

Samtgemeinde Hesel

Landkreis Leer



51. Änderung des Flächennutzungsplanes

„Bereich: Filsumer Straße (B 72)“

Umweltbericht

(Teil II der Begründung)

Endfassung

Diekmann • Mosebach & Partner

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

Oldenburger Straße 86

26180 Rastede

Tel. (04402) 91 16 30

Fax 91 16 40



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	3
2.4 Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete	3
2.5 Artenschutzrechtliche Belange	4
3.0 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	4
3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter	5
3.1.1 Schutzgut Mensch	5
3.1.2 Schutzgut Pflanzen	7
3.1.3 Schutzgut Tiere	14
3.1.4 Biologische Vielfalt	17
3.1.5 Schutzgut Boden / Fläche	21
3.1.6 Schutzgut Wasser	22
3.1.7 Schutzgut Klima und Luft	22
3.1.8 Schutzgut Landschaft	24
3.1.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	24
3.2 Wechselwirkungen	25
3.3 Kumulierende Wirkungen	25
3.4 Zusammengefasste Umweltauswirkungen	25
4.0 ENTWICKLUNGSPROGNOSEN DES UMWELTZUSTANDES	26
4.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung	26
4.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung - Nullvariante	26
5.0 VERMEIDUNG / MINIMIERUNG UND AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN	26
5.1 Vermeidung / Minimierung	26
5.1.1 Schutzgut Mensch	27
5.1.2 Schutzgut Pflanzen	27
5.1.3 Schutzgut Tiere	27
5.1.4 Biologische Vielfalt	28
5.1.5 Schutzgut Boden / Fläche	28
5.1.6 Schutzgut Wasser	28
5.1.7 Schutzgut Klima / Luft	28
5.1.8 Schutzgut Landschaft	29
5.1.9 Schutzgut Kultur und Sachgüter	29
5.2 Eingriffsbilanzierung und Kompensation	29
5.2.1 Bilanzierung Biotoptypen	29
5.3 Maßnahmen zur Kompensation	33

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	34
7.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	35
8.0	ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	35
9.0	LITERATUR	36

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Baum-Wallhecke im Süden des Plangebiets. Foto: Stutzmann, August 2018.	9
Abbildung 2: Gehölzfreier Wallheckenwall im Süden des Plangebiets. Foto: Stutzmann, August 2018.	10
Abbildung 3: Extensivgrünland an der Südgrenze des Planbereichs. Foto: Stutzmann, August 2018.	11
Abbildung 4: Spalt in einer Schwarz-Erle, eine potenzielle Lebens- und Fortpflanzungsstätte für Fledermäuse. Foto: Stutzmann, August 2018.	15
Abbildung 5: Stiel-Eiche mit einer kleinen Baumhöhle, ein potenzielles Nisthabitat für Vögel. Foto: Stutzmann, August 2018.	15
Abbildung 6: Schwarz-Erle mit mehreren Baumhöhlen, potenzielle Nisthabitate für Vögel. Foto: Stutzmann, August 2018.	16
Abbildung 7: Stiel-Eiche mit einer kleinen Baumhöhle am Wurzelhals, eine potenzielle Fortpflanzungs- und Lebensstätte für verschiedene Tierarten. Foto: Stutzmann, August 2018.	16

ANLAGEN

Plan 1: Bestand Biotoptypen / Gefährdete und/oder besonders geschützte Pflanzenarten

TEIL II: UMWELTBERICHT

1.0 EINLEITUNG

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

1.1 Beschreibung des Planvorhabens / Angaben zum Standort

Die Samtgemeinde Hesel beabsichtigt, die Erweiterung des Gewerbegebietes an der Leeraner Straße planungsrechtlich vorzubereiten und führt zu diesem Zweck die 51. Flächennutzungsplanänderung „Bereich: Filsumer Straße (B 72)“ durch.

Städtebauliches Ziel der Samtgemeinde Hesel, ist es die zukünftige gewerbliche Entwicklung auf die Flächen südlich der Ortslage Hesel, angrenzend an die vorhandenen gewerblichen Bauflächen zu konzentrieren. Die Flächen eignen sich besonders aufgrund ihrer guten verkehrlichen Anbindung an die Bundesstraße 436 (Leeraner Straße) und die Bundesstraße 72 (Filsumer Straße) für eine gewerbliche Nutzung. Durch die Flächenausweisung soll dem langfristigen Bedarf an gewerblichen Bauflächen Rechnung getragen werden. Ferner ist eine sukzessive Erschließung vorgesehen. Mit Hinblick auf den demographischen Wandel, der besonders die ländlichen Gemeinden betrifft, möchte die Gemeinde Hesel zukünftig weitere Arbeitsplätze über die Neuan siedlung von Unternehmen schaffen. Des Weiteren soll hierdurch auch die Wettbewerbsfähigkeit gegenüber anderen Kommunen gestärkt werden.

Das Plangebiet der 51. Flächennutzungsplanänderung „Bereich: Filsumer Straße (B 72)“ erstreckt sich auf einer Gesamtfläche von ca. 35,7 ha südlich der Leeraner Straße und der Filsumer Straße und unterliegt derzeit der landwirtschaftlichen Nutzung. Nördlich und westlich der Fläche befinden sich bereits Gewerbegebiete und gewerbliche Bauflächen. Anlässlich der langfristigen Weiterentwicklung der Samtgemeinde Hesel soll der bereits bestehende gewerbliche Bereich nunmehr erweitert werden.

Genaue Angaben zum Standort sowie eine detaillierte Beschreibung des städtebaulichen Umfeldes, der Art des Vorhabens und den Darstellungen sind den entsprechenden Kapiteln der Begründung zur 51. Flächennutzungsplanänderung Kap. 1.0 „Anlass und Ziel der Planung“ sowie Kap. 5.0 „Inhalt der Flächennutzungsplanänderung“ zu entnehmen.

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

Das Plangebiet, das als gewerbliche Baufläche dargestellt wird, umfasst eine Größe von rd. 35,7 ha. Durch die Darstellung einer gewerblichen Baufläche (ca. 34,19 ha) und einer überörtlichen Straßenverkehrsfläche (ca. 1,54 ha). wird ein nahezu vollständig un bebauter Bereich einer baulichen Nutzung zugeführt.

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 Vorga-

ben und Hinweise“ der Begründung zur 51. Flächennutzungsplanänderung 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), Landschaftsplan (LP), naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete, artenschutzrechtliche Belange).

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 Landkreises Leer liegt in der Fassung von 2021 vor und trifft folgende Aussagen zum Plangebiet:

- Gemäß Karte 1 (Arten und Biotope) sind im Plangebiet überwiegend Biotoptypen mit einer sehr geringen Bedeutung ausgeprägt. Ausnahmen stellen die linienhaften Biotopstrukturen im östlichen Teil des Plangebietes dar, denen eine hohe Bedeutung zukommt.
- In der Karte 2 (Landschaftsbild) wird der Geltungsbereich hinsichtlich der Bedeutung für das Landschaftserleben als von geringer Bedeutung eingestuft. Der östliche Teil des Plangebietes wird als historische Kulturlandschaft eingestuft und von typischen, erlebniswirksamen Einzelementen (hier: Wallhecken) gegliedert. Für den westlichen Teil entlang der Leerer Straße wird dargestellt, dass dieser Lärmbelastungen von > 50 dB unterliegt, die von der Straße ausgehen.
- Gemäß Karte 3.1 (Besondere Werte von Böden) befinden sich im Geltungsbereich Böden kulturhistorischer Bedeutung (hier: Plaggenesch).
- Nach Angaben der Karte 3.2 (Wasser- und Stoffretention) handelt es sich bei den Flächen im Geltungsbereich um ackerbaulich genutzte Flächen, die überwiegend eine geringe bis mittlere potenzielle Grundwasserneubildung aufweisen und ein hohes Nitratauswaschungsrisiko aufweisen.
- Nach Angaben der Karte 4 (Klima und Luft) handelt es sich bei unmittelbar an die Leerer Straße und die Filsumer Straße angrenzenden Flächen um Bereiche mit lufthygienischer Vorbelastung.
- Gemäß Karte 5.1 (Zielkonzept) ist für das Plangebiet die Sicherung von Gebieten mit überwiegend hoher Bedeutung für Arten und Biotopen und hoher bis sehr hoher Bedeutung für Landschaftsbild, Boden/Wasser und Klima/Luft so-

wie die Sicherung von Wallheckengebieten anzustreben. Demnach sind die Acker- und Grünlandgebiete ebenso zu sichern, wie die Wallheckengebiete und das Halboffenland. Darüber hinaus handelt es sich bei dem Wallheckengebiet um einen prioritären Entwicklungskorridor für den Biotopverbund sowie um störungsarme, erlebniswerte Landschaftsbildräume sowie kulturhistorisch bedeutsame Landschaften und Siedlungsstrukturen. Ferner sind mit den vorhandenen Eschböden auch kulturhistorisch bedeutsame Böden ausgeprägt.

- Karte 5.2 (Biotopverbund) stellt die im Osten des Geltungsbereichs vorhandenen Wallhecken als lineare Trittsteine dar. Südlich des Plangebietes verläuft eine Verbundachse der Wälder und das Wallheckengebiet wird als Entwicklungsfläche entlang der Verbundachse dargestellt.
- Gemäß Karte 6 (Schutzgebiete) erfüllt der westliche Teil des Plangebietes die Voraussetzungen für eine Einstufung als Landschaftsschutzgebiet. Es handelt sich um einen Schwerpunkt für die Forstwirtschaft (hier: prioritäre Verbesserung des Biotopverbundes). Die Anforderungen für den östlichen Teilbereich richten sich an die Landwirtschaft und beinhalten eine bodenschonende Bewirtschaftung.

2.3 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Samtgemeinde Hesel in der Fassung aus dem Jahr 2000 (H&M INGENIEURBÜRO GMBH 2000) trifft zum Geltungsbereich folgende Aussagen:

- Gemäß Karte 1 (Landschaftseinheiten) ist der Geltungsbereich den Landschaftseinheiten NG 1 – Niedrige Geest von Hesel und HG 1 – Hohe Geest von Hesel zuzuordnen.
- Der Geltungsbereich wird gemäß Karte 2 (Biototypenkarte) überwiegend von Getreide- und Maisäckern eingenommen.
- Der Geltungsbereich kann nach Angaben von Karte 5 (Landschaftsbild) den Gasteflächen mit Eschfluren und z. T. erhaltenem Gastringwall zugeordnet werden. Östlich handelt es sich um ein Wallheckengebiet.
- Karte 6 (Bodenübersichtskarte) ordnet den Bereich den Mineralböden mit vorwiegend tiefen Grundwasserständen sowie den Plaggeneschen, Gley-Plaggeneschen und Podsolen mit Plaggeneschauflage zu.
- Karte 7 macht Angaben zu Boden, Wasser, Klima und Luft. Demnach handelt es sich beim Geltungsbereich um Plaggenesche oder Böden mit Plaggenauflage. Die Grundwasserbildung im Geltungsbereich wird als hoch eingestuft (> 200-400 mm/).
- Gemäß Karte 10 (Geschützte und schutzwürdige Bereiche) wird das Gebiet von wertvollen Eschfluren eingenommen. Darüber hinaus handelt es sich im östlichen Bereich um ein Wallheckengebiet und um einen aus landesweiter Sicht wertvollen Bereich.

2.4 Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete

Gemäß Kartenserver DES NIEDERSÄCHSISCHEN MINISTERIUMS FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2022) befindet sich nordwestlich des Plangebietes in ca. 670 m Entfernung das Landschaftsschutzgebiet „Heseler Wald und Umgebung“. Darin eingebettet und in ca. 1,4 km Entfernung liegt das FFH-Gebiet „Heseler Wald“ (EU-Kennzahl 2611-331).

Im östlichen Teil des Geltungsbereichs befinden sich Wallhecken, welche gem. § 22 (3) NNatSchG als geschützte Landschaftsbestandteile einzustufen sind.

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.*

Zwar ist die planende Gemeinde nicht unmittelbar Adressat dieser Verbote, da mit der Flächennutzungsplanänderung 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 eine Flächennutzungsplanänderung, 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 auf Ebene der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung dargestellt 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 Flächennutzungsplanänderung 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 folgender 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 bis auf die Einstufung der Biotopstrukturen beim Schutzgut Pflanzen, bei denen das Kompensationsmodell nach BREUER (2006) verwendet wird, 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 Darstellungen der 51. Flächennutzungsplanänderung verursachten Veränderungen von Natur und Landschaft gegeben.

Mit der 51. Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt die Darstellung einer gewerblichen Baufläche sowie einer überörtlichen Hauptverkehrsstraße auf einer bislang vollständig als Fläche für die Landwirtschaft dargestellten Fläche in einer Größenordnung von ca. 35,7 ha. Für die gewerbliche Baufläche, für die erstmalig ein Eingriff vorbereitet wird, wird eine Fläche von ca. 34,19 ha zu Grunde gelegt. Angenommen wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8. Dies entspricht einer maximalen Versiegelung von 80 % bzw. 27,35 ha. Für die überörtliche Hauptverkehrsstraße wird eine maximale Versiegelung von 90% berücksichtigt. Dies entspricht bei einer Fläche von ca. 1,54 ha weiteren rd. 1,38 ha. Insgesamt wird folglich eine Versiegelung von insgesamt rd. 28,74 ha vorbereitet.

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

3.1.1 Schutzgut Mensch

Ziel des Immissionsschutzes 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 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.

Die technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) konkretisiert die zumutbare Lärmbelastung in Bezug auf Anlagen i.S.d. Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG). Die DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau – enthält im Beiblatt 1 Orientierungswerte, die bei der Planung anzustreben sind. Grundlage für die Beurteilung ist die Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft (39. BImSchV), mit der wiederum die Luftqualitätsrichtlinie der EU umgesetzt wurde.

Eine intakte Umwelt stellt die Lebensgrundlage für den Menschen dar. Im Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch sind vor allen Dingen gesundheitliche Aspekte bei der Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen von Bedeutung. Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch werden daher Faktoren wie Immissionsschutz, aber auch Aspekte wie die planerischen Auswirkungen auf die Erholungs- und Freizeitfunktionen bzw. die Wohnqualität herangezogen.

Für den Menschen stellt der größte Teil des Untersuchungsgebietes landwirtschaftliche Produktionsfläche (Ackerflächen) dar. Das Plangebiet ist durch die bereits vorhandenen Gewerbegebietsflächen in der Umgebung als auch durch die westlich und östlich angrenzenden Straßen vorgeprägt. Ferner befinden sich nördlich diverse Wohnhäuser. Als Erholungsbereich hat das Plangebiet eine untergeordnete Bedeutung.

Zur Bewertung der mit dem Planvorhaben vorbereiteten Lärmsituation wird auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung ein Lärmgutachten erstellt. Hierin wird zur Regelung der Geräuschemissionen auf Grundlage der DIN 45691 eine Geräuschkontingentierung erarbeitet. Die Lärmbeurteilung erfolgt anhand der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau). Unter Beachtung der relevanten Immissionsorte ergeben sich nach dem Verfahren der DIN 45691 für das Plangebiet zulässigen Emissionskontingente (LEK_i; Tag- und Nachtwert in dB (A)/m²). Im Rahmen der nachgelagerten verbindlichen Bauleitplanung werden diese Lärmkontingente nach § 1 (4) Nr. 2 BauNVO verbindlich festgesetzt. Bei Einhaltung dieser festgesetzten Lärmkontingente wird sichergestellt, dass es an den umliegenden relevanten Immissionsorten zu keiner unverträglichen Belastung kommt.

Im Plangebiet sind keine Altablagerungen (stillgelegte Abfallbeseitigungsanlagen, z. B. ehemalige Müllkippen) oder Altstandorte (z. B. ehemals gewerblich genutzte Flächen und sonstige Grundstücke, auf denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen worden ist) gemeldet.

Bewertung

Aufgrund seiner intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sowie der in unmittelbarer Nähe bereits bestehenden gewerblichen Nutzungen und den angrenzenden Straßenverkehrsflächen wird dem Plangebiet und seiner Umgebung eine geringe Bedeutung in Hinblick auf die Erholungsfunktion beigemessen.

Durch die Darstellungen der 55. Flächennutzungsplanänderung wird der Standort einer städtebaulichen Entwicklung unterzogen. Für das Schutzgut Mensch bedeutet die vorbereitete Bebauung eine weitere Minderung des Erholungswertes, die Verminderung von Flächen für die Landwirtschaft sowie eine Belastung durch zunehmenden Verkehr. 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 dem 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
 - a. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
 - b. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken sowie
 - c. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

Um Aussagen über den Zustand von Natur und Landschaft zu erhalten, wurde eine flächendeckende Bestandserfassung in Form einer Biotoptypenkartierung durchgeführt. Die Bestandsaufnahme der Naturausstattung erfolgte durch zwei Geländebegehungen. Die Geländearbeit erfolgte am 30.08. und 09.09.2018.

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

Die Erfassung von Biotoptypen und ihrer Ausprägung liefert Informationen über schutzwürdige Bereiche eines Gebiets und ermöglicht eine Bewertung der untersuchten Flächen.

Die Einordnung und Nomenklatur der Biotoptypen im Bereich des Bebauungsplanes erfolgt auf Basis des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2016). Die entsprechenden Biotoptypkürzel werden in Klammern angeführt und in der kartografischen Darstellung (Plan-Nr. 1) verwendet. Die Nomenklatur der Pflanzen basiert auf der Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (GARVE 2004). Für Einzelbäume und Gehölzbestände werden in Text und Karte jeweils die minimalen und maximalen Stammumfänge angegeben, ihre explizite Erfassung beginnt ab einem Stammdurchmesser von etwa 0,3 m.

Im Rahmen der Biotoptypenkartierung wurde zusätzlich auf eventuelle Vorkommen von geschützten Pflanzenarten bzw. Arten der Roten Listen sowie auf faunistische Besonderheiten wie Habitatbäume geachtet.

Beschreibung des Plangebietes

Der Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung umfasst mehrere Ackerflächen südwestlich der Filsumer Straße (B72) bzw. südöstlich der Leerer Straße (B75). An der Westseite des Planbereichs verläuft der Bohmhuser Weg. Davon in Richtung Nordosten abzweigend durchschneidet der Gastenweg die Fläche. Besonderes Merkmal des Planbereichs sind die zahlreichen Wallhecken, die die Ackerflächen begrenzen. In direkter Umgebung des Planbereichs wurden Gehölzbestände, Grünlandflächen sowie zwei Gehöfte erfasst.

Innerhalb des Plangebiets und auf den angrenzenden Flächen konnten Biotoptypen der folgenden Gruppen (nach DRACHENFELS 2016) festgestellt werden:

- Gebüsche und Gehölzbestände,
- Binnengewässer,
- Grünland,
- Stauden- und Ruderalfluren,
- Acker- und Gartenbaubiotop,
- Grünanlagen sowie
- Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen.

Gebüsche und Gehölzbestände

Entlang der Filsumer und Leerer Straße sowie entlang des Gastenwegs wurden mehrere Einzelbäume festgestellt. Hierbei handelt es sich um Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Birken (*Betula spp.*), Stiel-Eichen (*Quercus robur*) und Gewöhnliche Eschen (*Fraxinus excelsior*) mit Stammdurchmessern zwischen 0,3 und 0,5 m. Unmittelbar südlich des Plangebiets wurden zwei weitere Stiel-Eichen mit Stammdurchmessern zwischen 0,3 und 0,4 m erfasst.

Weiterhin befinden sich entlang des Bohmhuser Wegs mehrere Baumreihen (HBA) aus Birken und Gewöhnlichen Eschen mit Stammdurchmessern zwischen 0,3 und 0,4 m.

Bei den Wallhecken innerhalb und in unmittelbarer Umgebung des Plangebiets handelt es sich hauptsächlich um Baum-Wallhecken (HWB) (Abbildung 1). Es wurden aber auch Abschnitte erfasst, die als Strauch-Wallhecken (HWS) oder Strauch-Baum-Wallhecken (HWM) einzustufen sind. Dazwischen wurden regelmäßig Wallabschnitte ohne Gehölzbestände festgestellt (Abbildung 2). Diese gehölzfreien Wälle (HWO) fallen genau wie die anderen Wallhecken unter den Schutz als gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile nach § 22 Abs. 2 NNatSchG. Die Wälle im Bereich des Plangebiets sind größtenteils noch gut ausgeprägt und weisen Breiten von etwa 2 m und Höhen von 0,7 bis 1,2 m auf. Der dominierende Baum auf den Wallhecken ist die Stiel-Eiche (*Quercus robur*) mit Stammdurchmessern zwischen 0,1 und 1,0 m. Daneben wurden Berg-Ahorn, Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*), Birken, Fichten (*Picea abies*), Zitter-Pappeln (*Populus tremula*) und Obstgehölze festgestellt. In der Strauchschicht der Strauch- und Strauch-Baum-Wallhecken wurden die fremdländische Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Schlehen (*Prunus spinosa*), Weißdorn (*Crataegus spp.*) und strauchförmige Schwarz-Erlen festgestellt.

Zum Teil wurde auf den gehölzfreien Wällen und im Bereich der Baum-Wallhecken eine Verbuschung (v) mit Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*), jungen Stiel-Eichen, Später Traubenkirsche, Schlehen, Brombeeren (*Rubus fruticosus* agg.), Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) und Ebereschen (*Sorbus aucuparia*) festgestellt. Wallhecken mit lückigen Gehölzbeständen wurden mit dem Zusatz „l“ versehen. Ein Wallheckenabschnitt wies größtenteils keinen Gehölzbestand auf, lediglich zwei baumförmige Stiel-Eichen sowie einige strauchförmige Exemplare konnten hier fest-

gestellt werden. Dieser Abschnitt wurde als gehölzfreier Wall mit einer stark lückigen Strauch-Baum-Wallhecke (HWO/HMWu) eingestuft.

Im Bereich des Bohmuser Wegs wurden vier Feldgehölze erfasst. Das nördlichste wird von Birken, Berg- und Feldahorn (*Acer campestre*) sowie Gewöhnlichen Eschen dominiert. Das hiervon südlich gelegene ist von Linden (*Tilia* spp.), Weißdorn (*Crataegus* spp.), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) und Berg-Ahorn geprägt. Die Stammdurchmesser betragen jeweils 0,2 bis 0,4 m. Beide Gehölzbestände wurden als naturnahe Feldgehölze (HN) eingestuft. Weiter südlich befinden sich zwei Standortfremde Gehölze (HX). Das westliche der beiden besteht aus Fichten und Birken, das östliche weist eine Mischung aus zahlreichen Arten auf. Beispielsweise wurden Amerikanische Eiche (*Quercus rubra*), fremdländische Fichtenarten (*Picea* spp.), Späte Traubenkirsche, Birken und Ebereschen sowie verschiedene nicht heimische Ziersträucher festgestellt. Auch die Stammdurchmesser der hier vorgefundenen Gehölze betragen zwischen 0,2 und 0,4 m.

Eines der oben beschriebenen naturnahen Feldgehölze verfügt an seiner Südseite über eine Baumhecke (HFB) aus Hainbuchen (*Carpinus betulus*). Die Verzweigung der Bäume weist darauf hin, dass die Hecke in der Vergangenheit traditionellem Gehölzschnitt unterlag. Die Stammdurchmesser der Bäume betragen etwa 0,2 bis 0,4 m.

An der Filsumer Straße wurden zwei kleine Strauchbestände festgestellt. Der nordwestliche der beiden besteht aus Schlehensträuchern, der südöstliche aus Gewöhnlicher Hasel (*Corylus avellana*) und strauchförmigen Stiel-Eichen. Aufgrund ihrer geringen Größe wurden die Bestände als Einzelsträucher (BE) eingestuft.



Abbildung 1: Baum-Wallhecke im Süden des Plangebiets. Foto: Stutzmann, August 2018.



Abbildung 2: Gehölzfreier Wallheckenwall im Süden des Plangebiets. Foto: Stutzmann, August 2018.

Binnengewässer

Die einzigen Gewässer im Bereich des Plangebiets sind sonstige vegetationsarme Gräben (FGZu). Diese wurden im Randbereich der Filsumer Straße sowie auch am Südrand des Plangebiets festgestellt. Zum Zeitpunkt der Kartierung führten sie kein Wasser. Es konnten aber feuchtezeigende Arten wie Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Flatter-Binse (*Juncus effusus*) festgestellt werden.

Grünland

Im Süden des Plangebiets liegt zwischen einer Ackerfläche und der südlich verlaufenden Wallhecke eine kleine Fläche mit Grünlandvegetation. Es wurden beispielsweise Wolliges und Weiches Honiggras (*Holcus lanatus*, *H. mollis*), Wiesen-Rispengras (*Alopecurus pratensis*) und Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) festgestellt. Aufgrund dieser Artenzusammensetzung und ihrem Standort auf einem Pseudogley-Podsol wurde sie als sonstiges feuchtes Extensivgrünland (GEF) eingestuft (Abbildung 3).

Alle weiteren erfassten Grünlandflächen befinden sich außerhalb des Geltungsbereichs. Westlich des Plangebiets wurden mehrere Grünlandflächen als sonstiges Intensivgrünland feuchter Standorte (GIF) bestimmt. Dominierendes Gras ist hier das Deutsche-Weidelgras (*Lolium perenne*). Südlich des Plangebiets schließt eine Fläche an, die einen Übergangsbereich zwischen Intensiv- und Extensivgrünland bildet (GIF/GEF). Hier treten Arten wie Großer Sauerampfer (*Rumex acetosa*) und Wolliges Honiggras hinzu. Eine weitere Grünlandfläche direkt südlich des Plangebiets konnte insgesamt als sonstiges feuchtes Extensivgrünland (GEF) eingestuft werden. Die zeitweise von Pferden beweidete Fläche ist geprägt von feuchtezeigenden Arten wie dem Kriechenden Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Gräsern des Extensivgrünlands wie Straußgras (*Agrostis* spp.) und Wolligem Honiggras sowie auch trittverträglichen Arten wie dem Weiß-Klee (*Trifolium repens*).

An den Rändern der Wege und Straßen im Bereich des Plangebiets wurden weiterhin lineare Grünlandstreifen als Straßenbegleitgrün erfasst. Da diese im Bankettbereich der Verkehrswege liegt, ist davon auszugehen, dass sie nicht den hydrologischen Verhältnissen der Umgebung unterliegen. Aufgrund ihrer Artenzusammensetzung wurden die Flächen als artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET) eingestuft. Zum Teil weisen die Vegetationsstreifen auf denen der Ackerfläche zugeordneten Seiten halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM) mit entsprechender Artenzusammensetzung auf. Von einer separaten Darstellung beider Biotoptypen wurde aufgrund ihrer geringen Breite abgesehen.



Abbildung 3: Extensivgrünland an der Südgrenze des Planbereichs. Foto: Stutzmann, August 2018.

Stauden- und Ruderalfluren

Im Grenzbereich verschiedener Flurstücke im Bereich des Plangebiets verlaufen schmale Streifen von Ruderalfluren frischer bis feuchter Standorte (URF). Die etwa 1 m breiten Vegetationsstreifen werden von Gräsern des Grünlands bzw. der Ruderalfluren wie Wolligem Honiggras und verschiedenen Hirsen (*Panicum* spp.) sowie nitrophilen Arten wie der Großen Brennnessel (*Urtica dioica*), dem Gewöhnlichem Hohlzahn (*Galeopsis tetrahit*) und der Weißen Lichtnelke (*Silene latifolia*) dominiert.

Entlang des Bohmhuser Wegs, des Gastenwegs sowie entlang der Leeraner und der Filsumer Straße wurden Streifen einer halbruderalen Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM) festgestellt. Die schmalen Flächen weisen eine Mischung aus Grünlandarten wie Wiesen-Rispengras, Knäuelgras, Echtem Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.) und nitrophilen Arten wie Großer Brennnessel, Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) und Weißer Lichtnelke (*Silene latifolia*) auf.

Westlich des Bohmhuser Wegs wurde eine weitere halbruderale Fläche festgestellt. Ihre Artenzusammensetzung wird durch Feuchtezeiger wie Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Flatter-Binse und Kriechender Quecke (*Elymus repens*) ergänzt. Der Bestand wurde als halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF) eingestuft.

Acker- und Gartenbaubiotope

Das Plangebiet wird dominiert von Ackerflächen. Größtenteils wurde Mais (m) angebaut. Lediglich im Norden des Geltungsbereichs konnten Flächen mit Getreideanbau (g) bzw. bereits abgeerntete Flächen - hier wurde keine Feldfrucht erfasst - festgestellt werden. Aufgrund der intensiven Nutzung konnten keine wertgebenden Arten der Segetalflora festgestellt werden. Nach der Bodenübersichtskarte im NIBIS-Kartenserver verläuft das gesamte Plangebiet und somit auch die beschriebenen Ackerflächen auf einem Pseudogley-Podsol. Die landwirtschaftlichen Flächen sind folglich als Sandacker (AS) einzustufen.

Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen sowie Grünanlagen

Bei der Leeraner Straße (B75) und der Filsumer Straße (B72) handelt es sich jeweils um asphaltierte Straßen (OVSa), wobei die Leeraner Straße zusätzlich über einen asphaltierten Fuß- und Radweg (OVWa) verfügt. Im Grenzbereich des Plangebiets zur Filsumer Straße befindet sich außerdem ein asphaltierter Parkplatz (OVPa).

Der ebenfalls asphaltierte Bohmuser Weg und der Gastenweg sind aufgrund ihrer geringen Breite und der geringen Verkehrsdichte als Wege (OVWa) einzustufen. Das südlichste Ende des Bohmuser Wegs sowie ein Richtung Südwesten abzweigender Feldweg verfügen über eine Decke aus sandigem Lockermaterial (w).

An der Außenseite des Planbereichs wurden zwei ländlich geprägte Gehöfte (ODL) erfasst. Das westliche der beiden wird von einem Garten mit einigen Bäumen umgeben. Es handelt sich um Berg-Ahorn, Rot-Buchen (*Fagus sylvatica*) und Roskastanien (*Aesculus hippocastanum*). Der Garten wurde als Hausgarten mit Großbäumen (PHG) eingestuft. Das zweite Gehöft südöstlich des Plangebiets weist keine ausgeprägten Bestände von Altbäumen auf. Der Garten wurde als neuzeitlicher Ziergarten (PHZ) eingestuft.

Vorkommen von gefährdeten und besonders oder streng geschützten Pflanzenarten

Das naturnahe Feldgehölz direkt westlich des zentralen Plangebiets beherbergt ein Exemplar der Stechpalme (*Ilex aquifolium*). Autochthone Bestände dieser Art sind nach § 7 Abs. 2 BNatSchG besonders geschützt.

Streng geschützte Pflanzenarten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG bzw. Pflanzen des Anhanges IV der FFH-Richtlinie traten nicht auf. Hinweise auf Vorkommen dieser Arten liegen derzeit auch nicht vor. Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zu den Verboten des § 44 (1) Nr. 4 BNatSchG ist demgemäß nicht erforderlich, da relevante Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie für die artenschutzrechtliche Prüfung nicht vorkommen.

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 des Landschaftsbildes im Plangebiet, aus Sicht des Schutzgutes Pflanzen, durch Wertstufen vorgenommen.

Für die Bewertung des Schutzgutes wird die nachfolgende fünfstufige Bewertungsskala zu Grunde gelegt.

Wert- stufe	Bedeutung des Bereiches für den Naturschutz
5	<i>von besonderer Bedeutung (gute Ausprägungen naturnaher und halbnatürlicher Biotoptypen)</i>
4	<i>von besonderer bis allgemeiner Bedeutung</i>
3	<i>von allgemeiner Bedeutung</i>
2	<i>von allgemeiner bis geringer Bedeutung</i>
1	<i>von geringer Bedeutung (v. a. intensiv genutzte artenarme Biotoptypen)</i>

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

Biotyp	Bedeutung / Bewertung	
<ul style="list-style-type: none"> • Einzelbäume (HBE) • Einzelsträucher (BE) • Baumreihe/Allee (HBA) 	⇒ Verzicht auf Wertstufen. Für beseitigte Einzelbäume sind in entsprechender Art und Anzahl Ersatz zu schaffen.	
<ul style="list-style-type: none"> • Strauch-Wallhecke (HWS) • Strauch-Baum-Wallhecke (HWM) • Baum-Wallhecke (HWB) • Naturnahes Feldgehölz (HN) 	⇒ Von besonderer bis allgemeiner Bedeutung	Wst. 4
<ul style="list-style-type: none"> • Gehölzfreier Wall (HWO) • Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET) • Sonstiges feuchtes Extensivgrünland (GEF) • Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM) • Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF) • Ruderalflur feuchter bis frischer Standorte (URF) 	⇒ Von allgemeiner Bedeutung	Wst. 3
<ul style="list-style-type: none"> • Standortfremdes Feldgehölz (HX) • Sonstiger vegetationsarmer Graben (FGZ) • Intensivgrünland trockener Mineralböden (GIT) • Sonstiges Intensivgrünland feuchter Standorte (GIF) 	⇒ Von allgemeiner bis geringer Bedeutung	Wst. 2
<ul style="list-style-type: none"> • Sandacker (AS) • Straße (OVS) 	⇒ Von geringer Bedeutung	Wst. 1

Hinsichtlich der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen ist zu konstatieren, dass der überwiegende Teil des Plangebietes von landwirtschaftlichen Nutzflächen in Form von Ackerflächen eingenommen wird. Diese werden durch lineare Gehölzstrukturen sowie halbruderales Gras- und Staudenfluren gegliedert.

Naturschutzfachlich besonders bedeutende Biotoptypen sind in Form von Wallhecken, die geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 22 Abs. 3 NNatSchG i. V. m. § 29 BNatSchG darstellen, vorhanden. Aufgrund der großflächigen Versiegelung und Überbauung und dem damit einhergehenden Verlust von Lebensräumen für Pflanzen sind die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen als **erheblich** zu bewerten (vgl. Kap. 3.2.1).

3.1.3 Schutzgut Tiere

Für das Schutzgut Tiere gelten die übergeordneten Ziele wie für das Schutzgut Pflanzen (vgl. Kapitel 3.1.2).

Der Landschaftsplan der Samtgemeinde Hesel stellt für den südöstlichen Teil des Geltungsbereichs einen Bereich mit aus faunistischer Sicht hoher aktueller und höherer potentieller Bedeutung dar. Es kommen die Arten der Tiergruppen Tagfalter, Heuschrecken, Libellen und Lurche vor. Der Datenserver des MINISTERIUMS FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2022) hingegen stellt keine wichtigen Bereiche für die Fauna im Geltungsbereich dar.

Im Rahmen der 51. Änderung des Flächennutzungsplanes wurden keine separaten faunistischen Erhebungen durchgeführt. Es kann darum lediglich von Annahmen ausgegangen werden, wie sich die faunistische Zusammensetzung in dem Gebiet darstellen könnte. Es wird daher eine Potenzialansprache auf Grundlage der Biotoptypenkartierung vorgenommen.

Die im Plangebiet vorkommenden Gehölzstrukturen bieten verschiedenen gehölzbrütenden Singvögeln ein Bruthabitat. Für Wiesenvögel bestehen potenziell ebenfalls Lebensräume.

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. Aufgrund der vorhandenen Strukturen ist es möglich, dass das Plangebiet von verschiedenen Fledermausarten als Ruhe- und Fortpflanzungsstätte genutzt werden kann.

Im Rahmen der Biotoptypenkartierung wurden zudem auch faunistische Beobachtungen gemacht, die im Folgenden dargelegt werden:

- Zunächst wurde südlich des Gastenwegs in einer Erdhöhle ein aktives Wespennest festgestellt. Im Rahmen der vorliegenden Biotoptypenkartierung war es nicht möglich festzustellen, ob es sich hierbei um eine geschützte Art handelt.
- Im Bereich der Wallhecken des Plangebiets konnten weiterhin mehrere potenzielle Habitatbäume festgestellt werden.
- In einer Höhlung am unteren Ende des Stammes einer etwa 0,7 m dicken Stiel-Eiche an der südwestlichen Grenze des Plangebiets wurde ein aktives Hornissennest festgestellt. Hornissen zählen nach Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) zu den besonders geschützten Arten. Zwar stirbt die Königin und somit das Nest jeden Herbst ab, allerdings werden geeignete Baumhöhlen auch im darauffolgenden Jahr wieder durch eine neue Königin bezogen, so dass von einer dauerhaften Nutzung des Baumes auszugehen ist.
- Weiterhin wurde eine Schwarz-Erle mit einem großen Riss festgestellt. Hierbei handelt es sich um eine potenzielle Fortpflanzungs- und Lebensstätte für Fledermäuse (Abbildung 4).
- Zwei weitere Bäume bieten Bruthöhlen, die von verschiedenen Vogelarten als Nistplatz genutzt werden könnten (Abbildung 5, Abbildung 6).
- In einer Stiel-Eiche mit einem Stammdurchmesser von etwa 0,8 m wurde am Wurzelhals eine Höhle festgestellt. Diese eignet sich als Habitat für verschiedene Tierarten, beispielsweise Nagetiere oder Insekten (Abbildung 7).



Abbildung 4: Spalt in einer Schwarz-Erle, eine potenzielle Lebens- und Fortpflanzungsstätte für Fledermäuse. Foto: Stutzmann, August 2018.



Abbildung 5: Stiel-Eiche mit einer kleinen Baumhöhle, ein potenzielles Nisthabitat für Vögel. Foto: Stutzmann, August 2018.



Abbildung 6: Schwarz-Erle mit mehreren Baumhöhlen, potenzielle Nisthabitate für Vögel. Foto: Stutzmann, August 2018.



Abbildung 7: Stiel-Eiche mit einer kleinen Baumhöhle am Wurzelhals, eine potenzielle Fortpflanzungs- und Lebensstätte für verschiedene Tierarten. Foto: Stutzmann, August 2018.

Bewertung

Das Plangebiet weist aufgrund seiner aktuellen Situation eine allgemeine Bedeutung für das Schutzgut Tiere auf.

Gemäß den Darstellungen der 51. Änderung des Flächennutzungsplanes können mit der Umsetzung der Planung **erhebliche Auswirkungen** auf das Schutzgut Tiere nicht ausgeschlossen werden. Im Zuge der nachgelagerten verbindlichen Bauleitplanungen sind detaillierte Aussagen zum faunistischen Arteninventar zu treffen und in die Planung einzustellen.

Da über die Flächennutzungsplanänderung eine Überplanung von Gehölzen vorbereitet wird, ist es angezeigt, dass die Gehölze in den Monaten von Anfang Oktober bis Ende Februar nur außerhalb der Brutzeit und der sensiblen Zeit der gehölzbewohnenden Fledermausarten entfernt werden, um eventuell vorhandene Nistplätze bzw. Quartiere oder Individuen nicht zu zerstören bzw. zu beeinträchtigen. Die für die Planung unumgänglichen Fällungen von Bäumen sowie die Beseitigung von Gehölzen ist daher grundsätzlich außerhalb der Brutzeit sowie außerhalb 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. Eine Beseitigung von Bäumen im Zeitraum vom 01. Oktober bis Ende Februar ist nur zulässig, wenn die untere Naturschutzbehörde zuvor nach Vorlage entsprechender Nachweise der Unbedenklichkeit auf Antrag eine entsprechende Zustimmung erteilt hat.

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Die Darstellungen der Flächennutzungsplanänderung sehen im Wesentlichen vor, vorhandene Strukturen wie Ackerflächen sowie Gehölzstrukturen zu überplanen. Diese Strukturen stellen für verschiedene Tierarten, vor allem für Vögel und Fledermäuse, potenzielle Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Ruhestätten dar. Mit der Überplanung dieser Strukturen könnten artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG verbunden sein, da den Tieren (hier: Brutvögel, Fledermäuse) diese Lebensräume nach Durchführung der Planung nicht mehr zur Verfügung stünden bzw. Störungen durch bau- und betriebsbedingte Lärmimmissionen verursacht werden könnten.

Zur Überprüfung der Auswirkungen der Planung auf die verschiedenen Arten unter Berücksichtigung der Verbotstatbestände wird im Folgenden eine artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchgeführt.

Tierarten des Anhangs IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

Säugetiere:

Aufgrund der vorhandenen Biotopstrukturen ist es möglich, dass Fledermäuse potenziell vorkommen können.

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

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass ein Teil der vorhandenen Gehölzstrukturen im Plangebiet den Fledermäusen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten dienen. Von den Bäumen bieten sich ältere Einzelbäume für Quartiere an, da diese von der Rinden- und Altersstruktur her am ehesten von den Fledermäusen genutzt werden können. Die für die Planung möglicherweise unumgänglichen Fällungen von Bäumen sind somit grundsätzlich außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse durchzuführen, um mögliche Tötungen weitestgehend ausschließen zu können. Die Arbeiten können somit nur von Anfang Oktober bis Ende Februar des Folgejahres durchgeführt werden. Unmittelbar vor den Fällarbeiten sind die Bäume oder bei Abriss und Sanierungsmaßnahmen die Gebäude durch eine sachkundige Person auf die Bedeutung für das Fledermausvorkommen zu überprüfen. Sind Individuen/Quartiere vorhanden,

so sind die Arbeiten umgehend einzustellen und das weitere Vorgehen ist mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Leer abzustimmen.

Tötungen oder Beschädigungen von Individuen durch das Vorhaben, die über den Verlust von einzelnen Tieren beim Entfernen möglicher Fortpflanzungs- oder Ruhestätten hinaus gehen, können ausgeschlossen werden. Es handelt sich bei dem Plangebiet nach derzeitigem Kenntnisstand 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 erwarten, da Fledermäuse in der Lage sind, starren Objekten auszuweichen.

Die **Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG** können nach entsprechender Beurteilung, derzeitigem Kenntnisstand sowie unter Berücksichtigung der o. g. Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden und **sind daher nicht einschlägig**.

Prüfung des Störungsverbots (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Ein Verbotstatbestand im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG liegt vor, wenn es zu einer erheblichen Störung der Art kommt. Diese tritt dann ein, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population der jeweiligen Art verschlechtert. Die lokale Population kann definiert werden als (Teil-)Habitat und Aktivitätsbereich von Individuen einer Art, die in einem für die Lebensraumsprüche der Art ausreichend räumlich-funktionalen Zusammenhang stehen. Der Erhaltungszustand der Population kann sich verschlechtern, wenn aufgrund der Störung einzelne Tiere durch den verursachten Stress so geschwächt werden, dass sie sich nicht mehr vermehren können (Verringerung der Geburtenrate) oder sterben (Erhöhung der Sterblichkeit). Weiterhin käme es zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes, wenn die Nachkommen aufgrund einer Störung nicht weiter versorgt werden können.

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 in der Regel auf einen begrenzten Zeitraum beschränkt ist. Ein hierdurch ausgelöster langfristiger Verlust von Quartieren in der Umgebung ist unwahrscheinlich. Von dem im Untersuchungsraum vorgesehenen Bau von Gebäuden ist 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 Bebauungsplanbereich hinausreichenden Aktionsradius haben dürfte, ist ungeachtet dessen nicht anzunehmen. **Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist daher nicht einschlägig.**

Geschützte wildlebende Vogelarten im Sinne von Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Im Plangebiet sind verschiedene europäische Vogelarten potenziell vorhanden, die ebenfalls hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu betrachten sind.

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

Hinsichtlich der Fortpflanzungsstätten sind verschiedene Vogelgruppen zu unterscheiden, die unterschiedliche Nistweisen und Raumsprüche aufweisen. Dabei

kann es sich überwiegend um typische Gehölzbrüter handeln. Aber auch Arten des Offenlandes können auf den vorhandenen Grünland- und Weideflächen brüten, wenngleich die Eignung des Geltungsbereichs für diese Arten als eingeschränkt einzustufen ist. Gebäudebrütende Arten können ausgeschlossen werden.

Für einen Großteil der vorkommenden Arten ist anzunehmen, dass sie in der Lage sind sich in der nächsten Brutperiode einen neuen Niststandort zu suchen, so dass es für diese Arten keine permanenten Fortpflanzungsstätten im Plangebiet gibt. Aufgrund der vorgesehenen Überplanung von Gehölzen ist es angezeigt, dass die Gehölze in den Monaten von Anfang Oktober bis Ende Februar, also nur außerhalb der Brutzeit entfernt werden, um eventuell vorhandene Nistplätze nicht zu zerstören bzw. zu beeinträchtigen (Vermeidungsmaßnahme). Die Baufeldfreimachung / Baufeldräumung in derselben Zeit bewahrt ebenfalls vor dem Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungsstätten für bodenbrütende Vögel. Eine Baufeldräumung / Baufeldfreimachung ist in der Zeit zwischen dem 1. März und dem 15. Juli nur zulässig, wenn die Untere Naturschutzbehörde zuvor nach Vorlage entsprechender Nachweise der Unbedenklichkeit eine entsprechende Zustimmung erteilt hat.

Der Begriff Ruhestätte umfasst die 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. Vorkommen solcher bedeutenden Stätten sind innerhalb des Plangebietes aufgrund der Naturausstattung auszuschließen, so dass kein Verbotstatbestand verursacht wird.

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. Bei dem Untersuchungsraum handelt es sich um eine standort- und strukturtypische Nutzung ohne erhöhte punktuelle oder flächige Nutzungshäufigkeit von bestimmten Vogelarten. Den Bereich queren keine traditionellen Flugrouten bzw. besonders stark frequentierte Jagdgebiete von Vögeln, so dass eine signifikante Erhöhung von Kollisionen und einer damit verbundene Mortalität auszuschließen ist.

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)

Während der Bauarbeiten können akustische und visuelle Störreize durch Baumaschinen und -fahrzeuge sowie durch die Bauarbeiter selbst ausgelöst werden, die eine Scheuchwirkung auf einzelne Vogelarten ausüben können. Im Falle einer erheblichen Störung ist mit der Aufgabe von Brutplätzen zu rechnen, sofern die betroffenen Arten empfindlich auf Störreize reagieren. Eine temporäre Verdrängung störungsempfindlicher Arten im Nahbereich der Eingriffsflächen durch baubedingte Lärmimmissionen und optische Reize ist jedoch während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit auszuschließen, da die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit zu beginnen ist. Es ist davon auszugehen, dass nach der Beendigung der baubedingten Störungen die ggf. aufgegebenen Brutstandorte in der nächsten Brutsaison wieder besiedelt werden bzw. gemieden werden, falls die Bauarbeiten bis in die nächste Brutperiode andauern.

Anlage- und betriebsbedingt sind Lärmimmissionen ebenfalls nicht auszuschließen. Reaktionen von Tieren gegenüber Lärm können sehr unterschiedlich ausfallen. Da es sich hinsichtlich der geplanten gewerblichen Nutzung um regelmäßig wiederkehrenden Lärm handelt, wird vermutlich ein Gewöhnungseffekt bei den Vögeln eintreten. Durch Gewöhnung löst Lärm oftmals keinerlei Fluchtreaktionen bei Vögeln mehr aus. So gelangen viele Vögel selbst in Stadtzentren und Industriegebieten oder entlang viel

befahrener Autostraßen und Eisenbahnlinien erfolgreich zur Fortpflanzung (vgl. BEZEL 1982, GARNIEL et al. 2007). Erfahrungen mit der Vergrämung von Vögeln zeigen, dass prinzipiell jedes Geräusch bei häufiger Anwendung wirkungslos werden kann. Erhebliche Beeinträchtigungen der Avifauna sind somit nicht zu erwarten, zumal die dort heute vorkommenden Arten zu den lärmunempfindlichen Spezies gehören.

Es ist davon auszugehen, dass Störungen während der Mauserzeit nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen. Dies hängt damit zusammen, dass es nur zu einer Verschlechterung käme, wenn das Individuum während der Mauserzeit durch die Störung zu Tode käme und es so eine Erhöhung der Mortalität in der Population gäbe. Dies ist aufgrund der Art des Vorhabens auszuschließen, da sich bei einer Störsituation durch Lärm die betreffende Vogelart entfernen könnte. Es handelt sich des Weiteren bei dem Plangebiet nicht um einen bekannten Mauserplatz, so dass auch hier eine erhebliche Störung auszuschließen ist.

Weiterhin sind erhebliche Störungen während Überwinterungs- und Wanderzeiten auszuschließen. Arten, die während des Winters innerhalb des Planungsgebietes vorkommen, könnten durch Verkehrslärm und / oder visuelle Effekte in dieser Zeit aufgescheucht werden. Damit diese Störung zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population führt, müsste dieses Individuum direkt oder indirekt durch das Aufscheuchen zu Tode kommen bzw. so geschwächt werden, dass es sich in der Folgezeit nicht mehr reproduzieren kann. Dies ist aufgrund der Art des Vorhabens auszuschließen. Vögel sind in der Regel an Straßen- und Nutzungslärm gewöhnt und halten zu Störquellen artspezifische Individualdistanzen ein, so dass es zu keinen ungewöhnlichen Scheueffekten für die Arten kommt, die Individuen schwächen oder töten könnten. In diesem Zusammenhang ist zu berücksichtigen, dass der Änderungsbereich keinen bekannten Rastplatz darstellt.

Erhebliche Störungen sind aufgrund der oben genannten Gründe nicht wahrscheinlich. **Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist nicht einschlägig.**

Fazit:

Im Ergebnis der Betrachtung bleibt festzustellen, dass die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen nicht einschlägig sind. Gesonderte Festsetzungen und weitere konkrete Vermeidungsmaßnahmen werden im Rahmen der detaillierteren verbindlichen Bauleitplanung ergänzt.

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 Baufläche erwartet. Die geplante Realisierung des Planvorha-

bens ist damit mit den betrachteten Zielen der Artenvielfalt sowie des Ökosystem-schutzes der Rio-Konvention von 1992 vereinbar und widerspricht nicht der Erhaltung der biologischen Vielfalt bzw. beeinflusst diese nicht im negativen Sinne.

3.1.5 Schutzgut Boden / 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 und die direkt angrenzende Umgebung werden gemäß den Aussagen der BK50 des Datenservers des LANDESAMTES FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2022) nahezu vollständig von mittlerem Plaggenesch unterlagert von Podsol eingenommen. Dabei handelt es sich aufgrund der kulturgeschichtlichen Bedeutung um einen schutzwürdigen Boden. Lediglich südlich ist mittlerer Gley-Podsol ausgeprägt.

Die standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit wird als sehr gering eingestuft. Die Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung wird entsprechend als gering gefährdet bewertet.

Sulfatsaure Böden werden für den Geltungsbereich nicht angezeigt.

Bewertung

Der Boden wird hinsichtlich der Bodenfunktionen im Bereich des Plaggeneschs als Boden von hoher Bedeutung eingestuft. Für die Bereiche mit Gley-Podsol wird von einer allgemeinen Bedeutung ausgegangen.

Das hier vorgesehene Vorhaben verursacht neue Versiegelungsmöglichkeiten in Höhe von ca. 28,2 ha. 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 vorhandenen anthropogenen Überformung des Bodens durch Entwässerung und landwirtschaftliche Nutzung ist die Überbauung dieses Bodens als eine **sehr 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.

Grundwasser

Grundwasser hat eine wesentliche Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, als Naturgut der Frischwasserversorgung und als Bestandteil grundwasserse geprägter Böden. Gemäß den Darstellungen des LANDESAMTES FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG 2022) wird die Grundwasserneubildung im 30-jährigen Jahresmittel von 1981 bis 2010 im zentralen Teil des Geltungsbereichs mit > 250 – 300 mm/a angegeben. Im Norden ist eine Grundwasserneubildungsrate von > 0 bis 50 mm/a bzw. > 50 bis 100 mm/a angegeben. Im Süden beläuft sich die Grundwasserneubildungsrate auf > 300 bis 350 mm/a.

Oberflächengewässer

Oberflächengewässer befinden sich im Südosten des Geltungsbereichs. Es handelt sich um einen, zeitweise trockenfallenden, vegetationsarmen Graben.

Bewertung

Dem Schutzgut Wasser wird im Norden des Plangebietes eine allgemeine Bedeutung zugesprochen. Im Süden kommt dem Schutzgut Wasser hingegen eine hohe Bedeutung zu, da sich die Flächen im Trinkwasserschutzgebiet Hesel-Hasselt (Schutzzone IIIA) befinden.

Durch die geplanten zusätzlichen Versiegelungsmöglichkeiten in einer Größenordnung von über 28,2 ha wird der Oberflächenwasserabfluss erhöht. Durch die vorhandene intensive landwirtschaftliche ackerbauliche Nutzung ist jedoch eine Vorbelastung des Grund- und Oberflächenwassers vorhanden. Aufgrund der Höhe der neu ermöglichten Versiegelungsumfänge sind **erhebliche Auswirkungen** auf das Schutzgut Wasser zu konstatieren.

3.1.7 Schutzgut Klima / Luft

Das Planungsgebiet bzw. die Samtgemeinde Hesel befinden sich gemäß Landschaftsplan in einem vorwiegend atlantisch geprägten Raum. Charakteristisch sind daher geringe tägliche und jährliche Temperaturschwankungen, reiche Niederschläge und eine hohe Luftfeuchtigkeit sowie starke Bewölkung und Luftbewegung und ein verspäteter Beginn der Jahreszeiten. Darüber hinaus zeichnet sich das Klima durch milde Winter, eine langsame Erwärmung im Frühling sowie kühle und feuchte Sommer, einen warmen Herbst und starke, landeinwärts abnehmende westliche Winde vom Atlantik aus. Die durchschnittliche Jahrestemperatur liegt bei etwa 8,5 °C. Die

Jahresschwankungen der Temperatur liegen bei etwa 16,5 °C. Die umliegenden Ackerflächen des Plangebiets sind Kaltluftentstehungsflächen.

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, Lüfterneuerung oder Temperatursgleich 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 Temperatursätze, trockene Luft).

Bewertung

Im Plangebiet wird sich durch die Umsetzung des Vorhabens der Versiegelungsgrad erheblich erhöhen, so dass negative Effekte auf das Klima zu erwarten sind.

Bei der Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Luft sind die mit der Umsetzung der Planung einhergehenden Luftverunreinigungen von Bedeutung. Hierbei sind die Nutzungen zu beachten, die durch ihren Ausstoß von Luftschadstoffen (Rauch, Stäube, Gase und Geruchsstoffe) zu nachteiligen Veränderungen der Luftzusammensetzung führen und somit eine Beeinträchtigung der übrigen Schutzgüter darstellen. Das Schutzgut Klima ist hierbei eng mit dem Schutzgut Luft verbunden.

Luftverunreinigungen 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 werden im Zuge der Umweltprüfung die Berücksichtigung und der Erhalt klimarelevanter Bereiche bewertet. Dazu gehören Flächen, die aufgrund ihrer Vegetationsstruktur, ihrer Topographie oder ihrer Lage geeignet sind, negative Auswirkungen der Luft zu verringern und für Luftreinhaltung, Lüfterneuerung oder Temperatursgleich zu sorgen. Aktuell ist das Kleinklima durch die Nähe zur Nordsee / Dollart bzw. Ems, die bestehenden Siedlungsstrukturen, Verkehrsflächen sowie die landwirtschaftlich genutzten Flächen vorgeprägt und von allgemeiner Bedeutung.

Durch die geplanten Versiegelungsmöglichkeiten werden großflächige Bereiche ihre Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet verlieren. Versiegelte Flächen haben keine regulierende Wirkung auf das Klima, sondern wirken durch ihre hohe Wärmespeicherefähigkeit als „Wärmeinseln“, die zu bedeutenden lokalen Temperaturunterschieden führen können. Je stärker der Versiegelungsgrad bei gleichzeitigem Fehlen thermischer Kompensationsmöglichkeiten durch Vegetation ausfällt, desto ausgeprägter bildet sich ein sogenanntes „städtisches Wüstenklima“ aus (starke Temperaturschwankungen und Temperatursätze, trockene Luft). Mit der Entwicklung von Gewerbegebiets-

flächen ist aufgrund des durchweg hohen Versiegelungsgrades mit einem Effekt auf das Kleinklima zu rechnen, wobei die Windhäufigkeiten im Bereich der Gemeinde Hesel zu einer Abmilderung der Effekte führen. Die Umwelteinwirkungen auf den klein-klimatischen Raum werden dementsprechend als **weniger erheblich** eingestuft.

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 allgemein durch ein harmonisches Gefüge aus vielfältigen Elementen aus, das hinsichtlich der Aspekte Vielfalt, Eigenart oder Schönheit zu bewerten ist.

Das im Geltungsbereich der 51. Flächennutzungsplanänderung vorherrschende Landschaftsbild weist durch die weitläufigen Ackerflächen, die durch Wallhecken gegliedert werden, eine starke anthropogene Vorprägung auf, wobei die linearen Heckenstrukturen entlang der Ackerflächen sich positiv auf das Landschaftsbild auswirken. Weiterhin wird das Landschaftsbild durch die nördlich und westlich angrenzenden Verkehrsflächen, die westlich angrenzende bereits vorhandene gewerbliche Nutzung und die nördlich angrenzende Wohnbebauung geprägt.

Bewertung

Insgesamt wird dem Landschaftsbild eine allgemeine Bedeutung zugewiesen.

Durch Ausweisung gewerblicher Bauflächen wird sich das Landschaftsbild innerhalb des Plangebietes und seiner Umgebung wesentlich verändern. Insgesamt werden die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft durch die geplante Weiterentwicklung als **erheblich** eingestuft.

3.1.9 Schutzgut 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. Folglich wird nachrichtlich auf die Meldepflicht von ur- und frühgeschichtlichen Bodenfunden im Zuge von Bauausführungen hingewiesen.

Bei den im Geltungsbereich vorhandenen Wallhecken handelt es sich um einen wichtigen Landschaftsbestandteil, der als besonderes Kulturgut zu betrachten und gem. § 22 (3) NNatSchG unter Schutz gestellt ist. Diese sind im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung nach Möglichkeit vollständig zu erhalten bzw. durch Neuanlage von Wallhecken landschaftsgerecht zu ersetzen.

Weiterhin tritt mit dem Bodentyp des Plaggenesch ein kulturhistorisch bedeutsamer Bodentyp auf.

Im Rahmen der Bauleitplanung sind gem. § 1 (6) Nr. 5 BauGB die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu beachten. Demnach wird nachrichtlich auf die Meldepflicht von ur- und frühgeschichtlichen Bodenfunden im Zuge von Bauausführungen hingewiesen: „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 Abs. 1 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Leer oder dem Nds. Landesamt für Denkmalpflege Referat Archäologie – Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, 26121 Oldenburg, Tel. 0441/799-2120 als verantwortliche Stellen unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von vier 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.“

Bewertung

Sollten alle vorkommenden Wallhecken erhalten bleiben, ergeben sich **keine erheblichen Umweltauswirkungen** auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter (hier: Wallhecken). Bei einer anteiligen Überplanung oder einem vollständigen Verlust sind demnach **erhebliche Umweltauswirkungen** zu prognostizieren. In Hinblick auf das Vorkommen eines kulturhistorisch bedeutsamen Bodens (Plaggenesch) sind **erhebliche Beeinträchtigungen** zu erwarten.

3.2 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.

3.3 Kumulierende Wirkungen

Aus mehreren, separat betrachteten geringen Auswirkungen kann durch das Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten und unter Berücksichtigung der Vorbelastungen eine erhebliche Auswirkung entstehen (EU 2020). Für die Ermittlung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen sollte ebenfalls die Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten einbezogen werden. Um kumulativ wirken zu können, müssen folgende Bedingungen für ein Projekt erfüllt sein: Es muss zeitlich zu Überschneidungen kommen, ein räumlicher Zusammenhang bestehen und ein gewisser Konkretisierungsgrad des Projektes gegeben sein.

Derzeit liegen keine Kenntnisse über Pläne oder Projekte vor, die im räumlichen Wirkungsbereich des geplanten Vorhabens liegen, einen hinreichenden Planungsstand haben und im gleichen Zeitraum umgesetzt werden.

3.4 Zusammengefasste Umweltauswirkungen

Durch die Darstellungen der 51. Flächennutzungsplanänderung kommt es zu einem Verlust von Lebensraum für Pflanzen. Dies wird als erhebliche Beeinträchtigung eingestuft. Der Verlust von Boden durch Flächenversiegelungen ist als sehr erhebliche

Beeinträchtigung zu beurteilen. Weiterhin sind die Umweltauswirkungen durch die geplante Bebauung bzw. Versiegelung der geplanten Nutzungsänderungen auf das Schutzgut Landschaft und Wasser sowie auf das Schutzgut Tiere als erheblich zu beurteilen. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft sind als weniger erheblich zu beurteilen. Für das Schutzgut Mensch sind keine erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Dies gilt bei Erhalt der Wallhecken auch für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter. Kommt es zu einer Überplanung der Wallhecken ist von erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter auszugehen. Letzteres ist in Hinblick auf den vorkommenden Plaggeneschs ebenfalls der Fall. Eine Konkretisierung der Beeinträchtigungen erfolgt auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung.

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 Realisierung der Darstellungen der 51. Flächennutzungsplanänderung wird ein zum Großteil un bebauter Bereich einer baulichen Nutzung zugeführt.

4.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung - Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die bestehenden Nutzungen unverändert erhalten.

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen würden weiterhin Bestand haben. Für Arten und Lebensgemeinschaften würde der bisherige Lebensraum unveränderte Lebensbedingungen bieten. Die Gehölze würden sich sukzessive weiter entwickeln. Die Boden- und Grundwasserverhältnisse würden sich bei Nichtdurchführung der Planung nicht verändern.

5.0 VERMEIDUNG / MINIMIERUNG UND AUSGLEICH 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.

5.1 Vermeidung / Minimierung

Allgemein gilt, dass in jeglicher Hinsicht der neuste Stand der Technik berücksichtigt wird und eine fachgerechte Entsorgung und Verwertung von Abfällen, die während der Bau- sowie der Betriebsphase anfallen, zu erfolgen hat.

Auf Ebene der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung festgesetzt. Die nachfolgend genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind zu berücksichtigen.

5.1.1 Schutzgut Mensch

Entsprechend dem unter Kap. 3.1.1 erläuterten Sachverhalt werden durch die Darstellung von gewerblichen Bauflächen sowie der überörtlichen Hauptverkehrsstraße keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch vorbereitet, die die gesundheitlichen Aspekte negativ beeinflussen werden.

Folgende allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sind dennoch zu berücksichtigen:

- Sollten bei den Bauarbeiten Hinweise auf Abfallablagerungen, Bodenverunreinigungen etc. zutage treten oder Bodenverunreinigungen während der Bauphase (Leckagen beim Umgang mit Betriebsmitteln oder Baustoffen) auftreten, ist unverzüglich der Landkreis Leer als untere Bodenschutz- und Abfallbehörde zu benachrichtigen.

5.1.2 Schutzgut Pflanzen

Folgende allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sind zu berücksichtigen:

- Der Eingriff erfolgt in relativ wertarmen Biotopen.
- Reduzierung der Eingriffe in vorhandenen Strukturen auf ein für das Vorhaben erforderliches Mindestmaß.
- Zum Schutz der umgebenden Gehölzstrukturen sind während der Bau- und Erschließungsarbeiten Schutzmaßnahmen gem. DIN 18920 vorzusehen. Die DIN 18920 beschreibt im einzelnen Möglichkeiten, die Bäume davor zu schützen, dass in ihrem Wurzelbereich:
 - das Erdreich abgetragen oder aufgefüllt wird.
 - Baumaterialien gelagert, Maschinen, Fahrzeuge, Container oder Kräne abgestellt oder Baustelleneinrichtungen errichtet werden.
 - bodenfeindliche Materialien wie zum Beispiel Streusalz, Kraftstoff, Zement und Heißbitumen gelagert oder aufgebracht werden.
 - Fahrzeuge fahren und dabei die Wurzeln schwer verletzen.
 - Wurzeln ausgerissen oder zerquetscht werden.
 - Stamm oder Äste angefahren, angestoßen oder abgebrochen werden.
 - die Rinde verletzt wird.
 - die Blattmasse stark verringert wird.

5.1.3 Schutzgut Tiere

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

- Die Baufeldräumung/Baufeldfreimachung ist während des Fortpflanzungszeitraumes vom 01. März bis 15. Juli unzulässig. Darüber hinaus ist sie 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. Sie ist in diesen Zeiträumen als auch bei einer Beseitigung von Bäumen im Zeitraum vom 01. Oktober bis Ende Februar nur zulässig, wenn die untere Naturschutzbehörde zuvor nach Vorlage entsprechender Nachweise der Unbedenklichkeit auf Antrag eine entsprechende Zustimmung erteilt.

5.1.4 Biologische Vielfalt

Es werden keine erheblichen negativen Auswirkungen erwartet, folglich sind auch keine Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen notwendig oder vorgesehen.

5.1.5 Schutzgut Boden / Fläche

Folgende allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sind zu berücksichtigen:

- Der Schutz des Mutterbodens (§ 202 BauGB) sowie bei Erdarbeiten die ATV DIN 18300 bzw. 18320 und DIN 18915 sind zu beachten.
- Im Rahmen der Bautätigkeiten sollten zudem folgende DIN Normen aktiv Anwendung finden: DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben und DIN 19731 Verwertung von Bodenmaterial. Ferner sind der Geobericht 28 „Bodenschutz beim Bauen“ des LBEG. Weitere Hinweise zur Vermeidung und Minderung von Bodenbeeinträchtigungen sowie zur Wiederherstellung von Bodenfunktionen sind dem Geofakt 31 „Erhalt und Wiederherstellung von Bodenfunktionen in der Planungspraxis“ zu entnehmen und zu berücksichtigen.
- 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.
- Sollten bei den Bauarbeiten Hinweise auf Abfallablagerungen, Bodenverunreinigungen etc. zutage treten oder Bodenverunreinigungen während der Bauphase (Leckagen beim Umgang mit Betriebsmitteln oder Baustoffen) auftreten, ist unverzüglich der Landkreis Leer als untere Bodenschutz- und Abfallbehörde zu benachrichtigen.
- Auf Ebene einer nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung ist abzustimmen, ob und in welchem Umfang Bodenuntersuchungen in Hinblick auf das Vorkommen von Böden kulturhistorischer Bedeutung (hier: Plaggenesch) erforderlich sind.

5.1.6 Schutzgut Wasser

Folgende allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sind zu berücksichtigen:

- Um den Eingriff in den Wasserhaushalt so gering wie möglich zu halten, ist das Niederschlagswasser so lange wie möglich im Gebiet zu halten. Dazu ist das Regenwasser von Dachflächen und Flächen anderer Nutzung, von denen kein Eintrag von Schadstoffen ausgeht, nach Möglichkeit auf dem Grundstück zu belassen und, sofern möglich, zu versickern.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung wird ein Oberflächenentwässerungskonzept erstellt. Ferner befindet sich das Plangebiet teilweise in der Schutzzone III A des Wasserschutzgebietes des Wasserversorgungsverbandes Moormerland – Uplengen – Hesel – Jümme. Die Auflagen der Wasserschutzgebietsverordnung für das Wasserschutzgebiet Hesel – Hasselt und der allgemein gültigen Wasserschutzgebietsverordnung sind zu beachten.

5.1.7 Schutzgut Klima / Luft

Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten, folglich sind auch keine Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen notwendig oder vorgesehen.

5.1.8 Schutzgut Landschaft

Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung werden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Landschaft festgelegt.

5.1.9 Schutzgut Kultur und Sachgüter

Zur Vermeidung von Eingriffen in das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sollten die Wallhecken im Geltungsbereich erhalten bleiben.

5.2 Eingriffsbilanzierung und Kompensation

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.

➤ PFLANZEN (Wst. = Wertstufe)

Biotoptyp	Überplanung durch ...	Flächengröße	Wertverlust	Ergebnis
ca. 12 m ² Naturnahes Feldgehölz	Gewerbliche Baufläche (GRZ 0,8) (80 % Versiegelung)	ca. 10 m ²	→ um 3 Wst. (vorher Wst. 4; nachher Wst. 1)	ca. 30 m ²
	artenarme Grünflächen	ca. 2 m ²	→ um 3 Wst. (vorher Wst. 4; nachher Wst. 1)	ca. 6 m ²
ca. 740 m ² Baumreihe/Allee (flächig)	Gewerbliche Baufläche (GRZ 0,8) (80 % Versiegelung)	ca. 590 m ²	→ um 2 Wst. (vorher Wst. 3; nachher Wst. 1)	ca. 1.180 m ²
	artenarme Grünflächen	ca. 150 m ²	→ um 2 Wst. (vorher Wst. 3; nachher Wst. 1)	ca. 300 m ²

Biotoptyp	Überplanung durch ...	Flächengröße	Wertverlust	Ergebnis
ca. 1.040 m ² Sonstiges feuchtes Extensivgrünland	Gewerbliche Baufläche (GRZ 0,8) (80 % Versiegelung)	ca. 830 m ²	→ um 2 Wst. (vorher Wst. 3; nachher Wst. 1)	ca. 1.660 m ²
	artenarme Grünflächen	ca. 210 m ²	→ um 2 Wst. (vorher Wst. 3; nachher Wst. 1)	ca. 420 m ²
ca. 1.895 m ² Halbruderale Gras- und Staudenflur	Gewerbliche Baufläche (GRZ 0,8) (80 % Versiegelung)	ca. 1.515 m ²	→ um 2 Wst. (vorher Wst. 3; nachher Wst. 1)	ca. 3.030 m ²
	artenarme Grünflächen	ca. 380 m ²	→ um 2 Wst. (vorher Wst. 3; nachher Wst. 1)	ca. 760 m ²
ca. 1.600 m ² Ruderalflur feuchter bis frischer Standorte	Gewerbliche Baufläche (GRZ 0,8) (80 % Versiegelung)	ca. 1.280 m ²	→ um 2 Wst. (vorher Wst. 3; nachher Wst. 1)	ca. 2.560 m ²
	artenarme Grünflächen	ca. 320 m ²	→ um 2 Wst. (vorher Wst. 3; nachher Wst. 1)	ca. 640 m ²
ca. 140 m ² standortfremdes Feldgehölz	Gewerbliche Baufläche (GRZ 0,8) (80 % Versiegelung)	ca. 110 m ²	→ um 1 Wst. (vorher Wst. 2; nachher Wst. 1)	ca. 110 m ²
	artenarme Grünflächen	ca. 30 m ²	→ um 1 Wst. (vorher Wst. 2; nachher Wst. 1)	ca. 30 m ²
ca. 215 m ² Sonstiger vegetationsarmer Graben	Gewerbliche Baufläche (GRZ 0,8) (80 % Versiegelung)	ca. 170 m ²	→ um 1 Wst. (vorher Wst. 2; nachher Wst. 1)	ca. 170 m ²
	artenarme Grünflächen	ca. 45 m ²	→ um 1 Wst. (vorher Wst. 2; nachher Wst. 1)	ca. 45 m ²
ca. 110 m ² Intensivgrünland trockener Mineralböden	Gewerbliche Baufläche (GRZ 0,8) (80 % Versiegelung)	ca. 90 m ²	→ um 1 Wst. (vorher Wst. 2; nachher Wst. 1)	ca. 90 m ²
	artenarme Grünflächen	ca. 20 m ²	→ um 1 Wst. (vorher Wst. 2; nachher Wst. 1)	ca. 20 m ²
ca. 338.940 m ² Sandacker	Gewerbliche Baufläche (GRZ 0,8) (80 % Versiegelung)	ca. 259.190 m ²	Kein Wertstufenverlust	-

Biotoptyp	Überplanung durch ...	Flächengröße	Wertverlust	Ergebnis
	Überörtliche Hauptverkehrsstraße (90 % Versiegelung)	ca. 13.460	Kein Wertstufenverlust	-
	artenarme Grünflächen	ca. 66.290 m ²	Kein Wertstufenverlust	-
ca. 6.840 m ² planungsrechtlich freigeräumte Fläche (Wallhecken)	Gewerbliche Baufläche (GRZ 0,8) (80 % Versiegelung)	ca. 5.135 m ²	Kein Wertstufenverlust	-
	Überörtliche Hauptverkehrsstraße (90 % Versiegelung)	ca. 380 m ²	Kein Wertstufenverlust	-
	artenarme Grünflächen	ca. 1.325 m ²	Kein Wertstufenverlust	-
maximale Überplanung (Flächen gesamt)		ca. 351.532 m²		Wertverlust: ca. 11.050 m²
maximale Versiegelung)		ca. 282.760 m²		

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 ein bis drei Wertstufen). Dadurch entsteht ein Kompensationserfordernis von 11.050 m² (bei Aufwertung potenzieller Kompensationsflächen um eine Wertstufe).

Bei einer vollständigen Überplanung der im Geltungsbereich befindlichen Wallhecken mit einer Gesamtlänge von 2.320 m müssen mindestens auf gleicher Länge neue Wallhecken angelegt werden oder wallheckenfördernde Maßnahmen umgesetzt werden.

Hinzu kommt der Verlust der im Geltungsbereich vorkommenden Einzelbäume und Einzelsträucher. Diese sind nach dem angewandten Bilanzierungsmodell in gleicher Art und Anzahl zu ersetzen. Es handelt sich im vorliegenden Fall um **12 Einzelbäume** unterschiedlicher Arten und Altersstufen. Sie sind in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Tabelle 1: Darstellung der Einzelbäume im Plangebiet

Art	Anzahl
Bergahorn	7
Birke	1
Eiche	3
Esche	1
Summe:	12

➤ TIERE

Für das Schutzgut Tiere – Brutvögel und Fledermäuse ist eine Beseitigung der vorkommenden Gehölzstrukturen und eine großflächige Bebauung der Ackerflächen als erhebliche Beeinträchtigung zu werten. Von daher sind nach derzeitigem Kenntnisstand auf Ebene der nachgelagerten verbindlichen Bauleitplanung Gehölzanpflanzungen als Kompensationsmaßnahme vorzusehen. Bei vorkommenden gefährdeten Arten des Offenlandes sind ggf. weitere Kompensationsmaßnahmen umzusetzen.

➤ BODEN / WASSER

Für die Schutzgüter „Boden und Fläche“ und „Wasser“ ist insbesondere die Bodenversiegelung als erhebliche Beeinträchtigung zu werten. Flächen, die als Speicher- und Filtersystem wirken, werden durch die Darstellung der 51. Änderung des Flächennutzungsplanes überplant und für eine Versiegelung vorbereitet. Zudem gehen sie als Flächen für die Grundwasserneubildung verloren.

Auf einer Fläche von ca. 282.760 m² (siehe Tabelle) erfolgt die Versiegelung bzw. Überbauung offener Bodenbereiche im Geltungsbereich. Bezogen auf das Schutzgut „Boden und Fläche“ 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 besonderen Bedeutung für den Naturhaushalt zugeordnet (Böden mit besonderer Bedeutung). Durch die Anwendung des Faktors 1,0 ergibt sich ein zusätzlicher Kompensationsbedarf von ca. 282.760 m² (281.220 m² zurzeit nicht versiegelter Boden x Bodenfaktor 1,0).

Der **Gesamtwertverlust (Arten und Lebensgemeinschaften und Boden) beläuft sich somit auf ca. 293.810 m² (11.050 m² + 282.760 m²)** bei einer Aufwertung um eine Wertstufe. Bei einer möglichen höheren Aufwertbarkeit wird entsprechend weniger Fläche benötigt.

➤ LANDSCHAFT

Mit der geplanten Ausweitung der baulichen Nutzung bzw. mit der ermöglichten Versiegelung von Flächen erfährt das Landschafts- bzw. Ortsbild eine Veränderung und Beeinträchtigung.

Diese Beeinträchtigung wird als erheblich eingestuft, da über die verbindliche Bauleitplanung eine landschaftsbildverändernde bauliche Gestaltung innerhalb des Geltungsbereiches ermöglicht wird. Ein Ausgleich in Bezug auf das Schutzgut Landschaft ist im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu ermitteln und zu bestimmen.

5.3 Maßnahmen zur Kompensation

Unter Zugrundelegung der innerhalb der 51. 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 ein bis drei Wertstufen). Dadurch entsteht ein Kompensationserfordernis von 11.050 m² (bei Aufwertung potenzieller Kompensationsflächen um eine Wertstufe).

Bei einer vollständigen Überplanung der im Geltungsbereich befindlichen Wallhecken mit einer Gesamtlänge von 2.320 m müssen mindestens auf gleicher Länge neue Wallhecken angelegt werden oder wallheckenfördernde Maßnahmen umgesetzt werden.

Hinzu kommt der Verlust der im Geltungsbereich vorkommenden Einzelbäume und Einzelsträucher. Diese sind nach dem angewandten Bilanzierungsmodell in gleicher Art und Anzahl zu ersetzen. Es handelt sich im vorliegenden Fall um **12 Einzelbäume** unterschiedlicher Arten und Altersstufen (vgl. Kap. 3.1.14).

Schutzgut Tiere

Für das Schutzgut Tiere – Brutvögel und Fledermäuse ist eine Beseitigung der vorkommenden Gehölzstrukturen und eine großflächige Bebauung der Ackerflächen als erhebliche Beeinträchtigung zu werten.

Schutzgut Boden / Schutzgut Wasser

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

Auf einer Fläche von ca. 282.760 m² erfolgt die Versiegelung bzw. Überbauung offener Bodenbereiche. Bezogen auf das Schutzgut „Boden“ und „Grundwasser“ stellt dies einen Eingriff dar, der zu kompensieren ist. Dem Boden des Eingriffsbereichs wird eine besondere Bedeutung für den Naturhaushalt zugeordnet (Böden mit besonderer Bedeutung). Durch die Anwendung des Faktors 1,0 ergibt sich ein zusätzlicher Kompensationsbedarf von ca. 282.760 m².

Landschaftsbild / Ortsbild

Mit der geplanten Ausweitung der baulichen Nutzung bzw. mit der ermöglichten Versiegelung von Flächen erfährt das Landschafts- bzw. Ortsbild eine Veränderung und Beeinträchtigung. Diese Beeinträchtigung wird als erheblich eingestuft, da eine landschaftsbildverändernde bauliche Gestaltung innerhalb des Geltungsbereiches ermöglicht wird.

Im Rahmen der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung werden Maßnahmen festgelegt, welche die erheblichen Umweltauswirkungen kompensieren.

6.0 ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

6.1 Standort

Um zukünftig wettbewerbsfähig gegenüber anderen Kommunen zu bleiben, wird dabei eine langfristige, für die nächsten 20 – 30 Jahre ausreichende Angebotsplanung angestrebt, die alle Wirtschaftsbereiche berücksichtigt. Dies trägt zur Diversifizierung der Wirtschaftsstruktur und somit zur Stabilisierung und Krisenfestigkeit der Gemeinde bei. Derzeit stehen keine Flächenreserven für eine gewerbliche Entwicklung zur Verfügung. Die Lage des Plangebietes gestaltet sich aufgrund der potentiellen Anbindung an die Bundesstraße 436 (Leeraner Straße) und die Bundesstraße 72 (Filsumer Straße) als attraktiv für gewerbliche Betriebe. Des Weiteren ist bereits ein bestehender Gewerbestandort direkt angrenzend vorhanden und Hesel ist das Versorgungszentrum der Samtgemeinde mit der zugehörigen Infrastruktur. Ziel der Gemeinde ist es daher, den überwiegenden Teil der gewerblichen Bauflächen im Gemeindegebiet am Standort Filsumer Straße/Leeraner Straße zu konzentrieren.

6.2 Planinhalt

Um dem kommunalen Planungsziel der Schaffung weiterer gewerblicher Bauflächen Rechnung zu tragen, wird innerhalb des Geltungsbereiches der 51. Änderung des Flächennutzungsplanes eine gewerbliche Baufläche (G) dargestellt. Darüber hinaus erfolgt die Darstellung einer überörtlichen Hauptverkehrsstraße. Die konkrete Gebietsentwicklung erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung.

7.0 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

7.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

7.1.1 Analysemethoden und -modelle

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 (2012) wurde eine Bewertung der gegenwärtigen Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes für das Plangebiet aus Sicht der Schutzgüter „Arten und Lebensgemeinschaften“, „Boden“, „Wasser“, „Luft“ und „Landschaftsbild“ durch Wertstufen vorgenommen.

7.1.2 Fachgutachten

Im Rahmen dieser Flächennutzungsplanänderung wurden keine Gutachten erstellt.

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 zu den Biotoptypen und der Fauna 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. Eine Regelung zum Umgang mit der Umweltüberwachung erfolgt auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung.

8.0 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die Samtgemeinde Hesel beabsichtigt die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Erweiterung der gewerblichen Bauflächen im Bereich der Filsumer Straße (B 72) in Hesel zu schaffen. Hierfür wird die 51. Änderung des Flächennutzungsplanes durchgeführt. Zur Realisierung des dargelegten Entwicklungsziels werden eine gewerbliche Baufläche und eine überörtliche Hauptverkehrsstraße dargestellt.

Die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche werden als sehr erheblich beurteilt. Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Pflanzen werden als erhebliche Beeinträchtigung eingestuft. Die Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Wasser und Landschaft sind ebenfalls als erheblich einzustufen. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft werden als weniger erheblich beurteilt.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung dargestellt. Auf Ebene der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen festzusetzen damit ein adäquater Ersatz der überplanten Werte und Funktionen gegeben sein wird, der die entstehenden negativen Umweltauswirkungen vollständig ausgleicht.

9.0 LITERATUR

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

BREUER, W. (2006): Aktualisierung „Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Inform.d. Naturschutz Niedersachsen 1, Hannover.

DRACHENFELS, O. V. (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Juli 2016. - Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. Heft A/4: 1-326.

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.

H&M INGENIEURBÜRO GMBH (2000): Landschaftsplan Samtgemeinde Hesel.

KÖPPEL, J., PETERS, W & W. WENDE (2004): Eingriffsregelung, Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung. UTB.

LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2022): NIBIS-Kartenserver.

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2022): Interaktive Umweltkarten. <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de>

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

ANLAGE

Plan 1: Bestand Biotoptypen / Gefährdete und/oder besonders geschützte Pflanzenarten

