GEMEINDE Brinkum

Samtgemeinde Hesel

Landkreis Leer

Bebauungsplan Nr. BR 03

„Kita Brinkum“

Umweltbericht

(Teil II der Begründung)

Entwurf

Februar 2024

Diekmann • Mosebach & Partner

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

26180 Rastede Oldenburger Straße 86 (04402) 977930-0 www.diekmann-mosebach.de

INHALTSÜBERSICHT

TEIL II: UMWELTBERICHT		**1**
1.0	**EINLEITUNG**	**1**
1.1	Beschreibung des Planvorhabens / Angaben zum Standort	1
1.2	Umfang des Vorhabens und Angaben zu Bedarf an Grund und Boden	1
2.0	**PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE**	**1**
2.1	Landschaftsprogramm	2
2.2	Landschaftsrahmenplan	2
2.3	Landschaftsplan	2
2.4	Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete	3
2.5	Artenschutzrechtliche Belange	3
3.0	**BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN**	**4**
3.1	Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter	4
3.1.1	Schutzgut Mensch	5
3.1.2	Schutzgut Pflanzen	6
3.1.3	Schutzgut Tiere	12
3.1.4	Biologische Vielfalt	17
3.1.5	Schutzgüter Boden und Fläche	18
3.1.6	Schutzgut Wasser	19
3.1.7	Schutzgüter Klima und Luft	20
3.1.8	Schutzgut Landschaft	21
3.1.9	Schutzgüter Kultur- und Sachgüter	22
3.1.10	Wechselwirkungen	22
3.1.11	Zusammengefasste Umweltauswirkungen	22
4.0	**ENTWICKLUNGSPROGNOSEN DES UMWELTZUSTANDES**	**23**
4.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung	23
4.2	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung – Nullvariante	23
5.0	**VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND KOMPENSATION NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN**	**24**
5.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	24
5.1.1	Schutzgut Pflanzen	24
5.1.2	Schutzgut Tiere	25
5.1.3	Schutzgüter Boden und Fläche	26
5.1.4	Schutzgut Wasser	27
5.1.5	Schutzgüter Klima und Luft	27
5.1.6	Schutzgut Landschaft	27
5.1.1	Schutzgüter Kultur- und Sachgüter	27
5.2	Eingriffsbilanzierung und Kompensationsermittlung	27
5.2.1	Bilanzierung Biotoptypen	27
5.3	Maßnahmen zur Kompensation	29
6.0	**ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN**	**34**
6.1	Standort	34

6.2 Planinhalt 34

7.0 ZUSÄTZLICHE ANGABEN 34
7.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren 34
7.1.1 Analysemethoden und -modelle 34
7.1.2 Fachgutachten 34
7.1.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen 35
7.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung 35

8.0 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG 35

9.0 QUELLENVERZEICHNIS 36

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Das Plangebiet ist flächig von Intensivgrünland feuchter Standorte, (GIF) geprägt. 9
Abbildung 2: Nährstoffreicher Graben (FGR) an der Nordgrenze des Plangebietes 10
Abbildung 3: Baum-Wallhecken (HWB) säumen den Weg (OVWw) östlich der Plangebietsgrenze. 10
Abbildung 4: Der Fuß- und Radweg (OVWa) südlich des Plangebietes wird von Baumreihen (HBA) mit Birken (*Betula pubescens*) und einzelnen Stieleichen (*Quercus robur*) gesäumt. 11
Abbildung 5: Bodentypen im Geltungsbereich (unmaßstäblich, Quelle: LBEG 2024) 18
Abbildung 6: Luftbild des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. BR 03 und der umliegenden Umgebung (Geolife.de, abgerufen am 13.12.2022) 21
Abbildung 7: Lageplan des Flurstückes 51, Flur 8, Gemarkung Firrel (rot) (Quelle: 2024 LGLN) 30
Abbildung 8: links: Blick von Westen auf das Flurstück 51. Rechts: Graben entlang der nördlichen Grenze des Flurstückes, erkennbar die vor Kurzem erfolgte Grabenräumung (07.02.2024, Looschen). 31
Abbildung 9: Wallhecke entlang des Husmeedenweg im Westen des Flurstückes (links). Rechts: Ostermeedenweg im Osten des Flurstückes (07.02.2024, Looschen). 31

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Bewertung der Biotoptypen im Geltungsbereich (nach DRACHENFELS 2012) 11
Tabelle 2: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung 23
Tabelle 3: Eingriffsbilanzierung 28
Tabelle 4 : tabellarische Darstellung der möglichen Wertsteigerung 33

ANLAGEN

Plan 1: Bestand Biotoptypen

Anlage 1: Beurteilung potenzieller Kompensationsflächen für den Bebauungsplan Nr. BR 03 „Kita Brinkum“

TEIL II: UMWELTBERICHT

1.0 EINLEITUNG

Zur Beurteilung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Baugesetzbuch (BauGB) ist im Rahmen der Bauleitplanung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Entsprechend der Anlage 1 zum BauGB zu §§ 2 Abs. 4 und 2a BauGB werden die ermittelten Umweltauswirkungen im Umweltbericht beschrieben und bewertet.

1.1 Beschreibung des Planvorhabens / Angaben zum Standort

Die Samtgemeinde Hesel beabsichtigt, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Kindertagesstätte sowie einer Bewegungshalle in der Gemeinde Brinkum zu schaffen und stellt zu diesem Zweck den Bebauungsplan Nr. BR 03 auf.

Genaue Angaben zum Standort sowie eine detaillierte Beschreibung des städtebaulichen Umfeldes, der Art des Vorhabens und den Festsetzungen sind den entsprechenden Kapiteln der Begründung zum Bebauungsplan Nr. BR 03, Kap. 2.2 „Räumlicher Geltungsbereich“, Kap. 2.3 „Städtebauliche Situation und Nutzungsstruktur“, Kap. 1.0 „Anlass und Ziel der Planung“ sowie Kap. 5.0 „Inhalt des Bebauungsplanes“ zu entnehmen.

1.2 Umfang des Vorhabens und Angaben zu Bedarf an Grund und Boden

Das Plangebiet umfasst eine Größe von 0,6 ha. Durch die Festsetzung von einer Fläche für den Gemeinbedarf mit sozialen Zwecken und sportlichen Zwecken dienenden Gebäuden und Einrichtungen wird ein anteilig unbebauter Bereich einer baulichen Nutzung zugeführt.

Die Flächenausweisungen umfassen:

Fläche für den Gemeinbedarf	6.235 m²
davon Gewässerräumstreifen	593 m²

Durch die Festsetzung von Flächen für den Gemeinbedarf ist zukünftig eine maximale Versiegelung von 4.990 m² im Geltungsbereich möglich.

2.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE

Die in einschlägigen Fachplänen und Fachgesetzen formulierten Ziele, die für den vorliegenden Planungsraum relevant sind, werden unter Kap. 3.0 „Planerische Vorgaben und Hinweise“ der Begründung zum Bebauungsplan umfassend dargestellt (Landesraumordnungsprogramm (LROP-VO), Regionales Raumordnungsprogramm (RROP), vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung). Im Folgenden werden zusätzlich die planerischen Vorgaben und Hinweise aus naturschutzfachlicher Sicht dargestellt (Landschaftsprogramm, Landschaftsrahmenplan (LRP)), naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete, artenschutzrechtliche Belange). Es wird darauf hingewiesen, dass die Planwerke zum Landschaftsrahmenplan sowie zum Landschaftsplan relativ alt sind, so dass die Aussagen für das Plangebiet nur noch bedingt zutreffen.

2.1 Landschaftsprogramm

Das Niedersächsische Landschaftsprogramm von 2021 ordnet das Plangebiet in die naturräumliche Region Ostfriesisch-Oldenburgische Geest ein. In dieser Region hat vorrangige Bedeutung u. a. der Schutz der letzten naturnahen Wälder, Hochmoore und der landschaftstypischen Wallhecken. Aufgrund des geringen Anteils schutzwürdiger Flächen in dieser Region sind Maßnahmen zur Entwicklung von wertvoller Landschaftssubstanz besonders wichtig. Dazu zählt z. B. die Entwicklung naturnaher Laubwälder (vor allem Eichenmischwälder trockener und feuchter Sande). Vorrangig schutz- und entwicklungsbedürftig sind weiterhin u. a. Heckengebiete und sonstiges gehölzreiches Kulturland. Daneben ist auch die Wiederherstellung naturnaher Fließ- und Stillgewässer, extensiv genutzter Feuchtwiesen, Magerrasen und Heiden notwendig. Als landschaftsprägende Elemente und Strukturen der historisch gewachsenen Landschaft sind die Wechsel zwischen Grünland, Acker- und Waldflächen und Mooren sowie gliedernder Landschaftselemente wie Wall- und Feldhecken, Alleen, und Baumreihen sowie historische Siedlungsstrukturen, Findlinge, Großsteine und Handtorfstiche zu erhalten (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ 2021).

2.2 Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan des Landeskreises Leer liegt mit dem Stand von 2021 vor: Gemäß der Karte 1 „Arten und Biotope“ wird dem Plangebiet eine mittlere Bewertung zugewiesen, ebenso hat das Landschaftsbild gemäß Karte 2 eine mittlere Bedeutung. Die Karte 3.1 stellt „besondere Werte von Böden“ dar. Im Plangebiet liegt keine Darstellung vor. Nördlich des Geltungsbereichs befinden sich Plaggenesche. Gemäß der Karte 3.2 „Wasser- und Stoffretention“ liegt eine geringe bis mittlere potenzielle Grundwasserneubildung mit geringem oder mittlerem Nitratauswaschungsrisiko (LBEG 2018) vor. Das Plangebiet liegt innerhalb eines vorsorgeorientierten Immissionsbereichs (Karte 4 „Klima und Luft“). Es liegen lufthygienische Belastungen, von stark befahrenen Straßen vor (Autobahn im 250 m Umfeld, Bundesstraßen im 100 m Umfeld). Die Karte 5.1 „Zielkonzept“ weist für das Plangebiet eine umweltverträgliche Nutzung in allen übrigen Gebieten mit aktuell sehr geringer bis mittlerer Bedeutung für alle Schutzgüter aus. Weitere Darstellungen des vorliegenden Geltungsbereichs liegen im Landschaftsrahmenplan nicht vor.

2.3 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Samtgemeinde Hesel liegt aus dem Jahr 2000 vor (H&M INGENIEURBÜRO GMBH 2000). Folgende Aussagen werden zum Plangebiet getroffen:

Gemäß Karte 1 liegt das Plangebiet innerhalb von Landschaftseinheiten der Siedlungsbereiche (Brinkum). Die Karte 2 „Biotoptypen“ stellt im gesamten Plangebiet Artenarmes Intensivgrünland (GI) dar. Die Karte 3 „Vogelgemeinschaften“ weist für den Geltungsbereich Brutvogel-Gemeinschaften der Siedlungen aus und gemäß Karte 4 „Tier-Lebensgemeinschaften“ können Fledermäuse als gefährdete Arten (RL) vorkommen. Das Landschaftsbild (Karte 5) wird als Burggelände beschrieben. Die Bodenübersichtskarte (Karte 6) stellt im Plangebiet Mineralböden (vorwiegend mittlere bis flache Grundwasserstände), Podsol-Gley, Gley und Gley-Podsol, Fein-/Mittelsande und lehmige Sande, meist über lehmigem Sand bis sandigem Lehm dar. Gemäß Karte 8 „Belastungen und Gefährdungen“ ist das Plangebiet innerhalb eines Dorfgebietes. In der Umgebung werden wertvolle Eschfluren dargestellt (Karte 10 „Geschützte und schutzwürdige Bereiche“).

2.4 Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete

Nördlich und östlich des Plangebietes befinden sich gem. § 22 (3) NNatSchG geschützte Landschaftsbestandteile (Wallhecken).

Weitere faunistisch, vegetationskundlich oder historisch wertvolle Bereiche oder Vorkommen, die einen nationalen oder internationalen Schutzstatus bedingen, befinden sich nicht im Plangebiet. Ferner bestehen keine festgestellten oder geplanten Schutzgebiete nationalen/internationalen Rechts bzw. naturschutzfachlicher Programme.

2.5 Artenschutzrechtliche Belange

§ 44 BNatSchG in Verbindung mit Art. 12 und 13 der FFH-Richtlinie und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie (V-RL) begründen ein strenges Schutzsystem für bestimmte Tier- und Pflanzenarten (Tier und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der Europäischen Artenschutzverordnung - (EG) Nr. 338/97 aufgeführt sind, Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, alle europäischen Vogelarten, besonders oder streng geschützte Tier- und Pflanzenarten der Anlage 1 der BArtSchV). Danach ist es verboten,

- *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
- *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören und*
- *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.*

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 (1) werden um den für Eingriffsvorhaben relevanten Absatz 5 des § 44 BNatSchG ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH-Richtlinie genutzt und rechtlich abgesichert werden, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen:

Entsprechend dem § 44 (5) BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 (2) Satz 1 nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten. Darüber hinaus ist nach nationalem Recht eine Vielzahl von Arten besonders geschützt. Diese sind nicht Gegenstand der folgenden Betrachtung, da gem. § 44 (5) Satz 5 BNatSchG die Verbote des Absatzes 1 für diese Arten nicht gelten, wenn die Zulässigkeit des Vorhabens gegeben ist.

Zwar ist die planende Gemeinde nicht unmittelbar Adressat dieser Verbote, da mit dem Bebauungsplan in der Regel nicht selbst die verbotenen Handlungen durchgeführt beziehungsweise genehmigt werden. Allerdings ist es geboten, den besonderen Artenschutz bereits in der Bauleitplanung angemessen zu berücksichtigen, da ein Bebauungsplan, der wegen dauerhaft entgegenstehender rechtlicher Hinderungsgründe (hier

entgegenstehende Verbote des besonderen Artenschutzes bei der Umsetzung) nicht verwirklicht werden kann, vollzugsunfähig ist. Die Belange des Artenschutzes werden in Kapitel 3.1.2 und 3.1.3 dargelegt und berücksichtigt.

3.0 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die Bewertung der bau-, betriebs- und anlagebedingten Umweltauswirkungen des vorliegenden Planvorhabens erfolgt anhand einer Bestandsaufnahme bezogen auf die einzelnen, im Folgenden aufgeführten Schutzgüter. Durch eine umfassende Darstellung des gegenwärtigen Umweltzustandes einschließlich der besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand sollen die umweltrelevanten Wirkungen der Bebauungsplanaufstellung herausgestellt werden. Hierbei werden die negativen sowie positiven Auswirkungen der Umsetzung der Planung auf die Schutzgüter dargestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit soweit wie möglich bewertet. Ferner erfolgt eine Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“).

3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter

Die Bewertung der Umweltauswirkungen richtet sich nach der folgenden Skala:

- sehr erheblich,
- erheblich,
- weniger erheblich,
- nicht erheblich.

Sobald eine Auswirkung entweder als nachhaltig oder dauerhaft einzustufen ist, kann man von einer Erheblichkeit ausgehen. Eine Unterteilung im Rahmen der Erheblichkeit als wenig erheblich, erheblich oder sehr erheblich erfolgt in Anlehnung an die Unterteilung der „Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen – Umweltbericht in der Bauleitplanung (SCHRÖDTER et al. 2004). Es erfolgt die Einstufung der Umweltauswirkungen nach fachgutachterlicher Einschätzung und diese wird für jedes Schutzgut verbal-argumentativ projekt- und wirkungsbezogen dargelegt. Ab einer Einstufung als „erheblich“ sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorzusehen, sofern es über Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht zu einer Reduzierung der Beeinträchtigungen unter die Erheblichkeitsschwelle kommt.

Die Einstufung der Wertigkeiten der einzelnen Schutzgüter erfolgt in einer Dreistufigkeit. Dabei werden die Einstufungen „hohe Bedeutung“, „allgemeine Bedeutung“ sowie „geringe Bedeutung“ verwendet. Die Bewertung erfolgt verbal-argumentativ.

Zum besseren Verständnis der Einschätzung der Umweltauswirkungen wird im Folgenden ein kurzer Abriss über die durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. BR 03 verursachten Veränderungen von Natur und Landschaft gegeben.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. BR 03 erfolgt für den Geltungsbereich die Festsetzung von Fläche für den Gemeinbedarf. Der gesamte Geltungsbereich umfasst eine Größe von 0,62 ha.

Für die Fläche für den Gemeinbedarf mit einer Gesamtgröße von ca. 6.240 m² wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 angenommen. Unter Zugrundelegung der maximal möglichen Versiegelung bei GRZ 0,8 ist eine Versiegelung von ca. 4.990 m² zukünftig möglich.

Im Folgenden werden die konkretisierten Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die verschiedenen Schutzgüter dargestellt und bewertet.

3.1.1 Schutzgut Mensch

Eine intakte Umwelt stellt die Lebensgrundlage für den Menschen dar, der indirekt selbst von den negativen Einflüssen auf andere Schutzgüter betroffen ist. Im Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch sind vor allen Dingen gesundheitliche Aspekte bei der Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen von Bedeutung (SCHRÖDTER et al. 2004). Daher werden Faktoren wie Immissionsschutz, aber auch Aspekte wie die planerischen Auswirkungen auf die Erholungs- und Freizeitfunktionen bzw. die Wohnqualität bei der Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens herangezogen.

Ziel des Immissionsschutzes nach § 1 Abs. 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Schädliche Umwelteinwirkungen gemäß § 2 Abs. 1 und 2 BImSchG sind auf Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen. Im Rahmen der Bauleitplanung sind demnach mit der Planung verbundene, verschiedene Belange im Hinblick auf das Schutzgut Mensch untereinander und miteinander zu koordinieren, sodass Konfliktsituationen vermieden und die städtebauliche Ordnung sichergestellt wird.

Grundlage für die Beurteilung von Immissionen ist die 39. Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV) zur Durchführung des BImSchG, mit dem die europäischen Richtlinien zur Luftreinhaltung in deutsches Recht umgesetzt wurden. Hinsichtlich Lärmimmissionen konkretisiert die technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) die zumutbare Lärmbelastung in Bezug auf Anlagen i. S. d. BImSchG. Die DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau - Teil 1“ enthält im Beiblatt 1 schalltechnische Orientierungswerte, die bei der städtebaulichen Planung zu berücksichtigen sind. Kriterien zur Ermittlung von Geruchsimmissionen und deren Beurteilung werden in der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) aufgeführt, um Geruchsbelästigungen einzuschätzen und zu berücksichtigen.

Für den Menschen stellt der Geltungsbereich eine intensiv genutzte landwirtschaftliche Fläche dar, die im Süden und Westen sowie anteilig im Norden von Gehölzstrukturen begrenzt wird. Im Westen schließt sich eine Hofstelle an. Weiter westlich befindet sich eine Straße sowie ein Gewerbegebiet. Nördlich schließt sich ebenfalls eine Straße und Wohnbebauung an.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind die mit der Planung verbundenen, unterschiedlichen Belange untereinander und miteinander zu koordinieren, so dass auch in immissionsschutzrechtlicher Hinsicht Konfliktsituationen vermieden werden und die städtebauliche Ordnung sichergestellt wird. Die geplante Kita verursacht Geräuschimmissionen durch die auf den Außenflächen spielenden Kinder und durch den betriebsbedingten Fahrzeugverkehr der Kita und der Bewegungshalle. Beide Einrichtungen sollen nur tags (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) genutzt werden. Der zukünftige Betrieb der Kindertagesstätte durch die Pkw-Bewegungen der Mitarbeiter der KiTa sowie durch den Bring- und Holverkehr durch die Eltern der KiTa-Kinder ist gemäß den Vorgaben der TA Lärm zu beurteilen. Die durch Kinder im Innen- und Außenbereich der KiTa verursachten Geräusche sind gemäß §22 Abs. 1a BImSchG als nicht

beurteilungsrelevant einzustufen. Die betriebsbedingten Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Straßen durch die geplanten Nutzungen sind im vorliegenden Fall nicht zu beurteilen, da nach fachlicher Einschätzung der I+B Akustik GmbH sicher ausgeschlossen werden kann, dass die Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche hierdurch um mindestens 3 dB erhöht werden. Der zukünftige Betrieb der Gymnastikhalle durch die Pkw-Bewegungen der Sportler ist gemäß der 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung) zu beurteilen. Demnach sind Sportanlagen so zu errichten und zu betreiben, dass die unter § 2 genannten Immissionsrichtwerte unter Einrechnung der Geräuschimmissionen anderer Sportanlagen nicht überschritten werden. Innerhalb der Ruhezeiten am Morgen (werktags von 6:00 – 8:00 Uhr sowie sonntags von 7:00 – 9:00 Uhr) ist ein um 5 dB geringerer Immissionsrichtwert im Vergleich zur übrigen Tageszeit zu berücksichtigen.

Die Einhaltung der Immissionsrichtwerte wird im Gutachten der I+B Akustik GmbH sowohl für die KiTa-Nutzung als auch für die Nutzung der Gymnastikhalle nach den jeweiligen Beurteilungsvorschriften nachgewiesen. Die Teilbeurteilungspegel für die Geräuschbelastung der verschiedenen Nutzungen sind in den Anhängen A und B dargestellt. Die entsprechenden Immissionsrichtwerte für kurzzeitige Geräuschspitzen werden hinreichend unterschritten. Insgesamt werden für das untersuchte Vorhaben aus immissionsschutzrechtlicher Sicht keine Konflikte festgestellt.

Der Verkehr auf den an den Geltungsbereich grenzenden Straßenverkehrsflächen ist insgesamt so gering, dass der Immissionswert der 16. BImSchV durch die Umsetzung der Planung nicht erreicht wird.

Bewertung
Aufgrund seiner intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sowie der der bereits bestehenden gewerblichen Nutzungen und der südlich angrenzenden Kreisstraße wird dem Plangebiet und seiner Umgebung eine allgemeine Bedeutung in Hinblick auf die Erholungsfunktion beigemessen.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. BR 03 wird der Standort einer städtebaulichen Entwicklung unterzogen. Für das Schutzgut Mensch bedeutet die ermöglichte Bebauung eine Minderung der Erholungswertes, die Verminderung von Flächen für die Landwirtschaft sowie eine Erhöhung des bestehenden Verkehrsaufkommens. Unter Berücksichtigung der Vorbelastungen ist nach derzeitigem Kenntnisstand jedoch von **keinen erheblichen Auswirkungen** auf die Wohn(umfeld)qualität bzw. die Erholungseignung der benachbarten Bevölkerung auszugehen.

3.1.2 Schutzgut Pflanzen

Gemäß §1 Abs. 1 und 2 BNatSchG sind „Natur und Landschaft [...] aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind [...].

Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind 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.“

Die Erfassung von Biotoptypen, ihrer Ausprägung und ihres Verbundes liefert Informationen über schutzwürdige Bereiche eines Gebietes und ermöglicht eine Bewertung der untersuchten Flächen. Um Aussagen über den Zustand von Natur und Landschaft zu erhalten, wurde eine Bestandserfassung in Form einer Biotoptypenkartierung durchgeführt.

Zielsetzung und Methode
Durch das Vorhandensein bestimmter Biotope, ihre Ausprägung und die Vernetzung untereinander sowie mit anderen Biotopen können Informationen über schutzwürdige Bereiche gewonnen werden.

Um Aussagen über den Zustand von Natur und Landschaft zu erhalten, wurde eine Bestandserfassung in Form einer Biotoptypenkartierung durchgeführt. Die Bestandsaufnahme der Naturausstattung erfolgte durch Geländebegehungen im Februar 2023.

Die im Folgenden vorgenommene Typisierung der Biotope und die Zuordnung der Codes (Großbuchstaben hinter dem Biotoptyp) beziehen sich auf den Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2021).

Erfasst wurden die im Rahmen des Bebauungsplanes relevanten Biotopstrukturen.

Beschreibung des Untersuchungsgebiets

Im Bereich des B-Plans Nr. BR 03 „Kita Brinkum“ und der unmittelbaren Umgebung sind Biotoptypen aus den folgenden Gruppen vertreten:

- Gebüsche und Kleingehölze
- Gewässer
- Grünland
- Grünanlagen der Siedlungsbereiche, Gebäude, Verkehrsflächen

Das Plangebiet befindet sich nördlich der Kirchstraße in der Gemeinde Brinkum der Samtgemeinde Hesel. Westlich angrenzend liegt ein landwirtschaftliches Gebäude.

Das Gebiet ist flächig geprägt von Intensivgrünland, dass durch Mahd oder Beweidung genutzt wird. Das Grünland ist von Gräben unterschiedlicher Breite und Tiefe umgeben. Auch nördlich angrenzend befinden sich Grünlandflächen, die von Wallhecken gesäumt werden.

Beschreibung der Biotoptypen des Plangebietes (Stand 02/2023)

Gebüsche und Kleingehölze

Gehölzstrukturen befinden sich südlich und östlich der Plangebietsgrenzen. Im Süden verlaufen parallel zu einem Fuß- und Radweg Baumreihen (HBA). Die südliche setzt sich aus Moor- und Hängebirken (*Betula pubescens, B. pendula*) mit Stammdurchmessern zwischen 0,2 und 0,3 m zusammen. In der nördlichen kommen einige Stieleichen (*Quercus robur*) hinzu, die bis zu 0,5 m starkes Stammholz aufweisen. Eine einzelnstehende Stieleiche (HBE) im Südosten erreicht einen Durchmesser von 0,6 m. Weitere Einzelbäume, hier eine mehrstämmige Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*) und eine Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), befinden sich nordwestlich der Plangebietsgrenze am Graben.

Der östlich des Plangebietes verlaufende Weg wird beidseitig von Baum-Wallhecken (HWB) gesäumt, wobei die östlich verlaufende Hecke etwa 40 m weiter nördlich beginnt als die auf der Westseite des Weges. Zu den dominierenden Stieleichen treten Birken und Schwarz-Erlen hinzu. Die Eichen weisen Stammdurchmesser bis 0,9 m auf, einzelne Exemplare erreichen 1,1 m.

In den Wallhecken, die an die nördlich anschließenden Grünlandflächen angrenzen, treten in der Strauchschicht einer Baum-Strauch-Wallhecke (HWM) auch Brombeersträucher (*Rubus fruticosus* agg.) hinzu. Abschnittsweise ist der Baumbestand lückig (Zusatzmerkmal „l“).

Die Wallhecken sind nach § 22 Abs. 3 NNatSchG geschützte Landschaftsbestandteile im Sinne von § 29 BNatSchG. Sie werden im Wallheckenkataster unter den Nummern 1993 und 1994 (nördliche Abschnitte) sowie 2152 und 2153 (östliche Abschnitte) geführt.

Gewässer

Das Plangebiet ist umgeben von Gräben, die die Grünlandbereiche entwässern. Die Gräben weisen unterschiedliche Ausprägungen auf, können jedoch überwiegend dem Biotoptyp Nährstoffreiche Gräben (FGR) zugeordnet werden. Sie waren zum Kartierungszeitpunkt überwiegend frisch geräumt und wiesen daher – auch jahreszeitlich bedingt - nur eine geringe Wasservegetation auf. Nachweisbar waren die Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), der Wasserstern (*Callitriche palustris* agg.) und der Flutende Schwaden (*Glyceria fluitans*). In den Uferbereichen ist die Flatterbinse (*Juncus effusus*) verbreitet. An den Böschungen kommen Knaulgras (*Dactylis glomerata*) und das Rote Straußgras (*Agrostis capillaris*) vor. Im Graben an der Südwestecke des Plangebietes befindet sich ein kleiner Bestand der geschützten Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*).

Die Gräben haben an der Böschungsoberkante eine Breite zwischen zwei und drei Metern. Die Gewässersohle der Gräben ist etwa einen Meter breit und liegt 0,8 bis 1,2 m unter dem Geländeniveau. Der Wasserstand betrug zum Kartierungszeitpunkt zwischen 0,1 und 0,2 m.

An der westlichen Plangebietsgrenze verläuft ein grüppenartiger Graben mit geringer Tiefe und unbeständiger Wasserführung (FGZu).

Grünland

Die Grünlandfläche des Plangebietes und auch die angrenzenden Bereiche sind dem artenarmen Intensivgrünland feuchter Standorte (GIF) zuzuordnen. Dominierende Art auf den Flächen ist das Weidelgras (*Lolium perenne*) stellenweise begleitet von Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*) und Gewöhnlichem Rispengras (*Poa trivialis*). Gelegentlich eingestreut kommt die Flatterbinse vor. An krautigen Arten treten Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Breitblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) und Vogelmiere (*Stellaria media*) auf.

Gebäude/Verkehrsflächen
Westlich des Plangebietes befindet sich ein landwirtschaftliches Gebäude (OD) mit angrenzenden, mit Beton befestigten, Flächen (OFZa).

Der südlich des Plangebietes verlaufende Weg ist Teil des Ostfriesland-Wanderweges. Er ist 1,2 m breit und mit Gussbeton angelegt. Südlich der angrenzenden Baumreihe folgt eine teilweise als Parkplatz und Wertstoffsammelstelle und teilweise als Buswendeplatz genutzte Fläche mit Betonpflaster (OFZb). Der Weg östlich des Plangebietes, der zwischen den Wallhecken verläuft, ist mit einer wassergebundenen Decke befestigt (OVWw).

Nach § 29 BNatSchG und § 22 NNatSchG geschützte Biotope im Plangebiet

Die Wallhecken nördlich und östlich der Plangebietsgrenze sind nach § 22 Abs. 3 NNatSchG geschützte Landschaftsbestandteile im Sinne von § 29 BNatSchG. Sie werden im Wallheckenkataster unter den Nummern 1993 und 1994 (nördliche Abschnitte) sowie 2152 und 2153 (östliche Abschnitte) geführt.

Nach § 30 BNatSchG und § 24 NNatSchG geschützte Biotope wurden im Plangebiet und unmittelbar daran angrenzend nicht festgestellt.

Vorkommen gefährdeter und besonders geschützter Arten

Im Graben an der Südwestecke des Plangebietes kommt ein kleiner Bestand der nach § 7 Abs.2 BNatSchG besonders geschützten Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) vor.

Fotos aus dem Plangebiet

Abbildung 1: Das Plangebiet ist flächig von Intensivgrünland feuchter Standorte, (GIF) geprägt.

Abbildung 2: Nährstoffreicher Graben (FGR) an der Nordgrenze des Plangebietes

Abbildung 3: Baum-Wallhecken (HWB) säumen den Weg (OVWw) östlich der Plangebietsgrenze.

Abbildung 4: Der Fuß- und Radweg (OVWa) südlich des Plangebietes wird von Baumreihen (HBA) mit Birken (*Betula pubescens*) und einzelnen Stieleichen (*Quercus robur*) gesäumt.

Bewertung

In Anwendung der Aktualisierung der „Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ nach BREUER (2006) wird eine Bewertung der gegenwärtigen Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und Landschaftsbildes im Plangebiet aus Sicht des Schutzgutes Pflanzen durch Wertstufen vorgenommen.

Für die Bewertung des Schutzgutes Pflanzen wird die nachfolgende fünfstufige Bewertungsskala zugrunde gelegt.

Wertstufe	Bedeutung des Bereichs für den Naturschutz
5	von besonderer Bedeutung
4	von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
3	von allgemeiner Bedeutung
2	von allgemeiner bis geringer Bedeutung
1	von geringer Bedeutung

Tabelle 1: Bewertung der Biotoptypen im Geltungsbereich (nach DRACHENFELS 2012)

Beschreibung	Bedeutung / Bewertung	
GIF	Intensivgrünland feuchter Standorte	2
FGZu	Sonstiger Graben mit unbeständiger Wasserführung	2

Hinsichtlich der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen ist zu konstatieren, dass das Plangebiet von einer landwirtschaftlich genutzten Grünlandfläche eingenommen wird. Angrenzend befinden sich Gehölz- und Grabenstrukturen. Der Planungsraum weist größtenteils eine geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften

auf. Ausnahmen stellen lediglich die Gehölzstrukturen und hier insbesondere die angrenzenden Wallhecken dar.

Aufgrund der Versiegelung und dem damit einhergehenden Verlust von Lebensräumen für Pflanzen sind die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen als **erhebliche Beeinträchtigung** zu bewerten.

3.1.3 Schutzgut Tiere

Für das Schutzgut Tiere gelten die übergeordneten Ziele wie für das Schutzgut Pflanzen.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. BR 03 wurden aufgrund der vorhandenen Strukturen und Vorprägungen im Plangebiet keine faunistischen Erhebungen durchgeführt. Es kann darum lediglich von Annahmen auf Grundlage der durchgeführten Biotoptypenkartierung ausgegangen werden, wie sich die faunistische Zusammensetzung in dem Gebiet darstellen könnte.

Brutvögel
Unter Berücksichtigung von Ausstattung und Qualität der im Plangebiet angetroffenen Lebensräume ist davon auszugehen, dass insbesondere ubiquitäre Arten im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes brüten. Diese Arten weisen eine breite ökologische Amplitude auf und sind in der Lage, bei Störungen auf Ersatzbiotope der Umgebung auszuweichen. Insgesamt sind im Plangebiet und daran angrenzend vorwiegend Vogelarten anzunehmen, die sich an die Anwesenheit des Menschen gewöhnt haben. Im Geltungsbereich selbst befinden sich keine Gehölzstrukturen oder Einzelbäume sodass ein Vorkommen anspruchsvollerer, in Höhlen brütender Arten als unwahrscheinlich einzustufen ist. Dies gilt ebenfalls für Halbhöhlen- und Nischenbrüter. Eine Brut von Wiesenlimikolen auf den Offenlandflächen ist aufgrund der Störungs- und Nutzungsintensität ebenfalls nicht anzunehmen.

In den angrenzenden Wallhecken im Osten und Baumreihen im Süden können insbesondere verschiedene Freibrüter sowie bodennah in Gebüschen brütende Arten erwartet werden.

Sämtliche im Plangebiet zu erwartenden Vogelarten sind gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt. Somit besitzen auch weit verbreitete und nicht gefährdete Spezies, wie beispielsweise Amsel und Buchfink, diesen Status.

Aufgrund der geringen Flächengröße sowie der vorkommenden Habitate und dem daraus resultierenden Besiedlungspotenzial wird dem Plangebiet selbst eine allgemeine bis geringe Bedeutung als Lebensraum für Brutvögel zugeordnet.

Fledermäuse
Als eine weitere Artengruppe sind die Säugetiere und hier insbesondere die Fledermäuse zu erwähnen, wobei hier im Hinblick auf die artenschutzrechtliche Abarbeitung ein Schwerpunkt auf die Berücksichtigung dieser Tiergruppe gelegt werden kann. Alle Fledermausarten sind nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG streng geschützt. Ein Vorhandensein von Bäumen mit Quartierpotenzial für Fledermäuse ist ausgeschlossen, da im Geltungsbereich keine Gehölze vorkommen. Zusätzlich ist es möglich, dass der Geltungsbereich als Jagdhabitat dient. Die Nutzung als Jagdhabitat besitzt allerdings keine artenschutzrechtliche Relevanz, sofern kein essenzieller Lebensraum verloren geht. Im Bereich der Wallhecken außerhalb des Geltungsbereichs sind Jagdaktivitäten und Quartiervorkommen wahrscheinlich. Die Baumreihe entlang der Straße bietet ebenfalls ein gewisses Quartierpotenzial.

Zusammenfassend ist von einer geringen Bedeutung des Plangebietes für Fledermäuse auszugehen.

Bewertung
Durch die Umsetzung des Vorhabens werden Lebensräume für Tiere verloren gehen. Der Geltungsbereich wird jedoch bereits von landwirtschaftlicher Nutzfläche eingenommen und weist damit nur eine geringe bis allgemeine Bedeutung für die verschiedenen Tierartengruppen auf. Aufgrund der Vorprägung und Nutzung des Gebietes und der umgebenden Strukturen werden die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut Tiere als **weniger erheblich** eingestuft.

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Durch die Realisierung des Bebauungsplanes Nr. BR 03 werden intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen überplant. Sowohl die angrenzende Wallhecke im Osten, als auch die Baumreihe entlang der Straße werden für die Errichtung von Zufahrten zum Plangebiet kleinräumig durchbrochen. Mit der Überplanung dieser Strukturen können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 BNatSchG verbunden sein, da den Tieren diese potentiellen Habitate nach Durchführung der Planung nicht mehr zu Verfügung stehen bzw. auch bei Erhalt bau-, anlage- und betriebsbedingte Störungen durch das Vorhaben verursacht werden können.

Aufgrund der anthropogenen Nutzung und Vorprägung des Gebietes sowie dem Fehlen entsprechender Habitatstrukturen ist nicht davon auszugehen, dass weitere Tierarten gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie (z. B. Amphibienvorkommen) im Plangebiet vorkommen. Zur Überprüfung der Auswirkungen der Planung auf die verschiedenen Arten unter Berücksichtigung der Verbotstatbestände wird im Folgenden eine artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchgeführt.

Fledermäuse

Prüfung des Zugriffsverbots (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) sowie des Schädigungsverbots (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Im Geltungsbereich selbst kommen keine Gehölzstrukturen und somit keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse vor.

Da Fledermäuse in Quartierverbünden leben und es häufig zu Standortswechseln kommen kann (DIETZ 2007, SCHOBER & GRIMMBERGER 1998) kann nicht ausgeschlossen werden, dass die vorhandenen angrenzenden Gehölzstrukturen den Fledermäusen als Fortpflanzungs- und Ruhestätte dienen. Die für die Planung unumgängliche Beseitigung von Gehölzen im Bereich der geplanten Zufahrten außerhalb des Geltungsbereichs ist daher grundsätzlich außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse durchzuführen, um mögliche Tötungen weitestgehend ausschließen zu können. Die Arbeiten können somit nur außerhalb der Zeit zwischen dem 1. März und dem 30. September durchgeführt werden. Zudem sind die Bäume zeitnah vor der Fällung nochmals von einer Fachkraft zu überprüfen. Eine Beseitigung von Bäumen im genannten Zeitraum ist nur zulässig, wenn die zuständige UNB zuvor, nach Vorlage entsprechender Nachweise, der Unbedenklichkeit auf Antrag eine entsprechende Zustimmung erteilt hat.

Es handelt sich bei dem Plangebiet nicht um ein bekanntes Fledermausgebiet, d. h. eine starke Frequentierung oder Ballung von Individuen ist auszuschließen. Durch die vorgesehenen Gebäude innerhalb der neu geplanten Bauflächen sind ebenfalls keine Tötungen oder Beschädigungen durch Kollisionen zu erwarteten, da Fledermäuse in

der Lage sind, starren Objekten auszuweichen. Mögliche Tötungen von Individuen durch betriebsbedingte Kollisionen mit Fahrzeugen vom bspw. Zulieferverkehr oder mit Gebäuden gehen nicht über das allgemeine Lebensrisiko hinaus und stellen daher keinen Verbotstatbestand dar. **Das Zugriffsverbot und das Schädigungsverbot nach § 44 (1) Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG sind demnach nicht einschlägig.**

Prüfung des Störungsverbots (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)
Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 liegt vor, wenn streng geschützte Arten und europäische Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden. Als erheblich gilt eine Störung dann, wenn sich durch diese der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Die lokale Population kann definiert werden als (Teil-)Habitat und Aktivitätsbereich von Individuen einer Art, die in einem für die Lebensraumansprüche der Art ausreichend räumlich-funktionalen Zusammenhang stehen. Der Erhaltungszustand der Population kann sich verschlechtern, wenn sich aufgrund der Störung die lokale Population wesentlich verringert; dies kann aufgrund von Stress über die Verringerung der Geburtenrate, einen verringerten Aufzuchterfolg oder die Erhöhung der Sterblichkeit geschehen.

Baubedingte Störungen durch Verlärmung und Lichtemissionen während sensibler Zeiten (Aufzucht- und Fortpflanzungszeiten) sind in Teilbereichen grundsätzlich möglich. Erhebliche und dauerhafte Störungen durch baubedingte Lärmemissionen (Baumaschinen und Baufahrzeuge) sind in dem vorliegenden Fall jedoch nicht zu erwarten, da die Bautätigkeit auf einen begrenzten Zeitraum beschränkt ist und außerhalb der Hauptaktivitätszeit der Fledermäuse d.h. am Tage und nicht in der Nacht stattfindet. Ein hierdurch ausgelöster langfristiger Verlust von potenziellen Quartieren in der Umgebung ist unwahrscheinlich. Bei dem geplanten Vorhaben ist auch aufgrund der Vorbelastungen nicht von einer Störung für die in diesem Areal möglicherweise vorkommenden Arten auszugehen. Deshalb ist auch nicht damit zu rechnen, dass ein Teilbereich für die betroffenen Individuen der lokalen Population verloren geht. Eine erhebliche Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, die einen wesentlich über den Geltungsbereich hinausreichenden Aktionsradius haben dürfte, ist ungeachtet dessen nicht anzunehmen.

Aufzuchtstätten im Sinne von Fledermaus-Wochenstuben wurden im Untersuchungsraum nicht nachgewiesen. Eine Störung dieser Lebensstätten kann demnach ausgeschlossen werden. Gleiches gilt für Winterquartiere als Lebensstätten während der **Überwinterungszeit** von Fledermäusen.

Zwischen Sommerquartieren und Winterquartieren legen Fledermäuse mehr oder weniger lange Wanderungen zurück (SCHOBER & GRIMMBERGER 1998, DIETZ 2007). Durch die zu den raumgreifenden Zugstrecken vergleichsweise kleine Planungsraumfläche, ist von einer erheblichen Störung der Zugstrecken während der **Wanderungszeiten** abzusehen. In der unmittelbaren Umgebung bilden Baum- und Heckenstrukturen entlang von landwirtschaftlich genutzten Freiflächen nutzbare Leitlinien zur Orientierung für die lokale Fledermausfauna. Ebenso bilden die neuen Gebäude kein erhebliches, anlagebedingtes Hindernis, das nicht mittels der vorhandenen Leitlinien umflogen werden kann.

Der Fellwechsel der Fledermäuse erfolgt vor und nach den Wintermonaten (DIETZ 2007). Während dieser **„Mauserzeit“** bleiben die Tiere mobil und zeigen keine größeren Abweichungen oder Beeinträchtigungen in ihrer Lebensweise, auf die das Vorhaben mit einer erheblichen und nachhaltigen Störung Einfluss haben könnte.

Folglich ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der festgesetzten **Vermeidungsmaßnahmen keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG** eintreten werden.

Geschützte wildlebende Vogelarten im Sinne von Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie
Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes können verschiedene europäische Vogelarten potenziell vorkommen, die hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu betrachten sind.

Prüfung des Zugriffsverbots (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) sowie des Schädigungsverbots (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)
Gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 ist es verboten, besonders geschützte Tierarten zu fangen, zu verletzen oder zu töten, gleiches gilt für deren Entwicklungsformen. Weiter ist es nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG verboten, Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders geschützter Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Sämtliche im Planungsraum vorkommenden Brutvögel gelten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG als besonders geschützt und fallen sinngemäß unter Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie.

Hinsichtlich der **Fortpflanzungsstätten** sind verschiedene Vogelgruppen zu unterscheiden, die unterschiedliche Nistweisen und Raumansprüche aufweisen. Regelmäßig genutzte Fortpflanzungsstätten sind auch bei längerer Abwesenheit der Tiere geschützt. Dies gilt beispielsweise für regelmäßig benutzte Brutplätze von Zugvögeln (STMI BAYERN 2011). Nicht mehr geschützt sind Fortpflanzungsstätten, die funktionslos geworden sind, z. B. alte Brutplätze von Vögeln, die in jedem Jahr an anderer Stelle ein neues Nest bauen. Ebenfalls nicht geschützt sind potenzielle Lebensstätten, die bisher noch nicht von gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten genutzt werden. Die für die Vermeidung des Zugriffsverbotes notwendigen Maßnahmen der Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit dienen neben dem Schutz der Individuen folglich auch dem Schutz der Fortpflanzungsstätten. Dies rührt daher, dass der Schutzanspruch nur dann vorliegt, wenn die Stätten in Benutzung sind, d. h. während der Brutzeit. Außerhalb der Brutzeit können alte Nester entfernt werden, ohne einen Verbotstatbestand auszulösen. Das Vorkommen von regelmäßig genutzten Fortpflanzungsstätten kann aufgrund der naturräumlichen Ausstattung ausgeschlossen werden.

Nahezu sämtliche potenziell vorkommende Arten sind in der Lage, sich in der nächsten Brutperiode einen neuen Niststandort zu suchen, so dass für diese Arten keine permanenten Fortpflanzungsstätten im Plangebiet existieren.

Einer vorhabengeschuldeten **Tötung** von Individuen der Arten im Planungsraum wird durch die angesetzte Vermeidungsmaßnahme der Bauzeitenregelung bezüglich der Baufeldfreimachung sowie der Fällung und des Rückschnittes von Gehölzen entgegengewirkt. Diese beschränken sich auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit zwischen dem 01. Oktober und dem 28./29. Februar. Die Baufeldräumung / Baufeldfreimachung ist im genannten Zeitraum nur zulässig, wenn die Untere Naturschutzbehörde zuvor nach Vorlage entsprechender Nachweise der Unbedenklichkeit auf Antrag eine entsprechende Zustimmung erteilt hat. Gebäudebrütende Vogelarten sind durch die Planung nicht betroffen, da sich im Geltungsbereich keine Bauwerke befinden.

Von einer signifikant erhöhten Mortalitätsrate euryöker sowie auch artspezifisch betrachteter Arten, die über das reale Lebensrisiko hinaus geht, durch betriebs- oder anlagebedingte Kollisionen mit auftretendem Verkehr oder neu errichteten Bauwerken, und damit dem Eintreten eines Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr.1, wird innerhalb des Planungsraumes nicht ausgegangen. Es wird davon ausgegangen, dass die lokale Avifauna durch die anthropogenen Vorbelastungen der nahen Umgebung

(Straßennähe, Siedlungsstrukturen) des Plangebietes geprägt ist, sodass eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos ausgeschlossen wird. Bei dem Untersuchungsraum handelt es sich um einen Standort, der sich an bereits vorhandene Siedlungsstrukturen angliedert und nicht über erhöhte punktuelle oder flächige Nutzungshäufigkeit von bestimmten Vogelarten verfügt. In dem Bereich befinden sich keine traditionellen Flugrouten bzw. besonders stark frequentierte Jagdgebiete von Vögeln, sodass eine signifikante Erhöhung von Kollisionen und eine damit verbundene signifikant erhöhte Mortalitätsrate auszuschließen ist.

Das BNatSchG verbietet gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 ferner **Ruhestätten** besonders geschützter Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Der Begriff Ruhestätte umfasst Orte, die für ruhende bzw. nicht aktive Einzeltiere oder Tiergruppen zwingend v. a. für die Thermoregulation, die Rast, den Schlaf oder die Erholung, die Zuflucht sowie die Winterruhe erforderlich sind (EU-KOMMISSION 2007). Vorkommen solcher bedeutenden Stätten sind innerhalb des Geltungsbereiches aufgrund der Naturausstattung auszuschließen.

Somit ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen **die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG nicht erfüllt sind.**

Prüfung des Störungsverbots (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)
Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 liegt vor, wenn streng geschützte Arten und europäische Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden. Als erheblich gilt eine Störung dann, wenn sich durch diese der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Nach der LANA (2009) lässt sich eine lokale Population als eine „Gruppe von Individuen einer Art definieren, die eine Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden Lebensraum gemeinsam bewohnen“. Störungen treten häufig in Form von Beunruhigungen und Scheuchwirkung infolge von Bewegung, Erschütterung, Lärm- oder Lichtimmissionen auf. Aber auch optische Elemente oder Zerschneidungseffekte können Störungen bilden. Ist die Störung so umfassend, dass Lebensräume, die für die angeführten phänologischen Zyklen relevant sind, nicht mehr aufgesucht werden und damit nicht mehr nutzbar sind, gilt die Störung als erheblich (LANA 2009). Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes einer lokalen Population tritt dann ein, wenn so viele Individuen der lokalen Population von der erheblichen Störung betroffen sind, dass diese sich signifikant und nachhaltig auf die Überlebenschancen, die Reproduktionsfähigkeit und den Fortpflanzungserfolg der lokalen Population auswirkt. Hierbei sind Randvorkommen von Arten als besonders sensibel einzustufen (LANA 2009).

Baubedingte Störungen innerhalb der **Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten** werden durch die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit für euryöke und gesondert betrachtete Arten als nicht erheblich eingestuft. Wie bereits erläutert, sind freibrütende Arten nicht auf einen speziellen Brutstandort im Planungsraum angewiesen. Sollten einzelne Individuen dennoch durch plötzlich auftretende Beeinträchtigungen erheblich gestört werden, wie z. B. Lärm, Licht oder Bewegung durch Verkehr, und zum dauerhaften Verlassen des Nestes/Geleges oder zur Aufgabe ihrer Brut veranlasst werden, führt dies nicht per se zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen im Plangebiet. Nest- und Gelegeausfälle oder der Verlust von Jungtieren kommen auch durch natürliche Vorgänge vor, wie z. B. Unwetter oder Prädatoren. Durch Zweitbruten und die Wahl eines anderen Niststandortes sind die Arten i. d. R. in der Lage solche Ausfälle zu kompensieren. Es kann zudem aufgrund der bereits vorgeprägten Strukturen (angrenzende Straße und Siedlungsbereiche im Süden und Westen)

davon ausgegangen werden, dass die vorkommenden Arten an gewisse für Siedlungen typische Störquellen gewöhnt sind.

Störungen während der **Mauserzeit** in Form von temporärem Verlassen des überplanten Gebietes sind nicht gänzlich auszuschließen. Die potenzielle lokale Avifauna bleibt auch während der Mauser flugfähig, egal, ob eine Teil- oder Vollmauser absolviert wird und in welcher Phase (prä- oder postnuptial) (BEZZEL et al. 2005, 2005a), und kann ggf. gestörte Bereiche verlassen und Ausweichhabitate in der Umgebung aufsuchen. Die Störungen, die durch das Vorhaben während der Mauserzeit eintreten können, werden nicht als erheblich eingestuft, da eine nachhaltige Meidung des Plangebietes als unwahrscheinlich betrachtet wird. Von einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der vorkommenden Population nicht auszugehen. Die im Plangebiet potentiell vorkommenden Arten bleiben jedoch auch während der Mauser mobil und können gestörte Bereiche verlassen und Ausweichhabitat in der Umgebung aufsuchen.

Erhebliche Störungen während der **Überwinterungs- und Wanderzeiten** von euryöken Standvögeln, die den Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtern, werden nicht angenommen. Die im Plangebiet zu erwartenden Vogelarten sind an die verkehrs- und siedlungsbedingten Beunruhigungen (auch durch die bereits angrenzende bestehende Nutzung) gewöhnt und in der Lage, bei Störungen in der Umgebung vorhandene ähnliche Habitatstrukturen (Gehölzbestände und Grünländer) aufzusuchen. Durch die Planung kommt es zu keinen ungewöhnlichen Scheucheffekten, die zu starker Schwächung und zum Tod von Individuen führen werden. Für Gastvögel oder durchziehende Rastvögel stellt der Planungsraum keinen wichtigen Bereich dar (MU 2021). Die Plangebietsfläche bildet weder attraktive Nahrungshabitate, noch geeignete Schlafstätten. Gast- oder Rastvögel werden daher im Plangebiet nicht erwartet.

Fazit
Im Ergebnis der Betrachtung bleibt festzustellen, dass die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen **nicht** einschlägig sind.

3.1.4 Biologische Vielfalt

Als Kriterien zur Beurteilung der Vielfalt an Lebensräumen und Arten wird die Vielfalt an Biotoptypen und die damit verbundene naturraum- und lebensraumtypische Artenvielfalt betrachtet, wobei Seltenheit, Gefährdung und die generelle Schutzverantwortung auf internationaler Ebene zusätzlich eine Rolle spielen.

Das Vorkommen der verschiedenen Arten und Lebensgemeinschaften wurde in den vorangegangenen Kapiteln zu den Schutzgütern Pflanzen und Tiere ausführlich dargestellt. Ebenso werden hier die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere betrachtet und bewertet.

Bewertung
Unter Berücksichtigung der prognostizierten Auswirkungen des Vorhabens werden für die Biologische Vielfalt insgesamt keine erheblichen negativen Auswirkungen durch die Realisierung der Gewerbegebiete erwartet. Die geplante Realisierung des Planvorhabens ist damit mit den betrachteten Zielen der Artenvielfalt sowie des Ökosystemschutzes der Rio-Konvention von 1992 vereinbar und widerspricht nicht der Erhaltung der biologischen Vielfalt bzw. beeinflusst diese nicht im negativen Sinne.

3.1.5 Schutzgüter Boden und Fläche

Der Boden nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale Stellung im Ökosystem ein. Neben seiner Funktion als Standort der natürlichen Vegetation und der Kulturpflanzen weist er durch seine Filter-, Puffer- und Transformationsfunktionen gegenüber zivilisationsbedingten Belastungen eine hohe Bedeutung für die Umwelt des Menschen auf. Gemäß § 1a (2) BauGB ist mit Grund und Boden sparsam umzugehen, wobei zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen sind.

Auf Basis des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) gilt es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Das Plangebiet wird gemäß Aussagen des NIBIS-Datenservers des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG 2023) vollständig von Mittlerem Pseudogley-Podsol eingenommen.

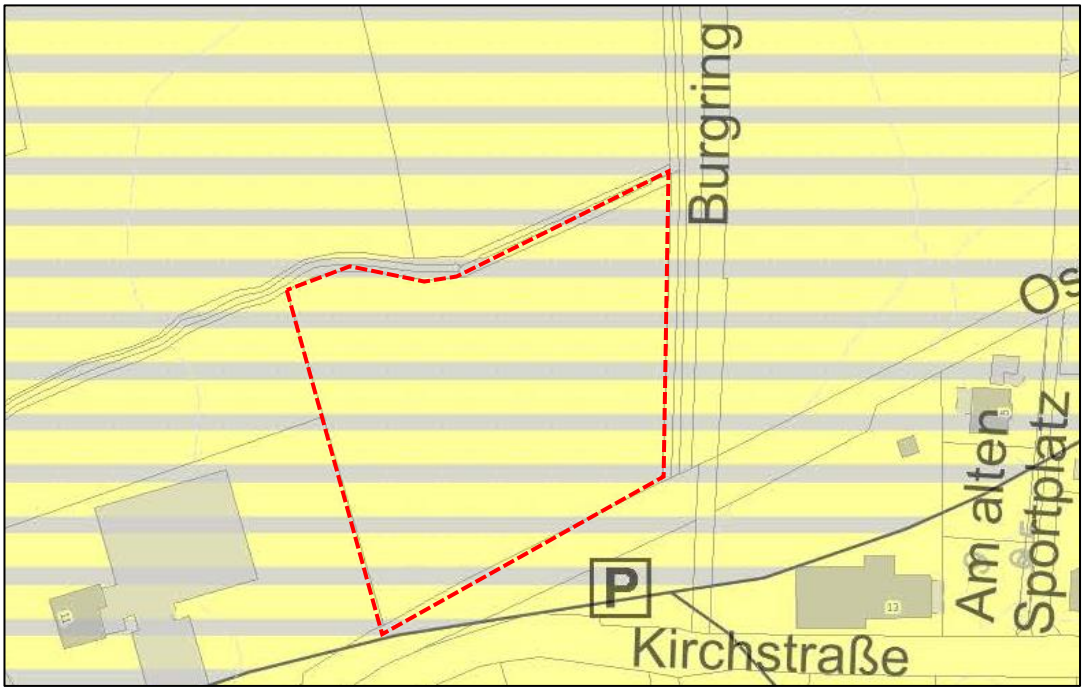


Abbildung 5: Bodentypen im Geltungsbereich (unmaßstäblich, Quelle: LBEG 2024)

Suchräume für schutzwürdige Böden sowie sulfatsaure Böden werden für den gesamten Planbereich und seine Umgebung nicht angezeigt. Die Ertragsfähigkeit wird als „mittel“ angegeben und in Bezug auf eine potenzielle Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung gilt der Boden als gering gefährdet (LBEG 2024).

<u>Bewertung</u>

Insgesamt wird der Boden hinsichtlich der Bodenfunktionen als „Boden von allgemeiner Bedeutung“ eingestuft.

Das hier vorgesehene Vorhaben verursacht neue Versiegelungsmöglichkeiten in einer Flächengröße von ca. 4.990 m². Sämtliche Bodenfunktionen gehen in diesen Bereichen irreversibel verloren. Durch Bautätigkeiten kann es im Umfeld zumindest zeitweise zu Verdichtungen und damit Veränderungen des Bodenluft- und -wasserhaushaltes mit Auswirkungen auf die Bodenfunktionen kommen. Trotz der bereits teilweise vorhandenen anthropogenen Überformung des Bodens durch landwirtschaftliche Nutzung sowie die bereits bestehende gewerbliche Nutzung im Westen des Plangebietes ist die Überbauung und Versiegelung des Bodens als eine **erhebliche Beeinträchtigung** zu bewerten.

3.1.6 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser stellt einen wichtigen Bestandteil des Naturhaushaltes dar und bildet die Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen. Auf Basis des Wasserhaushaltsgesetzes gilt es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen. Im Rahmen der Umweltprüfung ist das Schutzgut Wasser unter dem Aspekt der Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt, auf die Wasserqualität sowie auf den Zustand des Gewässersystems zu betrachten. Im Sinne des Gewässerschutzes sind Maßnahmen zu ergreifen, die zu einer Begrenzung der Flächenversiegelung und der damit einhergehenden Zunahme des Oberflächenwassers, zur Förderung der Regenwasserversickerung sowie zur Vermeidung des Eintrags wassergefährdender Stoffe führen. Im Rahmen der Bauleitplanung ist der Nachweis eines geregelten Abflusses des Oberflächenwassers zu erbringen.

<u>Oberflächenwasser</u>
Außerhalb des Geltungsbereichs wird dieser im Norden und Osten durch nährstoffreiche Gräben begrenzt. Innerhalb des Geltungsbereichs befindet sich an der westlichen Grenze ein sonstiger Graben mit unbeständiger Wasserführung.

Zur Gewährleistung einer schadlosen Oberflächenentwässerung wurde durch das ING.-BÜRO HEINZELMANN (2023) ein Oberflächenentwässerungskonzept erarbeitet.

<u>Grundwasser</u>
Grundwasser hat eine wesentliche Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, als Naturgut der Frischwasserversorgung und als Bestandteil grundwassergeprägter Böden. Gemäß den Darstellungen des LBEG (2023) liegt die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet und der Umgebung zwischen >150 und 200 mm/a. Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung liegt im Plangebiet im hohen Bereich.

Das Plangebiet liegt innerhalb des Trinkwasserschutzgebietes „Leer-Heisfelde“ in der Schutzzone IIIB

<u>Bewertung</u>
Insgesamt wird dem Schutzgut Wasser eine allgemeine bis hohe Bedeutung zugesprochen. Es handelt sich beim Plangebiet um ein Trinkwasserschutzgebiet. Das Planvorhaben wird umweltrelevante Auswirkungen für das Schutzgut Wasser in seiner wichtigen Funktion für den Naturhaushalt mit sich bringen. Diese resultieren aus der Versiegelung von Flächen durch die mögliche Überbauung. Eine Grundwasserneubildung durch Versickerung von Niederschlagswasser ist auf diesen Flächen künftig nicht mehr

möglich. Demnach sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser als **erheblich** zu beurteilen.

3.1.7 Schutzgüter Klima und Luft

Klimatisch ist der Untersuchungsraum vorwiegend atlantisch geprägt. Die Nähe zur Nordsee und die überwiegende Luftzufuhr aus westlichen Richtungen verursachen ein maritimes Klima, das sich durch relativ niedrige Temperaturschwankungen im Tages- und Jahresverlauf, eine hohe Luftfeuchtigkeit sowie häufige Bewölkung und Nebelbildung auszeichnet. Die Sommer sind daher mäßig warm und die Winter verhältnismäßig mild. Die Jahresmitteltemperatur beträgt 8°C. Die Niederschläge verteilen sich gleichmäßig über das Jahr und erreichen im Mittelwert 745 mm/a (LBEG 2024).

Luftverunreinigungen (Rauch, Stäube, Gase und Geruchsstoffe) oder Luftveränderungen sind Belastungen des Klimas, die sowohl auf der kleinräumigen Ebene als auch auf der regionalen oder globalen Ebene Auswirkungen verursachen können. Neben den Belastungen bzw. Gefährdungen durch Luftschadstoffe werden im Zuge der Umweltprüfung auch klimarelevante Bereiche und deren mögliche Beeinträchtigungen betrachtet und in der weiteren Planung berücksichtigt. Dazu gehören Flächen, die aufgrund ihrer Vegetationsstruktur, ihrer Topographie oder ihrer Lage geeignet sind, negative Auswirkungen der Luft zu verringern und für Luftreinhaltung, Lufterneuerung oder Temperaturausgleich zu sorgen.

Bei der Realisierung der geplanten Bebauung sowie einer Versiegelung von Flächen kann von einer geringfügigen „Verstädterung“ des Geländeklimas ausgegangen werden. So reduzieren z. B. Baukörper die Windgeschwindigkeit und durch die Versiegelung wird die Kaltluftproduktion verringert. Die Versiegelung verringert auch die Verdunstung innerhalb des Plangebietes, die von Böden und Vegetation ausgeht, so dass eine kleinräumige Veränderung der Luftfeuchtigkeit die Folge sein kann. Je stärker der Versiegelungsgrad bei gleichzeitigem Fehlen thermischer Kompensationsmöglichkeiten durch Vegetation ausfällt, desto ausgeprägter bildet sich ein sogenanntes „städtisches Wüstenklima“ aus (starke Temperaturschwankungen und Temperaturgegensätze, trockene Luft).

Bewertung

Das Kleinklima im Planbereich ist durch die dörfliche Lage der Gemeinde Brinkum und die landwirtschaftliche Nutzung sowie die bereits bestehende Bebauung südlich des Plangebiets gekennzeichnet. Nordwestlich befindet sich ein Gewerbegebiet. Im Plangebiet wird sich durch die Umsetzung des Vorhabens der Versiegelungsgrad erhöhen, sodass negative Effekte auf das lokale Klima zu erwarten sind. Da das Plangebiet im Norden und Osten von der weitgehend offenen Landschaft umgeben ist und auch im Westen und Süden Bereiche mit großen Grünflächenanteilen angrenzen, werden diese Effekte als weniger erhebliche Beeinträchtigung eingestuft.

Des Weiteren sind die mit der Umsetzung der Planung einhergehenden CO_2-Emissionen mit Folgen für das globale Klima von Bedeutung. Seit dem 1. Januar 2016 wurden im Rahmen der Novelle der Energieeinsparverordnung vom 1. Mai 2014 die energetischen Anforderungen an Neubauten angehoben. Damit soll ein nahezu klimaneutraler Gebäudebestand erreicht werden und somit maßgeblich zu einer Verringerung des Energieverbrauchs sowie damit einhergehend zu einer Verringerung der Klima- und Schadstoffbelastung beigetragen werden. Der gemäß Eckpunktepapier umzusetzende Effizienzstandard trägt neben der Art der Wärmeversorgung maßgeblich zu einer Verringerung der Klima- und Schadstoffbelastungen bei. Unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben sind die Umweltauswirkungen auf das globale Klima als nicht erheblich einzustufen.

Insgesamt sind **weniger erhebliche Auswirkungen** auf das Schutzgut Klima zu erwarten.

3.1.8 Schutzgut Landschaft

Da ein Raum immer in Wechselbeziehung und -wirkung zu seiner näheren Umgebung steht, kann das Planungsgebiet nicht isoliert, sondern muss vielmehr im Zusammenhang seines stadt- sowie naturräumlichen Gefüges betrachtet werden. Das Schutzgut Landschaft zeichnet sich durch ein harmonisches Gefüge aus vielfältigen Elementen aus, das hinsichtlich der Aspekte Vielfalt, Eigenart oder Schönheit zu bewerten ist.

Das in dem Untersuchungsraum vorherrschende Landschaftsbild befindet sich innerhalb eines vom Menschen deutlich beeinflussten Raumes, was sich insbesondere durch die südlich gelegenen Siedlungsstrukturen sowie landwirtschaftlich genutzte Flächen und das nordwestlich gelegene bestehende Gewerbegebiet bemerkbar macht.

Abbildung 6: Luftbild des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. BR 03 und der umliegenden Umgebung (Geolife.de, abgerufen am 13.12.2022)

Der Geltungsbereich ist fast in Gänze von Wallhecken bzw. Baumreihen begrenzt. Im Westen schließt sich eine Hofstelle sowie eine Straße an.

Bewertung
Dem Schutzgut Landschaft wird aufgrund der aktuellen Bestandssituation eine allgemeine Bedeutung zugesprochen.

Durch die Umsetzung der Planung kommt es zwar zu wahrnehmbaren Veränderungen einer Fläche, die derzeit einer landwirtschaftlichen Grünlandnutzung unterliegt, jedoch aufgrund der Vorprägung durch das westliche bereits vorhandene Gewerbegebiet, die nördlich angrenzende Wohnbebauung, die südlich gelegene Kreisstraße und die Eingrenzung des Geltungsbereichs durch Wallhecken und Baumreihen kann von **weniger erheblichen Beeinträchtigungen** ausgegangen werden.

3.1.9 Schutzgüter Kultur- und Sachgüter

Der Schutz von Kulturgütern stellt im Rahmen der baukulturellen Erhaltung des Orts- und Landschaftsbildes gem. § 1 (5) BauGB eine zentrale Aufgabe in der Bauleitplanung dar. Als schützenswerte Sachgüter werden natürliche oder vom Menschen geschaffene Güter betrachtet, die von geschichtlicher, wissenschaftlicher, archäologischer oder städtebaulicher Bedeutung sind.

Angrenzend an den Geltungsbereich sind im Norden und Westen Wallhecken vorhanden. Dabei handelt es sich um wichtige Landschaftsbestandteile, die als ein besonderes Kulturgut zu betrachten und gem. § 22 (3) NNatSchG unter Schutz gestellt sind. Die Wallhecken befinden sich nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplans. Im Zuge der Erschließung wird die angrenzende Wallhecke im Osten jedoch in Teilen überplant. Für diese Überplanung ist von der Gemeinde ein entsprechender Befreiungsantrag beim Landkreis Leer zu stellen.

Bewertung
Da sich keine Kultur- und Sachgüter im Geltungsbereich befinden werden **keine erheblichen Beeinträchtigungen** erwartet.

3.1.10 Wechselwirkungen

Bei der Betrachtung der Wechselwirkungen soll sichergestellt werden, dass es sich bei der Prüfung der Auswirkungen nicht um eine rein sektorale Betrachtung handelt, sondern sich gegenseitig verstärkende oder addierende Effekte berücksichtigt werden (KÖPPEL et al. 2004). So stellt der Boden Lebensraum und Nahrungsgrundlage für verschiedene Faunengruppen wie z.B. Vögel, Amphibien etc. dar, so dass bei einer Versiegelung nicht nur der Boden mit seinen umfangreichen Funktionen verloren geht, sondern auch Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere zu erwarten sind. Negative, sich verstärkende Wechselwirkungen, die über das Maß der bisher durch das Vorhaben ermittelten Auswirkungen hinausgehen, sind jedoch nicht zu prognostizieren.

3.1.11 Zusammengefasste Umweltauswirkungen

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. BR 03 kommt es zu einem Verlust von Boden durch Flächenversiegelungen, was als erhebliche Umweltauswirkung für die Schutzgüter Boden und Wasser zu beurteilen ist. Ebenso wird für das Schutzgut Pflanzen von erheblichen Umweltauswirkungen ausgegangen. Weiterhin sind die Umweltauswirkungen durch die geplante Bebauung bzw. Versiegelung der geplanten Nutzungsänderungen auf das Schutzgut Landschaft, Tiere und das Schutzgut Klima und Luft als weniger erheblich zu beurteilen. Weitere Schutzgüter werden durch die vorliegende Planung in ihrer Ausprägung nicht negativ beeinflusst.

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen bei Realisierung des Vorhabens werden nachfolgend tabellarisch zusammengestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit beurteilt.

Tabelle 2: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Mensch	• Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche • Geringfügig erhöhtes Verkehrsaufkommen • Kein Verlust von Erholungsfunktion	-
Pflanzen	• Erhebliche negative Auswirkungen durch Verlust der Biotopstrukturen	••
Tiere	• Überplanung von bisher unbeplanter Fläche • Keine erheblichen Auswirkungen ersichtlich	•
Biologische Vielfalt	• Keine erheblichen Auswirkungen ersichtlich	-
Boden und Fläche	• Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung, Bodenbewegung und Verdichtung	••
Wasser	• Veränderung des lokalen Wasserhaushalts durch Flächenversieglung • Geltungsbereich liegt in Trinkwasserschutzgebiet	••
Klima und Luft	• keine erheblichen Beeinträchtigungen der klimatischen Gegebenheiten ersichtlich • keine zusätzliche Beeinträchtigung der Luftqualität • Versiegelung bislang unversiegelter Bereiche	•
Landschaft	• geringfügige Veränderungen des Ort-/ Landschaftsbildes • Anschluss an bestehende Siedlungsstrukturen • geringe Einsehbarkeit durch die umliegenden Wallhecken und Baumreihe	•
Kultur und Sachgüter	• keine Kultur- und Sachgüter im Geltungsbereich vorhanden	-
Wechselwirkungen	• keine erheblichen sich verstärkenden Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern	-
••• sehr erheblich/ •• erheblich/ • weniger erheblich / - nicht erheblich (Einteilung nach SCHRÖDTER et al. 2004)		

4.0 ENTWICKLUNGSPROGNOSEN DES UMWELTZUSTANDES

4.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung

Bei der konkreten Umsetzung des Planvorhabens ist mit den oben genannten Umweltauswirkungen zu rechnen. Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. BR 03 wird die Möglichkeit geschaffen, eine Kindertagesstätte sowie eine Bewegungshalle zu errichten und damit der aktuellen Nachfragesituation gerecht zu werden. Eine Eingrünung des Plangebiets besteht bereits durch angrenzende Heckenstrukturen.

4.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung – Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die bestehenden Nutzungen unverändert erhalten. Die im Plangebiet vorhandenen landwirtschaftlich genutzten Flächen würden weiterhin in der derzeitigen Form erhalten bleiben. Für Arten und Lebensgemeinschaften würde der bisherige Lebensraum unveränderte Lebensbedingungen bieten. Die Boden- und Grundwasserverhältnisse würden sich bei Nichtdurchführung der Planung nicht verändern.

5.0 VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND KOMPENSATION NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Verbleiben nach Ausschöpfung aller Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes, so sind gem. § 15 (2) BNatSchG Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchzuführen.

Obwohl durch die Aufstellung des Bebauungsplanes selbst nicht in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild eingegriffen werden kann, sondern nur durch dessen Realisierung, ist die Eingriffsregelung dennoch von Bedeutung, da nur bei ihrer Beachtung eine ordnungsgemäße Abwägung aller öffentlichen und privaten Belange möglich ist.

Das geplante Vorhaben wird unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft auslösen. Die einzelnen Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen für die Schutzgüter werden im Folgenden dargestellt.

5.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Maßnahmen und Vorkehrungen, die aufgrund gesetzlicher Bestimmungen regulär durchzuführen sind (z. B. Schallschutzmaßnahmen) bilden keine ausdrücklichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Sie stellen einen grundsätzlichen, verbindlichen Handlungsrahmen und werden im Zuge der Umweltprüfung nicht zusätzlich angeführt. Allgemeinhin gilt, dass im Zuge der Planung und Umsetzung des Vorhabens in jeglicher Hinsicht der neueste Stand der Technik zu berücksichtigen ist. Zudem hat eine fachgerechte Entsorgung und Verwertung von Abfällen zu erfolgen, die während der Bau- sowie der Betriebsphase anfallen. Weiterhin sind die Bauzeit sowie die Baufläche auf das notwendige Maß zu reduzieren.

Die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen tragen dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung und -minimierung Rechnung.

5.1.1 Schutzgut Pflanzen

Aufgrund der Überplanung und den damit einhergehenden Verlusten sind die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen als erheblich zu bewerten. Es werden daher folgende Maßnahmen textlich festgesetzt:

- Innerhalb des Geltungsbereiches sind die Bestimmungen des § 39 BNatSchG (Allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen) in Verbindung mit § 44 BNatSchG (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) zu beachten.
- Rodungsarbeiten und Gehölzentnahmen werden gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG auf die Zeit zwischen dem 01. Oktober und dem 28/29. Februar beschränkt. Durch Umsetzung der Maßnahme werden ferner artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG hinsichtlich der Artengruppen Vögel und Fledermäuse vermieden.

Maßnahmen, auf die allgemein hingewiesen wird, bilden folgende:

- Der Eingriff erfolgt in relativ wertarmen und vorgeprägten Biotopen.
- Reduzierung der Eingriffe in vorhandenen Strukturen auf ein für das Vorhaben erforderliches Mindestmaß.
  Zum Schutz von zu erhaltenden oder unmittelbar an den Geltungsbereich angrenzenden Gehölzbeständen und Einzelbäumen während der Erschließungs-

und Bauarbeiten sind Schutzmaßnahmen gemäß RAS-LP 4 und DIN 18920 durchzuführen. Wesentliche Punkte zum Schutz oberirdischer Gehölzteile sowie dem Wurzelbereich bilden Schutzmaßnahmen, die davor bewahren, dass:

- Erdreich abgetragen oder aufgefüllt wird.
- Baumaterialien gelagert, Maschinen, Fahrzeuge, Container oder Kräne abgestellt oder Baustelleneinrichtungen errichtet werden.
- bodenfeindliche Materialien wie Streusalz, Kraftstoff, Zement oder Heißbitumen gelagert oder aufgebracht werden.
- Fahrzeuge fahren und direkt oder indirekt die Wurzeln schwer verletzen.
- Wurzeln ausgerissen oder geschädigt werden.
- Stamm oder Äste angefahren, angestoßen oder abgebrochen werden.
- die Rinde verletzt wird.
- die Blattmasse stark verringert wird.

Die Schutzmaßnahmen sind fachgerecht vor Baubeginn zu installieren und werden erst nach Fertigstellung der Bautätigkeiten abgebaut. Deren volle Funktion ist während des gesamten Bauzeitraums sicherzustellen. Eintretende Mängel sind umgehend zu beseitigen. Durch die Umsetzung der Maßnahme werden Beeinträchtigungen von Gehölzen während der Bauzeit vermieden und die Funktion dieser im Naturhaushalt erhalten- auch im Hinblick auf Lebensstätten für die Fauna.

Die Maßnahme wird insbesondere im Nahbereich des nach § 29 BNatSchG geschützten Landschaftsbestandteils in Form der Wallhecke an der Ostgrenze des Geltungsbereichs umgesetzt.

Für die verbleibenden, nicht zu vermeidenden erheblichen Auswirkungen durch das Vorhaben auf das Schutzgut Pflanzen wird der Kompensationsbedarf in Kapitel 5.2 ermittelt. Die durchzuführenden Kompensationsmaßnahmen werden in Kapitel 5.3 erläutert.

5.1.2 Schutzgut Tiere

Maßnahmen, auf die verbindlich hingewiesen wird bzw. die verbindlich nachrichtlich übernommen werden, bilden folgende:

- Die Baufeldfreimachung ist während der Brutzeit vom 01. März bis zum 15. Juli unzulässig. Darüber hinaus ist sie gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG unzulässig in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September, sofern Gehölze oder Bäume abgeschnitten, auf den Stock gesetzt oder beseitigt werden oder Röhrichte zurückgeschnitten oder beseitigt werden. Die Baufeldfreimachung wird daher auf den Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem 28./29. Februar beschränkt.

  Zudem sind zu fällende Bäume zeitnah vor der Fällung von einer Fachkraft auf artenschutzrechtliche Konflikte zu überprüfen. Eine Beseitigung von Bäumen im genannten Zeitraum ist nur zulässig, wenn die zuständige UNB zuvor durch Vorlage entsprechender Nachweise der Unbedenklichkeit auf Antrag eine entsprechende Zustimmung erteilt hat. Sollten dennoch während der Bautätigkeiten Hinweise auf ein artenschutzrechtliches Hindernis bestehen, sind alle Arbeiten umgehend einzustellen und das weitere Vorgehen mit der zuständigen UNB abzustimmen.

Durch Umsetzung der Maßnahme werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG hinsichtlich der Artengruppen Vögel und Fledermäuse vermieden.

- Innerhalb des Geltungsbereiches sind die Bestimmungen des § 39 BNatSchG (Allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen) in Verbindung mit § 44 BNatSchG (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) zu beachten.

5.1.3 Schutzgüter Boden und Fläche

Aufgrund des Verlustes der Bodenfunktionen und der Flächenneuversiegelung ergeben sich durch das Vorhaben erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Fläche.

Maßnahmen, auf die verbindlich hingewiesen wird bzw. die verbindlich nachrichtlich übernommen werden, bilden folgende:

- Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf Altablagerungen zutage treten, so ist unverzüglich die zuständige untere Bodenschutzbehörde des Landkreises Leer zu benachrichtigen.

Maßnahmen, auf die allgemein hingewiesen wird, bilden folgende:

- Zur Verminderung der Beeinträchtigungen, die aus der Versiegelung von Flächen resultieren, sind Zufahrten, Stellflächen und sonstige zu befestigende Flächen möglichst mit luft- und wasserdurchlässigen Materialien (Schotterrasen, Rasengittersteine o. ä.) zu erstellen.
- Entsprechend § 202 BauGB ist der humose Oberboden von anderen Bodenschichten getrennt auszuheben und zu lagern. Ziel ist es, ihn in einem nutzbaren Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.
- Im Rahmen der Bautätigkeiten sind die gängigen DIN-Normen zum Bodenschutz aktiv anzuwenden (u. a. DIN 18915, DIN 19639, DIN 19731). Im Wesentlichen sollen:
    - sich Eingriffe und Arbeitsflächen auf das notwendige Maß beschränken.
    - angrenzende Flächen nicht befahren oder anderweitig genutzt werden.
    - Bodenschichten im Allgemeinen schichtgetreu ab- und aufgetragen werden.
    - Lagerungen von Boden ortsnah, schichtgetreu, von möglichst kurzer Dauer und entsprechend vor Witterung und Wassereinstau geschützt vorgenommen werden.
    - Vermischungen von Böden verschiedener Herkunft oder mit unterschiedlichen Eigenschaften vermieden werden.
    - auf verdichtungsempfindlichen Flächen Stahlplatten oder Baggermatten zum Schutz vor mechanischen Belastungen ausgelegt werden.
    - besonders bei verdichtungsempfindlichen Böden auf die Witterung und den Feuchtegehalt im Boden geachtet werden, um Strukturschäden zu vermeiden.
    - Anforderungen an die korrekte stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen berücksichtigt werden.
- Sollten bei den Bau- und Erdarbeiten Kampfmittel (Granaten, Panzerfäusten, Minen etc.) gefunden werden, sind diese umgehend dem Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN), Regionaldirektion Hameln-Hannover - Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD), der zuständigen Polizeidienststelle oder dem Ordnungsamt zu melden.

- Sofern es im Rahmen der Bautätigkeiten zu Kontaminationen des Bodens kommt, ist die untere Bodenschutzbehörde des Landkreises Leer unverzüglich zu informieren.

5.1.4 Schutzgut Wasser

Folgende Maßnahmen tragen dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung und -minimierung Rechnung und sind zu berücksichtigen:

- Das auf der Grundstücksfläche anfallende Oberflächenwasser wird gemäß Oberflächenentwässerungskonzept aufgefangen und über die erforderlichen Grundleitungen in ein anzulegendes Regenrückhaltebecken abgeleitet.

Es verbleiben keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser, die einer Kompensation bedürfen.

5.1.5 Schutzgüter Klima und Luft

Es werden durch die Planung keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft vorbereitet. Somit sind keine Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen notwendig oder vorgesehen.

5.1.6 Schutzgut Landschaft

Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten, folglich sind auch keine Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen notwendig oder vorgesehen. Durch Maßnahmen zum Ausgleich von Beeinträchtigungen anderer Schutzgüter können allerdings zusätzlich positive Wirkungen auf das Schutzgut Landschaft erreicht werden.

5.1.1 Schutzgüter Kultur- und Sachgüter

Folgende Maßnahmen tragen dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung und -minimierung Rechnung und sind zu berücksichtigen:

- Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gem. § 14 (1) des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Leer sowie dem Archäologischen Dienst der Ostfriesischen Landschaft unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 (2) des NDSchG bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.

5.2 Eingriffsbilanzierung und Kompensationsermittlung

5.2.1 Bilanzierung Biotoptypen

Entsprechend dem Naturschutzgesetz (Eingriffsregelung) muss ein unvermeidbarer zulässiger Eingriff in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild durch geeignete Maßnahmen kompensiert werden.

Durch die Planung wird es ermöglicht, dass ein Teil des Eingriffsbereichs versiegelt wird. In der folgenden Tabelle ist für jeden betroffenen Biotoptypen sowohl die Flächengröße als auch die Wertstufe vor dem Eingriff verzeichnet. Weiterhin ist die Auf- bzw. Abwertung der entsprechenden Flächen, die durch die Umsetzung der Planung herbeigeführt wird, dargestellt. Der prognostizierte Wertverlust für jeden überplanten Biotoptyp ergibt sich durch das Multiplizieren der Flächengröße mit der entsprechenden Auf- bzw. Abwertung.

Tabelle 3: Eingriffsbilanzierung

Biotoptyp	Überplanung durch	Flächengröße (m²)	Wertverlust	Ergebnis
ca. 6.200 m² Intensivgrünland feuchter Standorte (GIF)	Fläche für den Gemeinbedarf (versiegelt)	4.960 m²	→ um 1 Wst. (vorher Wst. 2; nachher Wst. 1)	-4.960
	Artenarmer Scherrasen (unversiegelte Fläche der Fläche für den Gemeinbedarf)	1.240 m²	→ um 1 Wst. (vorher Wst. 2; nachher Wst. 1)	-1.240
ca. 35 m² Sonstiger Grabend mit unbeständiger Wasserführung	Fläche für den Gemeinbedarf (versiegelt)	30 m²	→ um 1 Wst. (vorher Wst. 2; nachher Wst. 1)	-30
	Artenarmer Scherrasen (unversiegelte Fläche der Fläche für den Gemeinbedarf)	5 m²	→ um 1 Wst. (vorher Wst. 2; nachher Wst. 1)	-5
Maximale Überplanung (Fläche gesamt)		**6.235**		
Maximale Versiegelung		**4.990**		**- 6.235**

Der Wertverlust für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften (Biotoptypen) beläuft sich somit auf **6.235 Wertpunkte**. Zur Kompensation der Eingriffe in das Schutzgut muss demnach bei Aufwertung um einen Wertfaktor eine Fläche von ca**. 6.235 m²** bereitgestellt werden.

- **BODEN UND FLÄCHE / WASSER**

Für die Schutzgüter „Boden“ und „Wasser“ ist die Bodenversiegelung als erhebliche Beeinträchtigung zu werten. Flächen, die als Speicherraum für Niederschlagswasser sowie als Puffer- und Filtersystem wirken, werden durch die Realisierung des Bebauungsplanes überbaut. Zudem gehen sie als Flächen für die Grundwasserneubildung verloren.

Auf einer Fläche von ca. 4.990 m² (siehe Tabelle) erfolgt die Versiegelung bzw. Überbauung offener Bodenbereiche oder die Inanspruchnahme von Boden. Bezogen auf das Schutzgut Boden und Grundwasser stellt dies einen Eingriff dar, der zu kompensieren ist. Die Beeinträchtigung des Schutzgut Boden ist gem. dem Eingriffsmodell nach BREUER (2006) getrennt von den Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften zu kompensieren. Der Boden des Eingriffsbereichs wird einer allgemeinen Bedeutung für den Naturhaushalt zugeordnet (Böden mit allgemeiner Bedeutung). Durch die Anwendung des Faktors 0,5 ergibt sich ein weiterer Kompensationsbedarf von ca. **2.495 m²** (4.990 m² zurzeit nicht versiegelter Boden x Bodenfaktor 0,5). Dieser ist aufgrund ähnlicher Funktionsbereiche gleichzusetzen mit dem Kompensationsbedarf für das Schutzgut Wasser.

Der Gesamtwertverlust (Arten und Lebensgemeinschaften (Biotoptypen) und Boden) beläuft sich somit auf ca. 8.730 m² (6.235 m² + 2.495 m²) bei einer Aufwertung um eine Wertstufe. I.d.R. ist auf entsprechenden Kompensationsflächen eine Aufwertung für das Schutzgut Pflanzen von zwei Wertstufen möglich, in diesem Fall würde mit 5.615 m² (3.118 für Pflanzen + 2.495 für Boden) insgesamt weniger Fläche benötigt werden.

5.3 Maßnahmen zur Kompensation

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturhaushaltes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist (§ 15 (1) und (2) BNatSchG).

Obwohl durch den Bebauungsplan selbst nicht in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild eingegriffen werden kann, sondern nur durch seine Realisierung, ist die Eingriffsregelung dennoch von Bedeutung, da nur bei ihrer Beachtung eine ordnungsgemäße Abwägung aller öffentlichen und privaten Belange möglich ist.

Unter Zugrundelegung der innerhalb der 59. Flächennutzungsplanänderung getroffenen Flächendarstellungen kommt es zu folgenden Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes:

Arten und Lebensgemeinschaften (Biotoptypen)
Die Überplanung der in der Tabelle dargestellten Biotoptypen stellt für das Schutzgut „Arten und Lebensgemeinschaften“ einen Eingriff gemäß § 14 (1) BNatSchG dar. Die Flächenanteile werden durch die Überbauung und Versiegelung entwertet (Wertverlust um eine Wertstufe). Dadurch entsteht ein Kompensationserfordernis von 6.235 m² (bei Aufwertung potenzieller Kompensationsflächen um eine Wertstufe).

Schutzgut Boden / Schutzgut Wasser
Für die Schutzgüter „Boden“ und „Wasser“ ist insbesondere die Bodenversiegelung als erhebliche Beeinträchtigung zu werten.

Auf einer Fläche von ca. 4.990 m² erfolgt die Versiegelung bzw. Überbauung offener Bodenbereiche. Bezogen auf das Schutzgut „Boden“ und „Grundwasser“ stellt dies einen Eingriff dar, der zu kompensieren ist. Der Boden des Eingriffsbereichs wird einer besonderen Bedeutung für den Naturhaushalt zugeordnet (Böden mit besonderer Bedeutung). Durch die Anwendung des Faktors 0,5 ergibt sich ein zusätzlicher Kompensationsbedarf von ca. 2.495 m².

Um die mit der Realisierung des Bebauungsplanes verbundenen Beeinträchtigungen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu kompensieren, sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

Ersatzmaßnahmen

Um die mit der Realisierung des Bebauungsplanes verbundenen Beeinträchtigungen zu kompensieren, sind Kompensationsmaßnahmen zum Ausgleich und Ersatz auf

externen Flächen umzusetzen. Wie in der obigen Eingriffsbilanzierung ermittelt, verbleibt ein Kompensationsrestwert von **6.235 Werteinheiten** für die Kompensation vom Schutzgut Pflanzen und **2.495 m²** für das Schutzgut Boden.

Zur Kompensation soll das Flurstück Nr. 51, der Flur 8 (Gemarkung Firrel) herangezogen werden. Für die Überprüfung der Eignung als Kompensationsfläche erfolgte am 07.02.2024 eine Begehung des in Rede stehenden Flurstückes, die Beurteilung wurde diesem Umweltbericht als Anlage 1 beigefügt und nachfolgend zusammengefasst wiedergegeben.

Beschreibung des Flurstücks Nr. 51

Bei der potenziellen Kompensationsfläche handelt es sich um das Flurstück 51 der Flur 8 (Gemarkung Firrel) in der Gemeinde Firrel (Samtgemeinde Hesel). Die Abbildung 7 zeigt eine Übersicht der Lage des Flurstückes. Nördlich des Flurstücks verläuft der Birkenweg, im Osten der Ostermeedenweg und im Westen der Husmeedenweg. Südlich schließen sich weitere Grünlandflächen an. Das Flurstück hat eine Gesamtgröße von 26.527 m^2.

Nach der Bodenkarte BK50 Niedersachsens sind die vorherrschende Bodentypen Tiefer Gley und Tiefer Gley mit Erdniedermoorauflage (LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG) 2024).

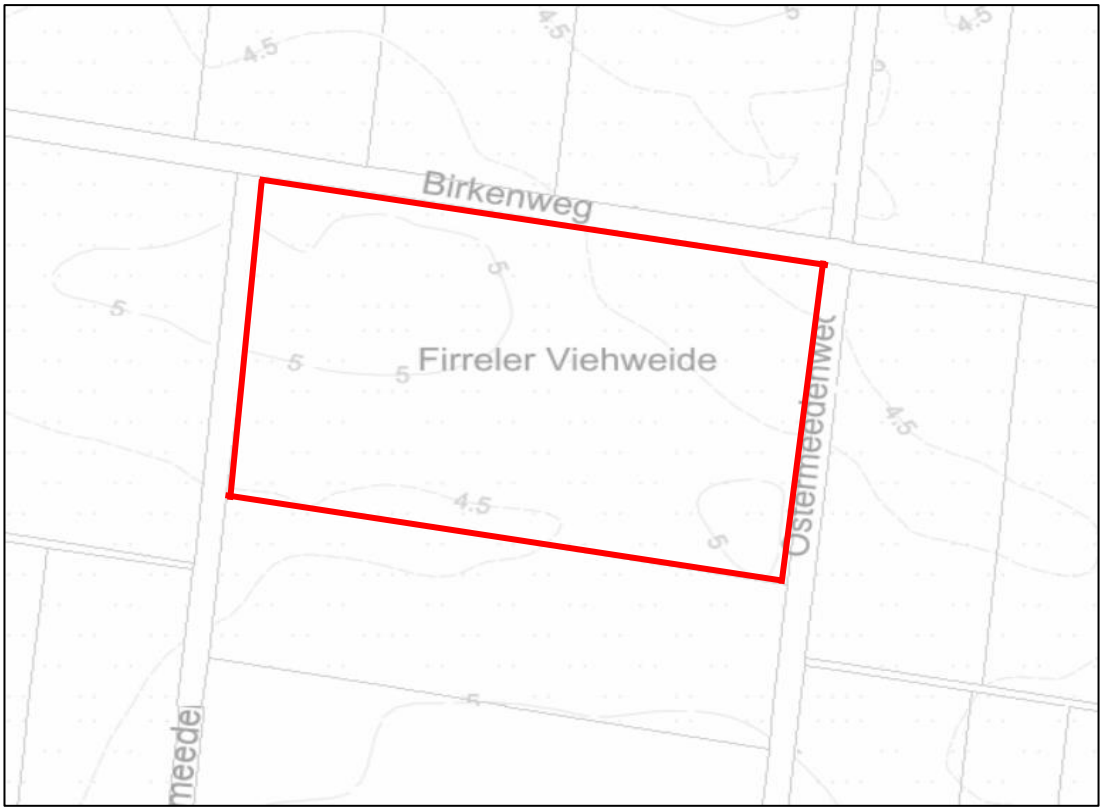


Abbildung 7: Lageplan des Flurstückes 51, Flur 8, Gemarkung Firrel (rot) (Quelle: 2024 LGLN)

Biotoptypen

Das Flurstück wird von einem artenarmen Intensivgrünland auf Moorböden eingenommen. Es herrschen Süßgräser vor, die häufigsten Arten sind Weidelgras (*Lolium* spp.)

und Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), hinzu treten z. B. Kriechende Quecke (*Elymus repens*) und Einjähriges Rispengras (*Poa annua* agg.). Typische Begleitart ist insbesondere der sehr verbreitet anzutreffende Kriechende Hahnenfuss (*Ranunculus repens*). Dazu kommen vereinzelt Klee (*Trifolium spec*.), Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*), Knäuel-Hornkraut (*Cerastium glomeratum*) und Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.).

Die Flurstücksgrenzen werden abschnittsweise von Gräben begleitet, die bei geringen Niederschlägen regelmäßig trockenfallen; eine typische Gewässervegetation kann sich infolgedessen nicht entwickeln (FGu). Dazu kommt, dass erst vor kurzem Grabenräumungen durchgeführt wurden. Lediglich vereinzelte Exemplare von der Flatter-Binse (*Juncus effusus*) wurden angetroffen.

Entlang der nördlichen Grenze verläuft eine asphaltierte Straße (OVSa) und entlang der östlichen Grenze ein Weg mit einer wassergebundenen Decke (OVWw). Der entlang der westlichen Grenze verlaufende unbefestigte Weg (OVWu) ist gekennzeichnet von den Arten des Grünlandes und der Trittrasen (GRT). Im Süden des Flurstückes liegt ein weiteres Grünland (GIM). Entlang der Straße und der Wege liegen mehre Baum-Wallhecken (HWB), die mit Stiel-Eichen (*Quercus robur*) besetzt sind.

Abbildung 8: links: Blick von Westen auf das Flurstück 51. Rechts: Graben entlang der nördlichen Grenze des Flurstückes, erkennbar die vor Kurzem erfolgte Grabenräumung (07.02.2024, Looschen).

Abbildung 9: Wallhecke entlang des Husmeedenweg im Westen des Flurstückes (links). Rechts: Ostermeedenweg im Osten des Flurstückes (07.02.2024, Looschen).

Entwicklungsmöglichkeiten

Die Fläche bietet, abhängig vom Kompensationsbedarf, unterschiedliche Entwicklungsmöglichkeiten. Sie ist aufgrund ihres derzeit geringen naturschutzfachlichen Wertes und ihrer Lage grundsätzlich gut als Kompensationsflächen geeignet.

Für die in Rede stehende Fläche wird die **Entwicklung von Sonstigem mesophiles Grünland (GMS)** durch Extensivierung und Nachsaat mit einer für den Standort geeigneten artenreichen Grünlandmischung empfohlen. Als zukünftig extensiv zu bewirtschaftendes Grünland soll die Fläche einen Lebensraum für eine artenreiche Wiesenvegetation und dazugehöriger Tierwelt bilden. Durch extensive Pflege können sich Blütenhorizonte entwickeln und sich über einen längeren Zeitraum standortgerechte Artenzusammensetzungen einstellen. Artenreiche Wiesen sind in intensiv bewirtschafteten Agrarlandschaften selten geworden. Die in Wiesenflächen vorkommenden Pflanzen beleben das Landschafts- und Ortsbild und sind als Lebensraum und Nahrungsbiotop für Flora und Fauna u. a. wegen der Seltenheit derartiger Strukturen von großer Bedeutung. Eine Vielzahl von Tieren (Brutvögel, Schmetterlinge, Schwebfliegen, Hummeln, Bienen und andere Insekten wie auch Wirbellose) sind auf Biotope dieser Art angewiesen.
Um das intensive Grünland in mesophiles Grünland umzuwandeln, ist eine Extensivierung der Nutzung nötig. Zudem ist eine Nachsaat mit einer Regio-Saatgutmischung (gemäß § 40 BNatSchG) entsprechend der Vorgaben des Anbieters nötig. Dabei sind Saatgutmischungen mit vielen Wildkräutern zu bevorzugen. Anschließend sind die Flächen als Mähwiese zu nutzen. Abweichungen hiervon sind mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Leer abzustimmen. Darüber hinaus gelten Bewirtschaftungsauflagen (siehe dazu Anlage 1 Seite 7).

Ebenfalls angeregt wird die **Anlage einer Strauch-Baum-Wallhecke** begleitend zu Wegen und Straßen, von denen es bereits einige gibt. Sie würde unter anderem Nährstoffeinträge vom umliegenden Gebiet reduzieren. Wallhecken stellen zudem ebenfalls Lebensraum für eine Vielzahl von Pflanzen- und Tierarten dar. Diese Strukturen bieten Nahrung, Deckung und Lebensraum für Vögel, Insekten, Kleinsäuger und andere Tiere. Dies trägt zur Erhaltung der Biodiversität in landwirtschaftlich genutzten Landschaften bei. Eine Strauch-Baumwallhecke bietet dafür eine hohe Strukturvielfalt.
Für die Anlage von Wallhecken entlang der Straßen und Wege ist zunächst ein Wallkörper mit einem Kern aus nicht kontaminiertem Bodenaushub, sowie einem Mantel aus humosem Mutterboden aufzubauen, wie im Wallheckenmerkblatt des Landkreises Leer beschrieben. Für die Strauchschicht sollten standortgerechte Hölzer aus der Pflanzliste des genannten Merkblattes ausgewählt werden. Zudem sollten Stiel-Eichen genommen werden, dies entspricht dem genannten Merkblatt sowie den umliegenden Baum-Wallhecken.

Bilanzierung der Aufwertungsmaßnahmen

Auf dem Flurstück ist flächendeckend Intensivgrünland auf Moorböden (GIM) ausgeprägt. Nach DRACHENFELS (2012) wird diesem Biotoptyp die **Wertstufe II (Wst. II)** zugeordnet. Durch Nachsaat und eine anschließende extensive Nutzung des Grünlands wird eine Aufwertung zum Sonstiges mesophiles Grünland (GMS) erreicht. Diesem wird nach DRACHENFELS (2012) die **Wertstufe IV** zugeordnet. Abhängig vom zu deckenden Kompensationsbedarf kann diese Maßnahme auch für Kompensationsdefizite, die aus Eingriffen in das Schutzgut Boden resultieren, verwendet werden. Zur Deckung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden stehen 25.177 m^2 zur Verfügung (Entwicklung von mesophilem Grünland auf 26.527 m^2 abzüglich der Baum-Strauch-Wallhecken).

Die Neuanlage einer Wallhecke kann für die Kompensation von Eingriffen in Wallhecken herangezogen werden. Die für Kompensationszwecke zur Verfügung stehende Wallhecke beläuft sich auf eine Gesamtlänge von rd. 450 m. Sofern die Aufwertung in Werteinheiten ausgedrückt werden soll, kann durch die Anlage einer Strauch-Baum-Wallhecke (HWM, Wertstufe IV) auf Intensivgrünland feuchter Standorte (GIF, **Wertstufe II**) eine Aufwertung um zwei Wertstufen in Ansatz gebracht werden.

Tabelle 4 : tabellarische Darstellung der möglichen Wertsteigerung

Maßnahmen (s. Plan Nr. 1)	Flächengröße	Wertsteigerung	Ergebnis
Entwicklung von mesophilem Grünland (GIM → GMS)	ca. 25.177 m²	→ um 2 Wst.	50.354 WE
Anlage von Strauch-Baum-Wallhecken (GIM → HWM)	ca. 1.350 m²	→ um 2 Wst.	2.700 WE
maximale Überplanung (Flächen gesamt)	**ca. 26.527 m²**		**Wertsteigerung: ca. 53.054 WE**

Unter Berücksichtigung der Herrichtungs- und Bewirtschaftungsauflagen resultieren auf den o. g. Flurstück folgende Aufwertungsmöglichkeiten:

Es ergibt sich durch die Aufwertung von Intensivgrünland auf Moorböden zu mesophilem Grünland mäßig feuchter Standorte eine Aufwertung um 50.354 Werteinheiten. Alternativ kann die Maßnahme auf einer Fläche von rd. 25.177 m² auch zur Kompensation von Eingriffen in das Schutzgut Boden herangezogen werden.

Darüber hinaus kann durch die Neuanlage von Strauch-Baum-Wallhecken auf Intensivgrünland auf Moorböden eine Aufwertung um 2.700 Werteinheiten erreicht werden. Alternativ kann diese Maßnahme auch zur Deckung von Kompensationsdefiziten herangezogen werden, die aus Eingriffen in Wallhecken resultieren.

Bei einer vollständigen Anrechnung in Form von Werteinheiten kann eine Wertsteigerung von 53.054 Werteinheiten erreicht werden.

Fazit

Der Gesamtwertverlust (Arten und Lebensgemeinschaften (Biotoptypen) und Boden) im Zuge der Planung BR 03 „Kita Brinkum“ beläuft sich auf **6.235 WE für Biotoptypen** und **2.495 m² für Boden**. Auf der oben beschriebenen Kompensationsfläche stehen durch die geplanten Aufwertungsmaßnahmen zukünftig **53.054 Werteinheiten** auf **26.527 m²** zur Verfügung.

Abzüglich der für die vorliegende Planung benötigten 2.495 m² für Boden verbleiben demnach noch 24.032 m² (und folglich 48.064 Werteinheiten) auf der Kompensationsfläche. Davon müssen die 6.235 Werteinheiten für Biotoptypen noch in Abzug gebracht werden, wonach noch insgesamt **41.829 Werteinheiten** zur Kompensation für weitere Planungen zur Verfügung stehen.

6.0 ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

6.1 Standort

Mit der vorliegenden Bauleitplanung BR 03 „Kita Brinkum“ wird die Errichtung einer Kindertagesstätte und einer Bewegungshalle in der Gemeinde Brinkum in der Samtgemeinde Hesel vorbereitet. Diese Planungsabsicht ergibt sich aus der hohen Nachfrage nach Betreuungsplätzen, die über die derzeit vorhandenen Kindertagesstätten in den angrenzenden Ortsteilen nicht gedeckt werden kann. Der Standort innerhalb Brinkums liegt zudem zentral und ist bereits durch vorhandene Infrastruktur erschlossen. Damit eignet sich das Plangebiet, für das der Flächenzugriff besteht, für den vorgesehenen Nutzungszweck.

6.2 Planinhalt

Die Gemeinde Brinkum beabsichtigt, angesichts der aktuellen Nachfragesituation nach Kindertagesstätten sowie einer Bewegungshalle, die Schaffung entsprechender Flächen planungsrechtlich zu sichern und stellt zu diesem Zweck den Bebauungsplan Nr. BR 03 „Kita Brinkum“ auf. Dem kommunalen Planungsziel Rechnung tragend, wird innerhalb des Bebauungsplanes Nr. BR 03 eine Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen sowie der Zweckbestimmung sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen gem. § 9 (1) Nr. 5 BauGB festgesetzt.

7.0 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

7.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

7.1.1 Analysemethoden und -modelle

Als Plangrundlage wurden das Niedersächsische Landschaftsprogramm, der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Leer, der Landschaftsplan der Samtgemeinde Hesel sowie gängiges Kartenmaterial (Kartenserver des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz, NIBIS-Kartenserver) ausgewertet.

In Anwendung der Aktualisierung der „Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ nach BREUER (2006) i. V. m. der Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen nach DRACHENFELS (2016) wurde eine Bewertung der gegenwärtigen Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes Sicht des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften (Pflanzen) durch Wertstufen vorgenommen. Zusätzlich wurde für die übrigen Schutzgüter eine verbal-argumentative Eingriffsbetrachtung vorgenommen.

7.1.2 Fachgutachten

Von der I+B Akustik GmbH wurde 2023 ein Schalltechnisches Gutachten zu Neubau der Kindertagesstätte erstellt. Weiterhin wurden Biotoptypen kartiert. Das Ing.-Büro Heinzelmann erstellte 2023 ein Entwässerungskonzept zur Gewährleistung einer schadlosen Oberflächenentwässerung.

7.1.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Zu den einzelnen Schutzgütern stand ausreichend aktuelles Datenmaterial zur Verfügung bzw. wurde im Rahmen der Bestandserfassungen und Gutachten erhoben, so dass keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen auftraten.

7.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Gemäß § 4c BauGB müssen die Kommunen die erheblichen Umweltauswirkungen überwachen (Monitoring), die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten. Hierdurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig erkannt werden, um geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ermöglichen. Im Rahmen der vorliegenden Planung wurden zum Teil erhebliche bzw. weniger erhebliche Umweltauswirkungen festgestellt.

Zur Überwachung der prognostizierten Umweltauswirkungen der Planung wird innerhalb von zwei Jahren nach Satzungsbeschluss eine Überprüfung durch die Samtgemeinde Hesel stattfinden, die feststellt, ob sich unvorhergesehene erhebliche Auswirkungen abzeichnen. Gleichzeitig wird die Durchführung der Kompensationsmaßnahmen ein Jahr nach Umsetzung der Baumaßnahme erstmalig kontrolliert. Nach weiteren drei Jahren wird eine erneute Überprüfung stattfinden. Sollte diese nicht durchgeführt worden sein, wird die Gemeinde deren Realisierung über geeignete Maßnahmen sicherstellen.

8.0 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die Samtgemeinde Hesel beabsichtigt die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Kindertagesstätte und einer Bewegungshalle in der Gemeinde Brinkum zu schaffen. Hierfür wird der Bebauungsplan Nr. BR 03 „Kita Brinkum“ aufgestellt.

Zur Realisierung der Planung und die Festsetzung von einer Fläche für den Gemeinbedarf mit sozialen Zwecken und sportlichen Zwecken dienenden Gebäuden und Einrichtungen wird ein anteilig unbebauter Bereich einer baulichen Nutzung zugeführt.

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. BR 03 kommt es zu einem Verlust von Boden durch Flächenversiegelungen, was als erhebliche Umweltauswirkung für die Schutzgüter Boden und Wasser zu beurteilen ist. Ebenso wird für das Schutzgut Pflanzen von erheblichen Umweltauswirkungen ausgegangen. Weiterhin sind die Umweltauswirkungen durch die geplante Bebauung bzw. Versiegelung der geplanten Nutzungsänderungen auf das Schutzgut Landschaft, Tiere und das Schutzgut Klima und Luft als weniger erheblich zu beurteilen. Weitere Schutzgüter werden durch die vorliegende Planung in ihrer Ausprägung nicht negativ beeinflusst.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung dargestellt. Die Kompensation der ermittelten Werteinheiten für die Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften sowie Boden erfolgt auf dem Flurstück 51 der Flur 8, Gemarkung Firrel.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich sowie durch die Bereitstellung von Ersatzflächen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung ein adäquater Ersatz der überplanten Werte und Funktionen gegeben ist, der die entstehenden negativen Umweltwirkungen vollständig ausgleicht.

9.0 QUELLENVERZEICHNIS

BNatSchG (2009): Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009.

DRACHENFELS, O. (2012): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen. Inform.d. Naturschutz Niedersachsen 32, Nr. 2 (1/12).

DRACHENFELS, O. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen A/4.

EU-KOMMISSION (2000): NATURA 2000 – Gebietsmanagement. Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. – Luxemburg.

GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung vom 01.03.2004. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 24: 1-76.

LBEG-SERVER (2023): LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2016): Kartenserver des LBEG - Bodenkarte von Niedersachsen. Im Internet: http://nibis.lbeg.de/cardomap3/

LGLN (2024): Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen ©2024 LGLN

NNATSCHG (2022): Niedersächsisches Naturschutzgesetz vom 22. September 2022.

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2021): Niedersächsisches Landschaftsprogramm

NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (2022): Interaktiver Umweltdatenserver. - Im Internet: www.umwelt.niedersachsen.de.

SCHRÖDTER et al. (2004): Umweltbericht in der Bauleitplanung – Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen. vhw Bundesverband für Wohneigentum und Stadtentwicklung e. V.

ANLAGEN

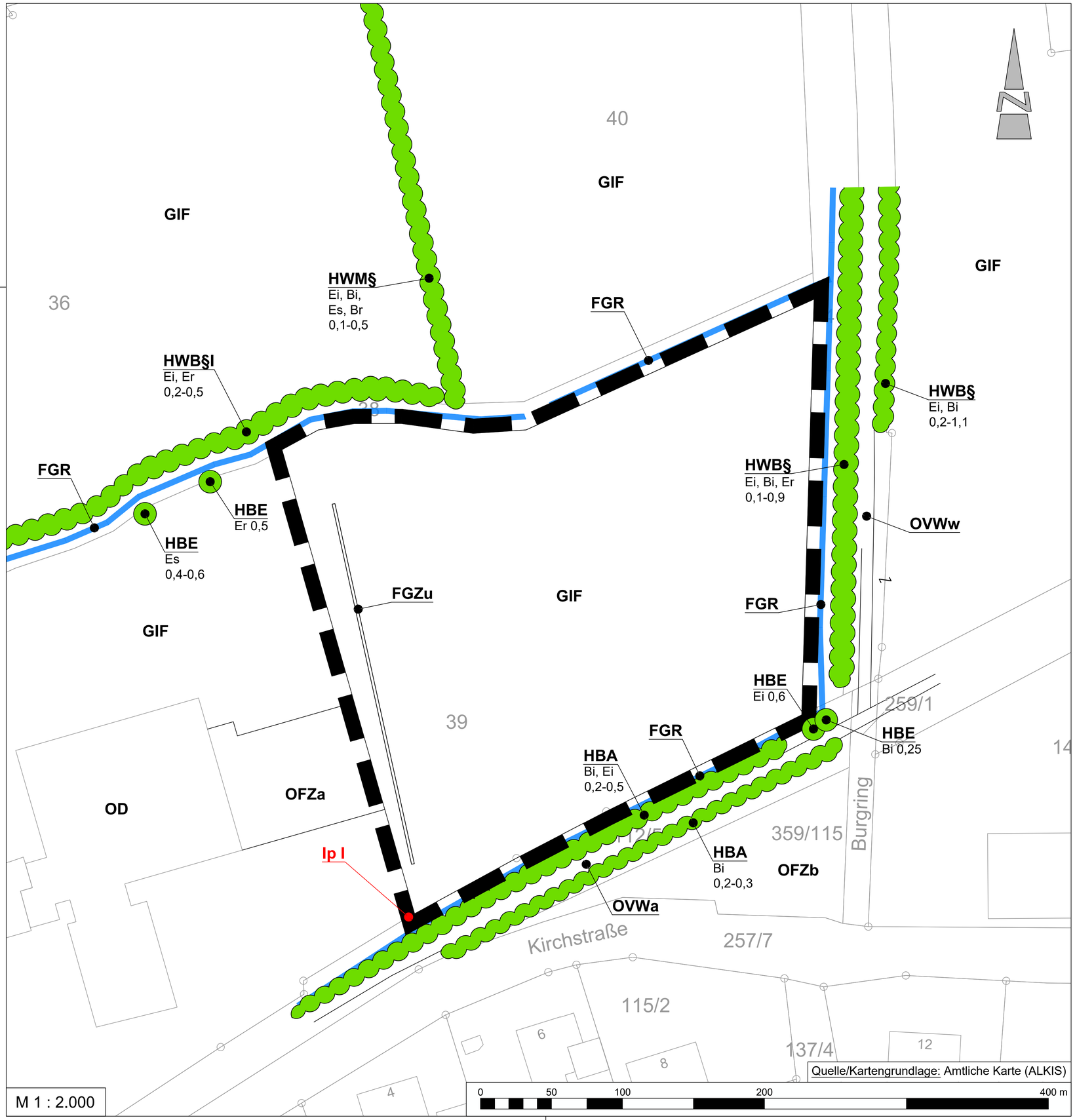
Plan 1: Bestand Biotoptypen

Anlage 1: Beurteilung potenzieller Kompensationsflächen für den Bebauungsplan Nr. BR 03

Samtgemeinde Hesel

Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. BR 03 "Kita Brinkum"

Bestand Biotoptypen



Planzeichenerklärung

- Geltungsbereich des Bebauungsplanes
- Einzelbaum, Baumgruppe
- Gehölze
- Graben
- **0,3** Stammdurchmesser der Gehölze in m (geschätzt)
- **§** nach § 29 BNatSchG u. § 22 NNatSchG geschützter Landschaftsbestandteil

Biotoptypen (Stand 02/2023)

[Biotoptypenkürzel nach « Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen » (DRACHENFELS 2021)]

Gebüsche und Kleingehölze

HBA	Baumreihe, Allee
HBE	Einzelbaum/Baumbestand
HWB	Baum-Wallhecke §
	Zusatz l = lückiger Bestand
HWM	Baum-Strauch-Wallhecke §

Gewässer

FGR	Nährstoffreicher Graben
FGZ	Sonstiger Graben
	Zusätze: u = unbeständige Wasserführung

Grünland

GIF	Intensivgrünland feuchter Standorte

Gebäude, Verkehrsflächen

OD	Landwirtschaftliches Gebäude
OFZ	Sonstige befestigte Fläche
OVW	Weg
	Zusätze: a = Asphaltdecke/Beton
	b = Betonsteinpflaster
	w = wasserge-bundene Decke

Abkürzungen für Gehölzarten

Bi	Moorbirke, Hänge-Birke	*Betula pendula, B. pubescens*
Br	Brombeere	*Rubus fruticosus* agg.
Ei	Stiel-Eiche	*Quercus robur*
Er	Schwarz-Erle	*Alnus glutinosa*
Es	Gewöhnliche Esche	*Fraxinus excelsior*

Gefährdete und/oder besonders geschützte Pflanzenarten

Liste der nachgewiesenen Pflanzenarten der gemäß § 7 Abs. 2 BNatSchG besonders ge-schützten Farn- und Blütenpflanzen.

● punktuelle Vorkommen

	Deutscher Artname	Wissenschaftl. Artname	Rote-Liste-Status	§7 BNatG
Ip	Sumpf-Schwertlilie	*Iris pseudacorus*	T -, NB -	§

Rote-Liste-Regionen: T = Tiefland; NB= Niedersachsen und Bremen

Gefährdungskategorien: / = nicht gefährdet

Gesetzlicher Schutz: § = nach § 7 Abs. 2 BNatSchG besonders geschützte Art

Häufigkeitsangaben:
Deckung in m²: **c1** = < 1 m²

Anmerkung des Verfassers:

Es wurde keine flächendeckende detaillierte pflanzensoziologische Untersuchung durchgeführt. Aus diesem Grund sind weitere Einzelvorkommen gefährdeter Arten nicht auszuschließen. Die Standorte der Pflanzenarten sind nicht eingemessen. Dargestellt sind die ungefähre Lage und Ausdehnung der zum Zeitpunkt der Bestandskartierung angetroffenen Wuchsorte der Pflanzenarten.

Samtgemeinde Hesel
Landkreis Leer

Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. BR 03 "Kita Brinkum"

Planart: **Bestand Biotoptypen**

Maßstab:	Projekt: **22-3642**		Datum	Unterschrift
		Bearbeitet:	02/2023	v. Lemm
1 : 2.000	Plan-Nr.: **1**	Gezeichnet:	04/2023	Scheer
		Geprüft:	04/2023	Diekmann

Diekmann • Mosebach & Partner
Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement
26180 Rastede Oldenburger Str. 86 Tel. (04402) 977930-0 www.diekmann-mosebach.de

24.04.2023

Gemeinde Brinkum

Samtgemeinde Hesel

Landkreis Leer

Beurteilung potenzieller Kompensationsflächen für den Bebauungsplan Nr. BR 03

„Kita Brinkum“

Untersuchte Flurstücke:
Flurstück 51, Flur 8, Gemarkung Firrel

Fachplanerische Erläuterungen Stand: Februar 2024

Diekmann • Mosebach & Partner

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

26180 Rastede Oldenburger Straße 86 (04402) 977930-0 www.diekmann-mosebach.de

INHALTSÜBERSICHT

1.0	**ANLASS UND METHODIK**	**2**
2.0	**BESCHREIBUNG DES FLURSTÜCKS NR. 51**	**2**
2.1	Lage im Gelände	2
2.2	Biotoptypen	3
2.3	Kartenskizze	6
3.0	**ENTWICKLUNGSMÖGLICHKEITEN**	**6**
3.1	Aufwertungsmaßnahmen	7
3.2	Maßnahmen-Karte	8
3.3	Bilanzierung der Aufwertungsmaßnahmen	8
4.0	**FAZIT**	**9**
5.0	**LITERATUR-/QUELLENVERZEICHNIS**	**10**

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lageplan des Flurstückes 51, Flur 8, Gemarkung Firrel (rot) (Quelle: 2024 LGLN) 2

Abbildung 2: Ausschnitt aus der Bodenkarte 1:50.000 (BK50) mit Abgrenzung der potenziellen Kompensationsfläche (rot) (Quelle: 2024 LGLN, unmaßstäblich) 3

Abbildung 3: Blick von Westen auf das Flurstück 51. (07.02.2024, Looschen) 4

Abbildung 4: Graben entlang der nördlichen Grenze des Flurstückes, erkennbar die vor Kurzem erfolgte Grabenräumung. (07.02.2024, Looschen) 4

Abbildung 5: Wallhecke entlang des Husmeedenweg im Westen des Flurstückes. (07.02.2024, Looschen) 5

Abbildung 6: Ostermeedenweg im Osten des Flurstückes. (07.02.2024, Looschen) 5

Abbildung 7: Kartenskizze (ohne Maßstab) zur Verteilung der Biotoptypen auf dem untersuchten Flurstück in Firrel. 6

Abbildung 8: Kartenskizze möglicher Maßnahmen (ohne Maßstab). 8

1.0 ANLASS UND METHODIK

Das Büro Diekmann • Mosebach & Partner wurde mit der Überprüfung potenzieller Kompensationsflächen sowie der Ausarbeitung geeigneter Aufwertungsmaßnahmen in der Samtgemeinde Hesel beauftragt. Benötigt werden Kompensationsflächen für die Bauleitplanung Nr. BR 03 „Kita Brinkum“.

Für die Überprüfung der Eignung als Kompensationsfläche erfolgte am 07.02.2024 eine Begehung des in Rede stehenden Flurstückes Nr. 51, Flur 8, der Gemarkung Firrel).

In diesem Rahmen wurde als Grundlage für die Beurteilung der Fläche eine Kartierung der Biotoptypen gemäß DRACHENFELS (2021) durchgeführt.

2.0 BESCHREIBUNG DES FLURSTÜCKS NR. 51

2.1 Lage im Gelände

Bei der potenziellen Kompensationsfläche handelt es sich um das Flurstück 51 der Flur 8 (Gemarkung Firrel) in der Gemeinde Firrel (Samtgemeinde Hesel). Die Abbildung 1 zeigt eine Übersicht der Lage des Flurstückes. Nördlich des Flurstücks verläuft der Birkenweg, im Osten der Ostermeedenweg und im Westen der Husmeedenweg. Südlich schließen sich weitere Grünlandflächen an. Das Flurstück hat eine Gesamtgröße von 26.527 m^2.

Nach der Bodenkarte BK50 Niedersachsens sind die vorherrschende Bodentypen Tiefer Gley und Tiefer Gley mit Erdniedermoorauflage, vergleiche Abbildung 2 (LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG) 2024).

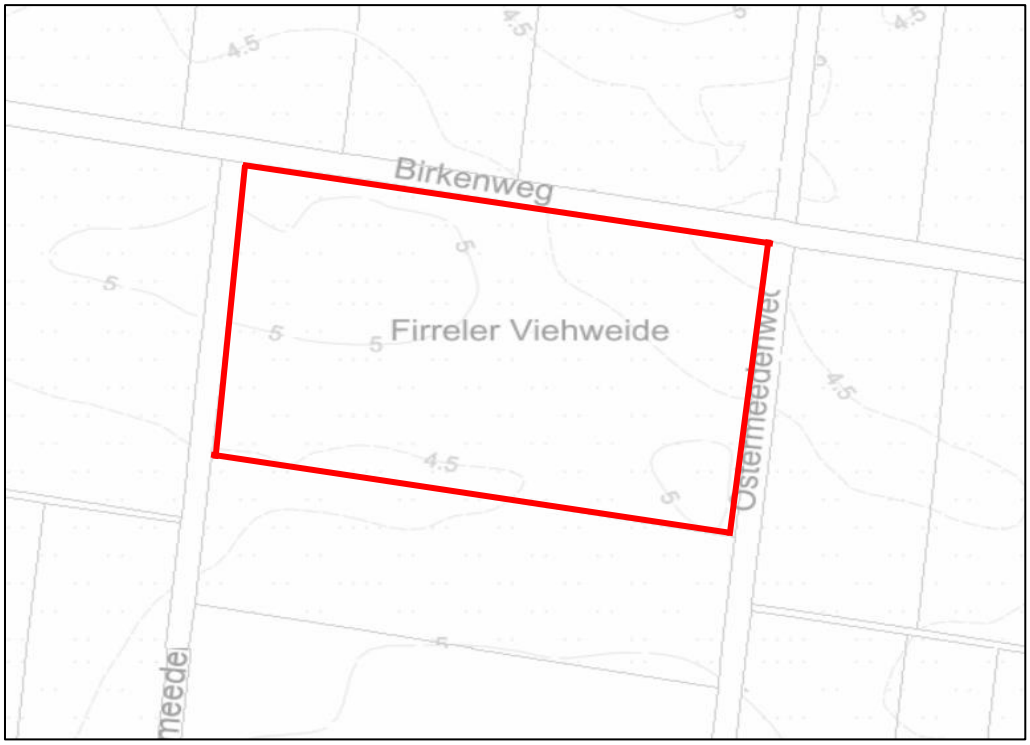


Abbildung 1: Lageplan des Flurstückes 51, Flur 8, Gemarkung Firrel (rot) (Quelle: 2024 LGLN)

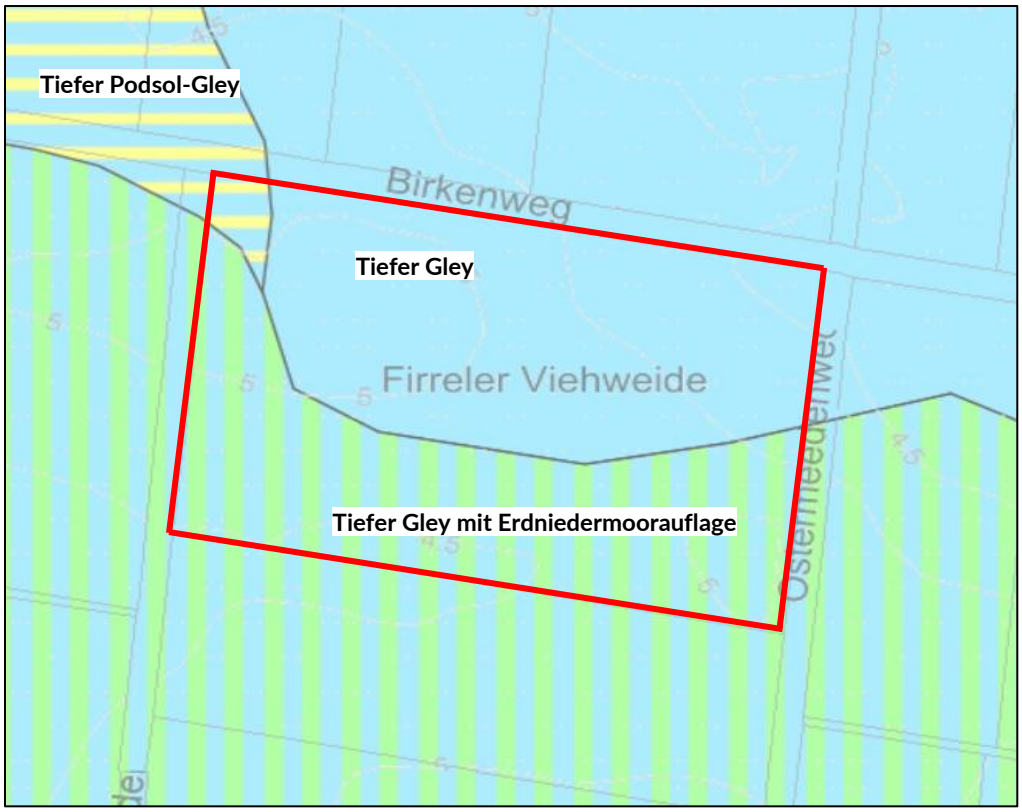


Abbildung 2: Ausschnitt aus der Bodenkarte 1:50.000 (BK50) mit Abgrenzung der potenziellen Kompensationsfläche (rot) (Quelle: 2024 LGLN, unmaßstäblich)

2.2 Biotoptypen

Das Flurstück wird von einem artenarmen Intensivgrünland auf Moorböden eingenommen. Es herrschen Süßgräser vor, die häufigsten Arten sind Weidelgras (*Lolium* spp.) und Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), hinzu treten z. B. Kriechende Quecke (*Elymus repens*) und Einjähriges Rispengras (*Poa annua* agg.). Typische Begleitart ist insbesondere der sehr verbreitet anzutreffende Kriechende Hahnenfuss (*Ranunculus repens*). Dazu kommen vereinzelt Klee (*Trifolium spec*.), Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*), Knäuel-Hornkraut (*Cerastium glomeratum*) und Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.).

Die Flurstücksgrenzen werden abschnittsweise von Gräben begleitet, die bei geringen Niederschlägen regelmäßig trockenfallen; eine typische Gewässervegetation kann sich infolgedessen nicht entwickeln (FGu). Dazu kommt, dass erst vor kurzem Grabenräumungen durchgeführt wurden. Lediglich vereinzelte Exemplare von der Flatter-Binse (*Juncus effusus*) wurden angetroffen.

Entlang der nördlichen Grenze verläuft eine asphaltierte Straße (OVSa) und entlang der östlichen Grenze ein Weg mit einer wassergebundenen Decke (OVWw). Der entlang der westlichen Grenze verlaufende unbefestigte Weg (OVWu) ist gekennzeichnet von den Arten des Grünlandes und der Trittrasen (GRT). Im Süden des Flurstückes liegt ein weiteres Grünland (GIM). Entlang der Straße und der Wege liegen mehre Baum-Wallhecken (HWB), die mit Stiel-Eichen (*Quercus robur*) besetzt sind.

Fotodokumentation

Abbildung 3: Blick von Westen auf das Flurstück 51. (07.02.2024, Looschen)

Abbildung 4: Graben entlang der nördlichen Grenze des Flurstückes, erkennbar die vor Kurzem erfolgte Grabenräumung (07.02.2024, Looschen).

Abbildung 5: Wallhecke entlang des Husmeedenweg im Westen des Flurstückes (07.02.2024, Looschen).

Abbildung 6: Ostermeedenweg im Osten des Flurstückes (07.02.2024, Looschen).

2.3 Kartenskizze

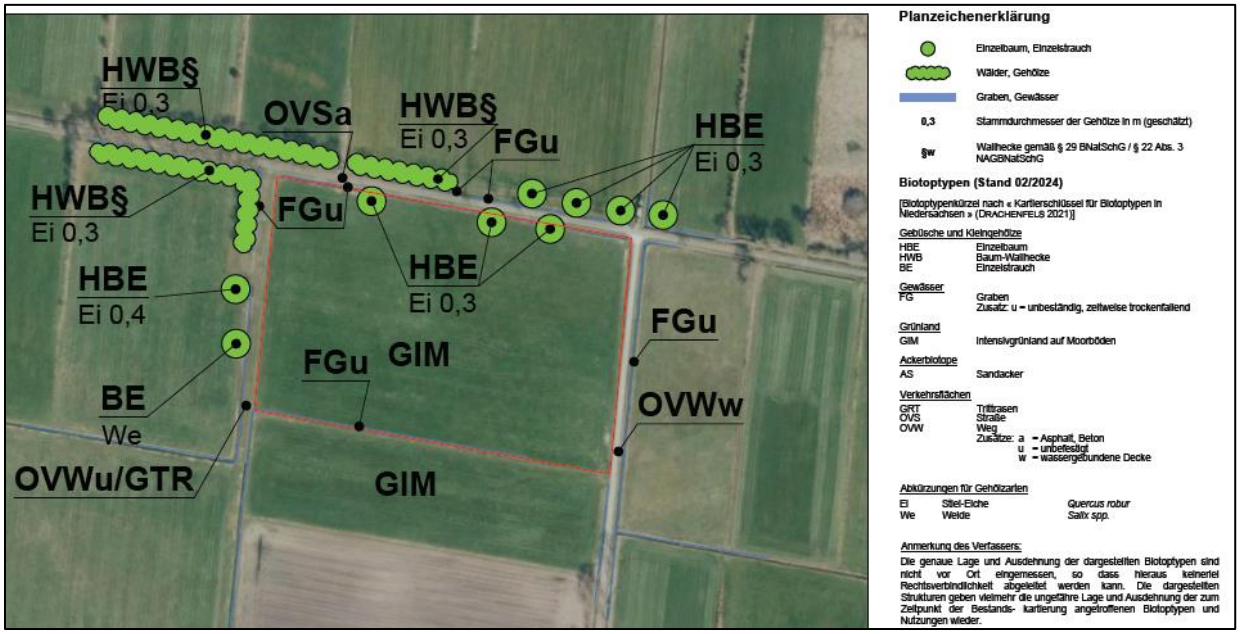


Abbildung 7: Kartenskizze (ohne Maßstab) zur Verteilung der Biotoptypen auf dem untersuchten Flurstück in Firrel.

3.0 ENTWICKLUNGSMÖGLICHKEITEN

Die Fläche bietet, abhängig vom Kompensationsbedarf, unterschiedliche Entwicklungsmöglichkeiten. Sie ist aufgrund ihres derzeit geringen naturschutzfachlichen Wertes und ihrer Lage grundsätzlich gut als Kompensationsflächen geeignet.

Für die in Rede stehende Fläche wird die **Entwicklung von Sonstigem mesophiles Grünland (GMS)** durch Extensivierung und Nachsaat mit einer für den Standort geeigneten artenreichen Grünlandmischung empfohlen. Als zukünftig extensiv zu bewirtschaftendes Grünland soll die Fläche einen Lebensraum für eine artenreiche Wiesenvegetation und dazugehöriger Tierwelt bilden. Durch extensive Pflege können sich Blütenhorizonte entwickeln und sich über einen längeren Zeitraum standortgerechte Artenzusammensetzungen einstellen. Artenreiche Wiesen sind in intensiv bewirtschafteten Agrarlandschaften selten geworden. Die in Wiesenflächen vorkommenden Pflanzen beleben das Landschafts- und Ortsbild und sind als Lebensraum und Nahrungsbiotop für Flora und Fauna u. a. wegen der Seltenheit derartiger Strukturen von großer Bedeutung. Eine Vielzahl von Tieren (Brutvögel, Schmetterlinge, Schwebfliegen, Hummeln, Bienen und andere Insekten wie auch Wirbellose) sind auf Biotope dieser Art angewiesen.

Ebenfalls angeregt wird die **Anlage einer Strauch-Baum-Wallhecke** begleitend zu Wegen und Straßen, von denen es bereits einige gibt. Sie würde unter anderem Nährstoffeinträge vom umliegenden Gebiet reduzieren. Wallhecken stellen zudem ebenfalls Lebensraum für eine Vielzahl von Pflanzen- und Tierarten dar. Diese Strukturen bieten Nahrung, Deckung und Lebensraum für Vögel, Insekten, Kleinsäuger und andere Tiere. Dies trägt zur Erhaltung der Biodiversität in landwirtschaftlich genutzten Landschaften bei. Eine Strauch-Baumwallhecke bietet dafür eine hohe Strukturvielfalt.

3.1 Aufwertungsmaßnahmen

Entwicklung von Sonstigem mesophilen Grünland

Um das intensive Grünland in mesophiles Grünland umzuwandeln, ist eine Extensivierung der Nutzung nötig. Zudem ist eine Nachsaat mit einer Regio-Saatgutmischung (gemäß § 40 BNatSchG) entsprechend der Vorgaben des Anbieters nötig. Dabei sind Saatgutmischungen mit vielen Wildkräutern zu bevorzugen.

Anschließend sind die Flächen als Mähwiese zu nutzen. Abweichungen hiervon sind mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Leer abzustimmen.

Darüber hinaus gelten die folgenden allgemeinen Bewirtschaftungsauflagen.

- Die Fläche ist ausschließlich als Dauergrünland zu nutzen.
- Umbruch, Neuansaaten sind nicht zulässig.
- Es dürfen nicht mehr als zwei Schnitte pro Kalenderjahr durchgeführt werden. Der Schnitt darf nur von innen nach außen oder von einer zur anderen Seite durchgeführt werden. Das gesamte Mähgut ist abzufahren. Liegenlassen von Mähgut im Schwad ist unzulässig.
- In der Zeit vom 01. Januar bis zum 30. Juni eines Jahres darf keine Mahd stattfinden.
- Die Fläche muss jährlich bewirtschaftet werden und „kurzrasig" in den Winter gehen.
- Das Ausbringen von Dünger auf der Fläche ist nicht gestattet. Ausnahmen sind mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.
- In der Zeit vom 01. März bis 30. Juni eines jeden Jahres sind jegliche maschinelle Arbeiten (z. B. Walzen, Schleppen, Mähen) auf der Fläche unzulässig.
- Jegliches Aufbringen von Pestiziden ist unzulässig. Ausnahmen sind mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.
- Jegliche Einrichtung zusätzlicher Entwässerungseinrichtungen ist unzulässig. Die ordnungsgemäße Unterhaltung gegebenenfalls bestehender Dränagen bleibt zulässig.
- Veränderungen der Bodengestalt durch Verfüllen, Einplanieren etc. sind unzulässig. Unberührt hiervon ist die ordnungsgemäße Unterhaltung von Flächenzufahrten und Überfahrten.
- Die Errichtung von Mieten, die Lagerung von Silage sowie die Lagerung von Heuballen und das Abstellen von Geräten sind unzulässig.
- Das Aufkommen von Gehölzbeständen ist zu unterbinden.

Anlage von Wallhecken

Für die Anlage von Wallhecken entlang der Straßen und Wege ist zunächst ein Wallkörper mit einem Kern aus nicht kontaminiertem Bodenaushub, sowie einem Mantel aus humosem Mutterboden aufzubauen, wie im Wallheckenmerkblatt des Landkreises Leer (s. Anlage 1) beschrieben. Für die Strauchschicht sollten standortgerechte Hölzer aus der Pflanzliste des genannten Merkblattes ausgewählt werden. Zudem sollten Stiel-Eichen genommen werden, dies entspricht dem genannten Merkblatt sowie den umliegenden Baum-Wallhecken.

3.2 Maßnahmen-Skizze

Abbildung 8: Kartenskizze möglicher Maßnahmen (ohne Maßstab).

3.3 Bilanzierung der Aufwertungsmaßnahmen

Auf dem Flurstück ist flächendeckend Intensivgrünland auf Moorböden (GIM) ausgeprägt. Nach DRACHENFELS (2012) wird diesem Biotoptyp die **Wertstufe II (Wst. II)** zugeordnet. Durch Nachsaat und eine anschließende extensive Nutzung des Grünlands wird eine Aufwertung zum Sonstiges mesophiles Grünland (GMS) erreicht. Diesem wird nach DRACHENFELS (2012) die **Wertstufe IV** zugeordnet. Abhängig vom zu deckenden Kompensationsbedarf kann diese Maßnahme auch für Kompensationsdefizite, die aus Eingriffen in das Schutzgut Boden resultieren, verwendet werden. Zur Deckung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden stehen 25.177 m² zur Verfügung (Entwicklung von mesophilem Grünland auf 26.527 m² abzüglich der Baum-Strauch-Wallhecken).

Die Neuanlage einer Wallhecke kann für die Kompensation von Eingriffen in Wallhecken herangezogen werden. Die für Kompensationszwecke zur Verfügung stehende Wallhecke beläuft sich auf eine Gesamtlänge von rd. 450 m. Sofern die Aufwertung in Werteinheiten ausgedrückt werden soll, kann durch die Anlage einer Strauch-Baum-Wallhecke (HWM, Wertstufe IV) auf Intensivgrünland feuchter Standorte (GIF, **Wertstufe II**) eine Aufwertung um zwei Wertstufen in Ansatz gebracht werden

Maßnahmen (s. Plan Nr. 1)	**Flächengröße**	**Wertsteigerung**	**Ergebnis**
Entwicklung von mesophilem Grünland (GIM → GMS)	ca. 25.177 m²	→ um 2 Wst.	50.354 WE
Anlage von Strauch-Baum-Wallhecken (GIM → HWM)	ca. 1.350 m²	→ um 2 Wst.	2.700 WE
maximale Überplanung	**ca. 26.527 m²**		**Wertsteigerung:**

Maßnahmen (s. Plan Nr. 1)	Flächengröße	Wertsteigerung	Ergebnis
(Flächen gesamt)			**ca. 53.054 WE**

4.0 FAZIT

Unter Berücksichtigung der Herrichtungs- und Bewirtschaftungsauflagen resultieren auf den o. g. Flurstück folgende Aufwertungsmöglichkeiten:

Es ergibt sich durch die Aufwertung von Intensivgrünland auf Moorböden zu mesophilem Grünland mäßig feuchter Standorte eine Aufwertung um 50.354 Werteinheiten. Alternativ kann die Maßnahme auf einer Fläche von rd. 25.177 m² auch zur Kompensation von Eingriffen in das Schutzgut Boden herangezogen werden.

Darüber hinaus kann durch die Neuanlage von Strauch-Baum-Wallhecken auf Intensivgrünland auf Moorböden eine Aufwertung um 2.700 Werteinheiten erreicht werden. Alternativ kann diese Maßnahme auch zur Deckung von Kompensationsdefiziten herangezogen werden, die aus Eingriffen in Wallhecken resultieren.

Bei einer vollständigen Anrechnung in Form von Werteinheiten kann eine Wertsteigerung von 53.054 Werteinheiten erreicht werden. Sofern die Kompensation des Schutzgutes Boden oder von Wallhecken auf den o. g. Flurstück erfolgen soll, reduzieren sich die anrechenbaren Werteinheiten entsprechend.

5.0 LITERATUR-/QUELLENVERZEICHNIS

DRACHENFELS, O. (2012): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen. Inform.d. Naturschutz Niedersachsen 32, Nr. 2 (1/12).

DRACHENFELS, O. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen A/4.

LBEG, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2024): Kartenserver des LBEG – Bodenkarte von Niedersachsen (1:50.000). Im Internet: http://nibis.lbeg.de/cardomap3/

LGLN (2024): Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen ©2024 LGLN