wertvolle Bereiche oder Biotope mit landesweiter Bedeutung werden nicht für das Plangebiet und Flächen im Umkreis von 1 km dargestellt.

Der Landkreis Osnabrück betreibt einen onlineverfügbaren digitalen Umweltatlas⁶, in dem u.a. umweltrelevanten Daten zu Natur, Wasser und Boden vorgehalten werden. Dieser trifft für das Plangebiet hinsichtlich der Ausweisung von Schutzgebieten und -objekten innerhalb des Plangebietes keine vom Map-Server der Niedersächsischen Umweltverwaltung abweichenden Aussagen. Südöstlich und südwestlich des Plangebietes befinden sich gem. Umweltatlas mehrere gem. § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope. Hierbei handelt es sich von West nach Ost gesehen um die Biotope „Schilf-Röhricht in einem Siek westlich der Kläranlage Buer“ (GBOS-Nr. 3716-95; Entfernung ca. 100 m), „Abschnitt des Suttbach östlich der Kläranlage Buer“ (GBOS-Nr. 3716-100; Entfernung ca. 70 m) und „Nasswiese in der Aue des Suttbach östlich der Kläranlage Buer“ (GBOS-Nr. 3716-101; Entfernung ca. 70 m). Weiterhin wird östlich der Straße „Nordring“ im Bereich des Suttbachs eine Kompensationsfläche dargestellt (Kennung: E1142/M4, Anlage eines Gewässerrandstreifens).

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

Das Plangebiet liegt am östlichen Siedlungsrand von Melle-Buer und wird im wirksamen Flächennutzungsplan bereits als Wohnbaufläche sowie anteilig als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt. Derzeitig unterliegt das Plangebiet überwiegend einer Nutzung als Ackerfläche. Im südlichen Plangebiet befindet sich ein Regenrückhaltebecken. Im westlichen Randbereich ein Graben sowie Unterhaltungsweg und Ruderalfluren. Versiegelte Bereiche befinden sich im südlichen Plangebiet. Hierbei handelt es sich um die Zufahrt zu Parkplatz am neuen Friedhof.

Boden

Die Sichtung des NIBIS®-KARTENSERVEN (2022 a)⁷ des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) hat ergeben, dass für das Plangebiet die Bodentypen „Mittlerer Brauner

⁶ UMWELTATLAS, Digitaler Umweltatlas des Landkreises Osnabrück. Abgerufen am 07.03.2023 von <https://geoinfo.lkos.de/webinfo/synserver?project=ua&client=flex>

⁷ NIBIS®-KARTENSERVEN (2023 a): *Bodenkarte von Niedersachsen 1:50.000 (BK50)*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 07.03.2023 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

Plaggenesch unterlagert von Pseudogley-Parabraunerde“, „Flache Pseudogley-Parabraunerde“ und „Sehr tiefer Pseudogley“ ausgewiesen sind. Die Bodentypen sind in der Karte „Suchräume für schutzwürdige Böden“ (NIBIS®-KARTENSER 2022 b)⁸ des LBEG als „Boden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit“ verzeichnet und somit als potentiell schutzwürdig anzusehen. Weiterhin ist der Plaggenesch in dieser Karte noch als „Boden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung“ dargestellt. Gemäß dem NIBIS®-KARTENSER (2022 c)⁹ wird die Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit) als „äußerst hoch“ sowie als „hoch“ eingestuft. Darüber hinaus liegt innerhalb des Plangebietes eine Gefährdung bzw. mäßige Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung und eine hohe bis sehr hohe standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit vor (NIBIS®-KARTENSER 2022 d)¹⁰.

Im NIBIS®-KARTENSER (2022 e)¹¹ und im digitalen Umweltatlas des Landkreises Osnabrück werden für das unmittelbare Plangebiet keine Altlasten dargestellt. Das Plangebiet befindet sich jedoch im Einwirkungsbereich mehrerer flächenförmigen Altablagerung (Gefährdungspotential: Altlast bzw. Altlastverdachtsflächen). Die Altlastfläche befindet sich ca. 80 m westlich des Plangebietes. Die Altlastverdachtsflächen ca. 330 m westlich sowie ca. 450 m südwestlich vom Plangebiet.

Im Landschaftsplan (Karte 3 „Boden“) werde für das Plangebiet keine Aussagen getroffen.

Wasser

Oberflächengewässer: Innerhalb des Plangebietes verläuft ein Entwässerungsgraben, der das im westlich angrenzenden Baugebiet anfallende Oberflächenwasser dem im südlichen Plangebiet gelegenen Regenrückhaltebecken zuführt. Das Regenrückhaltebecken ist als Trockenbecken ausgeführt.

Grundwasser: Gemäß dem NIBIS®-KARTENSER (2023 f)¹² liegen die Grundwasserneubildungsraten innerhalb des Plangebietes im 30-jährigen Jahresmittelwert (1991-2020) bei 0-50 mm/a, >50-100mm/a, >100-150 mm/a und >150-200 mm/a, wobei der Großteil des Plangebietes Grundwasserneubildungsraten von > 50 bis 150 mm/a aufweist. Somit liegt kein Bereich 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)“. Dabei nehmen Grundwasserneubildungsraten > 250 mm/a eine besondere Bedeutung, Grundwasserneubildungsraten ≤ 250 mm/a eine allgemeine Bedeutung ein.

Das Schutzpotenzial der grundwasserüberdeckenden Schichten wird als „hoch“ angegeben (NIBIS®-KARTENSER 2023 g)¹³, woraus eine geringe Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen resultiert.

Gemäß der Karte 2 „Wasser“ des Landschaftsplans befindet sich das Plangebiet in einem Bereich, in dem die Grundwasserneubildungsrate bei >100-200 mm/a liegt.

Wasserschutzgebiete: Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Wasserschutzgebieten.

⁸ NIBIS®-KARTENSER (2023 b): *Suchräume für schutzwürdige Böden (BK50)*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 07.03.2023 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

⁹ NIBIS®-KARTENSER (2023 c): *Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit)*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 07.03.2023 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

¹⁰ NIBIS®-KARTENSER (2023 d): *Bodenverdichtung (Auswertung BK50)*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 07.03.2023 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

¹¹ NIBIS®-KARTENSER (2023 e): *Altlasten*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 07.03.2023 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

¹² NIBIS®-KARTENSER (2023 f): *Grundwasserneubildung mGrowa22 1:50.000*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 07.03.2023 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

¹³ NIBIS®-KARTENSER (2023 g): *Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung*. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 07.03.2023 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

Überschwemmungsgebiete: Innerhalb des Plangebietes sind keine Überschwemmungsgebiete vorhanden. Südlich des Plangebietes, ca. 35 m entfernt, befinden sich Flächen des Überschwemmungsgebietes „Suttbach“ (Verordnungsfläche).

In Bezug auf das Schutzgut Wasser liegen keine Elemente mit besonderer Bedeutung im Plangebiet vor.

Klima und Luft, Klimawandel / Klimaanpassung

In der Karte 4 „Klima / Luft“ des Landschaftsplans werden für das Plangebiet keine Aussagen getroffen. Das Plangebiet befindet sich am östlichen Siedlungsrand der Ortschaft Buer. Der überwiegende Teil des Plangebietes unterliegt einer landwirtschaftlichen Nutzung mit Acker- und Grünlandflächen. Daneben kommen noch größere Gras- und Staudenfluren vor. Solche Freilandbiotope dienen der Produktion von Kaltluft. Kaltluftproduzierende Flächen weisen dann eine besondere Bedeutung auf, wenn sie eine gewisse Größe aufweisen und die Kaltluft in thermisch belasteten Bereichen (größere Siedlungsbereiche mit hohen Versiegelungsgraden) temperatúrausgleichend wirken kann. Hierzu muss die Kaltluft über Abflussbahnen zu den Wirkräumen transportiert werden. Ähnliches gilt für frischluftproduzierende Flächen (insbesondere Wälder). Innerhalb des Plangebietes sind keine Waldflächen vorhanden. Die äußerst kleinflächig im Randbereich vorhandenen Gehölzstrukturen dienen aufgrund ihrer geringen Größe jedoch nur einer eingeschränkten Produktion von Frischluft bzw. hat nur eine untergeordnete lufthygienische Wirkung. Da sich das Plangebiet im ländlich geprägten Raum befindet, spielen sowohl die Offenlandbiotope (Kaltluftproduzenten) als auch die Gehölzstrukturen (Frischluftproduzenten) im Plangebiet nur eine untergeordnete Rolle und übernehmen keine relevanten schutzgutspezifischen Funktionen. Es ist daher kein Bereich mit besonderer Bedeutung für das Schutzgut Klima / Luft betroffen.

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

Gemäß den Darstellungen der Karte 6 „Vielfalt, Eigenart und Schönheit“ des Landschaftsplans liegt das Plangebiet innerhalb eines Bereiches mit einer geringen Bedeutung für das Landschaftsbild.

Das Plangebiet selbst ist von seiner Lage am Ortsrand geprägt und weist in nördliche und östliche Richtung einen Bezug zur freien Landschaft auf. Westlich und südlich des Plangebietes ist bereits Bebauung vorhanden. Nordwestlich und westlich befinden sich wohnbaulich genutzte Grundstücke sowie Verkehrsflächen und ein Friedhof. Südlich des Plangebietes sind ebenfalls bereits Bauungen (Kläranlage, Fischzucht) und Verkehrsflächen sowie ein kleineres Wäldchen vorhanden. Südlich des Plangebietes verläuft der Suttbach. Die am südwestlichen Plangebietsrand gelegene Gehölzpflanzung weist zumindest eine gewisse Bedeutung zur Eingrünung des Friedhofparkplatzes auf.

Insgesamt ist festzuhalten, dass das Plangebiet in Bezug auf das Schutzgut Landschaft eine geringe bis mittlere Bedeutung aufweist.

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

Der innerhalb des Plangebietes vorhandene Plaggenesch ist aufgrund seiner kulturhistorischen Bedeutung als Kulturgut einzustufen, wobei festzuhalten ist, dass keine charakteristischen morphologischen Ausprägungen (z.B. ausgeprägte Eschkaten, Uhrglaswölbung) vorhanden sind. Das Auslaufbauwerk des Regenrückhaltebeckens kann als Sachgut gesehen werden. Weitere Kultur- oder sonstige Sachgüter sind im Plangebiet nicht vorhanden bzw. bekannt.

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

In der näheren Umgebung des Plangebietes sind keine Natura 2000-Gebiete ausgewiesen. Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet (FFH-Gebiet „Obere Hunte“; EU-Kennzahlen: 3616-301, Landesinterne-Nr.: 068) befindet sich ca. 1,2 km nördlich des Plangebietes. Aufgrund dieser Entfernung wird davon ausgegangen, dass durch die vorliegende Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes bedingt werden.

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 Ackerflächen bedingt, welche gleichermaßen Funktionen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und sowie als versickerungsaktive Flächen wahrnehmen. Weiterhin kommt es zum Verlust eines Revieres der Feldlerche. Die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte dieser Art ist aber vor dem Hintergrund artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu beurteilen und weniger im Hinblick auf komplexe/ empfindliche Wechselwirkungen.

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

Unter diesem Punkt erfolgt eine Erfassung von Umwelteinwirkungen, welche die Folge von Unfällen oder Katastrophen sind, die von dem vorliegenden Bauleitplan ausgehen können bzw. denen der Bauleitplan ausgesetzt ist. Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine Fläche

die überwiegend landwirtschaftlich genutzt wird. Des Weiteren sind innerhalb des Plangebietes ein Entwässerungsgraben sowie ein Regenrückhaltebecken vorhanden. Daher ist keine Relevanz für von der Fläche ausgehende Unfälle gegeben. Im näheren Umfeld des Plangebietes sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Betriebe oder Anlagen vorhanden, die als Störfallbetrieb im Sinne der 12. BImSchV / KAS 18 einzustufen sind. Südwestlich des Plangebietes, ca. 900 m entfernt, befindet sich ein größerer Industriebetrieb, welcher der Industrieemissionsrichtlinie unterliegt. 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 geringen Lärmemissionen 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 überschritten werden. Zudem sind baubedingte Auswirkungen lediglich zeitlich befristeter Art und die Bautätigkeiten sind angehalten, die anerkannten Regeln der Technik und Regelungsbereiche einschlägiger Gesetze und Verordnungen (z. B. Umweltschadengesetz, 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

Von den angrenzenden Straßen (Stüvestraße, Nordring) wirken Schallimmissionen auf das Plangebiet ein. Im Rahmen eines Fachbeitrags Schallschutz ist festgestellt worden, dass Maßnahmen zum Schutz vor den vom Nordring ausgehenden verkehrlichen Schallemissionen erforderlich sind. Insbesondere zum Schutz der Obergeschosse sind zusätzlich in weiten Teilen des Plangebiets passive Schutzmaßnahmen an den Gebäuden erforderlich, damit die Innenraumpegel der geplanten Gebäude das Niveau für gesunde Wohnverhältnisse aufweisen. Soweit trotz Lärmschutzwall lärmbelastete Bereiche über 55 dB(A) am Tag in den Erd- und/oder Obergeschossen vorliegen, dürfen dort die Außenwohnbereiche grundsätzlich nur im Schallschatten des künftigen Gebäudes errichtet werden. Von diesen Vorgaben zum baulichen Selbstschutz darf abgewichen werden, sofern ein gesonderter Nachweis im Rahmen des Bauantrages darüber erbracht wird, wonach die zugrundeliegenden schalltechnischen Anforderungen auf andere Weise eingehalten werden. Sofern der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV von 59 dB(A) am Tag nicht überschritten wird, kann von zusätzlichen baulichen Maßnahmen abgesehen werden. Im Übrigen gelten diese Einschränkungen für Balkone und Dachterrassen bei Einfamilienhäusern nur dann, wenn sich im Obergeschoss eine abgeschlossene Wohnung (z.B. als Etagenwohnung) befindet. In der Nacht kommt es im Nahbereich des Lärmschutzwalls auf den ersten Grundstücken – insbesondere in den Obergeschossen – weiterhin zu einer Überschreitung des Orientierungswerts. Daher sind dort schallgedämmte Lüftungen zusätzlich zur Festsetzung der Lärmpegelbereiche in den überwiegend zum Schlafen genutzten Räumen mit Fenstern in den betroffenen Gebäudefronten vorzusehen. Eine Lüftung ist nicht erforderlich, wenn zusätzliche Fenster in den Fassaden vorgesehen sind, die keine Überschreitung der Orientierungswerte gemäß DIN 18005 aufweisen.

Aufgrund angrenzender und umliegender landwirtschaftlicher Nutzflächen ist innerhalb des Plangebietes mit landwirtschaftlich spezifischen Lärm-, Staub- und Geruchsmissionen zu rechnen. Diese werden hervorgerufen durch den landwirtschaftlichen Verkehr auf den Straßen sowie durch die Bearbeitung der landwirtschaftlich genutzten Flächen. Sie können jahreszeitlich und witterungsbedingt auch an Sonn- und Feiertagen sowie in den Nachtstunden auftreten (z. B. Mähdrusch, Bodenbearbeitung). Im Rahmen des vorliegenden Planverfahrens ist ein Immissionsschutzgutachten zur Ermittlung und Beurteilung der innerhalb der Plangebietsfläche auftretenden, durch benachbarte geruchsemitternde Anlagen aus den Bereichen Landwirtschaft/Nutztierhaltung und Abfallsiedlungswirtschaft bedingten Geruchsmissionen erstellt worden. Im Ergebnis wird aufgezeigt, dass der in Anhang 7 der TA Luft unter der Ziffer 3.1 festgesetzte Immissionswert von 0,10 innerhalb der geplanten Wohnbaufläche größtenteils eingehalten wird. Ausgenommen hiervon sind zwei relativ kleine Abschnitte im äußersten Nordwesten und Südwesten der Plangebietsfläche, in denen der Immissionswert von 0,10 überschritten wird. Nach einschlägiger Rechtsprechung besteht ein Schutzanspruch vor Geruchsmissionen nur für Hauptanlagen (Gebäude mit zum dauerhaften Aufenthalt von Men-

schen bestimmten Räumen und Außenwohnbereich an den Gebäuden wie beispielsweise Terrassen oder Balkone). Hauptanlagen können grundsätzlich nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen errichtet werden. Zur Konfliktvermeidung werden daher zunächst keine überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb der zwei relativ kleinen Überschreitungsbereiche festgesetzt. Mittels aufschiebend bedingter Festsetzung gemäß § 9 Abs. 2 BauGB wird allerdings im äußersten Nordwesten (WA-2.2a) die Möglichkeit eröffnet, Hauptanlagen dann zu errichten, wenn die Einhaltung des Immissionswertes für Wohngebiete entsprechend den Vorgaben der TA Luft von 10 % Geruchsstunden der Jahresstunden unter Berücksichtigung konkreter Erweiterungsabsichten der Betriebe mit relevanter Tierhaltung gutachterlich nachgewiesen wird. Bis zu diesem gutachterlichen Nachweis sind im WA-2.2a nur private Grünflächen zulässig, wodurch defacto Hauptanlagen ausgeschlossen sind.

Unter Berücksichtigung der getroffenen Festsetzungen hinsichtlich der auf das Plangebiet bzw. die hier vorgesehenen Wohnbauflächen wirkenden Geruchs- und Lärmimmissionen ist festzuhalten, dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit bedingt wird. Von der Planung selbst gehen keine Wirkfaktoren aus, die eine erhebliche Beeinträchtigung der an das Plangebiet angrenzenden Bereiche im Sinne des Schutzgutes bedingen.

4.2.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Anlage- und Baubedingte Auswirkungen

Die anlage- und baubedingte Flächeninanspruchnahme, welche in durch die Ausweisungen des Bebauungsplans (allgemeine Wohngebiete, Straßenverkehrsflächen, private und öffentliche Grünflächen, Lärmschutzwall sowie Regenrückhaltebecken) bedingt wird, stellt den wesentlichen Eingriff in die Biotopfunktion dar. Hier sind im Wesentlichen die Überplanung von landwirtschaftlichen Nutzflächen (Acker, Grünland), von Gehölzbeständen (standortgerechte Gehölzbestände), halbruderalen Gras- und Staudenfluren, Trittrassen sowie von (teil-) versiegelten Flächen in Form von Straßen, Wegen, Stellplätzen und Bauwerken zu nennen. Weiterhin kommt es zu einer kleinflächigen Überplanung von planungsrechtlich abgesicherten Flächen des westlich angrenzenden Bebauungsplan „An der blanken Mühle“. 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.

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.

Zusammenfassende Auswirkungsprognose:

Von der Planung sind keine Biotoptypen mit einer besonderen Empfindlichkeit betroffen. Die teilweise Überplanung des derzeitigen Biotoptypenbestandes durch die geplante Ausweisung von allgemeinen Wohngebieten, 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. NNatSchG sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Im vorliegende artenschutzrechtliche Fachbeitrag des Fachbüros BIO-CONSULT aus dem Jahr 2021 sind für die betrachtete Artgruppe der Brutvögel folgende Ergebnisse festgehalten. Durch Umsetzung der Planung kommt es zu einem bau- bzw. anlagebedingtem Verlust des im Plangebietes festgestellten Feldlerchenreviers und somit zu einer direkten Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Rote-Liste Art Feldlerche was dem Verbotstatbestand gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG entspricht. Weiterhin ist aufgrund des artspezifischen Meideverhaltens zu geschlossenen Kulissen davon auszugehen, dass es zu einem weiteren Verlust eines Feldlerchenbrutplatzes östlich des Plangebietes kommt was dem Verbotstatbestand gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG entspricht. Mittels vorgezogener Ausgleichsmaßnahme (A_{CEF}) werden Habitate bzw. Habitatbedingungen hergestellt, die den Ansprüchen der Feldlerche entsprechen. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten („Lebensstätten“) für die betroffene Vogelart bleibt bei Umsetzung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme somit im Betrachtungsraum (naturräumliche Landschaftseinheit) ebenfalls erhalten. Mit Umsetzung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (A_{CEF}) sowie unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen können die Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG für die Brutvogelart Feldlerche abgewendet werden.

Für die weiteren nachgewiesenen Vogelarten kann aufgrund der vorliegenden Erfassungsergebnisse aus dem Jahr 2021 die Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG über Maßnahmen zur Baufeldräumung ausgeschlossen werden. Erhebliche Störungen sind nicht zu erwarten und von einer Gefährdung der lokalen Population möglicherweise betroffener Arten ist nicht auszugehen. Ein Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG liegt somit nicht vor. Hinweise auf erhebliche Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für andere europarechtlich geschützte Arten haben sich nicht ergeben. Ein Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG liegt somit nicht vor.

Es wird somit davon ausgegangen, dass unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und der vorgesehenen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme für die Feldlerche (A_{CEF}) 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. 7,95 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. 3,24 ha ermöglicht wird. Neben dieser Neuversiegelung kommt es durch die Anlage von Grünflächen/Beeten (Anpflanzflächen mit und ohne Lärmschutzwall, sonstige Freiflächen innerhalb der allg. Wohngebiete, private bzw. öffentliche Grünflächen) sowie durch ein Regenrückhaltebecken zu einer weiteren Flächeninanspruchnahme von ca. 4,71 ha. Die vorliegende Planung bedingt in erster Linie den Verlust unversiegelter, durch intensive landwirtschaftliche Nutzung sowie in Teilbereichen durch ein bestehendes Regenrückhaltebecken, Schotterwege und Entwässerungsgraben überprägter Bodenflächen, welche nur begrenzt ökologische Funktionen erfüllen können. Weiterhin sind auch bereits versiegelte Bereiche in Form einer asphaltierten Zufahrt sowie durch Wohnbebauung vorhanden.

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. 3,24 ha zusätzlich versiegelt. Dies führt zum Verlust aller Bodenfunktionen. Aus Sicht des Schutzgutes Boden liegen Bereiche mit besonderer Bedeutung im Plangebiet vor.

Innerhalb des Plangebietes sowie angrenzend bestehen Bodenstandorte mit einer hohen Bodenfruchtbarkeit bzw. Ertragsfähigkeit, welche auch als schutzwürdige Böden in den entsprechenden Karten des LBEG dargestellt sind. Weiterhin befindet sich mit einem Plaggenesch, bei dem es sich um ein kulturhistorisch bedeutsamen Boden handelt noch ein weiterer schutzwürdiger Boden vor. Eine Inanspruchnahme bzw. Nutzungsänderung von besonders fruchtbarer sowie auch kulturhistorisch bedeutsamer Böden ist somit innerhalb des Plangebietes unvermeidbar. Die besondere Bedeutung dieser Böden ist im Zuge der Bewertung des Biotoptyps Acker berücksichtigt worden. Weiterhin ist jedoch auch festzuhalten, dass nach Umsetzung der vorliegenden Planung im Umfeld weiterhin großflächig Böden mit einer hohen Bodenfruchtbarkeit vorhanden sein werden, auf welchen Teilweise Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen für das vorliegende Vorhaben nachgewiesen werden. Ein Teil des Plangebietes ist zudem bereits versiegelt (wohnbauliche Nutzung, Verkehrsflächen) sowie anthropogen überprägt (Entwässerungsgraben, Regenrückhaltebecken, Schotterweg).

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 der konzipierten Kompensationsmaßnahmen entsprochen, da die Maßnahmen anteilig auf Flächen mit dem gleichen Bodentyp und in unmittelbarer Nähe umgesetzt werden.

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.

4.2.5 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

Der innerhalb des Plangebiets verlaufende Entwässerungsgraben wird durch die vorliegende Planung nicht erheblich nachteilig beeinträchtigt. Das vorhandene, als Trockenbecken ausgeführte Regenrückhaltebecken wird vergrößert. Durch die zusätzliche Versiegelung kommt es zum Verlust von Infiltrationsraum. Größtenteils sind Bereiche mit einer

Grundwasserneubildungsrate von 0-50 mm/a und 150-200 mm/a betroffen, wobei es sich jedoch nicht um Bereiche mit besonderer Bedeutung handelt. 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. Innerhalb des Plangebietes werden großflächige öffentliche Grünflächen festgesetzt. Diese Bereiche werden nicht versiegelt und stehen somit weiterhin als versickerungsaktive Flächen zur Verfügung. Weiterhin wird die zulässige Grundflächenzahl innerhalb des Großteils der geplanten allgemeinen Wohngebiete so gewählt, dass die zulässige Versiegelung gering gehalten wird. Insgesamt betrachtet ist nicht mit einer erheblich nachteiligen Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate innerhalb des Plangebietes zu rechnen.

Gemäß NIBIS-KARTENSERVEN (2023 g) besteht eine geringe Grundwassergefährdungsrate im Plangebiet. Zudem ist davon auszugehen, dass die geplanten allgemeinen Wohngebiete unter Berücksichtigung des allgemeinen Stands der Technik, der gültigen Unfallverhütungsvorschriften usw. keine grundsätzlichen negativen Auswirkungen auf die Grundwasserqualität haben. Daher ist insgesamt nicht mit Beeinträchtigungen des Grund- und Oberflächenwassers zu rechnen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

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

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

4.2.6 Klima und Luft

Bau- und Anlagebedingte Auswirkungen

Durch die Planung gehen keine Elemente mit besonderer Bedeutung für das Schutzgut Klima / Luft verloren. Die äußerst kleinflächig im Randbereich vorhandenen Gehölzstrukturen dienen aufgrund ihrer geringen Größe jedoch nur einer eingeschränkten Produktion von Frischluft bzw. haben nur eine untergeordnete lufthygienische Wirkung. Durch eine anteilige 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. Durch den Betrieb von Baufahrzeugen und Maschinen bestehen temporär baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft durch Eintrag von Schadstoffen (SO, NO_x, CO). Für das geplante Vorhaben können die Schadstoffeinträge während der Bauphase nicht erfasst werden und wirken sich aufgrund der zeitlichen Begrenzung nicht erheblich aus.

Betriebsbedingte Auswirkungen

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

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

4.2.7 Landschaft

Baubedingte Auswirkungen

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

Anlagebedingte Auswirkungen

Das Plangebiet wird überwiegend landwirtschaftlich als Ackerfläche bzw. Grünland genutzt. Weiterhin sind mit halbruderaler Gras- und Staudenfluren einem Hausgarten sowie dem Oldendorfer Mühlenbach weitere unversiegelte Bereiche vorhanden. Es werde keine Strukturen oder Elemente mit einer besonderen Bedeutung für das Landschaftsbild überplant. Durch die geplanten öffentlichen Grünflächen sowie die Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen erfolgt eine Eingrünung des Plangebietes und somit eine Einbindung in die Landschaft.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Wirkfaktoren bezüglich des Landschaftsbildes in Form visueller Beeinträchtigungen sind mit der Ausweisung allgemeiner Wohngebiete nicht zu erwarten. Die im Bebauungsplan geplanten Anpflanzflächen innerhalb der allgemeinen Wohngebiete, die privaten und öffentlichen Grünflächen sowie gärtnerisch genutzten Freiflächen innerhalb der allgemeinen Wohngebiete dienen einer Ein- und Durchgrünung des Plangebietes wodurch potenzielle visuelle Beeinträchtigungen reduziert werden.

Unter Berücksichtigung der geplanten öffentlichen Grünflächen und der Anpflanzflächen innerhalb der allgemeinen Wohngebiete ist insgesamt betrachtet nicht mit erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu rechnen.

4.2.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Die innerhalb des Plangebietes vorhandenen baulichen Anlagen sind als Sachgüter einzustufen und bleiben erhalten.

Die Plaggensch-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.

4.2.9 Europäisches Netz – Natura 2000

FFH- oder EU-Vogelschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen (vgl. Kapitel 3.6). Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet (FFH-Gebiet „Obere Hunte“; EU-Kennzahlen: 3616-301, Landesinterne-Nr.: 068) befindet sich ca. 1,2 km nördlich des Plangebietes. Aufgrund dieser Entfernung wird davon ausgegangen, dass durch die vorliegende Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes bedingt werden.

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: Bau- und anlagebedingter Verlust von zwei Revieren der Brutvogelart Feldlerche. 	II	Unter Berücksichtigung der vorgezogenen artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen (ACEF) kann die Erfüllung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.
<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, in Verbindung mit der geringen Größe des Verlustes und der hohen Größe des verbleibenden Tierlebensraumes wird die Umsetzung der Planung, auch unter Berücksichtigung der vorgesehenen vorgezogenen artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen (ACEF) und der 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. 	II	Dies führt zu einem Verlust von Lebensraum für Pflanzen und Tiere und ist somit als erheblicher Eingriff für das Schutzgut Tiere und Pflanzen einzustufen. Unter Berücksichtigung der durchzuführenden Kompensationsmaßnahmen verbleiben jedoch keine erheblich nachteiligen Auswirkungen im Sinne des BauGB / UVPG.

Schutzgut und Auswirkungen	Bewertung der Auswirkungen (Wertstufen gem. Tabelle 2)	Erläuterung zur Bewertung der Umweltauswirkungen
<ul style="list-style-type: none"> Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt: Betriebsbedingte, akustische und optische Störreize. 	I	Beeinträchtigungen durch mögliche zusätzliche betriebsbedingte Lärmwirkungen und Lichtimmissionen sind für die vorliegende Planung im Hinblick auf die Vögel unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen als nicht erheblich (und somit als nicht relevant) einzuschätzen, da die betriebsbedingten Projektwirkungen der vorgesehenen Planung das bisherige Maß an Störwirkungen im Hinblick auf Art, Umfang und Intensität nicht wesentlich überschreiten. Zudem wird eine Vermeidungsmaßnahme zur Beleuchtungsausstattung in den Bebauungsplan aufgenommen.
<ul style="list-style-type: none"> Mensch: Lärm, Staubentwicklung, Erschütterungen, eingeschränkte Nutzbarkeit der Wege sowie Nah- und Fernsicht auf aufragende Geräte, wie z. B. Kräne. 	I	Diese Beeinträchtigungen bestehen lediglich temporär während der Bauphase und können durch eine optimale Zuwegungs- und Baustelleneinrichtung und zügige Bauabwicklung vermieden bzw. vermindert werden.
<ul style="list-style-type: none"> Mensch: Von den an das Plangebiet angrenzenden Straßen (Stüvestraße, Nordring) wirken Schallimmissionen auf das Plangebiet ein. Weiterhin können Geruchemissionen durch angrenzende landwirtschaftliche Nutzung bzw. Nutztierhaltung und Abfallwirtschaft innerhalb des Plangebietes auftreten. 	I	Im Zuge des Planverfahrens ist eine schalltechnische Untersuchung hinsichtlich der Lärmemissionen der angrenzenden Straßen sowie ein Immissionschutzgutachten zur Ermittlung und Beurteilung der innerhalb der Plangebietsfläche auftretenden, durch benachbarte geruchsemitierende Anlagen aus den Bereichen Landwirtschaft/Nutztierhaltung und Abfallsiedlungswirtschaft bedingten Geruchsimmissionen erstellt worden. Unter Berücksichtigung der getroffenen Festsetzungen hinsichtlich der auf das Plangebiet bzw. die hier vorgesehenen Wohnbauflächen wirkenden Geruchs- und Lärmimmissionen ist festzuhalten, dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit bedingt wird. Von der Planung selbst gehen keine Wirkfaktoren aus, die eine erhebliche Beeinträchtigung der an das Plangebiet angrenzenden Bereiche im Sinne des Schutzgutes bedingen.
<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. Zudem wird mit dem vorliegenden Bebauungsplan für den überwiegenden Teil des Plangebietes aufgrund der getroffenen Nutzungsfestsetzungen (z.B. öffentliche Grünflächen, Regenrückhaltebecken) sowie der Festsetzung zur zulässigen Versiegelung innerhalb der allgemeinen Wohngebiete eine Versiegelung planungsrechtlich ausgeschlossen.

Schutzgut und Auswirkungen	Bewertung der Auswirkungen (Wertstufen gem. Tabelle 2)	Erläuterung zur Bewertung der Umweltauswirkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Boden: Die innerhalb des Plangebietes zulässige Neuversiegelung führt zum Verlust aller Bodenfunktionen. Die im Plangebiet befindlichen Böden weisen anteilig eine besondere Bedeutung für das Schutzgut auf, da es sich um Böden mit kulturhistorischer Bedeutung (Plaggenesch) sowie Böden mit hoher Bodenfruchtbarkeit handelt. 	II	<p>Im näheren und weiteren Umfeld bestehen Böden mit einer hohen Bodenfruchtbarkeit, welche ebenfalls als schutzwürdige Böden eingestuft sind. Eine charakteristische morphologische Ausprägung des Plaggenesches ist nicht vorhanden. Die Archivfunktion kulturhistorisch bedeutsamer Böden ist i.d.R. nicht wiederherstellbar. Die besondere Bedeutung der anstehenden Bodentypen ist durch eine Anpassung der Wertigkeit des Biotoptyps Acker berücksichtigt worden. Zudem ist ein Teil des Plangebietes bereits versiegelt (wohnungsbauliche Nutzung, Verkehrsflächen) sowie anthropogen überprägt (Entwässerungsgraben, Regenrückhaltebecken, Schotterweg). 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) formulierte Anforderung, dass multifunktionale Maßnahmen an die natürlichen Standortbedingungen angepasst sein sollen, wird im Rahmen der konzipierten Kompensationsmaßnahmen entsprochen, da die Maßnahmen anteilig auf Flächen mit dem gleichen Bodentyp und in unmittelbarer Nähe umgesetzt werden. Der im Plangebiet anstehende Oberboden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.</p>
<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	<p>Von erheblichen baubedingten Beeinträchtigungen des Grund- oder Oberflächenwassers wird nicht ausgegangen.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Wasser: Durch die Versiegelung kommt es zum Verlust von Infiltrationsraum. 	I	<p>Es kommt nicht zu einer Inanspruchnahme von Flächen mit einer hohen Grundwasserneubildungsrate. Unter Berücksichtigung der geplanten großflächigen unversiegelten Freiflächen als auch der öffentlichen und privaten Grünflächen, der zusätzlichen Retentionsfläche mit unterstützender Flächenversickerung innerhalb der zentralen öffentlichen Grünfläche ist jedoch nicht mit erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung zu rechnen.</p>

Schutzgut und Auswirkungen	Bewertung der Auswirkungen (Wertstufen gem. Tabelle 2)	Erläuterung zur Bewertung der Umweltauswirkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Landschaft: Die Planung führt zum Verlust von allgemein bedeutsamer Flächen für das Landschaftsbild und einer weiteren anthropogenen Überprägung durch gewerbliche Bebauung. 	I	Mit Umsetzung des Bebauungsplans „An der blanken Mühle II“ geht die Neugestaltung des Landschaftsbildes innerhalb des Plangebietes sowie seines Umfelds einher. Unter Berücksichtigung der geplanten öffentlichen Grünflächen und der Anpflanzflächen innerhalb der allgemeinen Wohngebiete ist insgesamt betrachtet nicht mit erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu rechnen.
<ul style="list-style-type: none"> • Kulturgüter: Innerhalb des Plangebietes können archäologische Fundstellen liegen. 	I	Unter Berücksichtigung der Hinweise zu ur- oder frühgeschichtlichen Bodenfunden sind keine erheblichen Auswirkungen auf Kulturgüter zu erwarten.

4.4 Wechselwirkungen

Die Planung wird zwar aufgrund der zu erwartenden Neuversiegelung zu Auswirkungen in allen Schutzgutbereichen führen, erhebliche nachteilige Auswirkungen im Bereich komplexer schutzgutübergreifender Wechselwirkungen werden durch die Planung aber nicht bedingt. Die schwerwiegendsten Beeinträchtigungen werden dabei durch den Verlust von Ackerflächen bedingt, welche gleichermaßen Funktionen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und sowie als versickerungsaktive Flächen wahrnehmen. Weiterhin kommt es zum Verlust zweier Reviere der Feldlerche. Die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte dieser Art ist aber vor dem Hintergrund artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu beurteilen und weniger im Hinblick auf komplexe/ empfindliche Wechselwirkungen.

4.5 Weitere Umweltauswirkungen

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

Die Untersuchungstiefe der Umweltprüfung orientiert sich in Übereinstimmung mit der Formulierung in § 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB an den Festsetzungen des Bebauungsplans „An der blanken Mühle II“. 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.

Bei der vorliegenden Planung handelt es sich um die Ausweisung allgemeiner Wohngebiete und es ist somit davon auszugehen, dass er hierdurch nicht zu unzulässigen Emissionen (Schadstoffe, Lärm, Erschütterung, Licht, Wärme, Strahlung, Belästigungen) kommen wird und von der Planung selbst keine Wirkfaktoren bzw. Emissionen ausgehen, die eine erhebliche Beeinträchtigung der an das Plangebiet angrenzenden Bereiche bedingen.

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 allgemeinen Wohngebieten im Zuge eines Bauleitplanverfahrens. Ca. 8,3 km südwestlich des Plangebietes wird derzeit mit dem Bebauungsplan „Erlenweg“ durch die Stadt Melle ein weitere Wohngebiet 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. Maßnahmen hinsichtlich einer Klimaanpassung sind die Festsetzungen großer öffentlicher Grünflächen, welche durch eine hier vorgesehene Bepflanzung zu einer Verschattung und Verdunstung temperaturreduzierend bzw. kühlenden wirken. Eine gleichen Effekt weisen die geplanten Baumrigolen auf. Eine weiter Maßnahme zur Durchgrünung und somit zur Erhöhung der Regenwasserrückhaltung und Erhöhung der Verdunstung ist die Festsetzung einer Begrünungspflicht für Flachdächer.

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 Ausweisung von allgemeinen Wohngebieten innerhalb des Plangebietes ist nicht als Planung einzustufen von der Risiken für die menschliche Gesundheit, auf Kulturgüter oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen ausgehen. Im näheren Umfeld des Plangebietes sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Betriebe oder Anlagen vorhanden, die als Störfallbetrieb im Sinne der 12. BImSchV / KAS 18 einzustufen sind. 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 äußerst geringe Konfliktintensität bzw. äußerst geringe nachteilige Umweltauswirkungen in Bezug auf die Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen.

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

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

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

Im vorliegenden Bebauungsplan werden Regelungen zu baulichen und sonstigen technischen Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung getroffen. Explizit wird festgesetzt, dass auf allen für die Bebauung vorgesehenen Flächen – mit Ausnahme im Bereich des allgemeinen Wohngebietes WA-5 – bei der Errichtung von Gebäuden, die mindestens eine Dachfläche von 50 m² aufweisen, mindestens 50 % der Dachfläche mit Photovoltaikanlagen auszustatten (Solarmindestfläche) sind. Werden Solarwärmekollektoren auf einem Dach installiert, so kann die hiervon beanspruchte Fläche auf die zu realisierende Solarmindestfläche angerechnet werden. Im Einvernehmen mit der Stadt als Baugenehmigungsbehörde können Ausnahmen zugelassen werden, sofern die Nutzung der Sonnenenergie durch PV-Anlagen nicht mehr in

einem ausgewogenen Kosten-Nutzen-Verhältnis steht und eine nicht beabsichtigte Härte darstellen würde (z.B. bei dauerhafter Beschattung der Dachfläche durch Bäume - ohne Einflussmöglichkeit des Bauherrn). (vgl. auch Kapitel 1.4).

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

Die für das Plangebiet relevanten Darstellungen des Landschaftsrahmenplanes bzw. Landschaftsplanes werden, sofern vorhanden, in Kapitel 2.2 aufgeführt.

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

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

5 Umweltrelevante Maßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

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

Im Rahmen der vorliegenden Planung werden in erster Linie landwirtschaftliche Nutzflächen in Anspruch genommen. Zur Vermeidung und Verminderung nachteiliger Auswirkungen auf Natur und Landschaft sind nachfolgend benannte Maßnahmen bzw. Festsetzungen getroffen worden. Zur Reduzierung der Flächenversiegelung innerhalb der allgemeinen Wohngebiete WA 2.1, WA 2.2, WA 2.2a sowie WA 5 die zulässige Grundflächenzahl mit 0,3 zzgl. Überschreitung festgesetzt worden.

Weiterhin ist je angefangene 800 m² Straßenverkehrsfläche ist mindestens ein hochstämmiger, heimischer und standortgerechter Laubbaum innerhalb anzupflanzen (Pflanzqualität: Stammumfang mindestens 14-16 cm in 1,00 m Höhe über Wurzelhals). Es ist Pflanzmaterial der Herkunftsregion 4 zu verwenden.

Je angefangene 500 m² Grundstücksfläche ist auf den Baugrundstücken mindestens ein hochstämmiger, heimischer und standortgerechter Laubbaum zu pflanzen (Pflanzqualität: Stammumfang mindestens 14-16 cm in 1,00 m Höhe über Wurzelhals). Es ist Pflanzmaterial der Herkunftsregion 4 zu verwenden.

PKW-Stellplätze mit fünf oder mehr Einstellplätzen sind je angefangene fünf Stellplätze mit einem hochstämmigen, heimischen und standortgerechten Laubbaum gleichmäßig zu bepflanzen (Pflanzqualität: Stammumfang mindestens 14-16 cm in 1,00 m Höhe über Wurzelhals). Es ist Pflanzmaterial der Herkunftsregion 4 zu verwenden.

Flachdächer (Dächer mit einer Neigung von 0° - 15°) sind mindestens extensiv zu begrünen. Ausgenommen von dieser Verpflichtung sind Belichtungsflächen und Flächen mit technischen Einrichtungen einschließlich baulichen Anlagen zur Nutzung der einfallenden solaren Strahlungsenergie. Eine Kombination aus Dachbegrünung und Photovoltaikanlagen ist zulässig.

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.

Zur Verbesserung der Wasserhaushaltsbilanz werden im Rahmen der Erschließung unterstützende Maßnahmen zur Versickerung und Retention integriert. Innerhalb der zentral im Plangebiet gelegenen öffentlichen Grünfläche wird eine zusätzliche Rückhaltung in den Ausbau mit unterstützender Flächenversickerung realisiert. Zur Unterstützung der Verdunstung von Niederschlagswasser sollen zusätzlich Baumrigolen angelegt werden. Neben einer Unterstützung der Verdunstung sollen die vorgesehenen Baumrigolen auch eine zusätzliche Versickerung von anfallendem Oberflächenwasser leisten.

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 der Artgruppe 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 gem. vorliegendem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (vgl. BIO-CONSULT 2021) die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG nicht zu erwarten ist und somit kein Ausnahmeverfahren erforderlich wird.

- **Baufeldräumung:** Bei einer Baufeldeinrichtung außerhalb der Brutzeit (also insbesondere in der Zeit vom 01. Oktober bis 28. Februar) ist eine Tötung von Vögeln (auch von ggf. zur Brutzeit anwesenden Jungvögeln) unwahrscheinlich. Bei der Baufeldeinrichtung ist mit der Vegetation schonend umzugehen (z. B. der Schutz von Baumstämmen und Wurzelräumen).

- **Lichtmanagement:** Zur Vermeidung nachteiliger Effekte auf die Diversität von Insekten sowie von Insektenfressern bzw. einer anhaltenden Störung der Jagdlebensräumen von Fledermäusen sollte eine fledermausfreundliche Beleuchtung, insbesondere im Bereich der Straßenseitenräume, erfolgen. Eine entsprechende sparsame und insektenschonende Straßen-Beleuchtung reduziert Beeinträchtigungen von Insektenfressern (Vögel, Fledermäuse) und ihren Nahrungstieren (vgl. FACHGRUPPE DARK SKY 2017, GEIGER ET AL. 2007, HÖLKER 2017). Dabei ist kaltweißes Licht mit hohem Blauanteil (Wellenlängen unter 500 nm und Farbtemperaturen über 3000 Kelvin) als Außenbeleuchtung zu vermeiden (SCHROER ET AL. 2019, HÄNEL O. J.). Geeignet sind Lampen mit einem Spektralbereich von 570 – 630 nm. Bei der Verwendung von Leuchtstoffröhren ist der Farbton „warmwhite“ zu verwenden. Darüber hinaus sollten eher mehrere, schwächere, niedrig angebrachte als wenige, starke Lichtquellen auf hohen Masten installiert werden.
- **Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme Feldlerche (A_{CEF}) – Anlage von Lerchenfenstern:** Da es durch die Umsetzung der Planung zu einem Verlust von zwei Reviermittelpunkten (Brutplatz) für die Vogelart Feldlerche kommt (vgl. BIO-CONSULT, 2021), sind mittels einer vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme durch entsprechende Maßnahmen im räumlichen Umfeld der Baumaßnahme zusätzliche geeignete Habitatbedingungen für die Art Feldlerche zu schaffen. Im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag des Fachbüros BIO-CONSULT wird festgehalten: *„Für das im Plangebiet liegende Feldlerchen-Revier wurde bereits im B-Plan „Wohn- und Gewerbebeerweiterung westlich der Ortsumgebung“ Melle Buer (s.a. BIO-CONSULT 2016) eine CEF-Maßnahme durchgeführt (BIO-CONSULT 2018, 2020 a, b). Durch den vorliegenden B-Plan könnte aber auch das Umfeld und damit die Lebensraumqualität für dort noch auftretende Feldlerchen eingebracht werden. Deshalb wird vorgeschlagen, die im Rahmen der Eingriffsregelung erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen auch auf eine Förderung bzw. Stabilisierung der lokalen Feldlerchenpopulation auszurichten. Für das Brutrevier der Feldlerche, die im Plangebiet brütet, ist eine Maßnahme im Sinne der Eingriffsregelung und in Ergänzung zur CEF-Maßnahme (BIO-CONSULT 2016, 2018 – 2020) durchzuführen. Die Umsetzung der Maßnahmen für die Feldlerchen ist nach Möglichkeit zeitlich vor der Baufeldräumung und im Zusammenhang mit der einzuplanenden CEF-Maßnahme einer „Feldvogelinsel“ einzurichten. Durch ein Monitoring sollte geprüft werden, ob die Feldlerche die eingerichtete Maßnahmenfläche auch angenommen hat. Feldlerchen sind in der Regel relativ ortstreu. Geht ein Revier durch einen Eingriff verloren, ist die Maßnahme in der Nähe zur Eingriffsfläche herzurichten. Es ist allerdings eine ausreichende Entfernung des Maßnahmenstandorts zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen sicherzustellen. Bedeutsam ist offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont. Der Abstand zu Vertikalstrukturen, wie (Einzel)-Bäumen oder Feldhecken, sollte bei über 50 m liegen und mindestens 160 m zu einer geschlossenen Gehölzkulisse (Wohnbebauung, Waldrand etc.) betragen. Die nördlich bzw. östlich des Plangebietes liegenden offenen Ackerflächen wären beispielsweise für eine solche Maßnahme geeignet. Die Maßnahmenflächen sollten im Umfeld von rund 1.000 m um die beeinträchtigten Reviere liegen und sind vorzugsweise als extensives Grünland zu bewirtschaften.“* Die konkrete Ausgestaltung der CEF-Maßnahmen bzw. ein entsprechender Managementplan ist durch das Fachbüro BIO-CONSULT im Zuge des Fachgutachten „Monitoringberichtes zu CEF-Maßnahmen für die Feldlerche im Rahmen des B-Plan „An der Blanken Mühle“ und fachliche Empfehlung zur zukünftigen Umsetzung

von CEF-Maßnahmen unter Berücksichtigung einer geplanten Baugebietserweiterung“ festgehalten worden. Folgende Festlegungen für die CEF-Maßnahmenfläche sind getroffen worden:

- Als Bereitstellung einer Feldvogelinsel als CEF-Maßnahme für zwei Feldlerchenpaare auf dem neu vermessenen Flurstück 201/3 in Melle Buer (1 ha à zweimal 0,5 ha [...]) ist die Umwandlung einer Ackerfläche in eine Frischwiese vorgesehen. Diese eignet sich bei der Umwandlung von Ackerland zu Wiesen auf frischen, nährstoffreichen Standorten. Die rechtliche Sicherung der Fläche wird gemäß § 1a Abs. 3 S. 4 BauGB über einen städtebaulichen Vertrag geregelt.
- Die Verwendung von Regiosaatgut in der freien Landschaft ist zwingend notwendig. Deshalb erfolgt die Auswahl einer Einsaatmischung von zertifiziertem Saatgut der Firma www.rieger-hofmann.de mit der Bezeichnung „Frischwiesenmischung“ (30% Blumen, 70% Gräser), Ursprungsgebiet 02 „Westdeutsches Tiefland mit unterem Weserbergland“ 4
- Die Anleitungen zum Ausbringen bzw. zur Pflege der Fläche ist ebenso online erhältlich bei www.rieger-hofmann.de. Die Ansaatstärke beträgt in der Regel hier 3 g/ m² bzw. 30 kg/ ha. Zum Strecken der Mischung kann man Füllstoff vom Hersteller nehmen, oder aber Maisschrot vom lokalen Vertrieb beimischen.
- Die beste Ansaatzeit für Wildpflanzensamen ist Ende August bis Mitte oder Ende September. Wenn dieses kurze Zeitfenster nicht eingehalten werden kann, kann man später eine Schlagsaat von Mitte Dezember bis Februar machen, wenn kein Schnee liegt und die Oberfläche aufgetaut und trocken ist für das Anwalzen danach. Als letzte Wahl geht die Frühjahrsansaat von April bis Anfang Juni. Zu jener Zeit ist die Lieferdauer bei 5 bis 7 Wochen anstatt wie jetzt gerade 2 Wochen, daher sollte man vorher bestellen. Das Saatgut lässt sich 1 Jahr lang kühl, trocken und dunkel lagern.
- Der erste Schnitt kann noch Gräser und Kräuter enthalten, die von der Samenbank des Standorts und nicht von der Ansaat stammen. Daher ist die Verfütterung von Heu aus Wiesenmischungen erst ab etwa einem Jahr bei erfolgreicher Etablierung ratsam.
- Entscheidend ist, dass die Feldlerche im Frühjahr eine kurzrasige Fläche vorfindet.
- Beim Schneiden ist darauf zu achten, dass optimalerweise jeweils zwei Bereiche im Abstand von zwei Wochen gemäht werden sollten, sodass immer kurzrasige Bereiche und langgrasige Bereiche vorhanden sind. Das fördert die Blütendiversität und optimiert bestenfalls den Bruterfolg der Feldlerche.
- Zur Abmagerung der Fläche ist im weiteren Verlauf das Mahdgut regelmäßig abzutransportieren.
- Zur Erkennbarkeit der Außengrenzen ist die Feldvogelinsel durch Rundhölzer (1m bis 1,20 m lang) zu markieren.
- Auf der Feldvogelinsel ist ein Ausbringen von Pestiziden und von Dünger/ Gülle untersagt.
- Anzuraten wäre ein seitlicher Streifen um die Feldvogelinsel ohne oder mit stark verringertem Pestizideinsatz, um nachhaltig ihre Funktionsweise zu sichern und eine Eignung der Fläche für die Feldlerche zu unterstützen.

- Eine regelmäßige Kontrolle der Flächenentwicklung bzw. der Annahme durch die Feldlerche ist durch ein Monitoring zu gewährleisten, um eventuellen Fehlentwicklungen rechtzeitig gegensteuern zu können. Dabei ist ein regelmäßiger Austausch z.B. zu einer zeitlich oder räumlich veränderten Mahd (bei Feststellen eines Feldlerchenbrutplatzes auf der Fläche) mit dem Flächenbewirtschafter/Eigentümer sinnvoll.

Die CEF-Maßnahme ist vor Aufnahme jeglicher Nutzungsänderung bzw. Bautätigkeit fertigzustellen und der Unteren Naturschutzbehörde zur Abnahme zu melden.

Weitere Empfehlungen gemäß artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (vgl. BIO-CONSULT 2021): Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG liegen für andere Arten nicht vor. Unabhängig davon stellt die Planung einen Eingriff in den Naturhaushalt dar. Zur Förderung der Artenvielfalt werden deshalb für die Planung einige Empfehlungen gegeben.

Maßnahmen gegen Vogelschlag an Glasflächen: Auf transparente Gebäudeecken und auf freistehendes Glas im Außenbereich (Sitzecken etc.) sollte verzichtet werden. Die Schweizerische Vogelwarte Sempach hat eine Broschüre mit wirksamen Beispielen zusammengestellt (<https://www.vogelwarte.ch/de/voegel/ratgeber/ Gefahren-fuer-voegel/vogelkollisionen-an-glas-vermeiden>). Alternativen liegen im Einsatz von geripptem, geriffeltem, mattiertem, sandgestrahltem, geätzt, eingefärbtem oder mit Laser bearbeitetem bzw. bedrucktem Glas (<https://www.baunetzwissen.de/glas/fachwissen/glasbearbeitung/vogelschlag-an-verglasungen-verhindern-5290907>). Besonders wirksam gegen Vogelschlag ist bereits bei der Fertigung die Einbringung von linienartigen Mustern in das Glas. Hochwirksam sind neben außen aufgebrachtem Sonnenschutz auch linienartige, senkrecht verlaufende Muster in einer Liniendicke von mindestens 5 mm und einem Abstand von 10 cm. Bei vertikalen Linien sollte der maximale Abstand 5 cm betragen.

Förderung von Gebäudebrütern: In moderner Architektur ist das Nisten für den Haussperling aufgrund mangelnder Unterschlupfmöglichkeiten im Dachbereich nicht mehr gegeben. Abhilfe können hier am Haus angebrachte artspezifische Nisthilfen sein (Exposition in Nord-/Ostlage), die zumeist als Nistkolonie für drei Brutpaare erhältlich sind. Es wäre darüber hinaus wünschenswert, weitere Gebäudebrüter (wie Mehlschwalben) durch Anbringen artgerechter Nisthilfen zu fördern (s.o.).

Strukturvielfalt: Im Plangebiet und in seinem Umfeld wäre eine Erhöhung der Strukturvielfalt wünschenswert. Dies ließe sich durch die Anlage randlicher Gehölz- und Saumbereiche und das Ausbringen von standortgerechten Wildkräutermischungen (Saatquellenbezug siehe unten) leicht realisieren. Es wird eine entsprechende naturnahe Flächengestaltung mit heimischen Gehölzen empfohlen.

Gründächer: Flachdächer bieten ein großes Potenzial zur ökologischen Aufwertung. Neben allgemeinen lufthygienischen und kleinklimatischen Verbesserungen dienen die Gründächer auch einer naturnahen Regenwasserbewirtschaftung und der Schaffung von Ersatzbiotopen für Pflanzen und Tiere (z.B. als Standort aussamer Kräuter). Gründächer minimieren in besonderer Weise die negative Bilanz bauleitplanerischer Eingriffe vor Ort im Umgang mit

Grund und Boden. Im Rahmen eines Projektes entwickelte die Deutsche Bundesstiftung Umwelt DBU mit dem Leitfaden zur „Dachbegrünung für Kommunen“ ein „Kompendium der besten Methoden zur Gründachförderung mit einem sehr engen Praxisbezug“ (DBU 2011).

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 allgemeinen Wohngebiet WA-1, WA-3.1, WA-3.2 und WA-4

Wertfaktor 1,0

Bei einer Grundflächenzahl von 0,4 in den allgemeinen Wohngebieten WA-1, WA-3 und WA-4 werden ca. 60 % des überbaubaren Gebietes versiegelt. Die restlichen Flächen (40 %) sind somit als Freiflächen / Grünflächen vorgesehen. Die Freiflächen / Grünflächen sind als Hausgärten zu bewerten, die sich durch intensiv gepflegte Beet- und Rasenflächen sowie vielfach nicht heimische Ziersträucher und Bäume charakterisieren. Die Flächen erhalten einen Wertfaktor von 1,0.

Freiflächen im allgemeinen Wohngebiet WA-2.1, WA-2.2, WA-2.2a, und WA-5

Wertfaktor 1,0

Bei einer Grundflächenzahl von 0,3 in den allgemeinen Wohngebieten WA-2.1, WA-2.2, WA-2.2a und WA-5 werden ca. 45 % des überbaubaren Gebietes versiegelt. Die restlichen Flächen (55 %) sind somit als Freiflächen / Grünflächen vorgesehen. Die Freiflächen / Grünflächen sind als Hausgärten zu bewerten, die sich durch intensiv gepflegte Beet- und Rasenflächen sowie vielfach nicht heimische Ziersträucher und Bäume charakterisieren. Die Flächen erhalten einen Wertfaktor von 1,0.

Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen innerhalb der allgemeinen Wohngebiete

Wertfaktor 1,5

Entlang der Außengrenzen der allgemeinen Wohngebiete, wo diese im Osten, Süden und Westen an die öffentlichen Grünflächen bzw. im Norden an die freie Landschaft angrenzen, werden Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Innerhalb der festgesetzten Flächen ist eine geschlossene Heckenpflanzung mit einer Pflanzdichte von sechs Pflanzen je Quadratmeter als Sichtschutz anzulegen. Es ist Pflanzmaterial der Herkunftsregion 4 zu verwenden. Der ökologische Wert dieser Flächen wird sich mit

zunehmendem Alter steigern. Die Fläche werden mit dem Wertfaktor 1,5 bewertet.

Flächen für Versorgungsanlagen - Regenrückhaltebecken **Wertfaktor 1,4**

Zur Retention der Oberflächenabflüsse wird das im Plangebiet gelegene Regenrückhaltebecken, welches im Zuge der Errichtung des Baugebietes „An der blanken Mühle“ angelegt worden ist erweitert. Die Oberflächenabflüsse sollen dort gesammelt und auf den natürlichen Abfluss gedrosselt der Vorflut zugeleitet werden. Das Regenrückhaltebecken wird, wie auch das bereits bestehende, als Trockenbeckenausgeführt. Die für das Regenrückhaltebecken vorgesehenen Flächen erhalten in Anlehnung an die Bestandsbewertung und unter Berücksichtigung der geplanten Ausführung als Trockenbecken den Wertfaktor 1,4.

Wasserflächen **Wertfaktor 1,3**

Im südwestlichen Bereich des Plangebietes wird der hier vorhandene Verlauf eines teilweise befestigten, temporär wasserführenden Entwässerungsgrabens, welcher als Zuleitung zum südlich gelegenen Regenrückhaltebecken dient und das im Baugebiet „Blanke Mühle“ auffallende unbelastete Oberflächen ins RRB abführt, als Wasserfläche festgesetzt. Dieser Wasserfläche wird in Anlehnung an die Bestandsbewertung ein Wertfaktor von 1,3 Werteinheiten zugeordnet.

Öffentliche Grünfläche / Lärmschutzwall **Wertfaktor 1,0**

Entlang der östlichen Plangebietsgrenze ist zum angrenzenden Nordring ein Lärmschutzwall vorgesehen. Der festgesetzte Lärmschutzwall innerhalb der öffentlichen Grünfläche ist beidseitig mit Sträuchern in einer Dichte von mindestens zwei Pflanzen je Quadratmeter Böschungsfäche zu bepflanzen. Es ist Pflanzmaterial der Herkunftsregion 4 zu verwenden. Von einer Bepflanzung kann abgesehen werden, soweit Wallböschung mit Anlagen zur Nutzung der einfallenden solaren Strahlungsenergie ausgestattet wird. Die Herstellung eines Lärmschutzwalls durch Bodenauftrag stellt im Sinne der Eingriffsregelung eine nachteilige Beeinträchtigung von Natur und Landschaft dar. Durch die vorgesehene Bepflanzung des Lärmschutzwalls kann ein Selbstaussgleich des Eingriffs erreicht werden. Dem Lärmschutzwall wird ein Wertfaktor von 1,0 Werteinheiten zugeordnet.

Öffentliche Grünflächen **Wertfaktor 1,5**

Mit der vorliegenden Planung werden innerhalb des Geltungsbereiches mehrere öffentliche Grünflächen festgesetzt. So wird das geplante Wohnbaugebiet durch eine zentrale öffentliche Grünfläche in einen nördlichen und südlichen Bereich gegliedert. Daneben wird das Plangebiet sowohl zum westlich angrenzenden Wohnbaugebiet und zum Friedhof als auch zur östlich angrenzenden freien Landschaft bzw. zum Nordring (L83) auf öffentlichen Flächen in einer Breite von 10 bis 20 m eingegrünt werden. Da diese öffentlichen Grünflächen insbesondere der Erholungsnutzung für die Allgemeinheit dienen sollen, wird die Zweckbestimmung „Parkanlage“ festgesetzt. Innerhalb der zentralen öffentlichen Grünfläche ist eine zusätzliche Rückhaltung mit unterstützender Flächenversickerung vorgesehen. Den öffentlichen Grünflächen wird ein Wertfaktor von 1,5 Werteinheiten zugeordnet.

Private Grünflächen **Wertfaktor 1,5**

Mit der vorliegenden Planung werden im nordwestlichen Plangebiet eine private Grünfläche festgesetzt. Die Fläche wird derzeit als Grünland bzw. Ackerfläche genutzt. In Anlehnung an

die Bewertung der Ackerflächen auf Bodenstandorten mit besonderer Bedeutung in der Bestandsbewertung wird der privaten Grünfläche ein Wertfaktor von 1,5 Werteinheiten zugeordnet.

Maßnahmen außerhalb des Plangebietes

Die o.g. Maßnahmen im Plangebiet reichen nicht aus, um die Beeinträchtigungen in dem Schutzgutbereich Tiere und Pflanzen vollständig zu kompensieren. Nach Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich im Plangebiet ist festzuhalten, dass ein **Kompensationsdefizit von 54.987 WE** (vgl. Kapitel 11.3.3) besteht.

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

Die Stadt Melle beabsichtigt, das verbleibende Kompensationsdefizit des B Planes „An der blanken Mühle II“ durch folgende planexterne Maßnahmen nachzuweisen.

CEF-Maßnahmenfläche Feldlerche:

Mit der Anlage einer CEF-Maßnahmenfläche erfolgt die Umwandlung einer intensiv genutzten Ackerfläche in eine extensiv genutzten Frischwiese. Hierdurch kommt es, auch unter Berücksichtigung des Managementplans dieser Fläche (vgl. Kap. 5 Abschnitt „Maßnahmen zum Artenschutz“ und BIO-CONSULT, 2021b) zu einer naturschutzfachlichen Aufwertung im Sinne der Eingriffsregelung. Die CEF-Maßnahmenfläche kann somit multifunktional für die Eingriffsregelung sowie den besonderen Artenschutz in Ansatz gebracht werden. Durch die unter Berücksichtigung des Managementplans vorgesehene Entwicklung einer Frischwiese, kann eine Aufwertung von 1,2 Werteinheiten pro m² erreicht werden (sh. Kapitel 11.3.4). Auf den zur Verfügung stehenden Flächen können insgesamt 12.000 Werteinheiten nachgewiesen werden.

Kompensationsflächenpool Gut Ostenwalde:

Das Weiterhin verbleibende Defizit in Höhe von 42.987 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 Stadt Melle folgende Kontrollen vor Ort durchführen:

- direkt nach der Durchführung der Maßnahmen
- drei Jahre nach Realisierung der Planung
- danach im Abstand von jeweils 10 Jahren für die gesamte Dauer des Eingriffs¹⁴.

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

7 Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)

Bei Nichtdurchführung der Planung gilt für einen äußerst kleinen Teil des westlichen Plangebiets weiterhin der Bebauungsplan „An der blanken Mühle“ aus dem Jahre 2018. Diese Ursprungsplanung sah bereits ein allgemeines Wohngebiet vor und Umsetzung bzw. entsprechende Bebauung hat bereits stattgefunden. Für den restlichen Teil des Plangebietes würde zunächst kein B-Plan vorliegen, sodass die vorhandenen Biotoptypen und Böden in ihrer jetzigen Ausprägung bestehen bleiben und ihre schutzgutspezifischen Funktionen auch zukünftig wahrnehmen könnten.

8 Darstellung der wichtigsten geprüften Alternativen aus Umweltsicht

Nach § 15 (1) BNatSchG sind Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu vermeiden. Dazu zählt auch die Prüfung von zumutbaren Alternativen des mit dem Eingriff verfolgten Zweckes am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft. Vor dem Hintergrund der geplanten Erweiterung eines bestehenden Wohngebietes blieb im vorliegenden Bauleitplanverfahren eine Überprüfung von Standortalternativen aus. Für den Bebauungsplan „An der blanken Mühle II“ lagen verschiedene (Vor-)Entwürfe vor, die sich hinsichtlich der konkreten Ausgestaltung der geplanten Wohnbauflächen unterschieden, jedoch nicht in der vorgesehenen Gesamtfläche der allgemeinen Wohngebiete.

9 Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Es traten keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben auf.

¹⁴ Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen müssen für die gesamte Dauer des Eingriffs Wirkung entfalten. [OVG Lüneburg, Urteil v. 14.09.2000, NuR 2001, S. 294 ff.]

10 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Nach § 2a BauGB (i.d.F. vom 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 allgemeiner Wohngebiete inkl. Eingrünung, öffentlicher und privater Grünflächen, eines Regenrückhaltebeckens sowie der Straßenverkehrsflächen sind vor allem landwirtschaftliche Nutzflächen (Ackerflächen, Grünland) betroffen. Daneben kommt es in geringerem Maße zu einer Überplanung von ruderalen Gras- und Staudenfluren sowie Bereichen, die innerhalb des Geltungsbereiches des rechtskräftigen Bebauungsplanes „An der blanken Mühle“ liegen. In diesem Bereich befinden sich zudem bereits wohnbaulich genutzte Flächen. Für das Plangebiet wurde eine schutzgutbezogene Bestandserfassung und -bewertung durchgeführt. Des Weiteren wurde prognostiziert, welche Auswirkungen die geplanten allgemeinen Wohngebiete sowie die weiteren Festsetzungen des Bebauungsplans 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 wirksamen) Kompensationsmaßnahmen ersetzt. Die Kompensation der vorliegenden Eingriffe wird zum einen über die planinternen Maßnahmenflächen ausgeglichen. Darüber hinaus sind jedoch weitere externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Die weiterhin erforderlichen Maßnahmen zur Aufwertung von Natur und Landschaft erfolgen über die Extensivierung landwirtschaftlich genutzter Ackerflächen im Zuge der Herstellung einer vorgezogenen artenschutzrechtlichen Kompensationsfläche (CEF-Maßnahmenfläche) ca. 250 m östlich des Geltungsbereiches sowie über den Kompensationsflächenpool „Gut Ostenwalde“. Darüber hinaus sind zur Abwendung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände vorgezogene funktionserhaltende Maßnahmen (A_{CEF} – Maßnahmenfläche Feldlerche) sowie die Umsetzung artenschutzrechtlicher Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich eines Lichtmanagements 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 eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrags und der Ergebnisse faunistischer Erfassungen der Tierartengruppen Vögel auf den Flächen des Geltungsbereichs des vorliegenden B-Plans und seiner angrenzenden Bereiche. Um die Erfüllung artenschutzrechtlicher

Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG zu vermeiden, ist die Umsetzung einer vorgezogenen artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme (A_{CEF}) und die Einhaltung von Erschließungszeiten sowie ein Lichtmanagement zu gewährleisten. Unter Beachtung der im Umweltbericht formulierten Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen zum Artenschutz (sh. Kapitel 5) sind nach aktueller Einschätzung keine Erfüllungen artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu erwarten und somit keine Ausnahmeverfahren erforderlich.

11 Anhang

11.1 Checkliste der möglichen Beeinträchtigungen auf die Umweltgüter

Checkliste der möglichen Beeinträchtigungen auf Tiere und Pflanzen:

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

Checkliste der möglichen Beeinträchtigungen auf die Biologische Vielfalt:

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

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

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

Checkliste der möglichen Beeinträchtigungen auf die Landschaft:

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

Checkliste der möglichen Beeinträchtigungen auf den Menschen:

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

Checkliste der möglichen Beeinträchtigungen auf Kultur- und Sachgüter:

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

Anfälligkeit der Schutzgüter aufgrund von Unfällen oder Katastrophen

11.2 Literatur- und Quellenverzeichnis

11.2.1 Gesetze

BAUGESETZBUCH BAUGB. *Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist.*

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

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

NIEDERSÄCHSISCHES NATURSCHUTZGESETZ (NNATSCHG). *Niedersächsisches Naturschutzgesetz in der Fassung vom 19. Februar 2010, Nds. GVBl. 2010, 104 (Inkrafttreten am 01. März 2010), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. September 2022 (Nds. GVBl. S. 578)*

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

11.2.2 Verordnungen, Richtlinien, Merkblätter usw.

BAUNUTZUNGSVERORDNUNG BAUNVO. *Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist.*

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

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

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

BIO-CONSULT (2021a) *Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum B-Plan „An der Blanken Mühle - Erweiterung“ Stadt Melle.*

BIO-CONSULT (2021b) *Monitoringbericht zu CEF-Maßnahmen für die Feldlerche im Rahmen des B-Plan „An der Blanken Mühle“ und fachliche Empfehlungen zur zukünftigen Umsetzung von CEF-Maßnahmen unter Berücksichtigung einer geplanten Baugebietserweiterung, Melle-Buer 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. (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 (2023a). Bodenkarte 1:50.000. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 08.04.2020 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

NIBIS®-Kartenserver (2023b). Suchräume für schutzwürdige Böden 1:50.000. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 07.03.2023 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

NIBIS®-Kartenserver (2023c). Standortbezogenes ackerbauliches Ertragspotenzial 1:50.000. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 07.03.2023 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

NIBIS®-Kartenserver (2023d). Altlasten. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 07.03.2023 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

NIBIS®-Kartenserver (2023e). Grundwasserneubildung nach Methode mGROWA 1:200.000. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 07.03.2023 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

NIBIS®-Kartenserver (2023f). Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung 1:200.000. - Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Abgerufen am 07.03.2023 von <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

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

NIEDERSÄCHSISCHE UMWELTKARTEN, Map-Server des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz. Abgerufen am 07.03.2023 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 / Biotoptypen	Flächen- größe (m ²)	Wertfaktor (WF)	Eingriffs-flä- chenwert (WE)
2.16.1 Standortgerechte Gehölzpflanzung (HPG)	109	1,6	174
4.13.3 Nährstoffreicher Graben (FGR)	913	1,3	1.187
9.6 Artenarmes Intensivgrünland (GI)	1.281	1,3	1.665
10.4.1 Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF)	2.457	1,4	3.440
10.4.2a Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)	4.747	1,3	6.171
10.4.2b Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)	26	1,2	31
11.1.2a Basenarmer Lehmacker (AL)	36.884	1,4	51.638
11.1.2b Basenarmer Lehmacker (AL)	31.386	1,5	47.079
12.1.4 Trittrassen (GRT)	704	0,5	352
13.1.1 Straße (OVS)	167	0,0	0
13.1.3 Parkplatz (OVP)	10	0,0	0
13.1.11 Weg (OVW)	378	0,3	113
13.17 Sonstiges Bauwerk (OY)	4	0,0	0
13.18 Baustelle (OX)	91	0,1	9
Planungsrechtlich abgesicherter Bestand (ohne Bewertung)			
Allgemeines Wohngebiet	272	o. B.	0
Straßenverkehrsfläche	9	o. B.	0
Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern - privat	30	o. B.	0
Gesamt:	79.468		111.859

Insgesamt ergibt sich ein Eingriffsflächenwert von **111.859 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)
Allgemeines Wohngebiet WA-1 (GRZ 0,4); Gesamtfläche: ca. 5.277 m ² , davon			
-Versiegelung (60 %)	3.166	0,0	0
- Grünflächen (40 %); davon			
• Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	467	1,5	701
• Restliche Grünflächen	1.644	1,0	1.644
Allgemeines Wohngebiet WA-2.1, 2.2, 2.2a (GRZ 0,3); Gesamtfläche: ca. 26.808 m ² , davon			
-Versiegelung (45 %)	12.064	0,0	0
- Grünflächen (55 %); davon			
• Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	2.176	1,5	3.264
• Restliche Grünflächen	12.568	1,0	12.568
Allgemeines Wohngebiet WA-3 (GRZ 0,3*); Gesamtfläche: ca. 12.512 m ² , davon			
- Versiegelung (60 %)	7.507	0,0	0
- Grünflächen (40 %); davon			
• Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	673	1,5	1.010
• Restliche Grünflächen	4.332	1,0	4.332
Allgemeines Wohngebiet WA-4 (GRZ 0,4); Gesamtfläche: ca.3.421 m ² , davon			
-Versiegelung (60 %)	2.053	0,0	0
- Grünflächen (40 %); davon			
• Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	90	1,5	135
• Restliche Grünflächen	1.278	1,0	1.278

ANHANG

Maßnahme	Flächen- größe (m ²)	Wertfaktor (WF)	Geplanter Flächen- wert (WE)
Allgemeines Wohngebiet WA-5 (GRZ 0,3); Gesamtfläche: ca. 299 m ² , davon			
-Versiegelung (45 %)	135	0,0	0
- Grünflächen (55 %); davon			
• Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	19	1,5	29
• Restliche Grünflächen	145	1,0	145
Allgemeines Wohngebiet WA-5 (GRZ 0,3); Gesamtfläche: ca. 386 m ² (planungsrechtlich abgesichert), davon			
-Versiegelung (45 %) – planungsrechtlich abgesichert, ohne Bewertung	174	o.B.	0
- Grünflächen (55 %) – planungsrechtlich abgesichert, ohne Bewertung davon			
• Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	36	o.B.	0
• Restliche Grünflächen	176	o.B.	0
Öffentliche Grünfläche / Umgrenzungen der Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes	4.919	1,0	4.919
Öffentliche Grünflächen	10.696	1,5	16.044
Private Grünflächen	1.664	1,5	2.496
Wasserflächen	88	1,3	114
Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen – Flächen für die Rückhaltung von Niederschlagswasser	5.852	1,4	8.193
Straßenverkehrsfläche	6.828	0,0	0
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	718	0,0	0
Gesamt:	79.468		56.872

* Gemäß der textlichen Festsetzungen ist innerhalb der allgemeinen Wohngebiete WA 3.1 und WA 3.2 eine Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ) um 0,1 zulässig. Daher wird bei der vorliegenden Eingriffsbilanzierung beim WA 3.1 und 3.2 von einer GRZ 0,4 ausgegangen.

Im Plangebiet wird ein Kompensationswert von **56.872 Werteinheiten** erzielt.

11.3.3 Ermittlung des Kompensationsdefizits

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

$$\begin{array}{rcl} \text{Eingriffsflächenwert} & - & \text{Geplanter Flächenwert} = \text{Kompensationsdefizit} \\ 111.859 \text{ WE} & - & 56.872 \text{ WE} \quad = \quad 54.987 \text{ WE} \end{array}$$

Bei der Gegenüberstellung von Eingriffsflächenwert und geplantem Flächenwert wird deutlich, dass ein rechnerisches Kompensationsdefizit von **54.987 Werteinheiten** besteht.

11.3.1 Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes

Eine Kompensation des Defizits ist nur über eine ökologische Aufwertung anderer Flächen und Elemente der freien Landschaft zu gewährleisten. Es sollen entsprechend der Vorgaben des § 15 BNatSchG die durch den Eingriff zerstörten Funktionen und Werte des Naturhaushaltes oder Landschaftsbildes an anderer Stelle in ähnlicher Art und Weise wiederhergestellt werden. Die Kompensation des ökologischen Defizits erfolgt über die nachfolgend näher Beschriebenen planexternen Kompensationsmaßnahmen bzw. -flächen.

CEF-Maßnahmenfläche Feldlerche (Gemarkung Markendorf, Flur 8, Flurstück 201/3):

Mit der Anlage einer CEF-Maßnahmenfläche erfolgt die Umwandlung einer intensiv genutzten Ackerfläche in eine extensiv genutzten Frischwiese. Hierdurch kommt es, auch unter Berücksichtigung des Managementplans dieser Fläche (vgl. Kap. 5 Abschnitt „Maßnahmen zum Artenschutz“ und BIO-CONSULT, 2021b) zu einer naturschutzfachlichen Aufwertung im Sinne der Eingriffsregelung. Die CEF-Maßnahmenfläche kann somit multifunktional für die Eingriffsregelung sowie den besonderen Artenschutz in Ansatz gebracht werden. Folgende Festlegungen sind im Managementplan für die CEF-Maßnahmenfläche getroffen worden:

- Als Bereitstellung einer Feldvogelinsel als CEF-Maßnahme für zwei Feldlerchenpaare auf dem neu vermessenen Flurstück 201/3 in Melle Buer (1 ha à zweimal 0,5 ha [...]) ist die Umwandlung einer Ackerfläche in eine Frischwiese vorgesehen. Diese eignet sich bei der Umwandlung von Ackerland zu Wiesen auf frischen, nährstoffreichen Standorten. Die rechtliche Sicherung der Fläche wird gemäß § 1a Abs. 3 S. 4 BauGB über einen städtebaulichen Vertrag geregelt.
- Die Verwendung von Regiosaatgut in der freien Landschaft ist zwingend notwendig. Deshalb erfolgt die Auswahl einer Einsaatmischung von zertifiziertem Saatgut der Firma www.rieger-hofmann.de mit der Bezeichnung „Frischwiesenmischung“ (30% Blumen, 70% Gräser), Ursprungsgebiet 02 „Westdeutsches Tiefland mit unterem Weserbergland“ 4
- Die Anleitungen zum Ausbringen bzw. zur Pflege der Fläche ist ebenso online erhältlich bei www.rieger-hofmann.de. Die Ansaatstärke beträgt in der Regel hier 3 g/ m² bzw. 30 kg/ ha. Zum Strecken der Mischung kann man Füllstoff vom Hersteller nehmen, oder aber Maisschrot vom lokalen Vertrieb beimischen.

- Die beste Ansaatzeit für Wildpflanzensamen ist Ende August bis Mitte oder Ende September. Wenn dieses kurze Zeitfenster nicht eingehalten werden kann, kann man später eine Schlagsaat von Mitte Dezember bis Februar machen, wenn kein Schnee liegt und die Oberfläche aufgetaut und trocken ist für das Anwalzen danach. Als letzte Wahl geht die Frühjahrsansaat von April bis Anfang Juni. Zu jener Zeit ist die Lieferdauer bei 5 bis 7 Wochen anstatt wie jetzt gerade 2 Wochen, daher sollte man vorher bestellen. Das Saatgut lässt sich 1 Jahr lang kühl, trocken und dunkel lagern.
- Der erste Schnitt kann noch Gräser und Kräuter enthalten, die von der Samenbank des Standorts und nicht von der Ansaat stammen. Daher ist die Verfütterung von Heu aus Wiesenmischungen erst ab etwa einem Jahr bei erfolgreicher Etablierung ratsam.
- Entscheidend ist, dass die Feldlerche im Frühjahr eine kurzrasige Fläche vorfindet.
- Beim Schneiden ist darauf zu achten, dass optimalerweise jeweils zwei Bereiche im Abstand von zwei Wochen gemäht werden sollten, sodass immer kurzrasige Bereiche und langgrasige Bereiche vorhanden sind. Das fördert die Blütendiversität und optimiert bestenfalls den Bruterfolg der Feldlerche.
- Zur Abmagerung der Fläche ist im weiteren Verlauf das Mahdgut regelmäßig abzutransportieren.
- Zur Erkennbarkeit der Außengrenzen ist die Feldvogelinsel durch Rundhölzer (1m bis 1,20 m lang) zu markieren.
- Auf der Feldvogelinsel ist ein Ausbringen von Pestiziden und von Dünger/ Gülle untersagt.
- Anzuraten wäre ein seitlicher Streifen um die Feldvogelinsel ohne oder mit stark verringertem Pestizideinsatz, um nachhaltig ihre Funktionsweise zu sichern und eine Eignung der Fläche für die Feldlerche zu unterstützen.
- Eine regelmäßige Kontrolle der Flächenentwicklung bzw. der Annahme durch die Feldlerche ist durch ein Monitoring zu gewährleisten, um eventuellen Fehlentwicklungen rechtzeitig gegensteuern zu können. Dabei ist ein regelmäßiger Austausch z.B. zu einer zeitlich oder räumlich veränderten Mahd (bei Feststellen eines Feldlerchenbrutplatzes auf der Fläche) mit dem Flächenbewirtschafter/Eigentümer sinnvoll.

Hierdurch kann auf dieser Fläche eine Aufwertung von 1,2 Werteinheiten pro m² erreicht werden, sodass auf der zur Verfügung stehenden Fläche von ca. 10.000 m² insgesamt 12.000 Werteinheiten nachgewiesen werden können.

Kompensationsflächenpool „Gut Ostenwalde“:

Nach Verrechnung des Aufwertungspotenzials der o.g. Fläche in Höhe von insgesamt 12.000 Werteinheiten mit dem ökologischen Defizit in Höhe von 54.987 Werteinheiten, verbleibt ein Defizit von 42.987 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 Fischeiche
- 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. Der Nachweis des restlichen Kompensationsdefizit wird innerhalb des Kompensationsflächenpools dem Flurstück 11/1, Flur 8, Gemarkung Oldendorf zugeordnet. Auf dieser Flächen erfolgen Aufwertungen von Waldbereichen, Gewässerflächen, Gehölzfreien Biotopen der Sümpfe und Niedermoore, Gras- und Staudenfluren sowie Grünlandflächen.

11.4 Vorschlagliste für Bepflanzungsmaßnahmen

Standortgerechte, heimische Gehölze für die Flächen mit Pflanzbindung (Auswahlliste)¹⁵:

Gehölzliste

Baumarten:

Feld-Ahorn
Spitz-Ahorn

Berg-Ahorn
Schwarz Erle
Sand-Birke

Moor-Birke

Hainbuche

Ess-Kastanie

Zweigrieffliger Weißdorn

Eingrieffliger Weißdorn

Rot-Buche

Holz-Apfel

Zitter-Pappel

Vogel-Kirsche

Trauben-Eiche

Stiel-Eiche

Silber-Weide

Hohe Weide

Eberesche

Winter-Linde

Sommer-Linde

Acer campestre

Acer platanooides

Acer pseudoplatanus

Alnus glutinosa

Betula pendula

Betula pubescens

Carpinus betulus

Castanea sativa

Crataegus laevigata

Crataegus monogyna

Fagus sylvatica

Malus sylvestris

Populus tremula

Prunus avium

Quercus petraea

Quercus robur

Salix alba

Salix x rubens

Sorbus aucuparia

Tilia cordata

Tilia platyphyllos

Straucharten:

Gewöhnliche Berberitze

Kornellkirsche

Hartriegel

Hasel

Besen-Ginster

Pfaffenhütchen

Faulbaum

Liguster

Heckenkirsche

Gewöhnliche Traubenkirsche

Schlehe

Kreuzdorn

Hunds-Rose

Brombeere

Ohr-Weide

Sal-Weide

Grau-Weide

Berberis vulgaris

Cornus mas

Cornus sanguinea

Corylus avellane

Cytisus scoparius

Euonymus europaeus

Frangula alnus

Ligustrum vulgare

Lonicera xylosteum

Prunus padus

Prunus spinosa

Rhamnus cathartica

Rosa canina

Rubus fruticosus

Salix aurita

Salix caprea

Salix cinerea

¹⁵ Klimaresiliente Arten in Kursiv und Fett, Auswahl orientiert sich an der Broschüre „Zukunftsbäume für die Stadt“ Deutsche Gartenamtsleiterkonferenz (GALK) e.V., 2023 und Kategorie Zukunftsbäume Baumschule Bruns

Bruch-Weide	Salix fragilis
Lorbeer-Weide	Salix pentandra
Purpur-Weide	Salix purpurea
Mandel-Weide	Salix triandra
Korb-Weide	Salix viminalis
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra
Trauben-Holunder	Sambucus racemosa
Wolliger Schneeball	Viburnum lantana
Gemeiner Schneeball	Viburnum opulus

11.5 Bestandsplan

sh. nächste Seite

