OKTOBER 2026

BEGRÜNDUNG

ZUR 10. FLÄCHENNUTZUNGSPLANÄNDERUNG DER STADT OLDENBURG I.H.

FÜR EIN GEBIET AM SÜDÖSTLICHEN ORTSRAND VON OLDENBURG IN HOLSTEIN, SÜDLICH DER KÜNFTIGEN BAHNTRASSE UND DES QUALSER WEGES, WESTLICH DES KÜNFTIGEN UMSPANNWERKES IN DER GEMEINDE GÖHL SOWIE NÖRDLICH DER HARDERWIESE

- BATTERIESPEICHER II -

ENTWURF

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 STADTVERORDNETENVERSAMMLUNG (§ 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

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

1	**Vorbemerkungen**	**3**
1.1	Planungserfordernis / Ziel und Zweck der Planung	3
1.2	Rechtliche Bindungen	4
2	**Bestandsaufnahme**	**5**
3	**Begründung der Planinhalte**	**6**
3.1	Flächenzusammenstellung	6
3.2	Standortwahl / Planungsalternativen	6
3.3	Auswirkungen der Planung	8
3.4	Darstellung der Flächennutzungsplanänderung	9
3.5	Verkehr	9
3.6	Grünplanung	10
4	**Immissionen / Emissionen**	**11**
5	**Ver- und Entsorgung**	**12**
6	**Umweltbericht gemäß § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB**	**17**
6.1	Einleitung	17
6.2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden	23
6.3	Zusätzliche Angaben	59
7	**Hinweise**	**60**
7.1	Boden- und Grundwasserschutz	60
7.2	Archäologie	61
7.3	Bahnbetrieb	61
7.4	Gewässerschutz	63
7.5	Hochwassergebietskulisse	63
8	**Bodenordnende und sonstige Maßnahmen**	**64**
9	**Kosten**	**64**
10	**Billigung der Begründung**	**64**

A N L A G E N

1. *Schalltechnische Stellungnahme zum geplanten Batterie Energie Speicher System (BESS) in der Stadt Oldenburg in Holstein, Ingenieurbüro für Akustik Busch GmbH, Kronshagen, September 2026*
2. *Brandschutzkonzept, Kempen Krause Ingenieure GmbH, Hamburg, September 2026*
3. *Brutvogelbericht, BioConsult GmbH & Co. KG, Husum, August 2026*
4. *Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, BioConsult GmbH & Co. KG, Husum, September 2026*
5. *Wasserwirtschaftliches Gutachten, Ingenieurbüro Dr. Lehners + Wittorf, Lübeck, September 2026*

B E G R Ü N D U N G

zur 10. Flächennutzungsplanänderung der Stadt Oldenburg i.H. für ein Gebiet am südöstlichen Ortsrand von Oldenburg in Holstein, südlich der künftigen Bahntrasse und des Qualser Weges, westlich des künftigen Umspannwerkes in der Gemeinde Göhl sowie nördlich der Harderwiese - Batteriespeicher II –

1 Vorbemerkungen

1.1 Planungserfordernis / Ziel und Zweck der Planung

Innerhalb des Plangebiets mit einer Gesamtgröße von ca. 13 ha in der Stadt Oldenburg in Holstein ist die Errichtung und der Betrieb von Batteriespeichern geplant. Ziel des Bebauungsplans ist es, mit der Batteriespeicheranlage den überschüssigen Strom im Stromnetz, welcher z. B. von Windkraftanlagen bzw. Photovoltaikflächen produziert wird, zu speichern.

Der Bebauungsplan schafft die planungsrechtlichen Grundlagen für die Speicherung und effiziente Nutzung des Stroms. Durch die Verbesserung der Netzstabilität und der Erhöhung des Anteils nutzbarer erneuerbarer Energien trägt die Bauleitplanung 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. Die Stadt Oldenburg in Holstein hat am 10.11.2025 die Aufstellung der 10. Flächennutzungsplanänderung beschlossen.

1.2 Rechtliche Bindungen

Nach dem Landesentwicklungsplan - Fortschreibung 2021 des Landes Schleswig-Holstein liegt das Plangebiet im ländlichen Raum. Die Stadt Oldenburg in Holstein ist ein Unterzentrum mit Teilfunktionen eines Mittelzentrums. Das Plangebiet liegt innerhalb der Landesentwicklungsachse. Nördlich des Plangebietes ist der Neubau einer zwei- oder mehrgleisigen Bahnstrecke geplant. Südlich des Plangebietes befindet sich eine Biotopverbundachse der Landesebene sowie ein Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft.

Der Regionalplan 2004 für den Planungsraum II stellt das Plangebiet in der Nebenkarte ebenfalls im ländlichen Raum dar. Weiterhin wird die Stadt Oldenburg in Holstein als Unterzentrum mit Teilfunktionen eines Mittelzentrums dargestellt. Nördlich des Plangebietes wird die in Planung befindliche Bahnstrecke abgebildet. Südlich des Plangebietes befindet sich das Naturschutzgebiet Oldenburger Bruch sowie ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft. Der südlich an das Plangebiet angrenzende Grünzug ist weiterhin als Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung dargestellt.

Der 3. Entwurf 2026 des Regionalplans für den Planungsraum III stellt Oldenburg in Holstein ebenfalls als Unterzentrum mit Teilfunktionen eines Mittelzentrums dar. Weiterhin werden die bestehende Bahnstrecke sowie der geplante Neubau der Bahnstrecke und ein neuer Haltepunkt, welcher westlich des Plangebietes abgebildet ist, dargestellt. Südlich des Plangebietes befindet sich das Naturschutzgebiet Oldenburger Bruch (Vorranggebiet für den Naturschutz) sowie ein Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft. Zudem verweist der Entwurf auf ein Umspannwerk in der benachbarten Gemeinde Göhl sowie auf Freileitungen.

Der Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III 2020 verweist in seiner Hauptkarte 1 auf das südlich befindliche Naturschutzgebiet. In diesem befindet sich ein Wiesenvogelbrutgebiet. Für das Plangebiet liegen keine weiteren Einzeichnungen vor.

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Oldenburg in Holstein stellt Flächen für die Landwirtschaft dar. Um dem Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 BauGB zu genügen, wird die 10. Änderung des Flächennutzungsplanes aufgestellt.

Der Landschaftsplan stellt für das Plangebiet als landwirtschaftliche Fläche Acker dar.

Südlich des Plangebietes befindet sich ein Biotopverbundsystem. In dem Plangebiet liegen keine Biotope vor. Das Plangebiet befindet sich innerhalb des archäologischen Interessengebiets Nr. 3.

2 Bestandsaufnahme

Das Plangebiet liegt im Osten der Stadt Oldenburg in Holstein südlich des Qualser Weges und umfasst im Wesentlichen die Flurstücke 43/1, 62 und 63 der Flur 9, Gemarkung Oldenburg. Das Plangebiet liegt im östlichen Stadtgebiet von Oldenburg in Holstein und grenzt mit dem nördlichen Bereich des Plangebietes unmittelbar an die Gemeindegrenze der Gemeinde Göhl.

Derzeit wird das Plangebiet landwirtschaftlich genutzt. Das Gelände fällt im Flurstück 43/1 von Norden Richtung Süden ab. Das Gelände des Flurstückes 62 fällt etwa von der Mitte des Flurstücks Richtung Osten und Westen ab. Entlang der östlichen Grenze des Plangebiets verläuft ein Gewässer 2. Ordnung, das als Verbandsgewässer eingeordnet ist. Es handelt sich um das Gewässer 1.41. Dieses ist im nördlichen Bereich des Plangebietes als offener Graben ausgebildet und im südlichen Bereich verrohrt.

Die angrenzend an das Plangebiet liegenden Flächen werden ebenfalls landwirtschaftlich genutzt. Das Plangebiet befindet sich in einer Umgebung, in der weitere geplante Vorhaben (Umspannwerke, Batteriespeicher, Gewerbegebiete) sowohl in der Stadt Oldenburg in Holstein als auch in der benachbarten Gemeinde Göhl realisiert werden sollen. Östlich des Plangebietes ist die Entstehung des Umspannwerkes der TenneT TSO GmbH geplant. Südlich des Plangebiets befindet sich die geplante Ostküstenleitung der TenneT, die neue 380-kV-Leitung. Nördlich befindet sich das Gebiet der neu entstehenden Hinterlandanbindung (PAF 4, Stand: 31.8.23).

Abb.: Luftbild mit Geltungsbereich, Digitaler Atlas Nord

3 Begründung der Planinhalte

3.1 Flächenzusammenstellung

Das Plangebiet hat eine Gesamtfläche (Sonderbaufläche) von ca. 13 ha.

3.2 Standortwahl / Planungsalternativen

Bei dem Plangebiet handelt es sich um einen stark vorgeprägten Planungsraum, der durch mehrere parallel laufende Entwicklungsprozesse (geplante Hinterlandanbindung der Bahn im Norden, geplante 380-kV-Ostküstenleitung der TenneT im Süden, geplantes Umspannwerk Göhl/West im Osten) 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 von Strom aus erneuerbaren Energien, scheiden daher wesentlich andere Planungsmöglichkeiten aus. Die Errichtung einer Batteriespeicheranlage ist für eben dieses Gebiet bestimmt. Andere Standorte in der Stadt Oldenburg in Holstein drängen sich nicht auf.

<u>Höchstspannungsanlagen TenneT TSO GmbH</u>

Es erfolgte entsprechende Abstimmung mit der TenneT. Daraus resultierte, dass die blaue Arbeitsfläche für die Bauleitplanung freigegeben werden kann. Die rote Arbeitsfläche wird noch so lange benötigt, bis die Ostküstenleitung errichtet ist. Es wird ein Schutzabstand von 8 m eingehalten. Im Rahmen des Genehmigungsantrages ist eine detaillierte Abstimmung im Bezug auf die Abstände zu den Batteriespeichern und dessen Nebenanlagen sowie den Umspannanlagen erforderlich.

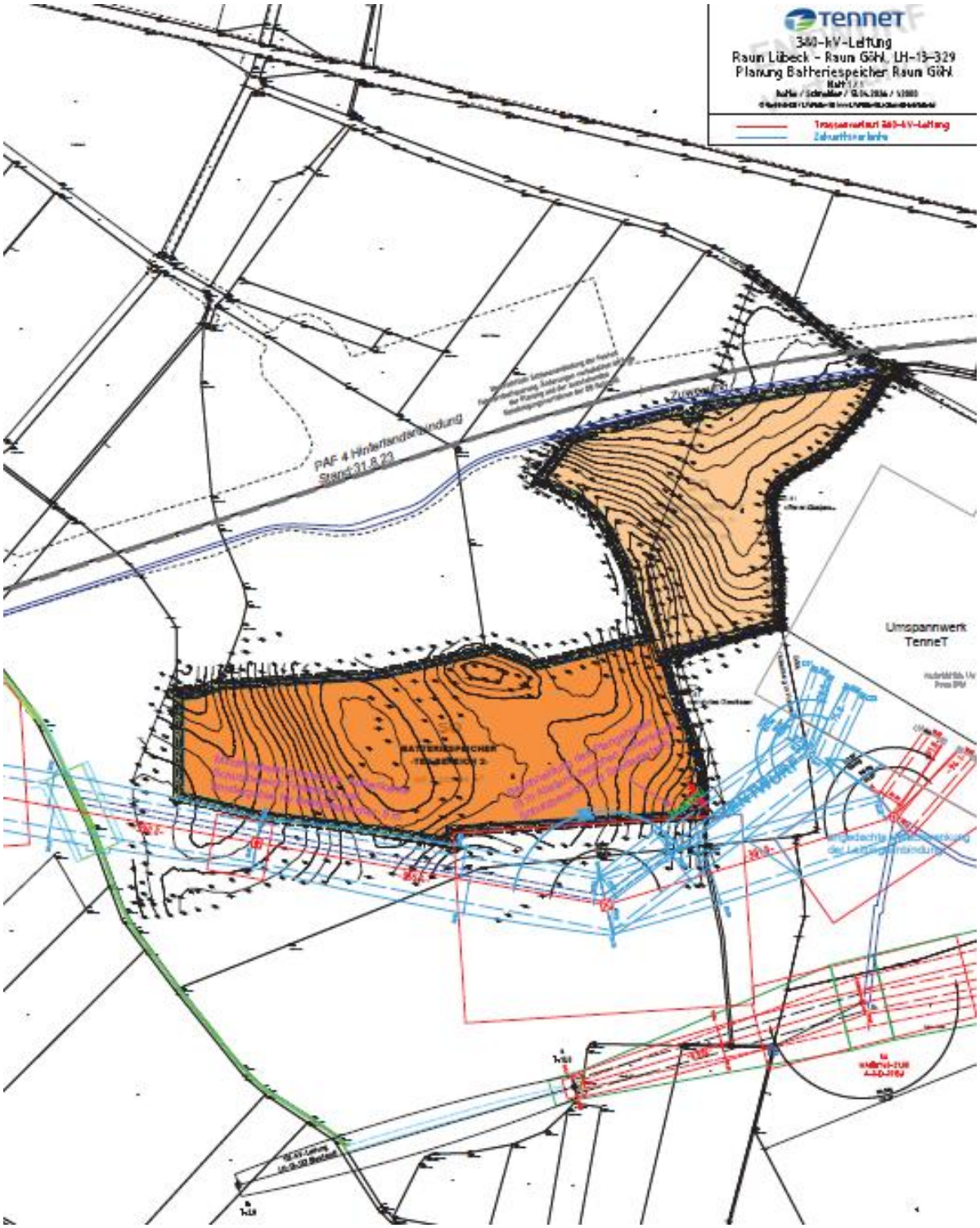

Abb.: Planung Tennet, Quelle: Tennet TSO GmbH

3.3 Auswirkungen der Planung

Mit der Aufstellung der Flächennutzungsplanänderung 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 genannten Vorschriften zum Umweltschutz. Mögliche nachteilige Auswirkungen auf das Landschaftsbild der beabsichtigten Nutzungen werden durch die Anlegung von Gehölzstrukturen gemindert. Zum Schutz des (teilweise verrohrten) Gewässers wird ein 6 m breiter Schutzstreifen ab Böschungsoberkante bei dem offenen Graben und ab ungefähren Mittelpunkt des verrohrten Gewässers berücksichtigt.

<u>Archäologie</u>

Das Archäologische Landesamt stimmt der Planung grundsätzlich zu, es sind aber vor Beginn von Erdarbeiten archäologische Voruntersuchungen durchzuführen. Mit der Umsetzung dieser Planung sind bedeutende Erdarbeiten zu erwarten. Bei der überplanten Fläche handelt es sich um eine Stelle, von der bekannt ist oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden. Das archäologische Interessengebiet in diesem Bereich dient zur Orientierung, dass mit einem erhöhten Aufkommen an archäologischen Denkmalen zu rechnen ist. Für diese Fläche liegen zureichende Anhaltspunkte vor, dass im Verlauf der weiteren Planung in ein Denkmal eingegriffen werden wird. Sie befindet sich im Bereich und im Umfeld mehrerer Objekte der Archäologischen Landesaufnahme (u.a. einer umfangreichen Siedlungsfläche der frühen Bronzezeit bis späten Slawenzeit, Megalithgräber und Einzelfunde). Es liegen daher sehr deutliche Hinweise auf ein sehr hohes archäologisches Potential dieser Planfläche vor.

Archäologische Kulturdenkmale können nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit sein. Erdarbeiten an diesen Stellen bedürfen gem. § 12 Abs. 2 S. 6 DSchG SH 2015 der Genehmigung des Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein. Nach Abwägung der Belange des Verursachers mit denen des Denkmalschutzes stehen aus Sicht des archäologischen Landesamtes an dieser Stelle keine Gründe des Denkmalschutzes einer Genehmigung entgegen. Sie ist daher gem. § 13 Abs. 2 DSchG SH zu erteilen.

Die Genehmigung wird mit Auflagen in Form von archäologischen Untersuchungen gem. § 13 Abs. 4 DSchG SH versehen, um die Beeinträchtigungen von Denkmalen zu minimieren. Das Denkmal kann der Nachwelt zumindest als wissenschaftlich auswertbarer Datenbestand aus Dokumentation, Funden und Proben in Sinne eines schonenden und werterhaltenen

Umgangs mit Kulturgütern (gem. §1 Abs. 1 DSchG SH) und im Sinne des Dokumentationsauftrags der Denkmalpflege (gem. §1 Abs. 2 DSchG SH) erhalten bleiben. Eine archäologische Untersuchung ist vertretbar, da die vorliegende Planung unter Einhaltung der Auflagen umgesetzt werden kann. Die Konfliktlage zwischen vorliegender Planung und zu vermutenden Kulturdenkmalen wird dadurch gelöst, dass archäologische Untersuchungen an den Stellen durchgeführt werden, an denen Denkmale zu vermuten sind. Der Verursacher des Eingriffs hat gem. § 14 DSchG SH die Kosten, die für die Untersuchung, Erhaltung und fachgerechte Instandsetzung, Bergung, Dokumentation des Denkmals sowie die Veröffentlichung der Untersuchungsergebnisse anfallen, im Rahmen des Zumutbaren zu tragen.

Es wurden bereits im August 2026 Voruntersuchungen durchgeführt. Eine finale Zusammenstellung der Ergebnisse steht zum jetzigen Zeitpunkt noch aus. Funde, die einer Genehmigung entgegenstehen, wurden nicht gefunden.

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 teilweise innerhalb des Plangebietes und teilweise auf externen Ausgleichsflächen erbracht. Der Bebauungsplan Nr. 74 setzt die Ausgleichsflächen entsprechend fest. Negative Auswirkungen werden damit nicht verbleiben. Insoweit wird das Ergebnis der Umweltprüfung beachtet.

3.4 Darstellung der Flächennutzungsplanänderung

Ziel der Planung ist die Errichtung einer Batteriespeicheranlage. Daher wird eine Sonderbaufläche Batteriespeicher dargestellt. Im parallel aufgestellten Bebauungsplan Nr. 74 werden die Nutzungen detailliert festgesetzt.

3.5 Verkehr

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über eine nördlich vom Plangebiet geplante Straße, die im Zuge der Hinterlandanbindung entsteht. Diese schließt schlussendlich über eine Straße an der L 59 „Göhler Chaussee“ im Stadtgebiet von Oldenburg i.H. an.

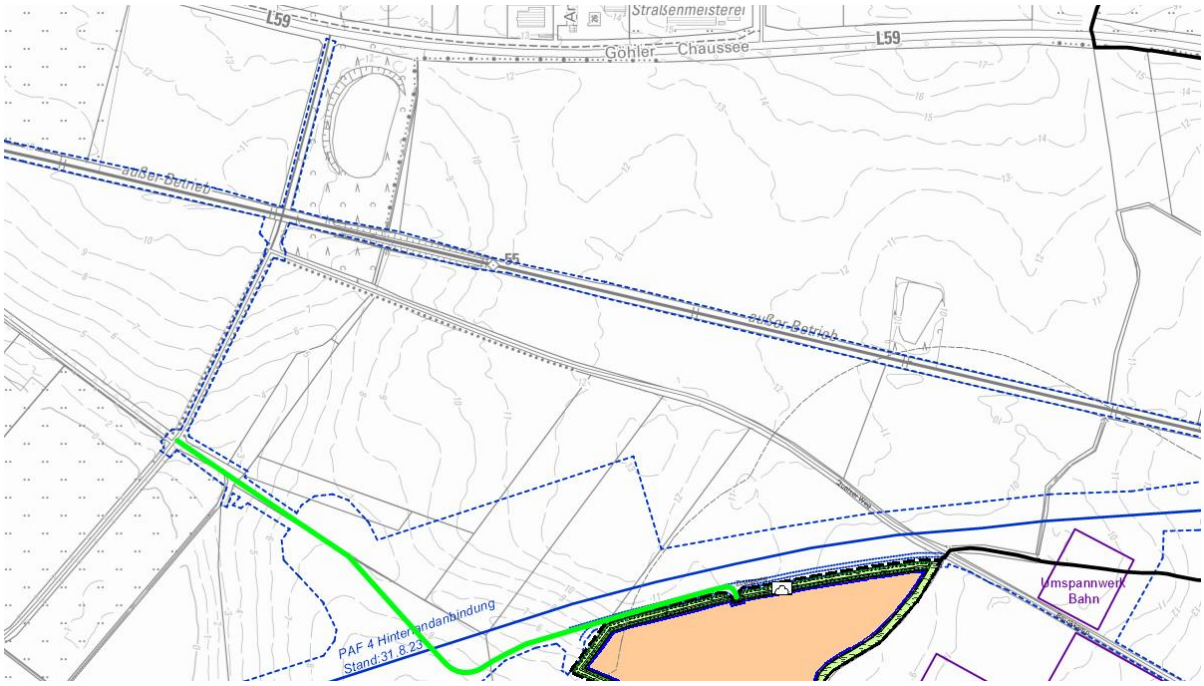

Abb.: Schematische Darstellung geplante Erschließung (grün)

Für die Erschließung des Plangebietes sind keine Eingriffe in Gehölze nötig.

Die Stadt Oldenburg in Holstein ist an das Liniennetz des ÖPNV angebunden.

3.6 Grünplanung

Östlich vom Plangebiet verläuft ein Gewässer 2. Ordnung (Verbandsgewässer, Gewässernummer 1.41). Um dieses Gewässer zu schützen, wird im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 74 ein Gewässerschutzstreifen festgesetzt. Zusätzlich werden als Eingrünung im Norden, Süden und Westen im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 74 Sichtschutzhecken vorgesehen.

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.

Für das Schutzgut Boden werden Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Diese werden u.a. in Form von Heckenanpflanzungen an den Plangebietsgrenzen sowie durch die Entwicklung

eines Schutzstreifens als Gras- und Krautflur nachgewiesen. Der restliche Ausgleich wird auf einer externen Ausgleichsfläche erbracht. Detaillierte Festsetzungen und Darstellungen der externen Ausgleichsflächen erfolgt im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 74.

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 gemäß Umweltbericht 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.

4 Immissionen / Emissionen

Teilweise grenzen landwirtschaftliche Flächen an das Plangebiet. Die aus einer ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung resultierenden Immissionen (Lärm, Staub und Gerüche) können begrenzt auf das Plangebiet einwirken. Es ist allerdings von keinen erheblichen Immissionen aufgrund der Landwirtschaft auszugehen.

Vom künftigen Standort der Batteriespeicheranlage gehen Emissionen aus. Im Rahmen einer schalltechnischen Stellungnahme wurde die generelle Machbarkeit geprüft (Anlage 1 dieser Begründung).

Es wurden sechs umliegende maßgebliche Immissionsorte (IO) identifiziert. Die maßgeblichen Immissionsorte befinden sich in 0,5 m Abstand vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes. Zwei Immissionsorte (IO 2, IO 3) befinden sich im nicht überplanten Außenbereich und werden in ihrer Schutzbedürftigkeit wie ein Mischgebiet / Dorfgebiet betrachtet. In der angrenzenden Gemeinde Göhl wurden die Wohnhäuser am westlichen Ortsrand (IO 1) unter anderem im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 1 als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt. In der Gemeinde sind weitere Allgemeine Wohngebiet festgesetzt, da diese jedoch weiter entfernt liegen als IO 1 werden diese nicht weiter in der Berechnung berücksichtigt. In der Stadt Oldenburg sind drei weitere Immissionsorte (IO 4 bis 6) geprüft worden, die im Rahmen der entsprechenden Bebauungspläne als Reine oder Allgemeine Wohngebiete festgesetzt bzw. im

Flächennutzungsplan als allgemeine Wohnbaufläche dargestellt wurden. Weitere Wohngebiete sind in immissionsrelevanter Entfernung nicht bekannt. Die genaue Lage der Immissionsorte ist der Anlage 1 dieser Begründung zu entnehmen.

Für die geplanten Batteriespeicher liegt noch keine Detailplanung vor, daher wurden bei der Berechnung die maximal möglichen immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel innerhalb des festgesetzten Sonstigen Sondergebietes für eine Flächenquelle in 2,9 m Höhe (Höhe der Batterie- oder MVS-Container) angenommen. Daraus ergibt sich folgendes:

- tagsüber maximal 70,0 dB(A)/m²
  → entspricht einem max. Gesamtschallleistungspegel von 120,5 dB(A)
- nachts maximal 59,0 dB(A)/m²
  → entspricht einem max. Gesamtschallleistungspegel von 109,5 dB(A)

Die maximal möglichen immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel unterschreiten somit die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 6 dB. Gemäß der TA Lärm können damit Vorbelastungen durch andere Betriebe und Anlagen außer Ansatz bleiben.

Aus sachverständiger Sicht ist die Realisierbarkeit der Batteriespeicher grundsätzlich ohne aktive Schallschutzmaßnahmen möglich. Durch das geplante Vorhaben können unter Ansatz der o.g. maximal möglichen immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel die Anforderungen der TA Lärm und somit gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse bei den maßgeblichen Immissionsorten eingehalten werden.

Der schalltechnische Nachweis anhand der Detailplanung wird im Rahmen der Baugenehmigung geführt.

5 Ver- und Entsorgung

Trinkwasser- und Schmutzwasserleitungen sowie eine Müllentsorgung werden voraussichtlich nicht benötigt.

<u>Niederschlagswasser</u>

Es wurde ein wasserwirtschaftliches Gutachten erstellt (Anlage 5). Gemäß des Entwässerungskonzeptes wird das auf den versiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser des Plangebietes gesammelt und über die Grundleitungen in ein Regenrückhalteraum im westlichen Bereich geleitet. Dieser Rückhalteraum ermöglicht die Rückhaltung eines bis zu 100-jährigen Regenereignisses in der Speicherlamelle zwischen Dauerstau und geplantem maximalen Wasserspiegel von + 4,0 m NHN. Der Ablauf des Retentionsraumes ist mit einem

Absperrschieber auszustatten, sodass bei Löscharbeiten oder Havarien eine Kontamination des Retentionsbodenfilters und des Vorfluters verhindert werden kann. Das Regenwasser wird anschließend gedrosselt in den Retentionsbodenfilter und anschließend in das Vorflutgewässer (Nr. 1.41) eingeleitet. Bei der Rückhaltung eines 30-jährigen Regenereignisses darf gemäß Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde eine Drosselspende von 1,2 l/ (s ha) angesetzt werden.

Abb.: Lageplan Entwässerungsplanung, Quelle: Ingenieurbüro Dr. Lehners + Wittorf

Aufgrund der geplanten Ableitung der Regenwetterabflüsse in Oberflächengewässer wurden diese hinsichtlich des zu erwartenden Stoffabtrags bewertet. Die Bewertung hat ergeben, dass die angeschlossenen abflusswirksamen Flächen in die Kategorie I eingeordnet werden können und daher der Abfluss vor der Einleitung zu behandeln ist. Die Behandlung über den Retentionsbodenfilter wird als ausreichend angesehen. Im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 74 werden entsprechenden Flächen für die Abwasserbeseitigung (Retentionsraum / Retentionsbodenfilter) festgesetzt.

<u>A-RW 1</u>

In Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde kann auf die Nachweisführung gemäß A- RW 1 verzichtet werden, da ein Retentionsbodenfilter genutzt wird. Dadurch wird bereits eine positive Wirkung auf den Wasserhaushalt sowie auf die hydraulische Belastung des Vorfluters ausgeübt.

Brandschutz / Löschwasserversorgung:

Es wurde ein Brandschutzkonzept erstellt (Anlage 2). Die geplante Anlage dient primär als großtechnischer Energiespeicher zur Speicherung und Bereitstellung von elektrischem Strom. Nach aktuellem Stand der Technik werden als physische Einheiten wetterfeste, nichtbrennbare Container, die mit einem flüssigkeitsgekühltem System auf Basis eines Antfrogen® L-Wassergemischs, einem automatischen Gasfeuerlöschsystem mit Novec 1230 nach NFPA 855 und UL 9540A sowie einer autarken, sensorüberwachten H2- und CO-Notbelüftung ausgestattet angenommen.

Die Container stellen Wetterschutzeinhausungen für technische Einrichtungen des Batteriegroßspeichers dar. Es handelt sich daher gemäß § 2 (4) LBO SH um eine bauliche Anlage und nicht um ein Gebäude. Eine Einstufung gemäß § 2 (2) LBO SH in eine Gebäudeklasse ist folglich nicht gegeben. Ein Sonderbautatbestand gemäß § 2 (4) LBO SH wird nicht erfüllt.

Die Entstehung eines Brandes in einer baulichen Anlage ist grundsätzlich nicht auszuschließen, da Zündquelle, Oxidationsmittel und Brennstoff innerhalb der technischen Komponenten vorhanden sind. Das Versagen einer einzelnen Batteriezelle stellt hierbei die wahrscheinlichste Ursache einer Brandentstehung dar. Das Risiko der Ausbreitung von Feuer und Rauch ist durch den kaskadierenden Mechanismus des Thermal Runaway gegeben. Die bauliche Anlage stellt einen zusammenhängenden Brandabschnitt dar. Innere Abschottungen innerhalb der baulichen Anlage sind darüber hinaus nicht vorgesehen. Der Brandausbreitung auf andere Gebäudeteile wird durch die Tatsache, dass es sich um eine freistehende Anlage handelt, ausreichend vorgebeugt. Über die Anordnung der baulichen Wege im Außenbereich wird die Rettung von Menschen und Tieren ermöglicht. Außerdem werden die anwesenden Personen über verschiedene Alarmsysteme frühestmöglich bereits bei einem Entstehungsbrand alarmiert. Zudem ist festzuhalten, dass die bauliche Anlage lediglich durch eingewiesenes Personal zu Kontroll- und Wartungszwecken begangen wird. Somit ist auf das Potenzial der Personengefährdung nicht von einem Arbeitsplatz oder Aufenthaltsraums auszugehen. Wirksame Löscharbeiten werden durch das beschriebene Wegsystem, welche gleichermaßen die Angriffswege der Feuerwehr darstellen, in Verbindung mit der Bereitstellung einer ausreichenden Löschwasserversorgung und einer frühzeitigen Alarmierung durch die Brandmeldeanlage ermöglicht. Es wurde eine Risiko- und Schutzzielanalyse auf Grundlage einer möglichen Anlagenplanung – die den Festsetzungen des Bebauungsplanes entsprechen – und unter Beachtung aller zur Verfügung stehenden Informationen durchgeführt. Es wurden keine, über das bauordnungsrechtlich akzeptierte Risiko hinausgehenden, unkontrollierbaren Risiken festgestellt.

Die zuständige öffentliche Feuerwehr ist die Freiwillige Feuerwehr Oldenburg i.H.. Die Entfernung vom Gerätehaus der Feuerwehr (Ringstraße 5, Oldenburg i.H.) zur geplanten Anlage

beträgt ca. 1,3 km. Die Fahrtzeit wird nach Errichtung der baulichen Anlage inklusive der erforderlichen Verkehrsinfrastruktur schätzungsweise ca. fünf bis zehn Minuten betragen. Nach Fertigstellung der neuen Bahntrasse im Bereich des Baugebiets wird die Zugänglichkeit über eine Überführung sichergestellt.

Im Folgenden sind die erforderlichen Maßnahmen aufgeführt. Für eine detaillierte Beschreiung der einzelnen Maßnahmen wird auf die Anlage 2 dieser Begründung verwiesen.

Wesentliche brandschutztechnische Maßnahmen

- Feuerwehrzufahrt: erforderlich, da Speicher > 50 m von öffentlicher Verkehrsfläche entfernt; mindestens 3,00 m lichte Breite
- Abstand Feuerwehrzufahrt zu Anlagenkomponenten: mindestens 3,00 m
- Aufstell- und Bewegungsflächen: mindestens 10 m Abstand zu den Speicherblöcken, nach Muster-Richtlinie Flächen für die Feuerwehr
- Tragfähigkeit: für Feuerwehrfahrzeuge bis 10 t Achslast / 16 t Gesamtgewicht
- Angriffswege/Durchgänge: mindestens 1,25 m lichte Breite
- Befestigung: Zufahrten und Bewegungsflächen mindestens entsprechend Straßen-Bauklasse VI
- Kennzeichnung: Feuerwehrzufahrten und Flächen für die Feuerwehr eindeutig beschildern und dauerhaft sichtbar begrenzen
- Zugang: Einfriedung mit gesichertem Tor; Zugang für Feuerwehr über Feuerwehrschließung ermöglichen

Löschwasserversorgung

- Erforderliche Löschwassermenge: 48 m³/h für 2 Stunden
- Gesamtbevorratung einschließlich Schlauchfüllung: 96,45 m³
- Versorgung über Löschwasserbehälter nach DIN 14230, da öffentliches Trinkwassernetz nicht ausreichend
- Vorgesehen: 3 Löschwasserbehälter bei angenommener Wurfweite von 25 m und maximaler Schlauchlänge von 100 m
- Konkrete Anzahl und Anordnung sind mit der Feuerwehr abzustimmen

Löschwasserrückhaltung / Gewässerschutz

- Absperrbare Entwässerung mit manuell oder automatisch schließbaren Schiebern
- Löschwasserbevorratung und Regenwasserretention strikt voneinander trennen

Organisatorischer Brandschutz

- Zutritt grundsätzlich nur für eingewiesene und elektrotechnisch ausgebildete Personen
- Brandschutzordnung A–C
- Bestellung eines Brandschutzbeauftragten
- Wiederkehrende Schulungen/Unterweisungen
- Festlegung sicherer Sammelplätze
- Erstellung und Übergabe von Feuerwehrplänen an die Feuerwehr

Anlagentechnischer Brandschutz

- Automatische Brandfrüherkennung
- Rauch- und Temperaturmelder in zwei unabhängigen Erkennungskreisen
- Gasüberwachung, insbesondere H_2 und CO
- Automatische Notbelüftung zur Vermeidung explosionsfähiger Atmosphären
- Automatische Alarmierung optisch und akustisch
- Alarmweiterleitung an die Feuerwehrleitstelle
- Automatische Abschaltung der Lüftung und Not-Aus bei bestätigtem Brand
- Automatische Gaslöschanlage mit Novec 1230
- Bauliche Druckentlastung der Container
- Außenliegende Notstart- und Not-Aus-Taster
- Möglichkeit zur externen Kühlung über Wassersprühsystem durch die Feuerwehr
- Obwohl bauordnungsrechtlich nicht zwingend erforderlich, wird aufgrund der exponierten Lage und Nutzung äußerer und innerer Blitzschutz empfohlen

Das Konzept setzt im Wesentlichen auf frühzeitige Detektion und Alarmierung, ausreichende Feuerwehrerschließung, externe Kühlung, Löschwasserbevorratung und Löschwasserrückhaltung sowie einen defensiven Feuerwehreinsatz. Eine innere brandschutztechnische Unterteilung der Speicheranlage ist nicht vorgesehen. Die erforderliche äußere Abschottung wird über die freistehende Greenfield-Anordnung erreicht. Die Anforderungen des § 14 LBO SH hinsichtlich Verhinderung von Feuer- und Rauchausbreitung, Rettung und wirksamer Löscharbeiten werden als erfüllt angesehen. Gegen die geplante Ausführung bestehen wegen des Brandschutzes keine Bedenken.

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.

6.1 Einleitung

6.1.1 Inhalte und Ziele des Bauleitplans

Innerhalb des Plangebiets mit einer Gesamtgröße von ca. 13 ha in der Stadt Oldenburg in Holstein ist die Errichtung und der Betrieb von Batteriespeichern geplant. Ziel des Bebauungsplans ist es, mit der Batteriespeicheranlage den überschüssigen Strom im Stromnetz, welcher z. B. von Windkraftanlagen bzw. Photovoltaikflächen produziert wird, zu speichern. Zur Umsetzung des Planungszieles wird im Rahmen des Bebauungsplan Nr. 74 ein Sonstiges Sondergebiete „Batteriespeicher“ nach § 11 BauNVO mit einer zulässigen GRZ von 0,8 festgesetzt. Um den Entwicklungsgebot zu entsprechend wird parallel die 10. Flächennutzungsplanänderung aufgestellt. Es wird eine Sonderbaufläche „Batteriespeicher“ dargestellt.

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,	Begrenzung der möglichen Versiegelungen, Hinweise zum Baustellenbetrieb,

	als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut	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	Lärmschutzfestsetzungen nicht erforderlich, Abstandsregelungen
DSchG:	Bewahrung von Denkmälern	Das Plangebiet befindet sich innerhalb des archäologischen Interessengebiets Nr. 3, entsprechende Hinweise sind zu berücksichtigen

Folgende bekannte Fachpläne betreffen das Plangebiet und treffen folgende Aussagen:

	Ziele des Umweltschutzes	**Berücksichtigung in der Planung**
Landesentwicklungsplan (LEP)	Ländlicher Raum, innerhalb Landesentwicklungsachse, nördlich des Plangebietes Neubau der Bahnstrecke geplant, südlich des Plangebietes Biotopverbundachse der Landesebene und Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft	Plangebiet befindet sich westlich des geplanten Umspannwerkes Göhl/West; 110-kV-Leitung und 380-kV-Leitung verlaufen entlang der Landesentwicklungsachse; Bahnstrecke nördlich des Plangebietes wird berücksichtigt, keine Auswirkungen auf Biotopverbundachse sowie auf Naturschutzgebiet Oldenburger Bruch, Eingrünung des Plangebiets durch Heckenanpflanzungen
Regionalplan (REP)	Ländlicher Raum, nördlich des Plangebietes Neubau der Bahnstrecke 2. Entwurf 2025: Neubau der Bahnstrecke, südlich Naturschutzgebiet Oldenburger Bruch (Vorranggebiet für den Naturschutz), Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft	Bahnstrecke nördlich des Plangebietes wird berücksichtigt, keine Auswirkungen auf Biotopverbundachse sowie auf Naturschutzgebiet Oldenburger Bruch, Eingrünung des Plangebiets durch Heckenanpflanzungen
Landschaftsrahmenplan (LRP)	südlich des Plangebiets Naturschutzgebiet und Wiesenvogelbrutgebiet	Eingrünung des Plangebiets durch Heckenanpflanzungen
Landschaftsplan:	Ackerfläche	Der Zielplan des Landschaftsplanes formuliert keine weiteren Entwicklungsziele für das Plangebiet.
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. 220 m
Nationalparke, Naturmonumente (§ 24 BNatSchG)	nicht betroffen
Biosphärenreservat (§ 25 BNatSchG)	nicht betroffen
Landschaftsschutzgebiet (§ 26 BNatSchG)	nicht betroffen
Naturparke (§27 BNatSchG)	nicht betroffen
Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG)	nicht betroffen
Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG)	nicht betroffen
Natura 2000 – Gebiete	Vogelschutzgebiet in einer Entfernung von ca. 220 m
Geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG./ § 21 LNatSchG)	nicht betroffen, im Plangebiet selbst keine geschützten Biotope
Wald (§ 2 LWaldG)	in einer Entfernung von ca. 220 m
Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG), Heilquellenschutzgebiete (§ 53 WHG), Risikogebiete (§ 73 WHG), Überschwemmungsgebiete (§ 76 WHG)	nicht betroffen
Denkmale oder archäologische Interessensgebiete	Plangebiet liegt innerhalb des archäologischen Interessengebiets Nr. 3; Hinweise auf ein sehr hohes archäologisches Potential

Das Naturschutzgebiet „Oldenburger Bruch“, das Vogelschutzgebiet sowie die Waldflächen befinden sich in einer Entfernung von ca. 220 m. Auswirkungen des Vorhabens auf diese Schutzgebiete sind nicht zu erwarten (siehe 6.1.3).

Das Archäologische Landesamt stimmt der Planung grundsätzlich zu, es sind aber vor Beginn von Erdarbeiten archäologische Voruntersuchungen durchzuführen.

Mit der Umsetzung dieser Planung sind bedeutende Erdarbeiten zu erwarten. Bei der überplanten Fläche handelt es sich um eine Stelle, von der bekannt ist oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden. Das archäologische

Interessengebiet in diesem Bereich dient zur Orientierung, dass mit einem erhöhten Aufkommen an archäologischen Denkmalen zu rechnen ist. Für diese Fläche liegen zureichende Anhaltspunkte vor, dass im Verlauf der weiteren Planung in ein Denkmal eingegriffen werden wird. Sie befindet sich im Bereich und im Umfeld mehrerer Objekte der Archäologischen Landesaufnahme (u.a. einer umfangreichen Siedlungsfläche der frühen Bronzezeit bis späten Slawenzeit, Megalithgräber und Einzelfunde). Es liegen daher sehr deutliche Hinweise auf ein sehr hohes archäologisches Potential dieser Planfläche vor.

Archäologische Kulturdenkmale können nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit sein. Erdarbeiten an diesen Stellen bedürfen gem. § 12 Abs. 2 S. 6 DSchG SH 2015 der Genehmigung des Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein. Nach Abwägung der Belange des Verursachers mit denen des Denkmalschutzes stehen aus Sicht des archäologischen Landesamtes an dieser Stelle keine Gründe des Denkmalschutzes einer Genehmigung entgegen. Sie ist daher gem. § 13 Abs. 2 DSchG SH zu erteilen.

Die Genehmigung wird mit Auflagen in Form von archäologischen Untersuchungen gem. § 13 Abs. 4 DSchG SH versehen, um die Beeinträchtigungen von Denkmalen zu minimieren. Das Denkmal kann der Nachwelt zumindest als wissenschaftlich auswertbarer Datenbestand aus Dokumentation, Funden und Proben in Sinne eines schonenden und werterhaltenen Umgangs mit Kulturgütern (gem. §1 Abs. 1 DSchG SH) und im Sinne des Dokumentationsauftrags der Denkmalpflege (gem. §1 Abs. 2 DSchG SH) erhalten bleiben.

Eine archäologische Untersuchung ist vertretbar, da die vorliegende Planung unter Einhaltung der Auflagen umgesetzt werden kann. Die Konfliktlage zwischen vorliegender Planung und zu vermutenden Kulturdenkmalen wird dadurch gelöst, dass archäologische Untersuchungen an den Stellen durchgeführt werden, an denen Denkmale zu vermuten sind.

Der Verursacher des Eingriffs hat gem. § 14 DSchG SH die Kosten, die für die Untersuchung, Erhaltung und fachgerechte Instandsetzung, Bergung, Dokumentation des Denkmals sowie die Veröffentlichung der Untersuchungsergebnisse anfallen, im Rahmen des Zumutbaren zu tragen.

6.1.3 Prüfung der betroffenen Belange

Die Prüfung der betroffenen Belange erfolgt anhand der Vorgaben des § 1 (6) Nr. 7 BauGB. Die Bauleitplanung ist eine Angebotsplanung, so dass objektbezogene Angaben insbesondere zum Umgang mit Emissionen, Energie, Abwässern und Abfällen in der Regel beim Aufstellungsverfahren nicht vorliegen. Die Umweltprüfung kann zu diesen Belangen daher nur allgemeine Aussagen treffen. Bei der Prüfung der Belange werden die Festsetzung aus dem Bebauungsplan Nr. 74 herangezogen.

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

Die Schutzzwecke des Naturschutzgebietes „Oldenburger Bruch“ werden durch die Planung nicht beeinträchtigt. Das EU-Vogelschutzgebiet „Oldenburger Graben“ mit der Nummer 1731-401 wird ebenfalls nicht beeinträchtigt. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass die geplante 380-kV-Ostküstenleitung der TenneT noch zwischen dem Plangebiet und den Schutzgebieten verlaufen wird. Daher wird dieser Belang im Folgenden nicht weiter untersucht.

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

Vom künftigen Standort der Batteriespeicheranlage gehen Emissionen aus. Im Rahmen einer schalltechnischen Stellungnahme wurde die generelle Machbarkeit geprüft (Anlage 1 dieser Begründung). Die maximal möglichen immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel unterschreiten die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten. Gemäß der TA Lärm können damit Vorbelastungen durch andere Betriebe und Anlagen außer Ansatz bleiben. Aus sachverständiger Sicht ist die Realisierbarkeit der Batteriespeicher grundsätzlich ohne aktive Schallschutzmaßnahmen möglich. Durch das geplante Vorhaben können unter Ansatz der o.g. maximal möglichen immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel die Anforderungen der TA Lärm und somit gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse bei den maßgeblichen Immissionsorten eingehalten werden. Der schalltechnische Nachweis anhand der Detailplanung wird im Rahmen der Baugenehmigung geführt. Daher wird dieser Belang im Folgenden nicht weiter untersucht.

d) Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Das Plangebiet befindet sich in dem archäologischen Interessengebiet Nr. 3. Zudem liegen Hinweise auf ein sehr hohes archäologisches Potential vor. Es wurden bereits im August 2026 Voruntersuchungen durchgeführt. Eine finale Zusammenstellung der Ergebnisse steht zum jetzigen Zeitpunkt noch aus.

Gemäß § 15 DSchG hat, wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, dies unverzüglich unmittelbar oder über die Stadt 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 (Voruntersuchungen, s. Kapt. 6.1.2) 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 Stadt. 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 Stadt. Bei der Energieerzeugung bzw. -bereitstellung sowie im Rahmen der objektbezogenen Bauausführung sind die geltenden Gesetze, Verordnungen und Richtlinien anzuwenden. Solaranlagen sind zugelassen. 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

Die Planung weicht von den Darstellungen des Landschaftsplanes ab, da der Landschaftsplan das Gebiet als Acker ausweist. Der Zielplan des Landschaftsplans der Stadt Oldenburg in Holstein stellt für das Plangebiet die landwirtschaftliche Fläche Acker dar. Da keine weiteren Entwicklungsziele formuliert sind, werden diese Abweichungen nicht als erheblich angesehen. 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 Versiegelung des Plangebietes. Es wurde ein Artenschutzbericht erstellt (Anlage 4). Am 15.07.2026 fand eine Begehung des Untersuchungsgebietes für die Erfassung von potenziellen Habitatstrukturen statt. Der räumliche Wirkbereich ist weitestgehend auf das Plangebiet beschränkt. Als maximaler Wirkbereich wird ein Radius von 1 km um das Plangebiet angenommen.

Im Rahmen des Artenschutzberichtes wurde eine Relevanzprüfung mit dem Ziel, aus den in SH vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten diejenigen zu identifizieren, deren bekannte Verbreitung ein Vorkommen in der Vorhabenfläche ausschließt oder deren grundsätzliche Lebensraumansprüche in der Vorhabenfläche

sowie der direkten Umgebung nicht erfüllt werden, durchgeführt (s. Anlage 3, Kap. 3). Arten die eine Prüfrelevanz aufweisen, werden im Folgenden betrachtet:

Fledermäuse

Innerhalb des Plangebiet finden sich keine potenziellen Quartiere. In der Umgebung sind aber potenzielle Quartiere vorhanden. Die Vorhabenfläche selbst dient lediglich als potenzielles Jagdgebiet für wenig strukturgebundene Fledermausarten.

Amphibien

Um die Vorhabenfläche herum befinden sich mehrere Gewässer, welche geeignete Laichhabitate für die potenziell vorkommenden Amphibienarten (Kammolch und Moorfrosch) darstellen.

Brutvögel

Es wurden zwei einzelartlich zu betrachtende Arten mit Revieren im Untersuchungsgebiet festgestellt. Die weiteren Arten werden innerhalb der Gilden der Brutvögel offener und halboffener Habitate und Brutvögel der Gehölze betrachtet.

Feldlerche

Abb.: Darstellung der festgestellten einzelartlich zu betrachtenden Brutvogelreviere im Untersuchungsgebiet, BioConsult SH

Die Feldlerche kommt in Agrarlandschaften regelmäßig und weit verbreitet als Brutvogel vor. Als typische Art der Offenlandschaft besiedelt sie Habitate, die weitgehend frei von Gehölzen und sonstigen Vertikalstrukturen sind. Besonders geeignete Lebensräume sind offene

Weidelandschaften, Flächen mit Sommergetreideanbau sowie jüngere Brachestadien, deren Vegetation zu Beginn der Brutzeit niedrig ist und während der Brutzeit zumindest teilweise niedrig oder lückig bleibt (BERNDT ET AL. 2002). In optimalen Habitaten können Feldlerchen Siedlungsdichten von 7 bis 12 Brutpaaren pro 10 ha erreichen (FLADE 1994; TOEPFER & STUBBE 2001; BAUER ET AL. 2005; KOOP & BERNDT 2014). Auf intensiv bewirtschafteten Äckern mit Wintergetreide sind hingegen Dichten von 1 bis 2 Brutpaaren pro 10 ha typisch (JENNY 1990; FLADE 1994; BERNDT & KOOP 2002; DDA 2015).

Die Brutvogelkartierung ergab zehn Reviere innerhalb der Vorhabenfläche und acht weitere im Pufferbereich. Eine vorhabenbedingte Betroffenheit der Feldlerche ist daher gegeben.

Wachtel

Die Wachtel kommt sowohl als Brut- als auch als Rastvogel vor. Sie besiedelt offene Kulturlandschaften mit halbhoher, lichtdurchlässiger Vegetation und einer deckungsbietenden Krautschicht, beispielsweise auf Ackerbrachen sowie in Sommergetreide- und lichten Wintergetreidebeständen. Bevorzugt hält sie sich in busch- und baumfreien Ackerbaugebieten auf; Grünland wird hingegen seltener genutzt. Sehr hohe und dichte Vegetationsbestände werden von der Art gemieden.

Die Brutvogelkartierung ergab ein Revier innerhalb des Plangebietes. Eine vorhabenbedingte Betroffenheit der Wachtel ist daher gegeben.

Brutvögel offener und halboffener Habitate

Die Vogelarten dieser ökologischen Gilde besiedeln überwiegend offene Lebensräume wie Gras- und Hochstaudenfluren. Vertikale Strukturen werden dabei gerne als Singwarten genutzt. In Schleswig-Holstein besiedeln die Arten auch ackerbaulich genutzte Flächen. Die Brutvogelfauna wird dort maßgeblich durch die jeweils aktuelle landwirtschaftliche Nutzung und die daraus resultierende Strukturausstattung bestimmt. Je nach Art werden die Nester entweder am Boden oder in der krautigen Vegetation angelegt. Die Regelbrutzeit der einzelnen Arten erstreckt sich von Ende März bis Mitte August. In Schleswig-Holstein befinden sich die Arten dieser Gilde in einem günstigen Erhaltungszustand (MLUR 2009) und gelten landesweit als ungefährdet (MLUR & LLUR 2010).

Im Untersuchungsgebiet wurden zwei Reviere der Wiesenschafstelze als Vertreterin der Brutvogelarten halboffener und offener Biotope festgestellt. Diese müssen nicht einzelartbezogen betrachtet werden. Da der Vorhabenbereich nahezu ausschließlich aus Ackerland und somit aus Offenland besteht, das teilweise überbaut werden soll, ist von einer Betroffenheit der Brutvögel dieser Gilde durch die vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren auszugehen.

Abb.: Darstellung der auf Gildenebene zu betrachtenden Brutvogelreviere im Untersuchungsgebiet; Quelle: BioConsult SH

Brutvögel der Gehölze

Essenzielle Habitatstrukturen sind Gehölzbestände, die in der Umgebung der Vorhabenfläche vorhanden sind. Die Vorhabenfläche stellt als Nahrungsfläche einen Teil des Gesamtlebensraums dieser Brutvogelarten dar und es ist anzunehmen, dass die Nahrungsflächen entsprechender Reviere zumindest teilweise innerhalb der Vorhabenfläche liegen. Eine potenzielle vorhabenbedingte Betroffenheit, von Vertretern der Gilde der Gehölzbrüter, kann deshalb nicht ausgeschlossen werden. Daher erfolgt eine artenschutzrechtliche Prüfung.

Seeadler

Das Bruthabitat des Seeadlers umfasst alte Baumbestände in möglichst störungsarmen Umgebungen. Küsten, Seen oder Fließgewässer in der näheren Umgebung dienen als Nahrungsgebiete. Der nächstgelegene bekannte Horst befindet sich in etwa 1,5 km Entfernung südwestlich der Vorhabenfläche (LANIS SH & LFU 2026). Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass Seeadler die Vorhabenfläche sowie deren unmittelbare Umgebung zur Nahrungssuche nutzen.

Da diese Bereiche jedoch nur einen kleinen Teil der verfügbaren Nahrungsflächen ausmachen und weder eine besondere Eignung aufweisen noch als essenziell einzustufen sind, kann eine relevante vorhabenbedingte Betroffenheit ausgeschlossen werden.

Rastvögel

Die Vorhabenfläche liegt außerhalb eines ausgewiesenen Nahrungsgebietes für Gänse und Singschwäne sowie außerhalb der Gebietskulisse der Rastgebiete dieser Arten (MILI SH 2020). Abhängig von der landwirtschaftlichen Nutzung ist mit rastenden Möwen, insbesondere Sturm-, Lach- und Silbermöwen, zu rechnen. Darüber hinaus ist es möglich, dass Goldregenpfeifer und Kiebitze sowie Stare und Drosseln, beispielsweise Wacholderdrosseln, die Vorhabenfläche oder deren Randbereiche während der Zugzeiten als Rastgebiet nutzen.

Bei der Vorhabenfläche handelt es sich um landwirtschaftlich genutzte Flächen, die Bestandteil einer großräumigen, landwirtschaftlich geprägten Region sind. Die Lage zwischen Siedlungsgebieten mindert zudem die Eignung des Gebietes als Rastplatz. Aufgrund der Flächengröße ist nicht von einem bedeutenden Vorkommen von Rastvögeln auf der Vorhabenfläche auszugehen. Nach Umsetzung des Vorhabens kann eine Meidung der Fläche durch rastende Arten zwar nicht ausgeschlossen werden; es wird jedoch angenommen, dass diese flexibel auf Störungen reagieren können. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit von Rastvögeln hinsichtlich des Verbots der erheblichen Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sowie des Verbots der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird bereits an dieser Stelle verneint, da keine Rastbestände landesweiter Bedeutung betroffen sind. Eine vertiefende Konfliktanalyse zu den Rastvögeln ist daher nicht erforderlich.

Die Prüfung des Eintretens von Verbotstatbeständen für Arten des Anhangs IV der FFH-RL und europäische Vogelarten gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfolgt im Kapitel 6.2.3 dieser Begründung.

Pflanzen

Die Aufnahme des Biotoptypenbestandes erfolgte im Rahmen einer Biotoptypenkartierung im Dezember 2025 sowie durch Luftbildauswertungen. Zudem wurden vorliegende Daten aus der landesweiten Biotopkartierung SH (LLUR) einbezogen. Verwendet werden die Biotopkürzel in Anlehnung an die Kartieranleitung und den Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein (LLUR, Stand: August 2024). Dem gesetzlichen Biotopschutz gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG unterliegende Biotope sind mit (§) gekennzeichnet. Im Folgenden werden die im Planungsraum befindlichen oder an diesen angrenzenden Biotope beschrieben.

Die folgende Abbildung zeigt einen Ausschnitt der Biotoptypenkartierung der vom B-Plan betroffenen Fläche in der Stadt Oldenburg. Nachfolgend wird der Bestand der einzelnen Biotoptypen im Geltungsbereich und im näheren Umfeld im Detail erläutert.

LEGENDE

H Gehölze außerhalb von Wäldern

- HFy§ Typische Feldhecke §
- HRy Baumreihe aus heimischen Laubbäumen

F Binnengewässer und Fließgewässer

- FBt Bach mit Regelprofil, ohne technische Uferverbauung
- FGy Sonstiger Graben

A Acker- und Gartenbauflächen

- AAy Intensivacker
- AAw Stilllegung mit Graseinsaat

R Rohboden, Ruderal- und Pioniervegetation

- RHg Ruderale Grasflur
- RHn Nitrophytenflur

S Biotoptypen in Zusammenhang mit baulichen Anlagen

- SVs Vollversiegelte Verkehrsfläche
- SVe Bankette, extensiv gepflegt
- SVb Gleisbett (Schotter)
- Betrachtungsraum (Geltungsbereich)

Wälder, Gebüsche und Kleingehölze

HFy § – Typische Feldhecke §

Südlich angrenzend an die Gemeindestraße Brookkamp/Qualser Weg im Nordosten des Geltungsbereichs befindet sich ein kurzer Feldheckenabschnitt auf einem Geländeversprung. Dieser setzt sich aus hauptsächlich Weißdorn (*Crataegus* spec.) zusammen. Es befinden sich keine Überhälter in dem Feldheckenabschnitt.

Foto: Feldhecke im Nordosten des Geltungsbereichs mit vorgelagerter Baumreihe (Foto: PLOH).

HRy – Baumreihe aus heimischen Laubbäumen

Vorgelagert der Feldhecke befindet sich eine Baumreihe aus jungen Eichen (*Quercus robur*), die zum Teil noch durch einen Dreibock befestigt sind.

Fließgewässer

FBt – Bach mit Regelprofil, ohne technische Uferverbauung

Das Gewässer Nr. 1.41 des WBV Oldenburg verläuft als Bach mit Regelprofil ohne technische Uferverbauung an der Ostgrenze des Geltungsbereichs.

Die Sohlbreite beträgt ca. 0,6 m und der Bach ist relativ tief (1,80 – 2 m) ins Gelände eingeschnitten. Zum Zeitpunkt der Kartierung befand sich nur wenig, weiter südlich kein Wasser im Graben. Die Böschungen sind mit Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) gesäumt, welches zum Zeitpunkt der Kartierung gerade frisch geräumt war.

Foto: Gewässer Nr. 1.41 des WBV Oldenburg östlich angrenzend an den Geltungsbereich (Foto: PLOH).

FGy – Sonstiger Graben

Westlich außerhalb des Geltungsbereichs befindet sich ein sonstiger Graben zwischen Intensivacker- und Grünlandbestand.

<u>Acker- und Gartenbauflächen</u>

AAy – Intensivacker

Die Intensivackerflächen im Geltungsbereich und im umliegenden Bereich unterliegen einer regelmäßigen starken Nutzung.

AAw – Stilllegung mit Graseinsaat

Entlang des Fließgewässers Nr. 1.41 des WBV Oldenburg wurden beidseitig bis zu ca. 6 m breite Streifen von der ackerbaulichen Nutzung ausgespart. Auf diesen haben sich artenarme Grasbestände etabliert.

<u>Ruderal- und Pioniervegetation</u>

RHg/RHn – Ruderale Grasflur, Nitrophytenflur

Im Südosten des Geltungsbereichs hat sich zwischen zwei Intensivackerflächen eine Gras-/ Nitrophytenflur etabliert. Neben verschiedenen Grasarten stehen hier stickstoffzeigende Pflanzen, vor allem Brennnessel (*Urtica dioica*). Unter den Grasarten befinden sich u.a. Seggen (*Carex* spec.) und Horste von Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*).

Foto: Ruderalstreifen zwischen Intensivackerflächen an Südostgrenze des Geltungsbereichs (Foto: PLOH).

Biotoptypen im Zusammenhang mit baulichen Anlagen

SVs – Vollversiegelte Verkehrsfläche

Nördlich des Geltungsbereichs verläuft die vollversiegelte Gemeindestraße Brookkamp/ Qualser Weg.

SVe – Bankette, extensiv gepflegt

Die an die Gemeindestraße angrenzenden Banketten sind ca. 0,5-1 m breit, setzen sich hauptsächlich aus verschiedenen Grasarten zusammen und werden extensiv gepflegt.

SVb – Gleisbett (Schotter)

Ca. 180 m nördlich des Geltungsbereichs verläuft eine stillgelegte Bahnstrecke in Ost-West-Richtung.

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 fällt im Flurstück 43/1 von Norden Richtung Süden ab. Das Gelände des Flurstückes 62 fällt etwa von der Mitte des Flurstücks Richtung Osten und Westen ab.

Boden

Das Plangebiet befindet sich im Östlichen Hügelland. Es verfügt überwiegend über eine sehr hohe Ertragsfähigkeit. Die Bodentypengesellschaft ist Pseudogley-Parabraunerde mit Pseudogley und Pseudogley-Kolluvisol. Die Bodenartenbeschichtung ist Sandlehm über Normallehm. Die Geogenese ist Decklehm über Geschiebelehm/-mergel

Wertvolle oder seltene Böden sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Wasser

Entlang der östlichen Grenze des Plangebiets verläuft ein Gewässer 2. Ordnung, das als Verbandsgewässer eingeordnet ist. Es handelt sich um das Gewässer 1.41. Dieses ist im nördlichen Bereich des Plangebietes als offener Graben ausgebildet und im südlichen Bereich verrohrt.

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 800 m östlich des Plangebietes (Gemeinde Göhl). Westlich des Plangebietes befindet sich in einer Entfernung von circa 750 m die Kleingartenanlage „Brookkamp“ (Stadt Oldenburg in Holstein).

Nördlich des Plangebietes ist der Verlauf der Hinterlandanbindung der Bahn geplant. Südlich ist der Verlauf der geplanten 380-kV-Ostküstenleitung der TenneT vorgesehen. Östlich des Plangebietes ist die Entstehung des Umspannwerkes Göhl/West 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.

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 Bauleitplanung ist eine Angebotsplanung, die üblicherweise mehrere auch sehr unterschiedliche allgemein zulässige Nutzungen unter Anwendung der Baunutzungsverordnung ermöglicht. Zu Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen sind daher keine Detailangaben möglich.

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**	**E**	- baubedingte Auswirkungen durch Baustellenbetrieb sind zu erwarten, bei Beachtung der einschlägigen Vorschriften jedoch nur vorübergehend für die Dauer der Bauphase - betriebsbedingte Auswirkungen bei Planung und Ausführung sind nach dem Stand der Technik nicht zu erwarten, Ausnahme Brutvögel, Amphibien - zum europäischen Artenschutz siehe Text unter der Tabelle
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 Verringerung der bodenbelebten Flächen und Lebensraumhabitate - mittelfristig wird eine vielfältige Begrünung aller baulich nicht genutzten Bereiche prognostiziert, damit insgesamt langfristig eine Verbesserung des Arteninventars erwartet - zum europäischen Artenschutz siehe Text unter der Tabelle
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.
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

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		Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens
	Bau-phase	**Betriebs-phase**	

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,

Fledermäuse

Aufgrund der vergesellschafteten Vorkommen der für dieses Vorhaben relevanten Fledermausarten sowie der Gleichartigkeit der potenziellen Betroffenheit und der Vermeidungs- oder Ausgleichsmaßnahmen für diese Arten erfolgt die Prüfung auf Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG durch das geplante Vorhaben übergreifend für alle potenziell vorkommenden Fledermausarten.

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Es sind keine Gehölze im Vorhabengebiet vorhanden, die eine potenzielle Quartiereignung aufweisen. Daher ist eine baubedingte Tötung ausgeschlossen. Vom Vorhaben selbst gehen keine Wirkungen aus, die auf eine anlagen- oder betriebsbedingte Tötung von Fledermäusen schließen lassen. Das Eintreten des Verbotstatbestandes der Schädigung/Tötung von Individuen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist ausgeschlossen.

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Individuen, die das Plangebiet als Nahrungshabitat nutzen, könnten durch die Bauarbeiten und die damit verbundenen Lärm- und Lichtemissionen temporär gestört werden. Die Störungen beschränken sich jedoch auf die aktive Bauphase. In dieser Zeit können Individuen auf umliegenden Strukturen ausgleichen. Daher wird keine erhebliche Störung der lokalen Population gesehen. Möglicherweise auftretende und dauerhaft wirkende anlage- bzw. betriebsbedingte Störungen werden unter dem Tatbestand der Schädigung bzw. Zerstörung von Fortpflanzungsstätten und Ruhestätten diskutiert. Das Eintreten des Verbotstatbestands der erheblichen Störungen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann nicht sicher ausgeschlossen werden.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Innerhalb des Vorhabengebietes sind keine Gehölze mit potenzieller Quartierseignung vorhanden, daher kann eine direkte Schädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass Fledermäuse die Vorhabenfläche und deren unmittelbare Umgebung zur Nahrungssuche nutzen. Da diese jedoch nur einen kleinen Teil der verfügbaren Nahrungsflächen ausmachen und weder eine besondere Eignung aufweisen noch als essenziell einzustufen sind, wird ausgeschlossen, dass nächtliche Ultraschallimmissionen zu einer Schädigung dieser Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen. Die nächtliche, dauerhafte Beleuchtung der Vorhabenfläche kann aufgrund der Lockwirkung des Lichts auf Insekten zu einer Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im weiteren Umfeld führen. Ein Eintreten des Verbotstatbestands der Schädigung bzw. Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist nicht ausgeschlossen, entsprechende Vermeidungsmaßnahmen werden (s. Kap. 6.2.4) erforderlich.

<u>Amphibien</u>

Aufgrund der Gleichartigkeit der potenziellen Betroffenheit und der Maßnahmen für die potenziell vorkommenden Arten (Kammmolch und Moorfrosch), erfolgt die Prüfung auf Eintreten der Verbotstatbestände übergreifend für die potenziell vorkommenden Amphibienarten.

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens erfolgt kein Eingriff in potenzielle Laichgewässer. Eine potenzielle Betroffenheit von Wanderrouten kann jedoch nicht sicher ausgeschlossen werden. Zwar ist intensiv genutztes Ackerland als eher ungeeignetes Landhabitat einzustufen, im Umfeld der Gewässer steht es jedoch als einziges potenziell geeignetes Landhabitat zur Verfügung. Daher ist von einer Nutzung als Sommerhabitat auszugehen. Das Fortpflanzungsgewässer in nördlicher Richtung liegt jenseits einer Straße und einer Bahntrasse in

einer Entfernung von mindestens 233 m zur Vorhabenfläche. Obwohl eine Einwanderung aus dieser Richtung nicht ausgeschlossen werden kann, ist nicht mit einer gerichteten Wanderung aus dieser Richtung zu rechnen. Aufgrund der Entfernung und der vorhandenen Barrieren wird die Nutzung der Vorhabenfläche als Landhabitat als gering eingestuft. Das nächste potenzielle Fortpflanzungsgewässer in westlicher Richtung befindet sich in einer Entfernung von mindestens 286 m. Zwischen dem Gewässer und der Vorhabenfläche liegen keine Strukturen. Aufgrund der Entfernung und des Fehlens essenzieller Habitate ist jedoch auch hier nicht mit einer gerichteten Wanderung zu rechnen. Eine Nutzung als Landhabitat ist aufgrund des Fehlens geeigneterer Habitate anzunehmen. Ebenso ist eine ungerichtete Abwanderung von Jungfröschen zu erwarten.

Amphibien, die sich in der Fläche befinden, können bei der betriebsbedingten Grünflächenpflege (Mahd) zu Schaden kommen oder getötet werden.

Der Verbotstatbestand der Schädigung/Tötung von Individuen ist damit erfüllt, entsprechende Vermeidungsmaßnahmen werden in Kapitel 6.2.4 dieser Begründung aufgeführt.

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Baubedingt auftretende Erschütterungen können zu Störungen der genannten Arten führen. Diese sind allerdings nur kleinräumig und kurzzeitig wirksam. Störungen, die negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen haben, werden somit ausgeschlossen. Der Tatbestand der erheblichen Störung wird nicht erfüllt.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Innerhalb des Plangebietes ist kein Fortpflanzungsgewässer vorhanden, somit ist die direkte Zerstörung einer Fortpflanzungsstätte ausgeschlossen. Da sich das Plangebiet in ca. 200 bis 300 m Entfernung zu potenziellen Laichgewässern befindet und das Plangebiet selbst als intensive Ackerbaufläche genutzt wird, ist nicht von einer essenziellen Bedeutung als Landhabitat auszugehen.

Nach aktueller Planung der Batteriespeicheranlage, werden alle Flächen, die nicht für die Anlage selbst inklusive Nebenanlagen und Wegen genutzt werden als Grünflächen angelegt und gepflegt. Diese Grünflächen stellen aufgrund des Nahrungsangebotes für Insekten und somit für Amphibien grundsätzlich geeignete Lebensräume dar. Die Durchlässigkeit der Umzäunung von ca. 0,2 m Abstand zur Bodenoberfläche lässt die Ein- und Abwanderung von Amphibien in und aus der Vorhabenfläche weiterhin zu. Nach Umsetzung des Vorhabens stehen die Flächen im Vorhabenbereich als Nahrungs- und Ruhestätte zur Verfügung.

Der Verbotstatbestand der Schädigung/Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird ausgeschlossen.

Brutvögel

Aufgrund der ähnlichen Habitatansprüche und der daraus resultierenden Gleichartigkeit der potenziellen Betroffenheit, werden hier zwei einzelartlich zu prüfenden Arten – Feldlerche und Wachtel – mit der Gilde der Brutvögel offener und halboffener Habitate gemeinsam behandelt.

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Wenn der Baubeginn während der Brutzeit stattfindet, kann es im Zuge der Baufeldräumung zu einer Betroffenheit von im Baufeld brütenden Adulten, von Nestlingen und von Gelegen kommen. Tötungen von Jungvögeln bzw. die Zerstörung von Gelegen sind nicht auszuschließen. Durch die notwendige Pflege des Grünlandes im Bereich der Batteriespeicher und der damit einhergehenden Mahd, sind Tötungen von am Boden brütenden Vögeln nicht auszuschließen.

Das Eintreten des Verbotstatbestandes der baubedingten Schädigung/Tötung von Individuen ist nicht ausgeschlossen. Somit werden entsprechende Maßnahmen erforderlich.

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Der Vorhabenbereich umfasst lediglich einen kleinen Teil des gesamten Habitats beziehungsweise Aktionsraums. Die durch die Bauarbeiten verursachten Störungen können allenfalls kleinräumige Vergrämungen einzelner Brutpaare bewirken. Solche Verlagerungen finden aufgrund der jährlich neu ausgewählten Neststandorte naturgemäß regelmäßig zwischen aufeinanderfolgenden Brutperioden statt. Aufgrund der geringen Beeinträchtigungsintensität sowie der räumlich auf kleine Störzonen begrenzten und zeitlich befristeten Wirkung des Vorhabens sind populationsbezogene Auswirkungen auszuschließen.

Möglicherweise auftretende, dauerhaft wirksame anlage- oder betriebsbedingte Störungen werden im Zusammenhang mit dem Tatbestand der Schädigung beziehungsweise Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten betrachtet.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Beginnen die Bauarbeiten während der Brutzeit, kann es zu einer baubedingten Betroffenheit von Arten, die im Baufeld brüten, kommen. Die baubedingte Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird durch die Maßnahmen abgedeckt, die zur Vermeidung der Schädigung beziehungsweise Tötung von Individuen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG erforderlich sind.

Durch die vorhabenbedingte Inanspruchnahme von Flächen verlieren Brutvögel offener und halboffener Habitate, darunter Feldlerche und Wachtel, Raum für potenzielle Brutplätze. Darüber hinaus stellt der geplante Batteriespeicher einschließlich seiner Begleitstrukturen, beispielsweise der Umzäunung, eine vertikale Struktur dar, von der eine Scheuchwirkung auf Offenlandarten ausgehen kann (HERDEN ET AL. 2009).

Das Eintreten des Verbotstatbestandes der Schädigung/Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht ausgeschlossen. Es werden Maßnahmen erforderlich.

Brutvögel der Gehölze

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Es ist keine Wegnahme von Gehölzen geplant. Die Tötung von nicht mobilen Individuen ist auch dann möglich, wenn diese durch Störung der Elterntiere verlassen werden. Von der Planung gehen keine Wirkungen aus, die auf eine anlagen- oder betriebsbedingte Schädigung/ Tötung von Brutvögeln der Gehölze schließen lassen.

Das Eintreten des Verbotstatbestandes der baubedingten Schädigung/Tötung von Individuen ist nicht ausgeschlossen. Somit werden entsprechende Maßnahmen erforderlich.

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Kleinräumige Vergrämungen einzelner Brutpaare ist durch die von Bauarbeiten ausgelösten Störungen möglich. Da die Maßnahmen lokal und temporär begrenzt sind, ist nicht von einer erheblichen Störung auszugehen. Das Eintreten des Verbotstatbestand der Erheblichen Störungen ist nicht erfüllt.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Es ist keine Wegnahme von Gehölzen geplant. Bau-, anlagen- und betriebsbedingt sind keine Schädigungen oder Zerstörungen von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu erwarten. Das Eintreten des Verbotstatbestandes der Schädigung/Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist damit ausgeschlossen.

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

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 - 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.
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
hh)	der eingesetzten Techniken und Stoffe	**X**	**X**	- bei Planung und Ausführung unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik und der einschlägigen

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**	
				Gesetze, Verordnungen, Normen und Richtlinien nicht zu erwarten

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

<u>Artenschutzprüfung</u>

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		Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens:
		Bau-phase	**Betriebs-phase**	
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	**--**	**--**	
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.
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		Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens:
		Bau-phase	**Betriebs-phase**	
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 - mittel- und langfristige Verbesserung des Schutzgutes Wasser durch dauerhafte Begrünung und Extensivierung der Fläche
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.
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		Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens:
		Bau-phase	**Betriebs-phase**	
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 - 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.

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		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**	-klimarelevante Kaltlufttransporte werden nicht erheblich beeinflusst. Unmittelbare lokale Luftaustauschvorgänge werden naturgemäß durch neue Baukörper beeinflusst.
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.

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		Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens:
		Bau-phase	**Betriebs-phase**	
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 Pflanzung der Hecken und der Entwicklung der Gras- und Krautflur - durch die geplanten Anpflanzungen und die Entwicklung einer extensiven Gras- und Krautflur ist langfristig eine Zunahme der biologischen Vielfalt zu erwarten - 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, ortsübliche 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. - Das Plangebiet liegt zwischen mehreren parallel laufenden Entwicklungsprozessen (Hinterlandanbindung der Bahn im Norden, geplante 380-kV-Ostküstenleitung der TenneT im Süden, Umspannwerk Göhl/West im Osten). Die Veränderungen des Landschaftsbildes sind damit nicht isoliert zu betrachten, sondern im Zusammenhang mit den anderen benachbarten Vorhaben.
gg)	der Auswirkungen der gepl. Vorhaben auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der	**X**	**X**	- planbedingte Auswirkungen 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		Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens:
		Bau-phase	**Betriebs-phase**	
	Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der gepl. Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels			
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

Die Maßnahmen sind entsprechend im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 74 und im Genehmigungsverfahren zu berücksichtigen.

Tiere

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Fledermäuse

Es ist eine Beleuchtung vorzusehen, die nur bedarfsgerecht eingeschaltet wird. Dabei sind folgende Vorgaben zu beachten:

- Die Beleuchtung ist zielgerichtet von oben nach unten zu installieren, wobei Streulicht in die Umgebung, insbesondere in Gehölze zu vermeiden ist.
- Die Lichtstärke ist so gering wie möglich zu wählen.
- Es ist bernsteinfarbenes oder warmweißes Licht mit einer Farbtemperatur von maximal 2.700 Kelvin zu verwenden.

Amphibien

Folgendes ist zu berücksichtigen, um baubedingte Tötungen zu vermeiden:

- während der Frühjahrswanderperiode (16.02. - 31.03.) ist nicht mit erhöhten Wanderaufkommen zu rechnen. Ein Bau ist mit einer amphibienangepassten ökologischen Baubegleitung (ÖBB) möglich. Diese muss das Baufeld vor Baubeginn auf eine mögliche Amphibienaktivität überprüfen (Baufeldfreigabe) und regelmäßige Kontrollen durchführen.
- Für den anschließenden Zeitraum (Sommerhalbjahr, 01.04. - 31.10.) ist Bau nach Beendigung der Aktivitätsphasen/Frühjahrswanderperioden der potenziell vorkommenden Amphibien (frühestens Mai) nur mit einer amphibienangepassten ökologischen Baubegleitung (ÖBB) möglich, aufgrund der potenziellen Nutzung als Landhabitat und der ungerichteten Abwanderung der Jungfrösche. Diese muss das Baufeld vor Baubeginn auf eine mögliche Amphibienaktivität überprüfen (Baufeldfreigabe) und regelmäßige Kontrollen durchführen.
- Während des Winterhalbjahres (01.11. - 15.02.) ist ein Baubeginn nach Beendigung der Aktivitätsphase/Herbstwanderperioden der drei Amphibienarten in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur (ab einem nächtlichen Grenzwert von <5°C) möglich; frühestens ab November. Dieses Baufenster endet mit Beginn der Aktivitätsphase (15.02.).

Art	Wanderperioden	Laichzeit	Abwanderungen der Jungtiere	maximale Wanderdistanzen
Kammmolch	Februar/März; Juni bis November	März/April	August bis Oktober	1.100 m
Moorfrosch	Februar/März; Mai bis Oktober	Ende Februar bis Ende April	Juni bis September	1.000 m

Abb.: Hauptwanderzeiten und maximale Wanderdistanzen der potenziell vorkommenden Amphibienarten Kammmolch, Moorfrosch und Knoblauchkröte (WINKLER ET AL. 2012); Quelle: BioConsult

Um die Tötung von Individuen bei der betriebsbedingt notwendigen Grünlandpflege (Mahd) zu vermeiden, sollte die Mahd der Grünflächen nicht mit einem Kreiselmäher oder Mulcher stattfinden, sondern mit einem Balkenmäher mit einer Schnitthöhe von ca. 12 cm über dem Boden und einer Höchstgeschwindigkeit von 10 km/h durchgeführt werden. Auf diese Weise wird die Gefahr der Verletzung und Tötung von Amphibien reduziert.

Brutvögel

Durch die Einhaltung von in der Bauzeitenregelung festgelegten Bauausschlusszeiten (keine Bautätigkeiten) ist eine vollständige Vermeidung des Tötungsverbots gegenüber den verschiedenen ökologischen Gilden der Brutvögel erreichbar (MELUND & LLUR 2017):

- Brutvögel offener und halboffener Habitate

  (inkl. Feldlerche und Wachtel): 01.03. - 15.08.

- Brutvögel der Gehölze: 01.03. - 30.09

Zur Vermeidung von Brutaufgaben durch Störung und der Zerstörung von Gelegen müssen alle Bautätigkeiten (inkl. Baufeldfreimachung/bauvorbereitende Maßnahmen z.B. das Entfernen von Gehölzen, Errichtung) außerhalb der Brutzeit, in diesem Fall im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28.(29) Februar stattfinden. Dieser Zeitraum beinhaltet die Bauausschlusszeiten für beide Gilden. Sofern aus belegbaren Gründen die Einhaltung von Bauzeitenregelungen nicht möglich ist, kann in Abstimmung mit der UNB unter bestimmten Vorrausetzungen von der Bauzeitenausschlussfrist abgesehen werden. Eine fachliche Begleitung durch eine ökologische Umweltbaubegleitung ist ggf. notwendig.

Für die betroffenen Arten der <u>Brutvögel offener und halboffener Habitate</u> (inkl. Feldlerche und Wachtel) stellt die vorzeitige Baufeldräumung vor Beginn der Brutzeit mit anschließendem kontinuierlichem Baubetrieb hinreichend sicher, dass während der Bauzeit keine Ansiedlungen von Brutvögeln auf den Bauflächen oder in der näheren Umgebung stattfinden. Sollte dies nicht gewährleistet sein, sind Ansiedlungen von Brutvögeln vor der Brutzeit auf andere Art zu vermeiden (z. B. Vergrämungsmaßnahmen durch „Flatterbänder“).

Für die Gilde der <u>Gehölzbrüter</u> stellt der vorzeitige Baubeginn vor Beginn der Brutzeit mit anschließendem kontinuierlichem Baubetrieb sicher, dass bei Brutvögeln, die den Brutstandort wählen, von einer Störungstoleranz ausgegangen werden kann. Vergrämungsmaßnahmen für Gehölzbrüter sind nicht möglich. Um die Gehölz- und Saumstrukturen nicht zu beschädigen ist es notwendig einen Mindestabstand von 3 m zwischen den Knickstrukturen und Bauarbeiten bzw. Anlagen einzuhalten.

Im Rahmen der Habitataufwertung für Bodenbrüter des Offenlandes sind innerhalb des Sondergebietes, welches nicht für den Betrieb einer Batteriespeicheranlage erforderlich ist, an verschiedenen Stellen Grünflächen vorgesehen. Insgesamt sollen ca. 2,09 ha, verteilt angelegt werden. Um die Vorhabenfläche trotz Teil-Überbauung als zur Fortpflanzungsstätte zugehöriges Nahrungshabitat für Brutvögel, zu erhalten, ist diese Fläche (2,09 ha) als standortgemäßes blütenreiches Grünland zu entwickeln und insektenschonend zu bewirtschaften.

Hinweise zur Entwicklung von Extensivgrünland (Gras- und Krautflur / blütenreiches Grünland):

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 zwischen 01.09. – 31.10. bzw. vor 01.03. jeden Jahres (2. Schnitt im Spätsommer möglich)
- Das Mähgut ist abzufahren
- Das Mahdkonzept ist so zu gestalten, dass pro Durchgang jeweils nur eine Hälfte bzw. jeweils immer nur jede zweite Reihe gemäht wird, so dass in den nichtgemähten

Bereichen Rückzugsräume erhalten bleiben. Mit der Mahd der zweiten Hälfte sollte erst begonnen werden, wenn die gemähten Flächen wieder nachgewachsen sind. Eine abrupte Beseitigung des Blühangebotes für Insekten und Entzug der Nahrungsgrundlage für pflanzenfressende Arten wird somit ausgeglichen.

- Die Verwendung insektenfreundlicher Mähgeräte (Balkenmäher 20 cm über dem Boden, Höchstgeschwindigkeit max. 10 km/h) unterstützt die Entwicklung einer artenreichen Fauna.
- Walzen ist zu vermeiden, kein Schleppen zwischen dem 15. März und dem 1. September

Kompensationsmaßnahmen

Aus den artenschutzrechtlichen Konfliktanalysen ergibt sich die Veranlassung zur Durchführung von artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen. Bei der Überbauung von Habitaten für Brutvögel, ist der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch geeignete CEF-Maßnahmen zu kompensieren. CEF-Maßnahmen werden vor Beginn des Vorhabens angelegt. Der Sinn besteht darin, dass in der Vorhabenfläche liegende Lebensräume, welche mit hoher Wahrscheinlichkeit zerstört werden, in räumlicher Nähe in mindestens gleicher Größe und Qualität angeboten werden. Damit wird dem Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorgebeugt.

Feldlerche

Um die betriebsbedingte Schädigung/Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Brutvögel offener und halboffener Biotope (inklusive Feldlerche) gänzlich zu verhindern, sind neben den aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen weiterführende Ausgleichsmaßnahmen notwendig, welche spätestens mit der Inbetriebnahme des Batteriespeichers funktionsfähig umgesetzt sein müssen.

Die Habitat-Ausgleichsflächen sind nach Möglichkeit in der Umgebung der Vorhabenfläche (möglichst nicht weiter als 2.000 m entfernt) in offenem Gelände mit weitgehend freiem Horizont sowie ausreichendem Abstand zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen umzusetzen. Bei einer streifenförmigen Anlage ist dies für den Großteil der Fläche auf die Länge zu beachten, sodass diese z. B. nicht entlang von frequentierten Wegen erfolgen darf.

Es wurden auf der Ackerdominierten Vorhabenfläche zehn Brutpaaren der Feldlerche kartiert. Im Untersuchungsbereich wurden weitere acht BP kartiert. Die Paare außerhalb der Vorhabenfläche sind nur mit einem Teil ihres Revieres durch das Vorhaben betroffen, ein Ausweichen innerhalb ihres eigenen Revieres ist möglich. Ein zusätzlicher Ausgleich für diese acht Brutpaare ist nicht notwendig. Regelhaft werden pro Brutpaar der Feldlerche 1,5 ha Ackerflächen stillgelegt bzw. in eine Ackerbrache überführt (LLUR 2015). Dies entspricht bei 10 BP der Feldlerche auf der Vorhabenfläche 15 ha Ausgleichsfläche. Aus fachplanerischer Sicht ist durch die Zusatznutzung innerhalb des Sondergebietes als

Extensivgrünland (ca. 2,09 ha) ist eine Reduzierung des Ausgleichserfordernis auf 13 ha Ackerbrache möglich. Im Folgenden wird dargestellt, dass auf einen ausreichend großen Flächenpool zur Erbringung des Ausgleichserfordernisses zurückgegriffen werden kann.

Bei den gewählten Ausgleichsflächen kann man gemäß den Vorgaben der UNB Ostholstein von einem Vorbesatz nach dem Landschaftstyp III ansetzten. Demnach ist für jedes Brutpaar ein Vorbesatzzuschlag von 0,225 ha je 1,5 ha Ackerbrache anzunehmen. Somit ist insgesamt eine Ausgleichsfläche von 14,95 ha (inkl. Vorbesatz) als Ackerbrache zu entwickeln. Wenn die Planung in mehreren Bauabschnitten erfolgt, sind entsprechend dieser Abschnitte der Ausgleich der betroffenen Brutpaare herzustellen. Alle erforderlichen Flächen sind aber bereits vertraglich gesichert.

Der Ausgleich wird auf folgenden Flächen nachgewiesen. Eine entsprechende Abstimmung mit der UNB ist erfolgt.

Eine Fläche von 3,5 ha wird auf folgenden Flurstücken nachgewiesen:

- Flurstück 14, Flur 2, Gemarkung Kremsdorf, Gemeinde Göhl
- Flurstück 15, Flur 2, Gemarkung Kremsdorf, Gemeinde Göhl

Es wird ein Meideabstand zu den Windenergieanlagen von 50 Metern eingehalten. Da es sich um alte, kleine Anlagen aus dem Jahr 2000 handelt, wurde ein geringerer Abstand als bei neueren und größeren Anlagen angenommen.

Die restlichen 11,45 ha werden auf folgenden Flurstücken nachgewiesen:

- Flurstück 10/156, Flur 2**,** Gemarkung Schwelbek, Gemeinde Göhl
- Flurstück 10/157, Flur 2, Gemarkung Schwelbek, Gemeinde Göhl

Der Abstand von 50 Metern zur Wohnbebauung (Ortschaft Göhl) wird eingehalten.

Bei der Herstellung und Pflege der Ackerbrache sind folgende Hinweise zu berücksichtigen:

Um die für die Arten günstigen Strukturen einer ein- und zweijährigen Brache dauerhaft zu erhalten, muss in jedem Jahr eine Hälfte (alternierend) der Brachfläche umgebrochen werden. Dies muss außerhalb der Brutzeit im Zeitraum vom 16.08. bis 28./29.02. durchgeführt werden. Weitere Maßnahmen sowie der Einsatz von Düngung oder von Pflanzenschutzmitteln sind nicht zulässig.

Zusätzlich wird empfohlen, die Flächen mit partiellen Blühstreifen mit heimischen Pflanzenarten (Regio-Saatgut) aufzuwerten und damit die Artenvielfalt, insbesondere bezüglich der Flora und Insekten, zu verbessern. Zur Erhaltung derart angelegter Blühstreifen, dürfen diese außerhalb der Brutzeit im Zeitraum vom 16.08. bis 28./29.02. gemäht werden und unterliegen grundsätzlich nicht der Pflicht, diese alle zwei Jahre umzubrechen.

Wachtel

Die Ausgleichsflächen für die Feldlerche können zeitgleich durch die Wachtel genutzt werden. Somit ist kein zusätzlicher Ausgleich notwendig.

Pflanzen

Für das Schutzgut Pflanzen sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Fläche/Boden

<u>Bodenschutzkonzept</u>

Auf Grund der Vorhabengröße ist gemäß § 4 (5) Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) eine bodenkundliche Baubegleitung mit entsprechenden beruflichen Qualifikationen vom Vorhabenträger einzusetzen und bei der unteren Bodenschutzbehörde vorab zu benennen.

Die bodenkundliche Baubegleitung nimmt regelmäßig an den Baubesprechung zur Vorbereitung und während der Arbeiten teil und kontrolliert und dokumentiert die Einhaltung der vorsorgenden Maßnahmen während der Bau- und Rekultivierungsphase. Die bodenkundliche Baubegleitung muss der unteren Bodenschutzbehörde während der Bau- und Rekultivierungsphase regelmäßig mindestens alle 14 Tage in Form eines Protokolls Bericht erstatten.

Vor der Umsetzung des Bauvorhabens ist gemäß DIN 19639 ein Bodenschutzkonzept zu erstellen. Dieses Konzept soll alle bodenschutzrelevanten Daten zusammenfassen, Auswirkungen der Maßnahme beschreiben und konkrete Maßnahmen zum Erhalt oder zur Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen enthalten.

Dies bedeutet im Einzelnen:

- die Vorhabenbeschreibung und Planungsvorgaben,
- eine bodenbezogene Datenerfassung und -bewertung,
- Aufstellung einer Bodenmassenbilanz mit entsprechenden Verwertungswegen
- die Auswirkungen zu erwartender Beeinträchtigungen der Bodenqualität und der Funktionserfüllung,
- Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen mit konkreter Beschreibung der geplanten Maßnahmenumsetzung (einschließlich Maschinenkataster),
- den Bodenschutzplan (Maßstab 1:5.000 oder größer) als räumliche Darstellung der baubegleitenden Bodenschutzmaßnahmen,
- Rekultivierungsmaßnahmen zur Wiederherstellung durchwurzelbarer Bodenschichten,
- Zwischenbewirtschaftung sowie
- Maßnahmen bei Funktionseinschränkungen.

Ein Bodenschutzkonzept dient der Vermittlung von Informationen, beispielsweise für die Leistungsbeschreibung von Bodenschutzmaßnahmen im Rahmen der Bauausführung und der Dokumentation. Weitere Ausführungen hierzu sind in der DIN 19639 enthalten.

<u>Kompensationsmaßnahmen</u>

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 Nutzung wird bei den in Anspruch genommenen Flächen eine allgemeine Bedeutung für den Naturschutz angenommen.

Die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung erfolgt im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 74, wenn detaillierte Festsetzungen getroffen sind. Der erforderliche Ausgleich wird innerhalb sowie außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 74 erbracht. Dabei sind Maßnahmen, wie Hecken- sowie Knickneuanpflanzungen und Herstellung von Extensivgrünland geplant.

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.

Da die Batteriezellen und der Transformator wassergefährdende Stoffe enthalten, sind Maßnahmen bezüglich des Grundwasserschutzes erforderlich, diese sind im Rahmen des Genehmigungsverfahren darzulegen. Der Aufstellort eines Batteriespeichers sollte so gewählt werden, dass Gefahren durch eindringendes Wasser (wie Starkregenereignisse, defekte Wasserleitungen usw.) ausgeschlossen werden können. Darüber hinaus sind auf Grundlage einer Risikoanalyse bauliche Anpassungen zu treffen, um im Schadens- oder Brandfall eine Belastung von Grundwasser und Boden mit Löschwasser zu vermeiden.

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 beabsichtigten Nutzungen werden durch die Heckenanpflanzungen 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:

Bei dem Plangebiet handelt es sich um einen stark vorgeprägten Planungsraum, der durch mehrere parallel laufende Entwicklungsprozesse (geplante Hinterlandanbindung der Bahn im Norden, geplante 380-kV-Ostküstenleitung der TenneT im Süden, geplantes Umspannwerk Göhl/West im Osten) 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 von Strom, scheiden daher wesentlich andere Planungsmöglichkeiten aus. Die Errichtung einer Batteriespeicheranlage ist für eben dieses Gebiet angedacht. Andere Standorte in der Stadt Oldenburg in Holstein 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 Stadt 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 Städte 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 sieht die Errichtung einer Batteriespeicheranlage vor. Die Planung ist mit nachteiligen Auswirkungen auf die Belange des Natur- und Artenschutzes (Boden, Tiere) verbunden. Es werden daher Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Der erforderliche Ausgleich wird teilweise innerhalb des Plangebietes und teilweise auf externen Ausgleichsflächen erbracht.

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, Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Januar 2017
- Landschaftsplan der Stadt Oldenburg i.H., 2002
- Landesverordnung über das Naturschutzgebiet "Oldenburger Bruch" vom 7. Dezember 1998
- Erhaltungsziele für das als Vogelschutzgebiet DE-1731-401 „Oldenburger Graben“
- Ortsbesichtigungen

7 Hinweise

7.1 Boden- und Grundwasserschutz

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.
Alle anfallenden Abfälle, auch diejenigen welche während der Baumaßnahmen anfallen, sind gemäß den abfallrechtlichen Maßgaben und unter Berücksichtigung der Satzung des ZVO

über die Entsorgung von Abfällen im Kreis Ostholstein, einer fachgerechten Entsorgung zuzuführen, oder im Rahmen der Ersatzbaustoffverordnung wieder zu verwenden.
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.
Grundwasserhaltungen für die Bauzeit stellen eine Benutzung des Grundwassers gem. Wasserhaushaltsgesetz dar und sind daher gem. WHG erlaubnispflichtig. Ein entsprechender Antrag ist mindestens einen Monat vor Beginn der Arbeiten einzureichen.
Grundsätzlich sind geeignete Vorkehrungen zu treffen, um eine nachteilige Beeinträchtigung von Boden und Grundwasser durch austretende Betriebsstoffe zu vermeiden. (Vorkehrungen zur Vermeidung von Schäden durch Hydrauliköl)

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 Stadt 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

<u>Allgemein</u>

Durch die Errichtung und den Betrieb von Batteriespeichern dürfen die Sicherheit und der Betrieb des geplanten Eisenbahnverkehres auf der angrenzenden Bahnstrecke nicht gefährdet oder gestört werden.
Der Antragsteller hat dafür Sorge zu tragen, dass durch die Nutzung des Grundstückes keine Gefahren für den geplanten Eisenbahnbetrieb ausgehen. Insbesondere muss ausgeschlossen sein, dass angebrachte Beleuchtungen bzw. Leuchtkörper jeglicher Art, insbesondere Baustellenbeleuchtung, den Eisenbahnbetrieb beeinträchtigen (u. a. Blendwirkung, Signalsicht bzw. Signalverwechslung).

Das Plangebiet befindet sich in unmittelbarer Nähe zu der geplanten Oberleitungsanlage. Es wird ausdrücklich auf die Gefahren durch die 15000 V Spannung der Oberleitung und die hier einzuhaltenden einschlägigen Bestimmungen gewiesen.
Bei allen Arbeiten und festen Bauteilen in der Nähe unter Spannung stehender, der Berührung zugänglicher Teile der geplanten Oberleitung ist von diesen Teilen auf Baugeräte, Kräne, Gerüste und andere Baubehelfe, Werkzeuge und Werkstücke nach allen Richtungen ein Sicherheitsabstand von 3,50 m einzuhalten (DIN EN 50122-1 (VDE 0115-3): 2023-02.
Der Antragsteller hat sicherzustellen, dass durch die Aufstellung der Speichersysteme keine negativen Auswirkungen auf die Bahnanlagen, insbesondere Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik bzw. Datenübertragungssysteme z.B. durch elektromagnetische Strahlung, entstehen. Die Rückwirkungsfreiheit ist stets zu gewährleisten. Sofern Störungen auftreten, sind durch den Antragsteller auf dessen Kosten geeignete Maßnahmen zur Störungsbeseitigung durchzuführen.
In der Nähe von Bahnanlagen ist auf wassergeführte Löschsysteme zu verzichten. Dies trifft insbesondere bei elektrifizierten Strecken zu. Durch die Bauarbeiten, den späteren Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehen Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Abgase, Funkenflug, Abriebe z.B. durch Bremsstäube, elektrische Beeinflussungen durch magnetische Felder etc.), die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen können.
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.
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.

Planfeststellungsbereich

Der Geltungsbereich für BLP zum Batteriespeicher II liegt nahe/grenzt an den Planfeststellungsbereich für das DB-Großprojekt, der Schienenanbindung der festen Fehmarnbelt Querung. Infrastrukturbetreiberin für diese Strecke ist die DB InfraGO AG, eine Eisenbahn des Bundes. Das Planfeststellungsverfahren (EBA-Gz.: 571ppa/008-2019#003) für die Aus-/Neustrecke Hamburg – Lübeck – Puttgarden im Planfeststellungsabschnitt 4 ist soweit fortgeschritten, dass eine Veränderungssperre nach § 19 Allgemeines Eisenbahngesetz gilt. Das Fortschreiten des DB-Großprojekts kann unter der Website www.anbindung.de verfolgt werden. Es wird die Kontaktaufnahme zur DB-Projektleitung empfohlen. So können evtl. Kollisionen und Konflikten, z. B. während der Bauarbeiten, rechtzeitig erkannt und ggf. verhindert werden.
Allgemeine Hinweise für spätere Baumaßnahmen:

- Grundsätzlich gelten die Abstandsflächen nach Landesbauordnung. Abstände zu den Eisenbahnbetriebsanlagen richten sich nach den technischen Regelwerken der Bahn. Sie sind einzuhalten.
- Eigentümer haben dafür Sorge zu tragen, dass von der Nutzung des Grundstücks keine Gefahren für den Eisenbahnbetrieb ausgehen und der Eisenbahnbetrieb auf der Eisenbahninfrastruktur nicht durch die Bauarbeiten gestört, gefährdet oder behindert wird.
- Beim Einsatz von Kranen und Hebegeräten im Gefahrenbereich der Eisenbahnbetriebsanlage ist ein Überstreichen der Gleisanlage außerhalb von Sperrpausen auszuschließen.
- Oberflächen- und Abwässer dürfen nicht auf die Bahnanlagen abgeleitet werden.
- Gehölze und Sträucher sind in ihrer Aufwuchshöhe so zu wählen, dass deren Überhang nicht die Sicherheit des Eisenbahnbetriebes beeinträchtigen kann. Bäume und

Sträucher müssen durch ihre artbedingte Wuchshöhe soweit vom Gleis entfernt sein, dass bei Windwurf und Windbruch die Sicherheit des Eisenbahnbetriebes nicht gefährdet wird.
- Beleuchtungseinrichtungen müssen so gestaltet werden, dass eine Blendung des Eisenbahnbetriebes oder eine Verfälschung von Signalen der Eisenbahn ausgeschlossen ist.
- Immissionen aus dem Betrieb der Bahn, wozu auch Erschütterungen zählen, sind zu dulden.
- Aufgrund der Nähe zur Bahnoberleitung können empfindliche elektronische Geräte in ihrem Gebrauch eingeschränkt sein. Abwehransprüche bestehen nicht.
- Bitte beachten Sie, dass das Eisenbahn-Bundesamt nicht die Vereinbarkeit aus Sicht der Betreiber der Eisenbahnbetriebsanlagen oder Bahnstromleitungen prüft. […]

7.4 Gewässerschutz

Im Hinblick auf die Errichtung und den Betrieb des Batteriespeichers sind die Anforderungen an den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zu beachten. Abhängig von der technischen Ausführung der Anlage sowie den verwendeten Betriebsstoffen können Anlagenteile den Bestimmungen der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) unterliegen.

Es ist sicherzustellen, dass austretende wassergefährdende Stoffe, verunreinigtes Löschwasser oder sonstige Schadstoffe weder in den Untergrund noch in oberirdische Gewässer, Entwässerungseinrichtungen oder das im Plangebiet vorhandene Verbandsgewässer gelangen können.

Sofern im Rahmen des Vorhabens Transformatoren oder sonstige Anlagenteile mit wassergefährdenden Stoffen eingesetzt werden, sind die einschlägigen wasserrechtlichen und AwSV-rechtlichen Anforderungen zu beachten. Gleiches gilt für gegebenenfalls erforderliche Löschwasser-Rückhalteeinrichtungen.

Falls neue Überwegungen über Gewässer notwendig sein sollten oder neue Kabeltrassen ein Gewässer kreuzen, so ist deren Ausführung im Zuge des notwendigen wasserwirtschaftlichen Genehmigungsverfahrens gem. § 23 LWG (Anlagen am Gewässer) rechtzeitig […] zu beantragen.

7.5 Hochwassergebietskulisse

Eine direkte Betroffenheit von küstenschutzrechtlich relevanten Genehmigungstatbeständen liegt nicht vor.

Gemäß § 82 Abs. 1 Nr. 4 LWG dürfen bauliche Anlagen „in den Hochwasserrisikogebieten an der Küste (§ 59 Absatz 1 Satz 2) nicht errichtet oder wesentlich geändert werden“. Das Plangebiet befindet sich gemäß den aktuell geltenden, amtlichen Hochwasserrisiko- und Hochwassergefahrenkarten teilweise innerhalb der Hochwassergebietskulisse und unterliegt daher grundsätzlich dem Bauverbot nach § 82 Abs. 1 Nr. 4 LWG. Aufgrund der Lage hinter einem Landesschutzdeich findet das vorgenannten Bauverbot gemäß der gesetzlichen Ausnahme nach § 82 Abs. 2 Nr. 6 LWG für das Plangebiet jedoch keine Anwendung. Andere Bauverbote nach § 82 Abs. 1 LWG kommen nach gegenwärtiger Einschätzung nicht in Betracht.

<u>Hinweise</u>

- Das Vorhaben befindet sich in einem Gebiet, das grundsätzlich durch Sturmfluten gefährdet ist. Eine absolute Sicherheit ist auch hinter Landesschutzdeichen und anderen Küstenschutzanlagen nicht gegeben.

- Bei der Umsetzung von Vorhaben in gefährdeten Bereichen bestehen gegenüber dem Land Schleswig-Holstein keine Ansprüche auf Finanzierung oder Übernahme notwendiger Schutzmaßnahmen.
- Allgemeine Informationen zum Thema der Hochwasservorsorge (Objektschutz und bauliche Vorsorge) finden sich unter anderem in der Hochwasserschutzfibel des Bundes.

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 Stadt keine Kosten.

10 Billigung der Begründung

Diese Begründung wurde in der Sitzung der Stadtvertretung der Stadt Oldenburg i.H. am ..... gebilligt.

Oldenburg i.H., Siegel (Jörg Saba)

- Bürgermeister -

Die 10. Flächennutzungsplanänderung ist am ……. rechtskräftig geworden.