



Gemeinde Bad Laer

Umweltbericht

Entwurfsfassung

zum geplanten Bebauungsplan Nr. 359 „Fleethweg Ost“ sowie
48. Änderung des Flächennutzungsplanes
der Gemeinde Bad Laer, Ortsteil Müschen, Landkreis Osnabrück

Auftraggeber Gemeinde Bad Laer
Fachbereich Planen und Bauen
Glandorfer Str. 5
49196 Bad Laer

Projekt: Bebauungsplan Nr. 359 „Fleethweg Ost“ und 48. Änderung des Flächennutzungsplans

Berichtstyp: Umweltbericht

Projektnummer: 0835

Kurztitel: UB B-Plan Nr. 359, „Fleethweg Ost“ sowie 48. Änderung des FNP – *Entwurfsfassung*

Version: 1

Stand: 07/2026

Bearbeitung: David , Dipl.-Biol. (Projektleitung)
Nina Wohlgemuth, M. Sc. Ecology (Sachbearbeitung)

Datenlizenz: Die in diesem Bericht enthaltenen Abbildungen verwendeter Daten entstammen, soweit nicht anders benannt, aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2019



oder des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie © GeoBasis-DE/ BKG (2022)

Allgemeine Hinweise: Das vorliegende Gutachten haben wir neutral und unabhängig nach dem aktuellen Stand der Wissenschaft sowie nach bestem Wissen und Gewissen unter Verwendung der im Text angegebenen Unterlagen erstellt.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit verzichten wir im vorliegenden Text auf die gleichzeitige Verwendung weiblicher, männlicher und sonstiger Sprachformen. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

Unterschrift:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'B. ...', is written over a horizontal line.



Alte Bielefelder Straße 1
33824 Werther (Westf.)
05203 9182090
mail@stadtlandkonzept.de

INHALT

1	Einleitung – Veranlassung und rechtliche Grundlagen	1
1.1	Inhalte und wichtigsten Ziele des Bauleitplans	2
1.1.1	Lage des Plangebietes	2
1.1.2	Beschreibung der Festsetzungen	2
1.1.3	Bedarf an Grund und Boden.....	3
1.2	Übergeordnete Fachgesetze und Fachplanungen	4
1.2.1	Zu berücksichtigende Fachgesetze, Verordnungen und Normen	4
1.2.2	Fachplanungen.....	4
1.2.3	Schutzgebiete und Schutzausweisungen.....	5
2	Art der Umweltauswirkungen (Wirkfaktoren)	6
2.1	Darstellung der projektbedingten Umweltauswirkungen	6
2.2	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der Bau- und Betriebsphase	8
3	Methodik der Bestandsaufnahme und Bewertung	9
3.1	Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	9
3.2	Bestandsaufnahme	10
3.3	Bewertungsmethodik	10
4	Bestandsaufnahme und Wirkungsprognose	13
4.1	Tiere	13
4.1.1	Bestandsaufnahme einschließlich bestehender Vorbelastungen.....	13
4.1.2	Ermittlung der Funktionsfähigkeit und Empfindlichkeit	15
4.1.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands.....	15
4.1.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung.....	17
4.2	Pflanzen	17
4.2.1	Bestandsaufnahme einschließlich bestehender Vorbelastungen.....	17
4.2.2	Ermittlung der Funktionsfähigkeit und Empfindlichkeit	21
4.2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands.....	22
4.2.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung.....	22
4.3	Fläche.....	23
4.3.1	Bestandsaufnahme einschließlich bestehender Vorbelastungen.....	23
4.3.2	Ermittlung der Funktionsfähigkeit und Empfindlichkeit	24
4.3.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands.....	24
4.3.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung.....	24
4.4	Boden.....	25
4.4.1	Bestandsaufnahme einschließlich bestehender Vorbelastungen.....	25
4.4.2	Ermittlung der Funktionsfähigkeit und Empfindlichkeit	26
4.4.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands.....	26
4.4.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung.....	27

4.5	Wasser	27
4.5.1	Bestandsaufnahme einschließlich bestehender Vorbelastungen	27
4.5.2	Ermittlung der Funktionsfähigkeit und Empfindlichkeit	28
4.5.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands	28
4.5.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung	29
4.6	Luft und Klima	29
4.6.1	Bestandsaufnahme einschließlich bestehender Vorbelastungen	29
4.6.2	Ermittlung der Funktionsfähigkeit und Empfindlichkeit	30
4.6.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands	30
4.6.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung	31
4.7	Landschaft	32
4.7.1	Bestandsaufnahme einschließlich bestehender Vorbelastungen	32
4.7.2	Ermittlung der Funktionsfähigkeit und Empfindlichkeit	32
4.7.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands	32
4.7.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung	33
4.8	Biologische Vielfalt	33
4.8.1	Bestandsaufnahme einschließlich bestehender Vorbelastungen	34
4.8.2	Ermittlung der Funktionsfähigkeit und Empfindlichkeit	35
4.8.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands	35
4.8.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung	35
4.9	Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	35
4.9.1	Bestandsaufnahme einschließlich bestehender Vorbelastungen	36
4.9.2	Ermittlung der Funktionsfähigkeit und Empfindlichkeit	36
4.9.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands	37
4.9.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung	39
4.10	Kultur- und sonstige Sachgüter	39
4.10.1	Bestandsaufnahme einschließlich bestehender Vorbelastungen	39
4.10.2	Ermittlung der Funktionsfähigkeit und Empfindlichkeit	39
4.10.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands	39
4.10.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung	40
4.11	Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima	40
4.12	Zusammenfassung der Bestandsaufnahme sowie der prognostizierten Umweltauswirkungen	42
4.13	Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete	42
5	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	43
5.1	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	43
5.1.1	Vermeidungsmaßnahmen durch Planungsoptimierung	44
5.1.2	Vermeidung von Emissionen sowie Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	44
5.1.3	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	45
5.1.4	Erhaltung bestmöglicher Luftqualität	45
5.1.5	Klimaschutzmaßnahmen	45

5.1.6	Allgemeine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	46
5.1.7	Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände	48
5.2	Ermittlung der Eingriffsintensität.....	51
5.2.1	Bilanzierung der naturhaushaltlichen Beeinträchtigungen.....	51
5.3	Kompensationsmaßnahmen.....	54
5.3.1	Beschreibung der Kompensationsmaßnahmen	54
5.4	Zusammenfassende Maßnahmenübersicht	57
6	In Betracht kommende Planungsalternativen.....	58
7	Zusätzliche Angaben.....	59
7.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren.....	59
7.2	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen.....	59
7.3	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)	60
8	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	61
9	Literatur- und Quellenangaben	63

ANLAGEN

Anlage 1 Zu berücksichtigende Fachgesetze, Verordnungen und Normen

Anlage 2 Kriterien der schutzgutbezogenen Bewertung

PLANWERK

Plan 1 Biotoptypen

1

Einleitung – Veranlassung und rechtliche Grundlagen

Die Gemeinde Bad Laer beabsichtigt ein vorhandenes Siedlungsgebiet städtebaulich neu zu ordnen. Dazu erfolgt die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 359 „Fleethweg Ost“. Angestrebt ist eine Ausweisung von Mischgebieten sowie einem eingeschränkten Gewerbegebiet. Der Geltungsbereich liegt westlich der *Versmolder Straße* (L100) bzw. beidseitig des *Fleethwegs*, wird von der Bahntrasse Gütersloh – Ibbenbüren gequert und umfasst eine Fläche von etwa 1,9 ha.

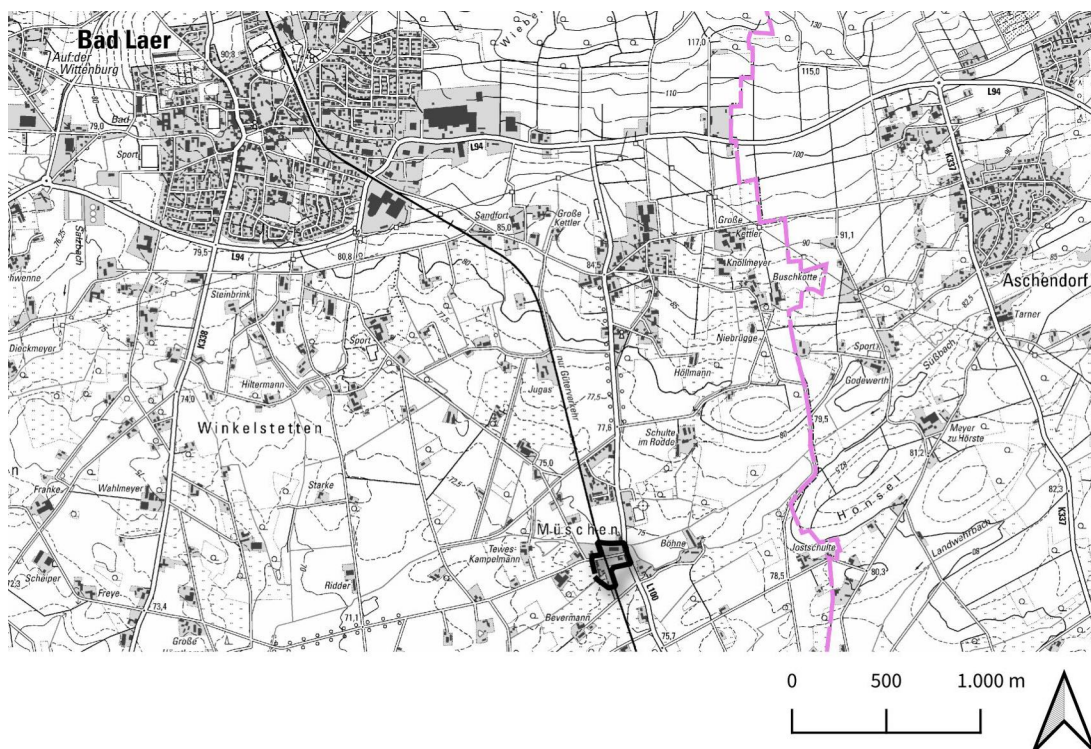


Abbildung 1 Übersichtskarte zur räumlichen Einordnung des Geltungsbereiches (schwarz). Gemeindegrenzen in pink

Nach Vorgaben des § 2 Abs. 4 BauGB sind bei der Aufstellung, Erweiterung, Änderung oder Ergänzung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 und § 1a eine Umweltprüfung durchzuführen. In einem sog. Umweltbericht werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet. Die Gemeinde hat nach Auffassung des § 2 a BauGB den Umweltbericht für das Aufstellungsverfahren als gesonderten Teil in die Begründung aufzunehmen.

Die Kommune legt für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessen-

erwise verlangt werden kann (§ 2 Abs. 4 BauGB). Die in der Umweltprüfung ermittelten Umweltbelange sind sachgerecht in der kommunalen Abwägung zu berücksichtigen.

1.1 Inhalte und wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Wie eingangs beschrieben, sollen mit der Aufstellung des B-Plans Nr. 359 „Fleethweg Ost“ Mischgebiete sowie ein eingeschränktes Gewerbegebiet ausgewiesen werden.

1.1.1 Lage des Plangebietes

Der Geltungsbereich befindet sich im Süden der Gemeinde Bad Laer, im Ortsteil Müschen. Er liegt unmittelbar westlich der Versmolder Straße sowie beidseitig des Fleethwegs; zudem wird das Gebiet von der Bahntrasse Gütersloh-Ibbenbüren gequert.

Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 18, 22, 23, 24, 25/1, 25/2, 26/1, 27, 29/1, 35, 70/1, 79/1 und 79/5. Sämtliche Flurstücke liegen in der Gemarkung „Müschchen“, Flur 14 (Abbildung 2).

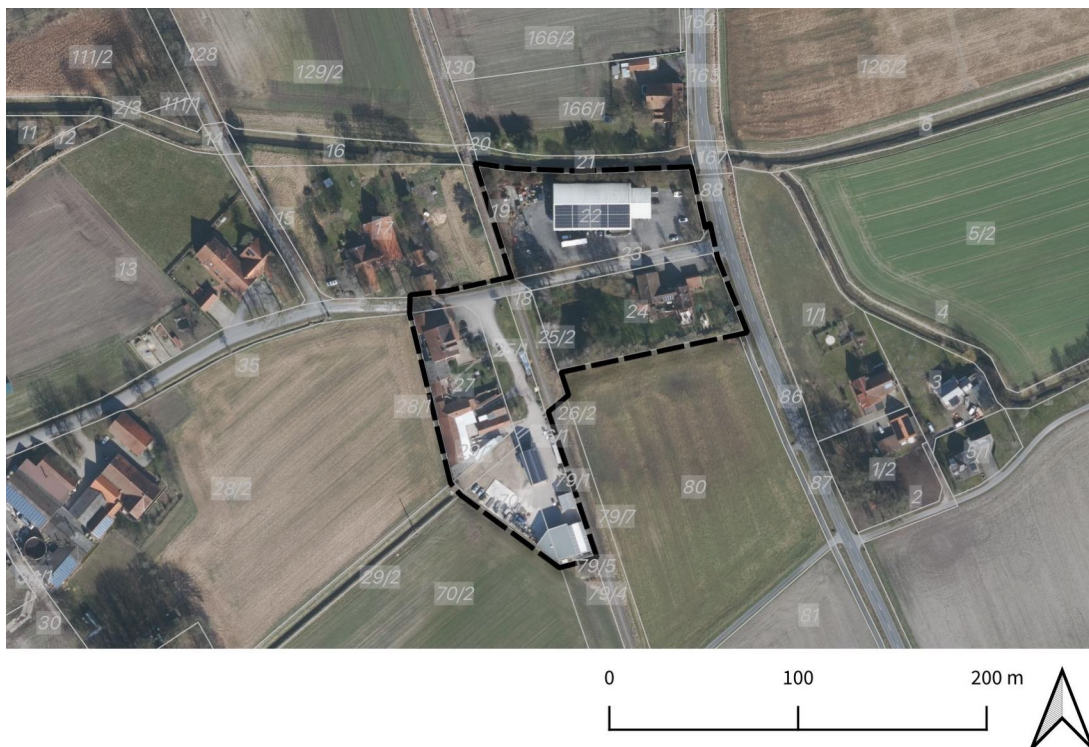


Abbildung 2 Flurstücke des Geltungsbereiches

1.1.2 Beschreibung der Festsetzungen

Der Bebauungsplan weist Flächen als Mischgebiet sowie eingeschränktes Gewerbegebiet aus.

Für das Mischgebiet MI 1 wird die Grundflächenzahl unter Berücksichtigung des Gebäudebestandes, der geplanten Erweiterungen und der überbaubaren Flächen mit einer GRZ von 0,5 festgesetzt. Für die Mischgebiete MI 2 und MI 3 wird die GRZ ebenfalls auf 0,5 festgelegt. Dies gewährleistet eine auskömmliche Ausnutzung der Grundstücke im ländlichen Raum und berücksichtigt, dass innerhalb der festgelegten Baugrenzen keine höhere Versiegelungsquote möglich ist. Um im eingeschränkten Gewerbegebiet eine auskömmliche betriebliche Nutzung gewährleisten zu können, wird die GRZ mit 0,6 festgesetzt.

Ergänzend zur teilweise möglichen II-geschossigen Bebauung wird die GFZ mit 1,0 in den Mischgebieten (MI 1 bis MI 3) und im eingeschränkten Gewerbegebiet mit 1,2 definiert.

Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft werden randlich des Mischgebietes MI 2 festgesetzt. Hier ist der Altholzbestand zu erhalten und bei Abgang gleichartig zu ersetzen. Weiterhin dient die Fläche zur Rückhaltung des innerhalb des Mischgebietes MI 2 anfallenden Niederschlagswassers.

Innerhalb der Mischgebiete MI 2 und MI 3 sind je Grundstück zwei Laub- oder Obstbäume anzupflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Innerhalb des Mischgebietes MI 1 und des eingeschränkten Gewerbegebietes ist je angefangene 5 PKW-Stellplätze ein groß- oder mittelkroniger Laubbaum anzupflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Der bestehende Gehölzbestand auf der Nord- und Ostseite des Mischgebietes MI 1 sowie der umlaufende Gehölzbestand des Mischgebietes MI 2 ist zu erhalten und bei Abgang gleichartig zu ersetzen bzw. eine weitgehend geschlossene Gehölzpflanzung mit der Funktion als Einfriedung anzulegen.

1.1.3 Bedarf an Grund und Boden

Der Geltungsbereich umfasst eine Gesamtfläche von etwa 1,9 ha. Künftig ist die Nutzung durch Mischgebiete sowie ein eingeschränktes Gewerbegebiet vorgesehen. Durch die definierten GRZ ist eine zukünftige maximale Versiegelung von 11.260 m² zu erwarten.

Tabelle 1 Verteilung der einzelnen Flächen innerhalb des Geltungsbereiches

Art der Fläche	Flächengröße (m ²)
Mischgebiet MI 1 (GRZ 0,5)	4.637,3
Mischgebiet MI 2 (GRZ 0,5)	3.029,0
Mischgebiet MI 3 (GRZ 0,5)	4.096,1
Gewerbegebiet GEe (GRZ 0,6)	3.047,7
Flächen für den überörtlichen Verkehr ³	885,6
Straßenverkehrsfläche	1.214,2
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	441,2
Flächen für die Erhaltung und Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	1.316,9
Größe des Plangebiets (Bruttobauland)	18.668,0

1.2 Übergeordnete Fachgesetze und Fachplanungen

Im Folgenden werden die in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, wiedergegeben. Zudem wird erläutert, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden.

1.2.1 Zu berücksichtigende Fachgesetze, Verordnungen und Normen

Für die einzelnen, in § 1 Abs. 6 BauGB genannten Schutzgüter werden innerhalb der Fachgesetze Ziele und allgemeine Grundsätze formuliert, die im Rahmen der nachfolgenden Prüfung Berücksichtigung finden müssen.

Die wesentlichen Zielaussagen der zu berücksichtigen Fachgesetze werden in Anlage 1 zusammengefasst.

1.2.2 Fachplanungen

Bezüglich der Vorgaben der Landes- und Regionalplanung sowie der Darstellungen des Flächennutzungsplans oder des Bebauungsplans wird auf die Begründung zum Vorhaben verwiesen.

Als umweltrelevante Fachplanung ist der hier gültige Landschaftsplan der Gemeinde Bad Laer aus dem Jahr 1996 zu nennen. Da dieser digital nicht einsehbar war und der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Osnabrück von deutlich höherer Aktualität ist, wird sich an dieser Stelle auf den Landschaftsrahmenplan berufen.

Nach Darstellungen des Landschaftsrahmenplanes (LRP) des Landkreises Osnabrück liegt der Geltungsbereich in einem Gebiet mit einer sehr geringen Bedeutung für Arten und Biotope. Weiterhin befindet sich der Geltungsbereich innerhalb einer Landschaftsbildeinheit mittlerer Bedeutung. Es sind Plaggenesche im Umfeld ausgewiesen und die Bodenfunktionsbewertung liegt bei 3 (regional erhöhte Schutzwürdigkeit) bis 4 (regional hohe Schutzwürdigkeit). Die vorhandenen Bäche sind als „naturferne Bäche und Flüsse“ und ein Teil des Gebietes als „Bereiche mit hoher Grundwasserneubildung bei hoher Austauschhäufigkeit des Bodenwassers/Nitratauswaschungsgefährdung“ dargestellt. Es befinden sich sowohl Bereiche mit „auenangepasster Nutzung“ als auch mit „nicht auenangepasster Nutzung“ im Gebiet. Die Bahnstrecke ist als Verkehrsemittent (regional bedeutsame Bahnstrecke) ausgewiesen. Das Zielkonzept stellt im Gebiet das Leitziel „Sicherung und Entwicklung einer auenangepassten Nutzung“ sowie die Zielkategorien „umweltverträgliche Nutzung in allen übrigen Gebieten mit aktuell sehr geringer bis mittlerer Bedeutung für alle Schutzgüter“ dar. Kleinräumig sind auch Gebiete mit überwiegend sehr hoher und hoher Bedeutung für Arten und Biotope dargestellt (Landkreis Osnabrück, 2023).

1.2.3 Schutzgebiete und Schutzausweisungen

Nachfolgend werden die bekannten Schutzgebiete sowie schutzwürdigen Bereiche herausgestellt. Die Informationen stammen aus den Darstellungen des niedersächsischen Umweltinformationssystems NUMIS sowie aus dem Landschaftsrahmenplan des Landkreises Osnabrück (Landkreis Osnabrück, 2023).

Biotop- und Artenschutz

Auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes sind Tiere und Pflanzen als Bestandteil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen.

■ Biotopschutz

Eine Beschreibung und Beurteilung der bestehenden Biotoptypen erfolgt in Kapitel 4.2. Nachfolgend werden die bekannten schutzwürdigen Biotope herausgestellt.

Gemäß des Landschaftsrahmenplans sind die Biotoptypen im Geltungsbereich von „sehr geringer Bedeutung“ (Landkreis Osnabrück, 2023).

■ Artenschutz

Eine Bewertung möglicher artenschutzrechtlich relevanter Vorkommen erfolgt in Form einer separat durchgeführten artenschutzrechtlichen Prüfung. Es werden konkrete Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen dargestellt, die das Eintreten von Verbotsstatbeständen i. S. d. § 44 BNatSchG verhindern.

Etwa 600 m südlich des Geltungsbereichs liegt ein wertvoller Bereich für Brutvögel. Der Status ist *offen* und die Bewertung *regional*.

Weitere Schutzgebietsausweisungen

Weitere Schutzgebietsausweisungen finden sich weder im Geltungsbereich noch im Untersuchungsgebiet. Das nächste Schutzgebiet stellt ein gesetzlich geschütztes Biotop in einer Entfernung von etwa 2 km dar.

■ Wasserschutz

Etwa 20 m nordöstlich des Geltungsbereiches befindet sich eine kleine Fläche des Überschwemmungsgebietes „Süßbach“ (Nr. 780) in flächenhafter Ausdehnung.

(Trink-)Wasserschutzgebiete oder Heilquellenschutzgebiete liegen nicht im Umfeld des Geltungsbereiches.

2

Art der Umweltauswirkungen (Wirkfaktoren)

Wirkfaktoren stellen die vorhabenspezifischen Einflussgrößen dar, die Beeinträchtigungen des Vorhabens auf einzelne Schutzgüter hervorrufen können.

2.1 Darstellung der projektbedingten Umweltauswirkungen

Mit den Vorhaben und Planungen, die mithilfe der Bauleitplanung vorbereitet bzw. umgesetzt werden, sind Auswirkungen auf die Umwelt und deren Schutzgüter verbunden. Die Erheblichkeit dieser Auswirkungen ist von dem Umfang der Maßnahme und der Empfindlichkeit des betroffenen Landschaftsausschnittes abhängig.

Grundsätzlich werden drei verschiedene Wirkfaktoren und daraus resultierende Eingriffsfolgen unterschieden.

Unter **baubedingten Wirkfaktoren** werden diejenigen Faktoren verstanden, die meist nur vorübergehende Beeinträchtigungen der Umwelt zur Folge haben. Meist entstehen diese durch eine Inanspruchnahme von Flächen für die Baustelleneinrichtungen, Emissionen, die durch Baustellen- und Transportverkehr verursacht werden sowie Bodenveränderungen.

Anlagebedingte Wirkfaktoren resultieren durch die Realisierung des Projekts und der damit verbundenen Flächeninanspruchnahme. Sie sind i. d. R. mit langanhaltenden bzw. dauerhaft nachteiligen oder vorteilhaften Folgen verbunden.

Durch den Bauleitplan beabsichtigte Auswirkungen und Nutzungen sowie die damit verbundenen Auswirkungen, und zwar sowohl im Normalbetrieb als auch bei (unvorhersehbaren) Störungen, werden als **betriebsbedingte Wirkfaktoren** definiert.

■ Differenzierung der Projektwirkungen

Die Auswirkungen und Beeinträchtigungen, die bei der Realisierung des Vorhabens für den Naturhaushalt, das Landschaftsbild und die Wohnqualität entstehen, werden als Projektwirkungen zusammengefasst. Tabelle 2 stellt die zu erwartenden Wirkfaktoren auf die betroffenen Schutzgüter zusammenfassend dar.

Unter Berücksichtigung der Anforderungen der Anlage 1 des BauGB erstreckt sich die vorgenommene Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen auf die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der geplanten Vorhaben.

Tabelle 2 Projektspezifische Wirkfaktoren

Wirkfaktor	Auswirkung	Betroffenes Schutzgut
baubedingt		
• Flächeninanspruchnahme durch Baustelleinrichtung	• Biotopverlust/-degeneration [d, v, =, -]	• Tiere und Pflanzen • Boden/ Fläche • Klima/ Luft • Wasser
• Baufeldräumung (Gehölzrodungen)	• Verlust klimatisch wirksamer Gehölzstrukturen [d/i, st, =/ >, -] • Verlust von Lebensraum [d/i, st, =/ >, -] • Veränderung der Oberflächeneigenschaften [d/i, st, =/ >, -]	• Tiere und Pflanzen • Boden/ Flächen • Klima/ Luft
• Beunruhigung durch Baubetrieb bzw. Lärmemissionen • Erschütterungen • Optische Störungen bzw. Lichtemissionen durch Baubetrieb	• Störung der Fauna [d/i, v, <, +/-] • Temporäre Störung Landschaftserleben [i, v, g, <, -] • Temporäre Leistungsbeeinträchtigung; Belästigung; Behinderung der akustischen Kommunikation (Erholen, Wohnen, Arbeiten) [i, v, <, -]	• Menschen • Tiere
• Beunruhigung durch menschliche Präsenz	• Temporäre Beunruhigung der Fauna [i, v, <, -]	• Tiere
• Bauwerksgründung, Grundwasserhaltung	• Veränderung des Grundwasserdargebotes [d, v, <]	• Wasser • Pflanzen (indirekt)
• Materiallagerflächen und Baustelleneinrichtungen	• Bodendegeneration mit Verdichtungen [d, v, <, -]	• Tiere und Pflanzen • Boden/ Fläche • Wasser
anlagebedingt		
• Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung, dadurch ggf. Barrierewirkung und Zerschneidung	• Biotopverlust [d, st, <, -] • Verlust von Erholungsflächen [d, st, g, =, -] • Bodenverlust/-degeneration [d, st, <, -] • Verringerung der Versickerungsrate/ Veränderung von Grundwasserdeckschichten [d, st, g, <, -] • Veränderung kleinklimatischer Verhältnisse [d, st, g, <, -] • Verlust von Landschaftselementen, Verlust der Eigenart [d, st, g, <, -]	• Menschen • Tiere und Pflanzen • Boden/ Flächen • Klima/ Luft • Wasser • Landschaft
• Scheuchwirkung durch Kulissenefekte des geplanten Vorhabens • Barrierewirkung, Zerschneidung durch Bauwerk	• Lebensraumverlust [i, st, =, -]	• Tiere
• Eingriff in das Landschaftsbild durch neue Baukörper	• Veränderung des Landschaftsbildes [i, st, =, -] • Beeinträchtigung Erholungsfunktion [d, st, g, <, =]	• Menschen • Landschaft
betriebsbedingt		
• Beunruhigung durch menschliche Präsenz	• Temporäre Beunruhigung der Fauna [i, v, <, -]	• Tiere
• Barrierewirkung, Zerschneidung	• Lebensraumverlust [i, st, g, =, -] • Störungen der Fauna [i, st, g, =, -]	• Menschen • Tiere
• Optische Störungen bzw. Lichtemissionen	• Störungen von Tieren [d, st, g, =, -] • Störungen Landschaftserleben [d, st, g, =, -]	• Menschen • Tiere • Landschaft
• Schallemissionen	• Immissionsbelastung [d, st, g, <, -]	• Menschen • Tiere

Wirkfaktor	Auswirkung	Betroffenes Schutzgut
<ul style="list-style-type: none"> • Bauwerk • Blendwirkungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Optische Belastung [d, st, g, <, -] 	<ul style="list-style-type: none"> • Menschen • Tiere

Abkürzungen der Art der Umweltauswirkungen

d	Direkte Auswirkungen	v	Vorrübergehende Auswirkungen
i	Indirekte Auswirkungen	<	Kurzfristige Auswirkungen
s	Sekundäre Auswirkungen	=	Mittelfristige Auswirkungen
k	Kumulative Auswirkungen	>	Langfristige Auswirkungen
g	Grenzüberschreitende Auswirkungen	+	Positive Auswirkungen
st	Ständige Auswirkungen	-	Negative Auswirkungen

2.2 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der Bau- und Betriebsphase

Entsprechend der Vorgaben der Anlage 1 des BauGB sind bei der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i BauGB zu beschreiben. Die Prognose soll erfolgen unter anderem infolge

- des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,
- der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,
- der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,
- der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,
- der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),
- der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,
- der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,
- der eingesetzten Techniken und Stoffe;

Bei einigen dieser Punkte handelt es sich meist um allgemeine Umweltziele, welche im Bereich der Umweltprognose nur schwer zu beschreiben sind. Diese Punkte werden daher im Rahmen der Bestandsaufnahme und Wirkungsprognose in Kapitel 4 schutzgutbezogen berücksichtigt.

3

Methodik der Bestandsaufnahme und Bewertung

Für das Umfeld des geplanten Vorhabens erfolgt eine Bestandsaufnahme und -bewertung anhand der in § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB genannten Schutzgüter. Die Gliederung des vorliegenden Berichts orientiert sich dabei weitestgehend an den Vorgaben der Anlage 1 des BauGB.

3.1 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Entsprechend der unterschiedlichen Reichweiten möglicher umweltrelevanter Auswirkungen (vgl. Wirkfaktoren in Kapitel 2) des Vorhabens auf die hier zu betrachtenden Schutzgüter wird eine schutzgutbezogene Abgrenzung des jeweiligen Untersuchungsraumes vorgenommen.

Für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaft, Mensch sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter wird der an den Geltungsbereich angrenzende Raum in einer Tiefe von 100 m in das Untersuchungsgebiet (UG) einbezogen.

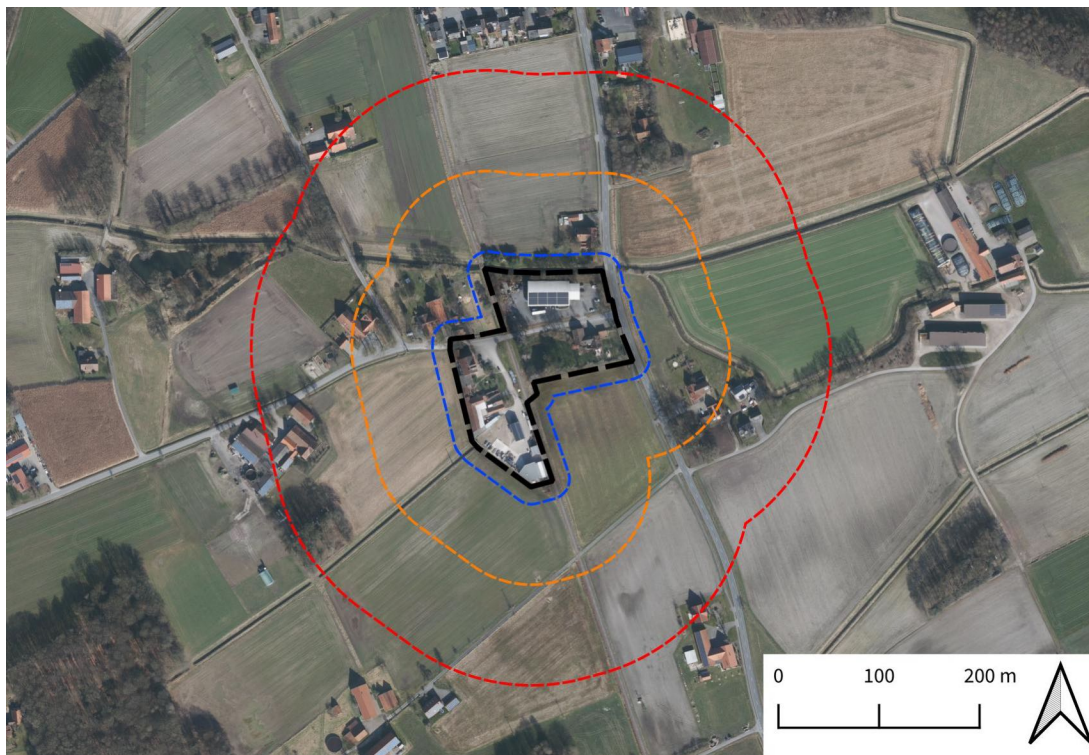


Abbildung 3 Darstellung des Geltungsbereiches (schwarz) und der betrachteten Untersuchungsgebiete (blau = 20 m, orange = 100 m, rot = 200 m)

Das UG für das Schutzgut Pflanzen und Fläche bezieht einen Bereich von 20 m um den Geltungsbereich mit ein. Für Arten und Lebensgemeinschaften (Schutzgut Tiere) wird ein Umfeld von 200 m um das Plangebiet untersucht.

Die Abbildung 3 stellt die wesentlichen Untersuchungsgebiete dar.

3.2 Bestandsaufnahme

Für die in Kapitel 4 dargelegte Bestandserfassung wurden und werden folgende Daten ausgewertet bzw. folgende Untersuchungen vorgenommen:

- Begehung des Plangebietes im September 2024 und März 2025 sowie Biotopkartierung
- Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan Nr. 359 „Fleethweg Ost“ der Gemeinde Bad Laer (HeWes Umweltakustik GmbH, 2026)
- Wassertechnische Voruntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 359 „Fleethweg Ost“, Gemeinde Bad Laer (Ing.-Büro Westerhaus, 2026)
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum geplanten Bebauungsplan Nr. 359 „Fleethweg Ost“ in der Gemeinde Bad Laer, Ortsteil Müschen, Landkreis Osnabrück (stadtlandkonzept, 2026)
- Auswertung folgender relevanter Geoserver bzw. wms-Dienste:
 - NUMIS - Das niedersächsische Umweltportal (Zugriff: 10. Dezember 2025); <https://numis.niedersachsen.de/kartendienste>
 - Umweltkarten Niedersachsen (Zugriff: 10. Dezember 2025); <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?topic=Basisdaten&lang=de&bgLayer=TopographieGrau>
 - NIBIS-Kartenserver (Zugriff: 10. Dezember 2025); <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>
 - Geo-Portal des Landkreises Osnabrück (Zugriff: 27. November 2025); <https://geoinfo.lkos.de/webinfo/?user=gast>

3.3 Bewertungsmethodik

Nachfolgend wird die angewendete Bewertungsmethodik erläutert.

■ Bewertung des derzeitigen Schutzgutzustands

Die Bestandsaufnahme stellt den Ausgangspunkt zur Beurteilung der Umweltauswirkungen der Planung dar und erlaubt prognostizierende Aussagen hinsichtlich einer Durchführung bzw. einer Nullvariante (Nichtdurchführung). Die Bewertung der Schutzgüter erfolgt hierbei verbal-argumentativ, unter Zuhilfenahme der in Anlage 2 aufgelisteten Kriterien.

Die Bewertung der jeweiligen Schutzgüter erfolgt in den drei Wertstufen gering - mittel - hoch.

■ Bewertung der Umweltauswirkungen

■ Bewertung des derzeitigen Bewertungszustands

Die Bestandsaufnahme stellt den Ausgangspunkt zur Beurteilung der Umweltauswirkungen der Planung dar und erlaubt prognostizierende Aussagen hinsichtlich einer Durchführung bzw. einer Nullvariante (Nichtdurchführung). Die Bewertung der Schutzgüter erfolgt hierbei verbal-argumentativ, unter Zuhilfenahme der in Anlage 2 aufgelisteten Kriterien.

Die Bewertung der jeweiligen Schutzgüter erfolgt in drei Wertstufen (Tabelle 3):

Tabelle 3 Bewertung der Schutzgüter

Wertigkeit/ Empfindlichkeit		Indikatoren
+	Hoch	<ul style="list-style-type: none"> Es liegt eine besondere Empfindlichkeit bzw. Schutzwürdigkeit des Schutzgutes entsprechend der in Anlage 2 aufgeführten Kriterien vor. Eine hohe Wertigkeit entspricht dem „Referenzzustand“ eines Schutzgutes mit keinen bis höchstens geringfügigen Belastungen durch den Menschen.
0	mittel	<ul style="list-style-type: none"> Schutzgüter mit einer mittleren Wertigkeit weisen keine Besonderheiten in Bezug auf ihre Funktionserfüllung auf. Im Regelfall handelt es sich um Ausprägungen einer „Normallandschaft“, die (im geringen Umfang) anthropogene Vorbelastungen aufweisen.
-	gering	<ul style="list-style-type: none"> Eine geringe Wertigkeit ist insbesondere immer dann gegeben, wenn das betroffene Schutzgut durch starke anthropogene Belastungen geprägt ist.

■ Bewertung der Umweltauswirkungen

Der Bebauungsplan definiert mit seinen planerischen und textlichen Festsetzungen die planerischen Elemente, die umweltrelevante Wirkungen verursachen und nach folgenden vier Kriterien bewertet und differenziert beurteilt werden (Tabelle 4):

Tabelle 4 Bewertung Auswirkungen und deren Indikatoren in Anlehnung an Kaiser (2013)

Bezeichnung der Auswirkungen		Indikatoren
+	Positive Auswirkungen (Förderbereich)	<ul style="list-style-type: none"> Das betroffene Schutzgut wird durch die Planungen positiv beeinflusst, sodass eine Entlastung zu erwarten ist. Das Schutzgut übernimmt nach Umsetzung der Planungen eine höhere Funktion als bislang.
0	Keine bzw. sehr geringe Auswirkungen/ neutral (Vorsorgebereich)	<ul style="list-style-type: none"> Das betroffene Schutzgut wird weder positiv noch negativ beeinflusst. Die Beeinträchtigung des betroffenen Schutzgutes erreicht nicht das Maß der Erheblichkeit, ist aber unter Vorsorgegesichtspunkten bedeutsam, beispielsweise auch bei der Berücksichtigung von Vorkehrungen zur Vermeidung oder Verminderung der Beeinträchtigung. Beeinträchtigung gemessen an der umgebenden Bebauung (Vorbelastung) vergleichbar oder geringer. Aufgrund der geringen Schwere der Beeinträchtigung führt diese im Regelfall nicht zu einer rechtlich normierten Verpflichtung, geeignete Maßnahmen zur Kompensation zu ergreifen.
-	Negative Auswirkungen (Belastungsbereich)	<ul style="list-style-type: none"> Das betroffene Umweltschutzgut wird erheblich beeinträchtigt, so dass sich daraus nach den einschlägigen Rechtsnormen eine rechtliche Verpflichtung ableitet, geeignete Maßnahmen zur Kompensation zu ergreifen. Die Beeinträchtigungen sind auch ohne ein überwiegendes öffentliches Interesse oder Allgemeinwohl bzw. anderer Abwägungen zulässig.

Bezeichnung der Auswirkungen	Indikatoren
-- Besonders negative Auswirkungen <i>(Unzulässigkeitsbereich, in Ausnahmefällen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • In Ausnahmefällen sehr Erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes. 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.

Die Bewertung der Auswirkungen erfolgt unter Berücksichtigung der in Kapitel 1.2 aufgeführten Fachpläne und Fachvorschriften gesetzten Maßstäbe. Die gesetzlichen Grenz- und Richtwerte stellen hierbei die Obergrenze dar (diese können im Rahmen der Bauleitplanung nur als Orientierung herangezogen werden). Mit diesen Kriterien werden die Bedeutung und Empfindlichkeit des jeweiligen Schutzgutes gegenüber dem Vorhaben beschrieben.

Zusätzlich sind die nach europäischem Recht sowie Bundes- und Landesgesetzgebungen bei Fachplanungen und Eingriffsplanungen besonders zu berücksichtigenden Bestimmungen zum Arten- und Gebietsschutz zu beachten.

4

Bestandsaufnahme und Wirkungsprognose

Nachfolgend wird der aktuelle Zustand des Plangebietes und die vorgesehene Nutzung bezogen auf die Schutzgüter gemäß § 1 Absatz 6 Nr. 7a BauGB (Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt), § 1 Absatz 6 Nr. 7c BauGB (Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt), § 1 Absatz 6 Nr. 7d BauGB (Kulturgüter und sonstige Sachgüter) sowie § 1 Absatz 6 Nr. 7 i BauGB (Wechselwirkungen der vorgenannten Schutzgüter untereinander) dargestellt und die Umweltauswirkungen des Vorhabens bewertet (Basisszenario).

Die Reihenfolge der jeweiligen Schutzgüter orientiert sich an den Vorgaben der Anlage 1 zum BauGB.

4.1 Tiere

Bei dem Schutzgut Tiere steht der Schutz der Arten und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Artenvielfalt und der Schutz ihrer Lebensräume und Lebensbedingungen im Vordergrund. Vor allem der Erhalt und Schutz der Lebensräume hat eine besondere Funktion für Tiere. Daraus abgeleitet sind also vor allem die Biotopfunktion und die Biotopvernetzungsfunktion zu berücksichtigen.

4.1.1 Bestandsaufnahme einschließlich bestehender Vorbelastungen

Gesonderte faunistische Erfassungen wurden nicht durchgeführt. Das Artenspektrum im UG wird im Folgenden auf Basis verfügbarer Daten analysiert. Als Daten wurden die für den betroffenen Messtischblattquadranten (3914-2) gem. den Vollzugshinweisen Niedersachsen (NLWKN, 2011) bzw. Brutvogelatlas Niedersachsen (Krüger, 2014) genannten Arten ausgewertet. Die Abfrage der Messtischblätter wurde auf den MTB-Quadranten im angrenzenden Bundesland Nordrhein-Westfalen ausgeweitet (LANUK NRW, 2026).

■ Avifauna

Innerhalb des Geltungsbereiches lässt sich insbesondere von einem Vorkommen von störungsunempfindlichen gehölzbrütenden und auch in Gärten vorkommenden (Klein-)Vogelarten ausgehen. Die Gehölze weisen aufgrund ihrer Ausstattung mit teilweise älteren Bäumen, Gehölzen und Gebüsch eine Lebensraumeignung für gehölzbrütende Vogelarten auf. Die im Geltungsbereich bestehenden Gebäude können ebenfalls Fortpflanzungs- und Ruhestätten aufweisen. Zusätzlich ist das Vorkommen von störungsunempfindlichen Vögeln, welche an Wasser gebunden sind, möglich. Für diese können der Teich, aber auch der nördlich angrenzende *Süßbach* als Strukturen relevant sein. Die Kulissewirkung der Straßen, Gebäude und Gehölzstrukturen führt zu einer Meidewir-

kung, die ein Vorkommen von Wiesenvogelarten wie Feldlerche und Kiebitz nahezu ausschließt (Bauer, et al., 2012).

Generell ist im näheren Umfeld des Geltungsbereiches ein Vorkommen störungsempfindlicher Tierarten unwahrscheinlich, da dieser direkt an der Bahntrasse sowie an der *Versmolder Straße* liegt und dementsprechend häufig frequentiert wird. Zusätzlich ist mit regelmäßiger menschlicher Aktivität in und um die Bestandsgebäude zu rechnen. Ein regelmäßiges Vorkommen von störempfindlichen Greifvögeln wie bspw. Mäusebussard oder Habicht ist damit in der näheren Umgebung des Geltungsbereiches unwahrscheinlich. Vielmehr ist innerhalb des Geltungsbereiches von einem reduzierten Arteninventar insb. hinsichtlich der Avifauna auszugehen, welches sich auf häufige und störungsempfindliche Arten reduziert.

■ Säugetiere

Systematische Erfassungen von Fledermäusen innerhalb des Gebietes erfolgten nicht. Ein Vorkommen häufiger, im Offenland jagender Arten, die Gehölzbestände wie die angrenzenden Baumreihen und Hecken aber auch Gebäude im Umfeld als Quartiere nutzen, ist wahrscheinlich.

Auf der Website „Batmap.de“ werden keine Arten im Umfeld der Planung angegeben (NABU Niedersachsen, 2024). Auch die Vollzugshinweise für Niedersachsen ergaben keine Hinweise auf Fledermäuse oder andere Säugetiere (NLWKN, 2011). Im Messtischblatt-Quadranten in NRW werden 5 Fledermausarten gelistet (LANUK NRW, 2026).

Ein Vorhandensein von Niederwaldarten wie z. B. Fuchs, Feldhase, Kaninchen, Marder oder Rehwild in den Offenlandbereichen ist nicht auszuschließen. Darüber hinaus ist im Offenlandbereich das Vorhandensein von Wühl- und Spitzmäusen sicher anzunehmen. Hierzu zählen Waldmaus, Rötelmaus, Spitzmäuse der Gattung *Sorex*, aber auch der Maulwurf.

■ Amphibien und Reptilien

Im Umfeld des Geltungsbereiches sind mehrere Gewässer (*Süßbach* als Fließgewässer, Teich als Stillgewässer) vorhanden. Daher kann ein Vorkommen von häufig auftretenden Amphibienarten wie Erdkröte und Grasfrosch oder Teich- und Fadenmolch nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Eine Besiedlung des Gartenteiches innerhalb des Geltungsbereiches durch häufige Amphibienarten ist möglich.

Vorkommen seltenerer Amphibienarten wie Laubfrosch sind für das betroffene Messtischblatt (MTB) bekannt (NLWKN, 2011). Vorkommen der gefährdeten Art innerhalb der Vorhabenfläche selbst sind aufgrund der starken Störwirkungen aus dem Umfeld, der isolierten Lage und fehlender Lebensraumstrukturen unwahrscheinlich.

Im Wirkraum des geplanten Vorhabens können potenziell auch Reptilien vorkommen. Ein Vorkommen häufiger Reptilienarten innerhalb des Geltungsbereiches ist auszuschließen.

■ Wirbellose Tiere

Wirbellose Tiere sind in durchschnittlicher Häufigkeit im Gebiet zu erwarten. Aufgrund der Nutzung als Mischgebiet ist die wirbellose Fauna im Plangebiet eher artenarm ausgeprägt; daher sind keine seltenen Arten zu erwarten.

■ Fische

Erfassungsdaten von in den Gewässern im Plangebiet vorkommenden Fischarten liegen nicht vor. Für die Quadranten im Umfeld der Planung sind gemäß NLWKN (2011) Vorkommen von Aal und Karausche angegeben. Diese können in dem angrenzenden *Süßbach* vorkommen. Ein Vorkommen weiterer, häufiger Fischarten ist nicht auszuschließen.

4.1.2 Ermittlung der Funktionsfähigkeit und Empfindlichkeit

Das im Untersuchungsgebiet anzunehmende Arteninventar entspricht dem für diese Lebensraumzusammensetzung zu erwartenden Tierartenspektrum. Die Gehölzstrukturen stellen dabei die relevantesten Bestandteile für Vogelarten, bei denen es sich größtenteils um störungsempfindliche Gehölz- und Nischenbrüter handelt, dar. Auch Vorkommen von Fledermäusen sind hauptsächlich im Bereich der Gehölze und Gebäude zu erwarten. Vorkommen von relevanten Amphibienarten sind zu erwarten, wenn auch unwahrscheinlich.

Tabelle 5 Bewertung der Empfindlichkeit

Indikator für Bewertung	Bewertung
• Keine Vorkommen seltener oder gefährdeter Tierarten im UG	0
• Anthropogen beeinflusste Standorte (fehlende Naturnähe)	-

Insgesamt ist dem Schutzgut Tiere eine **geringe Wertigkeit** zuzusprechen.

4.1.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

Aufgrund der bereits bestehenden Nutzung des Gebietes als Mischgebiet kommt es für das Schutzgut Tiere nur zu einem geringfügigen anlagebedingten Verlust der hier bisher vorhandenen Lebensraumstrukturen. Die bestehenden Gehölzstrukturen werden durch entsprechende Festsetzungen überwiegend dauerhaft erhalten und stehen den Arten daher weiterhin zur Verfügung.

Darüber hinaus kann es im Zuge der Baumaßnahmen potenziell zu einem weitergehenden (temporären) Verlust von Lebensraumstrukturen kommen. Von Bedeutung wären diesbezüglich insbesondere Gehölzrodungen oder -rückschnitte während der Brutzeit von Vögeln bzw. der Aktivitätszeit von Fledermäusen. In diesem Falle könnte es durch die Baumaßnahme potenziell zu Individuenverlusten vor allem bei im Gebiet beheimateten Fledermausarten kommen, falls der Beginn der Bauarbeiten (Rodungsarbeiten)

während der Aktivitätsphase der Fledermäuse (Ende März bis Ende Oktober) erfolgen würde.

Um eine Tötung von gehölbewohnenden Tierarten zu vermeiden, ist in Hinblick auf potenzielle baubedingte Eingriffe eine Bauzeitenregelung vorgesehen (vgl. Maßnahme V3), die eine Baufeldfreimachung sowie auch Baumfällmaßnahmen ausschließlich außerhalb der Brutperiode der Vögel und der Aktivitätszeit von Fledermäusen (also im Zeitraum vom 1. November bis zum 28./29. Februar des Folgejahres) erlaubt. Sofern die Einhaltung dieser Zeiten im begründeten Einzelfall nicht möglich ist, ist vor Baubeginn eine fachlich qualifizierte Kontrolle der entsprechenden Bereiche vorzusehen.

Die Rodung von Gehölzen kann außerdem einen Verlust von potenziellen Sommerquartieren von Fledermäusen bedingen. Ebenso können in den Sommermonaten Lärm und helles Arbeitslicht in der Dämmerung zu Störungen jagender Fledermäuse führen. Diese Beeinträchtigungen bzw. Störungen sind jedoch als nicht erheblich einzustufen, da diese Wirkfaktoren bereits im Geltungsbereich vorhanden sind und sich demnach die zukünftigen Störungen durch u. a. Lichtemissionen nicht von den zu erwartenden unterscheiden.

Der Teich innerhalb einer Gartenanlage stellt eine potenzielle Fortpflanzungsstätte häufiger Amphibienarten dar. Sollte der Teich zurückgebaut werden, ist durch das Ablassen sowie das Beseitigen der Ufervegetation eine Tötung bzw. Schädigung von Individuen häufiger Amphibienarten möglich. Um eine Beeinträchtigung von Amphibien zu vermeiden, ist eine angepasste Bauzeitenregelung zum Amphibienschutz vorzusehen, die ein Ablassen des Teiches außerhalb der Ruhe- und Fortpflanzungszeit sowie eine Rodung von Wurzelstöcken und Ufervegetation außerhalb der Zeit der Winterruhe von Amphibien beinhaltet. Ggf. vorkommende Arten finden in der Umgebung mit dem *Süßbach* sowie angrenzenden Grabenstrukturen weiterhin geeignete Lebensraumstrukturen.

Zusammenfassend werden im Zusammenhang mit den Planungen folgende Umweltauswirkungen hervorgerufen:

Tabelle 6 Zu erwartende Umweltauswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Tiere

Umweltauswirkungen	Wirkfaktor	Bewertung
• Verlust vorhandener (Teil-) Lebensräume und Nahrungsbiotope	• anlagenbedingt	-
• Verlust von potenziellen Quartierstrukturen in Form von Hecken und Einzelbäumen für Fledermäuse und gehölzgebundene Vogelarten im Bereich der zukünftigen Einfahrt	• baubedingt • anlagebedingt	(-)
• Verlust von potenziellen Nahrungshabitaten in Form von Hecken und Einzelbäumen und Wasserflächen für Fledermäuse	•	(-)
• Störungen durch Lärm, Erschütterungen, Gerüche und zusätzliche Lichtquellen	• baubedingt	0

() = Eingriffe können durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich Vorbelastungen und der geplanten Vermeidungsmaßnahmen ergibt sich insgesamt gemittelt folgende schutzgutbezogene Auswirkung:

Die prognostizierten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere sind **negativ** im Sinne des Vorsorgebereiches. Die zu erwartenden Auswirkungen können jedoch durch geeignete Maßnahmen vermieden werden, sodass die Planungen insgesamt als **nicht erheblich** bzw. **neutral** zu bewerten sind.

4.1.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung

Die bestehenden Nutzungen würden bestehen bleiben und demnach keine Änderung für das Schutzgut Tiere bedingen.

4.2 Pflanzen

Beim Schutzgut Pflanzen steht der Schutz der Arten und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Artenvielfalt und der Schutz ihrer Lebensräume im Vordergrund. Vor allem der Erhalt und Schutz der Lebensräume hat eine besondere Funktion für das Schutzgut. Daraus abgeleitet ist also vor allem die Biotopfunktion zu berücksichtigen.

4.2.1 Bestandsaufnahme einschließlich bestehender Vorbelastungen

Die Datengrundlage bildet eine Begehung des Geltungsbereiches aus dem September 2024 sowie März 2025. Eine Biotoptypenkartierung wurde entsprechend des Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen in Verbindung mit dem Osnabrücker Kompensationsmodell erstellt.

Die aktuelle Vegetation des Untersuchungsgebietes wird von den nachfolgend beschriebenen Biotoptypen gebildet:

Gebüsche und Gehölzbestände

Als Einfassung eines Grundstückes (MI1) befindet sich eine großflächige Strauch-Baumhecke (HFM) im UG. Ebenfalls finden sich Gehölzbestände innerhalb der Gartenbereiche (vgl. Unterkapitel Grünanlagen).



Abbildung 4 Nördlich an den Gartenbetrieb anschließende Gehölzstruktur (links) sowie östlicher Bereich der Strauch-Baumhecke (rechts)

Binnengewässer

Nördlich an den Geltungsbereich schließt sich der *Süßbach* als mäßig ausgebauter Tief-
landbach mit Sandsubstrat (FMS) an. Weitere Gewässer stellen ein Straßengraben sowie
ein landwirtschaftlicher Entwässerungsgraben (FGR) dar. Ebenfalls findet sich auf ei-
nem Grundstück (MI2) ein sonstiges naturfernes Stillgewässer (SXZ).



Abbildung 5 Teich (SXZ) innerhalb eines Gartenbereiches (links) sowie *Süßbach* im nördlichen UG (rechts)

Grünland

Am Rande des UG finden sich zwei sonstige Weideflächen (GW). Eine dieser Weideflä-
chen stellt sich als Pferdeweide, die andere als Mähweide dar.



Abbildung 6 Pferdeweide im östlichen Randbereich des UG (links) sowie Blick auf die Mähweide (rechts)

Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren

Entlang von Straßen, Wegen, Gräben sowie der vorhandenen Bahntrasse haben sich
mittlere bis feuchte Staudenfluren ausgebildet. Entlang des *Süßbaches* sowie den beiden
Gräben befinden sich halbruderaler Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte (UHF).
Alle weiteren Gras- und Staudenfluren sind den mittleren Standorten (UHM) zuzuord-
nen.



Abbildung 7 Grasfluren entlang der Bahntrasse (UHM, links) sowie entlang des landwirtschaftlichen Entwässerungsgrabens (UHF, rechts)

Acker

Insbesondere im Süden und Osten schließen sich Ackerflächen (AS) an den Geltungsbe-
reich an. Die Äcker stellen sich größtenteils intensiv genutzt und arm an typischer Be-
gleitflora dar.



Abbildung 8 Maisacker angrenzend zum Gewerbegrundstück (links) sowie weitere Ackerfläche angrenzend zu MI3 (rechts)

Grünanlagen

Einige Bereiche entlang der Straßen sowie einige Vorgartenbereiche wurden als artenar-
mer Scherrasen (GRA) angesprochen. Ebenso alle an die Gewerbestandorte angrenzen-
den Bereiche. Die weiteren Gartenbereiche konnten dem Biotoptyp Hausgarten mit
Großbäumen (PHG) zugeordnet werden.



Abbildung 9 Scherrasenbereiche (links und rechts) sowie Hausgarten mit Großbäumen (rechts)

Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

Ein Großteil des Geltungsbereiches ist bereits versiegelt. Die Gebäudeflächen wurden als ländlich geprägtes Dorfgebiet (ODL) sowie Industrie- und Gewerbekomplex (OG) angesprochen. Weitere an die Gebäude angrenzenden versiegelte Flächen wurden als sonstiger gewerblich genutzter Platz (OFG) sowie befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung (OFZ) erfasst. Die Verkehrsflächen stellen sich als asphaltierte oder gepflasterte Straßen (OVS) sowie Schotterflächen (OVW) dar. Die Gleisanlage (OVE) kann aufgrund des geschotterten Bahnbettes als teilversiegelt angesehen werden.



Abbildung 10 Asphaltierte Straße sowie gepflasterter Bereich (links) sowie Schotterfläche und geschotterter Bereich (rechts)

Zusammenfassende Darstellung der erfassten Biotoptypen

Die Wertigkeit der erfassten Biotoptypen ist in Abbildung 11 farblich differenziert dargestellt. Die Wertstufen richten sich nach dem Osnabrücker Kompensationsmodell (Landkreis Osnabrück, 2025a).



Abbildung 11 Biotopwertigkeiten innerhalb des UG gem. dem Osnabrücker Kompensationsmodell 2025

4.2.2 Ermittlung der Funktionsfähigkeit und Empfindlichkeit

Die Biotoptypen im UG weisen überwiegend eine geringe Wertigkeit und damit eine geringe Empfindlichkeit gegenüber anthropogenen Einflüssen auf.

Der Geltungsbereich weist mit seinem bereits hohen Versiegelungsgrad aufgrund der Straßen, Bahntrasse und bestehenden Bebauungen nur eine untergeordnete Bedeutung auf.

Tabelle 7 Bewertung der Empfindlichkeit

Indikator für Bewertung	Bewertung
• Keine Vorkommen seltener oder gefährdeter Pflanzenarten und Biotopstrukturen (Biotopwert) im UG	0
• Anthropogen beeinflusste Standorte bzw. Biotopstrukturen (fehlende Naturnähe)	-

Die Empfindlichkeit des Schutzgutes Pflanzen wird **gering** bewertet.

4.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

Die baubedingte Flächeninanspruchnahme durch die Neubebauungen stellt prinzipiell den wesentlichen Eingriff in die Biotopfunktion dar. Hier ist insbesondere die Überplanung von Ackerflächen durch Kranstellfläche und Fundament zu nennen. Im nördlichen Randbereich des Geltungsbereiches kommt es in geringem Umfang zu einer Überplanung von Gehölzstrukturen (Wallhecke und Waldbereichen) sowie Säumen. Die teilweise Überplanung von Gehölzstrukturen sowie der Offenlandfläche führt zu einer direkten Zerstörung des ursprünglichen Lebensraumes. Anlage- oder baubedingte Flächeninanspruchnahmen sind in Ihrer Auswirkung nicht unterscheidbar, da auch bei baubedingten, d.h. zeitlich begrenzten Flächeninanspruchnahmen die Bestände vollständig zerstört werden.

Aufgrund der Inanspruchnahme von Biotoptypen von überwiegend allgemeiner ökologischer Bedeutung, sind die geplanten Eingriffe auf das Schutzgut Pflanzen gering. Eine Wiederherstellung vergleichbarer Biotopstrukturen im Sinne eines funktionalen Ausgleichs ist prinzipiell sowohl in standörtlicher als auch in zeitlicher Hinsicht unproblematisch möglich.

Zusammenfassend werden im Zusammenhang mit den Planungen folgende Umweltauswirkungen hervorgerufen:

Tabelle 8 Zu erwartende Umweltauswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Pflanzen

Umweltauswirkungen	Wirkfaktor	Bewertung
• Überplanung von Gartenbereichen mit Teich	• anlagenbedingt	(-)
• Teilweise Überplanung von Gehölzbeständen	• anlagenbedingt	(-)

() = Eingriffe können durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen ergibt sich insgesamt gemittelt folgende schutzgutbezogene Auswirkung:

Die prognostizierten Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen sind **negativ** und somit als **erheblich** zu werten

4.2.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung

Bei einer Nichtdurchführung der Planung würde sich an der derzeitigen Nutzung voraussichtlich nichts verändern, wodurch der Umweltzustand des Schutzgutes Pflanzen bestehen bleiben würde.

4.3 Fläche

Das Schutzgut „Fläche“ ist im BauGB dem Schutzgut „Boden“ vorangestellt. Dieser Umstand soll einer nachhaltigen Entwicklung Rechnung tragen. Demnach sollen bei öffentlichen und privaten Projekten die Auswirkungen auf die betroffenen Flächen, insbesondere hinsichtlich des Flächenverbrauchs geprüft und begrenzt werden.

4.3.1 Bestandsaufnahme einschließlich bestehender Vorbelastungen

Entsprechend der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie und den Umweltzielen der Bundesregierung soll der Flächenverbrauch auf kommunaler Ebene insbesondere für Siedlung und Verkehr deutlich gesenkt werden. Die tägliche Neuinanspruchnahme durch Siedlungs- und Verkehrsflächen soll gemäß der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie bis 2030 bundesweit auf unter 30 Hektar bzw. laut dem Integrierten Umweltprogramm 2030 auf 20 Hektar pro Tag gesenkt werden (Bundesregierung, 2021). Das bedeutet in erster Linie, dass bestehende Siedlungsflächen und Verkehrsflächen besser genutzt werden sollen. Statt des Neubaus auf der „grünen Wiese“ sind Kommunen gehalten, den baulichen Außenbereich freizuhalten und auf verträgliche Art und Weise ihre Möglichkeiten zur Innenentwicklung (Brachflächen, Baulücken, Leerstände) auszuschöpfen.

Das UG liegt im Gemeindegebiet von Bad Laer. Die Fläche der Gemeinde Bad Laer beträgt insgesamt ca. 4.681 ha, davon waren nach Angaben des Landesamtes für Statistik Niedersachsen (LSN) Ende 2024 ca. 16 % (ca. 779/ ha) durch Siedlungs-, Gewerbe- und Verkehrsflächen in Anspruch genommen. Im Vergleich dazu beträgt dieser Flächenanteil für den gesamten Landkreis Osnabrück Ende 2024 etwa 15 %. Die Bevölkerungsdichte liegt mit ca. 190 EW/km² über dem Kreisdurchschnitt Osnabrücks von 169 EW/km².

Etwa 40 % der Nutzflächen im Untersuchungsgebiet werden von Gebäuden und Verkehrsstrukturen beansprucht. Dies entspricht der bestehenden Versiegelung. Die landwirtschaftlichen Biototypen Acker und Grünland stellen mit einem Anteil von etwa 20 % ein Fünftel der Nutzfläche im Gebiet dar. Weiterhin stellen Gartenflächen einen Anteil von etwa 18 % (vgl. Tabelle 9).

Tabelle 9 Nutzungstypen (Klassifikation auf Grundlage der Biotopgruppen) innerhalb des 20-m-Untersuchungsgebietes

Nutzungstypen	Flächengröße (m ²)	Flächenanteil im UG (%)
Acker- und Gartenbau-Biotope	6.063,6	17,78
Binnengewässer	979,4	2,87
Gebäude-, Verkehrs- und Industrieflächen	14.180,0	41,59
Gebüsche und Gehölzbestände	1.455,6	4,27
Grünanlagen	5.994,9	17,58
Grünland	1.340,5	3,93
Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren	4.083,0	11,97
Summe (UG)	34.097,0	100,0

4.3.2 Ermittlung der Funktionsfähigkeit und Empfindlichkeit

Das Untersuchungsgebiet liegt im baulichen Außenbereich und weist mit einem Anteil von etwa 40 % versiegelter Fläche eine hohe Überbauung auf. Bei der weiteren Flächennutzung überwiegt die landwirtschaftliche Nutzung. Hinzu kommt ein mittlerer Anteil an Gartenflächen und Stauden- sowie Ruderalfluren. Betrachtet man nur den Geltungsbereich, so sind bereits 59 % versiegelt.

Tabelle 10 Bewertung der Empfindlichkeit

Indikator für Bewertung	Bewertung
• bestehende Siedlungsstruktur inkl. Gewerbebetriebe (hohe Versiegelung)	0/-

Demnach ist dem Schutzgut Fläche eine **geringe Bedeutung** zuzusprechen.

4.3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

Insgesamt betrachtet geht für die Gemeinde Bad Laer durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme nur ein sehr geringer Anteil landwirtschaftlicher Flächen verloren (ca. 23 m²). Durch die vorgesehenen neuen Bebauungen kommt es zu einer Inanspruchnahme von bereits bebauten Bereichen oder von Gartenflächen.

Zusammenfassend werden im Zusammenhang mit den Planungen folgende Umweltauswirkungen hervorgerufen:

Tabelle 11 Zu erwartende Umweltauswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Fläche

Umweltauswirkungen	Wirkfaktor	Bewertung
• Keine großflächige Beanspruchung von landwirtschaftlichen Flächen	• anlagenbedingt	0
• Nachverdichtung bereits bebauter Bereiche	• anlagenbedingt	+

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich der Vorbelastungen kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt folgende schutzgutbezogene Auswirkung formuliert werden:

Die prognostizierten Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind **neutral** bzw. die Nachverdichtung in Bezug auf das Schutzgut Fläche **positiv** zu werten.

4.3.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung

Wird das Vorhaben nicht umgesetzt, so würde sich an der derzeitigen Nutzung nichts verändern und der Umweltzustand des Schutzguts Fläche bestehen bleiben.

4.4 Boden

Boden ist das mit Wasser, Luft und Lebewesen durchsetzte, unter Einfluss der Umweltfaktoren an der Erdoberfläche entstandene und im Ablauf der Zeit sich weiterentwickelnde Umwandlungsprodukt mineralischer und organischer Substanzen. Er steht in enger Verbindung mit der geologischen Entstehung. Sie stellt die Basis der Entwicklung der Böden und deren Eigenschaften dar.

4.4.1 Bestandsaufnahme einschließlich bestehender Vorbelastungen

Die Vorhabenfläche liegt teils in der Bodengroßlandschaft der „Geestplatten und Endmoränen“ und teils der „Talsandniederungen und Urstromtäler“ (LBEG, 2024). Als Bodentypen finden sich Plaggenesche unterlagert von Podsol, Gley und Gley-Podsol sowie ein Bereich einer Auftragsfläche im UG. Die standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit ist im gesamten UG „sehr gering“.

Die Plaggenesch-Böden sind als schutzwürdige Böden (Böden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung) ausgewiesen.

Als wesentliche Vorbelastung ist die bestehende Versiegelung herauszustellen, die eine Biotopentwicklung bislang verhindert.

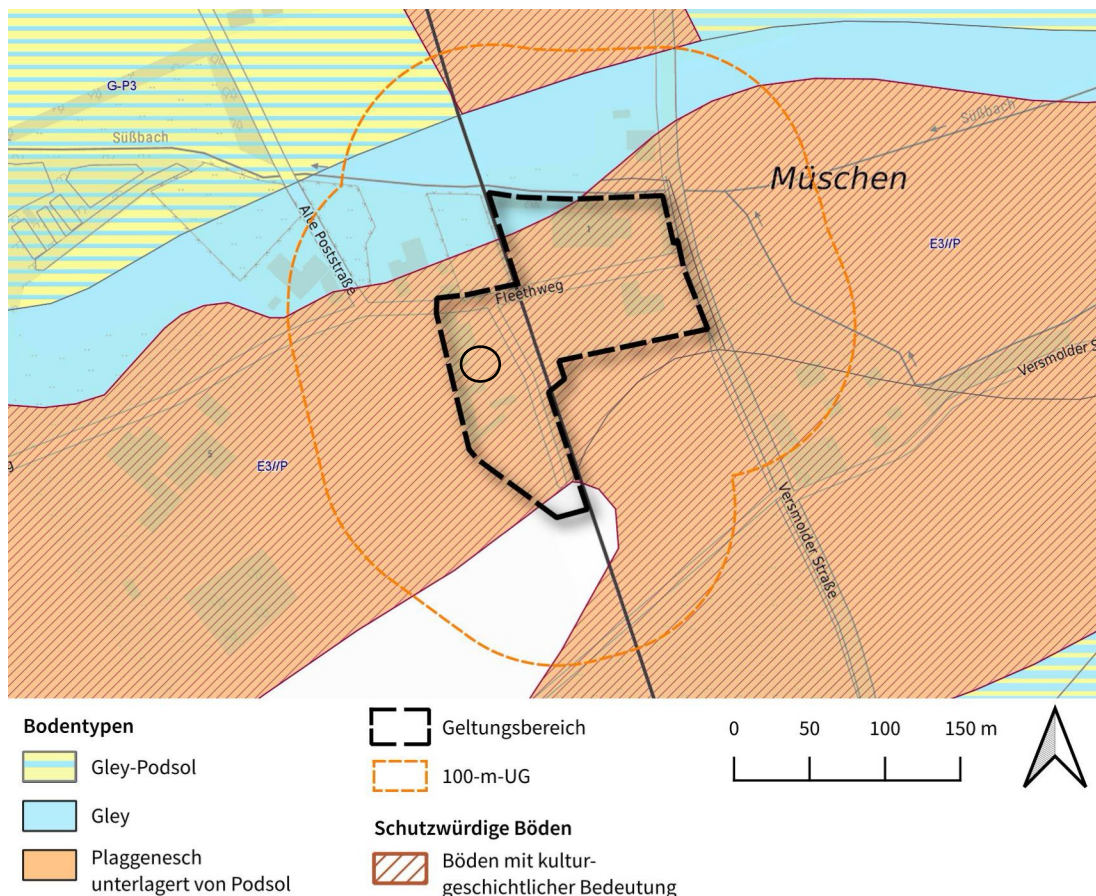


Abbildung 12 Bodentypen im 100-m-UG. Auftragsfläche ohne Füllung. Schwarz umrandet: Altlastfläche.

Westlich der Bahntrasse ist im Geoportal des Landkreises Osnabrück eine Altlast eingetragen (Abbildung 12).

4.4.2 Ermittlung der Funktionsfähigkeit und Empfindlichkeit

Die Bewertung des Schutzgutes Bodes erfolgt anhand der Kriterien Eigenwert, Regulations- und Speicherfunktion und Natürliche Ertragsfunktion (Köppel, et al., 2004).

Die betroffenen Böden weisen überwiegend eine mittlere Ertragsfähigkeit auf. Teilweise sind auch Flächen mit geringer Ertragsfähigkeit im UG zu finden.

Den unversiegelten und weniger vorbelasteten schutzwürdigen Böden kann eine **besondere Bedeutung** beigemessen werden. Den nicht schutzwürdigen Böden sowie den bereits versiegelten Bereichen schutzwürdiger Böden ist vor dem Hintergrund der starken Vorbelastung (hoher Versiegelungsgrad) lediglich eine **geringe Bedeutung** zuzusprechen.

4.4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

Beeinträchtigungen des Bodenhaushaltes entstehen bau- und anlagebedingt durch die Versiegelung von biologisch aktiver Fläche.

Im Zuge der geplanten Bebauung gehen kleinräumig landwirtschaftliche Nutzfläche und Gartenflächen verloren. Gemäß § 1 BBodSchG sind bei Einwirkungen auf den Boden Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte soweit wie möglich zu vermeiden. Die zu schützenden Funktionen des Bodens werden im § 2 BBodSchG näher erläutert. Sie entsprechen im Wesentlichen den in der Bestandsbewertung des Schutzgutes Boden zugrunde gelegten Prüfkriterien (besondere Bodenfunktionen). Mit der Überbauung der Flächen ist ein vollständiger und nachhaltiger Verlust sämtlicher Bodenfunktionen verbunden. Von Belang sind hier insbesondere die Lebensraumfunktion, die Produktionsfunktion sowie auch die Filter-, Puffer- und Speicherfunktion des Bodens.

Im vorliegenden Fall ist zu berücksichtigen, dass Anteil an (voll-)versiegelten Flächen innerhalb des Geltungsbereichs bereits bei 59 % Prozent liegt (mit teilversiegelten Flächen bei 64 %).

Unter Berücksichtigung der Festsetzung einer GRZ auf 0,5 bzw. 0,6 in den Teilgebieten MI 1 – 3 und GEe ist für den gesamten Geltungsbereich betrachtet, zukünftig nur noch eine zusätzliche Neuversiegelung von etwa 700 m² möglich. Dieser Umstand ist darauf zurückzuführen, dass in den Teilgebieten MI 2 und GEe die überbaute Fläche bereits bei 100 % liegt.

Bezieht man die geplante Überbauung nur auf die bislang unbebauten bzw. unversiegelten Bereiche (nur im Teilgebiet MI 2 möglich), werden durch die Planungen Versiegelungen im Umfang von etwa 1.400 m² vorbereitet.

Zusammenfassend werden im Zusammenhang mit den Planungen folgende Umweltauswirkungen hervorgerufen:

Tabelle 12 Zu erwartende Umweltauswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden

Umweltauswirkungen	Wirkfaktor	Bewertung
• Neuversiegelung im Umfang von max. 1.400 m ²	• anlagebedingt	-
• Verlust von (schutzwürdigen) Böden (Kulturgeschichtliche Bedeutung)	• anlagenbedingt	-
• Geringe Grundflächenzahl in MI1, MI2 und GEe als bestehende Versiegelung und somit Verringerung der Flächenversiegelung bei zukünftigen Bauvorhaben in den genannten Teilgebieten	• anlagenbedingt	+

Die prognostizierten Auswirkungen in Bezug auf dauerhafte Neuversiegelung auf das Schutzgut Boden sind **negativ** und somit als **erheblich** zu werten. Die geringe Grundflächenzahl in den Teilgebieten MI1, MI2 und GEe haben bei potenziellen, zukünftigen Bauvorhaben einen positiven Effekt (Entsiegelung). Dieser ist jedoch aktuell nicht absehbar und wird daher in die Bewertung nicht einbezogen.

4.4.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung

Die Fläche würde weiterhin in ihrer derzeitigen Form genutzt. Der Umweltzustand des Schutzgutes Boden würde in seiner jetzigen Ausprägung erhalten bleiben.

4.5 Wasser

Grundwasser ist ein wesentlicher Bestandteil des Naturhaushalts und eine lebenswichtige Ressource für den Menschen. Das oberflächennahe Grundwasser übernimmt vielfältige Funktionen im Ökosystem: Es dient als Lebensgrundlage für Tiere und Pflanzen und fungiert als Regel- und Transportmedium im Stoff- und Wasserkreislauf. Es speist tiefere Grundwasserleiter und Oberflächengewässer, beeinflusst die Bodenbildung und prägt Biotope und deren Vegetation.

4.5.1 Bestandsaufnahme einschließlich bestehender Vorbelastungen

Im Zusammenhang mit der angestrebten Planung sind potenzielle Auswirkungen auf Oberflächengewässer und Grundwasser von Bedeutung.

■ Oberflächengewässer

Innerhalb des UG verlaufen neben dem *Süßbach* als Gewässer zwei Entwässerungsgräben. Der *Süßbach* ist im östlichen UG in zwei Arme aufgeteilt.

Auch befindet sich kleinflächig das zum *Süßbach* gehörige Überschwemmungsgebiet im östlichen UG.

Es befinden sich keine Trinkwasserschutzgebiete oder Heilquellen innerhalb des Untersuchungsgebietes.

■ Grundwasser

Die Grundwasserstufe im Plangebiet liegt zwischen GWS7 (grundwasserfern), GWS5 (sehr tief) und GWS3 (mittel).

Während der Süden und Osten des UG dem Grundwassergeringleiter zuzuordnen ist, findet sich im Norden und Westen des UG ein Porengrundwasserleiter mit hoher Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine.

■ Wasserrahmenrichtlinie

Der Grundwasserkörper „Niederung der Oberen Ems (Sassenberg/Versmold)“ (DE_GB_DENI_NI10_5) weist einen *guten* mengenmäßigen, jedoch einen *schlechten* chemischen Zustand auf.

Das UG überlagert sich mit dem Einzugsgebiet „Bever, Süßbach“ (DE_RW_DENI_01025).

Der „Bever, Süßbach“ wird mit einem *nicht guten* chemischen Zustand sowie einem *schlechten Potenzial* in Bezug auf den ökologischen Zustand ausgewiesen. Der Wasserkörperstatus ist erheblich verändert. Grund hierfür ist die Landwirtschaft, insbesondere die Landentwässerung.

4.5.2 Ermittlung der Funktionsfähigkeit und Empfindlichkeit

Als Bewertungskriterien für das Schutzgut Wasser dienen für das Grundwasser u. a. die Ausweisung von Bereichen mit hoher Grundwasserneubildungsrate, Trinkwasserschutz-zonen oder grundwasserbeeinflusste Standorte. Für das Oberflächenwasser können zur Bewertung Durchlässigkeit, Naturnähe, Überschwemmungsgebiete (mit Dauervegetation), Sümpfe und Moore herangezogen werden. Die Nährstoffbelastung kann für beide Punkte herangezogen werden.

Die Empfindlichkeit des Schutzgutes Wasser wird mit **gering** gewertet.

4.5.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

Zum einen sind mit den Planungen (kleinräumige) dauerhafte Neuversiegelungen verbunden. Zum anderen wird die Grundflächenzahl gegenüber der derzeitigen Versiegelung verringert, sodass zukünftige Bauvorhaben eine geringere Flächenbeanspruchung aufweisen.

Auf die zukünftige Bodenfilterleistung für die temporäre Speicherung und Aufarbeitung des auftreffenden Niederschlagswassers wird sich die Planung demnach positiv auswirken. An der derzeitigen Situation wird sich allerdings keine Änderung ergeben.

Zur Vermeidung noch höherer Flächenversiegelungen ist die Überschreitung der Grundflächenzahl bis zu einer GRZ von 0,8 für Garagen, Stellplätze, deren Zufahrten und Nebenanlagen nur möglich, wenn nicht überdachte Stellplätze und generell Zufahrten auf den privaten Baugrundstücken nicht vollversiegelt angelegt werden (vgl. V7).

Zusammenfassend werden im Zusammenhang mit den Planungen folgende Umweltauswirkungen hervorgerufen:

Tabelle 13 Zu erwartende Umweltauswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser

Umweltauswirkungen	Wirkfaktor	Bewertung
• Neuversiegelung durch die Überplanung bisher unversiegelter Bereiche	• anlagenbedingt	-
• Verringerung der erlaubten Flächenversiegelung gegenüber der bestehenden Versiegelung	• anlagenbedingt	+

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich Vorbelastungen durch die bestehende Bebauung ergibt sich insgesamt gemittelt folgende schutzgutbezogene Auswirkung:

Die prognostizierten (kleinräumigen) Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind mit **negativen** Auswirkungen verbunden und somit als **erheblich** zu werten.

4.5.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung

Bei Beibehaltung der derzeitigen Nutzungen ist nicht von wesentlichen Änderungen des Wasserhaushalts (Grundwasseranreicherung, Oberflächenwasserabfluss, Retention) auszugehen.

4.6 Luft und Klima

Das Klima ist eine komplexe ökologische Nutzungsgrundlage, die auf alle übrigen Landschaftspotentiale einen mehr oder weniger starken Einfluss ausübt und auf die sich viele, äußerst unterschiedliche Nutzungsansprüche richten. Aufgrund der vergleichbaren Empfindlichkeiten der beiden Schutzgüter Klima und Luft werden sie zusammen in einem Kapitel betrachtet.

4.6.1 Bestandsaufnahme einschließlich bestehender Vorbelastungen

Für das Untersuchungsgebiet liegen keine detaillierten Erhebungen bezüglich der Schutzgüter Klima und Luft vor. Daher lassen sich zu den klimatischen Bedingungen nur allgemeine qualitative Aussagen treffen.

Die Gemeinde Bad Laer liegt in der „Maritim-Subkontinentalen“ Klimaregion. Die Lufttemperatur im Zeitraum 1991-2020 liegt im Mittel bei 10,2°C, Niederschläge liegen bei 844 mm.

Lokal klimatische Faktoren wie Relief, Lage und Ausprägung der Vegetation sind für die Schadstofffilterung, die Frischluftbildung und den Luftaustausch entscheidend.

Schadstoffe werden überwiegend in Bereichen mit dichter Vegetationsdecke (z. B. Wälder) gefiltert, wobei diese Bereiche gleichzeitig die größte Bedeutung für die Frischluftentstehung aufweisen. Die Produktion von Kaltluft findet überwiegend auf Freiflächen wie Grünland oder Brachen statt. Für einen nachhaltigen Luftaustausch bedarf es einer gewissen Reliefenergie sowie einem barrierefreien Gelände.

Die an den Geltungsbereich angrenzenden Freiflächen (Acker und Grünland) fungieren als Kaltluftentstehungsfläche (Offenland). Das UG weist nur wenige Gehölzstrukturen auf. Dennoch tragen diese zur Schadstofffilterung und Entstehung von Frischluft bei.

Die Siedlungsbereiche führen jedoch zu erheblichen Vorbelastungen bezüglich der kleinklimatischen Verhältnisse im Bereich des UG. Dazu gehören insbesondere eine starke Aufheizung, ausgeprägte Temperaturamplituden mit deutlicher nächtlicher Abkühlung, Windfeldveränderungen sowie erhöhter Staubabrieb, auch durch die Nähe zur *Versmolder Straße* und der Bahntrasse. Das Siedlungsklima wird durch den hohen Versiegelungsgrad und die Wärmeemissionen der Gebäude negativ beeinflusst.

4.6.2 Ermittlung der Funktionsfähigkeit und Empfindlichkeit

Die klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion eines Raumes stellen Bewertungskriterien für Klima und Luft dar. Aus den bestehenden Luftaustauschbahnen, Frisch- und Kaltluftentstehungsgebieten sowie immissionsschutzwirksamen Bereichen lassen sich die Bedeutungen für die Schutzgüter herleiten.

Dem Geltungsbereich kommt in Bezug auf die Schutzgüter Klima und Luft lediglich eine **geringe Bedeutung** zu. Die angrenzenden Offenlandbereiche werden hingegen mit einer **mittleren Bedeutung** bewertet.

4.6.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

Prinzipiell bedingt jede Versiegelung bisher unverbaute, vegetationsbedeckter Flächen eine nachteilige Veränderung des lokalen Temperatur- und Feuchtehaushaltes. Strahlungseffekte werden verändert und die verstärkte Wärmerückhaltung führt zu einer lokalen Erhöhung der Lufttemperatur in Verbindung mit einer Senkung der Luftfeuchtigkeit.

Wie bereits erläutert, ist das Plangebiet im Bestand (insb. in den Teilgebieten MI 1 und MI 3 sowie GEe vollständig versiegelt und weist daher bereits erhebliche Vorbelastungen hinsichtlich lokalklimatischer Funktionen auf (s. o). Durch die geplanten Festsetzungen

wird der maximal zulässige Versiegelungsgrad auf max. 75 % - 80 % (GRZ 0,5 bzw. 0,6) begrenzt. Damit entsteht gegenüber dem Bestand ein rechnerischer Entsiegelungsanteil, wodurch grundsätzlich positive Effekte auf das Mikroklima zu erwarten wären. Diese Betrachtung gilt jedoch nur für zukünftige Bauvorhaben und ist daher nur von theoretischer Natur.

Gleichzeitig ist zu berücksichtigen, dass im Zuge der Neuordnung bislang unversiegelte (Garten-)Flächen im Teilgebiet MI 2 erstmals versiegelt bzw. überbaut werden. Dies führt lokal zu einer weiteren Beeinträchtigung klimatischer Funktionen innerhalb des Geltungsbereiches.

Auch wenn die Planungen bzw. Festsetzungen theoretisch zu einer insgesamt reduzierten Gesamtversiegelung im Vergleich zum Bestand führen, so wird sich die (lokal-)klimatische Situation im Plangebiet durch die geplante Neuversiegelung

In der Gesamtbewertung ist daher von einer geringfügigen Verbesserung der klimatischen Situation im Plangebiet auszugehen. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft sind nicht zu erwarten. Voraussetzung hierfür ist eine klimawirksame Gestaltung der unversiegelten Flächen (z. B. Begrünung, Vermeidung von Schotterflächen).

Zusammenfassend werden im Zusammenhang mit den Planungen folgende Umweltauswirkungen hervorgerufen:

Tabelle 14 Zu erwartende Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Klima und Luft

Umweltauswirkungen	Wirkfaktor	Bewertung
• erhöhte Emissionen von Lärm, Staub und Schadstoffen während Bauzeit	• baubedingt	0
• Teilweise Entfernung von Gehölzbeständen	• anlagenbedingt	-
• Entfernung einer Teichfläche (MI 2)	• anlagenbedingt	-
• Flächige Versiegelungen in MI 2	• anlagenbedingt	-
• Reduzierung von Versiegelung in MI 1, MI 3 und GEe	• anlagenbedingt	+

Die prognostizierten Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft sind **negativ** und somit als **erheblich** zu werten.

4.6.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung

Bei dem zu erwartenden Klimawandel wird sich die bioklimatische Situation für den Menschen, aber auch die klimatische Situation für alle anderen Lebewesen (Pflanzen und Tiere) verändern mit einer Zunahme von Wetterextremen, längeren Trockenzeiten und erhöhten Niederschlägen bei Unwettersituationen.

4.7 Landschaft

Das Schutzgut Landschaft bezieht sich auf die natürlichen und kulturellen Gegebenheiten eines geografischen Raumes, die für die menschliche Wahrnehmung und Nutzung von Bedeutung sind. Es umfasst die visuelle und ästhetische Qualität der Umgebung, die Vielfalt der Lebensräume sowie die landschaftliche Eigenart und Schönheit.

4.7.1 Bestandsaufnahme einschließlich bestehender Vorbelastungen

Das UG liegt innerhalb der atlantisch geprägten Naturräumlichen Region „Ems-Hunte-Geest und Dümmer Geestniederung“ (Nr. 4).

Landschaftsbildeinheiten

Das gesamte UG liegt innerhalb dem „Osnabrücker Osning“ und der Landschaftsbildeinheit „Rothenfelder Vorland“ mit einer mittleren Bewertung (von Dressler, 2012).

Auch in den Karten des aktuellen Landschaftsrahmenplanes wird das UG mit einer mittleren Wertigkeit dargestellt (Landkreis Osnabrück, 2023). Das UG liegt hierbei innerhalb der Landschaftseinheit „Ostmünsterland“ (Nr. 9) und der Landschaftsbildeinheit „Versmolder Heidegürtel“ (Nr. 9.1).

Der Versmolder Heidegürtel ist überwiegend ackerbaulich genutzt und wird immer wieder von Feldgehölzen und langen Hecken durchzogen. Kleine Wäldchen und auch größere Wälder aus Laub- und Nadelwald gliedern zusätzlich die Landschaft. Zwischen Bad Laer und Glandorf liegen die Heideseen von Bad Laer. Die Flächen westlich der B 51 sind Standort einiger Windenergieanlagen.

Das Plangebiet ist im Bestand überwiegend durch gewerbliche Nutzungen geprägt und weist eine geringe gestalterische Qualität sowie weitestgehend fehlende räumliche Einbindung in das Umfeld auf. Die vorhandene Bebauung wirkt heterogen und teilweise ungeordnet. Zusätzlich wird das Gebiet durch eine quer verlaufende Eisenbahntrasse zerschnitten, die als technisches Element eine deutliche Vorbelastung des Landschaftsbildes darstellt und die Wahrnehmbarkeit als zusammenhängender Raum weiter beeinträchtigt.

4.7.2 Ermittlung der Funktionsfähigkeit und Empfindlichkeit

Der Landschaftsbildeinheit im UG kann eine geringe Wertigkeit zugesprochen werden.

Somit wird dem Landschaftsbild insgesamt eine **geringe Wertigkeit** zugesprochen.

4.7.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

Im Zuge der Planung ist eine Neubebauung innerhalb des bislang einzigen unbebauten Gartenbereichs vorgesehen. Dieser Bereich stellt aktuell das einzige Element mit höherer

gestalterischer Qualität und potenzieller Durchgrünung dar und wirkt lokal aufwertend innerhalb der ansonsten stark anthropogen überprägten Umgebung. Durch die Überbauung dieses Bereichs geht diese kleinräumige Auflockerung des Landschaftsbildes verloren, was grundsätzlich als nachteilige Auswirkung zu bewerten ist.

Demgegenüber bietet die Neuordnung des Gebiets im Rahmen des Bebauungsplans die Möglichkeit, eine gestalterische Aufwertung durch klarere Strukturen, eine verbesserte Einbindung der Baukörper sowie durch die vorgesehenen grünordnerische Maßnahmen zu erreichen.

In der Gesamtabwägung führen die geplanten Maßnahmen zu gering nachteiligen bis teilweise positiven Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft. Der Verlust des Gartenbereichs stellt eine lokale Verschlechterung dar, wird jedoch durch die strukturelle und gestalterische Neuordnung des Gesamtgebiets teilweise kompensiert. Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind aufgrund der bestehenden Vorbelastungen nicht zu erwarten. Voraussetzung ist eine qualitätsvolle Umsetzung grünordnerischer und gestalterischer Festsetzungen im Bebauungsplan.

Zusammenfassend werden im Zusammenhang mit den Planungen folgende Umweltauswirkungen hervorgerufen:

Tabelle 15 Zu erwartende Umweltauswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaft

Umweltauswirkungen	Wirkfaktor	Bewertung
• Kleinräumige Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch neue Baukörper	• anlagebedingt	-
• Eingrünung durch neue Landschaftselemente	• anlagebedingt	+

Durch die geplante Eingrünung ist die Sichtbarkeit der neuen Baukörper und die damit verbundenen Auswirkungen auf das Landschaftsbild, das Landschaftserleben und die Landschaft an sich als **nicht erheblich** einzustufen. Die Eingrünung senkt die Auswirkungen hierbei unter die Erheblichkeitsschwelle.

4.7.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist von keiner weiteren Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen.

4.8 Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt ist die Summe der Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten, der Vielfalt der Lebensräume und der genetischen Vielfalt an einem betrachteten Standort. Ferner zählt hierzu auch die Vielfalt an Funktionen, die Arten innerhalb der Ökosysteme füreinander erfüllen und über die sie in Wechselwirkung stehen. Bezüglich der genetischen Variationen sind nur allgemeine Rückschlüsse möglich, bestehende Biotopverbundsysteme begünstigen jedoch die genetische Vielfalt in einem Gebiet. Im Vordergrund bei

der Schutzgutbetrachtung steht daher vielmehr die Bedeutung des Untersuchungsraumes als Lebensraum einheimischer Tier- und Pflanzenarten.

4.8.1 Bestandsaufnahme einschließlich bestehender Vorbelastungen

Eine zusammenfassende Darstellung der im Untersuchungsgebiet erfassten Arten bzw. Biotoptypen erfolgt bereits in den Kapiteln 4.1 und 4.2. Aufgrund des Untersuchungsrahmens wird dort lediglich ein Anteil der im UG vorkommenden Tier- und Pflanzenarten behandelt. Das UG beheimatet darüber hinaus eine Vielzahl weiterer Arten, zu denen nur begrenzte oder keine Informationen zur Verfügung stehen.

Die potenziell vorkommenden Arten stellen in Kombination mit der durchgeführten Biotopkartierung sowie weiteren vorliegenden Standortdaten eine hinreichend breite Informationsbasis für eine Prognose der durch das betrachtete Bauleitplanverfahren potenziell bedingten Auswirkungen auf die biologische Vielfalt dar.

Hinsichtlich der prognostizierten Entwicklung werden insbesondere Vorkommen bestandsgefährdeter Biotoptypen sowie Arten berücksichtigt. So führt ein vorhabenbedingter Verlust seltener Biotoptypen im UG mit einer höheren Wahrscheinlichkeit zu einem Verlust von Arten im UG als ein Verlust häufig vorkommender Biotoptypen. Mittels dieses Bewertungsansatzes ist eine hinreichende und fachlich nachvollziehbare Berücksichtigung der biologischen Vielfalt gewährleistet.

Wie bereits in den vorangegangenen Kapiteln dargestellt, wird der Untersuchungsraum vor allem durch bereits bebaute Grundstücke und Offenland bzw. Ackerflächen geprägt. Geschlossene Waldbestände sind nicht vorhanden. Die vorhandenen Gehölzbestände (Heckenstrukturen, Bäume in Gartenbereichen) erfüllen eine wertvolle Lebensraumfunktion und übernehmen eine bedeutende Funktion im Biotopverbund.

Ackerflächen weisen i. d. R. nur eine geringe Artenvielfalt auf. Im Rahmen des Artenschutzbeitrages wurde das Vorkommen von gefährdeten (Wiesen-)Vogelarten, für die Ackerflächen mittlerweile einen wichtigen Lebensraum darstellen, aufgrund der vorhandenen Vertikalstrukturen (Gehölze, Gebäude) und Störung (Gewerbe, *Versmolder Straße*, Bahntrasse) ausgeschlossen (stadtlandkonzept, 2026).

In Bereichen intensiver Landwirtschaft besitzen vor allem die umliegenden Baum- und Strauchhecken sowie auch strukturreiche Säume als potenzielle Ausbreitungsachsen und Trittsteinbiotope eine Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz („Biokorridore“). Bei den im UG vorkommenden Fließgewässern kommt dem *Süßbach* ebenfalls eine besondere Funktion als Lebensraum bzw. Leitstruktur zu.

Als Vorbelastung bzw. als negativ für die Biodiversität im UG sind abschließend die bestehende Versiegelung und Störung durch die bestehenden Verkehrs- und Siedlungsstrukturen sowie die landwirtschaftliche Nutzung herauszustellen.

Es befinden sich keine geschützten Landschaftsbestandteile oder Biotope im UG.

4.8.2 Ermittlung der Funktionsfähigkeit und Empfindlichkeit

In Bezug auf die biologische Vielfalt sind insbesondere die Gehölzstrukturen und der *Süßbach* innerhalb des Geltungsbereiches herauszustellen. Diese Strukturen stellen geeignete Lebensräume für spezialisierte Arten dar.

Insgesamt betrachtet kann dem UG v. a. mit Blick auf die großflächige Versiegelung, die *Versmolder Straße* und die Bahntrasse lediglich eine **geringe Bedeutung** in Bezug auf die Biodiversität zugesprochen werden.

4.8.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

Zusammenfassend werden im Zusammenhang mit den Planungen folgende Umweltauswirkungen hervorgerufen:

Tabelle 16 Zu erwartende Umweltauswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Biologische Vielfalt

Umweltauswirkungen	Wirkfaktor	Bewertung
• Überbauung von Ackerflächen und Gartenbereichen durch dauerhafte Versiegelung	• anlagenbedingt	(-)
• Verlust von Gehölzbeständen	• anlagenbedingt	(-)

() = Eingriffe können durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden

Unter Berücksichtigung eines erforderlichen Ausgleiches für den anlagebedingten Verlust von Biotoptypen im Rahmen der Eingriffsregelung wird der Eingriff in Bezug auf das Schutzgut Biologische Vielfalt wie folgt eingestuft:

Die prognostizierten Auswirkungen auf das Schutzgut Biologische Vielfalt sind **neutral** und somit als **nicht erheblich** zu werten

4.8.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung

Es würden sich keine Veränderungen zum Ist-Zustand ergeben.

4.9 Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

Bei diesem Schutzgut steht die Wahrung der Gesundheit und des Wohlbefindens des einzelnen Menschen sowie der Bevölkerung insgesamt im Vordergrund. Die relevanten Werte und Funktionen lassen sich den Teilschutzgütern Bevölkerung, Wohnen und Immissionsschutz sowie (landschaftsbezogene) Erholung zuordnen.

4.9.1 Bestandsaufnahme einschließlich bestehender Vorbelastungen

Für das Schutzgut Mensch sind im Zusammenhang mit der angestrebten Planung Auswirkungen auf die Wohnqualität und das Wohnumfeld (visuelle Beeinträchtigungen, Lärm, Immissionen) sowie auch die Erholungsfunktion (Lärm, Landschaftsbild und Barrierewirkung) von Bedeutung. Die visuellen Auswirkungen werden unter dem Schutzgut Landschaft dargestellt.

■ Bevölkerung, Wohnen und Immissionsschutz

Die Gemeinde Bad Laer hat nach Angaben des Landesamts für Statistik Niedersachsen 8.844 Einwohner (Stand: 30.09.2025). Das Stadtgebiet weist eine Fläche von ca. 46,81 km² auf, sodass sich die Einwohnerdichte rechnerisch auf etwa 190 Einwohner je km² beläuft (LSN, 2026).

Der Geltungsbereich liegt innerhalb des Ortsteils Müschen, welcher wie weitere angrenzende Ortsteile von kleinen Siedlungen und einzelnstehenden Bauernhöfen geprägt ist. Etwa 2,2 km nördlich liegt der Siedlungskern von Bad Laer.

Im zentralen Siedlungsgebiet der Gemeinde Bad Laer ist ein Großteil der Fläche über rechtsgültige Bebauungspläne abgedeckt. Im Außenbereich – so auch im Geltungsbereich – sind kaum Bebauungspläne vorhanden.

■ Erholung

Das derzeit gültige regionale Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Osnabrück aus dem Jahr 2025 gibt für das Umfeld des Geltungsbereiches in Bezug auf Erholung einen Radweg an, welcher sich westlich des Geltungsbereiches befindet (Landkreis Osnabrück, 2025b).

Offiziell ausgewiesene Wanderwege befinden sich nicht innerhalb des UG.

■ Bestehende Vorbelastungen

Als Vorbelastung für das Schutzgut ist die bestehende Bebauung sowie die *Versmolder Straße* und die Bahntrasse herauszustellen.

4.9.2 Ermittlung der Funktionsfähigkeit und Empfindlichkeit

Alle Flächen mit Wohnnutzungen haben generell eine besondere Bedeutung für das Schutzgut Mensch (menschliche Gesundheit). Hierbei sind nicht nur die bestehenden Wohnnutzungen zu berücksichtigen, sondern auch baurechtlich festgesetzte (ggf. noch nicht bebaute) Wohngebietsflächen sowie die auf der Ebene der Flächennutzungsplanung ausgewiesenen Wohnbauflächen.

Die nächstgelegenen bestehenden Wohnnutzungen liegen innerhalb des Geltungsbereiches. Eine eingriffsrelevante Betroffenheit der vorhandenen Wohnnutzung bzw. angrenzender Wohngebiete durch das hier betrachtete Bauleitplanverfahren ist nicht erkenn-

bar. Vielmehr beabsichtigt die Planung den Geltungsbereich städtebaulich neu zu ordnen und Optionen zur weiteren Entwicklung auf den Grundstücken zu ermöglichen.

Aufgrund des Vorhandenseins von gewerblicher, dienstleistungsorientierter und wohnbaulicher Nutzung im Geltungsbereich wird dem Schutzgut Mensch insbesondere menschliche Gesundheit eine **geringe Bedeutung** zugesprochen.

Auch wenn der Geltungsbereich selbst lediglich eine **geringe Bedeutung** in Bezug auf die Erholungsnutzung hat, ist dem vorhandenen Radweg eine **besondere Bedeutung** zuzusprechen.

4.9.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

■ Bevölkerung, Wohnen und Immissionsschutz

Die Ausweisung neuer Wohnbebauung dient in erster Linie der Bereitstellung von neuem Wohnraum.

Durch die planerische Regelung der umliegenden Gewerbestandorte ist mit keinen weiteren Störungen durch visuelle Reize sowie durch zusätzlichen Lärm zu rechnen. Dennoch wurde zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen eine schalltechnischen Untersuchung durchgeführt (HeWes Umweltakustik GmbH, 2026).

Für das eingeschränkte Gewerbegebiet (GEE) liegt bereits ein konkretisiertes Vorhaben vor, für das im Rahmen des Genehmigungsverfahrens ein detailliertes Schallgutachten erstellt wurde. Die immissionsschutzrechtliche Bewertung dieses Vorhabens erfolgt auf der Ebene der Einzelgenehmigung, sodass eine erneute vertiefte Betrachtung im Rahmen der Bauleitplanung weder erforderlich noch methodisch angezeigt ist. Für die bestehenden gewerblichen Nutzungen im Mischgebiet (MI) erfolgte die Bewertung insoweit auf Grundlage einer typisierenden Betrachtung der im Mischgebiet zulässigen Nutzungen unter Ansatz anerkannter Emissionskennwerte sowie unter Berücksichtigung der Richtwerte der TA Lärm. Die Beurteilungspegel betragen im Plangebiet bis zu 60 dB(A) tags und 45 dB(A) in der lautesten Nachtstunde. An der umliegenden Bebauung werden bis zu 47 dB(A) tags und 32 dB(A) in der lautesten Nachtstunde hervorgerufen. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden an allen Immissionsorten eingehalten. Schallschutzmaßnahmen sind demnach nicht erforderlich (HeWes Umweltakustik GmbH, 2026).

Innerhalb des Gebietes befinden sich Gewerbebetriebe und Wohnnutzungen, von denen zwar selbst keine Geruchsemissionen ausgehen, für die aber ein gesetzlicher Schutzanspruch gegenüber Geruchsimmissionen abgeleitet werden kann. Zur Ermittlung und Beurteilung der zu erwartenden Geruchsbelastung wurde durch die Landwirtschaftskammer Niedersachsen ein Immissionsschutzgutachten erstellt (Landwirtschaftskammer Niedersachsen, 2026).

Für Wohn- und Mischgebiete ist nach der TA Luft grundsätzlich ein Immissionswert von 0,10, entsprechend Geruchswahrnehmungen in 10 % der Jahresstunden, heranzuziehen.

Für Gewerbegebiete gilt ein Immissionswert von 0,15. Innerhalb der Baugebiete wurden folgende Geruchsstundenhäufigkeiten ermittelt.

Aufgrund der ermittelten Belastungen wurden die überbaubaren Grundstücksflächen im Teilbereich MI 3 so optimiert, das bestehende Wohngebäude planungsrechtlich erfasst wurden, ohne in dem stärker geruchsbelasteten Bereich umfangreiche zusätzliche Entwicklungsmöglichkeiten für neue schutzbedürftige Nutzungen zu eröffnen.

Im südlichen Teilbereich des MI 3 wird die überbaubare Grundstücksfläche auf den östlichen, geringer belasteten Bereich konzentriert. Der stärker belastete westliche Grundstücksteil wird von einer zusätzlichen Bebauung auf diese Weise freigehalten. Die grundsätzliche bauliche Entwicklungsmöglichkeit des Grundstücks bleibt damit erhalten, wird jedoch räumlich in dem aus immissionsschutzrechtlicher Sicht günstigeren Bereich geplant.

Mit diesen Anpassungen wurde die eingeschränkte Eignung der stärker geruchsbelasteten Flächen berücksichtigt. Gleichzeitig wurden die vorhandene Bebauung sowie die weiteren im Plangebiet bestehenden Anforderungen in die städtebauliche Gesamtabwägung eingestellt.

■ Erholung

Die Verkehrswege im UG sind weiter frei zugänglich, sodass eine Unterbrechung des Wegenetzes durch die Aufstellung des Bebauungsplans nicht zu besorgen ist.

Zusammenfassend werden im Zusammenhang mit den Planungen folgende Umweltauswirkungen hervorgerufen:

Tabelle 17 Zu erwartende Umweltauswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch

Umweltauswirkungen	Wirkfaktor	Bewertung
• Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit durch Lärm- und Schallimmissionen	• anlagebedingt	0
• Zunahme der Lärm- und Staubimmissionen während der Bauphase	• baubedingt	-
• temporäre Beeinträchtigung der (geringen) Erholungsfunktion	• baubedingt	0
• Dauerhafte Beeinträchtigung der (geringen) Erholungsfunktion durch Flächenverlust	• anlage- und betriebsbedingt	0

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich der Vorbelastungen ergibt sich insgesamt gemittelt folgende schutzgutbezogene Auswirkung:

Die prognostizierten Auswirkungen für das Schutzgut Mensch sind angesichts der Vorbelastungen aus der bisherigen Nutzung sowie möglicher Konfliktminimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen gering. Potenzielle Eingriffe sind deshalb als **nicht erheblich** bzw. **neutral** zu werten.

4.9.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung

Für den Menschen können Luft- und Lärmbelastungen insbesondere aus dem Verkehr zu zunehmenden Beeinträchtigungen der Wohn- und Erholungsqualität in der näheren und weiteren Umgebung führen. Auch eine Verschlechterung der bioklimatischen Situation kann nicht ausgeschlossen werden.

4.10 Kultur- und sonstige Sachgüter

Kulturgüter besitzen als Zeugnis menschlichen Handelns einen gesellschaftlichen Wert, denn sie geben Aufschluss über das Leben früherer, hier lebender Menschen.

4.10.1 Bestandsaufnahme einschließlich bestehender Vorbelastungen

Zu diesem Schutzgut zählen historisch, architektonisch oder archäologisch bedeutende Stätten und Bauwerke sowie Kulturlandschaften. Baudenkmale oder archäologische Fundstellen sind in der Regel nicht wiederherstellbar und verschwinden bei ihrer Entfernung dauerhaft.

Entsprechend der Darstellungen im Denkmalatlas Niedersachsen (Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege, 2025) befinden sich im UG einige Baudenkmale, wovon auch eins an den Geltungsbereich angrenzt. Die ehemalige Hofanlage *Fleethweg 2* wird als Einzeldenkmal gelistet. Auch in der weiteren Umgebung (*Fleethweg 5*, *Versmolder Str.* 31 und 24) sind Baudenkmale in Form von alten Hofgebäuden vorhanden.

4.10.2 Ermittlung der Funktionsfähigkeit und Empfindlichkeit

Das UG sowie die Siedlungsstrukturen in der weiteren Umgebung sind überwiegend durch einzelnstehende Bauernhöfe geprägt. Dabei handelt es sich zum Teil um denkmalgeschützte Hofgebäude.

Den vorhandenen Baudenkmalern ist eine **besondere Bedeutung** zuzusprechen. Hiervon liegt eines (*Fleethweg 2*) innerhalb des hier betrachteten UG. Dem Geltungsbereich selbst ist lediglich eine **geringe Bedeutung** in Bezug auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter zuzusprechen.

4.10.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

Denkmale werden durch die Planung nicht beansprucht.

Tabelle 18 Zu erwartende Umweltauswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Kulturgüter

Umweltauswirkungen	Wirkfaktor	Bewertung
• Keine Beanspruchung oder Beeinträchtigung zu erwarten	• anlagenbedingt	0

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich Vorbelastungen ergibt sich insgesamt gemittelt folgende schutzgutbezogene Auswirkung:

Die prognostizierten Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter sind **neutral** und somit als **nicht erheblich** zu werten.

4.10.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung

Das Areal würde in seiner derzeitigen Form erhalten bleiben.

4.11 Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima

Nach Vorgabe des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind die Auswirkungen auf das Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen. Die genannten Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungsgefüge unter den Schutzgütern zu betrachten.

Umfassende Ökosystemanalysen, die alle denkbaren Zusammenhänge einbeziehen, können allerdings in einem Umweltbericht nicht erarbeitet werden. Dies wird in der Rechtsprechung als unangemessen und nicht zumutbar angesehen (Köppel, et al., 2004).

Die allgemeinen Wechselbeziehungen wurden jeweils bei der Bestandsanalyse der einzelnen Schutzgüter betrachtet und soweit wie möglich in die Bewertung mit einbezogen; die Erfassung der Wechselwirkungen ist demnach bereits indirekt erarbeitet worden.

Die folgende Tabelle 19 listet schutzgutbezogen mögliche Wechselwirkungen auf, die im Rahmen der vorausgegangenen Bestandserfassung und der Bewertung der einzelnen Schutzgüter berücksichtigt wurden.

Tabelle 19 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern (in Anlehnung an SPORBECK et al, 1997)

Schutzgut/Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern
Mensch, menschliche Gesundheit <ul style="list-style-type: none"> • Wohnumfeldfunktion • Gesundheit • Erholung 	<ul style="list-style-type: none"> • Abhängigkeit der Gesundheit von klimatischen und lufthygienischen Verhältnissen, • Tiere, Pflanzen, Wasser, Luft als Lebensgrundlage, • Abhängigkeit der Wohnumfeldfunktion vom Landschafts-/Stadtbild, • Anthropogene Vorbelastungen im Hinblick auf nachfolgend genannte Schutzgüter sowie konkurrierende Raumansprüche (z. B. Belastung durch Lärm).

Schutzgut/Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt <ul style="list-style-type: none"> • Biotopschutzfunktion • Lebensraumfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> • Abhängigkeit der Tierwelt von der biotischen und abiotischen Lebensraumausstattung, • Spezifische Tierarten/ Tiergruppen als Indikatoren für die Lebensraumfunktion von Biotoptypen, • Abhängigkeit der Vegetation von den abiotischen Standorteigenschaften, • Anthropogene Vorbelastungen von Biotopen.
Fläche <ul style="list-style-type: none"> • Sicherung ökosystemarer Wechselwirkungen • Flächennutzungsqualität • Flächeninanspruchnahme bzw. Reduktion • Nutzungseffizienz 	<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme beeinflusst die nachhaltige Stabilität des Wirkungsgefüges der anderen betrachteten Schutzgüter
Boden <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumfunktion • Speicher- und Reglerfunktion • Natürliche Ertragsfunktion • Boden als natur-/ kulturgeschichtliche Urkunde 	<ul style="list-style-type: none"> • Abhängigkeit der ökologischen Bodeneigenschaften von den geologischen, geomorphologischen, wasserhaushaltlichen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen, • Boden als Grundlage für Biotope, • Boden als Lebensraum für die Bodentiere, • Boden in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt, • Boden als Schadstoffsенke und Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Boden-Pflanzen, Boden-Wasser, Boden-Mensch, • Abhängigkeit der Erosionsgefährdung des Bodens von den geomorphologischen Verhältnissen und dem Bewuchs, • anthropogene Vorbelastungen des Bodens.
Wasser <ul style="list-style-type: none"> • Grundwasserdargebotsfunktion • Grundwasserschutzfunktion • Funktion im Landschaftswasserhaushalt • Lebensraumfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> • Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von hydrogeologischen Verhältnissen und klimatischen, bodenkundlichen und vegetationskundlichen/ nutzungsbezogenen Faktoren, • Abhängigkeit der Grundwasserschutzfunktion von der Grundwasserneubildung und der Speicher- und Reglerfunktion des Bodens, • oberflächennahes Grundwasser bzw. Gewässerdynamik als Standortfaktor für Biotope und Tierlebensgemeinschaften, • oberflächennahes Grundwasser in seiner Bedeutung als Faktor der Bodenentwicklung, • Grundwasser als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Grundwasser-Mensch, Gewässer-Pflanzen, Gewässer-Tiere, Gewässer-Mensch, • Abhängigkeit der Selbstreinigungskraft vom ökologischen Zustand des Gewässers (Besiedelung mit Tieren und Pflanzen), • Gewässer als Lebensraum für Tiere und Pflanzen Abhängigkeit der Gewässerdynamik von der Grundwasserdynamik im Einzugsgebiet, • anthropogene Vorbelastungen.
Luft und Klima <ul style="list-style-type: none"> • Regional- und Geländeklima • klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion • lufthygienische Belastungsräume 	<ul style="list-style-type: none"> • Geländeklima in seiner klimaökologischen Bedeutung bzw. lufthygienische Situation für den Menschen, • Geländeklima als Standortfaktor für die Vegetation und die Tierwelt, • Abhängigkeit des Geländeklimas und der klimatischen Ausgleichsfunktion von Relief, Vegetation/ Nutzung und größeren Wasserflächen Bedeutung von Waldflächen für den regionalen Klimaausgleich, • anthropogene Vorbelastungen, • Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion, • Luft als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Luft-Pflanzen, Luft-Mensch.

Schutzgut/Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern
Landschaft <ul style="list-style-type: none"> • Landschaftsbildfunktion • natürliche Erholungsfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> • Abhängigkeit des Landschaftsbildes von den Landschaftsfaktoren Relief, Vegetation/ Nutzung, Oberflächengewässer, • Leit- und Orientierungsfunktion für Tiere, • Anthropogene Vorbelastungen.
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter <ul style="list-style-type: none"> • Kulturelemente • Kulturlandschaften 	<ul style="list-style-type: none"> • Kulturelles Erbe als Indikator für die Erholungsfunktion einer Landschaft, • Anthropogene Vorbelastungen bzw. Ursprung

4.12 Zusammenfassung der Bestandsaufnahme sowie der prognostizierten Umweltauswirkungen

Die folgende Tabelle gibt einen zusammenfassenden Überblick der Empfindlichkeiten einzelner Schutzgüter im UG. Darüber hinaus wird die Schwere der prognostizierten Umweltauswirkungen nach Umsetzung des Vorhabens dargestellt.

Tabelle 20 Tabellarische Zusammenfassung der relevanten Funktionen und Strukturen

Schutzgut	Bedeutung/ Empfindlichkeit	Mögliche Umweltauswirkungen bei Durchführung	Entwicklung bei Nichtdurchführung
Tiere	gering	(negativ)	Keine Änderung
Pflanzen	gering	(negativ)	Keine Änderung
Fläche	gering	neutral - positiv	Keine Änderung
Boden	gering	negativ	Keine Änderung
Wasser	gering	negativ	Keine Änderung
Luft und Klima	gering - mittel	negativ	Keine Änderung
Landschaft	gering	neutral	Keine Änderung
Biologische Vielfalt	gering	neutral	Keine Änderung
Menschen, menschliche Gesundheit	gering - besonders	neutral	Keine Änderung
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	gering - besonders	neutral	Keine Änderung

4.13 Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete

Es befinden sich keine Natura-2000-Gebiete innerhalb des Einwirkbereiches des hier betrachteten Bauleitplanverfahrens. Demnach gibt es keine Auswirkungen auf ein solches Gebiet.

5

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Gem. § 1a BauGB in Verbindung mit §§ 15 BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft, welche die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können, vom Verursacher auszugleichen.

Die Art und insbesondere die Flächenausdehnung von Kompensationsmaßnahmen sind nicht pauschal festzulegen, sondern auf den Einzelfall abzustimmen. Wichtig in diesem Zusammenhang ist, dass sich die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen an den eingriffsbedingten Funktionen und Werten der betroffenen Schutzgüter orientieren (z.B. Wiederherstellung der vom Eingriff betroffenen ggf. wertvollen Biotoptypen oder standortgerechten Arteninventare). Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind räumlich und zeitlich unmittelbar an das Planungsgebiet bzw. an das Bauvorhaben gebunden, so dass die geplanten Kompensationsmaßnahmen spätestens bei Beendigung des Eingriffs durchgeführt sein sollten.

5.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Den Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen kommt im Rahmen der Planung eine besondere Bedeutung zu. Ziel ist es im Regelfall, geeignete Maßnahmen festzulegen, die zu einer Reduzierung von Eingriffsfolgen beitragen. Entsprechende Maßnahmen sind auch nach § 1a Abs. 3 BauGB erforderlich.

Die Kommune hat in ihrer Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB eine Ermessensentscheidung über den im Rahmen der Bauleitplanung zu erwartenden Eingriff zu treffen. Ausgangspunkt der Entscheidung ist das Vermeidungsgebot für Eingriffe nach § 15 BNatSchG, das in die planerische Abwägung der Kommune integriert ist. Danach ist eine Beeinträchtigung zu vermeiden, wenn es für das Vorhaben eine gleich geeignete Alternative gibt, die zugleich umweltschonender ist. Das Vermeidungsgebot fordert damit keinen Verzicht auf den Eingriff, sondern eine Minimierung der Folgen des Eingriffs. Wenn für einen Eingriff keine Alternative in Betracht kommt, hat die Kommune zu entscheiden, ob und in welchem Umfang ein Ausgleich zu leisten ist (DBT - WD 7, 2018).

Die folgenden Maßnahmen zielen auf die Vermeidung oder Verminderung von Beeinträchtigungen für Naturhaushalt und Landschaftsbild sowie auf die ergänzend genannten Schutzgüter des BauGB. Hierdurch wird den Anforderungen des § 13 BNatSchG Rechnung getragen.

Darüber hinaus werden in diesem Kapitel auch die Umweltbelange des § 1 Abs. 6 Nr. 7e, f, h BauGB aufgeführt, deren Charakter weitgehend aus Umweltleitzielen besteht.

5.1.1 Vermeidungsmaßnahmen durch Planungsoptimierung

Folgende Maßnahmen wurden bereits zu Beginn der Planungen berücksichtigt, um bestimmte Eingriffe im Vorfeld zu vermeiden bzw. zu minimieren:

- Im Sinne der Zielsetzung, das Quartier bestmöglich auf die sich verändernden Witterungsbedingungen aufgrund des fortschreitenden Klimawandels vorzubereiten, wird die GRZ geringer angesetzt als die bisher bestehende Flächenversiegelung in den Teilgebieten MI 1 und MI3 sowie GEE.
- Die bestehenden Gehölze werden über entsprechende Festsetzungen erhalten.

Die vorgenannten Vermeidungsmaßnahmen dienen insgesamt einer nachhaltigen, auf die Belange des Ressourcenschutzes und die Minimierung möglicher Folgen des Klimawandels ausgerichteten Plangebietsgestaltung.

5.1.2 Vermeidung von Emissionen sowie Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Entsprechend der Vorgaben des § 1 Abs. 6 Nr. 7e BauGB sind Angaben zur Vermeidung von Emissionen sowie dem sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern zu machen.

Vermeidung von Emissionen

Festsetzungen, die zu einer Begrenzung von Emissionen innerhalb des Planungsgebiets führen, die über anlagenspezifische gesetzliche Grenzwerte hinausgehen, sind nicht erforderlich.

Luftschadstoffemissionen, die im Rahmen von Produktions- und Heiz- und Kühlprozessen (soweit diese durch die Festsetzungen des Bebauungsplans zur Art der baulichen Nutzung zulässig sind) entstehen können, werden durch die Bestimmungen des BImSchG so geregelt, dass keine schädlichen Auswirkungen auf die Nachbarschaft ausgehen können.

Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Im Folgenden werden die beiden Themen Abfälle und Abwässer näher erläutert.

■ Abfälle

Die Entsorgung von Abfällen erfolgt durch die öffentliche Müllabfuhr.

■ Abwässer

Das Gelände ist an die öffentliche Kanalisation der Gemeinde Bad Laer angeschlossen. Ein sachgerechter Umgang von Abwässern ist damit gewährleistet.

5.1.3 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Dieser Umweltbelang ist eng verknüpft mit der sog. „Klimaschutzklausel“ des BauGB (vgl. Kap. 5.1.5). Der Bebauungsplan sieht hierzu keine spezifischen Festsetzungen vor, empfiehlt jedoch die Nutzung von Solarenergie in den Hinweisen des Textteils und ermöglicht in den öffentlichen Bauvorschriften nach § 32a Abs. 1 NBauO explizit die Installation von Solarenergieanlagen zur Stromerzeugung auf Dachflächen von mind. 50 m².

5.1.4 Erhaltung bestmöglicher Luftqualität

Dieser Umweltbelang ist nur in Gebieten relevant, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden. Für das Planungsgebiet liegen keine Hinweise vor, die eine sog. grenzwertüberschreitende Belastung anzeigen. Insofern kommt dem Umweltbelang „Vermeidung von Emissionen“ besondere Bedeutung zu. Derzeit gibt es jedoch keine Hinweise darauf, dass sich aufgrund der Umsetzung der Bebauungsplanänderung die Luftqualität im Untersuchungsraum insgesamt verschlechtern wird.

5.1.5 Klimaschutzmaßnahmen

Die sog. „Klimaschutzklausel“ des BauGB rückt den Umweltbelang des Klimaschutzes durch Entgegenwirkung und Anpassung an den Klimawandel stärker in den Fokus der Bauleitplanung. Er ist eng verknüpft mit dem Schutzgut „(Luft und) Klima“, dem Punkt „Vermeidung von Emissionen“ (Kap. 5.1.2) sowie dem Punkt „Erneuerbare Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie“ (Kap. 5.1.3).

Maßnahmen zur Vermeidung des Klimawandels

Zur Vermeidung des Klimawandels empfiehlt es sich Anlagen und Einrichtungen zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung zu nutzen.

Der Bebauungsplan sieht hierzu keine spezifische Festsetzung vor, empfiehlt jedoch die Nutzung von Solarenergie in den Hinweisen des Textteils und ermöglicht in den öffentlichen Bauvorschriften nach § 32a Abs. 1 NBauO explizit die Installation von Solarenergieanlagen zur Stromerzeugung auf Dachflächen von mind. 50 m².

Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel

Der Klimawandel wirkt sich insbesondere in einer künftigen Temperaturerhöhung aus. Vor dem Hintergrund des erwarteten demographischen Wandels (Menschen werden älter) ist dadurch insbesondere in Städten mit zunehmenden bioklimatischen und gesundheitlichen Problemen zu rechnen. Dieser Entwicklung entgegenzuwirken ist ein umwelt- und bauleitplanerisches Ziel.

Für den Änderungsbereich können insbesondere folgende Maßnahmen dem Wärmeinseleffekt, den ein Gewerbegebiet i.d.R. erwarten lässt, entgegenwirken:

- Planerische Festsetzung einer gegenüber dem Bestand geringeren GRZ in den Teilbereichen MI 1, MI 2 und GEe.
- Erhalt und Pflanzung von Einzelbäumen (Pflanzbindungen und Pflanzgebote sowie Ausgleichsmaßnahmen).

5.1.6 Allgemeine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Neben den o. g., den vorangegangenen Planungsanpassungen, werden im Zuge der Vorhabenrealisierung folgende Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt.

V1 – Bodenschutz

Um dauerhaft negative Auswirkungen auf die von Bebauung freizuhaltenden Bereichen zu vermeiden, ist der Boden im Bereich der Bewegungs-, Arbeits- und Lagerflächen durch geeignete Maßnahmen (z.B. Festlegen von Überfahrungsverbotzonen, Nutzung von Baggermatten) für die gesamte Zeit der Baudurchführung zu schützen. Eine bodenschonende Vorgehensweise bei der Durchführung der Bauarbeiten kann durch Berücksichtigung folgender DIN-Normen gewährleistet werden: DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau -Bodenarbeiten, DIN 19731 Verwertung von Bodenmaterial.

Die potenziell mit Eingriffen in den Boden verbundenen Bauarbeiten sind generell bei trockenen Bodenverhältnissen durchzuführen, um Verdichtungen weitgehend zu vermeiden. Der Oberboden ist bei Eingriffen fachgerecht zwischenzulagern und nach Abschluss der Baumaßnahme wieder einzubringen. Durch Baufahrzeuge verdichteter Boden ist nach Abschluss wieder aufzulockern.

Auf das Einbringen von belasteten Fremdsubstraten und Baustoffen mit Schadstoffgehalt ist zu verzichten. Im Rahmen der Bauausführung ist vor Wiederverfüllen der Baugrube bei jedem Bauvorhaben durch eine bodenkundliche Baubegleitung gegenüber der Genehmigungsbehörde zu bestätigen, dass die Baugrube frei von unzulässigen Fremdsubstraten und Schadstoffen ist.

Begründung

Durch die Maßnahme wird der Eingriff in den Bodenhaushalt größtenteils vermieden bzw. verringert.

V2 - Schutz von Einzelbäumen

Die in der Plandarstellung in den Gebieten MI1 und MI2 entsprechend gekennzeichneten, eingemessenen alten Laubbäume sind zu erhalten und im Bestand fachgerecht zu sichern.

Bei Abgang sind die Bäume entsprechend zu ersetzen (Stammumfang bei Ersatzpflanzungen: mindestens 20 cm in 1 m Höhe).

Die Erdoberfläche im Bereich der Kronentraufe ist so zu erhalten, dass die Vitalität der Bäume nicht beeinträchtigt wird. Die Kronentraufen sind von privaten Nebenanlagen, Garagen, Stellplätzen etc. freizuhalten.

Fußwege oder sonstige Flächenbefestigungen sind im Bereich der Kronentraufe nur in wasserdurchlässiger Ausführung (Wassergebundene Decke, Schotterrasen, Rasenpflaster, Rasengittersteine) mit einem Abflussbeiwert von mindestens 0,7 und maximal auf einer Fläche von 10% der Trauffläche des jeweiligen Baumes zulässig. Zaunanlagen sind zulässig, soweit diese Stamm und Wurzelwerk des Baums nicht beeinträchtigen.

Untersagt sind darüber hinaus alle Eingriffe in den Kronenbereich der Bäume, sofern sie nicht aus Gründen der allgemeinen Sicherheit erforderlich sind.

Nähere Aussagen zum fachgerechten Erhalt enthält die DIN-Norm 18920, Ausgabe 08/2002.

Begründung

Diese Festsetzung führt zum Erhalt von raumwirksamen Landschaftsbildelementen und Lebensraumstrukturen im Geltungsbereich

V3 – Boden- und Klimaschutz sowie Schutz wasserhaushaltlicher Belange

Die mit der Neuversiegelung verbundenen umfänglichen naturhaushaltlichen Funktionsbeeinträchtigungen sollen durch zwei (Teil-)Maßnahmen vermieden bzw. mindestens minimiert werden:

■ V3.1 – Vermeidung der Vollversiegelung von Wegen, PKW-Stellplätze sowie deren Zufahrten

Innerhalb der festgesetzten Wohngebietsflächen ist die Befestigung von PKW-Stellplätzen sowie deren Zufahrten ausschließlich mit wasserdurchlässigen Belägen zulässig. Erlaubt sind Pflaster mit mindestens 1 cm breiten Rasenfugen und durchlässigem Untergrund, Schotterrasen, Rasengittersteine, Kies und Splitt sowie Drainagepflaster.

■ V3.2 – Begrünung von Flachdächern und flach geneigten Dachflächen

Dachflächen von untergeordneten Bauteilen, Nebenanlagen sowie Garagen und überdachten Stellplätzen, die mit einer Neigung von weniger als 15° errichtet werden, sind mit einer Substratmächtigkeit von mindestens 15 cm extensiv zu begrünen. Von dieser Verpflichtung sind Teilflächen, die zur Gewinnung regenerativer Energien genutzt werden (Photovoltaik, Solarthermie) bis zu einem Flächenanteil von 50% ausgenommen. Eine Kombination von Gründach und Solaranlage ist zulässig und erwünscht.

Begründung

Vermeidung bzw. mindestens Minimierung der vielfältigen naturhaushaltlichen Beeinträchtigungen durch Bodenversiegelung:

- Verringerung des Wärmeinseleffektes großflächig versiegelter Bereiche durch Minimierung der Wärmeabstrahlung
- Reduzierung und Verzögerung des Oberflächenabflusses nach Starkregenereignissen
- Erhöhung der Verdunstungsleistung der Flächen und der daraus resultierenden klimatischen Gunstwirkung
- Erhöhung der Grundwasserneubildungsrate
- Förderung der Biodiversität
- Förderung der Qualität des Quartierbildes und der Aufenthalts- bzw. Wohnqualität

5.1.7 Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände

Die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen sind das Ergebnis der Betroffenheitsanalyse des separat erstellten artenschutzrechtlichen Fachbeitrags.

V4 – Bauzeitenregelung

Unter Berücksichtigung der artspezifischen Aktivitätsphasen konnte eine Bauzeitenregelung erarbeitet werden, durch die Konflikte mit vorkommenden Tierarten vermieden werden kann. Folgende Rahmenbedingungen wurden bei der Erarbeitung der Bauzeitenregelung berücksichtigt:

- Gesetzliche Vorgaben des § 39 BNatSchG bzw. Verbot von Gehölzrückschnitten zwischen 1. März bis zum 30. September und in diesem Zusammenhang gegebener Schutz von Vogel- und Fledermausarten
- Brutzeit von Vögeln im Zeitraum 16.08-14.03.
- Winterruhe Amphibien von November – Februar/ März, Wanderungszeit Februar/ März/ April, Fortpflanzungszeit bis Ende Juni

Die Abriss- und Baumfällmaßnahmen sind unter Berücksichtigung des gesetzlich vorgeschriebenen Rodungsverbot i.S.d. § 39 BNatSchG durchzuführen, d. h. nicht in der Zeit von 01. März bis zum 30. September. Unmittelbar vor dem Abriss von Gebäuden/Gehölzen ist eine Kontrolle auf Fledermausbesatz durch einen Sachverständigen durchzuführen.

ren. Sollte die Kontrolle Hinweise auf Fledermäuse ergeben, sind weitere Maßnahmen wie ggf. das Verschließen von Einfluglöchern zur nächtlichen Aktivitätszeit der Fledermäuse (also bei Abwesenheit der Fledermäuse in den Gebäuden) zu ergreifen, die mit der begleitenden Behörde abzustimmen sind.

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen bei Vögeln und Fledermäusen zu vermeiden (Tötungen oder Verletzungen, Zerstörung von Fortpflanzungsstätten), sollten die vom Eingriff betroffenen Gehölze in den Wintermonaten auf den Stock gesetzt werden. Zur Vermeidung von Verletzungen oder Tötungen von überwinterten Amphibienarten sollen die Wurzelballen erst im Anschluss in der nachfolgenden Aktivitätsphase von Amphibien ab Mitte Februar entfernt werden. Hierdurch kann eine Abwanderung ermöglicht werden. Da der Zeitpunkt stark von der jeweiligen Witterung abhängig sein kann, ist der Zeitpunkt der Beräumung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Osnabrück abzustimmen.

Arbeiten an Gewässern wie das Ablassen und Ausräumen von Stillgewässern dürfen nicht innerhalb der Laich- und Fortpflanzungszeit von häufigen Amphibienarten (Mitte Februar bis Juni) stattfinden. Ein Ablassen des Teiches sollte im Frühherbst ab dem 15. August nach der Brutzeit von Vögeln und vor dem 1. November erfolgen. Das Wasser sollte langsam abgelassen werden, damit Tiere ausweichen können. Der Teichgrund ist nach dem Wasserablassen auf verbliebende Tiere zu kontrollieren.

Demnach ergibt sich ein Zeitfenster für die Baufeldfreimachung, Fällarbeiten und Rückschnitte von Mitte August bis Mitte Februar. Die daran anschließenden Rodungen der Baumstubben sowie das anschließende Abschieben des Oberbodens kann erst ab Beginn der Amphibienwanderzeit (ca. Anfang Februar bis Mitte März) erfolgen.

Sind aus Gründen des Bauablaufes zwingend Baufeldfreiräumungen außerhalb des o. g. Zeitfensters erforderlich, kann der Abtrag von Oberboden bzw. sonstige Baumaßnahmen nur in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde auch außerhalb des o.g. Zeitraumes nach entsprechenden Kontrollen bzw. der Ergreifung weiterer Maßnahmen erfolgen.

Verlust von potenziellen Strukturen ist durch das Anbringen von Nisthilfen bzw. Fledermauskästen auszugleichen. Der Umfang ist vorab mit der UNB abzustimmen, sollte jedoch mind. 1:2 betragen. Die Maßnahme ist vor Eingriffsbeginn umzusetzen. Beim Quartierausgleich ist ein passendes Pflegekonzept zu entwickeln und der UNB vorzulegen (Planung der Kastenwartung, Reinigung).

Begründung

Baubedingte Tötungen von gehölzbrütenden Vogelarten können während der Baufeldfreimachung nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Zudem können durch Gehölzrodungen Fledermäuse verletzt bzw. getötet werden, wenn diese Rindenabplatzungen oder Baumhöhlen als (Tages-)Quartiere nutzen. Ebenso sind baubedingte Störungen und Tötungen von Amphibien während der Baufeldfreimachung bzw. durch den Baustellen-

verkehr nicht mit Sicherheit auszuschließen, da bspw. Gebüsch- und Gehölzbestände im Nahbereich der geplanten Zuwegung als Winterquartier dienen können.

Tötungen von flugunfähigen Nestlingen, von Fledermäusen oder Amphibien bzw. die Zerstörung von Nestern und Gelegen von Brutvögeln oder Winterquartieren von Amphibien kann durch die Regulierung der Baufeldfreimachung reguliert werden.

V5 – Gebäudekontrolle

Beschreibung, Umfang und zeitliche Umsetzung

Sofern vorhandene Gebäude zum Abriss vorgesehen sind bzw. größere Umbauarbeiten im Bereich von Dachstuhl und Fassade durchgeführt werden sollen, sind diese sowohl von innen als auch von außen auf ihre Nutzung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte bspw. für überwinternde Fledermäuse zu untersuchen.

Bei konkreten Hinweisen und überall dort, wo ein Vorkommen geschützter Arten nicht ausgeschlossen werden kann, wie z. B. bei älteren, ungenutzten Gebäuden, fugenreichen Fassaden und Mauerwerk, ungenutzten Dachstühlen, Verschalungen und alljährlich erneut genutzten Vogelnestern von z. B. Mehlschwalben ist im Einzelfall durch eine sachverständige Person oder ein Gutachterbüro zu überprüfen, ob die Auslösung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG auszuschließen ist oder ob ggf. entsprechende Maßnahmen zu ergreifen sind (z. B. Bauzeitenbeschränkung, Ersatzquartiere). Die Maßnahmen sind mit dem Umweltamt der Gemeinde Bad Laer bzw. des Landkreises Osnabrück abzustimmen.

Begründung

Durch eine Kontrolle im Vorfeld von Abriss- oder Umbauarbeiten kann sichergestellt werden, dass sich keine Vogel- bzw. Fledermausarten in den Gebäuden befinden. Hierdurch können Tötungen bzw. Verletzungen von Einzelindividuen vermieden werden.

V6 – Baumkontrolle

Vor der Rodung sind die zu entfernenden Gehölze auf dauerhaft genutzte Lebensstätten, insbesondere Fledermausquartiere, durch einen Fachgutachter zu untersuchen.

Bei der Rodung sind die Vorgaben der Maßnahme V_{ART1} zu berücksichtigen. Sollten Bäume mit Winterquartierpotenzial von Rodung betroffen sein, so sind die betroffenen Bäume vor der Fällung auf Fledermausbesatz zu überprüfen. Falls erforderlich ist dies unter Zuhilfenahme einer Endoskopkamera bzw. mit Hilfe eines Hubsteigers/Baumkletterers durchzuführen. Wird kein Besatz festgestellt, so ist die Höhlenstruktur bis zur Rodung zu verschließen. Bei Besatz der Strukturen ist die Fällung nach Möglichkeit auf die Zeit vom 16.03. – 30.04. nach Auszug der Fledermäuse zu verschieben. Ist keine Verschiebung möglich, so ist die Fällung von einer fachkundigen Person zu begleiten und der Baum stückweise abzutragen. Die betroffenen Stammabschnitte sind entsprechend zu

sichern (mind. 2 m ober- und unterhalb des Ausschlupfloches), schonend und erschütterungsarm in vertikaler Ausrichtung zu transportieren und an anderen Gehölzen in der Umgebung in funktionsräumlichem Zusammenhang fachgerecht anzubringen. Die Höhe sollte sich an der ursprünglichen Quartierhöhe orientieren. Das Verfahren ist im Einzelfall mit dem Umweltamt der Gemeinde Bad Laer bzw. des Landkreises Osnabrück abzustimmen.

Bei der Feststellung von Vogelbruten sind die Baumfällarbeiten zu stoppen, bis die Aufzuchtzeiten der jeweiligen Arten beendet sind.

Begründung

Durch die erforderlichen Gehölzrodungen können Fledermäuse verletzt bzw. getötet werden, wenn diese Rindenabplatzungen oder Baumhöhlen als (Tages-)Quartiere nutzen. Zudem können Brutvögel in bzw. an Gehölzen verletzt bzw. getötet werden.

Durch die Baumkontrollen wird gewährleistet, dass mögliche Quartiere von Fledermäusen bzw. Brutplätze von Brutvögeln erfasst werden. Hierdurch werden Tötungen von Fledermausindividuen bzw. Brutvögeln vermieden.

V7 – Begrenzung der Vollversiegelung

Innerhalb des Plangebietes ist die Überschreitung der Grundflächenzahl bis zu einer GRZ von 0,8 für Garagen, Stellplätze, deren Zufahrten und Nebenanlagen nur möglich, wenn nicht überdachte Stellplätze und generell Zufahrten auf den privaten Baugrundstücken so angelegt werden, dass eine oberflächennahe Versickerung von Regenwasser bzw. dessen Verdunstung gewährleistet ist. Hierzu sind wasserdurchlässige Belagsarten wie Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster oder Natursteinpflaster mit breiten Fugen und einer wasserdurchlässigen Fugenfüllung zu wählen. Auch haufwerksporige Steine aus Beton stellen eine Option dar.

Begründung

Die Maßnahme wird vorgesehen, um den Versiegelungsgrad zu begrenzen und Freiflächen im ländlichen Raum zu erhalten, die der Versickerung von Niederschlagswasser oder der Verdunstung dienen.

5.2 Ermittlung der Eingriffsintensität

In den nachfolgenden Kapiteln erfolgt die Ermittlung von Eingriffen in Natur und Landschaft.

■ Bilanzierung der naturhaushaltlichen Beeinträchtigungen

Die Ermittlung und Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie die Konzeption von Ausgleich und Ersatz erfolgt auf Grundlage des „Osnabrücker Kompensationsmodells 2025“ (Landkreis Osnabrück, 2025a).

Das Kompensationsmodell beinhaltet ein zur Ermittlung der Lebensraumfunktion vor und nach dem Eingriff formalisiertes, numerisches Werteverfahren, das dem quantitativen rechnerischen Nachweis der Kompensation dient. Für die Bewertung und Bilanzierung der Eingriffsfolgen sind die Ausgangssituation der vom Eingriff betroffenen Flächen und der zu erwartende Zustand nach Durchführung des Eingriffs zu erfassen.

Tabelle 21 Bestandsflächenwert der Vorhabenfläche (Rundungsfehler durch excel sind nicht auszuschließen)

Code	Biotoptyp (Bestand mit Wertstufe)	Wert- faktor	Fläche (m², gerundet)	Werteinheiten (Biotopwert x Fläche)
2	Gebüsche und Gehölzbestände			
2.8.1	Ruderalgebüsch (BRU)	2,0	186,0	372
2.10.2	Strauch-Baumhecke (HFM)	2,5	316,8	792
4	Binnengewässer			0
4.22	(Sonstiges) Naturfernes Stillgewässer (SXZ)	1,5	435,7	653,55
10	Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren			0
10.4	Halbruderal Gras- und Staudenflur (UHM)	1,5	445	667,5
11	Acker- und Gartenbaubiotop			0
11.1.1	Sandacker (AS)	1,2	22,7	27,24
12	Grünanlagen			0
12.1.2	Artenarmer Scherrasen (GRA)	1,0	1.859,4	1.859,4
12.6.3	Hausgarten mit Großbäumen (PHG)	1,5	2.766,9	4.150,4
13	Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen			0
	Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft (ODL)	0	1.522,4	0
	Sonstiger gewerblich genutzter Platz (OFG)	0	3.429,6	0
	Befestigte Fläche (OFZ)	0	63	0
	Industrie- und Gewerbekomplex (OG)	0	1.584,2	0
	Gleisanlage (OVE)	0,2	268,1	53,62
	Straße (OVS)	0	4.857,0	0
	Weg (OVW)	0,2	911,2	182,24
Bestandsflächenwert:			18.668,0	8.757,9

Tabelle 22 Planungsflächenwert der Vorhabenfläche (Rundungsfehler durch excel sind nicht auszuschließen)

Code	Biotoptyp (Bestand mit Wertstufe)	Wert- faktor	Fläche (m², gerundet)	Werteinheiten (Biotopwert x Fläche)
	Mischgebiet MI 1 (GRZ 0,5)		4.637,1	2.022,7
13	Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen (z. B. OE, OD, OG, OV)	0	2.318,5	-
13 ¹	Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen (z. B. OE, OD, OG, OV)	0,2	1.159,3	231,9
12.1.2	Artenarmer Scherrasen (GRA) ²	1,0	738,3	738,3
2.10.2	Strauch-Baumhecke (HFM) ²	2,5	421,0	1.052,5
	Mischgebiet MI 2 (GRZ 0,5)		3.029,0	1.287,3

Code	Biotoptyp (Bestand mit Wertstufe)	Wert- faktor	Fläche (m ² , gerundet)	Werteinheiten (Biotopwert x Fläche)
13	Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen (z. B. OE, OD, OG, OV)	0	1.514,5	-
13 ¹	Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen (z. B. OE, OD, OG, OV)	0,2	757,3	151,5
12.6.3	Hausgarten mit Großbäumen (PHG)	1,5	757,2	1.135,8
Mischgebiet MI 3 (GRZ 0,5)			4.096,0	1.228,8
13	Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen (z. B. OE, OD, OG, OV)	0	2.048,0	-
13 ¹	Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen (z. B. OE, OD, OG, OV)	0,2	1.024,0	204,8
12.1.2	Artenarmer Scherrasen (GRA) ¹	1,0	1.024,0	1.024,0
Gewerbegebiet GEE (GRZ 0,6)			3.048,0	731,5
13	Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen (z. B. OE, OD, OG, OV)	0	1.828,8	-
13 ¹	Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen (z. B. OE, OD, OG, OV)	0,2	609,6	121,9
12.1.2	Artenarmer Scherrasen (GRA) ¹	1,0	609,6	609,6
Flächen für den überörtlichen Verkehr ³			886,0	818,7
	Bahnanlagen (OVE)	0,2	311,5	62,3
10.4	Halbruderale Gras- und Staudenflur (UHM)	1,5	363,8	545,7
11.1.1	Sandacker (AS)	1,0	22,7	22,7
12.1.2	Artenarmer Scherrasen (GRA)	1,0	188,0	188,0
Straßenverkehrsfläche³			1.214,0	283,8
	Straße (OVS)		963,2	-
10.4	Halbruderale Gras- und Staudenflur (UHM) ²	1,5	66,0	99,0
12.1.2	Artenarmer Scherrasen (GRA) ²	1,0	184,8	184,8
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft			1.758,0	3.112,3
	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft		441,2	661,8
4.18	Teilfläche MI 2: Naturnahes Stillgewässer (SEZ) (vgl. Kap. 5.3 Maßnahme A1)	2,0	220,6	441,2
10.5	Teilfläche MI 2: Halbruderale Gras- und Staudenflur (UH) (vgl. Kap. 5.3 Maßnahme A1)	2,0	220,6	441,2
	Flächen für die Erhaltung und Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen		1.316,8	2.450,5
2.10.2	Teilfläche MI 1: Erhalt und Erweiterung Strauch-Baumhecke	2,5	421,3	1.053,3
2.10.2	Teilfläche MI 2: Erhalt und Erweiterung einer Baumreihe aus Hausgarten (PHG)	1,5	841,5	1.262,3
12.6.3	Teilfläche MI 2: Neuanlage Strauch-Baumhecke (HFM)	2,5	54,0	135,0
Planungsflächenwert:			18.668,0	9.705,6

¹ siehe Vermeidungsmaßnahme V7. Alle über die GRZ gehende Versiegelungen sind mit wasserdurchlässigen Materialien zu überbauen.

² Der Wertfaktor der zukünftig entsiegelten Bereiche in den Gebieten MI1, MI 1 und GEE wird entsprechend der für Gewerbeflächen typischen Ausprägung dem Biotoptyp *Scherrasen* zugeordnet.

³ Im Bereich der Festsetzung „Flächen für den überörtlichen Verkehr“ und „Straßenverkehrsflächen“ sind absehbar keine Veränderungen der jetzigen Situationen zu erwarten. Daher werden die aktuell bestehenden Biotoptypen (u. a. Ruderalfluren und Scherrasen) als Zielzustand angesetzt.

9.705,6	-	8.757,9	=	947,7
Planungsflächenwert	-	Bestandsflächenwert		

Die Planungen führen aufgrund der Überplanung bislang nicht bebauter Bereiche zu einem Kompensationsüberschuss von 947,7 Werteinheiten. Dieser Überschuss lässt sich insbesondere durch die Verringerung der GRZ für zukünftige Bebauungen zurückführen.

5.3 Kompensationsmaßnahmen

Der Ausgleich soll grundsätzlich durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach §§ 5 und 9 BauGB als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich erfolgen.

Im Rahmen der Auswirkungsprognose wurden erhebliche Auswirkungen des Vorhabens auf die betroffenen Schutzgüter ausgeschlossen.

5.3.1 Beschreibung der Kompensationsmaßnahmen

Ergänzung einer Strauch-Baumhecke

Art der Maßnahme:	Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahme
Ausgangsbiotop:	Straßenfläche (OVS)
Zielbiotop:	Strauch-Baumhecke (HFM)
Flächengröße:	Ca. 160 m ²
Lage der Maßnahme:	Gemeinde Bad Laer, Gemarkung Müschen, Flur 14, Flurstück 24 (tlw.)

Auslösender Konflikt

Die insgesamt durch das Vorhaben bedingte (Neu-)Versiegelung bedingt sowohl eine Beschleunigung des Regenwasserabflusses als auch eine Vergrößerung der Menge des abfließenden Regenwassers. Insbesondere bei Starkregenereignissen resultiert daraus eine deutliche Steigerung der Gefährdung von Überschwemmungen in stromabwärts angrenzenden Siedlungsgebieten. Zudem begünstigt die Neuversiegelung in sommerlichen Hitzeperioden die Wärmeabstrahlung der versiegelten Flächen und damit die Überwärmung des Quartiers. Weiterhin bedeutet die Anlage eines Wohnquartiers den Verlust von kleinräumig im Plangebiet bisher vorhandener strukturreicher Saumvegetation.

Mit der Anpflanzung von Gehölzen in unmittelbarer Nähe zum Eingriffsort kann der räumlich funktionale Zusammenhang der in Anspruch genommenen Fortpflanzungsstätten aufrechterhalten werden.

Beschreibung, Umfang und zeitliche Umsetzung

Die als „Fläche für die Erhaltung und Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ dargestellte Fläche, die das Teilgebiet MI 2 im südlichen Bereich abgrenzt, dient in erster Linie dem Erhalt der bestehenden Gehölzstrukturen.

Im nordöstlichen Bereich befinden sich aktuell Straßenbereiche, die zukünftig für Bepflanzungen vorgesehen sind. In diesem Teil sind neue Gehölzstrukturen in Form einer Strauch-Baumhecke anzulegen.

Gleiches gilt für den nordwestlichen Bereich der Teilfläche M1, wo eine bestehende Strauch-Baumhecke erweitert werden soll.

Der Pflanzabstand beträgt 1,5 m x 1 m (auf Lücke).

Tabelle 23 Artenliste der zu verwendenden Pflanzenarten

Artenliste 1 (Sträucher):

Mindestpflanzqualität: vStr. 3 Tr. 60 - 100 cm oder vergleichbar

Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>
Eingriffliger Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Schlehe, Schwarzdorn	<i>Prunus spinosa</i>
Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>

Artenliste 2 (Bäume):

Mindestpflanzqualität: 2j. S., 80 – 120 cm oder vergleichbar

Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>
Winterlinde	<i>Tilia cordata</i>

Hinweise Eignungs- und Funktionsnachweise, Pflege und Kontrolle

Wenn zum Erhalt der Strauch-Baumhecke Sträucher oder Bäume nachgepflanzt werden, ist die Pflanzung zum Schutz vor Wildverbiss und Fegeschäden mit einem Wildschutzaum einzuzäunen. Frühestens nach 4 Jahren – je nach Anwuchserfolg – ist der Zaun zu entfernen und ordnungsgemäß zu entsorgen.

A2 – Anlage eines naturnahen Gewässers

Art der Maßnahme:	Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahme
Ausgangsbiotop:	Hausgarten mit Großbäumen (PHG) und Naturfernes Stillgewässer (SXZ)
Zielbiotop:	Naturnahes Stillgewässer (SEZ)/ Halbruderales Gras- und Staudenflur (UH)
Flächengröße:	441,2 m²
Lage der Maßnahme:	Gemeinde Bad Laer, Gemarkung Müschen, Flur 14, Flurstück 24 (tlw.)

Auslösender Konflikt

Die insgesamt durch das Vorhaben bedingte (Neu-)Versiegelung bedingt sowohl eine Beschleunigung des Regenwasserabflusses als auch eine Vergrößerung der Menge des abfließenden Regenwassers. Insbesondere bei Starkregenereignissen resultiert daraus eine deutliche Steigerung der Gefährdung von Überschwemmungen in stromabwärts angrenzenden Siedlungsgebieten. Zudem begünstigt die Neuversiegelung in sommerlichen Hitzeperioden die Wärmeabstrahlung der versiegelten Flächen und damit die Überwärmung des Quartiers. Weiterhin bedeutet die Anlage eines Wohnquartiers den Verlust von kleinräumig im Plangebiet bisher vorhandener strukturreicher Saumvegetation.

Zielsetzung

Für die ökologische Aufwertung der Fläche ist die Anlage eines naturnahen Stillgewässers gem. Vorgaben des Osnabrücker Kompensationsmodells 2025 vorgesehen. Das Gewässer wird in die bestehenden Biotopstrukturen eingebunden und dient der Förderung aquatischer und semiaquatischer Lebensräume sowie der Stärkung des lokalen Biotopverbundes. Zudem Wiederherstellung von wasserführenden Bereichen im Plangebiet und Stärkung der Retentionsfunktion durch Aufweitung der Uferbereiche.

Durch die Lage der Maßnahmenfläche wird in dem Kapitel 5.2 (Tabelle 22) ein Zielwert von 2 statt 3 Werteinheiten/m² angenommen.

Beschreibung, Umfang und zeitliche Umsetzung

Die erforderlichen wasserrechtlichen und gegebenenfalls baurechtlichen Genehmigungen sind vor Umsetzung der Maßnahme einzuholen.

Das Gewässer wird entsprechend der Vorgaben des Osnabrücker Kompensationsmodells 2025 mit wechselnden Wassertiefen und strukturreichen Uferbereichen hergestellt. Die Uferlinie ist geschwungen und naturnah auszubilden; die Böschungen sind überwiegend flach mit einer Neigung von mindestens 1 : 5 anzulegen, um die Entwicklung von Röhricht- und Wasserpflanzenbeständen zu fördern.

Die wasserführende Fläche sollte mind. 50 % der Maßnahmenfläche umfassen (ca. 220 m²).

Zur Förderung von Amphibien sind flache, besonnte Uferzonen vorzusehen sowie ein zeitweiliges Trockenfallen des Gewässers in mehrjährigen Abständen zu ermöglichen, um eine dauerhafte Ansiedlung von Fischen zu verhindern. Der Bodenaushub erfolgt schichtweise bis zur geplanten Gewässertiefe. Das anfallende Bodenmaterial ist möglichst zur Modellierung der Ufer- und Randbereiche zu verwenden und flächig zu verteilen, sodass Oberflächenwasser aus dem Umfeld dem Gewässer zugeführt werden kann. Zusätzlich wird im Umfeld des Gewässers auf einer Breite von ca. 10 bis 20 m der humose Oberboden abgeschoben, um Nährstoffeinträge zu reduzieren und die Entwicklung artenreicher Vegetationsbestände zu fördern. Vorhandene Drainagen, die in das Gewässer hineinragen oder dieses queren, sind nach Möglichkeit zurückzubauen oder zu unterbrechen, um Wasserverluste und zusätzliche Nährstoffeinträge zu vermeiden.

Die Entwicklung der Vegetation erfolgt hauptsächlich über natürliche Sukzession. Eine Initialpflanzung aus standortgerechten, gebietsheimischen Gehölz- und Schilffarten sollte in den Randbereichen vorgenommen werden.

Hierbei sind insbesondere Weidenarten (v. a. *Salix caprea*, *Salix alba*) zu verwenden.

5.4 Zusammenfassende Maßnahmenübersicht

Die folgenden Tabellen listen zusammenfassend die geplanten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen in Verbindung mit dem jeweils betroffenen Schutz- bzw. Naturgut auf (Tabelle 24 und Tabelle 25).

Tabelle 24 Zusammenfassende Darstellung der geplanten Vermeidungsmaßnahmen

Nummer	Beschreibung	Schutz- bzw. Naturgut	Umfang
V1	Bodenschutz (allgemeine Vermeidungsmaßnahme)	• Boden (Wasser)	–
V2	Schutz von Einzelbäumen	• Pflanzen	–
V3	Boden- und Klimaschutz sowie Schutz wasserhaushaltlicher Belange	• Wasser (Boden) • Biologische Vielfalt	–
V4	Bauzeitenregelung	• Tiere	–
V5	Gebäudekontrolle	• Tiere	–
V6	Baumkontrolle	• Tiere	–
V7	Begrenzung der Vollversiegelung	• Boden (Wasser)	–

Tabelle 25 Zusammenfassende Darstellung der geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Nummer	Beschreibung	Schutz- bzw. Naturgut	Umfang
A1	Ergänzung einer Strauch-Baumhecke	• Boden • Wasser • Pflanzen • Tiere • Luft/ Klima	159 m ²
A2	Anlage eines naturnahen Gewässers	• Boden • Wasser • Pflanzen • Tiere • Luft/ Klima	441 m ²
Summe:			600 m ²

6

In Betracht kommende Planungsalternativen

Gemäß Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a und 4c BauGB sind in Betracht kommende andere Planungsmöglichkeiten zu berücksichtigen, wobei aber der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu beachten ist.

Im Rahmen des hier betrachteten FNP bzw. B-Plan-Verfahrens sind das mögliche Varianten zur Ausnutzungsintensität und Varianten zur räumlichen Anordnung des Vorhabens im Plangebiet. Eine Betrachtung von grundsätzlichen Standortalternativen wurde nicht durchgeführt, weil es sich im vorliegenden Fall überwiegend um bereits bestehende Bebauungen handelt.

7

Zusätzliche Angaben

In Anlehnung an Anlage 1 Nr. 3 BauGB erfolgt in diesem Kapitel eine Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse. Darüber hinaus werden die geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt beschrieben.

7.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Zur Beschreibung des Ist-Zustands wurden im Untersuchungszeitraum 2024 - 2025 flächendeckende Geländebegehungen nach standardisierten Methoden der Biotoppkartierung durchgeführt. Die Ermittlung der Umweltauswirkungen basiert auf einer computergestützten Verschneidung vorhandener Fachplanungsdaten mit den Festsetzungen des Bebauungsplanentwurfs unter Verwendung von Geoinformationssystemen (QGIS). Die Quantifizierung der Flächeninanspruchnahme und des Versiegelungsgrades erfolgte durch digitale Planimetrie der Entwurfsplanung.

Gesonderte faunistische Untersuchungen wurden nicht durchgeführt, da eine besondere diesbezügliche Wertigkeit aufgrund der Strukturarmut der Plangebietsfläche sowie der offensichtlichen gegenwärtigen Störungen aus der bestehenden Bebauung der Fläche auszuschließen ist.

7.2 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen haben sich nicht ergeben. Gleichwohl beruhen viele weitergehende Angaben, wie z.B. die Beeinträchtigung lokalklimatischer Verhältnisse durch die Bebauung auf grundsätzlichen oder allgemeinen Angaben bzw. Einschätzungen.

Untersuchungen bzgl. möglicher Gefährdungen des Bodens und des Grundwassers durch Altlasten liegen nicht vor. Auch gibt es keine Erkenntnisse über aktuelle und zu erwartende Schadstoffbelastungen der Luft im unmittelbaren Bereich des B-Plangebietes.

Zudem wurden keine faunistischen Erfassungen zu den Artengruppen Vögel und Fledermäuse durchgeführt. Eine abschließende Betrachtung dieser Gruppen im Zusammenhang mit dem Schutzgut Tiere erfolgte auf Grundlage einer Abschätzung über mögliche Artenvorkommen und Betroffenheiten.

7.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB haben die Kommunen die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Unter unvorhergesehenen Auswirkungen sind diejenigen Umweltauswirkungen zu verstehen, die nach Art oder Intensität nicht bereits Gegenstand der Abwägung waren.

Da mit dem Vorhaben keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind, wird von einem Monitoring abgesehen.

8

Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Bad Laer plant mit dem Bebauungsplan „Fleethweg Ost“ eine Neuordnung eines bereits bebauten Gebietes im Ortsteil Müschen. Vorgesehen sind Mischgebiete für Wohnen und Gewerbe sowie ein eingeschränktes Gewerbegebiet. Das Plangebiet umfasst rund 1,9 Hektar.

Da hierfür Natur und Landschaft in Anspruch genommen werden, prüft dieser Bericht die Umweltauswirkungen nach § 2 (4) BauGB.

■ Ist-Zustand (Bestandsaufnahme)

Das Gebiet ist bereits heute stark durch menschliche Nutzung geprägt. Ein großer Teil der Fläche ist durch Gebäude, Straßen, Hofflächen und die Bahntrasse versiegelt. Daneben befinden sich Gärten, kleinere Gehölzflächen, Grünland, Gräben und ein einzelnes Gewässer im Gebiet.

Insbesondere die vorhandenen Gehölze bieten Lebensräume für häufig vorkommende Tierarten, wie Singvögel, Fledermäuse. Die vorhandene Teichanlage und die umliegenden Gräben bieten Lebensraum für Amphibien. Vorkommen von empfindliche oder seltene Arten werden aufgrund der hohen Störwirkungen im Plangebiet ausgeschlossen.

Auch die Böden sind teilweise bereits stark überprägt oder versiegelt. Dennoch kommen in einigen Bereichen schutzwürdige Böden vor, insbesondere sogenannte Plaggenesche mit kulturgeschichtlicher Bedeutung.

Für Wasser und Klima bestehen ebenfalls Vorbelastungen. Das Gebiet liegt in einem Bereich mit teilweise hoher Grundwasserneubildung. Gleichzeitig wirken sich bestehende Versiegelungen bereits negativ auf das lokale Klima und die Grundwasserneubildungsrate aus.

Insgesamt wird das Gebiet überwiegend als Bereich mit geringer bis mittlerer ökologischer Bedeutung bewertet.

■ Erwartete Umweltauswirkungen

Durch die geplante Bebauung entstehen vor allem Auswirkungen auf Pflanzen, Boden sowie das lokale Klima.

Zu den wichtigsten Auswirkungen gehören:

- zusätzliche Versiegelung bislang un bebauter Gartenflächen,
- teilweise Verlust von Gehölzen und Grünstrukturen,
- Eingriffe in Bodenfunktionen,
- lokale Veränderungen des Mikroklimas,

Für Tiere entstehen hauptsächlich durch Bauarbeiten und mögliche Gehölzentfernungen Beeinträchtigungen. Diese betreffen vor allem Brutvögel und Fledermäuse. Aufgrund der vorhandenen Vorbelastungen sowie geplanter Schutzmaßnahmen werden die Auswirkungen insgesamt jedoch als begrenzt eingeschätzt.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser gelten als gering, da die zusätzliche Versiegelung vergleichsweise kleinräumig bleibt und weiterhin Möglichkeiten zur Regenwasserversickerung vorgesehen sind.

Positiv bewertet wird, dass die Planung überwiegend innerhalb eines bereits vorbelasteten und teilweise bebauten Bereichs erfolgt. Dadurch wird zusätzlicher Flächenverbrauch im Außenbereich vermieden.

Die zusammenfassende Bewertung des Umweltberichts kommt zu dem Ergebnis, dass vor allem für Pflanzen, Boden sowie teilweise Klima und Luft negative Auswirkungen zu erwarten sind, während andere Schutzgüter nur gering oder nicht betroffen sind.

■ Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich

Um negative Auswirkungen möglichst gering zu halten, sind verschiedene Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen.

Zu den Vermeidungsmaßnahmen gehören unter anderem:

- Erhalt bestehender Gehölze und Baumreihen,
- Pflanzung neuer Bäume und Hecken,
- Begrenzung der Versiegelung durch Festsetzung niedriger Grundflächenzahlen,
- Förderung der Regenwasserversickerung,
- Schutz des Bodens während der Bauphase,
- Bauzeitenregelungen zum Schutz von Vögeln, Fledermäusen und Amphibien.

Zusätzlich werden neue Gehölzstrukturen angelegt, um verlorene Lebensräume teilweise zu ersetzen und das Ortsbild zu verbessern. Eine konkrete Ausgleichsmaßnahme ist die Ergänzung einer Strauch-Baumhecke im nordöstlichen Bereich des Plangebiets.

■ Fazit

Der Umweltbericht kommt zu dem Ergebnis, dass die geplante Entwicklung des Gebietes trotz einzelner negativer Auswirkungen aus umweltfachlicher Sicht vertretbar ist. Die zu erwartenden Eingriffe insbesondere auf die Schutzgüter Pflanzen, Boden und (lokales) Klima werden als erheblich eingestuft, können aber durch Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen gemindert werden.

Da das Gebiet bereits heute stark vorbelastet und teilweise bebaut ist, fallen die zusätzlichen Belastungen insgesamt vergleichsweise gering aus.

9

Literatur- und Quellenangaben

- Bauer, H., Bezzel, E. & Fiedler, W., 2012. *Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas*. Wiebelsheim: AULA-Verlag.
- Bundesregierung, 2021. *Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie 2021*, Berlin: s.n.
- DBT - WD 7, 2018. *Ausgleichsverpflichtungen nach dem Baugesetzbuch und dem Bundesnaturschutzgesetz*. Berlin: s.n.
- HeWes Umweltakustik GmbH, 2026. *Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan Nr. 359 „Fleethweg Ost“ der Gemeinde Bad Laer*. s.l.:s.n.
- Ing.-Büro Westerhaus, 2026. *Wassertechnische Voruntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 359 „Fleethweg Ost“, Gemeinde Bad Laer*. Bramsche: s.n.
- Köppel, J., Peters, W. & Wende, W., 2004. *Eingriffsregelung, Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung*. Stuttgart: Ulmer.
- Kaiser, T., 2013. Bewertung der Umweltauswirkungen im Rahmen von Umweltprüfungen. *Naturschutz und Landschaftsplanung*, 45(3), pp. 89-94.
- Krüger, T. J. L. S. P. & H. Z., 2014. *Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008*. s.l.:Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. H. 48.
- Landkreis Osnabrück, 2023. *Landschaftsrahmenplan - Landkreis Osnabrück*. Osnabrück: s.n.
- Landkreis Osnabrück, 2025a. *Osnabrücker Kompensationsmodell*. Osnabrück: s.n.
- Landkreis Osnabrück, 2025b. *Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) 2025*. Osnabrück: s.n.
- LANUK NRW, 2026. *Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen*. [Online] Available at: <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe> [Zugriff am 13.01.2026].
- LBEG, 2024. *NIBIS Kartenserver*. [Online] Available at: <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#> [Zugriff am 14. April 2025].
- LSN, 2026. *Landesamt für Statistik Niedersachsen*. [Online] Available at: <https://www.nls.niedersachsen.de/gemeinden/G354407.html> [Zugriff am 9. Januar 2026].
- NABU Niedersachsen, 2024. *Batmap - Fledermaus Informationssystem*. [Online] Available at: <https://www.batmap.de/web/start/karte#resultanchor> [Zugriff am 26.01.2025].
- Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege, 2025. *Denkmalatlas Niedersachsen*. [Online] Available at: <https://maps.lgln.niedersachsen.de/nld/mapbender/>

[application/denkmalatlas?#28755@8.38501/52.34417r0@EPSG:25832](https://application.denkmalatlas?#28755@8.38501/52.34417r0@EPSG:25832)
[Zugriff am 30 Oktober 2025].

NLWKN, 2011. *Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen*. [Online]
Available at: <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/vollzugshinweise-arten-lebensraumtypen/vollzugshinweise-fur-arten-und-lebensraumtypen-46103.html> [Zugriff am 2024].

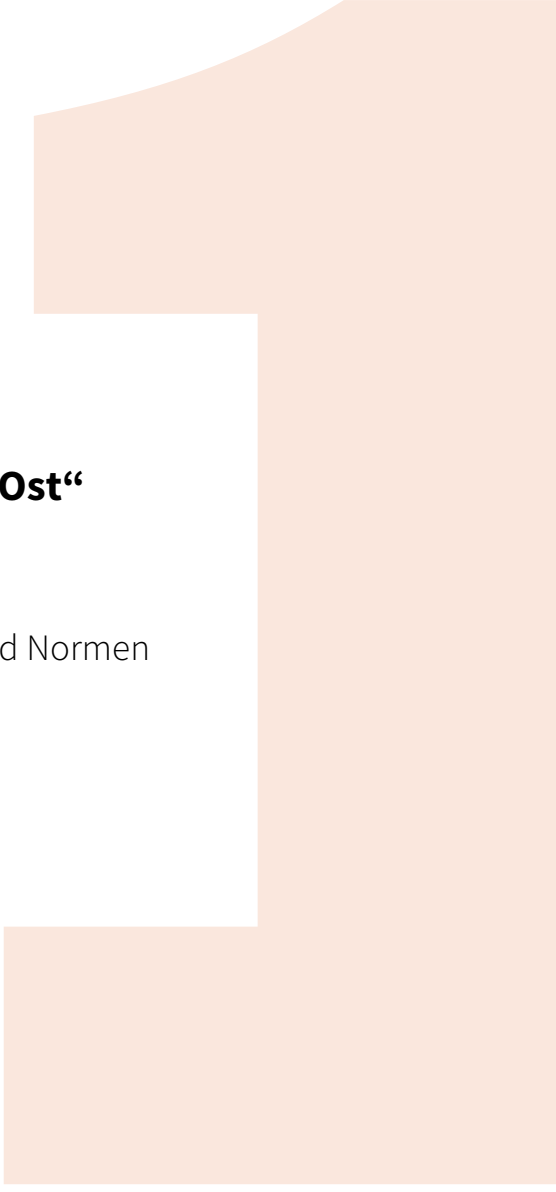
stadtlandkonzept, 2026. *Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum geplanten Bebauungsplan Nr. 359 "Fleethweg Ost" in der Gemeinde Bad Laer, Ortsteil Müschen, Landkreis Osnabrück*, Werther: s.n.

Thiele, F., Steinmark, C. & Quack, H. D., 2015. *Deutsches Wanderinstitut e. V.*. [Online]
Available at: http://www.wanderinstitut.de/download/charts-onlinebefragung-erneuerbar_11062014.pdf
[Zugriff am 20 April 2015].

von Drachenfels, O., 2021. *Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie*. Hannover: Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen A/4.

von Dressler, D., 2012. *Fachbeitrag Landschaftsbild - Teil A; Bestandsaufnahme und Bewertung des Landschaftsbildes im Rahmen der Strategische Umweltprüfung*. Herford: s.n.

Wendland.Elbe, 2025. *Urlaubsregion Wendland.Elbe*. [Online] Available at: <https://touren.wendland-elbe.de/de/> [Zugriff am 30 Oktober 2025].



Anlage 1 zum

Umweltbericht B-Plan Nr. 359 „Fleethweg Ost“

Entwurf

Zu berücksichtigende Fachgesetze, Verordnungen und Normen

Folgende Zielaussagen wurden im vorliegenden Umweltbericht berücksichtigt:

Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit	
BlmSchG und Verordnungen	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie von Kultur- und sonstigen Sachgütern vor schädlichen Umweltauswirkungen (Immissionen) und Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens schädlicher Umwelteinwirkungen (Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen u. ä.)
DIN 18005	<ul style="list-style-type: none"> • Als Grundlage für gesunde Lebensverhältnisse der Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig und dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und Lärminderung bewirkt werden soll.
BauGB	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge (konkretisierende Verwaltungsvorschrift nach § 48 BlmSchG, Industrie- und Gewerbelärm).
BauNVO	<ul style="list-style-type: none"> • Art und Maß der baulichen Nutzung.
NBauO	<ul style="list-style-type: none"> • Bauliche Anlagen müssen so angeordnet, beschaffen und für ihre Benutzung geeignet sein, dass die öffentliche Sicherheit, insbesondere Leben und Gesundheit, sowie die natürlichen Lebensgrundlagen und die Tiere nicht gefährdet werden. • Bauliche Anlagen müssen den allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse entsprechen. Die Belange der Menschen mit Behinderungen, der alten Menschen, der Kinder und Jugendlichen sowie der Personen mit Kleinkindern sind zu berücksichtigen. Zum Schutz des Klimas sind Möglichkeiten zum sparsamen Umgang mit Boden, Wasser und Energie sowie zur Gewinnung erneuerbarer Energien zu berücksichtigen. • Bauliche Anlagen müssen so angeordnet, beschaffen und gebrauchstauglich sein, dass durch chemische, physikalische oder biologische Einflüsse, insbesondere Wasser, Feuchtigkeit, pflanzliche oder tierische Schädlinge, Gefahren oder unzumutbare Belästigungen nicht entstehen. • Von technischen Bauteilen und ortsfesten Einrichtungen in baulichen Anlagen [...] dürfen, auch für Nachbarn, keine Gefahren oder unzumutbare Belästigungen durch Geräusche, Erschütterungen oder Schwingungen ausgehen. • Bauliche Anlagen müssen so errichtet, geändert und instandgehalten werden und so angeordnet, beschaffen und für ihre Benutzung geeignet sein, dass der Entstehung eines Brandes sowie der Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind.
NWaldLG	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des Waldes wegen seiner Bedeutung für die Erholung der Bevölkerung (Erholungsfunktion).
TA Lärm	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge (konkretisierende Verwaltungsvorschrift nach § 48 BlmSchG, Industrie- und Gewerbelärm).
TA Luft	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge (konkretisierende Verwaltungsvorschrift nach § 48 BlmSchG zur Luftreinhaltung).
Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt	
BNatSchG/ NNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> • Natur und Landschaft sind im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Pflanzen- und Tierwelt sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlagen des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert sind. • Bei der Auswahl der geeigneten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind auch Belange des Biotopverbundes, des Klimaschutzes und des Bodenschutzes zu berücksichtigen.
BWaldG	<ul style="list-style-type: none"> • Wald ist wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) zu erhalten.

Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt

NWaldLG	<ul style="list-style-type: none"> Wald darf nur mit Genehmigung der Waldbehörde in Flächen mit anderer Nutzungsart umgewandelt werden. Erhalt des Waldes wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, insbesondere als Lebensraum für wild lebende Tiere und wild wachsende Pflanzen, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrarstruktur und die Infrastruktur (Schutzfunktion)
BImSchG und Verordnungen	<ul style="list-style-type: none"> Schutz der Tiere und Pflanzen, vorbeugender Immissionsschutz (s. o.).
FFH-Richtlinie sowie VS-RL	<ul style="list-style-type: none"> Sicherung der Artenvielfalt durch Erhaltung der wildlebenden Tiere und Pflanzen bzw. sämtlicher wildlebender heimischer Vogelarten und ihrer natürlichen Lebensräume, Aufbau eines europaweiten Schutzgebietssystems „Natura 2000“.
NBauO	<ul style="list-style-type: none"> Bauliche Anlagen müssen so angeordnet, beschaffen und für ihre Benutzung geeignet sein, dass die öffentliche Sicherheit, insbesondere Leben und Gesundheit, sowie die natürlichen Lebensgrundlagen und die Tiere nicht gefährdet werden. Bauliche Anlagen müssen so errichtet, geändert und instandgehalten werden und so angeordnet, beschaffen und für ihre Benutzung geeignet sein, dass der Entstehung eines Brandes sowie der Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind.

Schutzgüter Fläche und Boden

BBodSchG inkl. BBodSchV	<ul style="list-style-type: none"> Ziele des BBodSchG sind der langfristige Schutz oder die Wiederherstellung des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage und als Bestandteil des Naturhaushalts mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen. Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten, sowie dadurch verursachter Gewässerunreinigungen.
BImSchG und Verordnungen	<ul style="list-style-type: none"> Schutz des Bodens, vorbeugender Immissionsschutz (s. o.).
NNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung der Landschaft für die Zwecke des Immissionsschutzes und des Bodenschutzes oder zur Verbesserung des Klimas.
BauGB	<ul style="list-style-type: none"> Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden (§ 1a Abs. 2 BauGB); außerdem dürfen landwirtschaftliche, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Ausmaß für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden. Schutz des Mutterbodens (§ 202 BauGB). Darstellungen gem. § 5 bzw. Festsetzungsmöglichkeiten gem. § 9 BauGB zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen, Kennzeichnung von belasteten Böden etc.
NBauO	<ul style="list-style-type: none"> Zum Schutz des Klimas sind Möglichkeiten zum sparsamen Umgang mit Boden, Wasser und Energie sowie zur Gewinnung erneuerbarer Energien zu berücksichtigen.
BWaldG	<ul style="list-style-type: none"> Wald ist wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) zu erhalten.
NWaldLG	<ul style="list-style-type: none"> Erhalt des Waldes wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, insbesondere als Lebensraum für wild lebende Tiere und wild wachsende Pflanzen, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrarstruktur und die Infrastruktur (Schutzfunktion).

Schutzgut Wasser

WHG	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.
BImSchG und Verordnungen	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz des Wassers, vorbeugender Immissionsschutz (s. o.).
BWaldG	<ul style="list-style-type: none"> • Wald ist wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) zu erhalten.
BauGB	<ul style="list-style-type: none"> • Berücksichtigung der Belange der Wasserwirtschaft, vorbeugender Hochwasserschutz, Abwasserbeseitigung etc. bei der Aufstellung von Flächennutzungs- und Bebauungsplänen.
NBauO	<ul style="list-style-type: none"> • Zum Schutz des Klimas sind Möglichkeiten zum sparsamen Umgang mit Boden, Wasser und Energie sowie zur Gewinnung erneuerbarer Energien zu berücksichtigen.
NWG	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und sparsame Verwendung des Wassers sowie Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit.
WRRL	<ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung einer langfristigen Verschlechterung von Güte und Menge des Süßwassers. Ziele sind die nachhaltige Bewirtschaftung und der Schutz der Süßwasserressourcen. • Verbesserung des Zustands der aquatischen Ökosysteme und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt.

Schutzgüter Luft und Klima

BauGB	<ul style="list-style-type: none"> • Berücksichtigung der Belange der Luftreinhaltung und bestmöglichen Luftqualität bei der Aufstellung von Bebauungsplänen, Festsetzungsmöglichkeiten zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen gem. § 9 BauGB
BImSchG und Verordnungen	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz der Atmosphäre, vorbeugender Immissionsschutz (s. o.).
TA Luft	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge (konkretisierende Verwaltungsvorschrift nach § 48 BImSchG zur Luftreinhaltung). Enthält Berechnungsvorschriften für wesentliche Luftschadstoffe.
NNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung der Landschaft für die Zwecke des Immissionsschutzes und des Bodenschutzes oder zur Verbesserung des Klimas.
NBauO	<ul style="list-style-type: none"> • Zum Schutz des Klimas sind Möglichkeiten zum sparsamen Umgang mit Boden, Wasser und Energie sowie zur Gewinnung erneuerbarer Energien zu berücksichtigen.
BWaldG	<ul style="list-style-type: none"> • Wald ist wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) zu erhalten.
NWaldG	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des Waldes wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, insbesondere als Lebensraum für wild lebende Tiere und wild wachsende Pflanzen, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrarstruktur und die Infrastruktur (Schutzfunktion).
Niedersächsisches Klimagesetz	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung der Treibhausgasemissionen durch Steigerung des Ressourcenschutzes, der Ressourceneffizienz, der Energieeinsparung und dem Ausbau erneuerbarer Energien.

Schutzgut Landschaft**BauGB/NBauO**

- Erhaltung und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes im Rahmen der Bauleitplanung, Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung von Bebauungsplänen, Darstellungen gem. § 5 bzw. Festsetzungsmöglichkeiten gem. § 9 BauGB zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen.
- Im Außenbereich ist ein Vorhaben nur zulässig, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen, die ausreichende Erschließung gesichert ist und wenn es [...] der öffentlichen Versorgung mit Elektrizität, Gas, Telekommunikationsdienstleistungen, Wärme und Wasser, der Abwasserwirtschaft oder einem ortsgebundenen gewerblichen Betrieb dient (§ 35 BauGB Abs. 1, Satz 3).

**BNatSchG/
NNatSchG**

- Schutz, Pflege, Entwicklung und ggfls. Wiederherstellung der Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.

BWaldG

- Wald ist wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) zu erhalten.

NWaldG

- Erhalt des Waldes wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, insbesondere als Lebensraum für wild lebende Tiere und wild wachsende Pflanzen, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrarstruktur und die Infrastruktur (Schutzfunktion).
-

Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Schutzgüter**BauGB/NBauO**

- Schutz von Kultur- und Sachgütern im Rahmen der Orts- und Landschaftsbilderhaltung und -entwicklung, Berücksichtigung der Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege.

**BNatSchG/
NNatSchG**

- Erhalt einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft als Lebensraum für die landschaftstypischen Tier- und Pflanzenarten oder die Erhaltung einer gewachsenen Kulturlandschaft mit ihren biologischen und kulturhistorischen Besonderheiten.

DSchG ND

- Bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen sind die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu berücksichtigen.

Anlage 2 zum

Umweltbericht B-Plan Nr. 359 „Fleethweg Ost“

Entwurf

Kriterien der schutzgutbezogenen Bewertung

■ Übersicht der schutzgutbezogenen Bewertung

Schutzgut	Wertträger	Indikatoren
Menschen, menschliche Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> • Bedeutung/ Empfindlichkeit von Wohn- und Wohnumfeldfunktionen, • Bedeutung/ Empfindlichkeit landschaftsbezogener Erholungsfunktionen, • Empfindlichkeit der menschlichen Gesundheit. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzungsdarstellung gemäß FNP • erholungsrelevante Infrastruktur, • Siedlungsnähe, • Lärmimmissionen, Richt-/ Grenzwerte.
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> • Naturnähe, • Vorkommen gefährdeter Arten (Pflanzen und Tiere), • Seltenheit bzw. Gefährdung des Biotoptyps • Vielfalt von Pflanzen und Tierarten, • Biotopwert, • Dauer der Wiederherstellung der Lebensgemeinschaft des Biotoptyps, • Wiederherstellbarkeit der abiotischen Standortbedingungen, • Biotopverbund. 	<ul style="list-style-type: none"> • Schutzstatus und Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen, • Schutzstatus und Gefährdungsgrad, potenziell vorkommender Arten sowie die Lebensraumausstattung des Gebietes, • Schutzgebiete.
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> • Natürlichkeit bzw. Zerschneidungsgrad, • Zuschnitt des Untersuchungsgebietes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bestehende Überbauung bzw. Versiegelungsgrad, • Naturnähe, • Biotopverbund, • Freiraumfunktionen, • Tabuflächen (Schutzgebieten).
Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Böden mit besonders hoher Erfüllung von Funktionen nach BBodSchG (Schutzwürdige Böden; Archiv der Natur- und Kulturgeschichte, hohes Biotopentwicklungspotenzial (Extremstandorte), hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit. 	<ul style="list-style-type: none"> • Auswertung Bodenkarte zu schutzwürdigen Böden, • Berücksichtigung von Altlasten.
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Abflussbildung und Wasserhaushalt, • Gewässerstrukturgüte, • Gewässerbelastung. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wasserschutzgebiete, Vorrang- und Vorsorgegebiete, • Grundwasserflurabstände, • Überschwemmungsgebiet.
Luft und Klima	<ul style="list-style-type: none"> • Kaltluftleitbahnen und Kaltluftabflüssen für den Luftaustausch, • Gebiete mit günstigen bioklimatischen Wirkungen (Ausgleichs- und Ergänzungsräume), • vorhandene Immissionsschutzvorkehrungen. 	<ul style="list-style-type: none"> • großflächige Freilandbereiche, • Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete.
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> • Bedeutung der Landschaftsbildeinheiten (landschaftsästhetischer Eigenwert), • Anteil landschaftstypischer und/ oder gestalterisch wertvoller Elemente sowie Nutzungs- und Strukturvielfalt, • Visuelle Ungestörtheit. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vielfalt, Eigenart, Naturnähe der Landschaftsbildeinheiten, • ästhetischer Eigenwert und vorhaben-spezifische Auswirkungen.
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> • Vorkommen von Kulturlandschaftsräumen, Kulturgütern, Denkmälern und sonstigen Sachgütern. 	<ul style="list-style-type: none"> • archäologische Fundstellen, • Bau- und Bodendenkmale, Naturdenkmal.