DEZEMBER 2025

BEGRÜNDUNG

ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN NR. 10

UND ZUR 13. ÄNDERUNG DES

FLÄCHENNUTZUNGSPLANES

DER GEMEINDE GÖHL

FÜR EIN GEBIET WESTLICH DER ORTSCHAFT GÖHL, NÖRDLICH DER STRAßE BROOKKAMP, ÖSTLICH DER GEMEINDEGRENZE OLDENBURG IN HOLSTEIN UND SÜDLICH DER BAHNTRASSE

- VORENTWURF -

VERFAHRENSSTAND:

- ■ FRÜHZEITIGE BETEILIGUNG DER ÖFFENTLICHKEIT (§ 3 (1) BAUGB)
- ■ BETEILIGUNG DER NACHBARGEMEINDEN (§ 2 (2) BAUGB)
  FRÜHZEITIGE BETEILIGUNG DER TÖB, BEHÖRDEN (§ 4 (1) BAUGB)
- ☐ BETEILIGUNG DER TÖB, BEHÖRDEN (§ 4 (2) BAUGB)
- ☐ ÖFFENTLICHE AUSLEGUNG (§ 3 (2) BAUGB)
- ☐ ERNEUTE ÖFFENTLICHE AUSLEGUNG (§ 4A (3) BAUGB)
- ☐ EINGESCHRÄNKTE BETEILIGUNG (§ 4A (3) BAUGB LETZTER SATZ)
- ☐ BESCHLUSS DER GEMEINDEVERTRETUNG (§ 10 BAUGB)

AUSGEARBEITET:

P L A N U N G S B Ü R O O S T H O L S T E I N
TREMSKAMP 24, 23611 BAD SCHWARTAU, TEL: 0451/ 809097-0
INFO@PLOH.DE WWW.PLOH.DE

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

1	**Vorbemerkungen**	**4**
1.1	Planungserfordernis / Ziel und Zweck der Planung	4
1.2	Rechtliche Bindungen	5
2	**Bestandsaufnahme**	**6**
3	**Begründung der Planinhalte**	**7**
3.1	Flächenzusammenstellung	7
3.2	Standortwahl / Planungsalternativen	7
3.3	Auswirkungen der Planung	7
3.4	Städtebauliche Festsetzungen des Bebauungsplanes	8
3.5	Verkehr	9
3.6	Grünplanung	9
4	**Immissionen / Emissionen**	**10**
5	**Ver- und Entsorgung**	**11**
5.1	Stromversorgung	11
5.2	Wasserver-/ und –entsorgung	11
5.3	Müllentsorgung	11
5.4	Löschwasserversorgung	11
6	**Umweltbericht gemäß § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB**	**11**
6.1	Einleitung	11
6.2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden	16
6.3	Zusätzliche Angaben	40
7	**Hinweise**	**41**
7.1	Bodenschutz	41
7.2	Archäologie	42
7.3	Bahnbetrieb	43
8	**Bodenordnende und sonstige Maßnahmen**	**43**
9	**Kosten**	**43**
10	**Billigung der Begründung**	**43**

A N L A G E N

Anlage 1: „Schalltechnisches Gutachten“, Geplantes Batterie Energie Speicher System in der Gemeinde Göhl, Ingenieurbüro für Akustik Busch GmbH, Kronshagen, 30.09.2025

B E G R Ü N D U N G

zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 10 der Gemeinde Göhl für ein Gebiet westlich der Ortschaft Göhl, nördlich der Straße Brookkamp, östlich der Gemeindegrenze Oldenburg in Holstein und südlich der Bahntrasse

zur 13. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Göhl für ein Gebiet westlich der Ortschaft Göhl, nördlich der Straße Brookkamp, östlich der Gemeindegrenze Oldenburg in Holstein und südlich der Bahntrasse

1 Vorbemerkungen

Im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung wird eine Kurzbegründung mit Darlegung der wesentlichen Planinhalte vorgelegt, die tlw. noch unvollständig ist. Im weiteren Verfahren werden für den Bebauungsplan und die Flächennutzungsplanänderung jeweils eigene Begründungen mit allen erforderlichen Angaben einschließlich Umweltberichten entsprechend § 2a BauGB erstellt.

1.1 Planungserfordernis / Ziel und Zweck der Planung

Die Lightsource Development Deutschland GmbH plant innerhalb des Plangebiets mit einer Gesamtgröße von ca. 7 ha in der Gemeinde Göhl die Errichtung und den Betrieb eines Batteriespeichers. Ziel des Bebauungsplans ist es, mit der Batteriespeicheranlage den überschüssigen Strom, welcher von Windkraftanlagen bzw. Photovoltaikflächen produziert wird, zu speichern.

Das geplante Batterieenergiespeichersystem (BESS) soll über eine Leistung von ca. 120 MW verfügen und am geplanten Umspannwerk Göhl West angeschlossen werden. Das System soll der Netzstabilisierung dienen und dem übergeordnetem Übertragungsnetz Primär- und Sekundärleistung zur Verfügung stellen.

Die Hauptkomponenten bestehen aus Batteriecontainern, Energieumwandlungssystemen (Power Conversion System (PCS)) und einem Transformator mit Schaltanlagen im Umspannwerk. In den Batteriecontainern befinden sich unter anderem die Batteriezellen, das Batteriemanagementsystem und das Kühl- und Brandschutzsystem. Für den Betrieb der Anlage wird ein Betriebsgebäude errichtet.

Der Bebauungsplan schafft die planungsrechtlichen Grundlagen für die Speicherung und effiziente Nutzung des Stroms von erneuerbaren Energien. Durch die Verbesserung der Netzstabilität und der Erhöhung des Anteils nutzbarer erneuerbarer Energien trägt der Bebauungsplan zur Reduzierung des CO2-Ausstoßes bei. Damit leistet er einen Beitrag zur Minderung des globalen Klimawandels sowie zur Schonung fossiler und begrenzter Energiequellen.

Batteriespeicher helfen dabei, Überschüsse zwischenzuspeichern, wenn viel Strom erzeugt wird, und ihn später freizugeben, wenn die Produktion niedrig ist. Das Stromnetz braucht eine konstante Frequenz und Spannung. Schwankungen durch unregelmäßige Einspeisung können zu Problemen führen. Speicher können schnell reagieren, um das Netz zu stabilisieren – z. B. durch Frequenzregelung oder Spannungsausgleich.

Aus diesen Gründen wird ein Sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO festgesetzt, um die Batteriespeicheranlage und notwendige Nebenanlagen zu realisieren und zu ermöglichen.

Die Gemeinde ..... hat am ..... die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. ..... beschlossen.

1.2 Rechtliche Bindungen

Nach dem Landesentwicklungsplan - Fortschreibung 2021 des Landes Schleswig-Holstein liegt das Plangebiet im Ländlichen Raum. Über das Plangebiet verläuft die Landesentwicklungsachse. Die Gemeinde Göhl liegt östlich des Unterzentrums Oldenburg in Holstein. Südlich des Plangebiets verläuft die Biotopverbundachse der Landesebene und ebenfalls südlich befindet sich ein Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft. Nördlich verläuft eine zwei- oder mehrgleisige Bahnstrecke, die sich in Planung befindet.

Der Regionalplan 2004 für den Planungsraum II stellt das Plangebiet ebenfalls im Ländlichen Raum dar. Die Bahnstrecke nördlich des Plangebietes ist ebenfalls dargestellt.

Der 2. Entwurf 2025 des Regionalplans für den Planungsraum III stellt den geplanten Ausbau der Bahnstrecke dar. Zudem verweist der Entwurf auf ein Umspannwerk in der Gemeinde Göhl sowie auf Freileitungen. In der Nebenkarte der Raumstruktur wird das Plangebiet im Ländlichen Raum dargestellt. Zudem liegt das Plangebiet innerhalb der Landesentwicklungsachse.

Der Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III 2020 trifft in keine Aussagen zum Plangebiet.

Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde stellt für das Plangebiet Flächen für die Landwirtschaft dar. Um dem Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 BauGB zu genügen, wird die 13. Änderung des Flächennutzungsplanes aufgestellt.

Ein Landschaftsplan liegt nicht vor.

Am nordöstlichen Rand des Plangebietes befindet sich eine gesetzlich geschützte Feldhecke. Östlich des Plangebietes befindet sich in einer Entfernung von ca. 100 m ein gesetzlich geschütztes Biotop der Größeren Stillgewässer.

2 Bestandsaufnahme

Das Plangebiet liegt im Westen der Ortslage Göhl nördlich der Straße Brookkamp und südlich der Bahntrasse und umfasst im Wesentlichen das Flurstück 77/4 der Flur 1, Gemarkung Schwelbek.

Derzeit wird das Plangebiet landwirtschaftlich genutzt. Das Gelände fällt von Nordosten in Richtung Süden ab. Die angrenzenden Flächen werden ebenfalls landwirtschaftlich genutzt. Direkt an das Plangebiet grenzt im Norden die Bahntrasse an.

Das Plangebiet befindet sich in einer Umgebung, in der weitere geplante Vorhaben (Umspannwerke, Batteriespeicher, Gewerbegebiete) sowohl in der Gemeinde Göhl als auch in der Stadt Oldenburg in Holstein realisiert werden sollen. Südlich des Plangebietes ist die Entstehung des Umspannwerks der TenneT TSO GmbH geplant. Nördlich des geplanten Betriebsgrundstückes ist ein weiteres Umspannwerk vorhanden.



Abb.: Luftbild mit Geltungsbereich, Digitaler Atlas Nord

3 Begründung der Planinhalte

3.1 Flächenzusammenstellung

Das Plangebiet setzt sich wie folgt zusammen:

SO-Gebiet:	ca. 56.400 m²	ca. 79,28 %
Grünfläche:	ca. 13.510 m²	ca. 18,99 %
Verkehrsfläche:	ca. 1.230 m²	ca. 1,73 %
Gesamt:	**ca. 71.140 m²**	**100 %**

3.2 Standortwahl / Planungsalternativen

Die Batteriespeicheranlage wird an der 110-kV-Freileitung gegenüber dem geplanten TenneT-Umspannwerk errichtet. Bei dem Plangebiet handelt es sich um einen stark vorgeprägten Planungsraum, der durch das südlich geplante Umspannwerk und die Bahntrasse aufgespannt wird. Der Standort bietet optimale Anschlussbedingungen an das Netz, ermöglicht kurze Leitungsverbindungen und nutzt einen zukünftig durch technische Infrastruktur geprägten Raum. Unter Berücksichtigung des Planungsziels, der Speicherung und effizienten Nutzung des Stroms von erneuerbaren Energien, scheiden daher wesentlich andere Planungsmöglichkeiten aus. Die Errichtung einer Batteriespeicheranlage ist für eben dieses Gebiet bestimmt. Andere Standorte in der Gemeinde Göhl drängen sich nicht auf.

3.3 Auswirkungen der Planung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Batteriespeicheranlage geschaffen. Die Zulässigkeit von Batteriespeichern dient dazu, Strom zu speichern und ihn später freizugeben. Die Planung leistet mit der Ausweisung von Flächen für Batteriespeicher einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz.

Die Planung entspricht den im § 1a BauGB genannten Vorschriften zum Umweltschutz. Mögliche nachteilige Auswirkungen auf das Landschaftsbild der beabsichtigen Nutzungen werden durch den Erhalt bzw. die Ergänzung umliegender Gehölzstrukturen gemindert.

3.3.1 Naturschutz / Landschaftspflege / Klimaschutz

Bodenversiegelungen werden auf das notwendige Maß beschränkt. Ein sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden kann damit sichergestellt werden. Landwirtschaftliche Flächen werden nur in notwendigem Umfang in Anspruch genommen.

Die Planung ist mit erheblichen Auswirkungen auf die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege verbunden. Es wurde eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung erstellt, deren Ergebnisse beachtet werden. Der erforderliche Ausgleich wird vollumfänglich innerhalb des

Plangebietes erbracht. Negative Auswirkungen werden damit nicht verbleiben. Insoweit wird das Ergebnis der Umweltprüfung beachtet.

Bei Beachtung von Maßnahmen werden unüberwindliche Hindernisse des Artenschutzes nicht beeinträchtigt. Im weiteren Verfahren wir ein artenschutzrechtliches Gutachten erarbeitet, evtl. kommt es in diesem Zuge zur Ergänzung weiterer naturschutzfördernder Maßnahmen.

Auf konkrete Festsetzungen zum Klimaschutz wird im Hinblick auf die detaillierten Regelungen im Gebäudeenergiegesetz (GEG) sowie im Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz (GEIG) und zugehörige Regelwerke verzichtet.

3.3.2 Immissionen

Die Lightsource Development Deutschland GmbH hat eine Untersuchung erarbeiten lassen („Schalltechnisches Gutachten“, Geplantes Batterie Energie Speicher System in der Gemeinde Göhl, Ingenieurbüro für Akustik Busch GmbH, Kronshagen, 30.09.2025). Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass das BESS aus schalltechnischer Sicht genehmigungsfähig ist.

3.4 Städtebauliche Festsetzungen des Bebauungsplanes

3.4.1 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend der Darstellung in der 13. Flächennutzungsplanänderung wird im Bebauungsplan ein Sonstiges Sondergebiet nach § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Batteriespeicher“ festgesetzt.

Voraussetzung für die Festsetzung eines Sondergebietes ist, dass es sich von den Baugebieten nach §§ 2 bis 10 BauNVO wesentlich unterscheidet. Für die Umsetzung der Planungsziele ist es erforderlich ein Sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO zu entwickeln. Das Sonstige Sondergebiet – Batteriespeicher – dient der Unterbringung einer Batteriespeicheranlage mit allen erforderlichen Nebeneinrichtungen.

3.4.2 Maß der baulichen Nutzung

Im Sondergebiet dürfen Batteriespeicher errichtet werden. Die zulässige maximale Grundfläche beträgt 15.500 m^2. Diese darf durch die Grundflächen der in Satz 1 des § 19 Abs. 4 BauNVO bezeichneten Anlagen bis zu 50 % überschritten werden. Dies entspricht der in der BauNVO als Regelfall vorgesehenen Überschreitung. Die maximale zulässige Höhe der baulichen Anlagen darf 8,0 m über der Geländeoberfläche nicht überschreiten.

Die Festsetzung einer maximalen Höhe von 8,0 m über der Geländeoberfläche dient einer landschaftsverträglichen Bebauung des Plangebietes. Durch die Höhenbegrenzung wird

gewährleistet, dass die geplanten baulichen Anlagen nur in dem Maß in Erscheinung treten, das zur vorgesehenen Nutzung erforderlich ist und das Landschaftsbild möglichst wenig beeinträchtigt.

3.5 Verkehr

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Straße „Brookkamp“.

Die Gemeinde Göhl ist an das Liniennetz des ÖPNV angebunden.

3.6 Grünplanung

Innerhalb der privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Feldgehölz“ sind heimische Gehölze und Sträucher zu pflanzen. Die Pflanzung von Feldgehölzen dient der ökologischen Aufwertung der bisher intensiv genutzten Ackerfläche sowie der landschaftlichen Einbindung der geplanten Batteriespeicheranlage. Das Feldgehölz erfüllt eine wichtige Abschirm- und Pufferfunktion zur Bahntrasse (Maßnahmenfläche M1). Die Extensivierung der Maßnahmenfläche M2 stellt ebenfalls eine ökologisch wirksame Ausgleichsmaßnahme dar (Maßnahmenfläche M2). Die Grünplanung sieht außerdem den Erhalt der östlich im Plangebiet gelegenen Feldhecke vor. Ein Schutzstreifen von 3 m ist ausgewiesen und ist ausreichend, um eine Beeinträchtigung der Feldhecke zu vermeiden. Der Schutzstreifen ist als extensives Grünland zu entwickeln (Maßnahmenfläche M3). Zur Eingrünung des Grundstücks ist eine Knickneuanlage inklusive Knickschutzstreifen an der östlichen Grenze des Plangebietes, südlich der schon bestehenden Feldhecke, vorgesehen. Die Neupflanzung dient als sinnvolle Ergänzung der Grünstruktur. Zur weiteren Eingrünung sind auch an den Grundstücksgrenzen im Süden und Westen Knickneuanlagen mit jeweils dazugehörigem Knickschutzstreifen vorgesehen. Die Neuanlagen der Knicks innerhalb der Maßnahmenflächen M4 sind jeweils auf dem Knickwall mit den Arten des Schlehen-Hasel-Knicks auszuführen (Maßnahmenfläche M4).

3.6.1 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Nach § 18 BNatSchG ist über die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Bauleitplan unter entsprechender Anwendung der §§ 14 und 15 BNatSchG nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden, wenn aufgrund einer Aufstellung, Änderung oder Ergänzung eines Bauleitplanes Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind. Die naturschutzfachliche Eingriffsbilanzierung wird in Anlehnung an den Erlass „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“, Gemeinsamer Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende sowie dessen Anlage durchgeführt. Zur Vermeidung von Wiederholungen wird hier auf den Umweltbericht (Ziffer 6 dieser Begründung) verwiesen.

Es werden 10.075 m² Ausgleichsfläche erforderlich. Diese werden durch die Neuanlage von Knicks und Knickschutzstreifen, die Pflanzung von Feldgehölzen und durch Extensivierung innerhalb des Plangebietes nachgewiesen. Der Ausgleich wird damit vollständig erbracht.

3.6.2 Artenschutz

Bei der Aufstellung der Bauleitplanung sind die Artenschutzbelange des Bundesnaturschutzgesetzes zu berücksichtigen (§§ 44, 45 BNatSchG). Ein Bebauungsplan kann selbst nicht gegen die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG verstoßen, sondern nur dessen Vollzug. Er verstößt jedoch gegen § 1 Abs. 3 BauGB, wenn bei der Beschlussfassung absehbar die Zugriffsverbote des § 44 unüberwindliche Hindernisse für die Verwirklichung darstellen.

Bei Beachtung von Maßnahmen (Rodungszeitpunkt für Gehölze) kommt es voraussichtlich nicht zum Eintreten eines Verbotes nach § 44 (1) BNatSchG. Die im Rahmen der Umweltprüfung durchgeführte Prüfung zur artenschutzrechtlichen Verträglichkeit der Planung entbindet nicht von den auf Umsetzungsebene unmittelbar anzuwendenden artenschutzrechtlichen Bestimmungen.

Grundsätzlich ist § 39 BNatSchG zu beachten und ein Gehölzschnitt in der Zeit vom 1. März bis 30. September zu unterlassen.

Im weiteren Verfahren wird ein artenschutzrechtliches Gutachten erstellt.

4 Immissionen / Emissionen

Die Lightsource Development Deutschland GmbH hat eine Untersuchung erarbeiten lassen („Schalltechnisches Gutachten“, Geplantes Batterie Energie Speicher System in der Gemeinde Göhl, Ingenieurbüro für Akustik Busch GmbH, Kronshagen, 30.09.2025). Für die Genehmigung soll der Nachweis geführt werden, dass durch den Betrieb des geplanten BESS die Anforderungen der TA Lärm /1 bei den nächstgelegenen schutzbedürftigen Wohnraumfenstern eingehalten werden.

Das schalltechnische Gutachten ergab, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm /1/ durch den Betrieb der geplanten Anlage an allen maßgeblichen Immissionsorten gemäß der Betriebsbeschreibung und den technischen Daten tagsüber und nachts unterschritten werden. Das geplante BESS ist aus schalltechnischer Sicht genehmigungsfähig.

Fremdgeräusche entstehen durch den Straßenverkehr auf den umliegenden Straßen, durch die Umspannwerke sowie durch Gewerbebetriebe in der Umgebung. Eine im Sinne der TA Lärm /1/ relevante Verdeckung der Anlagengeräusche durch Fremdgeräusche in mehr als 95 % der Betriebszeit des geplanten BESS ist jedoch nicht zu erwarten.

5 Ver- und Entsorgung

5.1 Stromversorgung

Die Versorgung mit elektrischer Energie erfolgt durch die örtlichen Versorgungsträger.

5.2 Wasserver-/ und –entsorgung

Die Anlage benötigt weder eine Versorgung mit Trinkwasser noch eine Schmutzwasserentsorgung.

Das anfallende Niederschlagswasser wird gedrosselt.

5.3 Müllentsorgung

Die Müllentsorgung erfolgt durch den Zweckverband Ostholstein.

5.4 Löschwasserversorgung

Der Feuerschutz in der Gemeinde Göhl wird durch die "Freiwilligen Feuerwehren" gewährleistet. Der Löschwasserbedarf ist durch die Gemeinden nach pflichtgemäßem Ermessen festzulegen. Ein Brandschutzkonzept ist Teil des Bauantragverfahrens.

6 Umweltbericht gemäß § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB

Zur Wahrung der Belange des Umweltschutzes gem. §§ 1 (6) Nr. 7, 1a BauGB wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung auf das Gebiet und die Umgebung ermittelt werden. Die Gemeinde fordert die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange im Verfahren nach § 4 (1) Baugesetzbuch dazu auf, Äußerungen zum Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung abzugeben.

Vorliegende Gutachten:

- „Schalltechnisches Gutachten“, Geplantes Batterie Energie Speicher System in der Gemeinde Göhl, Ingenieurbüro für Akustik Busch GmbH, Kronshagen, 30.09.2025

6.1 Einleitung

6.1.1 Inhalte und Ziele des Bauleitplans

Die Lightsource Development Deutschland GmbH plant innerhalb des Plangebiets mit einer Gesamtgröße von ca. 7 ha in der Gemeinde Göhl die Errichtung und den Betrieb einer Batteriespeicheranlage. Das geplante Batterieenergiespeichersystem soll über eine Leistung von ca. 120 MW verfügen. Zur Umsetzung des Planungszieles wird das Plangebiet als Sonstiges Sondergebiet „Batteriespeicher“ nach § 11 BauNVO festgesetzt.

6.1.2 Für die Planung bedeutsame einschlägige Fachgesetze und Fachpläne

Folgende bekannte einschlägige Fachgesetze betreffen das Plangebiet und treffen folgende Aussagen:

	Ziele des Umweltschutzes	Berücksichtigung in der Planung
BauGB § 1a	Sparsamer Umgang mit Grund und Boden (Bodenschutzklausel, Umwidmungssperrklausel in Bezug auf landwirtschaftliche Flächen, Waldflächen und für Wohnzwecke genutzte Flächen - § 1a, Abs. 2) Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel (§ 1a, Abs. 5)	Speicherung von regenerativen Energien dient dem Klimaschutz
BNatSchG, LNatSchG:	Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, der Regenerationsfähigkeit, der nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter etc.	Naturschutzfachliche Eingriffsregelung Artenschutz
BBodSchG:	Nachhaltige Funktionen des Bodens sichern und wiederherstellen	Begrenzung von möglichen Versiegelungen, Hinweise zum Baustellenbetrieb
LWG:	Funktion des Wasserhaushaltes im Wirkungsgefüge des Naturhaushaltes sichern	Begrenzung der möglichen Versiegelungen, Hinweise zum Baustellenbetrieb, Hinweise zum sachgerechten Umgang mit Abwässern
WHG:	Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut	Begrenzung der möglichen Versiegelungen, Hinweise zum Baustellenbetrieb, Hinweise zum sachgerechten Umgang mit Abwässern
LAbfWG:	Förderung der Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen und Gewährleistung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen	Hinweise zum sachgerechten Umgang mit Abfällen
BImSchG:	Ausschluss schädlicher Umweltauswirkungen	Keine schädlichen Umweltauswirkungen zu erwarten.
DSchG:	Bewahrung von Denkmälern	Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines archäologischen Interessengebiets.

Folgende bekannte Fachpläne betreffen das Plangebiet und treffen folgende Aussagen:

	Ziele des Umweltschutzes	Berücksichtigung in der Planung
Landesentwicklungsplan (LEP)	Ländlicher Raum, innerhalb Landesentwicklungsachse, Bahnstrecke nördlich des Plangebietes	Plangebiet befindet sich nördlich des geplanten Umspannwerkes Göhl/West; Anschluss an die 110-kV-Leitung; 110-kv-Leitung und 380-kV-Leitung verlaufen entlang der Landesentwicklungsachse;

		Bahnstrecke nördlich des Plangebietes wird berücksichtigt
Regionalplan (REP)	Ländlicher Raum, Bahnstrecke nördlich des Plangebietes, nach dem 2. Entwurf 2025 innerhalb Landesentwicklungsachse	Plangebiet befindet sich nördlich des geplanten Umspannwerkes Göhl/West; Anschluss an die 110-kV-Leitung; 110-kv-Leitung und 380-kV-Leitung verlaufen entlang der Landesentwicklungsachse; Bahnstrecke nördlich des Plangebietes wird berücksichtigt
Landschaftsrahmenplan (LRP)	keine Eintragungen für das Plangebiet	-
Landschaftsplan:	liegt nicht vor	-
Lärmminderungsplan (LMP) oder Lärmaktionsplan	liegt nicht vor	-
Luftreinhalteplan	liegt nicht vor	-
Sonstige städtebauliche Pläne mit Umweltbezug	liegt nicht vor	-

Bezogen auf die o.g. Ausführungen widerspricht die Planung nicht den Zielen der Raumordnung und Landesplanung und ihrer Berücksichtigung.

Folgende bekannte Schutz- oder Risikogebiete betreffen das Plangebiet:

Gebietsart	**Abstand in m**
Naturschutzgebiet (§ 23 BNatSchG)	Naturschutzgebiet „Oldenburger Bruch“ in einer Entfernung von ca. 670 m
Nationalparke, Naturmonumente (§ 24 BNatSchG)	nicht betroffen
Biosphärenreservat (§ 25 BNatSchG)	nicht betroffen
Landschaftsschutzgebiet (§ 26 BNatSchG)	Landschaftsschutzgebiet „Alleen und Baumreihen“ in einer Entfernung von ca. 120 m, Landschaftsschutzgebiet „Seegalendorfer Gehölz“ in einer Entfernung von ca. 2,7
Naturparke (§27 BNatSchG)	nicht betroffen
Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG)	nicht betroffen
Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG)	nicht betroffen

Natura 2000 – Gebiete	Oldenburger Bruch in einer Entfernung von ca. 670 m
Geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG./ § 21 LNatSchG)	gesetzlich geschützte Feldhecke im Plangebiet; östlich in einer Entfernung von ca. 100 m gesetzlich geschütztes Biotop der größeren Stillgewässer
Wald (§ 2 LWaldG)	nicht betroffen
Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG), Heilquellenschutzgebiete (§ 53 WHG), Risikogebiete (§ 73 WHG), Überschwemmungsgebiete (§ 76 WHG)	nicht betroffen
Denkmale oder archäologische Interessensgebiete	nicht betroffen

Zu der geschützten Feldhecke werden entsprechende Abstände eingehalten. Die Planung greift nicht in Schutzgebiete gemäß § 32 BNatSchG ein.

6.1.3 Prüfung der betroffenen Belange

Die Prüfung der betroffenen Belange erfolgt anhand der Vorgaben des § 1 (6) Nr. 7 BauGB. Die Umweltprüfung kann zu diesen Belangen daher nur allgemeine Aussagen treffen.

a) Die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt

Erheblich betroffen, da Eingriffe nach § 14 BNatSchG vorbereitet werden. Weiterhin werden die Funktionen des Bodens gem. § 2 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) berührt.

b) Die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des BNatSchG

Nicht betroffen, da die o. g. genannten Schutzgebiete nicht berührt werden. Daher wird dieser Belang im Folgenden nicht weiter untersucht.

c) Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

Nicht betroffen, da für den Menschen im Zusammenhang mit der angestrebten Planung keine erheblichen Auswirkungen auf die Aspekte Wohnen, Wohnumfeld, Erholung, Gesundheit und Wohnbefinden zu erwarten sind. Schützenswerte Nutzungen sind derzeit im Plangebiet nicht vorhanden.

Derzeit gehen vom Plangebiet Auswirkungen einer ordnungsgemäß betriebenen Landwirtschaft aus (Lärm/Staub). Von der Batteriespeicheranlage gehen gemäß dem schalltechnischen Gutachten („Schalltechnisches Gutachten“, Geplantes Batterie Energie Speicher System in der Gemeinde Göhl, Ingenieurbüro für Akustik Busch GmbH, Kronshagen, 30.09.2025) keine erheblichen betriebsbedingten Lärmemissionen aus. Daher wird dieser Belang im Folgenden nicht weiter untersucht.

d) Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet sind Denkmäler nicht bekannt. Gemäß § 15 DSchG hat, wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die Übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung. Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit. Bei Beachtung der Hinweise wird eine Erheblichkeit nicht angenommen. Daher wird dieser Belang im Folgenden nicht weiter untersucht.

e) Die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die geltenden Gesetze, Verordnungen und Richtlinien sind anzuwenden. Die Beseitigung von Abwässern und Abfällen erfolgt über die Entsorgungseinrichtungen der Gemeinde. Beim Betrieb der Entsorgungseinrichtungen sind die geltenden Gesetze, Verordnungen und Richtlinien ebenfalls anzuwenden. Von einer Erheblichkeit wird daher nicht ausgegangen. Daher wird dieser Belang im Folgenden nicht weiter untersucht.

f) Die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die Energieversorgung des Gebietes erfolgt durch Anschluss an das Netz der Versorgungsträger in der Gemeinde. Bei der Energiebereitstellung sowie im Rahmen der objektbezogenen Bauausführung sind die geltenden Gesetze, Verordnungen und Richtlinien anzuwenden. Auf konkrete Festsetzungen zum Klimaschutz wird im Hinblick auf die detaillierten Regelungen im Gebäudeenergiegesetz (GEG) und zugehörige Regelwerke verzichtet. Von einer Erheblichkeit wird nicht ausgegangen. Daher wird dieser Belang im Folgenden nicht weiter untersucht.

g) Die Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts

Nicht betroffen, da Inhalte der o. g. Pläne nicht berührt werden. Daher wird dieser Belang im Folgenden nicht weiter untersucht.

h) Die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.

Nicht betroffen, da keine erheblichen Emissionen zu erwarten sind.

i) Die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d

Wesentliche Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den Belanggruppen sind nicht erkennbar, es sind ohnehin nur die Belange a) „Die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt“ überhaupt betroffen. Von einer Erheblichkeit wird daher nicht ausgegangen. Daher wird dieser Belang im Folgenden nicht weiter untersucht.

j) Unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i

Die nach dieser Bauleitplanung zulässigen Vorhaben verursachen keine schweren Unfälle oder Katastrophen. Daher wird dieser Belang im Folgenden nicht weiter untersucht.

6.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden

Erhebliche Umweltauswirkungen sind in der Umweltprüfung nur für die Belange a) „Die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt“ zu erwarten. Die folgenden Ausführungen beschränken sich daher auf diese Aspekte.

6.2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden:

a) Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt

Tiere

Die Planung führt zu einer zusätzlichen Versiegelung des Plangebietes. Dadurch kommt es zu einem Verlust dieser Fläche als Nahrungs- und Aufenthaltsraum für Tiere (z.B. Kleinsäuger, Vögel, Wild) sowie zu einem Verlust als Lebensraum für Tiere.

- **Säugetiere**

Im Gebiet kommen die für den Naturraum typischen Tierarten vor. Aufgrund der Feldhecke ist mit gehölzbrütenden Vogelarten zu rechnen. Auch mit dem Auftreten von Offenlandbrütern ist trotz ihres Meideverhaltens gegenüber der bestehenden Feldhecke zu rechnen. Außerhalb der direkt gemiedenen Zonen können sie wieder auftreten. Ein Vorkommen von

Fledermäusen im Plangebiet ist zu erwarten. Knicks und Gehölzstrukturen stellen potenzielle Jagd- und ggf. Reproduktionshabitate dar. Da sich die Vorhabenfläche innerhalb des Verbreitungsgebietes der Haselmaus befindet, ist in den Gehölzstrukturen potenziell mit einem Vorkommen zu rechnen. Die Haselmaus weist eine strenge Bindung an Gehölzstrukturen wie Wälder, Knicks, Hecken, Gebüsche auf.

- **Amphibien**

Da sich auf den benachbarten Flurstücken 204/77 und 3/58 der Flur 1 ein Gewässer des Biotoptyps „Größere Stillgewässer“ befindet, ist ggf. auch mit Amphibien und Reptilien zu rechnen.

Das Plangebiet liegt innerhalb des Verbreitungsgebietes der Rotbauchunke. Rotbauchunken kommen in Deutschland nur im Norden und Nordosten vor. Sie besiedeln ein breites Spektrum an stehenden, pflanzenreichen und besonnten Gewässern, wie Feldsölle, Teiche oder Druckwassertümpel (Qualmwasser) und Überschwemmungsflächen in den Flussauen.

Weiterhin ist ein Vorkommen der Knoblauchkröte aufgrund des Verbreitungsgebietes potenziell möglich. Die idealen Lebensstätten der Knoblauchkröte sind die offenen Agrarlandschaften und Heidegebiete mit grabfähigen Böden und einem guten Angebot an krautreichen, nährstoffreichen Weihern und Teichen.

Ein Vorkommen des Moorfroschs ist ebenfalls potenziell möglich. Der Moorfrosch bevorzugt Gebiete mit hohem Grundwasserstand oder staunasse Flächen. Sein Lebensraum sind die Nass- und Feuchtwiesen, Zwischen- und Niedermoore sowie Erlen- und Birkenbrüche. Feucht- und Nasswiesen, Bruch- und Auenwälder sowie die Moorlandschaften sind die wichtigsten Lebensräume des Moorfrosches. In diesen von hohen Grundwasserständen geprägten Landschaften sucht er bevorzugt fischfreie und pflanzenreiche Gewässer zur Fortpflanzung auf.

Ein Vorkommen des Kammmolchs ist ebenfalls potenziell möglich. Das optimale Kammmolchgewässer weist einen ausgeprägten Ufer- und Unterwasserbewuchs auf und ist frei von räuberischen Fischen. Wichtig sind eine gute Besonnung und ein reich gegliederter Gewässergrund. Der Landlebensraum befindet sich idealerweise in unmittelbarer Nachbarschaft der Laichgewässer und ist reich an Versteckmöglichkeiten unter Holz- oder Steinhaufen, im Wurzelbereich der Bäume oder auch in Kleinsäugerbauen.

Größere Feuchtgrünlandbestände im Wechsel mit Hecken, Feldgehölzen und Wäldern und einem guten Angebot an Kleingewässern stellen den idealen Lebensraum des Kammmolches dar. Besonders beliebt sind bei Kammmolchen fischfreie Gewässer mit reichem Unterwasserbewuchs.

Ein Vorkommen des Laubfroschs ist aufgrund des Verbreitungsgebietes ebenfalls nicht auszuschließen. Der Laubfrosch besiedelt bevorzugt vielfältig strukturierte Landschaften mit hohem Grundwasserspiegel und einem reichhaltigen Angebot geeigneter Laichgewässer. Diese sind idealerweise fischfrei, auf jeden Fall gut besonnt und weisen möglichst große Flachwasserzonen auf.

Andere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind nicht zu erwarten, da die übrigen Arten des Anhangs IV ein abweichendes Verbreitungsbild oder sehr spezielle Lebensraumansprüche haben (Moore, alte Wälder, Trockenrasen, Heiden, spezielle Gewässer, marine Lebensräume), die hier nicht erfüllt werden.

Im weiteren Verfahren wird ein artenschutzrechtliches Gutachten erstellt.

Pflanzen

Das Plangebiet besteht aus intensiv genutztem Grünland. Eingriffe in bestehende Gehölzstrukturen erfolgen nicht. In die vorhandene Feldhecke wird nicht eingegriffen.

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

In Schleswig-Holstein sind grundsätzlich drei Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie zu erwarten:

- Froschkraut (Luronium natans)
- Kriechender Sellerie (Apium repens)
- Schierlings-Wasserfenchel (Oenanthe conioides)

Alle drei Arten sind an feuchte bis zeitweise überschwemmte Lebensbereiche gebunden, Froschkraut und Kriechender Sellerie sind Pionierpflanzen und benötigen offene Böden oder Störstellen. Ein Vorkommen aller drei Arten im Vorhabengebiet ist nicht zu erwarten.

Die im Anhang IV der FFH-Liste gelisteten Moose und Flechten sind aufgrund ihrer Lebensraumansprüche an alte Wälder und basenreiche Moore gebunden. Ein Vorkommen im Vorhabengebiet ist ebenfalls nicht zu erwarten.

Fläche

Der Flächennutzungsplan stellt das Plangebiet als Flächen für die Landwirtschaft dar. Die Flächen des Plangebiets sind intensiv genutzte Ackerflächen. Das Gelände ist leicht bewegt und fällt von Nordosten in Richtung Süden und Nordwesten hin ab. Richtung Nordosten ist die Fläche mit einer bestehenden Feldhecke abgegrenzt. Nach Norden wir das Plangebiet durch die Bahntrasse begrenzt.

Boden

Das Plangebiet befindet sich im Östlichen Hügelland. Es verfügt überwiegend über eine mittlere Ertragsfähigkeit. Lediglich im Norden an der Begrenzung zur Bahntrasse sowie im Südwesten verfügt der Boden über eine sehr hohe Ertragsfähigkeit.

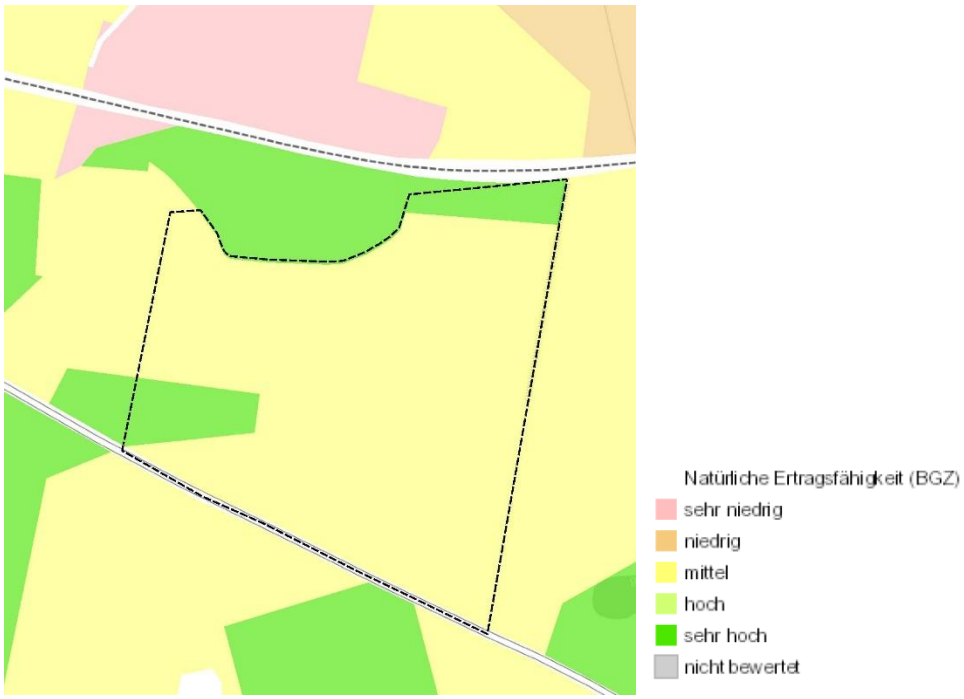


Abb.: natürliche Ertragsfähigkeit (BGZ) regional bewertet, Umweltportal SH

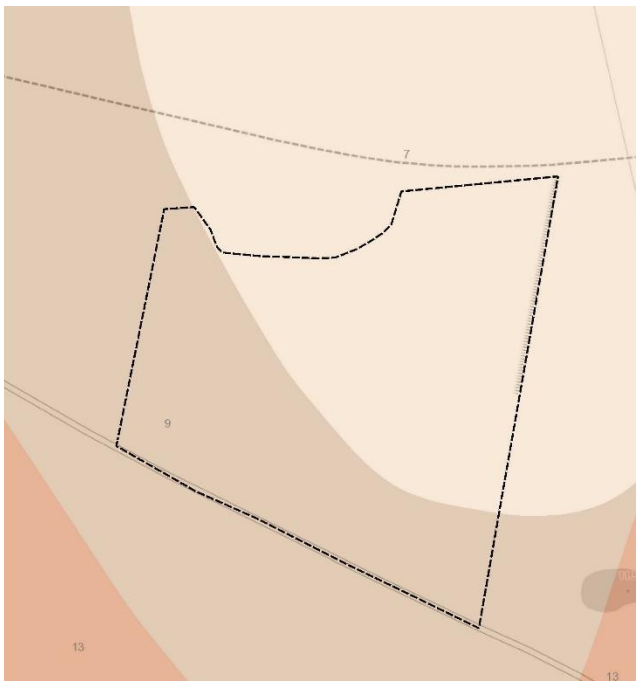


Abb.: Leitbodentypen (BUEK250), Umweltportal SH

Hinsichtlich des Bodentyps handelt es sich im Nordöstlichen Teilbereich des Plangebiets um die Bodentypengesellschaft Braunerde mit Pararendzina mit Kolluvisol. Die

Bodenartenbeschichtung ist Sand. Die Geogenese für den nördlichen Teilbereich ist Geschiebedecksand über Schmelzwassersand. Der südwestliche Teilbereich verfügt über die Bodentypengesellschaft Pseudogley-Braunerde mit Pseudogley, Braunerde und Pseudogley-Kolluvisol. In diesem Teilbereich ist die Bodenartenbeschichtung Lehmsand über Sandlehm. Die Geogenese ist Geschiebedecksand über Geschiebelehm/-mergel.

Wertvolle oder seltene Böden sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Wasser

Östlich des Plangebiets befindet sich ein gesetzlich geschütztes Biotop mit dem Biotoptyp „Größere Stillgewässer“.

Das Plangebiet befindet sich weder in einem Trinkwasserschutzgebiet noch in einem Trinkwassergewinnungsgebiet.

Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung besteht eine Vorbelastung des Schutzgutes Wasser im Plangebiet.

Luft, Klima

Das Klima Schleswig-Holsteins gehört zu dem kühlgemäßigten subozeanischen Bereich. Charakteristisch sind die vorherrschenden Westwinde, verhältnismäßig hohe Winter- und niedrige Sommertemperaturen, geringe jährliche und tägliche Temperaturschwankungen, hohe Luftfeuchtigkeit und starke Winde.

Insgesamt ist von unbelasteten klimatischen Verhältnissen auszugehen.

Landschaft

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Landschaft Wagrien mit dem Typ „Ackergeprägte, offene Kulturlandschaft“. Daher bestimmt die Ackernutzung das Bild der Landschaft.

Das Plangebiet ist ebenfalls durch landwirtschaftlich genutzte Flächen geprägt. Die nächstgelegenen Wohnhäuser bzw. Wohngebiete befinden sich etwa 250 m östlich des Plangebietes. Nördlich des Plangebietes verläuft die Bahntrasse. Südlich des Plangebiets verläuft die Straße Brookkamp. Ebenfalls südlich des Plangebietes ist die Entstehung des Umspannwerks der TenneT TSO GmbH geplant.

Biologische Vielfalt, Wirkungsgefüge

Das Vorhabengebiet selbst weist keine besonderen Böden auf. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der Fläche ist von einer durchschnittlichen biologischen Vielfalt innerhalb des Plangebietes auszugehen.

Innerhalb des betrachteten Landschaftsraumes kann aufgrund der vorhandenen Ökosysteme und der kontinuierlichen anthropogenen Beeinflussung von einem relativ stabilen Wirkungsgefüge ausgegangen werden.

6.2.2 Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung verbleibt es voraussichtlich bei den bisherigen Nutzungen bzw. zulässigen Nutzungen nach § 35 BauGB.

6.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die schutzgutbezogene Prognose der vorhabenbedingten Umweltauswirkungen erfolgt nach einem einheitlichen Prüfschema in tabellarischer Form.

Verwendete Symbole:

-- – für die vorliegende Planung nicht zutreffend bzw. nicht relevant

X – keine Beeinträchtigungen

G – geringe Beeinträchtigungen

E – erhebliche Beeinträchtigungen

Soweit sich erhebliche Beeinträchtigungen ergeben, werden Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder Kompensation erforderlich. Diese sind in Kapitel 6.2.4 beschrieben.

a) Auswirkungen auf Tiere (1), Pflanzen (2), Fläche und Boden (3), Wasser (4), Luft und Klima (5) und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen (6) sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt (7)

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung				
a (1) - Schutzgut Tiere				
Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:		Schutzgut-betroffenheit Bau-phase	Schutzgut-betroffenheit Betriebs-phase	Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens
aa)	des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschl. Abrissarbeiten	**E**	**G**	- baubedingte Auswirkungen durch Baustellenbetrieb sind zu erwarten, bei Beachtung der einschlägigen Vorschriften jedoch nur vorübergehend für die Dauer der Bauphase und nicht erheblich - betriebsbedingte Auswirkungen bei Planung und Ausführung sind nach dem Stand der Technik nicht zu erwarten - zum europäischen Artenschutz siehe Text unter der Tabelle
bb)	der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbes. Fläche,	**E**	**G**	- baubedingte Verringerung der bodenbelebten Flächen und Lebensraumhabitate

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung				
a (1) - Schutzgut Tiere				
Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:		Schutzgut-betroffenheit Bau-phase	Schutzgut-betroffenheit Betriebs-phase	Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens
	Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist			- mittelfristig wird eine vielfältige Begrünung aller baulich nicht genutzten Bereiche prognostiziert, damit insgesamt langfristig eine Verbesserung des Arteninventars erwartet
cc)	der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	**G**	**X**	- baubedingte Auswirkungen durch Baustellenbetrieb zu erwarten, jedoch nur vorübergehend für die Dauer der Bauphase und bei Beachtung der einschlägigen Vorschriften nicht erheblich - betriebsbedingte Auswirkungen bei Planung und Ausführung nach dem Stand der Technik nicht zu erwarten - eine erhebliche Wärme- oder Strahlungsemission wird mit der Umsetzung der Planung voraussichtlich nicht einhergehen
dd)	der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung	**X**	**X**	- bei Planung und Ausführung nach dem Stand der Technik nicht zu erwarten
ee)	der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle oder Katastrophen)	**--**	**--**	
ff)	der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme i.B. auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen	**G**	**G**	- Das Plangebiet befindet sich in einer Umgebung, in der weitere geplante Vorhaben realisiert werden sollen. Für diese benachbarten Vorhaben (Umspannwerke, Batteriespeicher, Gewerbegebiete) werden die jeweiligen umweltrelevanten Belange in gesonderten Verfahren geprüft. Hinzu kommt, dass der überwiegende Flächenanteil der Vorhaben in der Stadt Oldenburg in Holstein liegt.
gg)	der Auswirkungen der gepl. Vorhaben auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der gepl. Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	**X**	**X**	- messbare mittel- oder langfristige planbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten - langfristige sukzessive Anpassung der Fauna an den Klimawandel
hh)	der eingesetzten Techniken und Stoffe	**X**	**X**	- bei Planung und Ausführung unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik und der einschlägigen Gesetze, Verordnungen, Normen und Richtlinien nicht zu erwarten

Symbole: **--** – nicht zutreffend, **X** – keine, **G** – geringe, **E** – erhebliche Beeinträchtigungen

Europäischer Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG 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,

Die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG werden im Hinblick auf die in den umliegenden Gehölzstrukturen vorkommenden Fledermäusen nicht verletzt, da in die umliegenden Gehölzstrukturen nicht eingegriffen wird.

Auch bei der potenziell vorkommenden Haselmaus sind keine Beeinträchtigungen hinsichtlich des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu erwarten, da nicht in die Gehölze eingegriffen wird.

Weiterhin werden die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG im Hinblick auf Vögel nicht verletzt, wenn die Arbeiten zur Baufeldräumung nach bzw. vor der Brutzeit der Vögel beginnen. Fortpflanzungsstätten von Vögeln werden nicht zerstört oder so beschädigt, dass die ökologischen Funktionen nicht mehr erfüllt werden. In den umgebenden Gehölzbeständen sind Ausweichquartiere möglich. Der Baubetrieb führt nicht zu erheblichen Störungen der umgebenden Tierwelt.

Grundsätzlich sollte § 39 BNatSchG beachtet werden und ein Gehölzschnitt in der Zeit vom 1. März bis 30. September unterlassen werden.

Hinsichtlich der Vielzahl der potenziell vorkommenden Amphibien ist im weiteren Verfahren ein artenschutzrechtliches Gutachten zu erstellen. Dieses hat die Erfassung und Bewertung potenzieller Vorkommen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie zum Ziel.

Die im Rahmen der Bauleitplanung durchgeführte Prüfung zur artenschutzrechtlichen Verträglichkeit der Planung entbindet nicht von den auf Umsetzungsebene unmittelbar anzuwendenden artenschutzrechtlichen Bestimmungen.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung				
a (2) - Schutzgut Pflanzen				
Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:		Schutzgut-betroffenheit		Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens:
		Bau-phase	**Betriebs-phase**	
aa)	des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschl. Abrissarbeiten	**G**	**X**	- baubedingte Auswirkungen durch Baufeldräumung und Baustellenbetrieb zu erwarten (vorübergehender Verlust des Arteninventars auf betroffenen Flächen) - betriebsbedingte Auswirkungen in der Gesamtschau durch geplante Grünlandextensivierung und die Bepflanzungen ist langfristig eine Verbesserung des Arteninventars zu erwarten - vollständige Erhaltung vorhandener Gehölze - die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG werden nicht verletzt – siehe unter der Tabelle stehende Ausführungen zum europäischen Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG
bb)	der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbes. Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist	**G**	**X**	- baubedingte Verringerung der bodenbelebten Flächen - mittelfristig wird eine vielfältige Begrünung aller baulich nicht genutzten Bereiche prognostiziert, damit insgesamt langfristig eine Verbesserung des Arteninventars erwartet
cc)	der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	**X**	**X**	- baubedingte Auswirkungen durch Baustellenbetrieb zu erwarten, jedoch nur vorübergehend für die Dauer der Bauphase und bei Beachtung der einschlägigen Vorschriften nicht erheblich - betriebsbedingte Auswirkungen bei Planung und Ausführung nach dem Stand der Technik nicht zu erwarten - eine erhebliche Wärme- oder Strahlungsemission wird mit der Umsetzung der Planung voraussichtlich nicht einhergehen
dd)	der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung	**X**	**X**	- bei Planung und Ausführung nach dem Stand der Technik nicht zu erwarten - Einhaltung des Abfallsatzungsrechts zur Kreislaufwirtschaft
ee)	der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle oder Katastrophen)	**--**	**--**	
ff)	der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme i.B. auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen	**G**	**G**	- Das Plangebiet befindet sich in einer Umgebung, in der weitere geplante Vorhaben realisiert werden sollen. Für diese benachbarten Vorhaben (Umspannwerke, Batteriespeicher, Gewerbegebiete) werden die jeweiligen umweltrelevanten Belange in gesonderten Verfahren geprüft. Hinzu kommt, dass der überwiegende Flächenanteil der Vorhaben in der Stadt Oldenburg in Holstein liegt.
gg)	der Auswirkungen der gepl. Vorhaben auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der gepl. Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	**X**	**X**	- messbare mittel- oder langfristige planbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten - geplante steigende Anzahl von Gehölzen erhöht langfristig die CO_2-Bindung und Sauerstoffbildung

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung				
a (2) - Schutzgut Pflanzen				
Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:		Schutzgut-betroffenheit Bau-phase	Schutzgut-betroffenheit Betriebs-phase	Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens:
hh)	der eingesetzten Techniken und Stoffe	**X**	**X**	- bei Planung und Ausführung unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik und der einschlägigen Gesetze, Verordnungen, Normen und Richtlinien nicht zu erwarten

Symbole: **--** – nicht zutreffend, **X** – keine, **G** – geringe, **E** – erhebliche Beeinträchtigungen

Artenschutzprüfung

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung				
a (3) - Schutzgut Fläche und Boden				
Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:		Schutzgut-betroffenheit Bau-phase	Schutzgut-betroffenheit Betriebs-phase	Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens:
aa)	des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschl. Abrissarbeiten	**E**	**E**	- mittel- und langfristig baubedingte Auswirkungen durch Baustellenbetrieb zu erwarten (Bodenverdichtung, Bodenabtrag und -auftrag) - erhebliche, ständige Auswirkungen sind Voll- und Teilversiegelungen des Bodens
bb)	der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbes. Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist	**E**	**E**	- baubedingte mittel- und langfristige Verringerung der bodenbelebten Flächen und Lebensraumhabitate im Baustellenbetrieb - Voll- und Teilversiegelung schränken natürliche Ressourcen (Bodenatmung, Grundwasserneubildung, Boden als Lebensraum für Flora und Fauna) dauerhaft ein
cc)	der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	**--**	**--**	

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung				
a (3) - Schutzgut Fläche und Boden				
Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:		Schutzgut-betroffenheit Bau-phase	Schutzgut-betroffenheit Betriebs-phase	Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens:
dd)	der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung	**X**	**X**	- bei Planung und Ausführung nach dem Stand der Technik nicht zu erwarten
ee)	der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle oder Katastrophen)	**--**	**--**	
ff)	der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme i.B. auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen	**G**	**G**	- Das Plangebiet befindet sich in einer Umgebung, in der weitere geplante Vorhaben realisiert werden sollen. Für diese benachbarten Vorhaben (Umspannwerke, Batteriespeicher, Gewerbegebiete) werden die jeweiligen umweltrelevanten Belange in gesonderten Verfahren geprüft. Hinzu kommt, dass der überwiegende Flächenanteil der Vorhaben in der Stadt Oldenburg in Holstein liegt.
gg)	der Auswirkungen der gepl. Vorhaben auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der gepl. Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	**G**	**X**	- erhöhte Gefahr der Bodenerosion durch abfließendes Oberflächenwasser infolge der Voll- und Teilversiegelung der Böden
hh)	der eingesetzten Techniken und Stoffe	**X**	**X**	- bei Planung und Ausführung unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik und der einschlägigen Gesetze, Verordnungen, Normen und Richtlinien nicht zu erwarten

Symbole: **--** – nicht zutreffend, **X** – keine, **G** – geringe, **E** – erhebliche Beeinträchtigungen

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung				
a (4) - Schutzgut Wasser				
Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:		Schutzgut-betroffenheit Bau-phase	Schutzgut-betroffenheit Betriebs-phase	Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens:
aa)	des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschl. Abrissarbeiten	**E**	**E**	- baubedingte Auswirkungen durch Baustellenbetrieb zu erwarten, bei Beachtung der einschlägigen Vorschriften jedoch nur vorübergehend für die Dauer der Bauphase und nicht erheblich - erhebliche, ständige Auswirkungen auf den Wasserhaushalt durch Voll- und Teilversiegelungen des Bodens

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung				
a (4) - Schutzgut Wasser				
Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:		Schutzgut-betroffenheit Bau-phase	Schutzgut-betroffenheit Betriebs-phase	Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens:
				- mittel- und langfristige Verbesserung des Schutzgutes Wasser durch dauerhafte Begrünung und Extensivierung der Fläche (kein Eintrag mehr von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln und kein Umbruch der Bodennarbe)
bb)	der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbes. Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist	**E**	**E**	- Voll- und Teilversiegelung schränken natürliche Ressourcen dauerhaft ein und stellen einen ständigen erheblichen Eingriff in das Boden-Wasser-Regime dar, solange die Versiegelungen bestehen.
cc)	der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	**--**	**--**	
dd)	der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung	**X**	**X**	- bei Planung und Ausführung nach dem Stand der Technik nicht zu erwarten
ee)	der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle oder Katastrophen)	**--**	**--**	
ff)	der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme i.B. auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen	**G**	**G**	- Das Plangebiet befindet sich in einer Umgebung, in der weitere geplante Vorhaben realisiert werden sollen. Für diese benachbarten Vorhaben (Umspannwerke, Batteriespeicher, Gewerbegebiete) werden die jeweiligen umweltrelevanten Belange in gesonderten Verfahren geprüft. Hinzu kommt, dass der überwiegende Flächenanteil der Vorhaben in der Stadt Oldenburg in Holstein liegt.
gg)	der Auswirkungen der gepl. Vorhaben auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der gepl. Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	**X**	**X**	- erhebliche Auswirkungen auf die Luftfeuchtigkeit, das Niederschlagsfeld und die Nebelbildung sind nicht zu erwarten. Die überplante Fläche und die damit verbundenen Wirkungen sind zu gering, um signifikante Auswirkungen zu generieren
hh)	der eingesetzten Techniken und Stoffe	**X**	**X**	- bei Planung und Ausführung unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik und der einschlägigen Gesetze, Verordnungen, Normen und Richtlinien nicht zu erwarten

Symbole: **--** – nicht zutreffend, **X** – keine, **G** – geringe, **E** – erhebliche Beeinträchtigungen

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung				
a (5) - Schutzgut Luft und Klima				
Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:		Schutzgut-betroffenheit Bau-phase	Schutzgut-betroffenheit Betriebs-phase	Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens:
aa)	des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschl. Abrissarbeiten	**X**	**X**	- bau- und betriebsbedingte Auswirkungen sind bei Planung und Ausführung nach dem Stand der Technik nicht zu erwarten
bb)	der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbes. Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist	**X**	**X**	- bau- und betriebsbedingte Auswirkungen sind bei Planung und Ausführung nach dem Stand der Technik nicht zu erwarten - die getroffenen Festsetzungen zur Begrünung unterstützen den natürlichen Ressourcenhaushalt
cc)	der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	**G**	**X**	- baubedingte Auswirkungen durch Baustellenbetrieb zu erwarten (kleinräumige Luftverschmutzungen durch den Betrieb von Baumaschinen, witterungsbedingte Staubbelastungen), jedoch nur vorübergehend für die Dauer der Bauphase und bei Beachtung der einschlägigen Vorschriften und aufgrund der Kleinräumigkeit nur kurzfristig - betriebsbedingt kann von Luftschadstoffemissionen aufgrund der Größe des Plangebietes und der Anzahl der möglichen Quellen ausgegangen werden. Diese werden die Bagatellschwelle der Tabelle 7 der TA Luft deutlich unterschreiten, in der Bauphase entstehen geringe baubedingte Auswirkungen - für Emissionen aus dem zusätzlich entstehenden Straßenverkehr gelten die Emissionsgrenzwerte der Abgasnorm - relevante Geruchsemissionen werden nicht erwartet, da die Planung mit keinen signifikanten Quellen verbunden ist - insgesamt sind erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen durch die zusätzlichen Emissionen bei Planung und Ausführung nach dem Stand der Technik nicht zu erwarten - eine erhebliche Wärme- oder Strahlungsemission wird mit der Umsetzung der Planung voraussichtlich nicht einhergehen
dd)	der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung	**X**	**X**	- bei Planung und Ausführung nach dem Stand der Technik nicht zu erwarten
ee)	der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle oder Katastrophen)	**--**	**--**	
ff)	der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme i.B. auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen	**G**	**G**	- Das Plangebiet befindet sich in einer Umgebung, in der weitere geplante Vorhaben realisiert werden sollen. Für diese benachbarten Vorhaben (Umspannwerke, Batteriespeicher, Gewerbegebiete) werden die jeweiligen umweltrelevanten Belange in gesonderten Verfahren geprüft. Hinzu kommt, dass der überwiegende Flächenanteil der Vorhaben in der Stadt Oldenburg in Holstein liegt.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung				
a (5) - Schutzgut Luft und Klima				
Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:		Schutzgut-betroffenheit: **Bau-phase**	Schutzgut-betroffenheit: **Betriebs-phase**	Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens:
gg)	der Auswirkungen der gepl. Vorhaben auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der gepl. Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	**X**	**X**	- klimarelevante Kaltlufttransporte werden nicht erheblich beeinflusst. Unmittelbare lokale Luftaustauschvorgänge werden naturgemäß durch neue Baukörper beeinflusst. - Aussagen zu Art und Ausmaß der Treibhausgasemission sind im derzeitigen Planstand nicht möglich, da noch keine Haustechnik vorliegt. Erhebliche Nachteilige Auswirkungen der Bauleitplanung auf das Klima sind bei Beachtung der detaillierten Regelungen im Gebäudeenergiegesetz (GEG) und zugehörigen Verordnungen nicht zu erwarten. - Die Bauleitplanung ist gegenüber den Folgen des Klimawandels nicht anfällig.
hh)	der eingesetzten Techniken und Stoffe	**X**	**X**	- bei Planung und Ausführung unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik und der einschlägigen Gesetze, Verordnungen, Normen und Richtlinien nicht zu erwarten

Symbole: **--** – nicht zutreffend, **X** – keine, **G** – geringe, **E** – erhebliche Beeinträchtigungen

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

a (6) - Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern a (1) bis a (5)

Die zunächst aus methodischen Gründen isoliert zu betrachtenden Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima stehen in einem komplexen Wirkungsgefüge zueinander. Eingriffe auf einen Umweltbelang können direkt oder indirekt Auswirkungen für ein anderes Schutzgut nach sich ziehen. Dabei sind die Wechselwirkungen untereinander unterschiedlich stark ausgeprägt. Die folgende Beziehungsmatrix stellt unabhängig vom konkreten Vorhaben grundsätzlich die Intensität der Wechselwirkungen einzelner Schutzgüter zueinander dar.

von ⟶ Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ↓ auf	**Tieren**	**Pflanzen**	**Fläche/ Boden**	**Wasser**	**Luft/Klima**
Tiere	Populationsdynamik, Nahrungskette	Nahrung, Sauerstoff, Lebensraum	Lebensgrundlage, Lebensraum	Lebensgrundlage, Lebensraum	Lebensgrundlage, Lebensraum
Pflanzen	Fraß, Tritt, Düngung, Bestäubung, Verbreitung	Konkurrenzverhalten, Vergesellschaftung	Lebensraum, Nähr- und Schadstoffquelle	Lebensgrundlage, Lebensraum	Wuchs- und Umfeldbedingungen
Fläche / Boden	Düngung, Tritt/Verdichtung, Bodenbildung, O2-Verbrauch	Durchwurzelung, Bodenbildung, Beeinflussung des Nährstoff-, Wasser- und Sauerstoffgehalts, Abdeckung/Schutz vor Erosion	Bodeneintrag	Stoffverlagerung, Bodenentwicklung	Bodenklima, Bodenbildung, Erosion, Stoffeintrag
Wasser	Gewässerverunreinigung, Nährstoffeintrag	Gewässerreinigung, Regulation des Wasserhaushaltes	Stoffeintrag, Trübung, Sedimente, Pufferfunktion	Stoffeintrag, Versickerung	Niederschläge, Gewässertemperatur
Luft / Klima	CO2-Produktion, O2-Verbrauch	O2-Produktion, CO2-Aufnahme, Beeinflussung von Luftströmungen	Staubbildung	Lokalklima (Wolken, Nebel), Luftfeuchte	Herausbildung verschiedener Klimazonen (Stadt, Land, …)

Im vorliegenden Fall bleibt der räumliche Wirkbereich weitestgehend auf das Plangebiet beschränkt. Es ist jedoch hinzuzufügen, dass sich das Plangebiet in einer Umgebung befindet, in der weitere Vorhaben realisiert werden sollen. Für diese benachbarten Vorhaben (Umspannwerke, Batteriespeicher, Gewerbegebiete) werden die jeweiligen umweltrelevanten Belange in gesonderten Verfahren geprüft. Hinzu kommt, dass der überwiegende Flächenanteil der Vorhaben in der Stadt Oldenburg in Holstein liegt. Im Hinblick auf das Plangebiet werden die geringe Bodenversiegelung, die Erhaltung und der Schutz bestehender Gehölzstrukturen, die Knickneuanlage und die Entwicklung von Extensivgrünland auf bisher intensiv genutzten Ackerflächen in der Gesamtschau zu einer Verbesserung im Hinblick auf die Arten- und Lebensgemeinschaften führen.

Über das Vorhabengebiet hinausgehende erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt infolge von Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung				
a (7) - Schutzgut Landschaft und biologische Vielfalt				
Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:		Schutzgut-betroffenheit Bau-phase	Schutzgut-betroffenheit Betriebs-phase	Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens:
aa)	des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschl. Abrissarbeiten	**G**	**G**	- baubedingte Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind durch den Einsatz von Baukränen u.ä. zu erwarten, jedoch nur vorübergehend für die Dauer der Bauphase und nicht erheblich - baubedingte Auswirkungen auf die biologische Vielfalt bestehen in der Baufeldräumung und bedeuten zunächst den Verlust des vorhandenen Arteninventars bis zur Umsetzung Freiflächengestaltung - durch die geplanten Anpflanzungen und Grünlandextensivierungen ist langfristig eine Zunahme der biologischen Vielfalt zu erwarten - durch die Entwicklung von Extensivgrünland auf dem heutigen Intensivacker erhöht sich die biologische Vielfalt im Nahbereich - ständige lokale Veränderung des Ortsbildes durch die Errichtung der geplanten Baukörper
bb)	der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbes. Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist	**X**	**X**	- es sind geringe Nutzungsmaße festgesetzt
cc)	der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	**X**	**X**	- baubedingte Auswirkungen durch Baustellenbetrieb zu erwarten, jedoch nur vorübergehend für die Dauer der Bauphase und nicht erheblich - betriebsbedingte Auswirkungen durch störende Lichtemissionen sind durch bauordnungsrechtliche Regelungen minimiert - eine erhebliche Wärme- oder Strahlungsemission wird mit der Umsetzung der Planung voraussichtlich nicht einhergehen
dd)	der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung	**X**	**X**	- bei Planung und Ausführung nach dem Stand der Technik nicht zu erwarten
ee)	der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle oder Katastrophen)	**--**	**--**	
ff)	der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme i.B. auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen	**G**	**G**	- Das Plangebiet befindet sich in einer Umgebung, in der weitere geplante Vorhaben realisiert werden sollen. Für diese benachbarten Vorhaben (Umspannwerke, Batteriespeicher, Gewerbegebiete) werden die jeweiligen umweltrelevanten Belange in gesonderten Verfahren geprüft. Hinzu kommt, dass der überwiegende Flächenanteil der Vorhaben in der Stadt Oldenburg in Holstein liegt. - Das Plangebiet liegt zwischen mehreren parallel laufenden Entwicklungsprozessen. Die Veränderungen des Landschaftsbildes sind damit nicht isoliert zu betrachten, sondern im Zusammenhang mit den anderen benachbarten Vorhaben.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung				
a (7) - Schutzgut Landschaft und biologische Vielfalt				
Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:		Schutzgut-betroffenheit		Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens:
		Bau-phase	**Betriebs-phase**	
gg)	der Auswirkungen der gepl. Vorhaben auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der gepl. Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	**X**	**X**	- planbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten
hh)	der eingesetzten Techniken und Stoffe	**X**	**X**	- bei Planung und Ausführung unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik und der einschlägigen Gesetze, Verordnungen, Normen und Richtlinien nicht zu erwarten

Symbole: **--** – nicht zutreffend, **X** – keine, **G** – geringe, **E** – erhebliche Beeinträchtigungen

6.2.4 Geplante Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden; Überwachungsmaßnahmen

a) Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt

Tiere

- Erhalt der Feldhecke
- Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit
- Knickneuanlagen
- Knickschutzstreifen

Zum Schutz der auf Lichtreize reagierenden Fauna wird grundsätzlich für die Außenbeleuchtung die Verwendung von Leuchtmitteln mit warmweißer Farbtemperatur kleiner 3000 Kelvin und Wellenlängen zwischen 540 und 700 Nanometern empfohlen. Die Leuchtgehäuse sollten gegen das Eindringen von Insekten staubdicht geschlossen ausgeführt werden und die Oberflächentemperatur von 60°C sollte nicht überschritten werden. Eine Abstrahlung oberhalb der Horizontalen sowie auf angrenzende Wasserflächen, Gehölze oder Grünflächen sollte verhindert werden.

Weitere naturschutzfördernde Maßnahmen sind allgemein z.B. Dach- und Fassadenbegrünung, Einbau von Niststeinen, Insektenhaus, Aufhängung von Vogel- und Fledermauskästen, Anbringung von Ausstiegshilfen bei Schächten, in die Amphibien hineinfallen können.

Pflanzen

Für das Schutzgut Pflanzen sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Fläche/Boden

Bodenverdichtungen sowie Versiegelungen werden durch Beachtung der Vorsorgegrundsätze der §§ 1, 4 und 7 des Bundesbodenschutzgesetzes vermieden oder minimiert. Die Baustelleneinrichtung erfolgt unmittelbar neben den zu errichtenden Gebäuden unter weitgehender Nutzung von Flächen, die für eine Versiegelung oder Teilversiegelung vorgesehen sind. Das Eindringen von Schadstoffen in den Boden bzw. Kontaminierungen werden durch eine ordnungsgemäße Pflege und Wartung der Technik nicht erwartet. Bodenversiegelungen werden auf das notwendige Maß beschränkt.

Die Berechnung des Ausgleichflächenbedarfs erfolgt nach dem Erlass „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“, Gemeinsamer Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende vom 09.12.2013, gültig ab dem 01.01.2014, sowie dessen Anlage. Aufgrund der intensiven Grünlandnutzung wird bei der in Anspruch genommenen Flächen eine allgemeine Bedeutung für den Naturschutz angenommen.

Der Ausgleich für die Versiegelung von Boden gilt als erbracht, wenn mindestens im Verhältnis 1 zu 0,5 für Gebäudeflächen und versiegelte Oberflächen und 1 zu 0,3 für wasserdurchlässige Oberflächenbeläge Flächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung herausgenommen und entsprechend zu einem höher wertigen Biotoptyp entwickelt werden. Eine Versickerung anfallenden Niederschlagswassers direkt am Ort ist aufgrund der Bodenverhältnisse jedoch nicht möglich.

Für das geplante Baugebiet sind in der folgenden Tabelle die Flächen aufgeführt, auf denen eine Versiegelung stattfindet. Über die jeweiligen Ausgleichsfaktoren sind die notwendigen Ausgleichsflächen ermittelt.

Eingriffsfläche	Flächengröße (m²)	Ausgleichsfaktor	Ausgleichsfläche (m²)
SO-Gebiet	56.400		
Grundfläche Energiespeichersystem u. Umspannwerk	15.500	0,5	7.750
Betriebsweg/Wartungsstraße	7.750	0,3	2.325
Summe Eingriffe			10.075
Summe Ausgleichsbedarf			**10.075**

Es werden 10.075 m² Ausgleichsfläche erforderlich. Der Ausgleich erfolgt vollständig innerhalb des Plangebietes. Es ist kein weiterer Ausgleich außerhalb des Plangebietes zu erbringen.

Die in der folgenden Tabelle aufgeführten Grünflächen sind im Plangebiet festgesetzt.

geplante Maßnahmen	Flächengröße (m²)	Ausgleichsfaktor	anrechenbare Ausgleichsfläche (m²)
Knickneuanlagen	3.090	1,5	4.635
Schutzstreifen	2.293	1,0	2.293
Feldgehölz	2.062	1,25	2.577,5
Extensivierung	5.249	1,0	5.249
Summe			**14.754,5**

Hinweise zur Entwicklung von Extensivgrünland:

Bei der Entwicklung des extensiven Grünlandes ist Folgendes zu beachten:

- Kein Umbruch und keine Nach- oder Reparatursaat
- Keine zusätzlichen Entwässerungsmaßnahmen
- Keine Ablagerung von Materialien und Geräten
- Keine Wildfütterungen
- keine Verwendung von Schädlings- oder Unkrautvernichtungsmitteln sowie sonstiger Biozide
- Verzicht auf Düngemittel jeglicher Art (einschließlich Klärschlamm, Gülle, Festmist, Gärreste u. ä.)
- Es kann auch eine Blühwiese entwickelt werden. Die Ansaat ist mit einer geeigneten, standortangepassten Regiosaatgutmischung des Ursprungsgebietes UG 3 – Norddeutsches Tiefland für Photovoltaikflächen – vorzunehmen, alternativ kann auch eine Saatgutübertragung vorgenommen werden.

- Für die Entwicklung von Extensivgrünland ist Regio-Saatgut der Herkunftsregion Nordostdeutsches Tiefland/UG 3 zu verwenden, das zertifiziert nach Regiozert oder VWW ist.

Bei Beweidung:

- max. 6 Schafe pro ha, ab dem 15.08. ist die Beweidung wahlweise zu erhöhen, sodass gewährleistet wird, dass der Bewuchs kurz in den Winter geht
- Sommerbeweidung in der Zeit zwischen 1. Mai bis 31. Oktober (Beginn und Ende der Beweidung orientiert sich an der Trittfestigkeit und am Futterangebot)
- Keine Zufütterung
- Keine Nutzung als Portionsweide
- Kein Walzen oder Schleppen
- Knicks sowie sonstige Gehölzbestände sind durch ortsübliche Abzäunungen gegen Verbiss zu schützten. Von Knicks ist mit der Zäunung mindestens ein Abstand von 3 m einzuhalten.

Bei Mahd:

- Mahd ab 15. Juli (2. Schnitt im Spätsommer möglich)
- Das Mähgut ist abzufahren
- Durch eine Staffel-Mahd bzw. Mosaik-Mahd kann außerhalb der Hauptbrutzeiten von Bodenbrütern für die Fauna bei jedem Mahdeinsatz ein möglicher Rückzugsraum erhalten bleiben.
- Die Verwendung insektenfreundlicher Mähgeräte (bspw. Messerbalkenmäher) unterstützt die Entwicklung einer artenreichen Fauna.
- Walzen ist zu vermeiden, kein Schleppen zwischen dem 15. März und dem 1. September

<u>Entwicklung von Feldgehölzen:</u>

Feldgehölze weisen ausgeprägte Übergänge zu anderen Nutzungen auf und sind Lebensstätte, Teillebensraum, Nahrungsreservoir und Winterquartier für eine Vielzahl von Insekten, Spinnen, Vögeln und Säugetieren. Sie bieten Ansitz und Singwarte für Vögel, Deckung und Schutz vor Bewirtschaftung, Witterung und Feinden.

Geplant ist die Anlage eines Feldgehölzes auf einer Fläche von 2.062,3 m². Die rechnerische Pflanzdichte beträgt ca. 1 Pflanze auf 2 m². Sträucher werden in Gruppen von mindestens 3 – 7 Pflanzen einer Art bepflanzt, damit auch schwächere Arten sich gegen schnellwüchsige durchsetzen können. Die Anlage der Feldgehölze erfolgt stufig mit hoch aufwachsenden Gehölzen vorzugsweise im Inneren und sukzessive abnehmender Gehölzhöhe hin zu den Gehölzrändern. Die Neuanpflanzung erhält für die ersten 5-10 Jahre zum Schutz vor Verbiss eine forstübliche Schutzeinzäunung in einer Höhe von 1,50 m.

Pflanzenarten:	*Acer pseudoplatanus*	Bergahorn
	Acer campestre	Feld-Ahorn
	Carpinus betulus	Hainbuche
	Quercus robur	Stieleiche
	Crataegus monogyna	Eingriffliger Weißdorn
	Corylus avellana	Hasel
	Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
	Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
	Malus sylvestris	Wildapfel
	Prunus padus	Traubenkirsche
	Prunus spinosa	Schlehe
	Rosa canina	Hundsrose
	Sambucus nigra	Holunder
	Sorbus aucuparia	Eberesche
	Viburnum opulus	Schneeball

Pflanzqualität: verpflanzter Strauch, 4 Triebe, Größe 60-100 cm

Es werden gebietsheimische Gehölze mit Herkunftsnachweis aus zertifizierten Betrieben verwendet.

Knickneuanlage:

Ausschnitt aus dem Knickerlass 2017 – Anhang B „Fachliche Standards für Knickverlegungen bzw. -neuanlagen“

- „Auf-den-Stock-Setzen“ des zu verlegenden Knicks im Spätherbst.
- Vorbereitung des zukünftigen Standorts für den Knick (Ausheben einer ausreichend tiefen Pflanzmulde für den Knick, Verbringen des Oberbodens auf die umliegenden Nutzflächen) im Herbst. Es ist darauf zu achten, dass die Pflanzmulde kein Stauwasser enthält.
- Umsetzen des Knickwalles in den vorbereiteten Standort mit geeignetem Spezialgerät im Winter bei trockenem Boden. Wenn möglich, größere, nicht versetzbare Überhälter als Einzelbäume / Baumgruppen – eventuell durch Vorkehrungen geschützt - am Standort belassen.
- Schäden im Knickwall mit möglichst nährstoffarmem Substrat reparieren, gegebenenfalls nachpflanzen, Krautvegetation hierbei möglichst erhalten. An den „Fugen“ ergibt sich die Möglichkeit, neue Überhälter als Hochstämme nachzupflanzen.
- Damit der auf den Stock gesetzte Knick wieder gut ausschlägt, ist eine Einzäunung des versetzten Knicks mit einem Wildschutzzaun erforderlich. Das gleiche gilt für Knickneuanlagen.
- Auch bei Knickneuanlagen sollte im Falle einer vorangegangenen Knickbeseitigung auf vorhandenes Boden- und Pflanzenmaterial, bei Neuanlage möglichst auf nährstoffarmen Boden zurückgegriffen werden, um die Entwicklung nitrophiler Staudensäume zu verhindern.
- Wall bei Knickneuanlagen mindestens ein halbes Jahr vor der Bepflanzung aufsetzen, damit nach Sackung des Walles eine bessere Kapillarwirkung erzielt wird.
- Für die Bepflanzung der Knickwälle geeignete Gehölzarten ergeben sich aus Anlage C. Auf eine allzu vielfältige Gehölzmischung ist dabei möglichst zu verzichten. Anhalt für die Zusammenstellung der Gehölzarten geben dabei die Knicks der Umgebung. Spätblühende Traubenkirsche, Kartoffelrose, Knöterich- und Brombeerarten sind nicht zu verwenden. Unabhängig von der ab 1. März 2020 geltenden Verpflichtung aus § 40 Absatz 4 Nummer 4 BNatSchG sollte beim Einsatz von Baumschulware bereits jetzt auf die Verwendung gebietsheimischer Gehölze geachtet werden.
- Damit Gehölze besser anwachsen, sollten die Pflanzflächen durch geeignete Maßnahmen vor Austrocknung geschützt werden. Ein Abdecken mit dunghaltigem Stroh oder anderen nährstoffhaltigen Materialien ist zu unterlassen.
- Neue Standorte für Knickverlegungen sollten so gewählt werden, dass sie auch landschaftspflegerischen Anforderungen (Landschaftsbild – Freihaltung von Ausblicken in die Landschaft) Rechnung tragen.

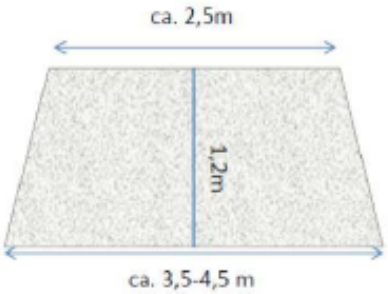


Abb. 3:
Angenommene Maße eines neu angelegten Knickwalles für eine 2-3-reihige Bepflanzung

Die Pflanzung erfolgt 3- reihig mit mind. 1 Gehölz pro m² (entspricht 3 Gehölzen je lfm) und erhalten zum Schutz vor Verbiss eine forstübliche Schutzeinzäunung in einer Höhe von 1,50 m.

Alle 30-50 m ein Überhälter (Qualität Hochstamm, 2xv, StU 8 -10 cm)

- Quercus robur Stieleiche

Als Gehölze sind heimische Arten 2x verpflanzt, Höhe 0,80 – 1,0 m der folgenden Liste zu pflanzen, z.B.:

als häufigste Sträucher:

Hasel	(Corylus avellana)
Schlehdorn	(Prunus spinosa)
Schwarzer Holunder	(Sambucus nigra)
Hainbuche	(Carpinus betulus)

dazu in bunter Folge heimische Gehölze/Sträucher:

Hundsrose	(Rosa canina)
Filzrose	(Rosa tomentosa)
Pfaffenhütchen	(Euonymus europaeus)
Schneeball	(Viburnum opulus)
Feldahorn	(Acer campestre)
Weißdorn	(Crataegus div. Spec.)
Roter Hartriegel	(Cornus sanguinea)
Rote Heckenkirsche	(Lonicera xylosteum)

Qualität: Sträucher 2 j., leichte Sträucher 60 – 100 cm, Heister 2xv., 150 – 200 cm

Für die Pflanzungen sind nur gebietseigene Gehölze aus dem Vorkommensgebiet 1 „Norddeutsches Tiefland“ (VkG 1) zu verwenden. Nicht angewachsene Gehölze sind zu ersetzen. Pflanzungen außerhalb der Einfriedungen sind mit einer forstüblichen Schutzeinzäunung in einer Höhe von 1,50 m vor Wildverbiss zu schützen. Die Schutzeinrichtungen sind nach 5 bis 10 Jahren zu entfernen.

Wasser

Da die erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser in der Versiegelung der Böden (Verschlechterung der Grundwasserneubildung, Verringerung bzw. Verlust der Wasserspeicherfähigkeit) bestehen und es sich bei diesen Eingriffen um den Verlust einer Bodenfunktion handelt, kann über die zum Schutzgut Boden genannten Maßnahmen hinreichend kompensiert werden.

Luft, Klima

Über die ohnehin anzuwendenden Vorschriften hinaus sind keine weiteren Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

Über die Kompensationsmaßnahmen zum Schutzgut Tiere sowie Boden und Wasser hinaus sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Landschaft

Mögliche nachteilige Auswirkungen auf das Landschaftsbild der beabsichtigen Nutzungen werden durch den Erhalt bzw. die Ergänzung umliegender Gehölzstrukturen gemindert. Über die Kompensationsmaßnahmen zum Schutzgut Tiere sowie Boden und Wasser hinaus sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Biologische Vielfalt, Wirkungsgefüge

Über die Kompensationsmaßnahmen zum Schutzgut Tiere sowie Boden und Wasser hinaus sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

6.2.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind; Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl:

Die Batteriespeicheranlage wird an der geplanten 380-kV-Freileitung gegenüber dem ebenfalls geplanten TenneT-Umspannwerk errichtet. Bei dem Plangebiet handelt es sich um einen stark vorgeprägten Planungsraum, der durch das südlich geplante Umspannwerk und die Bahntrasse aufgespannt wird. Der Standort bietet optimale Anschlussbedingungen an das Netz, ermöglicht kurze Leitungsverbindungen und nutzt einen zukünftig durch technische Infrastruktur vorgeprägten Raum. Unter Berücksichtigung des Planungsziels, die Speicherung und effiziente Nutzung des Stroms von erneuerbaren Energien, scheiden daher wesentlich andere Planungsmöglichkeiten aus. Die Errichtung einer Batteriespeicheranlage ist für eben dieses Gebiet bestimmt. Andere Standorte in der Gemeinde Göhl drängen sich nicht auf.

6.2.6 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe j

Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i bestehen nicht. Es werden keine Vorhaben geplant, die für schwere Unfälle oder Katastrophen anfällig sind.

6.3 Zusätzliche Angaben

6.3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse:

Die Gemeinde führte eine verbal-argumentative Methode der Umweltprüfung durch, die dem gegenwärtigen Wissensstand und in ihrem Umfang und Detaillierungsgrad den allgemein anerkannten planerischen Grundsätzen gemäß der bisherigen Rechtslage entspricht. Weitergehende technische Verfahren bei der Umweltprüfung wurden nicht verwendet.

Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben deutlich wurden, ergaben sich nicht.

6.3.2 Monitoring (gemäß § 4c BauGB); Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt:

Nach § 4c BauGB sind die Gemeinden verpflichtet, erhebliche Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten könnten, zu überwachen. Der Umweltbericht zeigt im Ergebnis, dass unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen keine erheblichen Umweltauswirkungen durch das Vorhaben hervorgerufen werden. Die Vorschrift des § 4c BauGB verlangt keine standardmäßige Überprüfung der Umweltauswirkungen oder der Durchführung bzw. die Erfolgskontrolle der vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen. Sie stellt lediglich auf die unvorhergesehenen nachteiligen Auswirkungen ab und sieht in diesem Fall die Überprüfung besonders unsicherer Maßnahmen vor. Da das Eintreten unvorhergesehener nachteiliger Auswirkungen nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden kann, sind umfangreiche Überwachungsmaßnahmen nicht erforderlich.

Die grünordnerischen Maßnahmen werden durch eine Endbegehung und ggf. Anwachspflegemaßnahmen kontrolliert.

6.3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Planung ist mit nachteiligen Auswirkungen auf die Belange des Naturschutzes verbunden. Es werden daher Ausgleichsmaßnahmen erforderlich und im Bebauungsplan festgesetzt. Der Ausgleich wird vollumfänglich innerhalb des Plangebietes nachgewiesen.

6.3.4 Referenzliste der Quellen

- Erlass „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“, Gemeinsamer Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende sowie dessen Anlage vom 09.12.2013
- Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz (Januar 2017)
- Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein Teil 1: Mengenbewirtschaftung A-RW 1 (Dezember 2019)
- Gutachten zu Lärmschutz (Schalltechnisches Gutachten, Geplantes Batterie Energie Speicher System in der Gemeinde Göhl, Ingenieurbüro für Akustik Busch GmbH, Kronshagen, 30.09.2025)
- Ortsbesichtigungen

7 Hinweise

7.1 Bodenschutz

Um den Vorsorgegrundsätzen der §§ 1, 4 und 7 des Bundesbodenschutzgesetzes nachzukommen sind folgende Punkte zu beachten:

Durch Bodenaufträge und Arbeitsfahrzeuge kann es zu Bodenverdichtungen kommen, wodurch das Gefüge sowie der Wasser- und Lufthaushalt des Bodens und damit die vorhandenen Bodenfunktionen beeinträchtigt werden können. Diese Bodenverdichtungen sowie Versiegelungen sind zu vermeiden oder zu minimieren. Der Flächenverbrauch durch Baustelleneinrichtung (Baustraßen, Lagerplätze u. Ä.) ist möglichst gering zu halten. Dazu ist das Baufeld zu unterteilen in Bereiche für Bebauung - Freiland - Garten - Grünflächen etc. Baustraßen und Bauwege sind vorrangig dort einzurichten, wo befestigte Wege und Plätze vorgesehen sind. Vor der Anlage von Bauwegen ist der humose Oberboden zu entfernen und zwischenzulagern. In den Bereichen, die nach Beendigung der Baumaßnahmen nicht überbaut sind, ist die Befahrung zu vermeiden bzw. Maßnahmen zum Schutz gegen Bodenverdichtungen zu ergreifen. Beim Ab- und Auftrag von Boden ist die Bodenart sowie die Trennung in Oberboden, Unterboden und Ausgangsmaterial zu beachten, um das Material umweltgerecht einer weiteren Nutzung zuführen zu können. Nach Abschluss der Arbeiten ist die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes der Flächen für die Baustelleneinrichtungen mit besonderer Aufmerksamkeit fachgerecht durchzuführen (z.B. Bodenlockerung). Gemäß § 2 des Landesbodenschutz- und Altlastengesetzes (LBodSchG) sind Anhaltspunkte für das Vorliegen einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast unverzüglich der unteren Bodenschutzbehörde mitzuteilen.

Wird Boden zwischengelagert, sind die Vorgaben der DIN 19731, Punkt 7.2 zu beachten (getrennter Ausbau und Lagerung, Beachtung des Feuchtezustands und der Konsistenz, Schutz vor Verdichtung und Vernässung, Lagerung auf Mieten usw.). Sollen Auffüllungen mit Fremdboden durchgeführt werden, ist das Material vorher entsprechend Ersatzbaustoffverordnung zu untersuchen und zu bewerten. Eine Verwertung von überschüssigem Boden außerhalb des Plangebietes in Form einer Verfüllung oder Aufschüttung bedarf in der Regel einer naturschutzrechtlichen Genehmigung, sobald die Menge 30 m³ oder 1000 m² überschreitet. Sofern für die Baustraßen und -wege Recyclingmaterial verwendet wird, ist ausschließlich solches zu verwenden, das maximal der Einbauklasse RC1 der Ersatzbaustoffverordnung entspricht. Der Verlust von Bodenmaterial durch unsachgemäße Vermischung wird bilanziert und muss in Anlehnung an das Naturschutzrecht ausgeglichen werden. Bei dauerhafter Aufgabe der Nutzung ist die Anlage vollständig zurückzubauen und die Fläche zu entsiegeln. Der Baubeginn bei der unteren Bodenschutzbehörde des Kreises anzuzeigen.

Grundlage für Auffüllungen und Verfüllungen bildet der „Verfüllerlass“ des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft des Landes Schleswig-Holstein 2023 in Verbindung der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung und Ersatzbaustoffverordnung (EBV). Alle anfallenden Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen.

7.2 Archäologie

Im Nahbereich sind archäologische Fundplätze bekannt, die in die archäologische Landesaufnahme eingetragen sind. Auf der überplanten Fläche sind daher archäologische Funde möglich. Daher wird ausdrücklich auf § 15 DSchG verwiesen: Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung. Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

7.3 Bahnbetrieb

Durch die Planungen dürfen der DB Netz AG keine Schäden oder nachteilige Auswirkungen entstehen. Es wird darauf hingewiesen, dass aufgrund von bestehenden und ggf. zu erwartenden Emissionen - und letztendlich auf das Plangebiet einwirkende Immissionen - aus einer Steigerung des Eisenbahnverkehrs, keine Forderungen an die DB Netz AG gestellt werden können.

Durch die Planung dürfen der DB Netz AG keine Schäden oder nachteilige Auswirkungen entstehen. Es ist zu berücksichtigen, dass es im Nahbereich von Bahnanlagen zu Immissionen aus dem Bahnbetrieb kommen kann. Hierzu gehören z.B. Bremsstaub, Lärm und Erschütterungen. Alle Neuanpflanzungen im Nachbarbereich von Bahnanlagen müssen den Belangen der Sicherheit des Eisenbahnbetriebes entsprechen. Zu den Mindestpflanzabständen ist die Bahnrichtlinie 882 zu beachten.

8 Bodenordnende und sonstige Maßnahmen

Bodenordnende und sonstige Maßnahmen, für die der B-Plan die Grundlage bildet

Die Sicherung des allgemeinen Vorkaufsrechts (§ 24 BauGB) sowie des besonderen Vorkaufsrechtes (§§ 25 und 26 BauGB) im Plangebiet sind nicht vorgesehen.

9 Kosten

Durch die Inhalte des Bebauungsplanes entstehen der Gemeinde keine Kosten.

10 Billigung der Begründung

Diese Begründung wurde in der Sitzung der Gemeindevertretung der Gemeinde Göhl am ..... gebilligt.

Göhl, Siegel (Thomas Bauer)

- Bürgermeister -

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 10 ist am ……. rechtskräftig geworden.

Die 13. Änderung des Flächennutzungsplanes ist am …….. wirksam geworden.