

Gemeinde Sittensen

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 42 „Gewerbegebiet Nord IV“

mit örtlichen Bauvorschriften nach Nds. Bauordnung

Stand: Entwurf zur Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung, 14.08.2026

Teil II: Umweltbericht

(einschließlich Eingriffsregelung sowie Darstellung der Kompensationsmaßnahmen)

Auftragnehmer und Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Volker Rathje

M. Sc. Mona Borutta

Umweltbericht:

Dipl.-Ing. Berthold Eckebrecht

M. Sc. Max Tischendorf

Inhalt

1. Einleitung	4
1.1 Inhalt und Ziele der Bauleitplanung	4
1.2 Plangebiet.....	4
1.3 Übergeordnete Umweltschutzziele	5
1.4 Planungsalternativen.....	10
2. Umweltrelevante Wirkfaktoren	10
3. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung	
11	
3.1 Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit	11
3.2 Tiere und Pflanzen einschließlich biologischer Vielfalt	13
3.3 Fläche	26
3.4 Boden	27
3.5 Wasser	29
3.6 Luft und Klima.....	31
3.7 Landschaft	32
3.8 Kulturgüter und sonstige Sachgüter	34
3.9 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes.....	35
4. Auswirkungen durch Bauphasen, Abfälle, Techniken und schwere Unfälle	35
4.1 Bau der geplanten Vorhaben einschließlich Abrissarbeiten	35
4.2 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung.....	35
4.3 Eingesetzte Techniken und Stoffe.....	35
4.4 Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen	35
4.5 Kumulierung mit den Auswirkungen benachbarter Vorhaben	35
5. Artenschutzrechtliche Betrachtung	36
6. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich	
nachteiliger Umweltauswirkungen	38
6.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	39
6.1.1 Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit	39
6.1.2 Tiere und Pflanzen	39
6.1.3 Boden	40

6.1.4	Wasser	40
6.1.5	Landschaftsbild.....	40
6.1.6	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	44
6.2	Ermittlung des Kompensationsbedarfs	44
6.2.1	Ermittlung des Kompensationsbedarfs für Arten und Lebensgemeinschaften.....	47
6.2.2	Ermittlung des Kompensationsbedarfs für Böden	50
6.2.3	Ermittlung des Kompensationsbedarfs für Eingriff in festgesetzte Ausgleichsflächen	54
6.3	Maßnahmen zum naturschutzrechtlichen Ausgleich	57
6.3.1	Ausgleich für die Umweltbelange Boden sowie Arten und Lebensgemeinschaften.....	57
6.3.2	Ausgleich für gesetzlich geschützte Biotope	67
7.	Zusätzliche Angaben	71
7.1	Verwendete Fachgutachten und technische Verfahren	71
7.2	Schwierigkeiten und Kenntnislücken.....	71
7.3	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung.....	71
8.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	72
9.	Quellen.....	73
Anlage 1:	Erkundung der Baugrundverhältnisse, Ergebnis-Kurzbericht, Geologie und Umwelt- technik Dipl.-Geologie Joch Holst, Osterholz-Scharmbeck, Stand: 11.02.2009	
Anlage 2:	Verkehrliche Beurteilung der Entwicklung des B-Plans Nr. 42 „Gewerbegebiet Nord IV in der Samtgemeinde Sittensen, PGT Umwelt und Verkehr GmbH, Hannover, Stand: 16.06.2026	
Anlage 3:	Schalltechnische Untersuchung für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 42 „Ge- werbegebiet Nord IV“ der Gemeinde Sittensen, T&H Ingenieure GmbH, Bremen, Stand: 18.06.2026	
Anlage 4:	Biotoptypenkarten Teilgeltungsbereich 1 und 2 sowie 3 und 4, ELBBERG, Stand: 24.07.2026	
Anlage 5:	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag inkl. Kartierberichte Brutvögel und Fledermäuse, ELBBERG, Stand: 10.08.2026	
Anlage 6:	Kartierbericht Heuschreckenkartierung in Sittensen (NDS), Biotopplan, Stand: 31.03.2026	

1. Einleitung

1.1 Inhalt und Ziele der Bauleitplanung

In der Gemeinde Sittensen ist auf derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen die Erweiterung der bereits bestehenden umliegenden Gewerbegebiete geplant. Das Plangebiet setzt sich aus mehreren Teilgeltungsbereichen zusammen und hat eine Gesamtgröße von ca. 14,5 ha.

Die Errichtung von Gewerbegebieten fällt nicht unter die Privilegierung des § 35 Abs.1 Baugesetzbuch (BauGB), daher bedarf es der Aufstellung eines Bebauungsplans (B-Plan) und einer entsprechenden Änderung des Flächennutzungsplans (FNP). Die Planungen verlaufen im Parallelverfahren (26. Änderung des FNP „Gewerbegebiet Nord IV“).

Der Umweltbericht wird auf der Basis einer Umweltprüfung gemäß der Anlage 1 zu § 2 Absatz 4 und § 2a BauGB sowie § 4c erstellt. Er dient der Bündelung, sachgerechten Aufbereitung und Bewertung des gesamten umweltrelevanten Abwägungsmaterials auf der Grundlage geeigneter Daten und Untersuchungen. An Gutachten und Fachbeiträgen liegen das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) für den Landkreis Rotenburg/Wümme aus dem Jahr 2020, der Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Rotenburg/Wümme von 2016 sowie der Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Sittensen aus dem Jahr 2021 vor. Bezogen auf den vorliegenden Bebauungsplan Nr. 42 liegen die Kartierungen von Biotopen, Brutvögeln, Fledermäusen und Heuschrecken sowie ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag vor. Außerdem liegen Gutachten zu den Themen Baugrund, Lärm und Verkehr vor. Die relevanten Inhalte dieser Unterlagen wurden bei der Erstellung des Umweltbericht berücksichtigt.

1.2 Plangebiet

Das Plangebiet hat eine Größe von etwa 14,5 ha und befindet sich nordwestlich der Ortslage Sittensen und nördlich der Bundesautobahn A1. Die Auffahrt zur Autobahn liegt ca. 500 m entfernt. Es ist in mehrere Teilgeltungsbereiche untergliedert. Direkt nördlich an den größten Teilgeltungsbereich 1 grenzt die Kreisstraße K 139 (Nütteler Weg) sowie die Gemeindegebietsgrenze zur Gemeinde Lengebostel, welche ebenfalls Teil der Samtgemeinde Sittensen ist. Im Süden und Südosten des Teilgeltungsbereichs 1 grenzen bestehende Gewerbegebiete an, für deren Erweiterung die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden sollen. Östlich befinden sich im Bereich des Nütteler Wegs Wohnnutzungen. Westlich grenzen Waldstücke und landwirtschaftliche Nutzflächen an.

Die weiteren Teilgeltungsbereiche befinden sich in räumlicher Nähe. Ihre Lage kann Abbildung 1 entnommen werden.

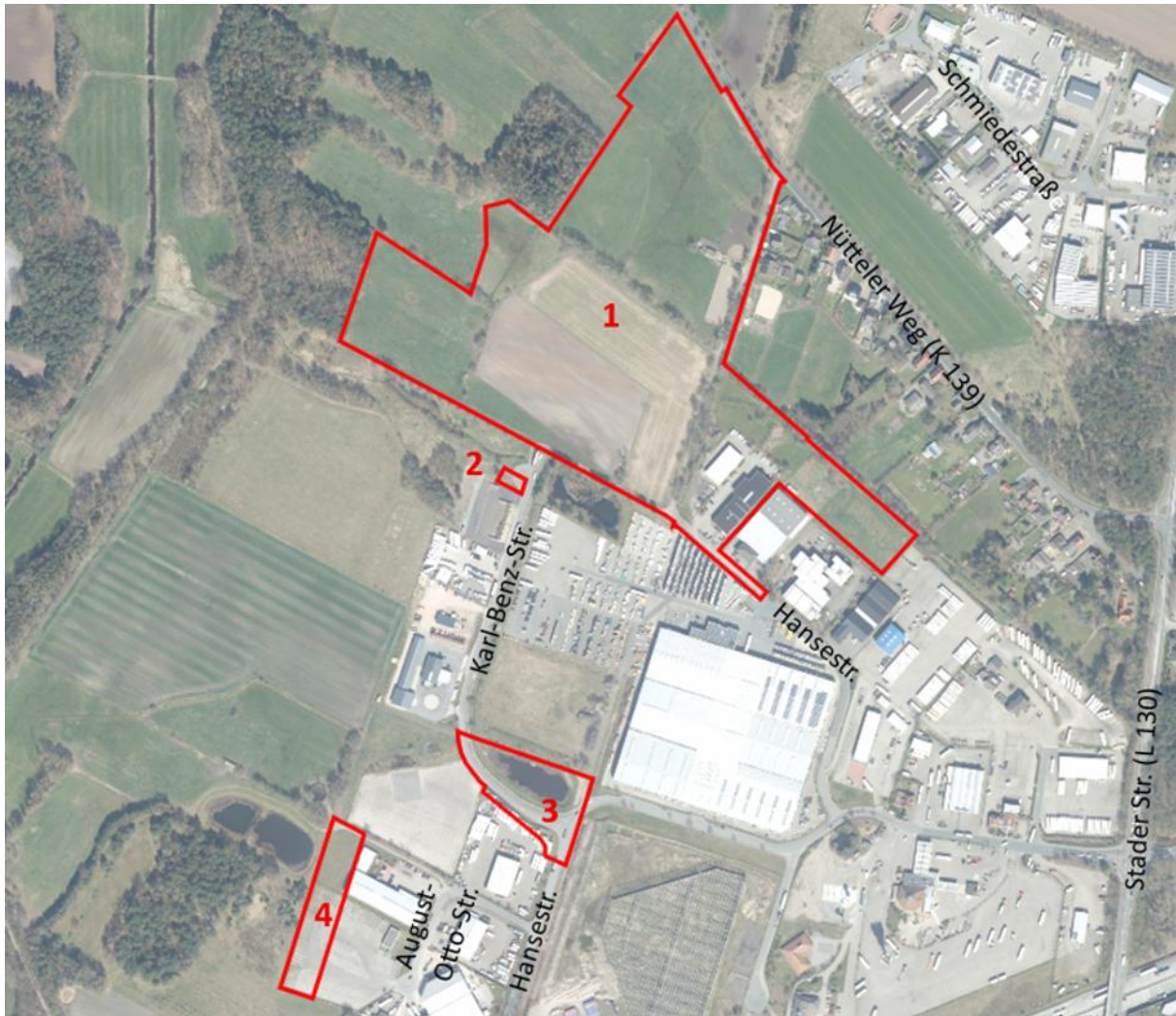


Abbildung 1: Luftbild mit Lage der vier Teilgeltungsbereiche des B-Plan Nr. 42 (rote Umrandungen), ohne Maßstab (Quelle: LGLN 2024)

1.3 Übergeordnete Umweltschutzziele

Maßstab für die Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen sind diejenigen Vorschriften des Baugesetzbuches, die die Berücksichtigung der umweltschützenden Belange in der planerischen Abwägung zum Gegenstand haben sowie die in den Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, soweit sie für die Planung von Bedeutung sind. Ausführungen zum Landesraumordnungsprogramm des Landes Niedersachsen sowie zum Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises (LK) Rotenburg (Wümme) können dem städtebaulichen Teil der Begründung entnommen werden.

Landschaftsrahmenplan

Im Rahmen der Bearbeitung der Umweltbelange wird übergeordnet auf den LRP des Landkreises Rotenburg (Wümme) aus dem Jahr 2016 zurückgegriffen. Karte 1 des LRP stellt die Biotoptypen mitsamt ihren Bewertungen gemäß den damals aktuellen Einstufungen nach Drachenfels aus dem Jahr 2012 im Kreisgebiet dar. Diese Darstellung dient als Übersicht zur Beurteilung des Naturraums im Plangebiet,

ersetzt aber keine Detailkartierung der Biotoptypen, die in den Jahren 2024 und 2025 durch das Büro ELBBERG durchgeführt wurden (Anlage 4). Im Plangebiet werden in Karte 1 des LRP vor allem Biotoptypen mit geringer und sehr geringer Bedeutung dargestellt. Es handelt sich bei diesen Flächen um Grünland- und Ackerflächen sowie um bereits versiegelte Flächen im Bereich des bestehenden Gewerbegebietes.

Im Norden des Teilgeltungsbereichs 1 sind in Karte 1 des LRP zudem Biotoptypen von hoher Bedeutung dargestellt, welche im Rahmen der Biotoptypenkartierung als Binsenreicher Flutrasen (GNF), Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte (NSB) und Rohrglanz-Landröhricht (NRG) kartiert wurden. Westlich an den Teilgeltungsbereich 1 angrenzend ist ein weiterer Biotoptyp von hoher Bedeutung dargestellt, bei dem es sich um eine Baum-Wallhecke handelt, welche auch das Plangebiet durchzieht, in Karte 1 aber nicht als solche dargestellt ist. Die westlich an den Teilgeltungsbereich 1 angrenzenden Waldstücke sind als Biotop mittlerer Bedeutung bewertet. Das Grünland im Norden und Westen von Teilgeltungsbereich 1 wird im LRP als Biotop mit geringer Bedeutung bewertet. Die weiteren Teilgeltungsbereiche überplanen allesamt Biotoptypen mit sehr geringer Bedeutung.

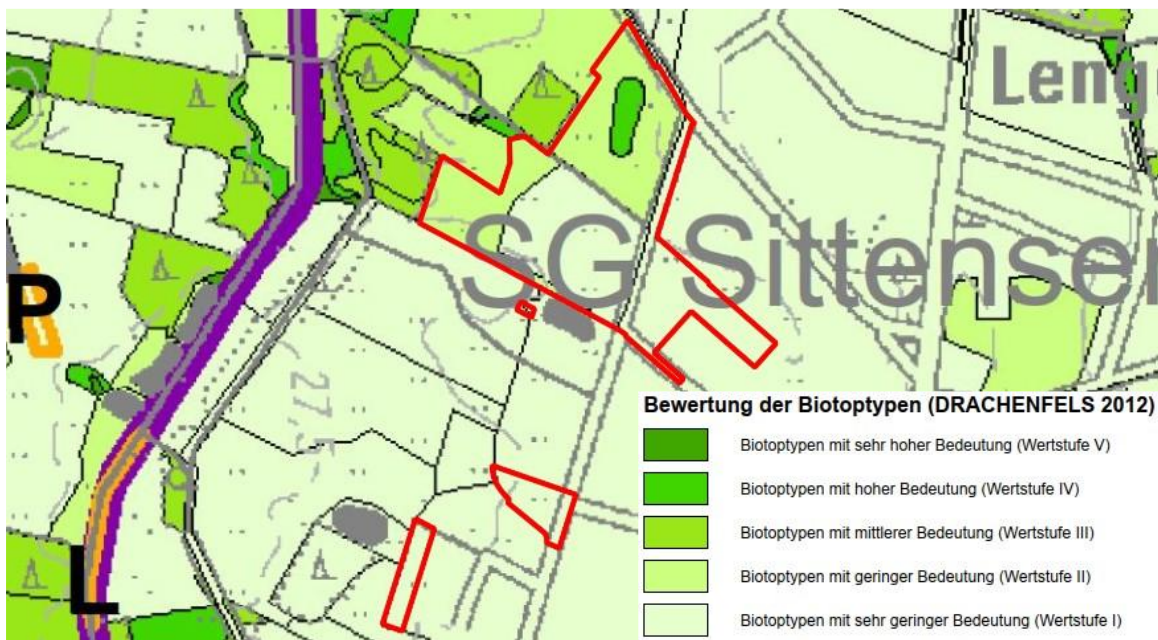


Abbildung 2: Auszug aus Karte 1 des LRP des LK Rotenburg (Wümme) mit Lage des Plangebiets (rot)

Karte 2 des LRP bewertet das Landschaftsbild im Kreisgebiet. Das Plangebiet wird überwiegend der Landschaftsbildeinheit 74 GS zugeordnet. Gemäß Anhang zum Landschaftsrahmenplan handelt es sich bei dieser Einheit um einen grünlandgeprägten Landschaftsteilraum nordwestlich von Sittensen mit überwiegend Intensiv-Grünland aber auch linearen Hecken- und Baumstrukturen und kleineren Waldbeständen (v.a. Nadelforste). Dem überwiegenden Teil des Teilgeltungsbereichs 1 wird in Karte 2 die Stufe 2 zugewiesen (mittlere Bewertung). Auf den restlichen Teil des Plangebietes entfällt keine Wertstufe, da dieser Teil noch zum Siedlungsbereich > 40 ha gezählt wird. Als bestehende Vorbelastung sind die südwestlich verlaufende Autobahn sowie Gewerbe- und Industrie Flächen dargestellt.



Abbildung 3: Auszug aus Karte 2 des LRP des LK Rotenburg (Wümme) mit Lage des Plangebiets (rot)

Karte 3 des LRP stellt die Böden im Kreisgebiet dar. Für das Plangebiet werden dort keine Angaben gemacht. Gemäß Textkarte 3.3/1 entfallen auf das Plangebiet terrestrische Böden trockener und mittlerer Standorte.

Karte 4 macht u.a. Angaben zur Wasser- und Stoffretention. Für das Plangebiet sind in dieser Karte keine Eintragungen verzeichnet.

In Karte 5 werden Zielkonzepte für unterschiedliche Flächen im Kreisgebiet dargestellt. Der überwiegende Teil des Teilgeltungsbereichs 1 befindet sich innerhalb der Zielkategorie V. Für Flächen, die dieser Kategorie zugewiesen wurden, ist eine umweltverträgliche Nutzung vorgesehen. Diese Kategorie entfällt auf alle Restflächen des Kreisgebietes, für die kein tiefergehendes Ziel formuliert wurde und die nicht innerhalb des Siedlungsbereichs liegen. Der restliche Teil des Teilgeltungsbereichs 1 sowie alle weiteren Teilflächen liegen innerhalb von Siedlungsbereichen > 40 ha, denen keine Zielkategorien zugeordnet wurden.

In Karte 6 „Schutz, Pflege und Entwicklung best. Teile von Natur und Landschaft“ werden Schutzgebiete- und Objekte ausgewiesen. Auf das Plangebiet entfallen keine entsprechenden Flächenausweisungen. Westlich des Plangebiets ist ein FFH-Gebiet ausgewiesen. Es handelt sich um das Gebiet „Oste mit Nebenbächen“ (FFH DE 2520-331), welches in etwa 300 m Entfernung vom Plangebiet verläuft.

Flächennutzungsplan

Der wirksame FNP der Samtgemeinde Sittensen in der Fassung der digitalen Zusammenzeichnung aus dem Jahr 2021 inkl. Änderungen bis Datum der Rechtskraft stellt für das Plangebiet überwiegend Fläche für die Landwirtschaft dar. Durch den Teilgeltungsbereich 1 führt laut den Darstellungen des FNP eine Hauptverkehrsstraße, die jedoch bisher nicht realisiert wurde. Im Südosten des Teilgeltungsbereichs 1 sind gewerbliche Bauflächen sowie ein Streifen Grünfläche dargestellt.

Auf den Flächen des Teilgeltungsbereichs 2 sind im wirksamen FNP Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung dargestellt. Im Bereich des Teilgeltungsbereichs 3 stellt der FNP (11. Änderung) eine Hauptverkehrsstraße, gewerbliche Bauflächen sowie weitere Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung mit sonstiger Zweckbestimmung Regenrückhaltebecken dar.

Im Bereich des Teilgeltungsbereich 4 stellt er eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Eingrünung zur freien Landschaft“ dar.



Abbildung 4: Ausschnitt aus dem digitalen FNP der Samtgemeinde Sittensen, Plangebiet des B-Plans Nr. 42 rot markiert, ohne Maßstab (Quelle: Geoportal Rotenburg Wümme)

Im Zuge der parallel in Aufstellung befindlichen 26. Änderung des FNP werden die Flächen für die Landwirtschaft überwiegend in gewerbliche Bauflächen umgewandelt. Außerdem wird der Verlauf der Hauptverkehrsstraße angepasst. Auch die übergeordneten, angestrebten Maßnahmenflächen sollen auf Ebene des Flächennutzungsplans bereits dargestellt werden. Im Bereich der Gemeinde Lengenbostel soll der FNP zukünftig anstelle von Maßnahmenflächen den Verlauf der Straßenverkehrsfläche darstellen.

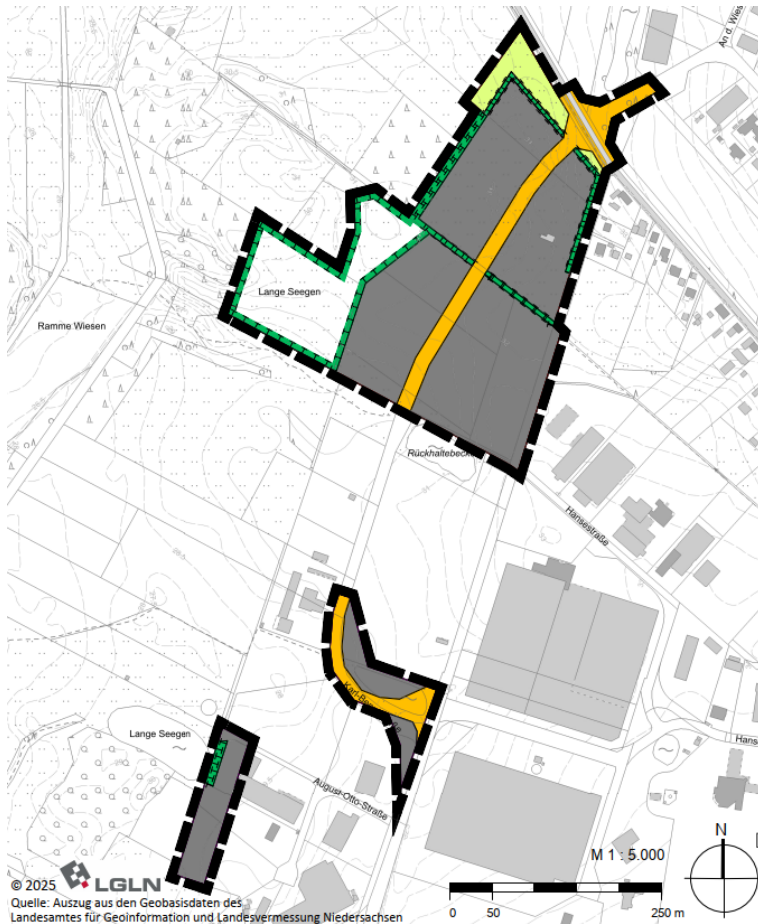


Abbildung 5: Ausschnitt der geplanten 26. FNP-Änderung der Samtgemeinde Sittensen, Stand Entwurf TÖB/ÖB, ohne Maßstab

Schutzgebiete

Innerhalb des Plangebietes sowie seiner unmittelbaren Umgebung befinden sich keine Schutzgebiete. Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Oste mit Nebenbächen (FFH DE 2520-331) erstreckt sich etwa 300 m westlich des Plangebiets und umfasst den Verlauf der Ramme. Übergeordnet werden durch das FFH-Gebiet der Lauf der Oste zwischen Sittensen und Bremervörde sowie einige ihrer Nebenbäche mit angrenzenden Lebensräumen geschützt.

Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet „Moore bei Sittensen“ (DE 2723-401) liegt etwa 4,5 km südöstlich des Plangebiets. Auch das nächstgelegene Naturschutzgebiet (NSG) weist mit ca. 2,2 km Entfernung zum Plangebiet einen größeren Abstand zum Plangebiet auf. Es handelt sich um das NSG „Ostetal mit Nebenbächen“ (NSG LÜ 359).

Das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Aue und Ramme“ (LSG ROW 135) erstreckt sich ebenfalls über den Verlauf der Ramme in etwa 300 m Entfernung zum Plangebiet und umfasst u.a. einen 12,5 km langen Abschnitt der Ramme mitsamt eines 5 m breiten Uferrandstreifens. Weitere Landschaftsschutzgebiete liegen in größerer Entfernung.

Eine Beeinträchtigung der Erhaltungsgegenstände und Schutzziele der genannten Schutzgebiete ist aufgrund der Entfernung zum Plangebiet und der geringen Wirkdistanzen der Wirkfaktoren des

Vorhabens nicht zu erwarten. Die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung für die genannten FFH- und Vogelschutzgebiete ist nicht erforderlich.

1.4 Planungsalternativen

Im Rahmen der FNP-Änderung wird eine Prüfung von Standortalternativen vorgenommen, bei der untersucht wird, ob das Vorhaben an anderen Standorten mit geringeren Auswirkungen auf Natur und Landschaft realisiert werden kann. Auf B-Plan-Ebene ist demgegenüber zu prüfen, ob es für das Vorhaben an dem auf FNP-Ebene gewählten Standort Ausführungsalternativen gibt, die die Auswirkungen auf Natur und Landschaft minimieren.

Die konkrete Ausgestaltung der Festsetzungen im Bereich des Plangebietes richtet sich nach einer möglichst geringen Veränderung wertvoller und landschaftsbildprägender Strukturen unter Erhalt und Schaffung von abschirmenden Gehölzbereichen. Sinnvolle Alternativen in den Festsetzungen der Sondergebiete werden nicht gesehen.

2. Umweltrelevante Wirkfaktoren

Durch die Umsetzung der Planung können verschiedene umweltrelevante Auswirkungen auftreten, die nach den folgenden Phasen zu unterscheiden sind:

- Baubedingte Umweltauswirkungen während der Bauphase,
- anlagenbedingte Umweltauswirkungen durch das Vorhandensein von Bauwerken und Versiegelungen,
- betriebsbedingte Umweltauswirkungen durch die Nutzung im Geltungsbereich.

Im Fall von Gewerbegebieten treten vorrangig folgende Wirkfaktoren auf:

- Direkter Flächenentzug / Flächeninanspruchnahme und Verlust von Freiflächen und Bodenfunktionen (anlagebedingt)
- Optische Störwirkungen und Veränderung der Raumstruktur (anlagebedingt),
- Veränderung der Habitatstrukturen (bau- und anlagebedingt),
- Veränderung abiotischer Standortfaktoren (bau- und anlagebedingt),
- Barrierewirkung (bau- und anlagebedingt),
- Emissionen von Abgasen (bau- und betriebsbedingt),
- Lärmemissionen (bau- und betriebsbedingt)
- Lichtemissionen (bau- und betriebsbedingt).

Nachfolgend werden die einzelnen Umweltbelange unter Berücksichtigung der relevanten Wirkfaktoren betrachtet. Es erfolgt jeweils eine Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes sowie jeweils eine Prognose der Auswirkungen bei Realisierung des geplanten Vorhabens und bei Nichtdurchführung der Planung.

3. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Für die einzelnen Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB erfolgt nachfolgend jeweils eine Beschreibung und Bewertung des gegenwärtigen Umweltzustandes, eine Einschätzung der Auswirkungen bei Realisierung des geplanten Vorhabens und bei Nichtdurchführung der Planung.

3.1 Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit

Grundlagen

Zu den Grundbedürfnissen des Menschen gehört das Wohnen und Arbeiten unter gesunden Umweltbedingungen sowie die Ausübung von Freizeit- und Erholungsaktivitäten.

Durch § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete möglichst vermieden werden. Nach § 1 Abs. 4 Nr. 2 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft insbesondere zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.

Der Umweltbelang Mensch ist über zahlreiche Wechselbeziehungen mit den anderen Umweltbelangen verbunden. Menschen beziehen ihre Nahrung aus der landwirtschaftlichen Produktion und sind letztlich von den Bodeneigenschaften abhängig. Über die Atemluft sind Wechselwirkungen mit dem Umweltbelang Luft vorhanden. Auswirkungen, die zunächst bei anderen Umweltbelangen erscheinen, können über die Nahrungskette oder über die Trinkwassergewinnung Rückwirkungen auf die Menschen haben. Zwischen der Erholungsnutzung und dem Umweltbelang Landschaft (Kap.3.7) besteht zudem ein enger Zusammenhang.

Bestand

Das Plangebiet befindet sich an den nordwestlichen Ausläufern des Siedlungsbereichs von Sittensen. Im Osten des größten Teilgeltungsbereichs 1 grenzen entlang des Nütteler Wegs einzelne Einfamilienhäuser an. Im Norden wird der Teilgeltungsbereich 1 durch die Kreisstraße K 139 begrenzt, über welche gegenwärtig u.a. der aus Nordwesten kommende Teil des Zubringerverkehrs zur südlich verlaufenden Bundesautobahn 7 sowie zu den Gewerbegebieten läuft. Nördlich der K 139 befindet sich ein weiteres Gewerbegebiet der Nachbargemeinde Lengenbostel. Südlich des Teilgeltungsbereichs 1 grenzt das bestehende Gewerbegebiet Sittensen an. Westlich des Plangebiets befinden sich neben kleineren Waldstücken überwiegend für das Landschaftsbild der Umgebung typische größere Grünland- und Ackerflächen sowie die Ramme.

Im Teilgeltungsbereich 1 befindet sich gegenwärtig eine Reitanlage. Geeignete Touristische Infrastruktur befindet sich im Plangebiet und der näheren Umgebung aufgrund der starken gewerblichen Vorprägung nicht. Durch den Teilgeltungsbereich 1 verläuft ein nicht asphaltierter Weg, der gelegentlich von Spaziergängern genutzt wird. Auch zwischen den Teilgeltungsbereichen 1 und 2 verläuft ein Weg

in Richtung Ramme, der eine Spaziermöglichkeit durch überwiegend naturnahe Flächen in einer ansonsten stark anthropogen veränderten Umgebung bietet. Das sonstige Plangebiet ist für die Naherholung der umliegenden Anwohner und der Angestellten aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung eher ungeeignet, stellt aber mit seiner Weite und teilweise naturnahen Nutzung ein Gegengewicht zu den bereits versiegelten und stark genutzten Flächen der sonstigen Umgebung dar. Der Wert für die Naherholung ergibt sich daher nicht durch die Nutzbarkeit der Fläche, wohl aber durch die Wahrnehmung als offene Sichtachse zur freien Landschaft. Dies betrifft vor allem den Teilgeltungsbereich 1, da die sonstigen Teilgebiete zu kleinteilig oder bereits versiegelt und in Nutzung sind, um einen Wert für die Naherholung zu entfalten.

Vorbelastungen für den hier betrachteten Umweltbelang bestehen neben der Verkehrsbelastung insbesondere an der K 139 und durch die umliegenden Gewerbegebiete.

Auswirkungen

Baubedingt als auch betriebsbedingt können Lärm, Abgase und Licht temporär zu Störungen führen. Durch die Neuaufstellung des B-Plans wird sich die Verkehrsführung im Plangebiet und den umliegenden Bereichen verändern. Mit der Errichtung eines Kreisverkehrs am Nütteler Weg, dem Bau der Planstraße A, sowie der Schaffung eines weiteren Kreisverkehrs an der Karl-Benz-Straße wird sich der Verkehr in die bestehenden und neu geplanten Gewerbegebiete vom Nütteler Weg weg verlagern und so überwiegend zu einer geringeren Lärmbelastung der Anwohner führen. Gemäß Schallgutachten (Anlage 3) wird sich lediglich an einem der vier stichprobenartig gewählten Immissionsorte der Schallleistungspegel um 0,4 dB(A) erhöhen, während bei den restlichen drei Immissionsorten eine Verringerung des Schallleistungspegels um bis zu 1,7 dB(A) prognostiziert wurde. Um die Auswirkungen auf die Lebens- und Wohnqualität der Bewohner am Nütteler Weg zu reduzieren, sind staub- und geruchsintensive Betriebe in der Gewerbegebietsflächen 1-4 unzulässig. Um die Auswirkungen durch Lichtemissionen zu reduzieren, sind die Lichtquellen im Plangebiet zur Wohnbebauung hin abzuschirmen.

Durch die Neuausweisung der Gewerbegebiete, insbesondere der Flächen GE 1 und GE 2, werden sich zusätzliche Lärmbelastungen der Anwohner am Nütteler Weg ergeben. Es wurde daher im Rahmen des Schallgutachtens ermittelt, ob eine gewerbliche Nutzung im gesamten Plangebiet schalltechnisch zulässig ist. Die Ermittlung wurde auf Grundlage einer Emissionskontingentierung nach DIN 45691 durchgeführt. Für GE 2, welches der Wohnbebauung am Nütteler Weg zugewandt ist, wurden im Vergleich zu den sonstigen GE-Flächen reduzierte Emissionskontingente von 47 dB(A) nachts und 62 dB(A) tagsüber ermittelt und verbindlich festgesetzt. Darüberhinausgehende Lärmschutzmaßnahmen wurden im Schallgutachten nicht erwähnt. Um einen zusätzlichen Abstand zu den neuen Gewerbeflächen und eine geringere Lärmbelastung der Wohnnutzung zu ermöglichen, rückt die Baugrenze auf Höhe der Wohnbebauung um 5 m ein.

Mit Aufstellung des B-Plans wird der Bau neuer Gebäudekörper ermöglicht und die Erholungswirkung des Plangebiets beeinträchtigen. Um Störwirkungen der Bewohner am Nütteler Weg zu reduzieren, wird für die Gebäude innerhalb des GE 2 eine niedrigere zulässige Maximalhöhe (10 m über Geländeoberkante) festgesetzt als in den weiteren GE-Flächen (15 m über Geländeoberkante). Eine Überschreitung der maximalen Höhenbegrenzung ist durch untergeordnete Dach- und Technikaufbauten um bis zu 2 m zulässig. Auch bezüglich der Sichtbeziehungen und der Erholungswirkung ergeben sich durch die Aufstellung des B-Plans Veränderungen, da Freiflächen überbaut werden. Um die Auswirkungen zu

mindern, wird im nördlichen Bereich ein offenes Landschaftsfenster freigehalten, welches sich Richtung Nordwesten aufweitet. Zusätzlich wird über die textlichen Festsetzungen des B-Plans die Anpflanzung einer dreireihigen Strauch-Baumhecke gewährleistet, die eine Eingrünung sicherstellt und potenzielle Störfwirkungen durch den Verkehr und die Gewerbenutzung reduziert. Die Wege bleiben erhalten und stehen weiterhin für Spaziergänge in Richtung Ramme zur Verfügung.

Durch die großflächige Versiegelung ist zudem mit Auswirkungen auf das lokale Kleinklima zu rechnen. Insbesondere im Sommer ist mit der Bildung von Wärmeinseln zu rechnen. Durch die Lage am Siedlungsrand und der Nähe zu großflächigen Freiflächen im Norden und Westen kann jedoch davon ausgegangen werden, dass dieser Effekt aufgefangen wird. Die Festsetzungen des B-Plans gewährleisten zudem einen Freiflächenanteil von 20 %, um diesem Effekt entgegenzuwirken und zahlreiche Baumpflanzungen im Bereich der neuen Planstraße, sowie innerhalb der Gewerbegebiete und im Umfeld der Stellplatzanlagen.

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf den hier behandelten Umweltbelang zu erwarten.

Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Aufstellung des B-Plan Nr. 42 verbliebe das Plangebiet vorerst weiterhin in landwirtschaftlicher Nutzung. Der Bau einer neuen Straße wäre aber auch ohne die Neuaufstellung des B-Plan zulässig und würde näher entlang der Wohnbebauung führen (Kap. 6.2.2). In Anbetracht des Gesamtbildes der zu erwartenden Auswirkungen ergäben sich für den Umweltbelang Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit voraussichtlich geringere Beeinträchtigungen.

3.2 Tiere und Pflanzen einschließlich biologischer Vielfalt

Grundlagen

Gemäß § 1 Abs. 2 Nr. 1-3 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

1. lebensfähige Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

Nach Abs. 3 Nr. 5 des § 1 BNatSchG sind insbesondere wildlebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts zu erhalten.

Bestand

Pflanzen, Biotoptypen

Zur Erfassung der Biotoptypen im Plangebiet und der unmittelbaren Umgebung erfolgten drei Begehungen. Bei den ersten beiden Begehungen wurden die Biotoptypen des Teilgeltungsbereichs 1 erfasst. Bei der ersten Begehung am 19.09.2024 lag der Großteil der Grünlandflächen in einem frisch gemähten bzw. beweideten Zustand vor. Es wurde daher eine erneute Kartierung der Biotoptypen am 10.06.2025 durchgeführt, da dieser Zeitraum insbesondere für die Ansprache von Grünlandbiotopen geeigneter ist. Eine dritte Kartierung der Biotoptypen erfolgte am 04.09.2026, in dem die Teilgeltungsbereiche 2, 3 und 4 erfasst wurden. Alle Begehungen wurden auf Grundlage der aktuellen Kartieranleitung des Landes Niedersachsen (von Drachenfels 2021) durchgeführt. Die Einstufung der Biotoptypen hinsichtlich Wertigkeit und Schutzstatus erfolgte nach von Drachenfels (2024).

Der Teilgeltungsbereich 1 weist überwiegend bisher unbebaute Freiflächen auf. Lediglich im Südwesten befindet sich mit bereits bestehenden Gewerbeflächen ein größerer versiegelter Bereich, zudem sind kleinere Teilflächen im Bereich von Straßen und Wege versiegelt. Gehölzstrukturen sind zumeist in linienhafter Ausprägung entlang der Wege und Straßen vorzufinden (Abbildung 6 und Abbildung 7), größere, flächige Gehölzbestände finden sich nicht innerhalb der überplanten Flächen. Die Ausnahme bildet eine kleinere Gehölzgruppe mit einzelnen Laubgehölzen im südlichen Bereich des Teilgeltungsbereichs 1 (Abbildung 31).



Abbildung 6: Baum-Wallhecke (HWB) und Sandacker (AS) entlang eines Wirtschaftsweges im Teilgeltungsbereich 1 (ELBBERG 2024)



Abbildung 7: Baumreihe (HBA) und Baumhecke (HFB) entlang des Nütteler Wegs im Südosten des Teilgeltungsbereichs 1 (ELBBERG 2024)

Insbesondere die Flächen nördlich der Baum-Wallhecke, die sich entlang eines Wirtschaftsweges erstreckt (Abbildung 6), zeichnen sich bzgl. der Biotoptypen durch eine hohe Wertigkeit aus. Dort haben sich im Zusammenspiel von feuchten Standortverhältnissen und der extensiven Weidenutzung mit Pferden der angrenzenden Reitanlage größere nach § 30 BNatSchG geschützte Biotoptypen entwickelt.



Abbildung 8: Blick Richtung Süden auf den nördlichen Teil des Teilgeltungsbereichs 1 mit ausgedehnten Grünland- und Feuchtbiotopen (ELBBERG 2025)

Innerhalb einer Senke, in der zum Zeitpunkt der zweiten Begehung am 10.06.2025 knöcheltief Wasser anstand, haben sich mehrere Feuchtbiootope entwickelt. Im nördlichen Teil dieser Senke dominieren vor allem Bestände der Sumpf-Binse (*Eleocharis palustris*), vergesellschaftet mit Flatter-Binse (*Juncus effusus*), welches dem geschützten Biototyp Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte (NSB §) entspricht (Abbildung 9). Südlich davon grenzt ein Rohrglanz-Röhrich an (NRG, ebenfalls geschütztes Biotop), in dem neben dem flächenmäßig dominierenden Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) u.a. die Arten Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*) Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) sowie vereinzelt und teilweise in kleineren Gruppen Flatter-Binse (*Juncus effusus*) vorkommen (Abbildung 9). Weiter südlich nimmt der Bestand der Flatter-Binse im Bereich des geschützten Biototyps Binsenreicher Flutrasen (GNF §, Abbildung 10) deutlich zu und wird flächendeckend, außerdem kommen in diesem Bereich Bestände des Flutenden Schwaden (*Glyceria fluitans*) flächendeckend vor. Daneben finden sich u.a. einzelne Exemplare von Rohrglanzgras, Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) sowie größere Bestände der Wiesen-Segge (*Carex nigra*).



Abbildung 9: Feuchtbiotope im nördlichen Teil des Teilgeltungsbereichs 1: Binsen- und Simsenried (NSB §), dahinter Rohrglanzgras-Landröhricht (NRG §) und Binsenreicher Flutrasen (GNF) (ELBBERG 2025)



Abbildung 10: Übergangsbereich zwischen Binsenreichem Flutrasen (GNF §) und angrenzendem sonstigen feuchten Intensivgrünland, beweidet und gute Ausprägung (GIFw+), im Hintergrund mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF §) (ELBBERG 2025)

In den nördlich an die Senke angrenzenden Flächen befinden sich diverse Kennarten für mesophiles Grünland mit breiter Standortamplitude, u.a. die Arten Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Fadenklee (*Trifolium dubium*), Wiesenklee (*Trifolium pratense*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*) und Gewöhnlicher Rotschwingel (*Festuca rubra*). Da in diesem Bereich mit dem Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und dem Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*) flächendeckend typische Zeigerarten für feuchte Standorte vorkommen (Abbildung 11), ist dieser Bereich dem Biotoptyp „Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte“ (GMF §) zuzuordnen, welches in Niedersachsen gemäß § 24 Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatSchG) i.V.m. § 30 BNatSchG ein gesetzlich geschütztes Biotop darstellt.

Im östlichen Teil des Teilgeltungsbereichs 1 unterhalb der Reitsportanlage befindet sich eine weitere Fläche mit mesophilem Grünland. Es wurde der Biotoptyp „Sonstiges mesophiles Grünland“ (GMS §) ermittelt (Abbildung 12), da in diesem Bereich Feuchtezeiger nicht in flächendeckender Ausprägung vorzufinden waren. Die Kennarten für mesophiles Grünland, wie weiter oben beschrieben, konnten auch hier in ausreichender Deckung, aber leicht verringerter Artenzahl ermittelt werden.



Abbildung 11: Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF §) im Norden des Teilgeltingsbereichs 1 (ELBBERG 2025).



Abbildung 12: Beweidetes sonstiges mesophiles Grünland (GMSw §) südlich der Reitanlage (ELBBERG 2025).

In den angrenzenden Grünlandflächen wurden nicht ausreichend Kennarten für mesophiles Grünland festgestellt. Dort dominieren Bestände von Wiesen-Fuchsschwanz, außerdem finden sich dort u.a. Echtes Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Saat-Wicke (*Vicia sativa*), Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), Wiesenklée, Spitzwegerich, Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Stumpfbblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), Weißklée (*Trifolium repens*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) und Gänseblümchen. Da insbesondere die letztgenannten fünf Arten typische Beweidungszeiger sind und die Flächen abwechselnd extensiv mit Pferden beweidet werden, wurden diese Bereiche als „Sonstiges feuchtes Extensivgrünland“ mit dem Zusatzcode beweidet (GEFw) erfasst (Abbildung 13). Die Flächen westlich des Flutrasens sind nicht beweidet und intensiver genutzt, es wurde der Biotoptyp „Sonstiges feuchtes Intensivgrünland“ (GIF) zugewiesen (Abbildung 14). Aufgrund einer für Intensivgrünland recht hohen Artenvielfalt und mehreren Feuchtezeigern, was auf einen intakten Wasserhaushalt hindeutet, wurde dieser Intensivgrünlandfläche eine gute Ausprägung zugewiesen („+“, Wertstufe III).



Abbildung 13: Beweidetes Extensivgrünland (GEFw) im Umfeld der Reitanlage (ELBBERG 2025)

Abbildung 14: Sonstiges feuchtes Intensivgrünland guter Ausprägung (GIF+) im Teilgeltungsbereich 1 (ELBBERG 2025).

Ein weiteres gesetzlich geschütztes Biotop liegt südlich des Wirtschaftswegs. Da dort neben der dominierenden Flatterbinse mit dem vierkantigen Weidenröschen (*Epilobium tetragonum*), dem Wiesen-Sauerampfer und Seggen (*Carex cf. acuta*) nur wenige Arten vorkommen und im Unterwuchs zudem Torfmoose zu finden sind, wurde der Biotoptyp nährstoffarmes Flatterbinsenried (NSF §) zugewiesen (Abbildung 15). In einer angrenzenden Teilfläche (Sonstiges feuchtes Intensivgrünland guter Ausprägung - GIF+) ist die Flatterbinse nur in vereinzelt Exemplaren vorzufinden, dort dominieren Bestände von Wolligem Honiggras, Wiesenfuchsschwanz und Wiesen-Sauerampfer. Im Süden wird das Flatterbinsenried von einer Strauch-Baumhecke begrenzt. Südlich davon befindet sich eine weitere beweidete Intensivgrünlandfläche (Abbildung 16), mit einer etwas geringeren Artenzahl als im nördlichen Teil des Teilgeltungsbereichs 1.



Abbildung 15: Nährstoffarmes Flatterbinsenried (NSF §) mit vorgelagertem Intensivgrünland im Westen des Teilgeltungsbereichs 1 (ELBBERG 2025)



Abbildung 16: Sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIFw) und Strauch-Baum-Wallhecke (HWM §1b) im Südwesten des Plangebiets (ELBBERG 2024)

Die übrigen Teile des Teilgeltungsbereichs 1 weisen hinsichtlich der Biotoptypen eine eher geringe bis allgemeine Bedeutung auf. Der südliche Teil von Teilgeltungsbereich 1 besteht fast ausschließlich aus intensiv bewirtschafteten Ackerflächen, auf denen zum Zeitpunkt der zweiten Begehung Mais und Gerste angebaut wurden und kleineren intensiv bewirtschafteten Grünlandflächen (Abbildung 17). Im südöstlichen Teil befinden sich dem bestehenden Gewerbegebiet vorgelagert diverse Grünflächen, die nicht landwirtschaftlich genutzt werden (artenarmer Scherrasen – GRA und artenreicher Scherrasen – GRR, Abbildung 18).



Abbildung 17: Intensivgrünland trockener Mineralböden (GIT) und Sandacker (AS) im Süden des Plangebiets (ELBBERG 2025)



Abbildung 18: Artenarmer Scherrasen (GRA) mit Laubbäumen und bestehendes Gewerbegebiet (OGG) im Südwesten des Teilgeltungsbereich 1 (ELBBERG 2024)

Die weiteren Teilgeltungsbereiche nehmen einen weitaus geringeren Flächenanteil ein. Im Bereich des Teilgeltungsbereichs 2, der sich auf einer Ausgleichsfläche des benachbarten B-Plans Nr. 34 „Gewerbegebiet Nord III“ befindet, liegt im Bestand ein Wendehammer (OVS) sowie eine halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF). In den unmittelbar angrenzenden Flächen befindet sich ein nährstoffreicher Graben guter Ausprägung mit Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*) und Schilfrohr (*Phragmites australis*), der über einen Überlauf mit dem östlich gelegenen Regenrückhaltebecken verbunden ist. Im Umfeld des Grabens hat sich Grünland mit einem hohen Anteil von Flatterbinse entwickelt (GEFj) (Abbildung 20). Sowohl die Anlage des Wendehammers als auch des Grünlands und Grabens sind im Einklang mit den textlichen Festsetzungen des B-Plans Nr. 34. Außerdem befinden sich vier Einzelbäume im Bereich des Teilgeltungsbereichs 2.

Nach der letzten Begehung zur Biotoptypenkartierung wurde vom Bauamt des Landkreises Rotenburg (Wümme) eine Baugenehmigung für eine Schaltanlage der EWE Netz GmbH mitsamt Abweichung von den Festsetzungen des B-Plans 34 erteilt, welcher im Bereich der Schaltanlage Maßnahmenflächen (Schaffung zusätzlicher Feuchtbiootope) vorsieht (s. Kapitel 6.2.3). Die Bauarbeiten waren im Juli 2026 kurz vor der Fertigstellung, die vier Bäume wurden erhalten.



Abbildung 19: Wendehammer (OVS) und Ruderalflur (UHF) im Bereich des Teilgeltungsbereichs 2 (ELBBERG 2025)



Abbildung 20: Sonstiges feuchtes Extensivgrünland mit hohem Anteil Flatterbinse (GEFj), ein nährstoffreicher Graben (FGR+) sowie Einzelbäume (HBE) im Umfeld des Teilgeltungsbereichs 2 (ELBBERG 2025)

Der im Teilgeltungsbereich 3 geplante Kreisverkehr überplant neben bestehenden Straßen (OVS), Baumreihen entlang der Straße (HEA) und vereinzelt Grünflächen im Straßenraum ohne Bäume (PZA) überwiegend ein naturnahes Regenrückhaltebecken, welches zur Entwässerung des angrenzenden Gewerbegebiets angelegt wurde und als solches im zugehörigen B-Plan Nr. 34 der Gemeinde Sittensen festgesetzt wurde. Mutmaßlich aufgrund fehlender Räum- und Pflegearbeiten in den letzten Jahren hat sich das Rückhaltebecken zu einem hochwertigen Stillgewässer entwickelt (SEZ - sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer). Entlang des kompletten Ufers hat ein Verlandungseffekt eingesetzt, der durch die Etablierung eines Rohrkolbenröhrichts mit mehreren Metern Breite bedingt ist (Nebencode VERR – Rohrkolbenröhricht; Abbildung 21). Gemäß der aktuellen Kartieranleitung ist das Stillgewässer mitsamt des Verlandungsbereichs als gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG einzustufen.



Abbildung 21: Naturnahes Regenrückhaltebecken mit Rohrkolbenröhricht (SEZ/VERR) und angrenzende halbruderales Staudenflur feuchter Standorte (UHF), (ELBBERG 2025)



Abbildung 22: Straße (OVS) südlich des Regenrückhaltebeckens mit Baumreihe (HEA) und Thujahecke (BZA), (ELBBERG 2025)

Auch der Teilgeltungsbereich 4 überplant bereits bestehendes Planrecht, in diesem Fall Teile des B-Plans Nr. 22a. Dieser setzt im überplanten Bereich überwiegend Flächen zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen auf einer Breite von 30 m sowie Gewerbeflächen fest. Der Ist-Zustand weicht vom Planzustand ab, da die Gehölzanpflanzung nicht umgesetzt wurde. Anstelle der Gehölzpflanzung haben sich eine Ruderalflur trockener Standorte (URT) und artenarmer Scherrasen (GRA) entwickelt (Abbildung 23 und Abbildung 24). Außerdem befinden sich dort Parkplatzflächen (OVP) und anteilig Gewerbegebiete (OGG).



Abbildung 23: Ruderalflur (URT), die sich anstelle der im B-Plan 22a festgesetzten Gehölzpflanzung entwickelt hat sowie angrenzende Parkplatzflächen (OVP) (ELBBERG 2025)



Abbildung 24: Artenarmer Scherrasen (GRA) und Gewerbegebiet (OGG) im Bereich festgesetzter Gehölzpflanzungen des B-Plan 22a (ELBBERG 2025)

Eine Auflistung aller erfassten Biotoptypen mitsamt ihrer Wertstufen nach Drachenfels (2024) und ihrem Schutzstatus ist in der nachfolgenden Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1: Biotoptypen innerhalb des Plangebietes, sowie teilweise in der unmittelbaren Umgebung

Code	Biotoptyp	Wertstufe	Schutzstatus ¹
AS	Sandacker	I	
BE	Einzelstrauch	E	(§ü)
BZN	Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten	I	
ER	Beet	I	
FGR	Nährstoffreicher Graben	II	
FGR+	Nährstoffreicher Graben, gute Ausprägung	III	
GEFj	Sonstiges feuchtes Extensivgrünland, hoher Anteil Flatterbinse	III	
GIFw	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland, beweidet	II	

GIFw+	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland, beweidet, gute Ausprägung	III	
GEFw	Sonstiges feuchtes Extensivgrünland, beweidet	III	
GIT	Intensivgrünland trockener Mineralböden	II	
GMF	Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte	V	§
GMSw	Sonstiges mesophiles Grünland, beweidet	IV	§
GNF	Binsenreicher Flutrasen	V	§
GRA	Artenarmer Scherrasen	I	
GRR	Artenreicher Scherrasen	II	
GRT	Trittrasen	I	
HBA*	Baumreihe	E	
HBE	Baumgruppe/Einzelbaum	E	
HEA	Baumreihe des Siedlungsbereichs	E	
HEB	Baumgruppe des Siedlungsbereichs	E	
HFB	Baumhecke	III	(§ü)
HFM	Strauch-Baumhecke	III	(§ü)
HFM/UFZ	Strauch-Baumhecke/Sonstige feuchte Staudenflur	III	(§ü)
HWB	Baum-Wallhecke	IV	§w
HWM	Strauch-Baum-Wallhecke	IV	§w
NRG	Rohrglanzglas-Landröhricht	III	§
NSB	Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte	V	§
NSF	Nährstoffarmes Flatterbinsenried	IV	§
OGG	Gewerbegebiet	0	
OVS	Straße	0	
OVP	Parkplatz	0	
OVW	Weg	I	
OYS	Sonstiges Bauwerk	0	
PSR	Reitsportanlage	I	
PZA	Sonstige Grünanlage ohne Altbäume	I	
SEZ/VERR	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer/Rohrkolbenröhricht	V	§
UFZ	Sonstige feuchte Staudenflur	III	
UHF	Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	III	
UHM	Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III	

URT	Ruderalflur trockener Standorte	III	
WZ/WU	Sonstiger Nadelforst/Erlenwald entwässerter Standorte	II	
Wertstufe (gemäß Drachenfels 2024 in Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 43, Nr. 2): I = von geringer Bedeutung, II = von allgemeiner bis geringer Bedeutung, III = von allgemeiner Bedeutung, IV = von besonderer bis allgemeiner Bedeutung, V = von besonderer Bedeutung, E = bei Baum- und Strauchbeständen ist für beseitigte Bestände Ersatz in entsprechender Art, Zahl und ggf. Länge zu schaffen (Verzicht auf Wertstufen); ¹ §: nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NNatSchG geschützte Biotoptypen, () teilweise nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NNatSchG geschützte Biotoptypen, §w: nach § 24 NNatSchG geschützte Wallhecken, §ü nach §30 BNatSchG nur in naturnahen Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern geschützt			

Tiere

Um die Auswirkungen der Planung auf betroffene Tierarten beurteilen zu können, wurden Kartierungen der Artengruppen Brutvögel, Fledermäuse und Heuschrecken durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Kartierungen sind in den jeweiligen Kartierberichten dargestellt. Der Bericht zur Heuschreckenkartierung (Biotopplan 2026) ist als Anlage 6 der Begründung beigelegt, die Berichte zu Brutvögeln und Fledermäusen sind dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag beigelegt (ELBBERG 2026, Anlage 5), in dem eine vertiefte Prüfung aller potenziell betroffener Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie europäischer Vogelarten gemäß der Privilegierung des § 44 Abs. 5 BNatSchG stattfindet. Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung werden in Kapitel 5 zusammengefasst.

Neben der Betroffenheit europäischer Vogelarten sowie Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie ist es möglich, dass auch rein nationalrechtlich besonders geschützte und weitere Arten von der Planung betroffen sind. Diese sollen im Rahmen der Eingriffsregelung Beachtung finden. Dies betrifft auch die 15 Heuschreckenarten, die im Zuge der Kartierung erfasst wurden, da diese keine Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie darstellen und folglich kein Prüfgegenstand des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags gem. der Privilegierung des § 44 Abs. 5 BNatSchG sind. Bei den erfassten Heuschreckenarten handelt es sich ausschließlich um nicht seltene Arten, die in den Roten Listen Niedersachsens (Helbing et al. 2025) und Deutschlands (Poniatowski et al. 2024) als ungefährdet gelten und die keinen gesonderten Schutzstatus (besonders oder streng geschützt) aufweisen. Die konkrete Auflistung der kartierten Arten kann dem Kartierbericht entnommen werden.

Insbesondere die nicht als Acker genutzten Flächen im Teilgeltungsbereich 1 stellen geeignete Lebensräume, Nahrungshabitate oder Wanderkorridore für diverse Insektenarten (z.B. Libellen, Laufkäfer), für Kleinsäuger (z.B. Igel, Maulwurf) oder Rotwild dar. Aufgrund der Nähe zu Wohn-, und Gewerbegebieten sowie zu Verkehrsflächen stellt das Plangebiet aber nur für störungstolerante Arten einen geeigneten Lebensraum dar. Auch das naturnahe Regenrückhaltebecken stellt einen geeigneten Lebensraum für aquatische Arten dar. Da es sich um ein noch relativ junges Gewässer ohne Anschluss an den natürlichen Gewässerkreislauf handelt, ist jedoch nicht mit einem Besatz durch Fische zu rechnen. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung bzw. der Versiegelungen im Bereich bestehender Verkehrsflächen, Gewerbegebiete und Parkplätze stellt das restliche Plangebiet keinen wertvollen Lebensraum für Tierarten dar.

Auswirkungen

Pflanzen, Biotope

Die Aufstellung des B-Plans Nr. 42 ist mit erheblichen Auswirkungen auf Pflanzen/Biotope verbunden, welche die Berücksichtigung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen erfordern. Durch die Umsetzung der Planung wird ein Großteil der höherwertigen Biotopstrukturen im Plangebiet überplant und entfällt infolge der Versiegelungen mitsamt seinen ökologischen Funktionen. Dies betrifft insbesondere die Biotoptypen im nördlichen Teil des Teilgeltungsbereichs 1, die durch die Festsetzung von Verkehrsflächen und Gewerbegebieten überplant werden, aber auch das naturnahe Regenrückhaltebecken im Teilgeltungsbereich 4. Ein großer Teil der höherwertigen Biotope sind zudem gesetzlich geschützte Biotope, in welche mit der Aufstellung des B-Plans ein Eingriff ermöglicht wird. Für erhebliche Beeinträchtigungen gesetzlich geschützter Biotope ist vorab eine Ausnahmegenehmigung der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Rotenburg (Wümme) erforderlich. Diese kann genehmigt werden, sofern die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs sowie die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen für die Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope werden in Kap. 6.3.2 beschrieben.

Neben der Überplanung höherwertiger Biotope ermöglichen die Festsetzungen des B-Plans einen Erhalt eines Teils der höherwertigen Strukturen im Plangebiet. Ein Teil des mesophilen Grünlands mäßig feuchter Standorte im Nordwesten des Teilgeltungsbereichs 1 wird als Fläche für die Landwirtschaft festgesetzt und gewährleistet weiterhin die extensive landwirtschaftliche Nutzung, die die Entstehung dieses Biototyps ermöglicht hat. Zusätzlich wird der Erhalt des Flatterbinsenrieds im Südwesten durch die textlichen Festsetzungen des B-Plans gesichert.

Neben der Überplanung der gesetzlich geschützten Biotoptypen gehen weitere höherwertige Biotopstrukturen verloren. Dies betrifft insbesondere beweidetes Extensivgrünland und Intensivgrünland in guter Ausprägung in Teilgeltungsbereich 1 sowie eine Gras- und Staudenflur im Teilgeltungsbereich 4. Das sich daraus ableitende Kompensationserfordernis wird im Rahmen der Eingriffsregelung (Kap.6.2) ermittelt und entsprechend ausgeglichen. Bei Anwendung der abgeleiteten Ausgleichsmaßnahmen erfolgt eine adäquate Aufwertung von Biotopen innerhalb und außerhalb des Plangebiets (Kap. 6.3.1).

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen (Kap. 6.1 und 6.3) können die erheblichen Beeinträchtigungen des Umweltbelangs Pflanzen, Biotope ausgeglichen werden.

Tiere

Die Flächeninanspruchnahme führt zu einem direkten Lebensraumverlust für Tiere auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie im Bereich des entfallenden Regenrückhaltebeckens. Es sind überwiegend typische Arten der Agrarlandschaft von einem Lebensraumverlust betroffen. Dort, wo Boden völlig versiegelt wird, kommt es zu einem Totalverlust von Lebensräumen für Tiere. Unter Berücksichtigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sowie den Ausgleichsmaßnahmen für die Überplanung gesetzlich geschützter Biotope werden allerdings geeignete Ersatzlebensräume geschaffen, die als Ausweichlebensräume für die betroffenen Tierarten der Agrarlandschaft zur Verfügung stehen. Dies trifft auch auf die durch die Kartierung festgestellten Heuschreckenarten zu, denen dadurch geeignete Ersatzlebensräume zur Verfügung stehen. Da alle der erfassten Heuschreckenarten gemäß den Roten Listen als ungefährdet eingestuft werden, ist nicht mit erheblichen Auswirkungen der Planung auf Heuschrecken zu rechnen. Zudem werden einzelne Biotope (Nährstoffarmes Flatterbinsenried) durch die Festsetzungen des B-Plans komplett bzw. teilweise (Sonstiges feuchtes Intensivgrünland, Baum-Wallhecke und mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte) erhalten, die den Heuschreckenarten nachgewiesenermaßen (Anlage 6) als Lebensraum dienen.

Für an Wasser gebundene Tierarten, für die das naturnahe Regenrückhaltebecken einen geeigneten Lebensraum darstellt, wird über die Festsetzungen des B-Plans die Herstellung eines entsprechenden Ersatzlebensraums ermöglicht. Fledermäuse können den Bereich als Jagdhabitat nutzen, da zu erwarten ist, dass das naturnahe Becken Insekten anlockt. Es werden zudem Festsetzungen getroffen, die ein Abstrahlen der Lampen in die freie Landschaft verhindern sollen und ein insektenfreundliches Farbspektrum haben, um die Auswirkungen nächtlicher Beleuchtung auf Insekten zu verringern.

Für die artenschutzrechtlich relevanten Arten erfolgt eine Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotsstatbestände gemäß §44 BNatSchG im Artenschutzfachbeitrag (Anlage 5). Die Ergebnisse sind in Kapitel 5 zusammengefasst. Unter Einhaltung der dort genannten Maßnahmen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Erhebliche Beeinträchtigungen des Umweltbelang Tiere sind nicht festzustellen, es sind keine gesonderten Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Aufstellung des B-Plans verbliebe das Plangebiet in seiner künftigen Nutzung, was mit leicht geringeren Auswirkungen auf den Umweltbelang Pflanzen und Tiere verbunden wäre. Die Ausgleichsflächen würden nicht aufgewertet und gesichert. Ihre positiven Auswirkungen auf Flora und Fauna träten nicht ein.

3.3 Fläche

Grundlagen

Der Umweltbelang Fläche hat insbesondere in Bezug auf die Flächeninanspruchnahme im Zuge der Siedlungsentwicklungen und der steigenden Versiegelung eine hohe Bedeutung. Fläche ist - wie auch der Boden - eine endliche Ressource. Der Grundsatz des § 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG ist demnach auch hier zu beachten. Eine fortschreitende Flächeninanspruchnahme schränkt zukünftige Nutzungsmöglichkeiten zunehmend ein.

Bestand

Das Plangebiet ist im südöstlichen Bereich des Teilgeltungsbereichs 1 sowie überwiegend in den Teilgeltungsbereichen 3 und 4 bereits versiegelt. Die verbliebenen Freiflächen werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt oder stellen private Grünflächen dar.

Auswirkungen

Die Aufstellung des B-Plans ist mit einem dauerhaften Flächenverbrauch verbunden. Durch die Nähe zum bestehenden Gewerbegebiet stellt das Plangebiet einen naheliegenden Standort dar, um die von der Gemeinde angestrebte Erweiterung des Gewerbegebiets zu realisieren. Die Bündelung von Gewerbestandorten an einem bereits gewerblich genutzten Standort wirkt zudem einer Zersiedelung entgegen. Um den Anteil des Flächenverbrauchs zu vermindern, ist eine Überschreitung der GRZ von 0,8 nicht zulässig. Auch bei Umsetzung der Planung verbleiben weiterhin genügend Freiflächen in der näheren Umgebung, sodass der Flächenverbrauch nicht als erheblich einzuschätzen ist.

Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Aufstellung des B-Plans verbliebe das Plangebiet in seiner bisherigen Nutzung, was mit geringeren Auswirkungen auf den Umweltbelang Fläche verbunden wäre.

3.4 Boden

Grundlagen

Gemäß § 1a BauGB ist mit Grund und Boden sparsam umzugehen. Bodenversiegelungen sollen auf ein unbedingt notwendiges Maß begrenzt werden.

Nach § 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG ist Boden zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts so zu erhalten, dass er seine Funktion im Naturhaushalt erfüllen kann. Nicht mehr genutzte, versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Renaturierung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen. Durch die enge Verzahnung des Bodens mit den anderen Umweltmedien ergeben sich vielfältige Wechselwirkungen. So ist der Boden u. a. wegen seiner Leistungen für weitere Umweltbelange (z. B. Infiltrationsleistung Grundwasser) zu berücksichtigen. In die Betrachtung des Umweltbelanges Boden fließen die Bodentypen sowie die Bodenfunktionen in Anlehnung an § 2 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) ein. Danach erfüllt der Boden natürliche Funktionen als

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
- Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers.

Die Archivfunktion des Bodens wird beim Umweltbelang der Kultur- und sonstigen Sachgüter aufgegriffen. Die Nutzungsfunktion weist eine Überschneidung mit dem Umweltbelang Mensch auf.

Bestand

Der Boden im Plangebiet ist durch die landwirtschaftliche Nutzung sowie die Überbauung mit Gewerbe und Verkehrsflächen in seiner Natürlichkeit überformt. Dort, wo er bereits versiegelt ist, kann der Boden bereits jetzt schon seine natürlichen Funktionen nicht mehr erfüllen. Gemäß der Bodenkarte 1:50.000 (BK50) des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) befinden sich die Bodentypen mittlerer Podsol sowie mittlerer Gley-Podsol innerhalb des Plangebiets. Westlich an das Plangebiet angrenzend befindet sich zudem ein kleinerer Bereich mit sehr tiefem podsoliertem Regosol (Abbildung 25). Die Angabe der Bodentypen dient jedoch nur einer ersten Orientierung, da sich die Bodenverhältnisse lokal sehr stark voneinander unterscheiden können. In Karte 3 des LRP, in denen u.a. seltene und naturnahe Böden dargestellt sind, werden für das Plangebiet keine Angaben gemacht. Gemäß der Textkarte 3.3.1 befinden sich innerhalb des Plangebiets terrestrische Böden trockener und mittlerer Standorte. Die Ertragsfähigkeit der Böden im Plangebiet ist gemäß der Karte Bodenfruchtbarkeit des LBEG (2026) gering bis sehr gering. Das Plangebiet liegt gemäß den jeweiligen Kartenwerken des NIBIS® Kartenserver (LBEG 2026) nicht innerhalb von Suchräumen für schutzwürdige Böden. Der

außerhalb des Plangebiets befindliche podsolierte Regosol (Abbildung 25) im Bereich des westlich angrenzenden Waldstücks ist in der Karte „Seltene Böden“ als seltener Boden klassifiziert.

Im Plangebiet ist über eine Belastung von Kampfmitteln nichts bekannt. Allerdings wurden auch keine Untersuchungen hierzu angestellt. Eine Untersuchung auf Kampfmittel ist in Niedersachsen nicht erforderlich.

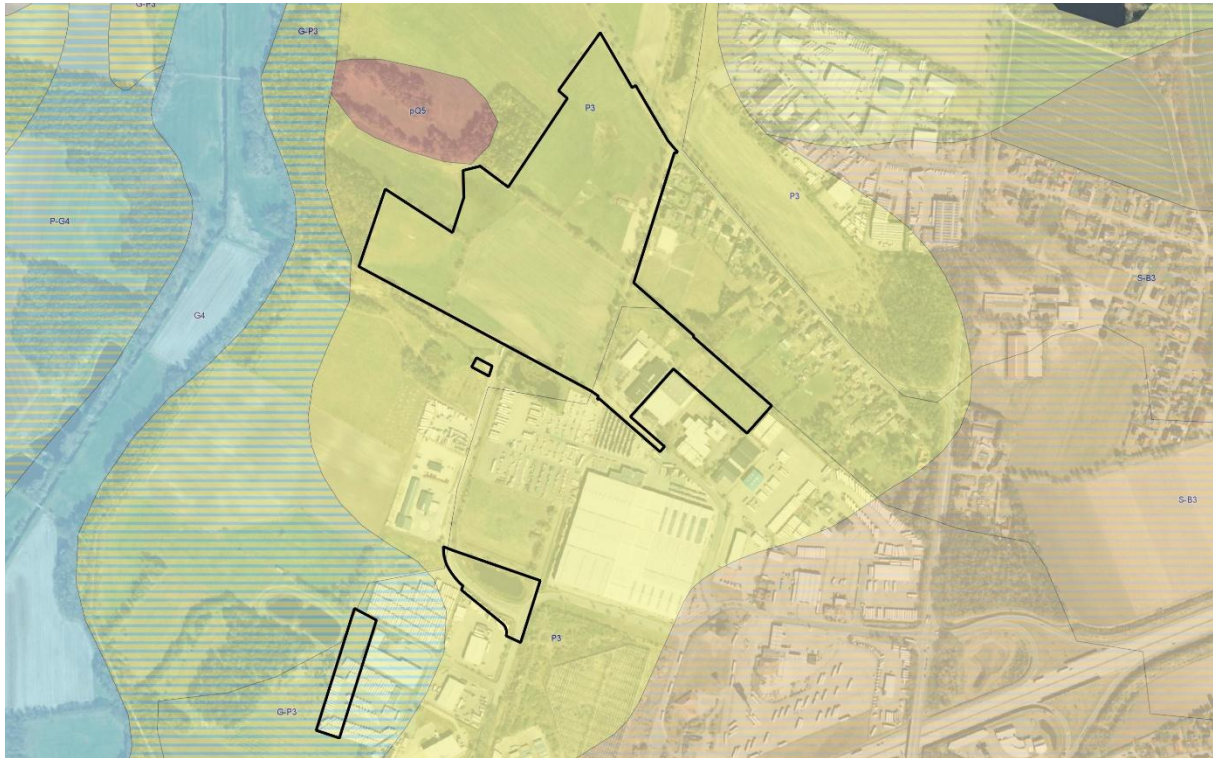


Abbildung 25: Bodenkarte 1:50.000 mit Lage des Plangebiets (schwarz) mit den Bodentypen mittlerer Podsol (gelbe Schraffur), mittlerer Gley-Podsol (gelb-blaue Schraffur) und sehr tiefer podsolierter Regosol (rot) (Quelle: NIBIS® Kartenserver, 2026, Bodenkarten BK50, LBEG)

Bereits im Jahr 2009 wurde eine Baugrunduntersuchung für den Teilgeltungsbereich 1 und angrenzende Flächen vorgenommen (Geologie und Umwelttechnik 2009, Anlage 1). Durch die seitdem gleichbleibende Nutzung ist davon auszugehen, dass die dort getätigten Angaben bzgl. der Bodenverhältnisse weiterhin zutreffend sind. Es wurden Bohrpunkte bis 4 m Tiefe entnommen. Der Baugrund wird als günstig für den südlichen Teil und eher ungünstig für den nördlichen Teil bewertet. Der Oberboden in den untersuchten Bohrpunkten bestand aus stark bis sehr stark humoser Feinsand, darunter lag stark eisenschüssiger Feinsand sowie gröberer fluviatil gebildeter Sand vor. Freies Grundwasser wurde in allen Bohrungen meist innerhalb der freien Sande ermittelt. Die Grundwasserhöhen variierten zwischen 0,4 und 2,5 m unter Geländeoberkante (GOK). Im sämtlichen untersuchten Gebiet liegt Geschiebelehm vor, die jeweilige Tiefe dieser Schicht variiert jedoch. Im nördlichen Teil des Geltungsbereichs 1 wies die Geschiebelehmoberfläche einen geringen Flurabstand auf (1 m – 1,7 m).

Auswirkungen

Baubedingt sind Eingriffe in den Boden erforderlich. Bodenverbrauch ist bei der Schaffung von Bauflächen in der Regel unvermeidbar. Er kann jedoch durch eine flächensparende Ausweisung und eine

Begrenzung der Versiegelung auf ein unerlässliches Maß eingeschränkt werden. Durch die GRZ von 0,8 und der Unzulässigkeit einer Überschreitung auch durch Nebenanlagen wird gewährleistet, dass unversiegelte Bereiche innerhalb des Plangebiets verbleiben. Zudem wird der Boden in den Maßnahmenflächen seiner natürlichen Entwicklung überlassen.

Die überplanten Böden stellen jedoch zumindest keinen Böden besonderer Wertigkeit dar und sind grundsätzlich häufige und weit verbreitete Bodentypen. Die geplante Überbauung und Versiegelung der bisher unbebauten Flächen führt dennoch zu einer Beeinträchtigung bzw. zu einem Verlust der natürlichen Bodenfunktionen. Die mit dem Eingriff verbundenen erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens werden im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ermittelt und ausgeglichen (Kap. 6.2.2).

Unter Berücksichtigung der Ausgleichsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens.

Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Aufstellung des B-Plans verbliebe das Plangebiet in seiner künftigen Nutzung, was mit geringeren Beeinträchtigungen für den Umweltbelang Boden verbunden wäre.

3.5 Wasser

Grundlagen

Der Umweltbelang Wasser umfasst die Oberflächengewässer sowie das Grundwasser. Gemäß § 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung zu schützen. § 6 Abs. 1 Nr. 1 konkretisiert die nachhaltige Bewirtschaftung mit dem Ziel, die Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften.

Entsprechend § 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG sind Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten. Insbesondere gilt dies für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen. Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen. Dem vorsorgenden Grundwasserschutz sowie einem ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Rechnung zu tragen. Für das Grundwasser sind die unversiegelten Bereiche von ökologischem Wert, da sie potenziell für die Grundwasserneubildung von Bedeutung sein können.

Das Grundwasser steht im engen Zusammenhang mit dem Umweltbelang Boden: § 14 Abs. 1 BNatSchG beschreibt Eingriffe in Natur und Landschaft als Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels. Zudem legt die Richtlinie 2006/118/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Dezember 2006 zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung (GWRL)

in § 13 Maßnahmen zur Verhinderung oder Begrenzung von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser fest.

Im Zusammenhang mit dem Hochwasserschutz sind vor allem ein Erhalt der Rückhalte- und Speicherkapazität der Landschaft sowie die Freihaltung von Rückhalteräumen zu beachten. Innerhalb von Gebieten mit potenziell auftretendem Hochwasser können großflächige technische Anlagen das Retentionsvermögen und das Abflussverhalten in Hochwassersituationen negativ beeinträchtigen. Gemäß § 78 WHG sind Bebauungen im Außenbereich innerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete untersagt.

Bestand

Oberflächengewässer

Innerhalb des Teilgeltungsbereichs 1 befinden sich vereinzelt Gräben, die der Entwässerung der landwirtschaftlichen Flächen dienen. Sie liegen jedoch nicht im Zuständigkeitsbereich eines Wasser- und Bodenverbands. Im Nordosten des Teilgeltungsbereichs 1 befindet sich ein Graben 3. Ordnung bzw. ein sonstiges Gewässer. Durch die Festsetzung von Gewerbe- und Straßenverkehrsflächen im Teilgeltungsbereich 4 wird ein naturnahes Regenrückhaltebecken überplant. Weitere Oberflächengewässer befinden sich nicht innerhalb des Plangebiets. Westlich verläuft in etwa 300 m Entfernung die Ramme, ein Fließgewässer 2. Ordnung.

Grundwasser

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes. Das nächstgelegene Trinkwasserschutzgebiet „Groß Meckelsen“ liegt etwa 500 m südwestlich des Teilgeltungsbereichs 3. Die Teilgeltungsbereiche 3 und 4 liegen innerhalb der nördlichen Ausläufer des Trinkwassergewinnungsgebietes Groß Meckelsen. Gemäß des Baugrundgutachtens (Anlage 1) liegt die Höhe des Grundwasserkörpers innerhalb des Plangebiets zwischen 0,4 m und 2,5 m unter GOK.

Auswirkungen

Durch die Aufstellung des B-Plans wird die Überbauung eines naturnahen Regenrückhaltebeckens sowie die Neuerrichtung eines naturnahen Stillgewässers im Westen von Teilgeltungsbereich 1 ermöglicht. Innerhalb der Fläche für die Neuanlage des Gewässers ist die Errichtung baulicher Anlagen zur Reinigung des anfallenden Niederschlagswassers zulässig. Geplant ist der Bau eines befestigten Absatzbeckens mit Ölsperre und Sandfang, von wo aus das Wasser mittels eines Überlaufs in das neue Stillgewässer fließen kann. An das neu anzulegende Gewässer schließt eine größere Fläche an, in der das durch ein Fachbüro errechnete Retentionsvolumen von 2.500 m³ (entspricht dem Volumen eines fünfjährigen Regenereignisses) gesichert wird. In diesem Bereich ist die Entwässerung für die neuen Gewerbegebiete (GE) 1-4 gewährleistet. Das anfallende Niederschlagswasser des GE 5 wird in die bestehenden Entwässerungssysteme der ansässigen Betriebe eingeleitet. Das anfallende Niederschlagswasser der GE 6 und 7 wird künftig zu einem bereits bestehenden Rückhaltebecken westlich der August-Otto Straße geleitet. In dieses Becken wird auch das anfallende Niederschlagswasser aus den versiegelten Flächen des BP 34, deren Entwässerung das nun überplante Rückhaltebecken an der Karl-Benz-Straße diente, über bereits bestehende Leitungen geleitet. Um das zusätzliche Retentionsvolumen zu sichern, ist eine Vergrößerung des Rückhaltebeckens westlich der August-Otto Straße vorgesehen.

Für das Gewässer 3. Ordnung bzw. sonstiges Gewässer im Nordosten von Teilgeltungsbereich 1 besteht gemäß § 58 Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) die Pflicht, einen Gewässerrandstreifen von 3 m für die Unterhaltung freizuhalten. Dies wird gewährleistet, da in diesem Bereich eine private Grünfläche festgesetzt ist, innerhalb derer die Gräben zu erhalten und zu pflegen sind.

Auch wenn Versiegelungen grundsätzlich mit Beeinträchtigungen auf den Umweltbelang Wasser verbunden sind, werden sich die Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts aufgrund der beschriebenen Maßnahmen nicht erheblich auswirken. Die mit der Bodenversiegelung verbundenen Eingriffe in den Boden werden im Rahmen der Eingriffsregelung bilanziert und ausgeglichen (s. Kapitel 6.2.2).

Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Aufstellung des B-Plans verbliebe das Plangebiet in seiner künftigen Nutzung, was mit überwiegend gleichbleibenden Beeinträchtigungen für den Umweltbelang Boden verbunden wäre.

3.6 Luft und Klima

Grundlagen

Gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG sind Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen. Insbesondere gilt dies für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen. Wechselwirkungen bestehen mit den Umweltbelangen Boden und Wasser. So können Luftschadstoffe als Depositionen aus der Atmosphäre in den Boden übergehen. Über den Luftpfad können auch schädliche Einwirkungen auf die Menschen übertragen werden.

Der Begriff „Klima“ steht für die Gesamtheit aller meteorologischen Vorgänge, die für den durchschnittlichen Zustand der Erdatmosphäre an einem Ort verantwortlich sind. Zur lokalen Beschreibung des Klimas werden dabei hauptsächlich die Parameter Lufttemperatur, Luftfeuchte, Windgeschwindigkeit, Niederschlag, Sonnenscheindauer und Bewölkung herangezogen. Die Bedeutung des Klimas liegt in seinem Einfluss auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen sowie in seinem Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts.

Bestand

Das Plangebiet befindet sich in der naturräumlichen Region Stader Geest, welche sich im niedersächsischen Tiefland befindet. Dieses ist der kontinentalen biogeographische Region zugeordnet. Die Klassifizierung nach Köppen und Geiger für die Region lautet Cfb (Buchenklima). Die im Klimamodell in Abbildung 26 prognostizierte Jahresdurchschnittstemperatur für Sittensen liegt bei 10 °C. Der durchschnittliche Niederschlag gemäß des in Abbildung 26 dargestellten Klimadiagramms liegt bei 786 mm/Jahr. Die bisherigen Freiflächen des Plangebiets eignen sich aufgrund des niedrigen Versiegelungsanteils als Kaltluftentstehungsgebiet, es befinden sich zudem weitere geeignete Kaltluftentstehungsgebiete in den umgrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen.

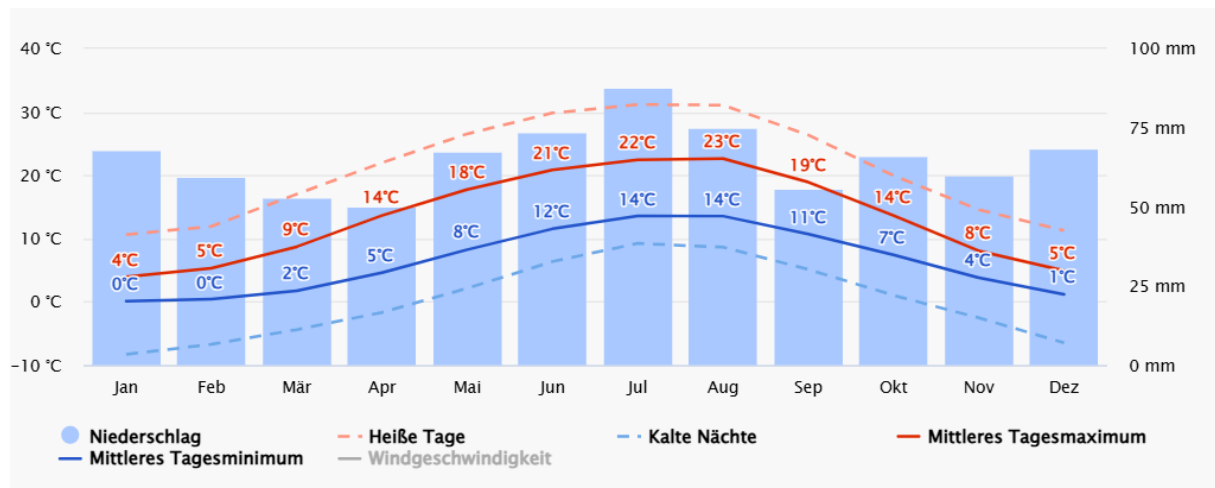


Abbildung 26: Klimadiagramm Sittensen, Quelle: https://www.meteoblue.com/de/wetter/historyclimate/climatemodelled/sittensen_deutschland_2831802, aufgerufen am 12.08.2026

Auswirkungen

Luft

Baubedingt kann es zur Staubentwicklung bei Erdbauarbeiten und zu zusätzlichen Schadstoffemissionen durch Fahrzeugverkehr kommen. Auch betriebsbedingt kann es in Abhängigkeit von den tatsächlichen Nutzungen zu zusätzlichen Schadstoffemissionen kommen. Da diese Belastungen aber nur lokal und zeitlich begrenzt auftreten werden, liegt keine erhebliche Beeinträchtigung der Luftqualität vor. Durch die Festsetzungen des B-Plans wird zudem eine Ansiedlung von staub- und geruchsintensiven Betrieben in denen der Wohnnutzung zugewandten GE 1-4 vermieden.

Klima

Anlagebedingt ist von einer mikroklimatischen Veränderung des Standorts auszugehen. Hierdurch wird die Funktion der Fläche als Kaltluftentstehungsgebiet gemindert. Die durch die Planung in Anspruch genommene Fläche hat jedoch keine besondere klimatische Funktion, da ausreichend Freiflächen vergleichbarer Qualität zur Kaltluftproduktion in der Umgebung vorhanden sind. Insgesamt sind die Auswirkungen auf das örtliche Kleinklima begrenzt und die Auswirkungen auf den Umweltbelang als nicht als erheblich anzusehen. Gesonderte Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Aufstellung des B-Plans verbliebe das Plangebiet in seiner künftigen Nutzung, was mit überwiegend gleichbleibenden Beeinträchtigungen für den Umweltbelang Luft und Klima verbunden wäre.

3.7 Landschaft

Grundlagen

Nach § 1 Abs. 4 Nr. 2 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft insbesondere zum Zweck der Erholung in der freien

Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen. Die Landschaft wird sowohl visuell als auch akustisch wahrgenommen. Die Qualität des Landschafts- sowie Ortsbildes ist wichtig für das Wohlbefinden des Menschen und die Erholungsfunktion der Landschaft. Diese Wechselwirkungen wurden bereits bei den Umweltbelangen Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit angesprochen.

Bestand

Das Plangebiet zeichnet sich mit Ausnahme der bereits versiegelten Flächen durch eher kleinteilige Acker- und Grünlandflächen aus, die durch lineare Gehölzbestände unterteilt werden. In der näheren und erweiterten Umgebung des Plangebiets befinden sich neben weiteren Grünlandflächen sowie kleinere und größere Waldflächen, die den Raum vertikal gliedern und begrenzen. Durch die bereits bestehenden Gewerbegebiete in der Umgebung stellt ein Teil des Plangebiets mit seiner teilweisen naturnahen Nutzung einen Kontrast zu den urbanen Strukturen des Umlands dar. Vorbelastungen bestehen durch die südwestlich verlaufende Autobahn sowie bereits bestehende Gewerbe- und Industrie Flächen in der näheren Umgebung.

Auswirkungen

Das Landschaftsbild erfährt lokal durch die Neuausweisung der Gewerbeflächen und dem damit ermöglichten Bau größerer Gebäudekörper eine Veränderung. Durch die Planung erfolgt jedoch keine Inanspruchnahme von Gebieten mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild. Die Sichtbarkeit in Richtung Westen und Süden wird durch die bestehenden Waldgebiete deutlich verringert. Um die Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu verringern, sind ergänzend Minderungsmaßnahmen vorgesehen. Im Norden des Teilgeltungsbereichs 1 ist die Anpflanzung einer Strauch-Baumhecke geplant. Außerdem werden mehrere Festsetzungen zur Anpflanzung von Bäumen entlang der Planstraße, innerhalb der neuen Gewerbegebiete und auch innerhalb von Stellplätzen getroffen, um eine Einbindung der künftig bebauten Gebiete in das Landschaftsbild zu ermöglichen. Zudem werden die bestehenden Bäume entlang des Nütteler Wegs sowie in der Baum-Wallhecke zum Erhalt festgesetzt.

Als weitere Minderungsmaßnahme werden die maximal zulässigen Gebäudehöhen im GE 2 niedriger angesetzt als im restlichen Teil des Plangebiets. Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen und der schon bestehenden Vorbelastungen durch den Gewerbebestand und die Verkehrsflächen insgesamt als nicht erheblich bewertet. Eine gesonderte Kompensation der nicht erheblichen Beeinträchtigungen ist nicht erforderlich.

Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Aufstellung des B-Plans verbliebe das Plangebiet in seiner künftigen Nutzung, was mit leicht verringerten Beeinträchtigungen für den Umweltbelang Landschaft verbunden wäre.

3.8 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Grundlagen

Gemäß § 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren. Dies gilt auch für die Umgebung geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler, sofern dies für die Erhaltung der Eigenart und Schönheit des Denkmals erforderlich ist. Kulturdenkmale im Sinne des § 3 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) sind Baudenkmale, Bodendenkmale, bewegliche Denkmale und Denkmale der Erdgeschichte. Für alle Kulturdenkmale besteht die Pflicht zur Erhaltung, (§ 7 NDSchG).

Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

Unter den sonstigen Sachgütern sind gesellschaftliche Werte zu verstehen, die beispielsweise eine hohe funktionale Bedeutung haben oder hatten (z. B. Tunnel, Brücken, Türme, aber auch historische Gebäude, Geräte etc.). Aufgrund der Funktionsbedeutung bzw. der hohen Umweltaufwendungen, die ihre Konstruktion oder Wiederherstellung verursachten, sind sie zu erhalten.

Bestand

Im Denkmalatlas Niedersachsens (Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege, NLD 2026) sind für das Plangebiet bisher weder archäologische Baudenkmale noch andere ur- und frühgeschichtliche Fundplätze bekannt. Das nächstgelegene Einzeldenkmal befindet sich in etwa 650 m Entfernung südöstlich des Plangebiets. Es handelt sich um einen Grabhügel in einem kleinen Waldstück in der Nähe zur Autobahn mit einem Durchmesser von 15 m und fünf frei liegenden Findlingen. Weitere Eintragungen sind für das unmittelbare Umfeld nicht hinterlegt.

Auswirkungen

Es sind keine Bau- und Kulturdenkmäler oder sonstigen Sachgüter direkt betroffen. Das Einzeldenkmal befindet sich außerhalb der überplanten Flächen. Eine Beeinträchtigung liegt aufgrund der ausreichenden Entfernung nicht vor. Dennoch können bei den Erdarbeiten archäologische Funde nicht ausgeschlossen werden. Es gilt § 14 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSchG). Sollten in der Erde Sachen oder Spuren gefunden werden, sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen zu treffen, um die Funde zu schützen (siehe Kapitel 6.1.6).

Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Aufstellung des B-Plans verbliebe das Plangebiet in seiner künftigen Nutzung. Für den Umweltbelang Kulturgüter und sonstige Sachgüter ergäben sich gleichbleibende Auswirkungen.

3.9 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe i BauGB sind mögliche Wechselwirkungen zwischen den vorangehend betrachteten Umweltbelangen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a, c und d BauGB zu berücksichtigen. Darüber hinaus sind ggf. auch Wechselwirkungen mit den Erhaltungszielen und Schutzzweck von Natura-2000 Gebieten § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB in die Betrachtung einzuschließen.

Wechselwirkungskomplexe mit Umwelt übergreifenden Wirkungsnetzen, die aufgrund besonderer ökosystemarer Beziehungen zwischen den Umweltbelangen eine große Eingriffsempfindlichkeit aufweisen und in der Regel nicht oder nur über einen weiten Zeithorizont hinweg wiederherstellbar sind, kommen im Plangebiet nicht vor.

4. Auswirkungen durch Bauphasen, Abfälle, Techniken und schwere Unfälle

4.1 Bau der geplanten Vorhaben einschließlich Abrissarbeiten

Für die Bauphase können keine detaillierten Angaben gemacht werden. Hierzu greifen die Regelungen der nachgelagerten Genehmigungsebenen, sodass eventuelle Umweltauswirkungen aufgrund der Umsetzung der Planung wirksam vermieden bzw. vermindert werden können.

4.2 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Zur Art und Menge der Abfälle, die aufgrund der Umsetzung der Planung anfallen, können zum aktuellen Planungsstand keine detaillierten Angaben gemacht werden. Ihre umweltschonende Beseitigung und Verwertung werden durch entsprechende fachgesetzliche Regelungen sichergestellt.

4.3 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Zu den eingesetzten Techniken und Stoffen, die in den durch die Planung ermöglichten Vorhaben verwendet werden, können keine konkreten Angaben gemacht werden. Auf der Ebene nicht absehbare Umweltauswirkungen sind auf der Zulassungsebene zu prüfen.

4.4 Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen

Die Planung ermöglicht keine Vorhaben, von denen die Gefahr schwerer Unfälle oder Katastrophen ausgeht. Im Umfeld des Plangebiets befinden sich auch keine Gebiete oder Anlagen, von denen eine derartige Gefahr für die zukünftige Nutzungen im Plangebiet ausgeht.

4.5 Kumulierung mit den Auswirkungen benachbarter Vorhaben

Im Hinblick auf die bereits bestehenden Gewerbegebiete in der Umgebung des Plangebiets besteht eine kumulierende Wirkung mit diesen. Die Gemeinde hat den gewählten Standort aufgrund der Nähe zur Autobahn und den bestehenden Gewerbeflächen als geeigneten Standort identifiziert, um perspektivisch Flächen für die Gewerbeentwicklung bereitstellen zu können. Neben der Schaffung neuer

Gewerbeflächen soll auch eine neue Verkehrsführung realisiert werden, welche die verkehrliche Belastung entlang des Nütteler Weges und der L 130 reduziert.

5. Artenschutzrechtliche Betrachtung

Um ein durch die Planung hervorgerufenen Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG zu überprüfen, wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung (ELBBERG 2026) durchgeführt. Sie ist dem Umweltbericht als Anlage 5 beigelegt. Im Folgenden werden die Ergebnisse kurz zusammengefasst. Eine detailliertere Ausführung kann der artenschutzrechtlichen Prüfung entnommen werden.

Im Rahmen einer vorgelagerten Relevanzprüfung wurden Amphibien, Brutvögel und Fledermäuse als potenziell betroffene Artengruppen identifiziert. Um die Betroffenheit für die einzelnen Brutvogelarten detaillierter ansprechen zu können, wurde eine Revierkartierung gemäß der methodischen Vorgaben nach Südbeck et al. (2025) im Jahr 2025 durchgeführt und anschließend eine vertiefte Prüfung für die Arten Goldammer, Rauchschwalbe und Stieglitz durchgeführt – alle weiteren Brutvogelarten wurden hinsichtlich ihrer Betroffenheit gildebezogen betrachtet. Auch um eine potenzielle Beeinträchtigung von Fledermausarten zu beurteilen, wurden im Jahr 2025 Untersuchungen in Anlehnung an die Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen von Albrecht et al. (2013) durchgeführt. Dabei fanden an vier Terminen detektorgestützte Begehungen statt und zudem wurden an drei Terminen für jeweils drei Nächte stationäre Horchboxen eingesetzt. Die Betroffenheit aller weiteren Artgruppen wurde auf Basis einer Potenzialanalyse abgeschätzt.

Die Prüfung ergab, dass Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu berücksichtigen sind, um ein Eintreten der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 zu umgehen. Ein Eintreten des Verbotstatbestands gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 für Brutvögel, Fledermäuse und Amphibien lässt sich unter Einhaltung einer Bauzeitenregelung für alle Artgruppen vermeiden. Zudem ist als zusätzliche Vermeidungsmaßnahme für Amphibien unterhalb der Karl-Benz-Straße ein Amphibientunnel vor Anschluss an die neue Planstraße A herzustellen. Außerdem ist bei Bauarbeiten im Teilgeltungsbereich 1 ein Amphibienschutzzaun anzulegen. Da die konkrete Ausgestaltung davon abhängt, wann welche Baufelder bebaut werden, ist eine Darstellung auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung nicht möglich und der genaue Verlauf von Amphibienschutzzäunen im Rahmen von nachgelagerten Genehmigungsverfahren festzulegen. Außerdem sind als Ausgleich für ein entfallendes Rauchschwalbennest nach Abschluss der Bauarbeiten zwei geeignete Kunstnester an einem geeigneten Standort anzubringen. Da ein zeitlicher Versatz zwischen Entnahme und Ausgleich besteht, wurde im Zuge des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags ein Antrag auf eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung gestellt.

In der folgenden Tabelle 2 sind die erforderlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen dargestellt, deren Umsetzung ein Eintreten der Verbotstatbestände verhindert. Darüberhinausgehende Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Tabelle 2: Zusammenfassende Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG.

Art, Artengruppe	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 (Verletzung, Tötung)	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 (erhebliche Störung)	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflan- zungs- und Ruhestätten)
Brutvögel Allgemein	Vermeidung erforderlich: Eingriffe in Vegetationsstrukturen außerhalb des Brutzeitraumes zwischen dem 1.3. und dem 30.9.; andernfalls nach fachkundiger Kontrolle auf Nester und wenn durch Maßnahmen Beeinträchtigungen ausgeschlossen sind. Ebenfalls zulässig sind Eingriffe während der Brutzeit, falls diese bereits außerhalb der Brutzeit begonnen wurden und für nicht mehr als fünf Tage am Stück unterbrochen wurden. Bei längeren Unterbrechungen oder einem Beginn während der Brutzeit ist ein fachkundiger Nachweis vorzulegen, dass keine Brutstätten besetzt sind.	Tritt nicht ein.	Tritt nicht ein.
Brutvögel Rauchschwalbe	Vermeidung erforderlich. Siehe oben.	Tritt nicht ein.	Ausgleich erforderlich: Fachkundige Anlage von mind. 2 für die Rauchschwalbe geeigneten Kunstnestern nach Abschluss der Bauarbeiten. Auf eine geeignete Standortwahl ist zu achten.
Fledermäuse	Vermeidung erforderlich: Entnahme von Gehölzen und Rückbau von Gebäuden nur im Zeitraum vom 01.10. bis 28.02. Bei Eingriffen außerhalb dieses Zeitraums ist vorab fachkundig sicherzustellen, dass sich keine Fledermäuse in den zu fällenden Bäumen aufhalten. Bei einer Fällung von Bäumen mit einem BHD > 50 cm ist vorab ganzjährig eine fachkundige Besatzkontrolle durchzuführen.	Tritt nicht ein.	Tritt nicht ein.

Art, Artengruppe	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 (Verletzung, Tötung)	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 (erhebliche Störung)	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflan- zungs- und Ruhestätten)
Amphibien	CEF-Maßnahme erforderlich. Errichtung eines Amphibientunnels unterhalb der Karl-Benz-Straße im Flurstück 13/43 der Flur 25 in der Gemarkung Sittensen vor Fertigstellung der Planstraße A. Vermeidung erforderlich. Arbeiten zur Zuschüttung des naturnahen Rückhaltebeckens sind im Zeitraum von Oktober bis Februar durchzuführen und abzuschließen. Vor Beginn der Arbeiten ist eine fachkundige Kontrolle auf Besatz durchzuführen. Das weitere Vorgehen ist bei einem Besatz mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Vermeidung erforderlich. Errichtung eines Amphibienschutzzauns bei Bauarbeiten im Teilgelungsbereich 1. Die konkrete Ausgestaltung ist im Rahmen von nachgelagerten Genehmigungsverfahren festzulegen.	Tritt nicht ein.	Tritt nicht ein.
Weitere Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie	Tritt nicht ein.	Tritt nicht ein.	Tritt nicht ein.

6. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Für das anstehende Bauleitplanverfahren ist die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu beachten. Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der planerischen Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

6.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

6.1.1 Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit

Zum Schutz der Bewohner entlang des Nütteler Wegs werden für die jeweiligen Gewerbegebiete unterschiedliche Immissionskontingente festgesetzt. So gilt für das dem Nütteler Weg zugewandte GE 2 ein zulässiger Lärmpegel von 62 dB(A) tagsüber und 47 dB(A) nachts, während für die weiteren Gewerbegebiete höhere Lärmpegel zulässig sind (65 dB(A) tagsüber sowie 50 dB(A) nachts). Um einen zusätzlichen Abstand und eine geringere Lärmbelastung zwischen Gewerbe- und Wohnnutzung zu ermöglichen, rückt die Baugrenze auf Höhe der Wohnbebauung um 5 m weg. Um die Auswirkungen auf die Lebens- und Wohnqualität der angrenzenden Bewohner zu reduzieren, sind staub- und geruchsintensive Betriebe in den Gewerbegebietsflächen 1-4, die sich im Umfeld der Wohnnutzung am Nütteler Weg befinden, unzulässig. Ferner sind die Lichtquellen im Plangebiet zum westlich angrenzenden Waldrand sowie zur östlich angrenzenden Wohnbebauung abzuschirmen, um die Auswirkungen durch Lichtemissionen zu reduzieren.

Die Festsetzungen zur Reduzierung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild (Kap. 6.1.5) gelten gleichermaßen auch der verringerten Auswirkungen der Planung auf den Umweltbelang Mensch.

6.1.2 Tiere und Pflanzen

Vermeidung der Beeinträchtigung gesetzlich geschützte Biotope

Neben den gesetzlich geschützten Biotopen, die sich innerhalb des Plangebiets des B-Plan Nr. 42 befinden und die künftig entfallen werden (Kap. 6.3.2), werden von der Planung andere gesetzlich geschützte Biotope von der Bebauung ausgespart, um eine Zerstörung oder sonstige erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden und die Auswirkungen auf Natur und Landschaft zu minimieren. Es handelt sich um die Biotoptypen nährstoffarmes Flatterbinsenried (NSF §) sowie mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF §) innerhalb des Teilgeltungsbereichs 1.

Im Bereich des Biotoptyps NSF (§) wird die Maßnahmenfläche mit der Ordnungsnummer 5 festgesetzt, nach der die Fläche der natürlichen Entwicklung zu überlassen ist. Sämtliche Nutzungen, die zu einer Beeinträchtigung des Biotopzustands führen können, sowie Bodenversiegelungen jeglicher Art sind unzulässig. Damit können erhebliche Beeinträchtigungen des gesetzlich geschützten Biotops vermieden werden.

Der Biotoptyp GMF (§) ist durch die extensive landwirtschaftliche Nutzung der Fläche entstanden. Der Bereich mit GMF, der nicht durch die Festsetzung von Gewerbegebieten bzw. Straßenverkehrsflächen überplant wird, wird analog zur Darstellung in der 26. Änderung des FNP als landwirtschaftliche Fläche festgesetzt, um weiterhin eine extensive Bewirtschaftung zu gewährleisten. Durch den übergeordneten Biotopschutz gem. § 30 BNatSchG ist der Erhalt des Biotoptyps zudem bereits gesichert. Änderungen der Bewirtschaftungsart- und Intensität, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung des gesetzlich geschützten Biotops führen können, sind mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Festsetzungen zur Anpflanzung bzw. zum Erhalt von Gehölzen

Die in Kap. 6.1.5 aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen für das Landschaftsbild (Anpflanzung von Einzelbäumen entlang Planstraße A sowie innerhalb der Gewerbegebiete, Anlage einer Baum-Wallhecke

und einer Strauch-Baum-Hecke) dienen ebenfalls einer Minderung der Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen. Durch die neuen Gehölzpflanzungen werden neue Lebensräume für gehölzgebundene Arten geschaffen. Zudem kann durch den Erhalt der bestehenden Straßenbäume entlang der Nütteler Weges gewährleistet werden, dass sich der Baumbestand samt seiner positiven Wirkungen auf das Kleinklima, das Ökosystem sowie auf das Landschaftsbild weiter entwickeln kann.

6.1.3 Boden

Im Zuge der Baumaßnahmen sind die Vorgaben des BauGB (§202 BauGB – Schutz des humosen Oberbodens), der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV §§ 6-8, Anforderungen an das Auf- oder Einbringen von Materialien), des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG u.a. § 7 Vorsorgepflicht) sowie das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG u.a. §§ 2 und 6) einzuhalten. Demnach sind bspw. ausgehobene Bodenmassen nach Bodenschicht getrennt zu lagern und bei einem Wiedereinbau schichtgetreu zu verfüllen. Anfallender Erdaushub ist gemäß §§ 6-8 Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV) zu klassifizieren und zu verwerten.

Im Rahmen der Bautätigkeiten sollten folgende DIN-Normen aktiv Anwendung finden: DIN 19639 (Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben), DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau -Bodenarbeiten) sowie DIN 19731 (Verwertung von Bodenmaterial).

6.1.4 Wasser

Um eine Beeinträchtigung des Grabens 3. Ordnung bzw. des sonstigen Gewässers im Norden des GE 5 zu vermeiden und Unterhaltungs- und Pflegemaßnahmen zu ermöglichen, ist der Graben zum Erhalt festgesetzt und ausreichend Abstand zu baulichen Anlagen gegeben.

Um eine Verunreinigung des neu anzulegenden naturnahen Stillgewässers zu vermeiden, sind bauliche Anlagen zur Reinigung zulässig, um die vorgeschaltete Anlage eines Absatzbeckens mit Ölsperre und Sandfang zu ermöglichen.

6.1.5 Landschaftsbild

Entwicklung einer Strauch-Baumhecke

Zur Eingrünung der Gewerbegebiete 1 und 2 und zur Abschirmung der östlich angrenzenden Wohnbebauung im Nütteler Weg ist eine dreireihige Strauch-Baumhecke auf einer Breite von 5 m und einer Länge von insgesamt ca. 300 m anzulegen. Die Strauchbaumhecke schließt an die neu anzulegende Baum-Wallhecke an und ermöglicht eine großflächige Eingrünung des Teilgeltungsbereichs 1 (Abbildung 27). Durch die Anpflanzung der Bäume ist mittelfristig eine vertikale Einbindung der neuen Gewerbegebiete in das Landschaftsbild möglich, insbesondere im Verbund mit den bereits existierenden Straßenbäumen am Nütteler Weg, welche durch die textlichen Festsetzungen dauerhaft zum Erhalt festgesetzt werden. Entwicklungsziel ist eine freiwachsende und dichte Strauch-Baumhecke mit einzelnen Überhältern aus standortgerechten und heimischen Laubgehölzen. Neben der Einbindung der Gewerbestandorte in das Landschaftsbild werden durch die Anlage der Hecke neue Lebensräume, bspw. für gehölzbrütende Vogelarten geschaffen, weshalb diese Maßnahme auch der Vermeidung der Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen gilt.

Bei der Anpflanzung der Sträucher und Bäume ist ein Pflanzabstand von 1,25 m innerhalb und zwischen den Reihen einzuhalten. Alle 10 m ist in der mittleren Reihe ein Überhälter anzupflanzen. Die Bäume müssen einen Stammdurchmesser von 10-12 cm in der Qualität Hochstamm, 3 x verpflanzt aufweisen. Für Strauchpflanzungen ist mindestens die Pflanzqualität zwei Mal verplanzter Sträucher, 3-4 Triebe, Höhe 60 – 100 cm einzuhalten. Aufgrund der eher feuchten Bodenverhältnisse im Bereich der anzupflanzenden Hecke sind Sträucher/Bäume für eher feuchte Standorte zu pflanzen.

Für die Anpflanzung der Bäume und Sträucher sind Arten folgender Pflanzliste (in Anlehnung an das Maßnahmenblatt V „Feldhecke“ der Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung im Landkreis Rotenburg (Wümme) zu verwenden:

Geeignet für Baumpflanzungen:

- Stieleiche (*Quercus robur*)
- Hainbuche (*Carpinus betulus*)
- Schwarzerle (*Alnus glutinosa*)
- Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*)
- Vogelkirsche (*Prunus avium*)
- Frühe Traubenkirsche (*Prunus padus*)

Geeignet für Strauchpflanzungen:

- Hasel (*Corylus avellana*)
- Faulbaum (*Rhamnus frangula*)
- Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*)
- Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)
- Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*)
- Ohrweide (*Salix aurita*)
- Grauweide (*Salix cinerea*)
- Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*)

Abgängige Bäume sind im Verhältnis 1:1 zu ersetzen. Bei den Sträuchern sind Ausfälle von mehr als 10 % in der folgenden Pflanzperiode zu ersetzen.

Es sind die folgenden Hinweise zur Entwicklungs- und Unterhaltungspflege zu berücksichtigen:

- Die Gehölzpflanzungen sind im nordwestlichen Bereich, der an die freie Landschaft angrenzt, gegen Verbiss durch Weide- und Wildtiere zu schützen. Soweit die Anpflanzungen im Bestand gesichert sind, ist frühestens nach 5 Jahren und spätestens nach 8 Jahren nach Pflanzung der Schutzzaun zu entfernen. Bei den Anpflanzungen im Bereich des Nütteler Wegs ist aufgrund der Nähe zu Wohn- und Gewerbegebieten nicht davon auszugehen, dass die Pflanzungen im Anwuchs durch Verbiss gefährdet sind.
- Fachgerechte dreijährige Entwicklungspflege inklusive Wässerung.

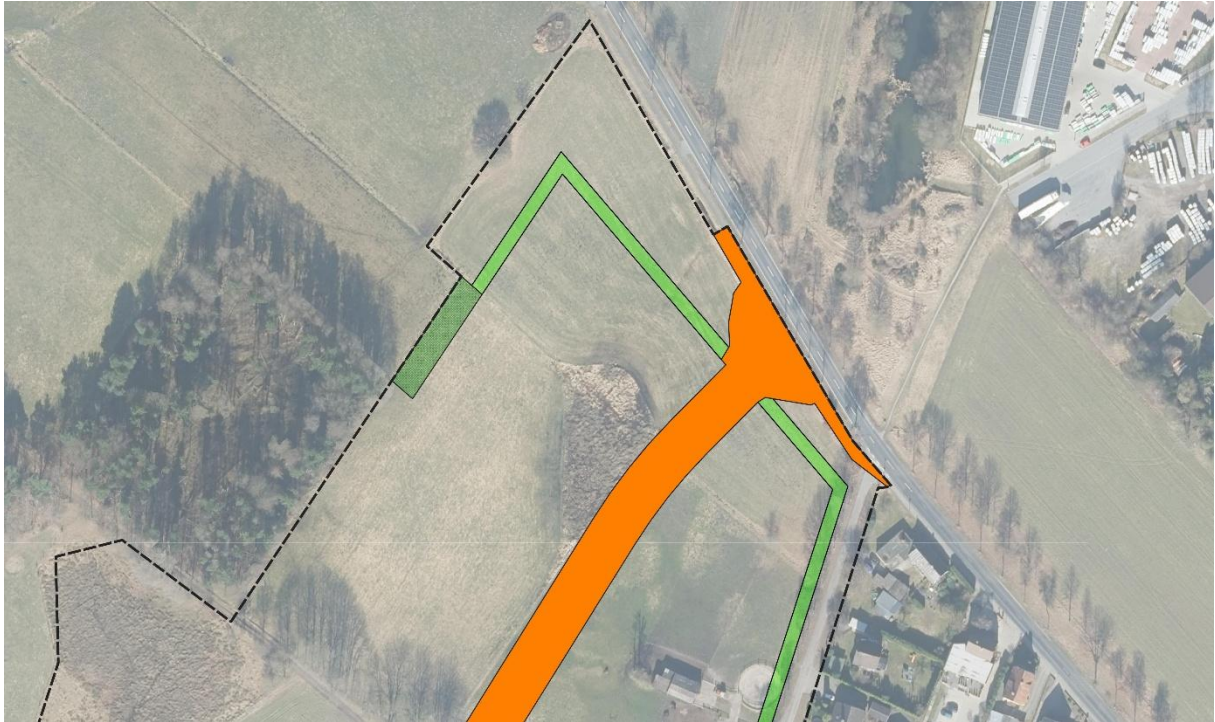


Abbildung 27: Lage der Strauch-Baumhecke (hellgrün) und der Baum-Wallhecke (dunkelgrün) im Teilgeltungsreich 1. Außerdem dargestellt ist der geplante Verlauf der verlängerten Karl-Benz-Straße (orange); Quelle Luftbild LGLN 2026

Da die Strauch-Baumhecke auf bereits höherwertigen Flächen angepflanzt wird (überwiegend mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte), steht die Maßnahme nicht für eine Kompensation des Eingriffs zur Verfügung. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde wird die Pflanzung der Hecke im Bereich des geschützten Biotops nicht als Eingriff in ebendieses gewertet, sofern der sonstige Eingriff in die geschützten Biotope im räumlichen Zusammenhang erbracht werden kann und ein stimmiges Gesamtkonzept bzgl. Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen entwickelt wurde.

Begrünung von Stellplatzanlagen

Um eine Begrünung der Stellplatzanlagen und eine Einbindung in das Landschaftsbild zu ermöglichen sowie der Bildung von Wärmeinseln durch Verdunstung und Schatten entgegenzuwirken, sind bei der Errichtung von ebenerdigen Stellplatzanlagen innerhalb des Plangebiets Baumpflanzungen durchzuführen. Je angefangene fünf Stellplätze ist ein Laubbaum entweder zwischen den Stellplätzen oder unmittelbar an deren Rand zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Um ausreichend Raum für die Wurzelbildung und Versickerungsfläche von Niederschlagswasser zu gewährleisten ist pro Baumpflanzung eine offene Baumscheibe von 12 m² freizuhalten. In Bezug auf die Mindestqualität (Hochstamm, 3 x verpflanzt, Stammumfang mind. 18 cm) gelten bezüglich des Stammdurchmessers weitergehende Vorgaben als bei der Strauch-Baumhecke, da die Etablierung von Jungbäumen im Bereich großflächig versiegelter Stellplatzanlagen älterer und somit resilienterer Anpflanzungen bedarf. Bei Abgang ist eine gleichwertige Ersatzpflanzung im Bereich der Stellplatzanlagen vorzunehmen.

Für die Anpflanzung gelten folgende Schutz- und Pflegemaßnahmen:

- Fachgerechte dreijährige Entwicklungspflege inklusive Wässerung

- Pro Hochstamm sind als Anwuchshilfe mindestens zwei Anbindepfähle inklusive Anbindung anzubringen. Die Errichtung eines Verbissschutzes ist nicht erforderlich, da durch die Lage innerhalb der Gewerbeflächen nicht davon auszugehen ist, dass die Pflanzungen im Anwuchs durch Verbiss gefährdet sind.

Für die Anpflanzungen sind standortgerechte Laubbäume der folgenden Artliste zu verwenden. Diese orientiert sich an der Pflanzliste des Maßnahmenblatts VI a (Einzelbäume – heimische Gehölze) für eher trockene Standorte, da Baumpflanzungen im Bereich von Stellplätzen ungünstige Wachstumsbedingungen darstellen, da aufgrund der großflächig versiegelten Flächen nur wenig Wasser versickert. Die Liste gemäß Maßnahmenblatt wurde daher durch Arten ergänzt, bei denen eine Etablierung am Standort wahrscheinlicher ist:

- Feld-Ahorn (*Acer campestre*)
- Hopfenbuche (*Ostrya carpinifolia*)
- Stieleiche (*Quercus robur*)
- Zerreiche (*Quercus cerris*)
- Eberesche (*Sorbus aucuparia*)
- Vogelkirsche (*Prunus avium*)
- Winterlinde (*Tilia cordata*)

Baumpflanzungen entlang Straßenverkehrsflächen

Für die Erschließung der neuen Gewerbegebiete wird eine neue Straße angelegt, die das Plangebiet in Nord-Süd-Richtung durchquert (Planstraße A). Um eine begleitende Begrünung der Straße zu gewährleisten und die Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu verringern, werden über die textlichen Festsetzungen des B-Plans Nr. 42 Baumpflanzungen entlang der Straße gesichert. Die Baumpflanzungen sind in einem Abstand von max. 20 m zueinander anzuordnen. Geringfügige Abweichungen vom definierten Abstand sind zulässig, um für die nachgelagerte Ausführungsplanung einen kleinen Spielraum bei der Festlegung der Pflanzstandorte zu haben, um auf Gegebenheiten vor Ort (bspw. Anlage von Zufahrten in Orientierung an die Grundstücksverhältnisse) reagieren zu können. Da die neue Planstraße eine Länge von ca. 380 m aufweist, sollte die Gesamtzahl der Baumpflanzungen entlang der neuen Straße 19 nicht unterschreiten. Bezüglich Pflanzqualität, Artauswahl und Schutz- und Pflegemaßnahmen gelten die gleichen Vorgaben wie für die Baumarten bei der Begrünung der Stellplatzanlagen.

Baumpflanzungen innerhalb der Gewerbegebiete

Um eine Durchgrünung der neu festgesetzten Gewerbegebiete und deren Einbindung in das Landschaftsbild zu gewährleisten ist innerhalb der neu festgesetzten Gewerbegebiete je angefangene 1.500 m² Gewerbefläche mindestens ein Laubbaum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten (Pflanzqualität: Hochstamm, 3 x verpflanzt, Stammumfang mind. 18 cm). Je Baum ist eine offene Vegetationsfläche von mind. 12 m² herzustellen, um ausreichende Wasserversorgung in einem Umfeld mit einem hohen Versiegelungsanteil zu gewährleisten. Bei Abgang ist eine gleichwertige Ersatzpflanzung vorzunehmen. Bezüglich Pflanzqualität, Artauswahl und Schutz- und Pflegemaßnahmen gelten die gleichen Vorgaben wie für die Baumarten bei der Begrünung der Stellplatzanlagen. Durch die Festsetzungen des B-Plans werden ca. 78.700 m² an neuen GE-Flächen ausgewiesen, woraus sich eine Anpflanzung von 52 Bäumen ergibt.

6.1.6 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Sollten im Boden Sachen oder Spuren gefunden werden, bei denen Anlass zu der Annahme gegeben ist, dass sie Kulturdenkmale (Bodenfunde) sind, so ist dies gemäß § 14 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (DSchG) unverzüglich einer Denkmalbehörde, der Gemeinde oder einem Beauftragten für die archäologische Denkmalpflege anzuzeigen. Anzeigepflichtig sind auch der Leiter und der Unternehmer der Arbeiten, die zu dem Bodenfund geführt haben, sowie der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks. Die Anzeige eines Pflichtigen befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Bodenfund geführt haben, auf Grund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Leiter oder den Unternehmer der Arbeiten befreit.

6.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Durch die Aufstellung des B-Plan Nr. 42 werden überwiegend neue Gewerbegebiete auf Flächen festgesetzt, die bisher im planungsrechtlichen Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB liegen. Für Flächen im Außenbereich orientiert sich der ermittelte Kompensationsbedarf durch die Neuaufstellung des B-Plans Nr. 42 am Ist-Zustand der überplanten Flächen. Andererseits werden durch den B-Plan Nr. 42 auch Flächen überplant, denen bereits in anderen B-Plänen der Gemeinde Sittensen Nutzungen zugewiesen sind (u.a. Gewerbegebiete, private Grünflächen und Straßenverkehrsflächen). Im Falle der Überplanung bestehender B-Pläne bemisst sich das Kompensationserfordernis anhand des bestehenden Planrechts. Der Ist-Zustand ist für die Bewertung des Eingriffs in diesen Fällen unerheblich. Die Dimension des Eingriffs und das abgeleitete Kompensationserfordernis ergibt sich in diesem Fall aus der Differenz dessen, was nach altem und nach neuem Planrecht zulässig ist. In Abbildung 28 (oberer Teil) sind die Geltungsbereiche der bestehenden B-Pläne dargestellt. Sofern diese durch die Neuaufstellung des B-Plan Nr. 42 überplant werden, sind zudem in farbiger Schraffur die jeweils überplanten, bisher zulässigen Nutzungen dargestellt. Die weiteren Teile der bestehenden B-Pläne, die nicht überplant werden, sind in der Abbildung nicht farblich ausgewiesen. Dem gegenübergestellt werden im unteren Teil der Abbildung 28 die neuen geplanten Nutzungen gemäß des Festsetzungen des B-Plan Nr. 42 dargestellt.

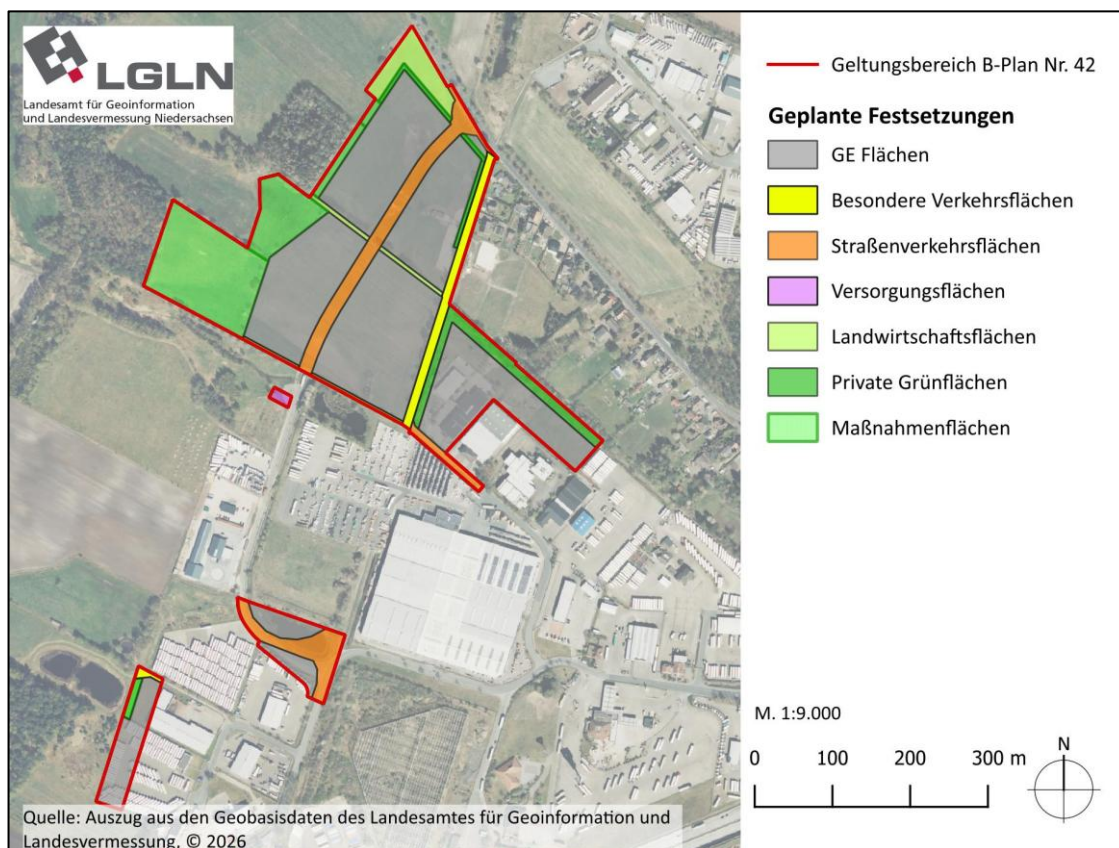
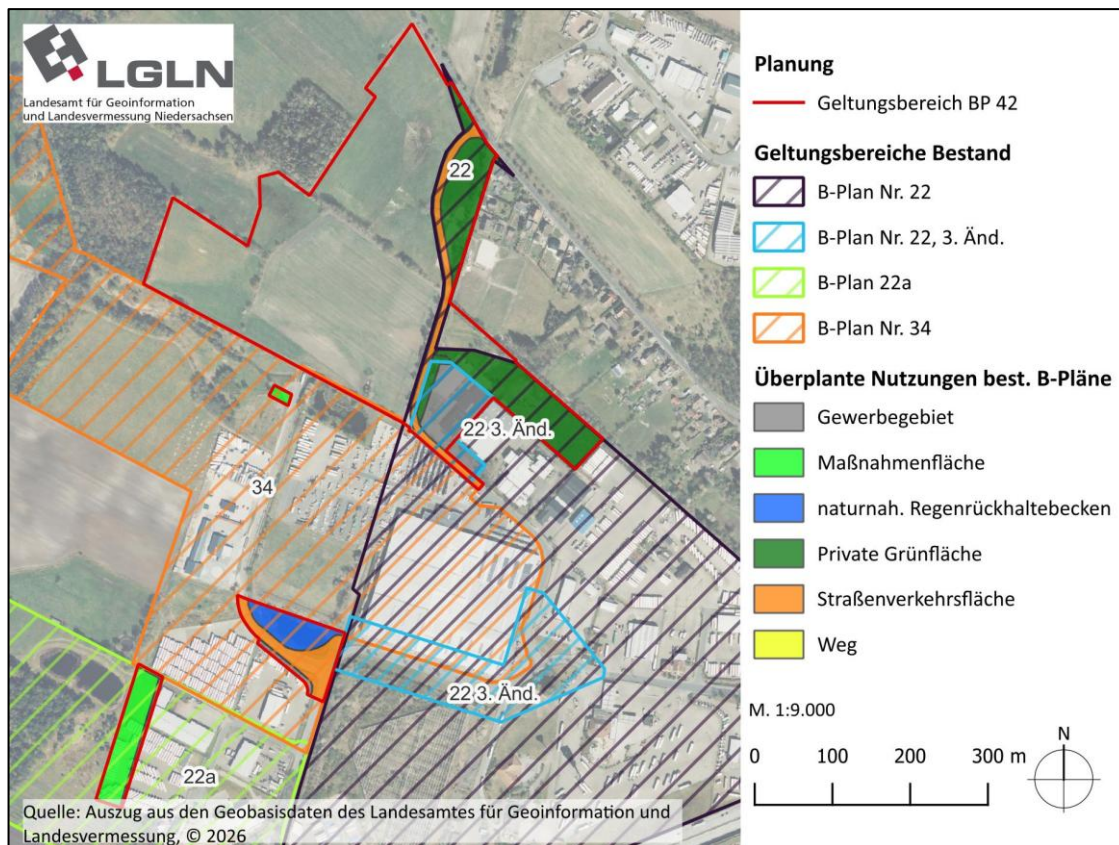


Abbildung 28: Gegenüberstellung bestehender B-Pläne inkl. der jeweiligen Nutzungen (oben) mit den geplanten Nutzungen des B-Plan Nr. 42 (unten)

In der folgenden **Tabelle 3** sind die bestehenden B-Pläne dargestellt, die durch die Neuaufstellung des B-Plans Nr. 42 überplant werden, die jeweils überplanten Nutzungen, die neuen zulässigen Nutzungen sowie die Überplanungen, aus denen sich planungsrechtlich Eingriffe ergeben.

Tabelle 3: Bestehende B-Pläne, die durch die Neuaufstellung des B-Plan Nr. 42 überplant werden

Bestehendes Planrecht	Überplante Nutzungen	Neue zulässige Nutzungen	Eingriff durch
B-Plan Nr. 22	Private Grünflächen, Straßenverkehrsflächen	Gewerbegebiet, Straßenverkehrsflächen, Maßnahmenflächen, private Grünflächen, Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	Neuausweisung Gewerbegebiet und von Verkehrsflächen besonderer Bedeutung auf bestehenden privaten Grünflächen mit Einzelbäumen
B-Plan Nr. 22a	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, Gewerbegebiet, Straßenverkehrsfläche (Weg)	Gewerbegebiet, Maßnahmenflächen, Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	Erweiterung Gewerbegebiet und besonderer Verkehrsflächen im Bereich einer festgesetzten Ausgleichsmaßnahme
B-Plan Nr. 22, 3. Änderung	Gewerbegebiet, Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, Straßenverkehrsflächen	Maßnahmenflächen, Gewerbegebiet, Straßenverkehrsflächen	-
B-Plan Nr. 34	Flächen für die Regelung des Wasserabflusses – Zweckbestimmung Regenrückhaltebecken, Straßenverkehrsflächen, Gewerbegebiet, Maßnahmenflächen	Gewerbegebiet, Straßenverkehrsfläche, Fläche für Ver- und Entsorgung (Teilgeltungsbereich 2)	Erweiterung Gewerbegebiet und Straßenverkehrsflächen im Bereich eines naturnah zu gestaltenden Regenrückhaltebeckens; Ausweisung Versorgungsflächen auf Maßnahmenflächen

Die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung und die Berechnung des daraus abgeleiteten flächenhaften Kompensationsbedarfs erfolgt nach den Vorgaben des Informationspapiers

„Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (NLWKN 2019), welches eine aktualisierte Form der gleichnamigen ursprünglichen Fassung darstellt (ehemaliges niedersächsisches Landesamt für Ökologie 1994).

Durch Anwendung der Eingriffsregelung wird eine Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds angestrebt. Im genannten Informationspapier wird insbesondere die Erfassung von Beeinträchtigungen der Schutzgüter „Arten und Lebensgemeinschaften“ und „Boden“ und deren Ausgleich thematisiert. Unter Berücksichtigung der aktualisierten Fassung (NLWKN 2019) werden Angaben zur Anwendung der Eingriffsregelung gemacht, die in den folgenden Kapiteln aufgegriffen werden.

6.2.1 Ermittlung des Kompensationsbedarfs für Arten und Lebensgemeinschaften

Im Falle einer erheblichen Beeinträchtigung von Biotoptypen der Wertstufen V, IV und III gelten gemäß NLWKN (2019) folgende Kompensationsgrundsätze:

- Für Biotoptypen der Wertstufen V und IV, die zerstört oder sonst erheblich beeinträchtigt werden, ist die Entwicklung möglichst der gleichen Biotoptypen in gleicher Ausprägung (Naturnähe-Stufe) und auf gleicher Flächengröße erforderlich. Hierfür sind möglichst Flächen mit Biotoptypen der Wertstufen II und I zu verwenden.
- Sind Biotoptypen der Wertstufen V und IV in der entsprechenden Ausprägung mittelfristig (bis 25 Jahre) nicht wiederherstellbar, vergrößert sich der Flächenbedarf im Verhältnis 1:2 bei schwer regenerierbaren Biotopen (25-125 Jahre Regenerationszeit), im Verhältnis 1:3 bei kaum oder nicht regenerierbaren Biotopen (mehr als 150 Jahre Regenerationszeit).
- Werden Biotoptypen der Wertstufe III zerstört oder sonst erheblich beeinträchtigt, genügt die Entwicklung des betroffenen Biotoptyps auf gleicher Flächengröße auf Biotoptypen der Wertstufe I und II. Nach Möglichkeit sollte eine naturnähere Ausprägung entwickelt werden.

Dies bedeutet im Umkehrschluss, dass für eine erhebliche Beeinträchtigung von Biotoptypen der Wertstufen I und II kein gesonderter Ausgleich erforderlich ist. Der Eingriff gilt durch den Ausgleich für das Schutzgut Boden als erbracht.

Durch die im Rahmen der Bauausführung durchgeführte Baufeldräumung ist davon auszugehen, dass alle Biotoptypen innerhalb der festgesetzten Gewerbegebietsflächen vollständig verloren gehen. Dementsprechend ist ein Ausgleich gemäß den eingangs genannten Kriterien erforderlich. In **Tabelle 4** werden alle überplanten Biotoptypen der Wertstufen III – V, die jeweiligen Flächengrößen und der daraus abgeleitete Kompensationsbedarf aufgelistet. Es handelt sich um Biotoptypen des Grünlands (GIFw+ und GEFw) im Teilgeltungsbereich 1 sowie eine halbruderale Gras und Stauderalflur (UHF) im Umfeld des entfallenden Rückhaltebeckens im Teilgeltungsbereich 4 (Abbildung 29 und Abbildung 30).

Das letztgenannte Biotop UHF ist auf Flächen entstanden, die im B-Plan Nr. 34 als naturnahes Regenrückhaltebecken sowie als Verkehrsflächen und Gewerbegebiete festgesetzt sind. Das naturnahe Rückhaltebecken hat sich zu einem gesetzlich geschützten Biotop (SEZ/VERR) entwickelt. Für die Überplanung des geschützten Biotops wird ein gesonderter Ausgleich erforderlich (Kap. 6.3.2.). Das Gewässer füllt aber nicht die gesamte im B-Plan als Rückhaltebecken festgesetzte Fläche aus. Im verbliebenden Teil hat sich der Biotoptyp UHF entwickelt. Dieser Teil des Biotoptyps UHF ist im Rahmen der Eingriffsregelung zu berücksichtigen, da dort keine Überbauung zulässig ist. Das sind 1.240 m². Der weitere Teil

des Biotoptyps UHF ist auf Flächen entstanden, die als Straßenverkehrsfläche und Gewerbegebiet festgesetzt sind. Da planrechtlich in diesen Bereichen bereits Überbauungen zulässig sind, ist für den Teil von UHF auf diesen Flächen kein Ausgleich erforderlich.

In der folgenden Tabelle wird ein Überblick über die entfallenden höherwertige Biotoptypen und der daraus abgeleitete Kompensationsbedarf abgebildet. Nicht aufgelistet werden die gesetzlich geschützten Biotope, für die bereits im Rahmen des Ausnahmeantrags ein entsprechender Ausgleich zu leisten ist (Kap. 6.3.2) sowie Gehölze, für die der Ausgleich nicht flächig, sondern anhand von Ersatzpflanzungen ermittelt wird (Tabelle 5).

Tabelle 4: Entfallende höherwertige Biotoptypen und daraus abgeleiteter Kompensationsbedarf

Biotoptyp + Code	Wertstufe	Betroffene Fläche [m²]	Regenerationsfähigkeit	Faktor	Kompensationsbedarf [m²]
Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF)	III	1.240	(*)	1:1	1.240
Sonstiges feuchtes Intensivgrünland, gute Ausprägung (GIFw+)	III	9.237	(*)	1:1	9.237
Sonstiges feuchtes Extensivgrünland (GEFw)	III	9.583	(*)	1:1	9.583
Gesamt					20.060
¹ Regenerationsfähigkeit gemäß Drachenfels (2024): *: bedingt regenerierbar – bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit regenerierbar (in bis zu 25 Jahren), (): meist oder häufig kein Entwicklungsziel des Naturschutzes (da Degenerationsstadium oder anthropogen stark verändert)					



Abbildung 29: Überplante höherwertige Biotope (GIFw+ und GEFw) im Teilgeltungsbereich 1, Quelle Luftbild: LGLN 2026

Abbildung 30: Überplantes höherwertiges Biotop (UHF) im Teilgeltungsbereich 4, Quelle Luftbild: LGLN 2026

Ausgleich für Gehölze

Durch die Planung wird ein Eingriff in Gehölze ermöglicht. Dies betrifft eine kleinere Gehölzgruppe im Süden von GE 4 (Abbildung 31) sowie Einzelbäume im GE 5, die im B-Plan Nr. 22 auf einer festgesetzten privaten Grünfläche stehen (Abbildung 18). Die Gemeinde Sittensen verfügt nicht über eine Baumschutzsatzung. Gemäß des Merkblatts für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bei Gehölzfällungen des Landkreises Rotenburg (Wümme) ist der Ausgleich anhand der betroffenen Gehölzbestände (flächig oder einzeln) festzulegen. Flächige Gehölzbestände sind entsprechend ihres Alters flächig auszugleichen. Bestände bis 25 Jahre im Verhältnis 1:1, ältere Bestände im Verhältnis 1:2. Bei Einzelbäumen bemisst sich das Kompensationserfordernis anhand des Stammdurchmessers, gemessen in 1 m Höhe. Der daraus abgeleitete Kompensationsfaktor kann aus Tabelle 5 entnommen werden. In der Baumgruppe im GE 4 befinden sich zwei mehrstämmige Bäume. Da im Merkblatt keine Angaben zum Umgang mit mehrstämmigen Bäumen getroffen wird, wurden die Stammdurchmesser der jeweiligen Haupttriebe addiert.

Bei der betroffenen Gehölzgruppe im Süden von GE 4 handelt es sich zwar um eine kleinere zusammenhängende Gehölzgruppe, es befinden sich dort aber nur vereinzelt größere Einzelbäume neben einigen Sträuchern. Der Ausgleich für die betroffenen Bäume wird daher anhand der Vorgaben für Einzelbäume ermittelt. In der folgenden Tabelle 5 sind alle Bäume gelistet, die durch die Aufstellung des B-Plan gefällt werden können, sowie das abgeleitete Kompensationserfordernis.

Tabelle 5: Ausgleich für Einzelbäume in Anlehnung an das Merkblatt des Landkreises Rotenburg (Wümme)

Stammdurchmesser 1 m Höhe [cm]	Anzahl Bäume	Faktor	Kompensationserfordernis
< 20 cm	6	1:1	6
20 – 39 cm	26	1:2	52
40 – 59 cm	1	1:3	3
60 – 79 cm	1	1:4	4
Kompensationserfordernis			65



Abbildung 31: Entfallende Gehölzgruppe im Süden des GE 4 mit 16 Bäumen

Durch die Festsetzungen des B-Plans wird die Anpflanzung von Gehölzen im Bereich von Stellplatzanlagen, der neuen Planstraße sowie innerhalb der Gewerbegebiete gesichert. Die jeweiligen Maßnahmen sind in Kap. 6.1 ausführlich beschrieben. Durch die Festsetzungen ergibt sich eine Anzahl von mind. 19 zu pflanzenden Bäumen im Bereich der Planstraße A sowie von 52 Bäumen innerhalb der neu ausgewiesenen Gewerbegebiete (in Summe: 72 Bäume), womit das Kompensationserfordernis von 65 Bäumen erfüllt wird. Zudem werden auch im Bereich von Stellplatzanlagen neue Bäume gepflanzt, wobei die konkrete Zahl der Baumpflanzungen (je 5 Stellplätze 1 Baum) zum aktuellen Planungsstand nicht möglich ist. Für die Neuanlage der Strauch-Baumhecke im nördlichen Teil des Plangebiets werden ebenfalls neue Bäume gepflanzt, wodurch sich die Anzahl der Bäume im Plangebiet weiter erhöhen wird, auch wenn der ökologische Wert kleinerer Jungbäume noch gering ist und erst nach einiger Zeit und erfolgreichem Anwachsen auch ein Ausgleich in Bezug auf die ökologische Wertigkeit erbracht werden kann.

6.2.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs für Böden

Hinsichtlich der Bodenversiegelung sind die folgenden Kompensationsgrundsätze gemäß Informationspapier des NLWKN (2019) anzuwenden:

- Das Verhältnis zwischen versiegelter Fläche und Kompensationsfläche sollte 1:1 bei Böden mit besonderer Bedeutung und 1:0,5 bei den übrigen Böden unabhängig von der Art der Versiegelung betragen.
- Böden mit besonderer Bedeutung sind:
 - Böden mit besonderen Standorteigenschaften/Extremstandorte (u. a. sehr nährstoffarme Böden, sehr nasse Böden, sehr trockene Böden),
 - Naturnahe Böden (z. B. alte Waldstandorte, nicht oder wenig entwässerte Hoch- und Niedermoorböden),
 - Böden mit kulturhistorischer Bedeutung (z. B. Plaggenesche – sofern selten, Wölfbäcker),
 - Böden mit naturhistorischer und geowissenschaftlicher Bedeutung,
 - Sonstige seltene Böden (landesweit oder in Naturraum/Bodengroßlandschaft mit einem Anteil unter 1 % als Orientierungswert).

Die Böden des Plangebiets entsprechen keiner der genannten Kategorien, die eine Einstufung als Böden mit besonderer Bedeutung zur Folge hätten (s. Kapitel 3.4). Es handelt sich demnach um Böden allgemeiner Bedeutung, für die ein Ausgleich im Verhältnis von 1:0,5 zu erbringen ist. Die Festsetzungen des B-Plans ermöglichen die folgenden Versiegelungen:

- Errichtung von Gewerbegebieten mit den Grundflächenzahlen (GRZ) 0,8 (GE 1-6) und 0,9 (GE 7). Eine Überschreitung ist gemäß den textlichen Festsetzungen nicht zulässig.
- Anlage von Straßenverkehrsflächen, abgeleiteter Versiegelungsanteil 0,9 (s. unten)
- Anlage von Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung, geschätzter Versiegelungsanteil 0,8 (s. unten)

Durch die Überplanung bestehender B-Pläne ist hinsichtlich des Eingriffs in den Boden zu differenzieren zwischen Flächen, die auf den bisher unbeplanten Außenbereich entfallen (Tabelle 6) und solchen, in denen bestehende B-Pläne überplant werden (Tabelle 7).

Gewerbegebiete

In der folgenden Tabelle 6 sind neu festgesetzte Gewerbegebiete auf bisher unbeplanten Flächen, ihre Flächengrößen, die maximal versiegelbare Fläche (Fläche x GZR) und der sich daraus abgeleitete Kompensationsbedarf (überbaubare Fläche x Faktor für Versiegelung von Böden allgemeiner Bedeutung) dargestellt.

Tabelle 6: Größe der neuen Gewerbegebiete auf bisher unbeplanten Flächen und abgeleitetes Kompensationserfordernis

Nr.	Größe [m ²]	GRZ	Zulässige Versiegelung [m ²]	Faktor für Böden allgemeiner Bedeutung	Kompensationserfordernis [m ²]
Gewerbegebiet 1	15.566	0,8	12.453	0,5	6.227
Gewerbegebiet 3	15.647	0,8	12.518	0,5	6.259
Gewerbegebiet 4	20.672	0,8	16.538	0,5	8.269
Gesamt					20.755

Aus der Festsetzung neuer Gewerbegebiete auf bisher unbeplanten Flächen ergibt für die Versiegelung des Bodens sich ein Kompensationserfordernis von **20.755 m²**.

Die weiteren festgesetzten Gewerbegebiete überplanen teilweise bzw. komplett bestehendes Planrecht. Im Fall des GE 2 werden bspw. neben bisher unbeplanten Flächen private Grünflächen und Straßenverkehrsflächen des B-Plan Nr. 22 aus dem Jahr 1980 überplant (Abbildung 28). Die Errichtung der Straßenverkehrsfläche wurde nie umgesetzt. Diese ist aber planungsrechtlich zulässig und wird deshalb als Ausgangszustand der Eingriffsbilanzierung berücksichtigt. Der Teil der nach aktuellem Planrecht zulässigen Straße, der auf die nun festgesetzte GE-Fläche entfällt, beläuft sich auf 2.340 m². Da diese planungsrechtlich zulässig ist und eine Vollversiegelung ermöglicht, handelt es sich bei der Überplanung durch GE-Fläche mit einer GRZ von 0,8 nicht um einen Eingriff. Folglich ergibt sich daraus kein Kompensationserfordernis. Es verbleibt eine Restfläche neu ausgewiesener GE-Flächen von 12.405 m² - 2.340 m² = 10.065 m². Da diese private Grünflächen des B-Plan Nr. 22 überplanen, stellt die Ausweisung des GE 2 in diesem Bereich einen Eingriff dar.

Im Fall der weiteren GE-Flächen 5-7 werden bereits bestehende GE-Flächen überplant. Die nach neuem Planrecht des B-Plan Nr. 42 festgesetzten Grundflächenzahlen (GRZ) sind äquivalent zu den GRZ des jeweiligen B-Plans, der überplant wird. Das Kompensationserfordernis für die neu festgesetzten GE-Flächen ergibt sich daher aus den neu dazukommenden Gewerbegebietsflächen in den Bereichen, in denen bisher noch keine Bebauung zulässig war (bspw. im Bereich privater Grünflächen), der jeweiligen GRZ sowie dem Ausgleichsfaktor für die Überbauung von Böden allgemeiner Bedeutung. Das Kompensationserfordernis, welches sich aus der Festsetzung von Verkehrsflächen ergibt, wird im nachfolgenden Kapitel thematisiert.

Tabelle 7: Kompensationserfordernis der geplanten Gewerbegebiete im Bereich bereits bestehender B-Pläne

Planung	Fläche [m ²]	GRZ	Zulässige neue Versiegelung [m ²]	Zulässige Versiegelung Bestand [m ²]	Zulässige zusätzliche Versiegelung [m ²]	Faktor für Böden allgemeiner Bedeutung	Kompensationserfordernis [m ²]
GE 2	12.405	0,8	9.924	2.340	7.584	0,5	3.792
GE 5	15.680	0,8	12.544	4.834	7.710	0,5	3.855
GE 6	5.449	0,8	4.360	468	3.892	0,5	1.946
GE 7	4.172	0,9	3.755	1.644	2.111	0,5	1.056
Gesamt							10.649

In Summe ergibt sich aus der Festsetzung von Gewerbegebietsflächen auf unbeplanten Flächen und bereits beplanten Flächen ein Kompensationserfordernis von 20.755 m² + 10.649 m² = **31.404 m²**.

Versiegelungen in der Maßnahmenfläche M 1

Für die Anlage eines naturnahen Stillgewässers ist die Errichtung eines versiegelten Absatzbeckens zur Reinigung des eingeleiteten Wasser erforderlich, welche dem Becken vorgeschaltet und als Eingriff in

den Boden zu werten ist. Da die konkrete Größe des Absatzbeckens zum gegenwärtigen Planungsstand nicht bekannt ist, wird pauschal eine Größe von 10 % des eigentlichen Gewässers (2.500 m²) angenommen. Für die Anlage des Absatzbeckens errechnet sich das Kompensationserfordernis wie folgt: 250 m² x 0,5 (Faktor für Böden allgemeiner Bedeutung) = **125 m²**.

Straßenverkehrsflächen

Der B-Plan Nr. 42 setzt insgesamt 12.390 m² an Straßenverkehrsflächen fest. Die Gemeinde beabsichtigt, die Straße gemäß des Regelquerschnitts (s. Abbs. 2 auf der Planzeichnung des B-Plan Nr. 42) mit kleineren Grünstreifen und unversiegelten Flächen für Leitungstrassen umzusetzen. Durch die Festsetzungen des B-Plans wird zudem verbindlich gewährleistet, dass innerhalb der Planstraße A im Abstand von max. 20 m Baumpflanzungen mit offener Baumscheibe von je 12 m² angelegt werden. Aufgrund der Festsetzungen zu Baumpflanzungen wird der Anteil der versiegelten Fläche innerhalb der Straßenverkehrsflächen auf 0,9 angesetzt, auch wenn sich bei Umsetzung des unverbindlichen Regelquerschnitts eher ein etwas geringerer Versiegelungsanteil ergäbe.

Teilweise werden durch die Festsetzung von Straßenverkehrsflächen im B-Plan Nr. 42 bereits bestehende Verkehrsflächen überplant. Dies betrifft Verkehrsflächen im B-Plan Nr. 22 (274 m²) sowie im B-Plan Nr. 34 (3.052 m²). Für diese beiden Flächen besteht bereits planungsrechtliche Zulässigkeit, auch wenn die Straße gemäß Darstellung im B-Plan Nr. 22 nie erbaut wurde. Für die planungsrechtlich zulässigen bzw. bereits errichteten Straßen wird ein Versiegelungsgrad von 1,0 angenommen, da beide B-Pläne eine Vollversiegelung gewährleisten und diese nicht durch Festsetzungen zur Anlage von Vegetationsflächen innerhalb der Verkehrsflächen aufgelockert werden.

Das zusätzliche Kompensationserfordernis für die Festsetzung von Straßenverkehrsflächen errechnet sich wie folgt:

Tabelle 8: Kompensationserfordernis für neue Straßenverkehrsflächen

Straßenverkehrsfläche[m ²]	Versiegelung	Zulässige Versiegelung [m ²]	Bestandsversiegelung [m ²]	Zusätzliche Versiegelung [m ²]	Faktor Böden allg. Bedeutung	Kompensationserfordernis [m ²]
12.390	0,9	11.151	3.326	7.825	0,5	3.913

Es ergibt sich für die Festsetzung der Straßenverkehrsflächen ein zusätzliches Kompensationserfordernis von **3.913 m²**.

Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

Es werden 4.551 m² an Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung festgesetzt. Auch in diesem Fall werden bestehende Flächen aus anderen B-Plänen überplant (B-Plan Nr. 22 und Nr. 22a). Im Bereich der Verkehrsflächen besonderer Bedeutung östlich des GE 2 und GE 4 gibt es bereits eine schmale Straße (Nütteler Weg). Planrechtlich zulässig ist sie aber nur dort, wo im B-Plan Nr. 22 Straßenverkehrsflächen festgesetzt sind (2.272 m²). Der B-Plan Nr. 22 ermöglicht dort Vollversiegelungen. Der erforderliche Kompensationsbedarf richtet sich daher nur nach den Flächen, bei denen in bestehenden B-Plänen keine Versiegelungen zulässig sind. Im Bestand befindet sich bereits ein Weg mit diversen Straßenbäumen (Abbildung 7), die dauerhaft zum Erhalt festgesetzt werden. Auch wenn der B-Plan Nr. 42 im

Bereich der Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung theoretisch Vollversiegelungen ermöglicht, da keine einschränkenden Aussagen (z.B. Baumpflanzungen) getroffen werden, werden durch die Erhaltungsfestsetzungen unversiegelte Flächen innerhalb der Verkehrsflächen gewährleistet. Durch die Vielzahl der Bestandsbäume an Nütteler Weg wird daher ein Versiegelungsanteil von 0,8 abgeleitet.

Südlich der GE 3 und GE 4 wird eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung Wirtschaftsweg (unbefestigt) festgesetzt, für die jedoch kein Kompensationserfordernis anfällt.

Eine weitere Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung befindet sich nördlich des GE 6. Im Bereich des B-Plan Nr. 22a, der überplant wird, ist ein Weg (150 m²) sowie Maßnahmenflächen (Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern) festgesetzt. Sowohl der alte als auch der neue B-Plan ermöglichen theoretisch eine Vollversiegelung. Der erforderliche Kompensationsbedarf für die Versiegelung beschränkt sich daher auf den Bereich der Maßnahmenfläche. Der Ausgleich für die durch neue Gewerbeflächen überplante Maßnahmenfläche des B-Plan Nr. 22a wird an anderer Stelle thematisiert (Kap. 6.2.3).

Für die neuen Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung errechnet sich das Kompensationserfordernis wie folgt:

Tabelle 9: Kompensationserfordernis für neue Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

Planung	Fläche [m ²]	Versiegelungsgrad	Zulässige Versiegelung neu [m ²]	Zulässige Versiegelung Bestand [m ²]	Zusätzliche Versiegelung [m ²]	Faktor Böden allg. Bedeutung	Kompensationserfordernis [m ²]
Verkehrsflächen östlich GE 2&4	4.246	0,8	3.397	2.272	1.125	0,5	563
Verkehrsflächen nördlich GE 5	305	1,0	305	150	155	0,5	78
Gesamt							641

Ergebnis

Demnach ergibt sich für die erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens ein Kompensationserfordernis von 31.404 m² (Gewerbegebiete) + 3.913 m² (Straßenverkehrsflächen) + 641 m² (Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung) + 125 m² (Absatzbecken)= **36.083 m²**.

6.2.3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs für Eingriff in festgesetzte Ausgleichsflächen

Der Teilgeltungsbereich 2 überplant einen Teil der Maßnahmenflächen mit der Ordnungsnummer 7 aus dem B-Plan Nr. 34, welcher in diesem Bereich die Schaffung zusätzlicher Feuchtbiothope vorsieht (Abbildung 32). In einem separaten Bauantragsverfahren wurde seitens des Bauamtes des Landkreises Rotenburg (Wümme) eine Baugenehmigung für die Schaltanlage erteilt und von den Festsetzungen des B-Plans Nr. 34 befreit (Aktenzeichen der Baugenehmigung 63/40195-25). Es wurden keine Ausgleichsmaßnahmen für die Kompensation des Eingriffs festgelegt. Im B-Plan Nr. 42 werden in diesem Bereich nun Flächen für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Schaltanlage festgesetzt. Da die Überplanung von Ausgleichsmaßnahmen planungsrechtlich einen Eingriff darstellt, im Rahmen des

Baugenehmigungsverfahren jedoch kein Ausgleich erbracht wurde, soll der mit dem Bau der Schaltanlage verbundene Eingriff nun nachträglich ausgeglichen werden.

Auch wenn durch den bereits in Fertigstellung begriffenen Bau der Schaltanlage lediglich eine Fläche von ca. 20 m² versiegelt wurde, ermöglicht der B-Plan die Errichtung von Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Schaltanlage auf der gesamten Flurstücksgröße (399 m²). Als Grundlage für die Bilanzierung des Eingriffs wird sich an der im Rahmen des Bauantrags ermittelten Grundflächenzahl (GRZ) 2 (Betriebsgebäude inkl. Nebenanlagen wie Stellplätze) von 0,16 orientiert. Für die Bilanzierung wird aber ein zusätzlicher Puffer für mögliche und planrechtlich zulässige Erweiterungen auf dem Grundstück berücksichtigt, sodass ein versiegelter Anteil von 0,3 angenommen wird.

Das Kompensationserfordernis errechnet sich wie folgt: $399 \text{ m}^2 \times 0,3 = 120 \text{ m}^2$.

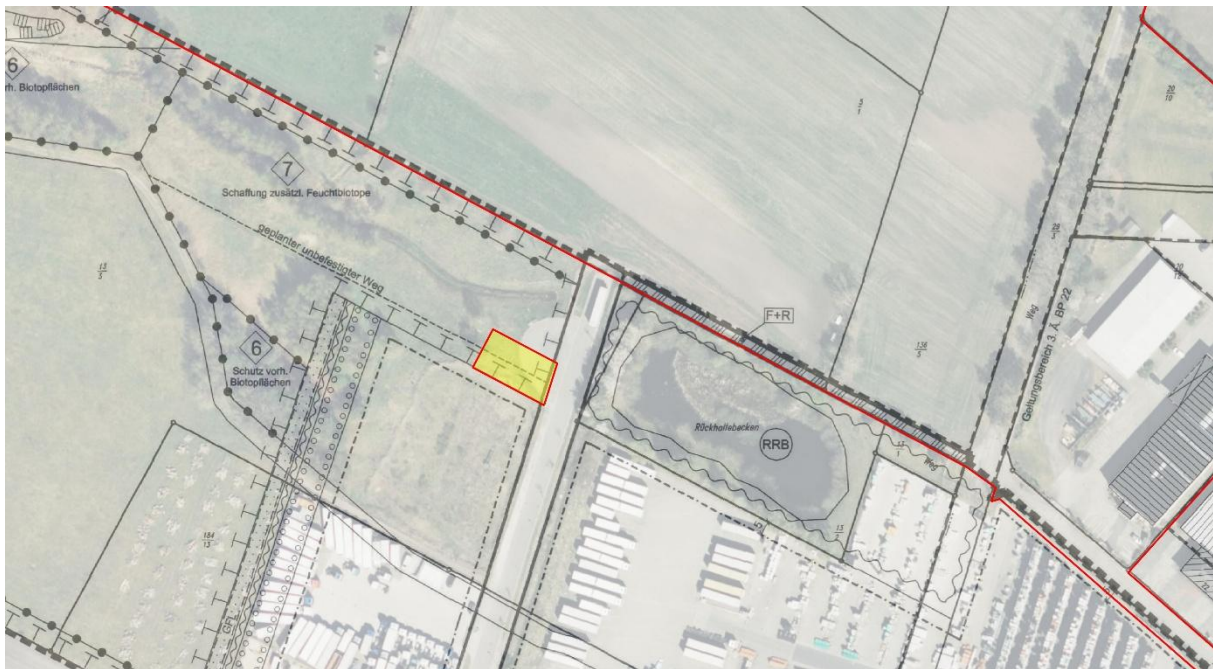


Abbildung 32: Aus dem B-Plan Nr. 34 überplante Ausgleichsmaßnahme durch Versorgungsanlagen (gelb), Maßstab 1:750; Quelle Luftbild: LGLN 2026

Im Bereich des Teilgeltungsbereichs 3 werden Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen des B-Plan Nr. 22a (Abbildung 33) überplant. Die Maßnahme sieht vor, auf einer 30 m breiten und ca. 180 m langen Fläche landschaftstypische und standortgerechte Laubbäume und Sträucher zu pflanzen. Die Maßnahme wurde nie umgesetzt, im Bestand befinden sich Stellflächen für LKW/Container, eine Ruderalflur sowie artenarmer Scherrasen (s. Biotoptypenkarte Anlage 4). Der neue B-Plan Nr. 42 setzt in diesem Bereich eine 10 m breite und etwa 55 m lange Strauch-Baumhecke fest, da dies die südwestlich angrenzenden Gehölzbestände ergänzt und so trotzdem eine ausreichende Abschirmung zur freien Landschaft Richtung Westen gewährleistet wird. Nach Hinweis der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) des Landkreises Rotenburg (Wümme) ist eine Verringerung der ursprünglich 30 m breiten Anpflanzung auf 10 m vertretbar, da dies auch in anderen B-Plänen im Bereich des Gewerbegebiets Sittensen (z.B. B-Plan Nr. 34) so festgesetzt wurde.

Auch wenn die Maßnahme niemals umgesetzt wurde, stellt die Überplanung einer Maßnahmenfläche planungsrechtlich einen Eingriff dar, da es sich um eine Maßnahme handelt, die der Kompensation des

Eingriffs aus dem B-Plan Nr. 22a zugeordnet wurde. Es ergibt sich ein Kompensationserfordernis von 4.600 m². Durch die Überplanung möchte die Gemeinde Sittensen gewährleisten, dass das offenstehende Kompensationserfordernis des B-Plan 22a nun erbracht wird.

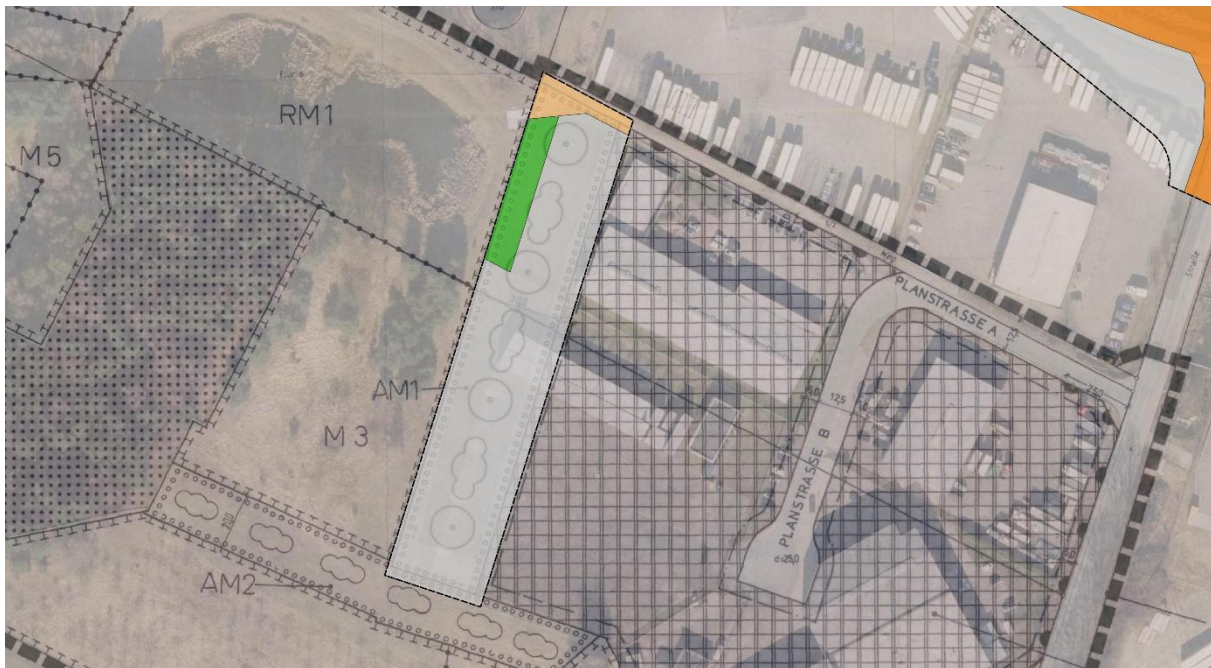


Abbildung 33: Aus dem B-Plan Nr. 22a überplante Ausgleichsmaßnahme (AM1) durch neue Gewerbegebietsflächen (grau), Maßnahmenflächen (grün) und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (orange), Maßstab 1:1.000; Quelle Luftbild: LGLN 2026

Der artgleiche Ausgleich, sprich die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern innerhalb des Plangebiets des B-Plan Nr. 42 auf einer Fläche von 4.600 m² mit dem Ziel einer sinnvollen Eingrünung ist nicht möglich. Zwar wird im Norden des Teilgeltungsbereichs 1 eine dreireihige Strauch-Baum-Hecke gepflanzt, allerdings wird diese auf bereits hochwertigen Flächen umgesetzt, die nicht aufgewertet werden können. Andere sinnvolle Orte im Plangebiet für eine Ersatzpflanzung sind nicht gegeben, da durch die festgesetzten Maßnahmen des B-Plans bereits alle schutzwürdigen Bereiche abgeschildert und die bestehenden Gehölze der Umgebung ergänzt werden. Das verbleibende Kompensationserfordernis aus der Überplanung der Ausgleichsmaßnahme wird daher in Abstimmung mit der UNB wertgleich in Form einer anderen Maßnahme (Umwandlung von Acker in Extensivgrünland) umgesetzt.

Nach Betrachtung der Auswirkungen der Planung verbleiben nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen der Belange Arten und Lebensgemeinschaften sowie des Bodens. Es ergibt sich ein flächiges Kompensationserfordernis von 20.060 m² (Kompensationserfordernis für Eingriffe in Arten und Lebensgemeinschaften) + 36.083 m² (Kompensationserfordernis für Eingriff in den Boden) + 120 m² (Überplanung von Ausgleichsmaßnahmen des BP 34) + 4.600 m² (Überplanung von Ausgleichsmaßnahme des BP 22a) = **60.863 m²**.

6.3 Maßnahmen zum naturschutzrechtlichen Ausgleich

6.3.1 Ausgleich für die Umweltbelange Boden sowie Arten und Lebensgemeinschaften

Ausgleich innerhalb des Plangebiets

Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch entsprechende Ausgleichs- und/oder Ersatzmaßnahmen auszugleichen. Es sind Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Maßnahmenflächen) innerhalb des Plangebiets festgesetzt, auf denen ein Teil des Kompensationserfordernisses erbracht werden kann. Sie befinden sich innerhalb des Teilgeltungsbereichs 1 und 3, ihre Lage kann Abbildung 34 entnommen werden. Die Größe der Ausgleichsflächen im Plangebiet beläuft sich auf insgesamt ca. 2,5 ha. Es stehen allerdings nicht alle Maßnahmenflächen für eine Kompensation des Eingriffs zur Verfügung, da ein Teil der Maßnahmenflächen bereits im Bestand höherwertige Flächen bzw. bereits festgesetzte Maßnahmenflächen anderer B-Pläne überplant (Teilgeltungsbereich 3). Im Folgenden werden daher nur jene Flächen und Maßnahmen beschrieben, auf denen eine Kompensation des Eingriffs möglich ist. Alle weiteren Maßnahmen stellen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen dar und sind in Kapitel 6.1 beschrieben.

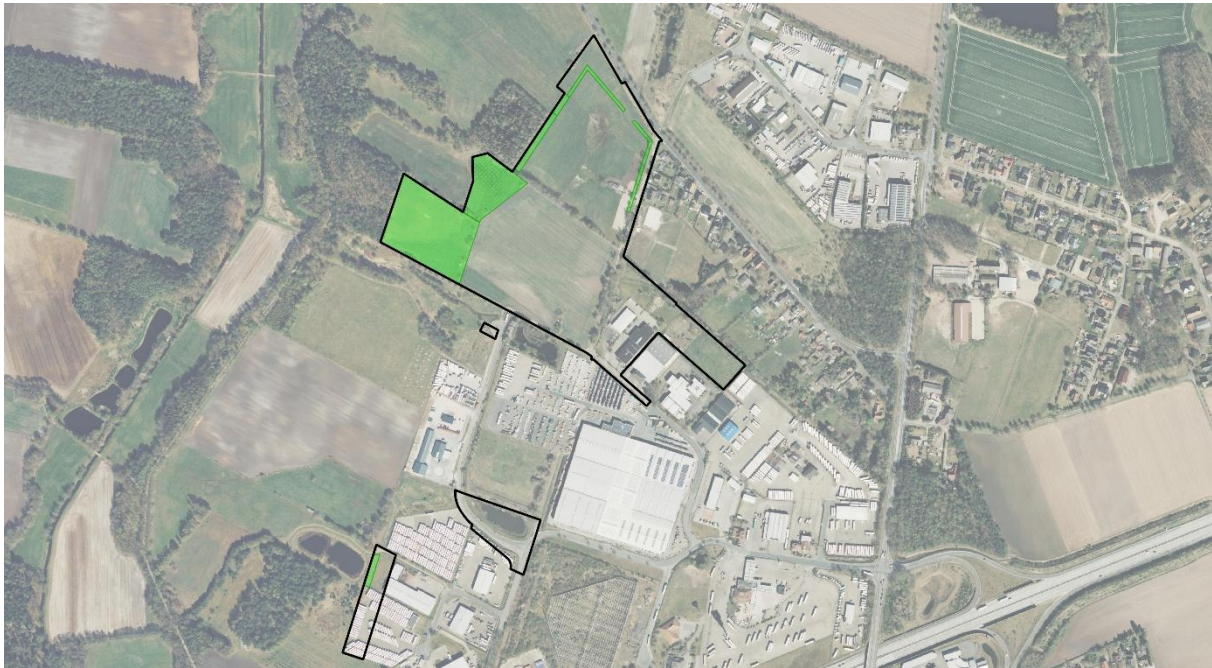


Abbildung 34: Maßnahmenflächen (grün) innerhalb des Plangebiets (schwarze Linie), Quelle Luftbild: LGLN (2026)

Anpflanzung einer Baum-Wallhecke

Baum-Wallhecken sind in Niedersachsen gem. § 29 BNatSchG i.V.m. § 22 NNatSchG geschützte Landschaftsbestandteile. Nach § 22 Abs. 3 NNatSchG gelten die Beseitigungsverbote für geschützte Landschaftsbestandteile nicht für Eingriffsvorhaben, sofern der Eingriff ausgeglichen wird. Für die Errichtung der Erschließungsstraße zum Anschluss der Karl-Benz-Straße ist die Entfernung einer Baum-Wallhecke im Teilgeltungsbereich 1 auf einer Länge von 18 m erforderlich. Insgesamt ist eine Fläche von 56 m² betroffen. Gemäß der aktuellen Roten Liste der Biotoptypen in Niedersachsen (Drachenfels 2024)

benötigt dieser Biotoptyp eine Regenerationszeit von 25 – 150 Jahren, woraus sich gemäß NLWKN (2019) ein Kompensationsfaktor von 1:2 ergibt. Üblicherweise bezieht sich der Ausgleich für linienhafte Biotoptypen, wie einer Baumhecke, auf die Länge und nicht auf die Fläche. Demnach ergibt sich ein Kompensationserfordernis von $18 \text{ m} \times 2 = 36 \text{ m}$.

Baum-Wallhecken gliedern ursprünglich landwirtschaftliche Nutzflächen und sind im Siedlungsbereich eher selten (von Drachenfels 2021). Idealerweise sollte der Ausgleichsort daher im landwirtschaftlichen Raum stattfinden und landwirtschaftliche Flächen unterteilen. Im Nordwesten des Plangebiets besteht die Möglichkeit, die angrenzenden Grünlandflächen von dem im B-Plan festgesetzten Flächen für die Landwirtschaft abzugrenzen. Dafür wird eine neue Baum-Wallhecke angelegt, für die die folgenden Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen gelten:

- Auf einer Fläche von 5 m Breite und 36 m Länge ist fachgerecht eine Baum-Wallhecke anzulegen, zu bepflanzen und dauerhaft zu pflegen.
- Wenn möglich, ist auf vorhandenes Boden- und Pflanzenmaterial der vorangegangenen Wallbeseitigung zurückzugreifen, um die Entwicklung nitrophiler Staudensäume zu verhindern.
- Es ist ein Wallkörper mit einer Höhe von ca. 1 m und einer Kronenbreite von 2,5 m – 4,5 m anzulegen.
- Der Wall ist mit standortgerechten, gebietsheimischen Sträuchern und Bäumen in einem Pflanzabstand von je max. 1,25 m zwischen und innerhalb der Reihen zu bepflanzen.
- Die Strauchpflanzung hat zwei- bis dreireihig zu erfolgen. Pro angefangene 10 m ist jeweils ein Überhälter zu pflanzen.
- Die Arten für die Bepflanzung des Walls mit standortgerechten, gebietsheimischen Sträuchern und Bäumen ist der textlichen Festsetzung 1.20 zu entnehmen.
- Eine beidseitige Einzäunung der Wallhecke in mindestens 1,5 m Entfernung vom Wallfuß und einer Höhe von mind. 1,6 m soll dem Schutz vor Verbiss dienen; der Zaun ist nach Erreichen der Kultursicherheit zu entfernen (frühestens 5 und spätestens 8 Jahre nach Anlage der Wallhecke).
- Die Anpflanzungen sind durch geeignete Maßnahmen vor Austrocknung zu schützen.
- Bäume und Sträucher sind bei Abgang in Größe und Qualität zu ersetzen.

Durch die Neuanlage der Baum-Wallhecke kann der Eingriff ausgeglichen werden, sodass die Beseitigungsverbote des § 22 abs. 3 NNatSchG nicht eintreten. Neben dem Ausgleich für den Eingriff in die Baum-Wallhecke dient die Maßnahme zudem der Eingrünung des Teilgeltungsbereichs 1, da diese an das bestehende Waldstück, welches an das Plangebiet angrenzt, anschließt und die Pflanzung der Strauch-Baumhecke (Vermeidungsmaßnahme Mensch und Landschaftsbild, Kap. 6.1 oben) ergänzt (Abbildung 35).

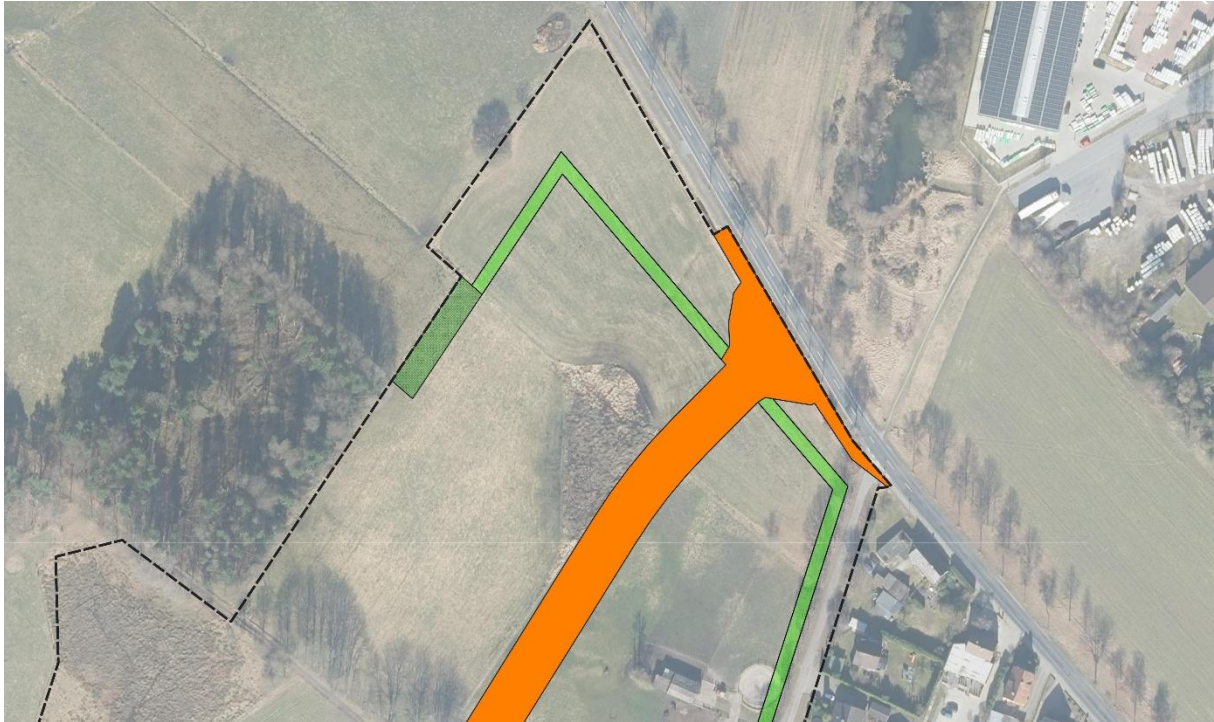


Abbildung 35: Lage der neu anzulegenden Baum-Wallhecke (dunkelgrün) und Ergänzung der weiteren geplanten Eingrünung (hellgrün) im Bereich der geplanten Straße (Quelle Luftbild: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung © 2026)

Entwicklung von Feuchtgrünland

Innerhalb der Maßnahmenfläche mit der Ordnungsnummer 1 ist neben der Anlage eines naturnahen Stillgewässers (Kap. 6.3.2) die Herstellung von naturnahen Retentionsflächen vorgesehen. Im Bestand findet sich dort der Biototyp „Sonstiges Feuchtes Intensivgrünland“. Das naturnahe Stillgewässer wird mittels eines Überlaufs mit der umliegenden Grünlandfläche verbunden sein, sodass überschüssiges Wasser, welches bspw. bei stärkeren Regenereignissen anfällt und das Stauvolumen des Stillgewässers übersteigt, gedrosselt in die Umgebung geleitet werden und dort versickern kann.

Im Rahmen der B-Planaufstellung erfolgt eine Nutzungsextensivierung eines feuchten Intensivgrünlands (Wertstufe II gem. von Drachenfels 2024). In Kombination des zugeleiteten überschüssigen Wassers mit den bereits feuchten Standortbedingungen und dem hoch anstehenden Grundwasser (Anlage 1) ist davon auszugehen, dass sich feuchte bis nasse Standortbedingungen einstellen werden, auf denen sich langfristig der Biototyp „Sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland“ (Wertstufe IV gem. von Drachenfels 2024) entwickeln wird.

Folgende Pflegemaßnahmen sind zu berücksichtigen:

- Einmalige Mahd frühestens ab dem 15. Juli mit Abtransport des Mahdguts. Durch die Mahd wird zudem Gehölzaufwuchs aus den umliegenden Waldflächen vermieden und der Charakter eines Offenlands beibehalten.
- Der Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln ist unzulässig.

Die einschürige Nutzung und der relativ spät angesetzte Schnitttermin legen die Grundlage für eine möglichst große Artenvielfalt. Neben sich vegetativ vermehrenden Pflanzen können sich auch vermehrt

Arten mit generativer Vermehrung etablieren. Durch die am Mitte Juli oder später stattfindende Mahd können viele Gräser und Kräuter ihre Entwicklung abschließen und zur Samenreife kommen.



Abbildung 36: Lage der Maßnahmenfläche (hellgrün) für die Anlage des Stillgewässers mit angrenzendem Feuchtgrünland im Südwesten des Teilgeltungsbereichs 1 (schwarze Umrandung), Quelle Luftbild: LGLN (2026)

Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt innerhalb der Maßnahmenfläche mit der Ordnungsnummer 1, die neben der Anlage eines naturnahen Stillgewässers (Kap. 6.3.2) die Schaffung von Retentionsräumen beinhaltet. Die Maßnahmenfläche hat eine Größe von 15.830 m², von denen 2.500 m² für die Anlage des Stillgewässers vorgesehen sind und die dem Ausgleich für die Überplanung des gesetzlich geschützten Biotops zugewiesen sind. Damit verbleibt eine Restfläche von $15.830 \text{ m}^2 - 2.500 \text{ m}^2 = 13.330 \text{ m}^2$, auf der sich langfristig Feuchtgrünland etablieren wird. Die Entwicklung und extensive Nutzung stellt eine Aufwertung gegenüber der bisher intensiv bewirtschafteten Grünlandfläche dar. Ein Teil des Kompensationserfordernisses kann daher auf dieses Flächen erbracht werden. Es verbleibt ein Kompensationserfordernis von $60.863 \text{ m}^2 - 13.330 \text{ m}^2 = \mathbf{47.533 \text{ m}^2}$.

Entwicklung eines Krautsaums am Waldrand

Zur Entwicklung einer Übergangszone zwischen dem nordwestlich des Teilgeltungsbereichs 1 angrenzenden Wald und dem Gewerbegebiet 1 sowie zum Schutz des Waldrandes ist auf der Maßnahmenfläche mit der Ordnungsnummer 2 ein 10 m breiter und ca. 110 m langer Krautsaum aus Stauden zu entwickeln und zu pflegen. Zielbiotop ist die Entwicklung einer artenreichen halbruderalen Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM). Die Entwicklung der artenreichen, krautigen Saumzone kann durch Nutzungsaufgabe und Selbstbegrünung erfolgen, da die entsprechenden Samen im Boden durch die Vornutzung als Intensivgrünland und umliegende Spenderbiotope ausreichend vorhanden sein sollten. Sollte sich nicht das geplante Zielbiotop einstellen, sind An- bzw. Nachsaaten zulässig. Hierfür ist

gebietsheimisches, standorttypisches Saatgut („Regiosaatgut“) für mittlere bis schwach frische Standorte zu verwenden.

Darüber hinaus sind die folgenden Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen durchzuführen:

- Aushagerung des aufgrund der bisherigen Grünlandnutzung nährstoffreichen und gedüngten Standorts über eine 2- bis 3-schürige Mahd in den ersten fünf Jahren im Zeitraum zwischen dem 01. Juni und dem 30. Oktober mit Abtransport des Mahdguts.
- Ab dem sechsten Jahr Unterhaltungspflege über Mahd einmal pro Jahr, aber mindestens alle drei Jahre, ab dem 01. Juli mit Abtransport des Mahdguts.
- Zur Schonung von Insekten sollte die Mahd in wechselnden Abschnitten erfolgen, indem jeweils ein Streifen von ca. 20-30 % der Fläche als vorübergehender Rückzugsort stehen gelassen wird, von dem aus die Wiederbesiedlung der gemähten Fläche erfolgen kann. Bei der nächsten Mahd wird dieser Streifen wieder gemäht und ein Streifen an anderer Stelle innerhalb der Maßnahmenfläche stehen gelassen. Die Mahd ist mit Messerbalken mit einer Mindest-Schnitthöhe von 15 cm durchzuführen, auf den Einsatz von Saugmähern ist zu verzichten
- Kein Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln.
- Der Aufwuchs von Gehölzen ist regelmäßig manuell und schonend zu entfernen.

Durch die Nutzungsextensivierung im Vergleich zur aktuellen Nutzung ist mit positiven Effekten für Tiere und Pflanzen zu rechnen. Außerdem erfüllt die Maßnahme weitere Zwecke, u.a.:

- Aufwertung eines Jagdhabitats für Fledermäuse
- Aufwertung vorhandener Lebensräume für Insekten
- Aufwertung des Waldrandstreifens

Die Maßnahme wird auf Flächen umgesetzt, denen im Bereich die Wertstufe III gemäß von Drachenfels (2024) zugewiesen wird. Das angestrebte Zielbiotop weist ebenfalls Wertstufe III auf, weshalb es bei starrer Ausrichtung rein auf die Wertstufen keine Aufwertung darstellt. Eine Nutzungsextensivierung stellt dennoch eine Aufwertung mit den beschriebenen positiven Effekten für Tiere dar. Auch in Bezug auf Pflanzen wird sich die Artenvielfalt durch die geringere Mahdintensität langfristig erhöhen. Die Maßnahme stellt daher eine Aufwertung dar, auch wenn die reinen Wertstufen gleich bleiben.



Abbildung 37: Lage der Maßnahmenfläche mit der Ordnungsnummer 2 (hellgrün) für die Entwicklung eines Krautsaums im Westen des Teilgeltungsbereichs 1 (schwarze Umrandung), Quelle Luftbild: LGLN (2026)

Die Maßnahme wird auf einer Fläche von ca. 1.100 m² umgesetzt. Es verbleibt ein Kompensationserfordernis von 47.533 m² - 1.100 m² = **46.433 m²**.

In der folgenden Tabelle 10 sind alle Maßnahmenflächen innerhalb des Plangebiets, die jeweilige Maßnahme mit Flächengröße sowie der Anteil der Maßnahmenfläche aufgelistet, auf dem eine Aufwertung vollzogen wird.

Tabelle 10 Maßnahmenflächen innerhalb des B-Plans

Flächenfestsetzung	Maßnahme	Größe [m²]	Anrechenbare Fläche für Kompensationserfordernis- ses der Eingriffsregelung [m²]
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Ordnungsnummer 1	Anlage eines naturnahen Stillgewässers mit umgrenzenden Feuchtgrünland	15.830	13.330
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Ordnungsnummer 2	Entwicklung eines Krautsaums am Waldrand	1.110	1.110
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Ordnungsnummer 3	Anlage einer Baum-Wallhecke.	360	0
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Ordnungsnummer 4	Pflanzung einer Strauch-Baumhecke	2.096	0
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Ordnungsnummer 5	Erhalt nährstoffarmes Flatterbinsenried.	6.130	0
Gesamt		25.526	14.440

Externe Ausgleichsmaßnahmen**Anlage von Extensivgrünland mit Einsaat**

Der überwiegende Teil des Ausgleichs für unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen von Arten und Lebensgemeinschaften sowie des Bodens wird auf einem plangebietsexternen Flurstück erbracht. Das in Frage kommende Flurstück befindet sich im Eigentum der Gemeinde Sittensen, aber in der Nachbargemeinde Lengenbostel (Gemarkung Lengenbostel, Flur 1, Flurstücksnummer 6/9). Das Flurstück hat eine Größe von 44.609 m² und befindet sich mit einer Entfernung von ca. 300 m in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet (Abbildung 39). Die Ausgleichsmaßnahme umfasst die Anlage von Extensivgrünland auf aktuell intensiv genutztem Maisacker. Aufgrund der Bodenverhältnisse (siehe unten) ist das Zielbiotop in diesem Fall artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden (Wertstufe III), was eine Aufwertung zum Bestand (Sandacker – Wertstufe I; Abbildung 38) darstellt.

Die Gestaltung der Maßnahme orientiert sich am Maßnahmenblatt VIII b „Grünlandextensivierung mit Einsaat“ aus der Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung im Landkreis Rotenburg (Wümme). Gemäß des NIBIS®-Kartenservers (Bodenkundliche Feuchtestufe Frühjahrs- und Sommerzahl, LBEG 2026) ist der Boden dort mittel trocken bis schwach frisch. Für die Erstanlage ist daher eine

gebietsheimische, standorttypische Saatgutmischung für mittlere bis frische Standorte mit einer Einsaatstärke von 35-40 kg/ha zu verwenden.

Für die Entwicklungs- und Unterhaltungspflege gelten die folgenden Maßnahmen:

- Die Fläche ist mittels ein- bis zweischüriger Mahd als Extensivgrünland zu entwickeln und zu pflegen.
- Die erste Mahd eines Jahres ist ab dem 15. Juni zulässig. Das Mahdgut ist vollständig abzufahren.
- Alternativ zur Mahd ist eine Beweidung ab dem 01. Juni als Standweide mit zwei Rindern oder Pferden pro Hektar zulässig. Die Weidetiere sind bis zum 20. Oktober von der Nutzfläche zu nehmen. Die Errichtung von Zäunen ist nur mit ortsüblichem festen Weidezaun oder mobilem Elektrozaun zulässig.
- Pflegeumbrüche, Mulchen, Walzen, Abschleppen, Striegeln, Nachsaatmaßnahmen, Zufüttern, Entwässerungsmaßnahmen und der Einsatz von Pflanzenschutz- (Insektizide, Fungizide, Herbizide und Wachstumsstoffe) und Düngemitteln (chemisch-synthetischer und organischer Dünger einschl. Gülle oder Klärschlamm) sind unzulässig.



Abbildung 38: Blick in nordöstliche Richtung auf das Flurstück 6/9 (rechts des Zauns)

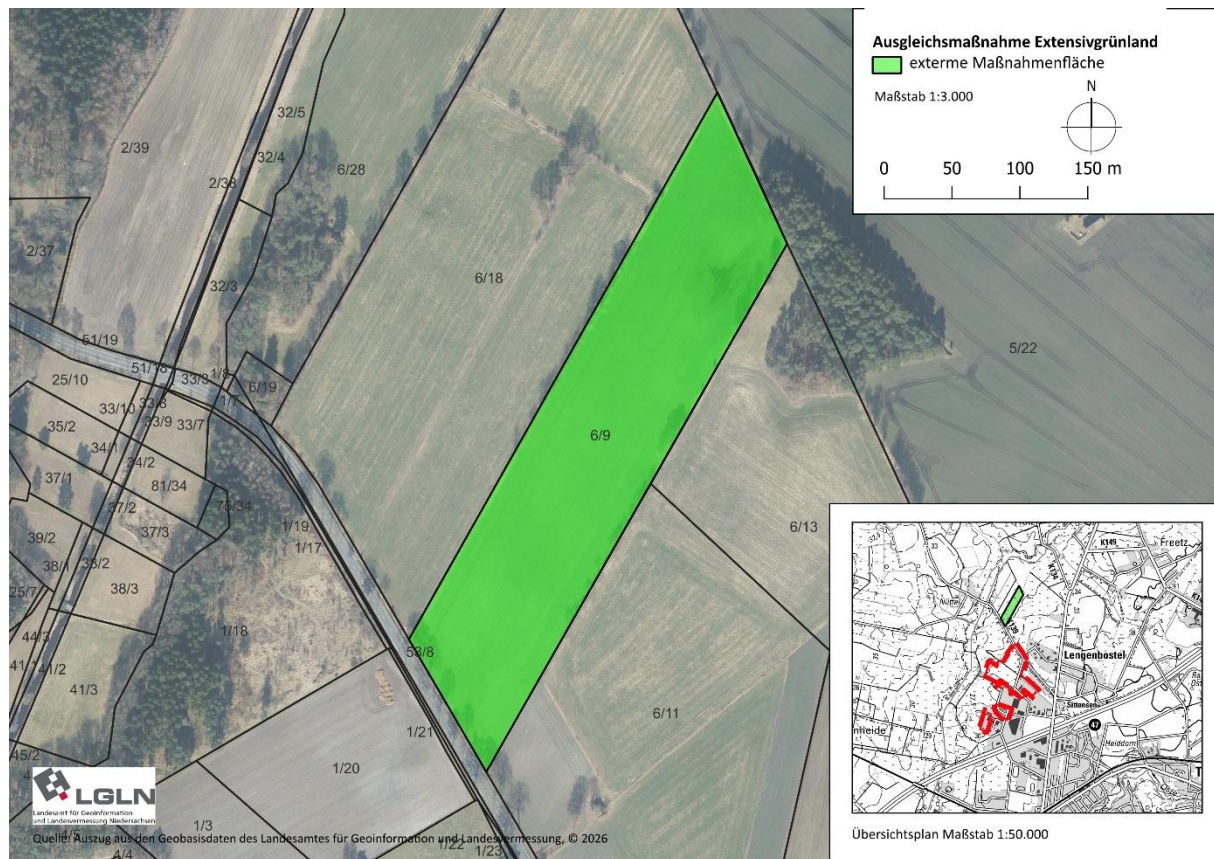


Abbildung 39: Lage der externen Ausgleichsfläche in der Gemarkung Lengenbostel (hellgrün)

Abzüglich des Ausgleichs, der durch die Entwicklung eines Feuchtgrünlands und der Entwicklung des Krautsaums am Waldrand innerhalb des Plangebiets erbracht wird, verbleibt ein Kompensationserfordernis von 46.433 m², welches auf externen Flächen zu erbringen ist. Die Umwandlung von Acker in Extensivgrünland auf dem Flurstück 6/9 wertet eine Fläche von 44.609 m². Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen verbleibt ein Kompensationsdefizit von 46.433 m² - 44.609 m² = **1.824 m²**.

Das restliche Kompensationserfordernis wird auf einer weiteren externen Fläche erbracht, welche sich ebenfalls im Eigentum der Gemeinde Sittensen, aber in der Nachbargemeinde Elsdorf befindet. Das Flurstück hat die folgende Lage: Gemarkung Volkensen, Flur 2, Flurstück 34/3. Das Flurstück hat eine Größe von 24.175 m² und befindet sich ca. 5 km südwestlich des Plangebiets (Abbildung 41). Die Ausgleichsmaßnahme umfasst die Anlage von Extensivgrünland auf intensiv genutztem Maisacker auf einer Fläche von 1.824 m². Der Boden im benannten Flurstück ist gemäß NIBIS®-Kartenserver (Bodenkundliche Feuchtestufe Frühjahrs- und Sommerzahl, LBEG 2026) als schwach frisch zu beurteilen. Das Zielbiotop ist unter Berücksichtigung der Standortverhältnisse und in Anlehnung an die Biotoptypen gemäß Drachenfels (2021) sonstiges feuchtes Extensivgrünland (GEF, Wertstufe III) und stellt eine Aufwertung des Bestands dar (Sandacker, Wertstufe I). Für die Anlage sowie die Entwicklungs- und Unterhaltungspflege gelten die gleichen Vorgaben wie für das externe Flurstück in der Gemarkung Lengenbostel. Abzüglich des verbleibenden Kompensationsdefizits für den Eingriff, der mit der Aufstellung des B-Plan Nr. 42 verbunden ist, verbleibt auf dem Flurstück eine Fläche von 24.175 m² - 1.824 m² = **22.351**

m². Bei einer entsprechenden Aufwertung der verbliebenen Restfläche kann auch diese der Kompensation weiterer Eingriffe dienen.



Abbildung 40: Blick in südliche Richtung auf das Flurstück 34/3 (links), Flur 2, Gemarkung Volkensen (ELBBERG 2026)

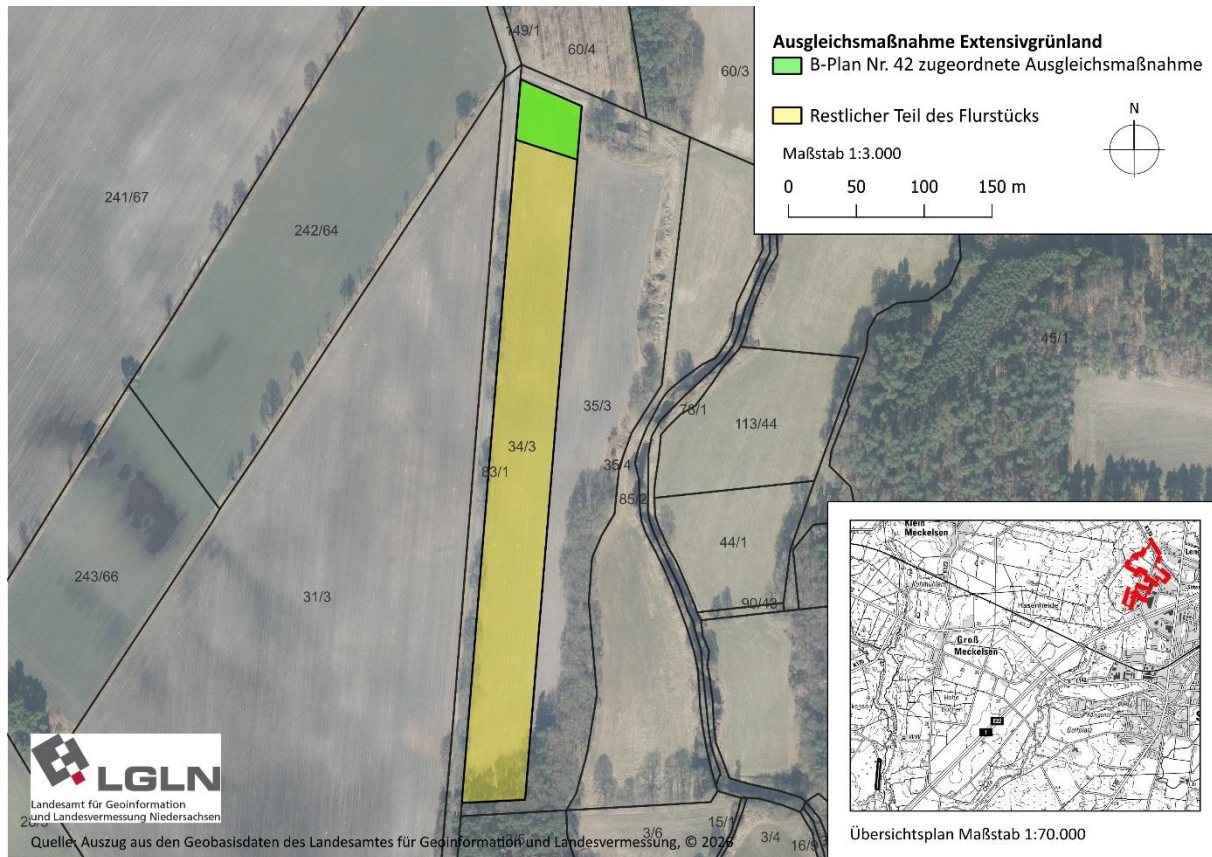


Abbildung 41: Dem Eingriff des B-Plan Nr. 42 zugewiesene Maßnahme (hellgrün) sowie das restliche Flurstück (gelb)

6.3.2 Ausgleich für gesetzlich geschützte Biotope

Der Ausgleich für gesetzliche geschützte Biotope ist i.d.R. gleichartig und möglichst in räumlicher Nähe zum Eingriffsort zu erbringen. Konkrete rechtliche Vorgaben für die Distanz zwischen Ausgleichs- und Eingriffsort liegen nicht vor, der Ausgleich sollte jedoch zumindest im gleichen Naturraum erbracht werden. Da Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope führen können gem. § 30 Abs. 2 BNatSchG verboten sind, sind Ausnahmeanträge erforderlich, die von den zuständigen Unteren Naturschutzbehörden bewilligt werden können. Grundlage dafür ist, dass die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden.

Der B-Plan Nr. 42 bereitet mehrere Eingriffe in gesetzlich geschützte Biotope vor, die sich vornehmlich im Teilgeltungsbereich 1 befinden sowie im Teilgeltungsbereich 4. Es betrifft Biotoptypen des mesophilen Grünlands, des Feuchtgrünlands und ein naturnahes Stillgewässer mit Rohrkolbenröhricht. Im Folgenden wird der Eingriff in die geschützten Biotope konkret bilanziert und die zugehörigen Ausgleichsmaßnahmen verortet und beschrieben. Die Ausnahmegenehmigungen für die Eingriffe in gesetzlich geschützte Biotope werden erst in Vorbereitung der nachgelagerten Genehmigungsverfahren gestellt. Zwar ermöglicht § 30 Abs. 4 BNatSchG auch Ausnahmegenehmigungen vor der Aufstellung von Bebauungsplänen, diese sind aber nur für sieben Jahre nach Inkrafttreten des B-Plans gültig.

Grünland- und Feuchtbiotope

Gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG können die Bundesländer weitergehende geschützte Biotope definieren, die über die in § 30 Abs. 2 BNatSchG definierten Biotope hinausgehen. In Niedersachsen ist dies in § 24 Abs. 2 des Niedersächsischen Naturschutzgesetzes (NNatSchG) definiert, in dem weitere geschützte Biotope klassifiziert werden.

Durch die Festsetzungen der Gewerbegebiete 1 und 2 sowie der Straßenverkehrsfläche im Teilgeltungsbereich 1 werden mehrere Flächen überplant, die in Niedersachsen gesetzlich geschützte Biotope darstellen. Es handelt sich gemäß von Drachenfels (2024) vor allem um Biototypen des Grünlandkomplexes, insbesondere mesophiles Grünland sowie binsenreicher Flutrasen und um Feuchtbiotope der Sümpfe und Niedermoore (Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte, Rohrglanzgras-Landröhricht). Die genaue Auflistung der betroffenen Biototypen, ihre Regenerierbarkeit gem. von Drachenfels (2024), der daraus abgeleitete Kompensationsfaktor sowie das jeweiligen Kompensationserfordernis ist in Tabelle 11 dargestellt.

Tabelle 11: Kompensationserfordernis für überplante gesetzlich geschützte Grünland- und Feuchtbiotope

Biototyp	Betroffene Fläche [m²]	Regenerationsfähigkeit ¹	Kompensationsfaktor	Kompensationserfordernis [m²]
GMF	6.356	**	1:2	12.712
GMS	2.165	**/*	1:1	2.165
NRG	550	*	1:1	550
NSB	499	**/*	1:1	499
GNF	1.658	**/*	1:1	1.658
Gesamt				17.584
¹ Regenerationsfähigkeit gemäß von Drachenfels (2024): **: nach Zerstörung schwer regenerierbar (> 25 bis 150 Jahre Regenerationszeit), *: bedingt regenerierbar – bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit regenerierbar (in bis zu 25 Jahren), /: untere oder obere Kategorie abhängig von der jeweiligen Ausprägung				

Bei den Biototypen GMS, NSB und GNF, die bezüglich der Regenerationsfähigkeit bei Drachenfels (2024) nicht eindeutig eingeordnet sind, wird grundsätzlich angenommen, dass sie bei passenden Standortbedingungen innerhalb von 25 Jahren regenerierbar sind. Es wurde daher der jeweils geringere Kompensationsfaktor gewählt.

Durch die Überplanung von gesetzlich geschützten Biotopen aus dem Grünlandkomplex sowie von Feuchtbiotopen entsteht ein Kompensationserfordernis von **17.584 m²**.

Dieses wird auf einem mit Schreiben vom 16.07.2019 von der UNB des Landkreises Rotenburg (Wümme) anerkannten Ökokonto in den Gemarkungen Tiste (Flur 8, Flurstück 9/2) sowie Kalbe (Flur 8, Flurstück 1) erbracht. Als Entwicklungsziel ist die Anlage eines zusammenhängenden Extensivgrünlands mit kleineren Gehölzflächen und Feuchtbiotopen auf vormals intensiv bewirtschafteten Ackerflächen genannt. Die Lage des Ökokontos kann der folgenden Abbildung entnommen werden.

Die konkrete Darstellung der Fläche innerhalb des Ökokontos, die dem Eingriff zugeordnet wird, sowie die genaue Beschreibung der Maßnahmen erfolgt im weiteren Verfahren.

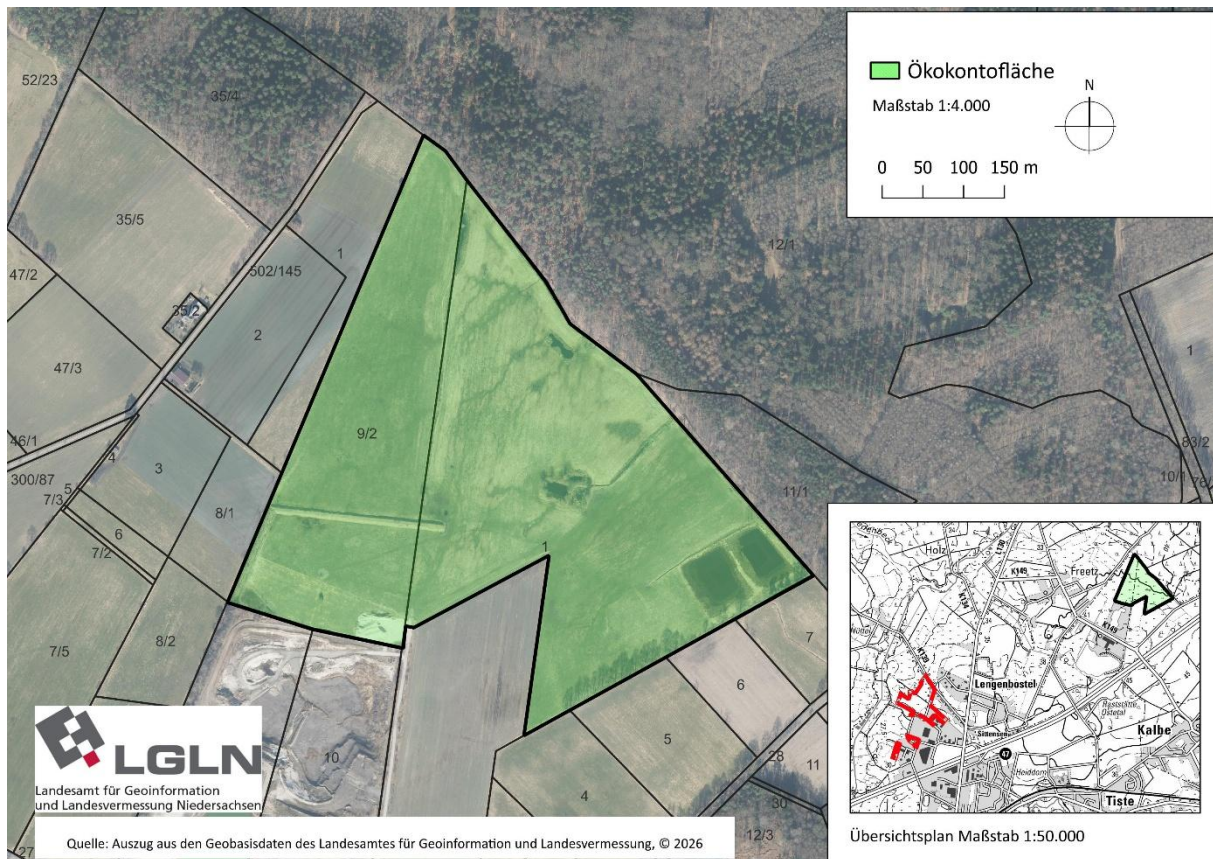


Abbildung 42: Lage des Ökokontos in den Gemarkungen Tiste und Kalbe

Naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (Rohrkolbenröhricht)

Durch die Neuanlage eines Kreisverkehrs im Bereich der Karl-Benz-Straße und der Erweiterung bestehender Gewerbegebietsflächen wird ein weiteres gesetzlich geschütztes Biotop überplant. Es handelt sich ursprünglich um ein naturnahes Regenrückhaltebecken, welches der Entwässerung des Plangebiets des B-Plan Nr. 34 dient (Kap. 3.2.). Die Einschränkungen des § 24 Abs. 1 NNatSchG, nach dem § 30 BNatSchG auf gesetzlich geschützte Biotope innerhalb von Bebauungsplänen nicht anzuwenden ist, sofern dort eine nach dem Plan zulässige Nutzung verwirklicht wird, ist in diesem Fall nicht anwendbar, da die aktuell zulässige Nutzung (Regenrückhaltung) künftig durch Gewerbegebiete und Straßenverkehrsflächen überplant wird. Folglich ist eine Kompensation erforderlich, um eine Ausnahme von den Verboten des § 30 Abs. 2 BNatSchG seitens der UNB des LK Rotenburg (Wümme) erwirken zu können. Das erforderliche Kompensationserfordernis ergibt sich aus Tabelle 12.

Tabelle 12: Kompensationserfordernis für überplantes gesetzlich geschütztes Stillgewässer

Biototyp	Betroffene Fläche [m²]	Regenerationsfähigkeit ¹	Kompensationsfaktor	Kompensationserfordernis [m²]
SEZ/VERR	2.454	*	1:1	2.454
¹ Regenerationsfähigkeit gemäß Drachenfels (2024): **: nach Zerstörung schwer regenerierbar (> 25 bis 150 Jahre Regenerationszeit), *: bedingt regenerierbar – bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit regenerierbar (in bis zu 25 Jahren), /: untere oder obere Kategorie abhängig von der jeweiligen Ausprägung				

Der Ausgleich wird innerhalb des Plangebiets im Westen des Teilgeltungsbereichs 1 erbracht (Abbildung 36). Dort ist gemäß den textlichen Festsetzungen innerhalb der Maßnahmenfläche mit der Ordnungsnummer 1 ein naturnahes Stillgewässer auf einer Fläche von 2.500 m² anzulegen und fachgerecht zu pflegen. Das Gewässer ist mit einer Tiefe von 1 m bis 1,5 m anzulegen. Es wird einerseits aus dem anfallenden Niederschlagswasser der Gewerbegebiete 1 bis 4, welches über neu anzulegende Leitungen an diese Stelle weitergeleitet wird, sowie aus dem Grundwasser gespeist werden. Gemäß Baugrundgutachten (Anlage 1) befand sich bei Bohrpunkten im Umfeld des neuen Stillgewässers Grundwasser bereits 80 cm unter Geländeoberkante, sodass bei einer Anlage des Gewässers mit einer Tiefe von 1 m – 1,5 m davon auszugehen ist, dass sich dort auch Grundwasser stauen wird. Damit sich langfristig Wasser stauen kann, ist die Fläche für das Gewässer zusätzlich mit einer lehmhaltigen Unterlage auszukleiden. Dem Stillgewässer wird ein Absatzbecken mit Ölsperre und Sandfang vorgelagert, um einerseits einer Verlandung vorzubeugen und andererseits eine Reinigung des Niederschlagswassers der Flächen GE 1-4 zu gewährleisten. Ansaatmaßnahmen für Röhricht sind nicht erforderlich, da die umliegenden Regenrückhaltebecken auch Röhrichtvegetation aufweisen und somit ausreichend Spenderbiotope in der Umgebung vorhanden sind.

Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen am Gewässer und Ufer sind auf das notwendige Maß zu beschränken und nur dann durchzuführen, soweit sie zur Erhaltung des Entwicklungsziels eines naturnahen Stillgewässers erforderlich werden. Dies ist u.a. dann erforderlich, wenn durch Sedimentablagerung oder Verlandungseffekte kein ausreichend hoher Wasserstand mehr gewährleistet werden kann.

Eine fachgerechte Anlage und Pflege des naturnahen Stillgewässers beinhaltet:

- Anlage in einer geschwungenen, unregelmäßigen Form mit flachen Böschungen und unterschiedlichen Wassertiefen
- Versiegelungen für technische Anlagen auf ein notwendiges Maß reduzieren
- Pflegemaßnahmen auf notwendiges Maß beschränken, bspw. abschnittsweise Röhrichtmähd, bedarfsgerechte Sedimenträumung, Instandhaltungsmaßnahmen an Böschungen inkl. Gehölzentfernung.

Die Fläche des neuen Rückhaltebeckens umfasst 2.500 m², wodurch das Kompensationserfordernis für das entfallende geschützte Biotop erbracht werden kann. Sofern zusätzliches Niederschlagswasser anfällt, welches das Stauvolumen des Stillgewässers übersteigt, wird dieses mittels eines gedrosselten Überlaufs in die umliegenden Flächen geleitet und versickert dort. In Richtung Ramme wird ein Überlauf eingerichtet, um Wasser bei Bedarf aus der naturnahen Retentionsfläche gedrosselt in Richtung Vorfluter ableiten lassen zu können.

7. Zusätzliche Angaben

7.1 Verwendete Fachgutachten und technische Verfahren

An Gutachten und Fachbeiträgen liegen das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) für den Landkreis Rotenburg/Wümme aus dem Jahr 2020, der Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Rotenburg/Wümme von 2016 sowie der Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Sittensen aus dem Jahr 2021 vor. Über einen Landschaftsplan verfügt die Samtgemeinde Sittensen nicht. Bezogen auf den vorliegenden Bebauungsplan Nr. 42 liegen die Kartierungen von Biotopen, Brutvögeln, Fledermäusen und Heuschrecken vor. Die Ergebnisse der Kartierungen sind in die Erstellung des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags eingeflossen. Außerdem wurden weitere Gutachten zu den Themen Baugrund, Lärm und Verkehr angefertigt. Die relevanten Inhalte dieser Arbeiten sind in diesen Umweltbericht eingeflossen.

Die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ist nach den Vorgaben des Informationspapiers „Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (NLWKN 2019) erfolgt. Die Gestaltung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen erfolgte in Anlehnung an die Arbeitshilfe zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung im Landkreis Rotenburg (Wümme) (Stand 03/2020) sofern sich in dieser passende Maßnahmenblätter fanden. Die vorliegenden und verwendeten Fachgutachten werden im Text sowie im Literaturverzeichnis gemäß den wissenschaftlichen Zitierregeln angegeben.

Technische Verfahren und die Methodik von Bestandserfassungen o. ä. werden im jeweiligen Kontext, soweit von Belang, beschrieben.

7.2 Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Es bestanden keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben für die Umweltprüfung. Insbesondere haben sich keine technischen Lücken ergeben.

7.3 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Die Überwachung erfolgt im Rahmen der fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung nach Wasserhaushalts-, Bundesimmissionsschutz- (Luftqualität, Lärm), Bundesbodenschutz- (Altlasten), Bundesnaturschutzgesetz (Umweltbeobachtung) sowie ggf. weiterer Regelungen. Damit sollen unvorhergesehene erheblich nachteilige Auswirkungen, die während der Planrealisierung auftreten, erkannt werden.

Zudem ist zwei Jahre nach Baufertigstellung durch die Gemeinde Sittensen die Herstellung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu prüfen. Anschließend hat die Gemeinde Sittensen die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Rotenburg (Wümme) über die fachgerechte Umsetzung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen in Kenntnis zu setzen.

Die sonstigen Umweltauswirkungen werden aus Sicht der Gemeinde als nicht erheblich im Sinne des § 4c BauGB eingeschätzt. Aus diesem Grund sind keine weiteren Überwachungsmaßnahmen geplant.

8. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Es sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung des bestehenden Gewerbegebiets auf bisher überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen geschaffen werden. Der vorliegende Umweltbericht ermittelt und beschreibt die Umweltauswirkungen gemäß § 2 Abs. 4 BauGB, die mit der Aufstellung des B-Plan Nr. 42 „Gewerbegebiet Nord IV“ verbunden sind.

Die geplante Gewerbegebietserweiterung verursacht durch Bodenversiegelungen und Überbauung im Wesentlichen Eingriffe in die Umweltbelange Tiere und Pflanzen sowie Boden. Im Rahmen der Erstellung dieses Berichtes sind diverse Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung negativer Umweltauswirkungen auf die Umweltbelange bzw. zum Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen entwickelt worden und durch Festsetzungen in den Bebauungsplan eingeflossen. Als Minderungsmaßnahme ist u.a. die Anlage einer Strauch-Baumhecke zur Eingrünung des Teilgeltungsbereichs 1 vorgesehen. Zudem werden einige schützenswerte hochwertige Flächen von der Bebauung ausgespart. Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verbleiben unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen, die durch die Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets sowie auf externen Flächen kompensiert werden können. Die Maßnahmen sehen u.a. die Schaffung von Retentionsräumen mit Feuchtgrünland, die Anlage eines Krautsaums am Waldrand sowie die Entwicklung von Extensivgrünland auf Acker vor.

Durch die Aufstellung des B-Plans werden zudem Eingriffe in gesetzlich geschützte Biotoptypen vorbereitet. Die mit dem Eingriff verbundenen Beeinträchtigungen wurden entsprechend bilanziert. Der Ausgleich für die Beeinträchtigung der gesetzlich geschützten Biotope wird einerseits innerhalb des Plangebiets umgesetzt (Anlage eines naturnahen Stillgewässers im Teilgeltungsbereich 1), sowie andererseits auf externen Ökokontoflächen in den Gemarkungen Tiste und Kalbe erbracht.

Darüber hinaus wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt, um potenziell durch die Planung betroffene Arten zu identifizieren und ggf. Vermeidungs- und/oder Ausgleichsmaßnahmen zu entwickeln. Ein Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG ist vermeidbar, wenn für die Artgruppen Amphibien, Brutvögel und Fledermäuse Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt werden (Bauzeitenregelung, Anlage eines Amphibientunnels, Amphibienschutzzaun) sowie für die Rauchschwalbe eine Ausgleichsmaßnahme berücksichtigt wird (Anlage zweier Kunstnester).

9. Quellen

- Helbing, F., Ponatowski, D., Fuhrmann, K., Grein, G., Dense, C., Klugkist, H., Schuhmacher, O. & Fartmann, T. (2025): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Orthoptera) in Niedersachsen und Bremen. 4. Fassung – Stand 2024. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 44 (2) (2/25): 81-120.
- Landkreis Rotenburg (Wümme) – Der Landrat – Amt für Naturschutz und Landschaftspflege (2016): Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Rotenburg (Wümme). Fassung von März 2016, Rotenburg/Wümme.
- Landkreis Rotenburg (Wümme) (Hrsg.) (2019): Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung im Landkreis Rotenburg (Wümme). Stand: 09/2019, Rotenburg (Wümme)
- Landkreis Rotenburg (Wümme) (2020): Regionales Raumordnungsprogramm 2020 für den Landkreis Rotenburg (Wümme).
- Niedersächsisches Bodeninformationssystem (NIBIS® Kartenserver) (2026): Bodenkarte von Niedersachsen 1:50.000 (BK 50). – Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover.
- NIBIS® Kartenserver (2026): Bodenkundliche Feuchtestufe. - LBEG, Hannover.
- NIBIS® Kartenserver (2026): Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit). - LBEG, Hannover.
- NIBIS® Kartenserver (2026): Bodenkundliche Feuchtestufe. - LBEG, Hannover.
- NIBIS® Kartenserver (2026): Seltene Böden. - LBEG, Hannover.
- Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege (NLD): Denkmalatlas Niedersachsen. URL: [<https://denkmalatlas.viewer.niedersachsen.de/>], abgerufen am [12.08.2026].
- Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (Hrsg.) (1994, ergänzend 2006, tlw. beziehend auf Aktualisierungen 2019/Fassung): Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung.
- Poniatowski, D.; Detzel, P.; Drews, A.; Hochkirch, A.; Hundertmark, I.; Husemann, M.; Klatt, R.; Klugkist, H.; Köhler, G.; Kronshage, A.; Maas, S.; Moritz, R.; Pfeifer, M.A.; Stübing, S.; Voith, J.; Winkler, C.; Wranik, W.; Helbing, F. & Fartmann, T. (2024): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken und Fangschrecken(Orthoptera et Mantodea) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (7): 88 S.
- von Drachenfels, O. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, 12. Auflage, Stand März 2021(Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen A/4).
- von Drachenfels, O. (2024): Rote Liste der Biotoptypen in Niedersachsen, aus Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2024, Kapitel 2..

Sittensen, den

.....

Der Bürgermeister