

Gemeinde Bredenbek im Kreis Rendsburg- Eckernförde

17. Änderung des Flächennutzungsplanes sowie B-Plan Nr. 21 für eine neue Gewerbefläche an der Felder Straße

*für das Gebiet südlich der Bahnlinie ‚Kiel - Osterrönfeld‘, östlich der ‚Schönhagener
Straße‘ und nordwestlich der Bebauung der ‚Felder Straße‘*

Umweltbericht mit integrierter Grünordnung

Aufgestellt:

Altenholz, 17.07.2025

Freiraum- und Landschaftsplanung

Matthiesen · Schlegel

Landschaftsarchitekten

Allensteiner Weg 71 · 24 161 Altenholz

Tel.: 0 431 - 32 22 54 · Fax: 0 431 - 32 37 65

Inhalt

1	Einleitung (Anlass und Umfang der Umweltprüfung).....	1
1.1	Lage des Plangebietes	1
1.2	Kurzdarstellung des Inhalts und die wichtigsten Planungsziele.....	1
1.3	Relevante Umweltschutzziele und ihre Berücksichtigung in der Planung.....	2
1.3.1	Rechtliche und planerische Bindungen	2
1.3.2	Entwicklungsziele	5
2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	5
2.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands.....	5
2.1.1	Naturräumliche Gegebenheiten	5
2.1.2	Plangebietsbeschreibung	5
2.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustands	10
2.2.1	Entwicklungsprognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	10
2.2.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung.....	10
2.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen	15
2.4	Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich	17
2.5	Planungsalternativen	19
2.6	Störfallrelevanz (Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bauleitplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle und Katastrophen zu erwarten sind).....	19
3	Zusätzliche Angaben.....	19
3.1	Wichtige methodische Merkmale der Umweltprüfung, Schwierigkeiten, Kenntnislücken	19
3.2	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (auch im Hinblick auf die Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen)	20
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	20
3.4	Referenzliste der für den Umweltbericht herangezogenen Quellen.....	21
	Tab. 1: Ermittlung des Ausgleichsbedarfs, Versiegelung und Flächenverlust	18
	Tab. 2: Ermittlung des Ausgleichsbedarfs in Bezug auf Knicks, Zusammenstellung.....	18

1 Einleitung (Anlass und Umfang der Umweltprüfung)

Die Gemeinde Bredenbek beabsichtigt, das bereits an der BAB 210 vorhandene ‚Gewerbegebiet Anschlussstelle A 210‘ um ca. 1,2 ha Richtung Nordwesten zu erweitern. Mit dem Bebauungsplan Nr. 11 wurde 2001 erstmals Baurecht für die Fläche zwischen dem Autobahnanschluss und der Schönhagener Straße geschaffen. Auf der Fläche sollte ein interkommunales Sondergebiet Logistik für Produktions- und Lagerbetriebe mit erhöhtem Verkehrsaufkommen entwickelt werden. Aufgrund von Vermarktungsschwierigkeiten für die Sonderflächen und der gleichzeitigen Nachfrage nach allgemeinen Gewerbeflächen wurde 2014 mit der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 11 das Nutzungsspektrum erweitert. Dadurch konnten alle Flächen vermarktet werden, so dass zurzeit keine Flächen mehr zur Verfügung stehen.

Mit dieser Unterlage wird der Umweltbericht zu dieser Bauleitplanung vorgelegt.

Bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes sind die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Hierbei ist die Anlage 1 zum Baugesetzbuch anzuwenden.

Die Gemeinde hat die Aufgabe, den Umfang und den Detaillierungsgrad für die Ermittlung der Umweltbelange festzulegen. Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes ergeben sich Baurechte. Im Umweltbericht ist darzulegen, zu welchen naturschutzrechtlichen Eingriffen diese Baurechte führen.

Die Aufgabe der Umweltprüfung besteht im Wesentlichen darin, die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und zu bewerten, damit die Umweltbelange sachgerecht bei der Aufstellung der Bauleitpläne berücksichtigt werden können.

1.1 Lage des Plangebietes

Das ca. 1,35 ha große Plangebiet befindet sich außerhalb des Siedlungsgebietes der Gemeinde Bredenbek direkt südlich der Autobahnanschlussstelle ‚Bredenbek‘ an der A 210. Mit dem B-Plan Nr. 21 wird eine landwirtschaftliche Parzelle südlich der Bahnlinie ‚Kiel - Rendsburg‘ im Winkel zwischen der Schönhagener Straße und der an der Felder Straße bereits vorhandenen Bebauung überplant (Flurstücke 30/6, 30/9 und 31/2 der Flur 3 in der Gemarkung Kronsburg). Zudem muss die Felder Straße kleinflächig im Bereich der Flurstückzufahrt umgebaut werden, die daher zum Teil in den Plangeltungsbereich einbezogen worden ist.

1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und die wichtigsten Planungsziele

Ziel der Aufstellung der 17. Änderung des Bredenbeker F-Planes und des Bebauungsplanes Nr. 21 ist die Erweiterung des Gewerbegebietes, um weitere Grundstücke für die gewerbliche Nutzung bereitzustellen, wobei eine Kleingewerbehof-Nutzung auf voraussichtlich 2 Grundstücken vorgesehen ist. Das überplante Gelände befindet sich in Privatbesitz und weil es außerhalb des Bebauungsplans Nr.11 liegt, wird die Fläche rechtlich zurzeit als Außenbereich gemäß § 35 BauGB eingestuft. Ohne die Aufstellung eines Bebauungsplanes können daher keine Baugenehmigungen für eine gewerbliche Nutzung erteilt werden.

1.3 Relevante Umweltschutzziele und ihre Berücksichtigung in der Planung

1.3.1 Rechtliche und planerische Bindungen

Die Ziele des Umweltschutzes ergeben sich zum einen aus den Fachgesetzen (z. B. Bundesnaturschutzgesetz, Landesnaturschutzgesetz) und zum anderen aus den Fachplänen u. a. der Landschaftsplanung.

In der Planung sind in besonderer Weise Schutzgebiete (z. B. Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, FFH-Gebiete, EU-Vogelschutzgebiete) und die gesetzlich geschützten Biotope zu berücksichtigen.

Auf der Ebene der 17. Änderung des Bredenbeker F-Planes und des Bebauungsplanes Nr. 21 sind die Folgen des Bauvorhabens für Natur und Landschaft sowie für die übrigen Schutzgüter zu ermitteln und zu bewerten. Darüber hinaus sind die zur Kompensation der vorhabenbezogenen Eingriffe erforderlichen Maßnahmen in Art und Umfang zu ermitteln und darzustellen.

Bei der Grünordnungsplanung und der nachfolgenden Umweltbetrachtung im Rahmen der gemeindlichen Bauleitplanung für diese neue Gewerbefläche sind folgende übergeordnete Pläne zu beachten:

- Der Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein von 2021,
- der Regionalplan für den Planungsraum III Technologie-Region K.E.R.N. in der Fortschreibung von 2000,
- das Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein von 1999,
- der Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II (Kreise Rendsburg-Eckernförde und Plön sowie die kreisfreien Städte Kiel und Neumünster) von Jan. 2020.

Raumordnung und Siedlungsachsenkonzept

Die Gemeinde Bredenbek liegt im Kreis Rendsburg-Eckernförde und gehört zum Planungsraum II innerhalb des Landes Schleswig-Holstein. Bredenbek liegt im ländlichen Raum zwischen dem Oberzentrum Kiel und dem Mittelzentrum Rendsburg an der Autobahn A 210 und der Bahnlinie ‚Kiel – Rendsburg‘, aber nicht an einer Siedlungsachse.

Landesentwicklungsplan – LEP (2021)

Der seit November 2021 wirksame Landesentwicklungsplan 2021 (LEP) formuliert zusammengefasst die Ziele der Raumordnung für Schleswig-Holstein und setzt mit den räumlichen Grundsätzen und Zielen den Rahmen, der in den fortzuschreibenden Regionalplänen weiter konkretisiert wird. Neben der Umsetzung der landespolitischen Ziele bis zum Jahr 2036 werden die Entwicklung der Teilräume und die kommunale Planungsverantwortung gestärkt.

Der Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein enthält für die Gemeinde Bredenbek die folgenden Darstellungen:

- Die Gemeinde liegt im Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum zwischen dem Oberzentrum Kiel und dem Mittelzentrum Rendsburg.
- Der südlich der Bahnlinie gelegene Teil der Gemeinde Bredenbek gehört zum Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung.
- Südlich des Gemeindegebietes ist ein Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft ausgewiesen.
- Bredenbek ist vom nächsten ländlichen Zentralort Felde ca. 5 km entfernt.

Dem Textteil des Landesentwicklungsplanes sind hierzu folgende Ausführungen zu entnehmen:

„Die ländlichen Räume sollen als eigenständige, gleichwertige und zukunftsfähige Lebensräume gestärkt werden. Die Rahmenbedingungen für die wirtschaftliche Entwicklung sollen

verbessert werden. Die Bedeutung der ländlichen Räume als Natur- und Erholungsräume soll nachhaltig gesichert werden. Der Vielfalt und Unterschiedlichkeit der ländlichen Räume sollen teilträumliche Strategien und Entwicklungskonzepte Rechnung tragen, die endogene Potenziale nutzen.“ (LEP Kap. 2.3 Ziffer 2G)

„Die Entwicklung der ländlichen Räume erfordert eine intensive und übergreifende Zusammenarbeit der Kommunen und aller Politikbereiche sowie integrierte Handlungsstrategien, die unter Beteiligung der Menschen in den ländlichen Räumen erarbeitet und umgesetzt werden. Die Handlungsstrategien sollen den Strukturwandel gestalten, die Digitalisierung unterstützen und helfen, die Folgen des demografischen Wandels zu bewältigen, die Daseinsvorsorge langfristig zu sichern, zur Sicherstellung der Energieversorgung beizutragen, Arbeitsplätze und Erwerbsmöglichkeiten, insbesondere auch für Frauen und junge Menschen, zu schaffen, die Wohnqualität und das Wohnumfeld zu sichern und junge Familien an die ländlichen Räume zu binden.“ (LEP Kap. 2.3 Ziffer 3G)

„Das ökologisch bedeutsame Potenzial der ländlichen Räume soll gesichert und weiterentwickelt werden und die landschaftlichen Qualitäten sollen gestärkt werden (Kapitel 6.2).“ (LEP Kap. 2.3 Ziffer 8G)

„Die Regionalpläne können Gemeinden oder Ortsteilen von Flächengemeinden, die in den ländlichen Räumen außerhalb der Stadt- und Umlandbereiche und außerhalb der Schwerpunkträume für Tourismus und Erholung liegen, eine ergänzende überörtliche Versorgungsfunktion zuweisen. Diese sollen über ein nennenswertes Angebot an Versorgungseinrichtungen mit Gütern und Dienstleistungen des kurzfristigen, täglichen Bedarfs verfügen sowie Arbeitsplätze im Handwerk und im Dienstleistungsbereich bieten. Sie sind ergänzende Schwerpunkte für Wohnungsbau und Gewerbe in den ländlichen Räumen. Ihre Entwicklung soll nicht zu Lasten benachbarter Zentraler Orte gehen. Eine Abstimmung und interkommunale Zusammenarbeit mit den Zentralen Orten soll bei Flächen- und Infrastrukturplanungen angestrebt werden.“ (LEP Kap. 3.2 Ziffer 2G)

„Alle Gemeinden können unter Beachtung ökologischer und landschaftlicher Gegebenheiten eine bedarfsgerechte Flächenvorsorge für die Erweiterung ortsansässiger Betriebe sowie die Ansiedlung ortsangemessener Betriebe treffen.

Vor der Neuausweisung von Flächen sollen in den Gemeinden Altstandorte, Brachflächen und Konversionsstandorte in städtebaulich integrierter Lage genutzt werden. Es soll darauf geachtet werden, dass Flächen sparend gebaut wird, die Gewerbeflächen den Wohnbauflächen räumlich und funktional sinnvoll zugeordnet sind und dass insbesondere exponierte Standorte qualitativ hochwertig gestaltet werden.“ (LEP Kap. 3.7 Ziffer 1G)

„In interkommunalen Vereinbarungen (Kapitel 3.8 Absatz 2) zwischen benachbarten Gemeinden können auf der Grundlage eines abgestimmten Konzepts bei Bedarf weitere Gemeinden benannt werden, die sich für eine größere Gewerbeflächenentwicklung eignen.

Die Gemeinden sollen unter Beachtung ökologischer und landschaftlicher Gegebenheiten

- über spezifische Standortvoraussetzungen für Gewerbe und Industrie verfügen,*
- eine gute überörtliche Verkehrsanbindung einschließlich guter ÖPNV-Anbindung der Arbeitsplätze haben sowie*
- räumlich gut dem Zentralen Ort oder den Siedlungsachsen zugeordnet sein.“*

(LEP Kap. 3.7 Ziffer 3G)

Regionalplan für den Planungsraum III (Fortschreibung 2000)

Die Regionalpläne leiten sich aus den Raumordnungsplänen auf Landesebene ab. In dem vorliegenden Fall ist der Regionalplan aus dem Landesraumordnungsplan (LROP 1998) abgeleitet, der 2010 bzw. 2021 von dem LEP abgelöst wurde.

Im Regionalplan vom 20. Dezember 2000 sowie auch im Entwurf für den neuen Regionalplan II von 2023 finden sich die nachfolgenden, das Plangebiet betreffenden Aussagen und Darstellungen:

- Die Gemeinde Bredenbek befindet sich im 'Ländlichen Raum' und ist eine Gemeinde mit ergänzender überörtlicher Versorgungsfunktion
- Im Gemeindegebiet liegt eine Anschlussstelle an die Autobahn A 210, sowie ein Haltepunkt der Bahnlinie ‚Kiel - Rendsburg‘
- Der südlich der Bahnlinie gelegene Teil der Gemeinde Bredenbek gehört zum 'Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung' bzw. zum Entwicklungsgebiet für Tourismus und Erholung.
- Dieser Teilbereich des Gemeindegebietes liegt an der nördlichen Grenze des Naturparks Westensee, der sich weit nach Süden erstreckt.
- Im Entwurf für den neuen Regionalplan sind im südlichen Bereich des Gemeindegebietes zwei Vorranggebiete Windenergie ausgewiesen (gem. Teilaufstellung vom 31.12.2020)
- Am südöstlichen Rand der Gemeinde sieht der Entwurf für den neuen Regionalplan ein 'Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft' vor, das sich vom Rolfshörner Moor (nördlich der Bahn) entlang des Rolfshörner Grabens nach Südosten zieht.
- Ebenfalls im Entwurf für den neuen Regionalplan ist ein Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz vorgesehen, das sich im Wesentlichen über das Siedlungsgebiet nördlich der A 210 erstreckt.

Das **Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein** von 1999 weist im Bereich der Gemeinde Bredenbek Folgendes aus:

- Den Naturpark Westensee

Landschaftsrahmenplan

Der neu aufgestellte Landschaftsrahmenplan für den umbenannten Planungsraum II (für die kreisfreien Städte Kiel und Neumünster sowie die Kreise Rendsburg-Eckernförde und Plön, Stand: Jan. 2020) weist in den drei Hauptkarten im Plangebiet Folgendes aus:

- Der südlich der Bahnlinie gelegene Teilbereich der Gemeinde Bredenbek, in dem auch das Planungsgebiet liegt, ragt in den Naturpark Westensee hinein und ist damit wie der gesamte Naturpark ein Gebiet mit besonderer Erholungseignung.
- Gleichzeitig ist der Bereich des Rolfshörner Moores am südwestlichen Rand der Gemeinde als geeignet für die Ausweisung eines Landschaftsschutzgebietes gem. § 26 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG dargestellt.
- Dieser Bereich ist als Bestandteil eines größeren Waldgebietes (> 5 ha) auch bedeutend für den Klimaschutz
- Das Rolfshörner Moor (nördlich der Bahn) und der südlich anschließende Rolfshörner Graben stellen eine Verbundachse mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems dar.
- Die Böden im Bereich des Rolfshörner Moores und um Kronsburg (südwestlich der Autobahnanschlussstelle) herum sind als klimasensitiver Boden dargestellt.
- Im Bereich der Ortslage Bredenbek und des Rolfshörner Moores liegt ein Trinkwassergewinnungsgebiet.

Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Bredenbek von 1998 wird das Gebiet des Plangeltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 21 als „Grünfläche mit der Funktion Schutzgrün“ dargestellt. Somit ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes notwendig.

LSG

Im Plangeltungsbereich und unmittelbar angrenzend existiert kein LSG. Auch der im Landschaftsrahmenplan von Jan. 2020 ausgewiesene Landschaftsausschnitt, der wegen seiner Ausstattung und Ausprägung für die Ausweisung als LSG geeignet ist, berührt den Plangeltungsbereich nicht.

Waldflächen nach dem LWaldG

In der Gemeinde Bredenbek befindet sich mit dem Rolfshörner Holz eine Waldfläche, die zusammen mit dem südlich angrenzenden Felder Holz eine größere zusammenhängende Waldfläche bildet. Der hiermit betrachtete Plangeltungsbereich berührt den vorgenannten Wald nicht.

1.3.2 Entwicklungsziele

Im Sinne eines **Leitbildes** lassen sich folgende Zielsetzungen ableiten, die auch als Maßstab für die Bewertung herangezogen werden:

- Weil die neuen Gewerbegrundstücke auf einer Fläche geplant werden, die an der südöstlichen Seite durch einen breiten Knick sowie an der westlichen Seite durch eine breite Böschungsbepflanzung eingefasst ist, müssen diese wertvollen Landschaftsstrukturen besonders beachtet und erhalten werden.
- Bei der Planung und Ausgestaltung des neuen Gewerbegebietes sollen die Folgen des Vorhabens für das Landschaftsbild besonders beachtet werden.
- Auch die Baumreihe am nordwestlichen Rand soll wegen der Bedeutung für das Landschaftsbild erhalten bleiben.

2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

2.1.1 Naturräumliche Gegebenheiten

Naturräumlich befindet sich Bredenbek im Ostholsteinischen Hügelland in der Untereinheit Westensee-Endmoränengebiet.

2.1.2 Plangebietsbeschreibung

Das überplante bisher landwirtschaftlich genutzte Areal liegt auf den Flurstücken 30/6, 30/9 und 31/2 der Flur 3 in der Gemarkung Kronsburg südlich der Anschlussstelle Bredenbek und der Bahnlinie ‚Kiel – Rendsburg‘ sowie nordöstlich der Schönhagener Straße und nordwestlich der Felder Straße; von dieser wird das Gelände auch erschlossen.

Die östlich anschließende Bebauung setzt sich überwiegend aus Gewerbehallen und anderen gewerblich genutzten Gebäuden zusammen.

Tiere und Pflanzen

Es handelt sich um eine vergleichsweise kleine landwirtschaftlich genutzte Fläche, die unmittelbar an der Autobahnanschlussstelle Bredenbek liegt und im Osten von dem bestehenden Gewerbegebiet (des B-Planes Nr. 11) begrenzt ist.

Aktuell existiert eine Zufahrt auf die Ackergrasfläche von der Felder Straße, die die hauptsächliche Erschließungsstraße des Bestands-Gewerbegebietes darstellt.

Im Zentrum der Fläche ist eine leichte bei 20,50 m ü. NHN liegende Geländekuppe vorhanden und der nordöstliche Flächenrand fällt auf ca. 17,50 m ü. NHN ab, so dass der größte Höhenunterschied innerhalb des Plangeltungsbereiches ca. 3 m beträgt. Die das Plangebiet im Norden begrenzende und unmittelbar anschließende Bahnlinie verläuft im Einschnitt. Die BAB 210 ist ca. 160 m entfernt; der südliche Teil der Autobahnanschlussstelle grenzt deutlich dichter an.

Begrenzt wird das überplante Areal im Osten von einem gut ausgebildeten breiten Knick, der auf einem im Gemeindeeigentum befindlichen Flurstück liegt. In diesem Knick existiert eine Öffnung, die die Zufahrt zur überplanten Ackerfläche darstellt. Auffällige Überhälterbäume finden sich in diesem Knick nicht, lediglich das nördliche Ende des Knicks wird durch eine Eiche markiert. Dieser gut ausgebildete breite Knick stellt die Trennlinie zu dem östlichen Bestands-Gewerbegebiet dar.

Am nördlichen Flächenrand zur Bahnlinie findet sich Gebüsch- und auch größerer Baumbestand (aus Arten wie Esche, Stieleiche, Bergahorn); die höheren alten Bäume bilden eine auffällige Reihe. Streckenweise besteht der Bewuchs am Flächenrand hauptsächlich aus Pflanzen- und kleinen Gehölzarten der Ruderalfluren, die auch für die Böschungsflächen entlang der Bahnlinie prägend sind.

Die westliche K 67 verläuft auf Höhe des Plangeltungsbereiches überwiegend auf einem Damm, um die A 210 überqueren zu können. Auf kurzer Länge existiert neben dieser Straße ein Fußweg. Die zum tieferliegenden Plangebiet ausgebildete Dammböschung der K 67 (Schönhagener Str.) ist dicht mit Gehölzen bewachsen, wobei der Bewuchs als naturnah zu bezeichnen ist; es sind jedoch auch typische Straßenbegleitgehölze eingestreut. Dementsprechend handelt es sich bei dieser Böschungsbepflanzung um keinen Knick und daher hat dieser Bewuchs keinen gesetzlichen Schutzstatus; dennoch ist der Bestand wertvoll und unbedingt erhaltenswürdig.

Durch die umgebenden Gehölzstrukturen aus Knick und naturnaher Böschungspflanzung hat die gesamte Fläche eine Bedeutung als Nahrungs- und Lebensraum für Gehölz bewohnende Arten. Insbesondere der südöstlich verlaufende, dichte Knick, der auf der östlichen Seite noch durch einen Wiesenstreifen ergänzt wird, ist nischen- und strukturreich, so dass er für zahlreiche Tiere als Biotop- und Nahrungsraum ausgesprochen wertvoll ist.

Im Umfeld gibt es – abgesehen von den östlich angrenzenden Gewerbegrundstücken – nur auf der westlichen, gegenüberliegenden Straßenseite der K 67 noch Siedlungsflächen (des alten Kronsburger Bahnhofes); die Grundstücke liegen auf tieferem Geländeniveau und sind durch den Straßendamm der Schönhagener Straße abgeschirmt.

Zu diesem B-Plan Nr. 21 ist ein Artenschutzgutachten erstellt worden, dem zur Ausgangssituation auszugsweise Folgendes entnommen werden kann:

Vögel

„Während der Begehungen wurden einige Vogelarten aus der Vogelgilde der Hecken- und Gebüschbrüter und allgemein häufige Arten erfasst. Zu nennen sind hier Dorngrasmücke, Zilpzalp sowie Amsel und Buchfink.

Im Gelände sind aufgrund der Kleinräumigkeit und bestehender Nutzung keine Arten der Offenlandschaften (Feldlerche, Kiebitz usw.) zu erwarten. In den randlichen bzw. benachbarten Gehölzbeständen sind Vogelarten der Hecken und Waldränder (neben den oben be-

nannten z.B. Zilp-Zalp, Garten- und Mönchsgrasmücke, Gelbspötter, Goldammer, Rotkehlchen, Heckenbraunelle) als Brutvögel und Gäste möglich. Bruthöhlen oder Horste von Vögeln, die mehrjährig genutzt werden, wurden nicht festgestellt. Die benannten Arten sind bei Umsetzung der Planung nicht betroffen.“

Haselmaus

„**Haselmäuse** nutzen dichte Gehölzbestände (Hecken, Knicks, Wälder, Waldränder usw.) als Lebensraum. Aus der Westensee-Region gibt es keine Haselmausnachweise aus der jüngeren Vergangenheit: 2003 – 2017 (Quelle: Haselmauspapier, LLUR SH 2018). Ein Vorkommen der Art in den Gehölzbeständen an den Rändern des Gebietes ist dadurch sehr unwahrscheinlich. Nicht Prüfrelevant“

Fledermäuse

„Im Artkataster des LfU gibt es keine Hinweise auf Fledermausvorkommen im Plangebiet und dessen Umgebung. Die nächsten Nachweise befinden sich in größerer Entfernung – u.a. 4,5 km nordöstlich bei Jägerslust, in der Ortslage von Felde (ca. 5,5 km südöstlich). Es ist allerdings möglich, dass verschiedene Fledermausarten das Umfeld des Randknicks und der Gehölzbestände an den Böschungen als Jagdhabitat nutzen. Auszugehen ist vor allem von relativ häufigen Arten wie Zwerg- und Mückenfledermäusen.“

Reptilien

„Während der Begehungen im Frühjahr 2025 wurden keine Reptilien festgestellt. Allerdings wurde am östlichen Rand eine Kreuzotter durch Dipl.-Ing. B. Matthiesen beobachtet (mündl. Mitteilung 2024). Es ist außerdem wahrscheinlich, dass die Knicks, Knick- und Böschungen z.B. von Waldeidechsen genutzt werden. Möglich ist ebenfalls ein Vorkommen von Blindschleichen in diesem Bereich.

Das Artenkataster des LfU weist kein Reptilienvorkommen im Plan-Gebiet aus. Hier sind für die Umgebung Nachweise für die Ringelnatter ca. 2,4 km östlich bei Krähenholz (2015) und nordöstlich im Bredenbeker Moor (1976) aufgeführt. Im Bredenbeker Moor ist ebenfalls die Waldeidechse (2011) benannt. Die letztgenannten Nachweise haben aufgrund der Lage nördlich der Autobahn eine sehr geringe Relevanz für das Plangebiet.

Aufgrund der Biotopstruktur und größerer Entfernungen zu bekannten Populationen kann ein Vorkommen der Anhang-IV-FFH-RiLi Arten (Schlingnatter und Zauneidechse) ausgeschlossen werden.“

Fläche, Boden

Das überplante Gelände gehört zu einem Landschaftsausschnitt mit einem leicht welligen Gelände relief und liegt auf ca. 20 m über NHN. Die Fläche weist in der Mitte eine Erhebung von ca. 20,50 m auf, die zu den Seiten hin um bis zu 1,50 m abfällt, im Nordosten sogar um ca. 3,00 m.

Das Ingenieurbüro Reinberg GmbH & Co. KG aus Lübeck hat im Februar 2024 einen Geotechnischen Bericht erstellt, in dem die örtlichen Baugrundverhältnisse beschrieben und geotechnisch beurteilt werden. Grundlage dafür sind die vom 07. bis 09.01.2025 von Aquifex GS GmbH (Altenholz) an 22 Untersuchungspunkten vorgenommenen Bohrungen. Dabei hat sich der folgende Bodenaufbau ergeben:

„An der Geländeoberkante wurde eine ca. 20 bis 50 cm starke, schluffige, sandige, z. T. kiesige, humose Oberbodendeckschicht angetroffen. Bis zur jeweiligen Erkundungstiefe wurden die nach den geologischen Karten zu erwartenden eiszeitlichen und holozän bedingten Wechsellagerungen von gewachsenen Sanden und bindigen Böden angetroffen. Die Sande setzen sich kornanalytisch aus schwach schluffigen bis stark schluffigen Fein- und Mittelsanden, kiesigen Mittel- und Grobsanden und überwiegend z. T. schwach schluffigen, schwach kiesigen bis kiesigen Fein- und Grobsanden vereinzelt mit humosen Bestandteilen und

Schluff-Lagen zusammen. (...) Bei den bindigen Böden handelt es sich um Geschiebeböden, als entkalkter Geschiebelehm (Lg) und kalkhaltiger Geschiebemergel (Mg) ganz vereinzelt mit nassen Sandstreifen in weich-steifer bis steifer Zustandsform und vereinzelt bindigen Beckenablagerungen als kalkhaltiger Beckenschluffmergel (BUM) in weich-steifer Zustandsform.“ (Ingenieurbüro Reinberg GmbH & Co. KG, Februar 2024, Geotechnischen Bericht, Seiten 2-3)

Wasser

Dem geotechnischen Bericht des Ingenieurbüros Reinberg GmbH & Co. KG aus Lübeck sind folgende Angaben zum Grundwasser zu entnehmen:

Zum Zeitpunkt der Feldarbeiten wurde Grundwasser an fünf Untersuchungspunkten in den Sanden in Tiefen von 6,8 bis 8,0 m unter Gelände angetroffen. An einem weiteren Untersuchungspunkt wurde in einer Tiefe von 7,0 m unter Gelände aus den nassen Sand-Streifen/Schichten des bindigen Bodens (Nichtwasserleiter) resultierendes im Bohrloch eingestaut Wasser festgestellt; Grundwasser ist innerhalb der bindigen Bodenschichten lediglich in nassen Sandstreifen/ -linsen möglich. Der mittlere höchste Grundwasserstand (MHGW) (...) kann bereichsweise mit 13,50 m ü. NHN (ca. 6,4 m unter Gelände) angegeben werden. Allerdings ist „aufgrund von klimatischen bzw. witterungsbedingten Einflüssen (...) mit einem Grundwasseranstieg/ -abfall um bis zu 0,80 m zu rechnen. Zusätzlich sind nach intensiven Regenperioden temporär Stauwasserbildungen auf dem bindigen sehr schwach wasser-durchlässigen Bodenhorizont (Geschiebelehm/ -mergel) bis an die jeweilige Geländeoberkante grundsätzlich möglich und zu erwarten.“ (Ingenieurbüro Reinberg GmbH & Co. KG, Februar 2024, Geotechnischen Bericht, Seite 4)

Luft und Klima

Besonderheiten im Hinblick auf Luft und Klima sind nicht festzustellen. Die westlich und südwestlich anschließende Böschungspflanzung sowie der am südöstlichen Rand verlaufende Knick wirken sich mit ihrer Windschutzfunktion günstig aus. Durch die weiter östlich anschließende gewerbliche Bebauung sind keine negativen Einflüsse auf das örtliche Klima im Untersuchungsgebiet zu erwarten. Anders herum wirkt sich die bisher unbebaute Fläche aber noch ausgleichend auf die bereits vorhandene Gewerbefläche aus.

Landschaft

Das Plangebiet liegt am nördlichen Rand des Naturparks Westensee. Es grenzt im Osten an ein bereits vorhandenes Gewerbegebiet, das wiederum ohne Siedlungsbezug verkehrsgünstig an der Autobahnanschlussstelle angeordnet ist; an den anderen Seiten ist die Fläche von der Schönhagener Straße bzw. der Bahnlinie umschlossen. Durch die vorhandene Eingrünung ist diese Insellage aber kaum wahrnehmbar. Der Grasacker ist eher Bestandteil der durch die landwirtschaftliche Nutzung geprägten Umgebung, wie sie sich südwestlich der Schönhagener Straße anschließt. Die im Plangebiet vorhandenen Gehölzbestände sind für das Landschaftsbild wichtig.

Ansonsten sind in Bezug auf das Orts- und Landschaftsbild sowie das Landschaftserleben die in diesem Bereich parallel verlaufenden Verkehrsstrassen (BAB 210 und Bahntrasse Rendsburg-Kiel) mit ihren Verkehrsgeräuschen sowie das östliche Bestands-Gewerbegebiet prägend. Der Werbepylon des unmittelbar östlich anschließenden Gewerbebetriebs ist sehr auffällig und markiert weithin das an der A 210 liegende Gewerbegebiet.

Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt im Plangeltungsbereich ergibt sich im Wesentlichen durch den kleinräumigen Wechsel der Biotopstrukturen. Während der intensiv genutzte Grasacker als Fläche mit geringer biologischer Vielfalt einzustufen ist, tragen der südöstlich angrenzende dichte breite Knick und die naturnahe Böschungsbepflanzung an der Schönhagener Straße zu

einer deutlichen Aufwertung bei. Diese Gehölzstrukturen sowie die Großbäume im Nordwesten übernehmen vielfältige Funktionen z. B. als Lebensraum sowie für den Biotopverbund und sind daher ausgesprochen wertvoll für Arten und Lebensgemeinschaften. Der Grasacker wiederum ist für die Gehölze bewohnenden Arten eine Ergänzung z. B. als Nahrungsgebiet.

Erhaltungsziele und Schutzzweck von FFH- und Vogelschutzgebieten

In unmittelbarer Nähe des PG existieren keine vorhandenen oder geplanten Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung nach Art. 4 Abs. 2 FFH-Richtlinie oder Europäische Vogelschutzgebiete.

Mensch, Gesundheit, Bevölkerung

Die mit diesem Umweltbericht betrachtete Bauleitplanung dient der Entwicklung einer neuen Gewerbefläche im direkten Anschluss an das bereits bebaute Gewerbegebiet an der Anschlussstelle Bredenbek.

Westlich unterhalb der Schönhagener Straße außerhalb des Plangebietes existieren an der Straße An der Eiche Siedlungsgrundstücke, die sich aus mehreren Gebäuden zusammensetzen und soweit bekannt aus dem ehemaligen Bahnhof Kronsburg hervorgegangen sind. Sie sind vorbelastet durch die Lage an der Bahnlinie Kiel – Rendsburg und an der Schönhagener Straße, die als Autobahnzubringer fungiert, sowie den verkehrsbedingten Immissionen in Form von Lärm und Schadstoffen. Die Entfernung zur geplanten gewerblichen Bebauung beträgt ca. 100 m.

Das Planungsgebiet ist Bestandteil des Naturparks Westensee und gehört damit zu einem Gebiet mit besonderer Erholungseignung

Kulturgüter, kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter

Für das Planungsgebiet des Bebauungsplans Nr. 21 liegen in diesem Zusammenhang keine Erkenntnisse vor; das überplante Areal gehört zu keinem archäologischen Interessensgebiet.

Vorbelastung durch Emissionen, Abfällen und Abwässern

Es liegt eine Vorbelastung infolge der nahen BAB 210 und der Anschlussstelle vor.

Nutzung erneuerbarer Energie

Aktuell spielt im PG die Nutzung von Energie aus regenerativen Quellen keine Rolle.

Wechselwirkungen / Wechselbeziehungen

Im Zusammenhang mit Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen ist das Vorkommen der Knick- und Gehölzstrukturen, die die intensiv genutzte Grasackerfläche umgeben, als positiv zu werten. Die kleinflächig wechselnden Biotopstrukturen bilden einen für Wildtiere wertvollen Komplex auf der von Verkehrs- und Gewerbeflächen umschlossenen Umgebung. So sind Lebensräume und Nahrungsgebiet eng miteinander verzahnt. Eine Biotopverbindung zur Landschaft östlich des Gewerbegebietes stellt der an der Bahntrasse nach Osten verlaufende Grünstreifen dar. Nach Westen und Südwesten allerdings bildet die Schönhagener Straße eine Barriere zu den dort angrenzenden Flächen, so dass ein Austausch in diese Richtung schwierig ist.

Fledermäuse unternehmen entlang der Gehölzränder höchstwahrscheinlich Nahrungsflüge; diese Bedeutung wird auch im artenschutzrechtlichen Gutachten angenommen.

Der östliche Knick ist mit naturnahen Grünstrukturen entlang der Bahngleise (teilweise auf südexponierten Böschungen ausgebildet) verknüpft, so dass dieser Knick sogar von Kreuzottern aufgesucht wird, wie eine Beobachtung in 2024 ergab.

2.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustands

2.2.1 Entwicklungsprognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Die bisher auf der von der Planung betroffenen Fläche praktizierte landwirtschaftliche Nutzung als Grasacker würde bei Nichtdurchführung der Planung mit großer Wahrscheinlichkeit fortgeführt werden und eine anderweitige bauliche Nutzung ist in diesem Bereich nicht möglich. Auch wären keine Eingriffe in den Knick mit seinen vielfältigen Lebensraumfunktionen zu erwarten.

2.2.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Infolge dieser Bauleitplanung kommt es zu einer baulichen Erweiterung des bereits bestehenden Gewerbegebietes an der Anschlussstelle Bredenbek.

Nachfolgend werden die Folgen für Natur und Umwelt beschrieben.

Menschen, menschliche Gesundheit (Unfälle / Katastrophen), Bevölkerung, kulturelles Erbe

Die Flächen entlang der Felder Straße sind bereits durch eine gewerbliche Nutzung geprägt, so dass der gewählte Standort für eine Erweiterung des Gewerbegebietes nachvollziehbar ist. Die südwestlich und nördlich anschließenden Verkehrsstrassen aus Straße und Bahnlinie stellen darüber hinaus keine schutzbedürftigen Bereiche dar. Die nächsten vermutlich auch wohnbaulich genutzten Siedlungsgrundstücke befinden sich westlich der Schönhagener Straße, so dass hier auch wegen der abschirmenden Wirkung des Straßendamms keine negativen Auswirkungen durch eine zukünftige gewerbliche Nutzung zu erwarten ist. Somit wird das Vorhaben auch wegen der existierenden Vorbelastung insgesamt als eher verträglich erwartet. Erhebliche Folgen für die Gesundheit der Bevölkerung sowie für das kulturelle Erbe werden nicht erwartet.

Der durch das Bauprojekt zu erwartende Grünverlust durch Versiegelung und die unvermeidbare Aufweitung des vorhandenen Knickdurchbruchs an der Felder Straße beeinträchtigen die Arbeits- und Lebensqualität auf bestehenden Grundstücken nicht. Die zum Ausgleich erforderliche Knickneuanlage ist bei dieser Bauleitplanung berücksichtigt worden.

Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Schutzgebiete, Erhaltungsziele und Schutzzweck von Natura-2000-Gebieten, geschützte Arten und Lebensräume gem. FFH- und EU-Vogelschutzrichtlinie

Das Schutzgut Tiere und Pflanzen ist nach derzeitigem Kenntnisstand folgendermaßen betroffen:

- Der die zukünftige Baufläche südöstlich begrenzende Knick wird infolge der heranrückenden Gewerbegrundstücke vermutlich eine Beunruhigung erfahren. Das könnte sich z. B. auf die Vogelartenzusammensetzung in dem erhalten gebliebenen Knick auswirken. Zudem kommt es zu einer Aufweitung des vorhandenen Knickdurchbruchs zur Felder Straße infolge der neuen Grundstückszufahrt.
- Auch die naturnahe Böschungsbepflanzung an der Schönhagener Straße sowie der Baumbestand an der Bahnlinie werden infolge der heranrückenden Gewerbegrundstücke vermutlich eine Beunruhigung erfahren; durch die vorgesehene Fläche für zusätzliche Anpflanzungen wird das Böschungsgehölz jedoch nach Südosten erweitert

- und die Beeinträchtigung dadurch verringert. Zu der nördlichen Baumreihe wird ein Abstand eingehalten.
- Bei der vom Siedlungsvorhaben betroffenen Fläche des Plangebietes handelt es sich um einen Grasacker, der für Arten und Lebensgemeinschaften nur eine geringe Bedeutung hat.
 - Die bisher unversiegelte landwirtschaftliche Fläche, die an 2 Seiten von Knickbestand und Böschungsbepflanzung eingefasst wird, geht verloren. Das heißt, insbesondere die typischen Knickvögel und Fledermäuse verlieren eine Fläche, auf der sie Nahrung finden.
 - Es kommt zu einem Verlust von belebtem landwirtschaftlich genutzten Boden.

Biologische Vielfalt

Im vorliegenden Fall wird die biologische Vielfalt insofern betroffen sein, als dass eine bisher unversiegelte Bodenfläche mit einem wertvollen Ober- / Mutterboden versiegelt wird und die neue Gewerbefläche an die vorhandenen Gehölzstrukturen heranrücken wird. Der Knick soll durch einen 5 m breiten schützenden und puffernden Streifen, der als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ausgewiesen wird, geschützt werden. Auch die Lebensraumfunktionen der naturnahen Böschungsbepflanzung im Südwesten und des Baumbestandes im Nordwesten sind zu schützen. Dies erfolgt zum einen durch den Abstand zwischen dem Gehölzbestand und der Gewerbefläche und zum anderen durch die ausgewiesene ergänzende Anpflanzungsfläche für Bäume und Sträucher, wodurch die neuen Gewerbegrundstücke gut eingegrünt werden sollen.

Insgesamt kann es durch die neue Gewerbefläche mit dem versiegelten Boden und der Freiflächennutzung durch Mensch, Maschinen und Fahrzeugen zu einer Störung der Verbundfunktion der angrenzenden Gehölzstrukturen kommen; dem soll durch Pufferstreifen begegnet werden.

Erhaltungsziele und Schutzzweck von FFH- und Vogelschutzgebieten

Schutzgebiete kommen in unmittelbarer Plangebietsnähe nicht vor, so dass entsprechende Störungen nicht eintreten werden.

Artenschutzaspekte

Zusammenfassend stehen dem Siedlungsvorhaben der Gemeinde Bredenbek im Rahmen des B-Plans Nr. 21 aus artenschutzrechtlicher Sicht keine Bedenken entgegen; dem Gutachten ist dazu auszugsweise Folgendes zu entnehmen:

„Eine Tötung, Entnahme oder vorhabenbedingte Beeinträchtigung der **Arten der FFH-Richtlinie (Anhang IV)** kann bei Einhaltung der benannten Bestimmungen ausgeschlossen werden – ebenso die Entnahme, Zerstörung oder Beschädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Arten. Die möglicherweise in der Region vorkommenden Fledermausarten nutzen das Plangebiet möglicherweise als Jagdrevier / Nahrungshabitat. Diese Funktion wird bei einer Umsetzung des Vorhabens nicht maßgeblich beeinträchtigt.

Es kann ausgeschlossen werden, dass **europäische Vogelarten** (Anhang I EG-VSchRL) bzw. deren Nester, Rast- und Ruheplätze getötet, zerstört oder erheblich beeinträchtigt werden. Bzgl. des Eingriffs in den Knickbestand sind die Schutzfristen einzuhalten.

Bei einer Umsetzung des B-Planes Nr. 21 der Gemeinde Bredenbek treten keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ein. Das Vorhaben ist damit in Bezug auf die Verbote des § 44 (1) BNatSchG zulässig.“

Im Hinblick auf Reptilien und Fledermäusen wird im Gutachten Folgendes konkret festgestellt:

„Die **Reptilien** nutzen mit großer Wahrscheinlichkeit die Randbereiche des Plangebietes, insbesondere die benachbarten Böschungen der Bahnlinie. In diese Randbereiche wird, mit

Ausnahme des Knickdurchbruches für eine neue Zufahrt zum Gebiet, nicht eingegriffen. Hier sind die Schutzzeiten zu beachten s.o. Um das Risiko für die vorkommende, seltene Kreuzotter (RL SH 2) zu minimieren und um dem Gesichtspunkt der Eingriffsminimierung Rechnung zu tragen, sollten die Baumaßnahmen möglichst im Winter (November bis Februar) durchgeführt werden. Falls diese in der übrigen Zeit stattfinden, ist auf die Herstellung und den Erhalt einer kurzen Vegetation mit minimalen Versteckmöglichkeiten zu achten. Außerdem sind an den Rändern des Gebietes sowie den unmittelbar angrenzenden Schutzstreifen einige Lesestein (Großsteinhaufen) und/oder Steinschüttungen an den Böschungen vorzunehmen, die als Versteckmöglichkeit für die Tiere dienen.

Bei Einhaltung der Auflage bestehen keine artenschutzrechtlichen Konflikte.“

„Die meisten **Fledermausarten** nutzen vorzugsweise Ränder von Gehölzstrukturen wie Knicks, Feldhecken und Waldränder als Jagdhabitat. Diese befinden sich überwiegend benachbart zum Plangebiet. Die Baum- und Gehölzstrukturen bleiben überwiegend erhalten und werden mit Schutzstreifen ausgestattet. In dem Teilgebiet, in dem die Zufahrt zum Gebiet hergestellt werden und ein Knickdurchbruch vorgenommen werden soll, befinden sich keine Überhälter. Der Eingriff in den Knick darf nur außerhalb der Schutzfristen erfolgen (Anfang Oktober bis Ende Februar).

Bei Einhaltung der Auflage bestehen keine artenschutzrechtlichen Konflikte.“

Fläche

Es kommt zu einem Verlust wertvoller landwirtschaftlich genutzter Fläche (aktuell Grasacker) mit einem Oberboden, der vielfältige Funktionen für die Schutzgüter übernimmt.

Boden

Im vorliegenden Fall kommt es in diesem Plangebiet zu einer Boden-Inanspruchnahme und Flächenversiegelung, die im Endeffekt bei ca. 80 % der jeweiligen Grundstücksfläche liegt. Verkehrs- und andere Erschließungsflächen bewirken im betroffenen Bereich eine i. d. R. vollständige Flächenversiegelung.

Überbaute und versiegelte Bodenflächen können keine Funktionen mehr für den Naturhaushalt und die Schutzgüter übernehmen. Diese Grundstücksbereiche besitzen infolgedessen kein Bodenleben mehr.

Wasser

Kleingewässer und Fließgewässer sind vom Vorhaben nicht betroffen. Wegen des großen Grundwasserflurabstandes kommt es zu keinem direkten Eingriff in das Grundwasser. Da laut Geotechnischem Bericht jedoch mit einem Stauwasserstand bis an die Geländeoberkante gerechnet werden muss, empfiehlt das Gutachten den Einbau von Drainagevorrichtungen, die wiederum zu einer Veränderung des Bodenwasserhaushaltes führen. Darüber hinaus haben eine großflächige Überbauung, Versiegelung und Verdichtung des Bodens, wie sie im geplanten Gewerbegebiet zu erwarten sind, regelmäßig auch Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, weil das beanspruchte Areal seine Funktionen für das Schutzgut Wasser weitgehend bzw. vollständig verliert. Regenwasser kann im Bereich befestigter Flächen nicht mehr versickern und wird über die Oberfläche abgespült, statt dem Grundwasser zugeführt zu werden.

Um dieser Folge entgegen zu wirken, wird das Oberflächenwasser soweit wie möglich im Gebiet zurückgehalten; dafür sind randlich sowie in der Fläche angeordnete Entwässerungs- und Retentionsmulden geplant, in denen das Oberflächenwasser verdunsten und versickern soll. Ein Notüberlauf in das öffentliche Kanalnetz ist vorgesehen.

Luft (mit Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit)

Im Bereich des Plangebietes bestehen bereits Vorbelastungen durch die angrenzende Gewerbefläche, aber auch durch die Bahnlinie und die Autobahn inkl. Anschlussstelle. Durch die Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes sind keine erheblichen zusätzlichen Emissionen zu erwarten; gleichwohl ist mit einer begrenzten Zunahme des Verkehrsaufkommens zu rechnen. Die nächsten, westlich der Schönhagener Straße gelegenen Siedlungsgrundstücke mit einer Wohnnutzung sind durch den Straßendamm und die dichte Böschungsbepflanzung entlang der Fahrbahn von der zukünftigen Gewerbefläche abgeschirmt.

Klima, Klimawandel

Die Beanspruchung einer bisher unversiegelten Bodenfläche durch großflächige Überbauung und neue Infrastruktureinrichtungen (z. B. Verkehrsflächen, Stell- und Parkplatzanlagen) wirken sich auf das Kleinklima aus, weil die bisher von einer Vegetation eingenommene unversiegelte Bodenfläche verloren geht und weil es infolgedessen zu Aufheizungen und zu einer geringeren Luftfeuchte kommt.

Es geht kein Baum- und sonstiger Gehölzbestand in größerem Umfang verloren. Es kommt jedoch zu einem begrenzten Eingriff in den Knickbestand infolge der Erweiterung des vorhandenen Knickdurchbruchs. Damit es nicht zu einer Störung des Knick- und Gehölzbestandes wegen der heranrückenden Bebauung kommt, sind Pufferstreifen vorgesehen. In diesem Zusammenhang ist eine dauerhafte Beobachtung erforderlich.

Besondere Auswirkungen des Vorhabens auf den Klimawandel sind eher unwahrscheinlich. Gleichwohl sind die grundsätzlich bei Siedlungsprojekten auftretenden für Boden- und Wasserhaushalt sowie das Klima negativen Folgen zu erwarten, die mit dem Verlust unversiegelter Bodenfläche, einer offenen Freifläche und dem Pflanzenbestand einhergehen.

Landschaft

Die zu erwartende 80 % des Grundstückes beanspruchende Überbauung und Versiegelung der bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche stellen einen erheblichen Eingriff in das Landschaftsbild dar. Insbesondere von der auf einem Damm verlaufenden Schönhagener Straße ergibt sich ein neues Landschaftsbild; bisher schirmt die Fläche mit ihren Grünstrukturen das angrenzende Gewerbegebiet ab, künftig reicht die Siedlungserweiterung bis fast an die Straße heran.

Abgemildert wird der Eingriff zum einen dadurch, dass die bestehenden raumbildenden Gehölzstrukturen (Knick, Böschungsbepflanzung, Baumbestand) erhalten und zum Teil sogar erweitert werden sollen. Zum anderen handelt es sich bei der geplanten Bebauung um eine Arrondierung des östlich anschließenden Gewerbegebietes, so dass es nicht zu einer weiteren Zersiedlung der Landschaft kommt.

Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Im Zusammenhang mit Kultur- und sonstigen Sachgütern sind erhebliche Auswirkungen als Folge dieses Siedlungsvorhabens nicht bekannt, denn der für die gewachsene Kulturlandschaft wertvolle Knickbestand bleibt weitestgehend erhalten. Es kommt zu einer Aufweitung des vorhandenen Knickdurchbruchs.

Nach derzeitigem Kenntnisstand kommen geschützte archäologische Objekte im Plangebiet und dem Umfeld nicht vor; ein archäologisches Interessensgebiet ist nicht betroffen.

BERÜCKSICHTIGUNG DER BELANGE NACH § 1 ABS. 6 NR. 7 E-I UND § 1 BAUGB

Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die ordnungsgemäße Ver- und Entsorgung der entstehenden Gewerbegrundstücke ist bei dieser Bauleitplanung gewährleistet. Im Hinblick auf die schadlose Abführung des Regen- und Oberflächenwassers werden die notwendigen Vorkehrungen getroffen: Es ist vorgesehen, das Oberflächenwasser soweit wie möglich auf den Grundstücken zu versickern, denn es steht zumindest teilweise Sandboden an. Dafür werden Mulden und Rigolen randlich sowie in der Fläche hergestellt.

Ansonsten gelten für die neuen Nutzer die einschlägigen Vorschriften, z. B. in Bezug auf den Umgang mit Abfällen.

Altlasten sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden.

Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Diese Aspekte werden soweit möglich und sinnvoll durch entsprechende Festsetzungen in dem verbindlichen B-Plan Nr. 21 geregelt.

Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen (insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionschutzrechts)

Die mit der Aufstellung der 17. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Bredenbek sowie mit dem B-Plan Nr. 21 vorbereitete gewerbliche Entwicklung steht nicht im grundsätzlichen Widerspruch zur örtlichen und überörtlichen Landschaftsplanung. Die im F-Plan ausgewiesene Fläche für Schutzgrün lässt sich jedoch nicht mehr umsetzen, daher wird die vorgenannte Änderung des Bredenbeker F-Planes erforderlich.

Weil mit den angestrebten Gewerbegrundstücken eine überschaubare Arrondierung des bestehenden Gewerbegebietes vorgesehen ist, können deutliche Konflikte in Bezug auf die Landschaftsplanung und den Wasserhaushalt ausgeschlossen werden. Das setzt jedoch voraus, dass der angrenzende wertvolle Knickbestand dauerhaft funktionstüchtig bleibt; das ist im Rahmen des Monitorings zu überprüfen. Zum Schutz des östlichen Knicks ist ein 5 m breiter naturnah zu erhaltender Pufferstreifen verbindlich festgesetzt.

Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

Dieser Aspekt findet im Planungsverfahren in vollem gesetzlich geforderten Umfang Berücksichtigung.

Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 a-d BauGB

Im Plangeltungsbereich und unmittelbar angrenzend gehen die oben angerissenen Wechselwirkungen / -beziehungen weitgehend verloren, weil das betroffene landwirtschaftliche Gelände mit seinem unversiegelten Boden voraussichtlich zu 80 % versiegelt wird.

Die Biotopfunktion der benachbarten Gehölzstrukturen könnte durch die neue gewerbliche Nutzung eingeschränkt werden; dem wird durch festgesetzte Pufferstreifen begegnet: Der an die neuen Gewerbegrundstücke angrenzende Knick erhält einen schützenden mind. 5 m Pufferstreifen, der eine Funktionsstörung dieses weiterhin geschützten Knicks verhindern soll. Aus den vorgenannten Gründen ist eine formale Entwidmung des randlichen Knicks nicht erforderlich.

Ansonsten ist zu konstatieren: Die überbauten oder befestigten Flächen können zukünftig keine Funktionen für die Schutzgüter wie Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen mehr übernehmen und Störungen durch die gewerbliche Nutzung kommen hinzu, so dass folglich kaum noch bis keine Wechselbeziehungen mehr bestehen.

BERÜCKSICHTIGUNG WEITERER BELANGE

Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Neben dem bereits bestehenden östlich angrenzenden Gewerbegebiet sind mit dem Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 17, „Solarpark Rolfshörner Weg/Bahnhof“ (Satzungsbeschluss am 17.10.2024), bereits weitere Flächen östlich des Gewerbegebietes überplant. Dies führt zu einer großflächigen Überformung des Landschaftsraumes; wovon insbesondere das Landschaftsbild besonders betroffen sein wird.

Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels (Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Anpassung an den Klimawandel)

Es wird eine Fläche überplant, die im Hinblick auf den Klimawandel nach derzeitigem Kenntnisstand vergleichsweise unproblematisch ist, weil keine Gewässer in der Nähe sind und der Grundwasserstand niedrig ist. Eine Gefährdung infolge von Überflutung ist unter der Voraussetzung, dass eine ordnungsgemäße und dauerhaft funktionsfähige Entwässerung gewährleistet ist, nicht zu erkennen. Eine Versickerung des auf den neuen Gewerbegrundstücken anfallenden unbelasteten Regenwassers ist nicht überall möglich, weil streckenweise undurchlässiger Lehmboden vorherrscht. Die Bereiche mit einem Sandboden werden jedoch zukünftig für die Regenwasserversickerung genutzt. Zudem sorgen randlich vorgesehene Entwässerungsmulden und -gräben mit eingebauten Rigolen dafür, dass Regenwasser zurückgehalten wird und dort verdunsten und versickern kann.

Der randlich vorhandene Knick- und Gehölzbestand als gliedernde Elemente und als Grünvolumen wird weitestgehend erhalten; es sind zudem ergänzende Gehölzpflanzungen konzipiert. Das ist günstig im Hinblick auf das lokale Klima. Sollte es jedoch keine Kontrolle geben, kann es langfristig zu einer Störung des angrenzenden Knickbestandes kommen, was unbedingt zu vermeiden ist. Ansonsten sind zum aktuellen Zeitpunkt keine besonderen Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Anpassung an den Klimawandel bekannt.

Sparsamer Umgang mit Grund und Boden

Die Bebauungsintensität auf den voraussichtlichen 2 Grundstücken orientiert sich mit einer GRZ von 0,8 an den gängigen Werten. Das heißt, aus den geplanten Gebäuden sowie den Stellplätzen und anderen Nebenanlagen resultiert schließlich eine insgesamt für Gewerbegrundstücke typische hohe Versiegelungsrate.

2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen

Die aus landschaftspflegerischer und Naturschutzsicht notwendigen Vorkehrungen lassen sich für das Plangebiet des B-Planes Nr. 21 folgendermaßen zusammenfassen:

Der am südöstlichen Gebietsrand vorhandene wertvolle Knick muss erhalten und vor einer Störung bewahrt sowie mit einem ausreichend breiten (5 m) schützenden Pufferstreifen versehen werden.

Der am Grundstücksrand nahe der Bahnlinie außerhalb des Plangeltungsbereiches vorhandene alte Baumbestand ist vor einer Beeinträchtigung infolge des Bauvorhabens zu bewahren und planerisch durch die Einhaltung eines ausreichenden Abstandes bei einer Bautätigkeit (Gebäude, befestigte Flächen sowie Aufschüttungen und Abgrabungen) zu berücksichtigen.

Die gehölzbestandenen Böschungflächen entlang der K 67 sollen als wertvolle abschirmende Eingrünung dauerhaft erhalten werden, weil von diesem Bestand wertvolle Effekte für das Orts- und Landschaftsbild sowie als Gehölzlebensraum ausgehen. Die Bauleitplanung sieht zur Arrondierung des Gehölzbestandes eine ergänzende Pflanzung vor.

Soweit wie möglich soll das Geländere relief erhalten werden.

Wesentliche grünordnerische Festsetzungen stellen dar:

Der 5 m breite **Knickschutzstreifen** entlang des geschützten Knicks am südöstlichen Plan- gebietsrand ist zur Vermeidung einer Störung des Knicks erforderlich. Um das im neuen Siedlungsgebiet anfallende Regenwasser zu sammeln und zurückzuhalten, soll der Knick- schutzstreifen teilweise mitgenutzt werden, wobei Folgendes zu beachten ist: Alle dafür er- forderlichen Anlagen wie die Mulde müssen einen Abstand von mind. 2 m zum Knickwallfuss einhalten; der erforderliche Abstand zwischen dem Knickwall und einer Entwässerungsrigole muss mind. 3 m betragen. Der Knickschutzstreifen ist im Übrigen zu einer arten- und struk- turreichen Wiese zu entwickeln und durch geeignete Pflege zu erhalten; Flächenbefesti- gungen und -versiegelungen sowie sonstige Aufschüttungen und Abgrabungen sind nicht zulässig.

Die am westlichen und südwestlichen Plangebietsrand neben der Schönhagener Straße vor- handene **Gehölzeingrünung** soll verbreitert werden; zu diesem Zweck ist eine ebenerdige Pflanzung von knicktypischen Gehölzen wie Hasel, Hainbuche, Weißdorn, Schlehe, wilde Hundsrose, heimische Frühe Traubenkirsche und als Überhälter Vogelkirsche festgesetzt. Die Vogelkirsche ist als Baumreihe mit einem Abstand untereinander von ca. 10 m in die Pflanzung zu integrieren; Pflanzqualität: 3 x verpflanzter Hochstamm, Stamm-Umfang 14 – 16 cm.

Am nördlichen Plangebietsrand ist im östlichen Anschluss an die vorhandene Baumreihe auf ganzer Länge auf einem **3 m breiten Pflanzstreifen** eine 2-reihige freiwachsende bunte Laubgehölzhecke aus Arten wie Hasel, Weißdorn, Schlehe, Hainbuche, Hundsrose, Pfaffen- hütchen und gemeiner Schneeball anzulegen und dauerhaft zu erhalten; je 1,5 m² ist ein Gehölz zu pflanzen.

Die für das Orts- und Landschaftsbild wertvollen und notwendigen Eingrünungsflächen müs- sen dauerhaft als geschlossener Baum- und Strauchbestand erhalten werden. Die strauch- artigen Gehölze können in Anlehnung an die Auflagen in Bezug auf gesetzlich geschützte Knicks (siehe Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz) alle 15 Jahre bei Bedarf auf den Stock gesetzt werden; dies muss jedoch so erfolgen, dass jederzeit Anteile der Gehölz- kulisse zugunsten der Tiere sowie des Orts- und Landschaftsbildes erhalten bleiben. Über- hälterbäume dürfen nicht gefällt werden.

Pufferstreifen zwischen dem neuen Gewerbegebiet und der nördlichen Bahnlinie Rendsburg-Kiel: Das im B-Plan Nr. 21 festgesetzte Verkehrsgrün, das den Traufbereich einiger alter, nahe der Bahnlinie stehender Laubbäume umfasst, ist als Landschaftsrasen / Wiese (Regiosaatgut ist zu verwenden) anzulegen und durch Pflege zu erhalten. Im Baum- traufbereich sind alle den Baumbestand beeinträchtigenden Maßnahmen bzw. Eingriffe wie Abgrabungen, Aufschüttungen, Bodenversiegelung und z. B. Überbauung unzulässig. Zum Schutz des zu erhaltenden Baumbestandes sind bei Baumaßnahmen grundsätzlich die in der DIN 18920 sowie in den Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen (R SBB, Ausgabe Dez. 2023, FGSV-Verlag) aufgeführten Maßnahmen zu beachten.

Stellplatzflächen sind durch innerhalb der Anlage oder am Rand angeordnete Laubbäume (Pflanzqualität: 3 x verpflanzter Hochstamm, Stamm-Umfang 16 – 18 cm) zu begrünen und zu gliedern, wobei (unter der Voraussetzung, dass 2 Gewerbegrundstücke gebildet werden) je Grundstück mind. 7 Laubbäume zu pflanzen sind. Geeignete Baumarten: Schwedische Mehlbeere, Hainbuche, Feldahorn, Chinesische Wildbirne. Die unbefestigte Pflanzfläche muss mind. 8 m² betragen. Es ist entsprechend den Vorschriften der FLL (Forschungs- gesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V., 2010) je Baum ein durchwurzel- barer unterirdischer Bereich in einer Größe von 12 m³ herzustellen. Die offenen Baum-

standorte sind durch geeignete Maßnahmen (z. B. Schutzpoller oder -bügel, große Findlinge) gegen Überfahren zu sichern.

Der **Eingriff** in den am südöstlichen Plangebietsrand vorhandenen **Knickbestand** infolge der neuen Erschließungsstraße ist entsprechend den einschlägigen naturschutzrechtlichen Vorschriften durch die Neuanlage eines Knicks im Längenverhältnis 1 : 2 auszugleichen. Durch Versetzen eines Teils des verlorengehenden Knickbestandes ist die Lücke im Bereich der bisherigen Koppelzufahrt zu schließen. Der naturschutzrechtliche Knickausgleich erfolgt über das spezielle Ökokonto in Kosel, Kreis Rendsburg-Eckernförde, Naturraum Hügelland; Az.: 67.20.34.116.

Der naturschutzrechtlich erforderliche Ausgleich für die **Flächeninanspruchnahme und -versiegelung** wird außerhalb des Plangeltungsbereiches durch Zugriff auf das Ökokonto Neudorf-1, Az. 67.20.35 im Kreis Rendsburg-Eckernförde, Naturraum Hügelland erbracht.

Artenschutzrechtlich begründete Vorkehrungen und Maßnahmen

Die aus Gründen des Artenschutzes erforderlichen und in diesem Umweltbericht aufgeführten Vorkehrungen und Maßnahmen zugunsten der betroffenen Tiergruppen sind umzusetzen; nähere Angaben finden sich im Artenschutzgutachten zu dieser Bauleitplanung.

2.4 Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

Der durch den B-Plan Nr. 21 der Gemeinde Bredenbek und die Projektrealisierung verursachte Eingriff in den Naturhaushalt ist nach den Maßstäben des gemeinsamen Runderrlasses des Innenministeriums und des MELUR (Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume) in der Fassung vom 9. Dezember 2013 „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Ausgleichsregelung zum Baurecht“ zu kompensieren.

Naturschutzfachlich relevante bzw. gesetzlich geschützte Strukturen

Der o. g. Erlass regelt, dass infolge des Bauvorhabens verlorengehende besondere Strukturen oder z. B. betroffene Biotope zusätzlich zum Bodenausgleich zu kompensieren sind. Bei der Bemessung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen geht es ansonsten jedoch vorrangig nicht um quantitative Verhältnisse zwischen der beanspruchten Fläche und der Ausgleichsfläche, sondern um die Kompensation von Funktionen und Werten. Sollten im Hinblick auf die Fauna bedeutsame Strukturen vorhanden oder deutliche faunistische Funktionsverluste zu erwarten sein, sind diese Folgen ebenfalls in der Eingriffsregelung zu berücksichtigen.

Im vorliegenden Fall ist keine Biotopfläche betroffen, jedoch ein Knick.

Eingriffe in den gesetzlich geschützten Knickbestand

Knicks stellen nach § 21 Abs. 1 LNatSchG geschützte Landschaftselemente dar, so dass unvermeidliche Eingriffe separat zu bilanzieren und auszugleichen sind. Knickverluste und erhebliche Knickbeeinträchtigungen können nur gleichwertig durch die Anlage von Ersatzknicks kompensiert werden. Im Falle des vorliegenden Bauvorhabens wird die Öffnung im südöstlichen Knick (die bestehende Koppelfahrt) verbreitert; das stellt einen Eingriff in ein geschütztes Biotop dar. Der Knickverlust ist im Längen-Verhältnis von 1 : 2 auszugleichen.

Der auf diese Weise ermittelte **Kompensationsbedarf für den Knickverlust** beträgt bei einer Eingriffslänge von 11,5 m **23 m**.

Kompensation des Baumverlustes

Vorhabenbedingt geht im Zufahrtsbereich voraussichtlich eine jüngere Linde verloren; die entsprechende Kompensation erfolgt durch einige innerhalb des Plangeltungsbereiches festgesetzte Baumpflanzungen.

Bodenversiegelung und Beanspruchung von bisher unversiegelter Bodenfläche

Die durch die Versiegelung des Bodens verlorengehenden vielfältigen Bodenfunktionen können nicht durch die Entsiegelung einer gleich großen Fläche kompensiert werden, so dass lediglich eine intensiv genutzte und daher stark beanspruchte Fläche aufgewertet werden kann. Vollständig versiegelte Flächen sind im Verhältnis 1 : 0,5 zu kompensieren.

Ermittlung des Ausgleichsumfangs im Zusammenhang mit Orts- und Landschaftsbild

Die Folgen des Siedlungsvorhabens für das Orts- und Landschaftsbild lassen sich nicht quantifizieren und daher nicht durch die Bereitstellung einer Ausgleichsfläche kompensieren. Die das neue Gewerbegebiet eingrünenden Gehölzstrukturen werden weitestgehend erhalten und durch weitere naturnahe Gehölzpflanzungen ergänzt, so dass in dem Fall nach gutachterlicher Einschätzung im Hinblick auf das Landschaftsbild aus diesem Vorhaben kein spezieller Ausgleichsbedarf resultiert.

In den nachfolgenden Tabellen ist das Ergebnis der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung aufgeführt.

Ermittlung des Ausgleichsbedarfs:

<i>Eingriffsfläche infolge des neuen Gewerbegebietes</i>	<i>Betroffene Fläche in m²</i>	<i>Ausgleichsverhältnis</i>	<i>Erforderlicher Ausgleichsumfang in m²</i>
Neue Gewerbefläche	7.720,80	1 : 0,5	3.860,40
9.651 m ² , GRZ 0,8:			
Erschließungsflächen: 132 m ²	132,00	1 : 0,5	66,00
Erforderliche Ausgleichsfläche			gerundet: 3.930 m²

Tab. 1: Ermittlung des Ausgleichsbedarfs, Versiegelung und Flächenverlust

<i>Art des Eingriffs</i>	<i>Betroffene Knicklänge</i>	<i>Ausgleichsverhältnis</i>	<i>Erforderlicher Ausgleichsumfang</i>
<u>Verlust</u> von gesetzlich geschützten Knicks (derartige Eingriffe in gesetzlich geschützte Strukturen sind separat zu bilanzieren und zu kompensieren; ausschließlich durch die Anlage eines neuen Knicks)	11,5 m	1 : 2	23 m
<u>Versetzen</u> von Knicks	-- m	1 : 1,75	-- m
<u>Entwidmung</u> von Knicks	... m	1 : 1	... m
			Erforderlicher Knickausgleich: 23 m

Zusammenstellung der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen	23 m Knickneuanlage (gerundet) 3.930 m² Ausgleichsfläche
--	--

Tab. 2: Ermittlung des Ausgleichsbedarfs in Bezug auf Knicks, Zusammenstellung

Zur Kompensation der vorhabenbedingten Folgen ist vorgesehen:

Der naturschutzrechtlich erforderliche Ausgleich wird außerhalb des eng begrenzten Plangebietes erbracht; durch Zugriff auf das Guthaben zweier Ökokonten: **Flächenausgleich** über das Ökokonto Neudorf-1, Az. 67.20.35 im Kreis Rendsburg-Eckernförde, Naturraum Hügelland;

Knickausgleich über das spezielle Ökokonto in Kosel, Kreis Rendsburg-Eckernförde, Naturraum Hügelland; Az.: 67.20.34.116.

Die vorangehenden Ausführungen und Zusammenstellungen zeigen, dass den naturschutzrechtlichen Ausgleichsverpflichtungen in vollem Umfang Rechnung getragen wird.

2.5 Planungsalternativen

Bei der überplanten ca. 1,2 ha großen landwirtschaftlichen Fläche handelt es sich um eine Restfläche, die sich für die Gewerbegebietserweiterung auch wegen der günstigen Erschließungsmöglichkeiten gut eignet. Die Lage unmittelbar an der A 210 und die daher sehr nahe Autobahnanbindung sind in diesem Zusammenhang als sehr günstig anzusehen. In dem regionalen Gewerbeflächenentwicklungskonzept (GEFEK) 2.0 für den Planungsraum II wird das hiermit überplante Areal bereits als geeignete Gewerbefläche geführt. Bei diesem mit dem B-Plan Nr. 21 vorbereiteten Siedlungsvorhaben steht eine Arrondierung des vorhandenen Gewerbegebietes im Vordergrund, demgemäß existieren keine günstigeren Standorte. Das heißt, Alternativen sind im Vorwege betrachtet worden und herausragende naturschutzfachliche Aspekte sprechen nicht grundsätzlich gegen dieses Siedlungsvorhaben.

2.6 Störfallrelevanz (Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bauleitplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle und Katastrophen zu erwarten sind)

Mit diesem B-Plan Nr. 21 und der parallelen 17. Änderung des Bredenbeker F-Planes wird eine kleine Gewerbefläche planerisch vorbereitet, die nach derzeitigem Kenntnisstand bevorzugt für die Ansiedlung von Kleingewerbebetrieben genutzt werden soll, die kaum Schwerlastverkehr verursachen werden und dementsprechend nach derzeitigem Kenntnisstand nicht konfliktreich sind. Aus den vorgenannten Gründen weist die angestrebte gewerbliche Nutzung kein besonderes Störfallpotential für Unfälle und Katastrophen auf.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Wichtige methodische Merkmale der Umweltprüfung, Schwierigkeiten, Kenntnislücken

Die Ausgangssituation ist mit einer Kartierung des Knick- und sonstigen Gehölzbestandes sowie der Beschaffenheit der betroffenen Ackergrasfläche erfasst worden. Ein biologischer Fachbeitrag zur Berücksichtigung des Artenschutzes wurde zu dieser Bauleitplanung erarbeitet, weil Konflikte im Vorwege nicht ausgeschlossen werden konnten. Aus einem aktuellen Baugrundgutachten liegen Erkenntnisse zu Boden und Grundwasser vor.

Zudem liegt eine Ausarbeitung eines Fachingenieurs zur Oberflächenentwässerung vor, so dass die konkrete Planung in den B-Plan aufgenommen werden konnte.

Über die in diesem Bebauungsplan ausgewiesene Flächengröße und über den Abgleich dieser Planung mit der durch die beschriebenen Schutzgüter charakterisierten Ausgangssituation ist eine Folgenabschätzung für Natur und Landschaft möglich.

Im Rahmen dieses Umweltberichtes mit grünordnerischem Fachbeitrag werden die vorhabenbedingten Folgen prognostiziert und Maßnahmen entwickelt, um den Auswirkungen zu begegnen. Die vorgelegte Eingriffs- und Ausgleichsbilanz legt die rechnerisch ermittelte Ausgleichsverpflichtung dar.

Technische Lücken und fehlende Erkenntnisse sind zum jetzigen Zeitpunkt nicht festzustellen.

3.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (auch im Hinblick auf die Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen)

Lt. § 4 c BauGB sind die Gemeinden aufgefordert, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung des Bauleitplanes eintreten, zu überwachen. Ziel dieses Monitorings ist es, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

In diesem Zusammenhang ist der zu erhaltende Knickbestand sowie die westliche Böschungsbepflanzung als besondere Struktur zu nennen. Der östliche Knick behält den gesetzlichen Biotopstatus und wird mit einem 5 m breiten schützenden Pufferstreifen versehen. Es gilt, jegliche Störungen dieser Landschaftselemente zu verhindern und dies dauerhaft zu beobachten.

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Bredenbek beabsichtigt, eine an der Bundesautobahn (BAB) 210 befindliche Gewerbefläche in westliche Richtung zu erweitern. Dafür steht ein ca. 1,2 ha großes landwirtschaftlich genutztes Gelände zur Verfügung, das von Straßen (Kreisstraße 67 [Schönhagener Str.] sowie der nördlich vorbeiführenden A 210), der Bahntrasse Rendsburg-Kiel und dem östlich angrenzenden Bestands-Gewerbegebiet eingefasst ist.

Es handelt sich somit um eine Restfläche, die sich für ein Siedlungsvorhaben auch wegen der günstigen Erschließungsmöglichkeiten gut eignet. Die Lage unmittelbar an der A 210 und die daher sehr nahe Autobahnanbindung sind in diesem Zusammenhang als sehr günstig anzusehen. In dem regionalen Gewerbeflächenentwicklungskonzept (GEFEK) 2.0 für den Planungsraum II wird das hiermit überplante Areal bereits als geeignete Gewerbefläche geführt.

Flächennutzungs- und Landschaftsplan der Gemeinde Bredenbek weisen an dieser Stelle keine Gewerbefläche aus, so dass der F-Plan angepasst werden muss; die verbindliche Bauleitplanung erfolgt mit diesem B-Plan Nr. 21.

Das ca. 1,35 ha große Plangebiet lässt sich aus landschaftsplanerischer Sicht folgendermaßen charakterisieren:

Es handelt sich um eine vergleichsweise kleine landwirtschaftlich genutzte Fläche, die unmittelbar an der Autobahnanschlussstelle Bredenbek liegt und im Osten von dem bestehenden Gewerbegebiet (des B-Planes Nr. 11) begrenzt ist. Von dem östlichen Gewerbebetrieb ist das überplante Gelände durch einen breiten, dichten Knick abgetrennt. Aktuell existiert eine Zufahrt durch den vorgenannten Knick auf die Ackergrasfläche von der Felder Straße, die die hauptsächliche Erschließungsstraße des Bestands-Gewerbegebietes darstellt. Zur westlichen Schönhagener Straße ist das Plangebiet durch die gehölzbewachsene Straßendamböschung gut eingegrünt; streckenweise ist die Eingrünung jedoch unzureichend, so dass der B-Plan eine ergänzende Gehölzpflanzung festsetzt.

Mit dieser Unterlage wird der Umweltbericht zu dieser Bauleitplanung vorgelegt.

Mit dem B-Plan Nr. 21 und der parallelen 17. Änderung des Bredenbeker F-Planes wird eine kleine Gewerbefläche planerisch vorbereitet, die nach derzeitigem Kenntnisstand bevorzugt für die Ansiedlung von Kleingewerbebetrieben genutzt werden soll, die kaum Schwerlastverkehr verursachen werden und dementsprechend nicht konfliktreich sind.

Die im östlichen Knick vorhandene Öffnung (bestehende Koppelfahrt) muss für die Erschließung der zukünftigen Gewerbefläche um ca. 11,5 m verbreitert werden; dieser Eingriff wird ordnungsgemäß ausgeglichen.

Der übrige naturschutzrechtliche Ausgleich für die ca. 9.650 m² große Netto-Gewerbefläche wird auf einer Ökokontofläche im Kreis Rendsburg-Eckernförde (Az.: 67.20.35-Neudorf-1) erbracht. Durch den Zugriff auf ein spezielles Knick-Ökokonto in der Gemeinde Kosel im Kreis RD-ECK (Az.: 67.20.34-116) wird der unvermeidbare Knickverlust kompensiert.

3.4 Referenzliste der für den Umweltbericht herangezogenen Quellen

BfL, Büro für Landschaftsentwicklung GmbH / Zentralstelle für Landeskunde des SHHB GmbH (Mai 1999): Landschaftsplan Bredenbek. Eckernförde

BfL Kiel, Dr. Klaus Hand (Juli 2025): Faunistische Potenzialabschätzung und Prüfung möglicher artenschutzrechtlicher Verbote gem. § 44 BNatSchG. Kiel

Ing.-Büro Reinberg GmbH & Co.KG (Feb. 2024): Geotechnischer Bericht. Lübeck

Innenministerium S-H, (Oktober 2010): Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010. Kiel

MELUND: (Jan. 2020): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II – Neuaufstellung 2020. Kiel

MELUR und IM Schleswig-Holstein (Dez. 2013): Gemeinsamer Erlass vom 09.12.2013: Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht. Kiel.

MLR (2001): Regionalplan für den Planungsraum III, Technologie-Region K.E.R.N – Fortschreibung 2000. Kiel

MUNF - Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein (1999): Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein. Kiel

MUNF - Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein (2000): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III. Kiel

Aufgestellt:

Altenholz, 17.07.2025

Freiraum- und Landschaftsplanung

Matthiesen · Schlegel

Landschaftsarchitekten

Allensteiner Weg 71·24 161 Altenholz

Tel.: 0 431 - 32 22 54 · Fax: 32 37 65