

Gemeinde Lieth

(Kreis Dithmarschen)

Bebauungsplan Nr. 9 „Batteriespeicher“

für das Gebiet

„südlich angrenzend an das Umspannwerk und westlich angrenzend an den Dellweg“

Bearbeitungsstand: § 3 (2) und § 4 (2) BauGB, 23.01.2025
Projekt.-Nr.: 24022

Entwurf der Begründung

Auftraggeber

Gemeinde Lieth über
Kyon Energy Solutions GmbH
Dachauer Straße 15b
80335 München

Auftragnehmer

Planungsbüro Philipp
Dithmarsenpark 50, 25767 Albersdorf
(0 48 35) 97 838 – 00, Fax: (0 48 35) 97 838 - 02
mail@planungsbuero-philipp.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Lage, Planungsanlass und Planungsziele	1
1.1	Lage des Plangebietes	1
1.2	Planungsanlass- und Ziele	1
2.	Planerische Vorgaben	3
2.1	Landesplanung	3
2.2	Landschaftsplanung	5
2.3	Flächennutzungsplan	7
2.4	Standortalternativenprüfung	7
3.	Erläuterung der Planfestsetzungen	8
3.1	Maß der baulichen Nutzung	8
3.2	Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen	8
3.3	Fläche für Versorgungsanlagen	8
3.4	Örtliche Bauvorschriften	9
3.5	Grünordnung	9
3.5.1	Private Grünflächen und Wasserflächen	9
3.5.2	Hecke	10
3.5.3	Artenschutz	10
3.5.4	Vermeidung, Minimierung	11
3.5.5	Ausgleich	11
3.6	Immissionsschutz	13
3.7	Störfallbetriebe	14
3.8	Denkmalschutz	14
4.	Verkehrerschließung	15
5.	Technische Infrastruktur	15
5.1	Versorgung	15
5.2	Brandschutz	16
5.3	Entsorgung	16
6.	Bodenordnende Maßnahmen, Eigentumsverhältnisse	17
7.	Kosten	17
8.	Flächenbilanzierung	17
9.	Umweltbericht	18
9.1	Inhalte und Ziele	18
9.1.1	Angaben zum Standort	18
9.1.2	Art des Vorhabens und Festsetzungen	18
9.1.3	Bedarf an Grund und Boden	19
9.1.4	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen	19
9.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	25
9.2.1	Schutzgut Biotope, Tiere und Pflanzen	25
9.2.2	Schutzgut Boden / Fläche	31
9.2.3	Schutzgut Wasser	32
9.2.4	Schutzgut Klima / Luft	34
9.2.5	Schutzgut Landschaft	35

9.2.6	Schutzgut Mensch	36
9.2.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	38
9.2.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	39
9.3	Prognose der Umweltauswirkungen	39
9.3.1	Die Wirkfaktoren des Vorhabens	39
9.3.2	Zusammenfassende Prognose	43
9.3.3	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	44
9.4	Vermeidung, Verhinderung, Minimierung und Ausgleich	44
9.4.1	Vermeidung, Schutz und Minimierung	44
9.4.2	Ausgleich	46
9.4.3	Überwachung von Maßnahmen	48
9.5	Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	48
9.6	Zusätzliche Angaben im Umweltbericht	49
9.6.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	49
9.6.2	Überwachung der Umweltauswirkungen	49
9.6.3	Zusammenfassung des Umweltberichts	49
9.6.4	Referenzliste	50
10.	Anlagen	52
10.1	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	52
10.2	Brutvogelkartierung	52
10.3	Baugrundgutachten	52
10.4	Wasserhaushaltsbilanz und ARW-1	52

Gemeinde Lieth

Bebauungsplan Nr. 9 „Batteriespeicher“

für das Gebiet

„südlich angrenzend an das Umspannwerk und westlich angrenzend an den Dellweg“

Entwurf der Begründung

1. Lage, Planungsanlass und Planungsziele

1.1 Lage des Plangebietes

Das Plangebiet liegt westlich des Dellwegs und südlich des Umspannwerkes Heide-West in der Gemeinde Lieth. Derzeit wird der Geltungsbereich des Angebotsbebauungsplans Nr. 9 vorrangig als Fläche für die Landwirtschaft genutzt. Peripher befinden sich im Umkreis des Plangebietes mehrere Windenergieanlagen. In nordwestlicher Richtung verläuft die Bundesautobahn A 23.

Das Plangebiet wird derzeit als Fläche für die Landwirtschaft genutzt. Im Umfeld befindet sich ein Umspannwerk, sowie ein Verbandsvorfluter. Über das Flurstück 155 verlaufen Freileitungen zum Umspannwerk. Auf dem Flurstück ist sowohl eine Gas-hochdruck- als auch zwei Schmutzwasserleitungen verlegt.

Nördlich des Umspannwerkes verläuft der „Süderstrom“.

Der Geltungsbereich befindet sich westlich des Dellweges. Der Dellweg schließt südlich an den Voßweg an, dieser verläuft in östlicher Richtung und mündet in die Dorfstraße. Das Plangebiet ist daher über Dellweg, Voßweg und Dorfstraße (K 28) an das übergeordnete Straßennetz angeschlossen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 9 der Gemeinde Lieth umfasst eine Fläche von 2,3 ha. Der Geltungsbereich umfasst den nordwestlichen Teil des Flurstücks 155 und eine Teilfläche des Flurstücks 133 der Flur 3 der Gemarkung Lieth.

1.2 Planungsanlass- und Ziele

Die Gemeinde beabsichtigt, auf einer Fläche von ca. 22.770 m² südlich des Umspannwerkes Batteriespeicher zu errichten.

Für die Realisierung dieses Vorhabens ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes notwendig. Dem zugrunde liegt die 2. Änderung des Flächennutzungsplanes.

Mit der Energiewende, d.h. der Umstellung der Energieversorgung von fossilen Energieträgern und der Atomenergienutzung auf erneuerbare Energien wie Windenergie, Solarenergie und anderen regenerativen Quellen, ist die Speicherung der gewonnenen Energie in ihrer Bedeutung erheblich gewachsen. Die bisher überwiegend genutzten konventionellen Kraftwerke werden entsprechend eines Fahrplans betrieben, der auf den Verbrauch des Stroms angepasst ist. So konnte bisher eine möglichst große Deckungsgleichheit zwischen Stromerzeugung und Stromverbrauch erzielt werden.

Bei Anlagen der regenerativen Energiegewinnung ist dies in diesem Umfang nicht möglich, da die Energiegewinnung hier vor allem von der aktuellen Sonneneinstrahlung und der Windwetterlage abhängt. Daraus ergibt sich neben der Energieverteilung die Notwendigkeit der Energiespeicherung in großem Umfang, um die Energieversorgung auch nach der Energiewende weiterhin bedarfsgerecht und flexibel gewährleisten zu können.

Eine umfangreiche Energiespeicherung ermöglicht dann auch die effiziente Nutzung windreicher Zeiten. Dem insbesondere in Schleswig-Holstein bereits aktuell vorherrschenden Umstand, dass durch Windenergieanlagen gewonnene Energie zeitweise zu einem Großteil ungenutzt bleibt, könnte so abgeholfen werden.

Während der Netzausbau prinzipiell dafür sorgt, dass generell mehr Erzeugungsleistung in Deutschland verteilt werden kann, wird die Thematik der zeitlichen Abstimmung von Erzeugung und Verbrauch damit nicht gemindert.

Ein nachhaltiger Ausbau der Erneuerbaren Energien in Deutschland mit gleichbleibender, wenn nicht sogar steigender Versorgungssicherheit, kann nur in Verbindung mit Energie- und Massenstromspeichern realisiert werden.

Nach dem Willen der Landesregierung soll der Anteil der erneuerbaren Energien im Lande weiter ausgebaut werden. Schleswig-Holstein entwickelt sich zu einem Knotenpunkt des Europäischen Verbundnetzes.

In Schleswig-Holstein und dabei maßgeblich im Kreis Dithmarschen fließen die größten Mengen an regenerativ erzeugtem Strom zusammen und hier entstehen gemäß der Unkontrollierbarkeit des Wetters auch die größten Differenzen zum Verbrauch. Hier muss damit auch am meisten für die Stabilität der Netze getan werden. Mit der geplanten Speichergröße des Batteriespeicherwerks Lieth wird ein spürbarer Beitrag zur Sicherung der Netzinfrastruktur geleistet werden.

Mit den nun eingeleiteten Bauleitplanverfahren (2. Flächennutzungsplanänderung und Bebauungsplan Nr. 9) verfolgt die Gemeinde Lieth das Ziel, in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden und dem Projektierer, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung des geplanten Batteriespeicherwerks zu schaffen. Die Gemeinde wird mit dem Vorhaben den Ausbau und die Sicherheit der erneuerbaren Energien unterstützen und an der Energiewende partizipieren.

2. Planerische Vorgaben

2.1 Landesplanung

Die Gemeinde Lieth befindet sich gemäß **Landesentwicklungsplan Schleswig-Holsteins 2021 (LEP)** in einem Stadt- Umlandbereich im ländlichen Raum. In der Gemeinde Lieth leben insgesamt 367 Einwohnerinnen und Einwohner (Stand 31.12.2023).



Abbildung 1: Auszug aus dem Landesentwicklungsplan (2021)

Der Landesentwicklungsplan weist die Gemeinde Lieth in einem Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum aus. Die Gemeinde liegt innerhalb des äußeren Siedlungsachsen-schwerpunktes der Stadt Heide.

Circa 5 Kilometer nordöstlich befindet sich das Mittelzentrum Heide. In Nord-Süd-Richtung verläuft durch die Gemeinde Lieth ein Stromleitungsnetz $\geq 220\text{kV}$. Östlich der Nachbargemeinde Hemmingstedt verläuft die zweigleisige Bahnstrecke Hamburg-Westerland.

Südwestlich beginnt ein Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung.

Nördlich der Gemeinde Lieth verläuft die Bundesautobahn A 23, die eine Landesentwicklungsachse darstellt.

Im Zusammenhang mit dem vorliegenden Bauleitplanverfahren wird grundsätzlich auf Kap. 4.5 (1) LEP-VO 2021 verwiesen, wonach die Umsetzung der Energiewende u. a. einer zukunftsfähigen Energiespeicherinfrastruktur bedarf. Es soll gem. Kap. 4.5 (6) LEP-VO 2021 u. a. die Möglichkeit der Nutzung von Energiespeichern zur Verbesserung des Energienutzungsgrades und im Interesse der Umwelt und des Klimaschutzes ausgeschöpft werden. Zudem soll gem. Kap. 4.5.4 (1) LEP-VO 2021 der Ausbau kurzfristig verfügbarer Speicherkapazitäten und saisonaler Energiespeicher dazu beitragen, Erneuerbare Energien bedarfsgerecht zur Verfügung zu stellen. Diesen Grundsätzen des Landesentwicklungsplans entspricht die angestrebte Planung.

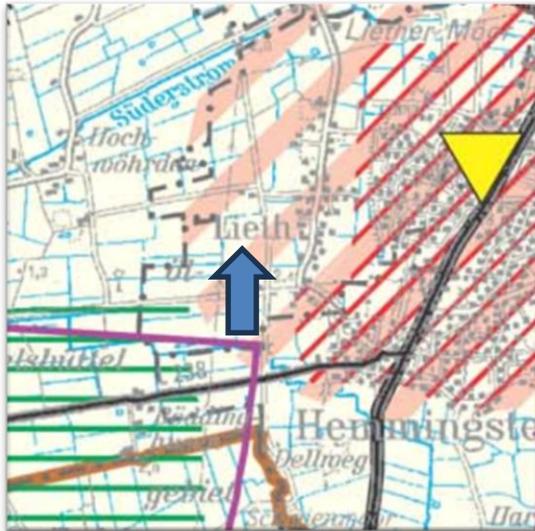


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Regionalplan (2005)

Der **Regionalplan für den Planungsraum IV (2005)** weist die Gemeinde Lieth am äußeren Bereich eines Stadt- und Umlandbereiches im ländlichen Raum aus. Östlich beginnt das baulich zusammenhängende Siedlungsgebiet der Gemeinde Hemmingstedt, die eine regionalplanerische Gewerbe- und Dienstleistungsfunktion aufweist.

Südwestlich der Gemeinde Lieth beginnt ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft, in dem die Nahbereichsgrenze dargestellt ist.

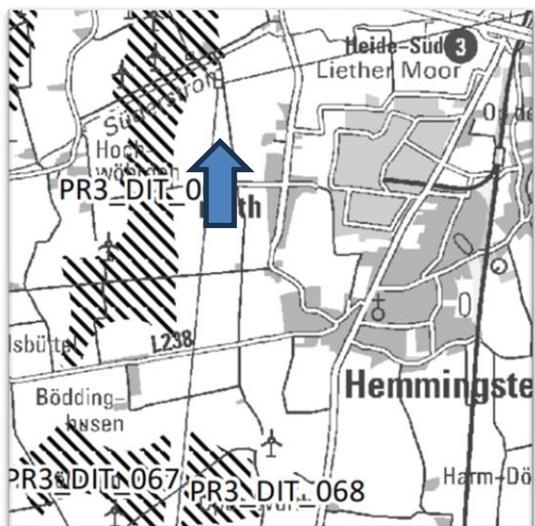


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Regionalplan Windenergie an Land (2020)

Der **Regionalplan für das Sachthema „Windenergie an Land“ (2020)** weist westlich und südwestlich des Plangebietes Vorranggebiete aus.

Die Gebiete sind als „PR3_DIT_063“, „R3_DIT_067“ und „PR3_DIT_068“ bezeichnet.

Das Plangebiet selbst liegt nicht innerhalb eines Vorranggebiets für Windenergie.

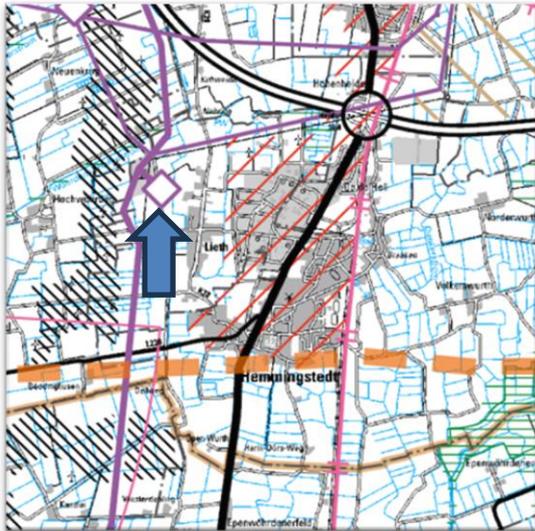


Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Entwurf der Neuaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum III (2023)

Gemäß Entwurf des **Regionalplans (2023)** für den Planungsraum III befindet sich der Geltungsbereich der Bebauungsplans Nr. 9 östlich von Vorranggebieten für Windenergie (vgl. Regionalplan Windenergie).

Südlich der Gemeinde ist der Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum dargestellt.

Das Plangebiet kreuzend verläuft in Nord-Südrichtung eine Freileitung mit einer Höchstspannung ≥ 220 kV. Am nördlich gelegenen Umspannwerk „Heide-West“ kreuzen zudem weitere Freileitungen mit einer Höchstspannung von 110 kV in östlicher und nordwestlicher Richtung.

Nordöstlich der Bundesautobahn A23 beginnt ein Entwicklungsgebiet für Tourismus und Erholung.

Südöstlich der angrenzenden Nachbargemeinde Hemmingstedt ist ein Naturschutzgebiet in Form eines Vorranggebietes ausgewiesen.

2.2 Landschaftsplanung



Abbildung 5: Landschaftsrahmenplan Karte 1 2020

Hauptkarte 1 des **Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum III (2020)** weist das Plangebiet südlich einer Verbundachse eines Gebietes mit besonderer Eignung zum Aufbau des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems aus.

Nördlich dieser Verbundachse befindet sich westlich der Gemeinde Lohe-Rickelshof eine weitere Verbundachse.

Östlich auf dem Gemeindegebiet der Nachbargemeinde Hemmingstedt beginnt ein großflächiges Wiesenvogelbrutgebiet.

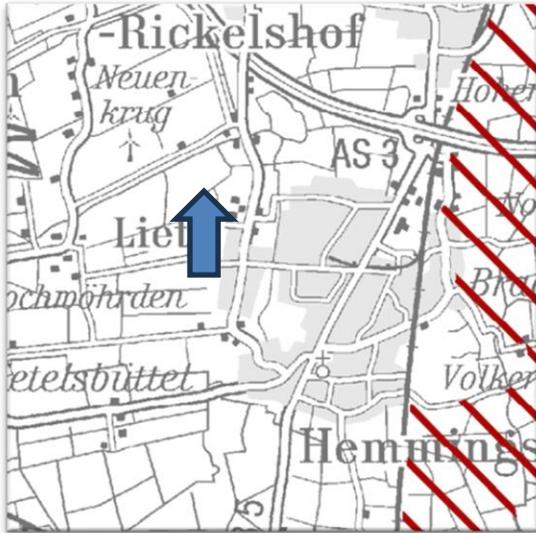


Abbildung 6: Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan (2020) Hauptkarte 2

Hauptkarte 2 des **Landschaftsrahmenplans** weist für das Gebiet westlich der Gemeinde Lieth, beginnend innerhalb des Gemeindegebietes der Gemeinde Hemmingstedt ein vertikal verlaufendes, großflächiges Gebiet, welches die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellungen nach § 26 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG als Landschaftsschutzgebiet erfüllt.

Peripher nördlich des Ausschnittes beginnt eine historische Kulturlandschaft in Form eines Beet- und Grüppengebietes.



Abbildung 7: Landschaftsrahmenplan 2020 Hauptkarte 3

Hauptkarte III des **Landschaftsrahmenplans** weist für Gebiete südöstlich, nordöstlich und östlich des Plangebietes das Vorkommen klimasensitiver Böden aus.

In der näheren Umgebung des Plangebietes weist der Landschaftsrahmenplan keine Geotope aus.

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Hochwasserrisikogebiet gem. §§ 73, 74, 76 WHG.

Die Darstellungen der Ziele und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III und des örtlichen Landschafts-

plans werden im Rahmen des Umweltberichtes vertiefend erläutert.

2.3 Flächennutzungsplan



Abbildung 8: Auszug aus der Neubekanntmachung des Flächennutzungsplanes (2014)

Die Gemeinde Lieth verfügt mit der Nachbargemeinde Hemmingstedt über einen rechts-wirksamen gemeinsamen Flächennutzungsplan aus dem Jahr 1973. Die Gemeinde Hemmingstedt stellte zwischenzeitlich für ihr Gemeindegebiet einen neuen Flächennutzungsplan auf, der 2010 wirksam wurde. Für die Gemeinde Lieth gelten noch die Inhalte des gemeinsamen Flächennutzungsplans. Dieser erfuhr im Jahr 2014 eine Neubekanntmachung für die Gemeinde Lieth.

Im aktuellen Flächennutzungsplan ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 9 vorrangig als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Umliegende Flächen sind ebenfalls als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt.

Der Geltungsbereich befindet sich im Außenbereich.

Östlich des Plangebietes sind gemischte Bauflächen dargestellt. Peripher sind östlich des Plangebietes großflächig gewerbliche Bauflächen (G) dargestellt. Die 2. Änderung des Flächennutzungsplanes wird mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 9 im Parallelverfahren durchgeführt.

Zu erwähnen ist, dass die gewählte Fläche im Stadt-Umland-Konzept der Region Heide (SUK Heide) in der Übersicht der Gewerbeflächenpotentiale der Gemeinde Lieth als „Sonderstandort“ dargestellt wird. Die Sicherung und Entwicklung des interkommunalen Standortes rund um den Multi-Terminal-Hub wird als Chance dargestellt. Somit entspricht die vorliegende gewerbliche Entwicklung auf der gewählten Fläche vom Grundsatz her dem SUK Heide.

2.4 Standortalternativenprüfung

Alternative Standorte für die Errichtung von Batteriespeicheranlagen sind anhand von städtebaulicher und technischer Kriterien zu bemessen. Seitens der Landesplanung gibt es Standortvorgaben wie den Vorrang der Innenentwicklung. Für den erfolgreichen Betrieb eines Batteriespeichers ist die unmittelbare Nähe zu Umspannwerken erforderlich. Innerhalb des Bereiches des Umspannwerks Heide-West befinden sich mehrere potentielle Entwicklungsflächen. Die für das Bauleitverfahren ausgewählte Fläche südlich des Umspannwerks ist dabei als am geeignetsten zu betrachten. Die Alternativflächen werden umfangreich auf Flächennutzungsplanebene beschrieben und erläutert.

Auf die ausführliche Standortalternativenprüfung auf Ebene der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes wird hier verwiesen.

3. Erläuterung der Planfestsetzungen

3.1 Maß der baulichen Nutzung

Der Geltungsbereich erstreckt sich auf insgesamt circa 22.770 m². Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,25 (GRZ) mit einer maximalen Überschreitung für Betriebs-, Wirtschafts- und Wegeflächen von 0,55 bis zu einer maximalen Grundfläche von 0,8 sowie durch die Begrenzung der maximalen Bauhöhe festgelegt. Im Gebiet sind bauliche Anlagen mit einer Höhe von maximal 8,0 m zulässig. Ausgenommen hiervon sind Masten, Antennen, sowie Anlagen zum Blitzschutz. Eine Begrenzung der Höhe dieser Anlagen erfolgt nicht.

Eine Festsetzung der Höhen ausgehend vom Höhenbezugspunkt auf ein angemessenes, technisch notwendiges Maß gewährleistet die Einbindung in das Ortsbild und minimiert den Eingriff in das Landschaftsbild.

3.2 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

Für das Plangebiet wird eine offene Bauweise gemäß § 22 BauNVO festgesetzt. Hierbei dürfen Gebäude nur mit einem seitlichen Grenzabstand zueinander errichtet werden und eine maximale Gebäudelänge von 50 m darf nicht überschritten werden.

Die in der Planzeichnung dargestellten Baugrenzen definieren die überbaubare Grundstücksfläche. Die Festsetzung der Baugrenzen erfolgt mit dem Ziel, ein möglichst angemessenes Maß an Gestaltungsfreiheit in Bezug auf die Anordnung der baulichen Anlagen zu belassen.

Entlang der Gräben nördlich, westlich und südlich des Plangebiets wird ein Abstand von 4 Metern zur Pflege und Instandhaltung eingehalten. Im Rahmen des HeideHubs wird der Graben östlich zum Verbandsvorfluter. Ein entsprechender seitlicher Abstand von 7,5 m wird eingehalten. Die Schutzstreifen der über das Gebiet verlaufenden Leitungen werden eingehalten. Baugrenzen befinden sich mit einem Meter Abstand zu den Schutzstreifen. Von den Ölbohrpunkten im Plangebiet wird ein Schutzradius von insgesamt 5 Metern eingehalten, dieser Schutzradius wird als Grünfläche festgesetzt. Unter der 380 kV- und 110 kV-Freileitung sind keine Hochbauten vorgesehen. Die seitlichen Abstände werden eingehalten. Die Zuwegung liegt teilweise unter der 110-kV-Freileitung.

3.3 Fläche für Versorgungsanlagen

Das Plangebiet wird den Planungszielen entsprechend als Fläche für Versorgungsanlagen, hier für Anlagen und Einrichtungen zur Verteilung, Nutzung und Speicherung von Strom aus erneuerbaren Energien gemäß § 9 (1) Nr. 12 BauGB festgesetzt und dient der Errichtung einer Batteriespeicheranlage. Zulässig sind Batteriespeicher inklusive

aller notwendigen Nebenanlagen, Anlagen zum Blitzschutz und Löschkissen. PV-Anlagen sind als Nebenanlagen auf und an den Hauptanlagen gem. § 14 (3) BauNVO zulässig.

3.4 Örtliche Bauvorschriften

Es wird vorgegeben, dass innerhalb der Versorgungsfläche Betriebs-, Wirtschafts- und Wegeflächen nur in wasserdurchlässigem Material hergestellt werden dürfen. Bituminöse Baustoffe und großflächige Platten über 0,25 m² sind nicht zugelassen. Eine vorsätzliche oder fahrlässige Zuwiderhandlung der örtlichen Bauvorschriften stellt nach § 84 (1) Nr. 1 LBO eine Ordnungswidrigkeit dar. Hierauf wird hingewiesen.

3.5 Grünordnung

Derzeit wird der Geltungsbereich als landwirtschaftliche Fläche genutzt und kann als Ackerland kategorisiert werden. Zuletzt wurde dieser Bereich zum Rapsanbau genutzt.

Innerhalb des Plangebiets und angrenzend an das Plangebiet verlaufen keine Knicks. Innerhalb des Plangebietes sind keine Gehölze verortet.

Mit den grünordnerischen Maßnahmen im Plangebiet ist beabsichtigt, die Einbindung des Plangebietes in das Landschaftsbild zu gewährleisten. Hierzu zählen die unten aufgeführten Festsetzungen zu Heckenneupflanzungen und Erhalt.

Östlich im Plangebiet findet eine Verrohrung des vorhandenen Verbandsvorfluters im Bereich der öffentlichen Straßenverkehrsfläche statt. Für die Überfahrt über das Gewässer auf der Ostseite des B-Plans ist eine Genehmigung gem. §23 LWG erforderlich. Die Fläche wird entsprechend im Verhältnis 1 : 2 ausgleichspflichtig, da Wasserflächen entfallen.

3.5.1 Private Grünflächen und Wasserflächen

Nördlich im Plangebiet mit einem 5 m Radius um die Ölbohrpunkte und entlang des östlichen Grenzgrabens, der mit Realisierung des HeideHubs zum Verbandsvorfluter ausgebaut werden soll, sind private Grünflächen festgesetzt. Im Nordwesten des Plangebiets ist um die Ölbohrpunkte Schutzgrün festgesetzt. Im westlichen und Nordwestlichen Teil des Plangebiets sind durch die Bestandsgräben Wasserflächen vorhanden. Das Geh- und Fahrrecht dient dem Sielverband zur Wartung und Instandhaltung des Verbandsvorfluters.

3.5.2 Hecke

Im Osten und Süden des Plangebiets ist zur Einbindung in das Landschaftsbild und zur Erhöhung der Niederschlagsverdunstung vor der Betriebsphase eine 4,0 m breite Hecke anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Zu verwenden sind heimische und standortgerechte Sträucher in der Pflanzqualität 2 x verpflanzt, Größe 100 - 150 cm sowie heimische und standortgerechte Heister der Qualität 2 x verpflanzt. Die Heckenpflanzungen sind dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten, um eine wirksame Einbindung in das Landschaftsbild zu gewährleisten. Die Anpflanzungen sind vor Wildverbiss zu schützen. Die Hecke ist vor Beginn der Betriebsphase zu pflanzen.

Je laufendem Meter Hecke sind mindestens drei heimische und standortgerechte Gehölze zu pflanzen.

Dies wären u.a.:

- Hasel (*Corylus avellana*)
- Schlehdorn (*Prunus spinosa*)
- Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)
- Hundsrose (*Rosa canina*)
- Schneeball (*Viburnum opulus*)
- Weißdorn (*Crataegus div. spec.*)

3.5.3 Artenschutz

Im Rahmen der Bauleitplanung sind Aussagen zur Berücksichtigung der Vorschriften des besonderen Artenschutzes (§ 44 Bundesnaturschutzgesetz), d.h. zur Betroffenheit besonders oder streng geschützter Arten, zu treffen. Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 9 wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (vgl. Anlage 10.1) und eine Brutvogelkartierung erarbeitet (vgl. Anlage. 10.2).

Im Rahmen der Untersuchung wurde eine Potenzialabschätzung zu den möglichen Vorkommen der beschriebenen Arten durchgeführt. Um die möglichen Beeinträchtigungen des Vorhabens auf die potentiell vorkommenden Arten zu analysieren, wurden die Auswirkungen beschrieben und definiert. Aufbauend darauf erfolgte die Bewertung der artenschutzrechtlichen Relevanz des Vorhabens auf die jeweilige Art. Im Rahmen der Potentialabschätzung kommt es zu einer potentiellen artenschutzrechtlichen Relevanz von insgesamt 4 geschützten Vogelarten (Fasan, Rohrammer, Dorngradmücke und Blaukehlchen).

Zusammengefasst können folgende Aussagen zu den Auswirkungen und der potentiellen Beeinträchtigungen getroffen werden:

„Im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 9 der Gemeinde Lieth kommen 4 Arten vor. Durch die Realisierung des Vorhabens entstehen somit Wirkungen, die potentiell Verbotstatbestände auslösen.“

Es werden zwei Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt. Die Beanspruchung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten streng geschützter Arten kann vermieden werden, weshalb keine artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen notwendig werden. Unter Berücksichtigung aller Maßnahmen ist die Umsetzung des Bebauungsplans aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig.“

3.5.4 Vermeidung, Minimierung

Eingriffe in Natur und Landschaft sind so weit wie möglich zu vermeiden oder zu minimieren. Vermeidbare Beeinträchtigungen sind zu unterlassen. Unter Vermeidung ist jedoch nicht Verzicht auf das Vorhaben als solches zu verstehen. Zu untersuchen ist jedoch die Vermeidbarkeit einzelner seiner Teile und die jeweils mögliche Verringerung der Auswirkungen auf die Schutzgüter.

Planungsziel ist die Errichtung eines Batteriespeichers auf einer bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche. Es sind unter anderem die folgenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen geplant:

- Durch die Festsetzung der GRZ auf 0,25 und der Festsetzung der maximalen Überschreitung auf das notwendige Maß wird dem sparsamen Umgang mit Grund und Boden Rechnung getragen. Die Überschreitung ist ausschließlich teilversiegelt zulässig.
- Wirtschaftswege etc. innerhalb der Versorgungsfläche dürfen nur in wasser-durchlässigem Material hergestellt werden.
- Zur Verminderung der Beeinträchtigung des Landschaftsbilds und zur Einbindung in die Bestandsbebauung (Umspannwerk) nördlich des Geltungsbereichs wird die Höhe baulicher Anlagen, mit Ausnahme von Masten, Freileitungen und Anlagen zum Blitzschutz auf maximal 8,0 m begrenzt.
- Zur Verminderung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds ist eine Hecke aus heimischen und standortgerechten Gehölzen entlang der südlichen und östlichen Grenze des Plangebiets anzulegen und dauerhaft zu erhalten.
- Die artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen nach Ziffer 3.5.3 sind zu beachten. Dadurch werden Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zum Artenschutz unterlassen.
- Niederschlagswasser wird durch die Installation von Mulden und Drainagen gedrosselt in den südlichen Parzellengraben abgeleitet.

3.5.5 Ausgleich

Flächenausgleich

Die vorliegende Planung ermöglicht eine Neuversiegelung einer bisherigen Ackerfläche, welche innerhalb des Plangebiets eine allgemeine Bedeutung für den Naturschutz

aufweist. Die Überplanung des Gebiets bedeutet insbesondere einen Eingriff in das Schutzgut Boden.

Mit der Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) als Größe der zulässigen Grundfläche wird die maximal zulässige Flächengröße für Versiegelung und Bebauung in den Bauflächen bestimmt. Die Grundfläche kann gemäß § 19 (4) Baunutzungsverordnung (BauNVO) nur bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 versiegelt werden. Von der maximal zulässigen Flächenversiegelung ist bei der Eingriffsbilanzierung auszugehen.

Gemäß dem gemeinsamen Runderlass ‚Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht‘ des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (Az.: V 531-5310.23 vom 09.12.2013) ist für die Bodenversiegelung auf Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz ein Ausgleichsverhältnis von 1 : 0,5 anzusetzen. Hieraus ergibt sich auch der anzunehmende Ausgleich von 1 : 0,3 für teilversiegelte Flächen. Für die Verrohrung des Verbandsvorfluters wird ein Ausgleich der öffentlichen Straßenverkehrsfläche von 1 : 2 fällig.

Im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 9 ergibt sich durch die Versorgungsfläche sowie durch die neu anzulegenden Verkehrsflächen folgender Ausgleichsbedarf für die zulässigen Versiegelungen (vgl. Tab. 1).

Tab. 1: Übersicht des flächenmäßigen Ausgleichsbedarfs

	Fläche	GRZ + Überschrei- tung	zulässige Versiegelung	Ausgleich	benötigter Ausgleich
Versorgungsfläche vollversiegelte Flächen	20.140 m ²	0,25	5.040 m ²	1 : 0,5	2.520 m ²
Versorgungsfläche teilversiegelte Flächen	20.140 m ²	0,55	11.080 m ²	1 : 0,3	3.320 m ²
Öffentliche Straßen- verkehrsfläche Verrohrung des Vorfluters	130 m ²	1,0	130 m ²	1 : 2	260 m ²
Planstraßen	910 m ²	0,8	730 m ²	1 : 0,5	370 m ²
			16.980 m²		6.470 m²

Die über die Planung ermöglichte Gesamtversiegelung beträgt unter Berücksichtigung der Überschreitungsmöglichkeiten nach § 19 (4) BauNVO (durch die Grundflächenzahl bereits ausgereizt) und der neu anzulegenden Verkehrsflächen im Plangebiet (Betriebs-, Wirtschafts- und Wegeflächen) 16.980 m². Zur Kompensation des mit der Umsetzung der Planung verbundenen Eingriffs in das Schutzgut Boden (Flächenversiegelung) ist ein Ausgleich von insgesamt 6.470 m² erforderlich.

Der Ausgleich wird extern über die Landwirtschaftskammer erbracht (AZ 221/6.680.01/2/4/145., Ökokonto „Rohwedder, Delve“). Sie befinden sich in der Gemeinde Delve, südlich der Eider im nördlichen Teil des Gemeindegebiets von Delve. Unmittelbar angrenzend befindet sich das Naturschutzgebiet „Delver Koog“.

Der Ausgleich wird auf den Flurstücken 34 und 36 der Flur 3, Gemarkung Delve erbracht. Die konkrete Fläche für den Ausgleich wird vor dem Satzungsbeschluss benannt.

Die Flächen wurden zu artenreicherem Feuchtgrünland (GYf) entwickelt. Sie werden extensiv als Grünland genutzt. Maßnahmen zur Entwässerung wurden reduziert. Die Fläche wird im Zeitraum von Mai bis Oktober beweidet.



Abbildung 9: Überblick über die Lage der Ausgleichsflächen (Digitalatlas Nord)

Insgesamt werden für den Ausgleich 6.470 Ökopunkte benötigt. Der Faktor Ökopunkte in Quadratmeter beträgt 1 : 1. Dementsprechend werden von der Fläche für den Ausgleich insgesamt 6.470 m² in Anspruch genommen.

3.6 Immissionsschutz

Durch das anliegende Umspannwerk können Gewerbelärmimmissionen entstehen. Da im Rahmen des Betriebes der Batteriespeicher kein dauerhafter Aufenthalt von Personen vorgesehen ist, sind wesentliche Auswirkungen nicht zu erwarten.

Durch Lieferverkehr und Baufahrzeuge wird es während der Bauphase des Batteriespeichers zu verstärktem Verkehrslärm und -abgasen kommen. Eine nachhaltige Belästigung ist dadurch nicht gegeben.

Während der Betriebsphase sind Schallemissionen zu erwarten. Die Lüftung im Inneren der Batteriecontainer sowie Wechselrichter und Transformatoren verursachen Lärmemissionen. Der Schalleistungspegel unterscheidet sich teils drastisch zwischen verschiedenen Herstellern der einzelnen Komponenten. Zusätzlich können Einhausungen und gegenseitige Abschirmungen einen Einfluss auf den Lärmpegel haben. Einzelne Anlagenteile haben als Referenz einen Schalleistungspegel von 70 bis max. 90 db(A). Dieser ist zusätzlich abhängig von der momentanen Leistung der technischen Komponenten.

Nach technischer Anleitung Lärm (TA-Lärm) Nr. 6.1. ist in Dorf- und Mischgebieten ein Schutzanspruch von 60/45 dB (A) tags/nachts vorausgesetzt. Bei Unterschreitung der Immissionsrichtwerte um 6 dB und mehr wirken Immissionen nur noch irrelevant ein. Aus den zu erwartenden Schallemissionen durch Batteriespeichersysteme von 70 bis maximal 90 dB (A) ergibt sich nach Betreiberangaben bei überschlägigen Berechnungen ein einzuhaltender Mindestabstand zu umliegender Wohnbebauung im Außenbereich, um das Irrelevanzkriterium zu erfüllen. Die nächstliegende Wohnbebauung befindet sich in 360 m südöstlicher Richtung. Aufgrund des ausreichenden Abstandes wird auf ein weitergehendes Schallgutachten verzichtet.

Während der Wartungsarbeiten und ggf. auch im Zuge der Pflegemaßnahmen ist geringfügiger Verkehrslärm zu erwarten. Die damit verbundenen Beeinträchtigungen bleiben jedoch weit hinter der aus den mit der landwirtschaftlichen Nutzung verbundenen zurück.

Elektromagnetische Felder bzw. Strahlungen entsprechend der Mobilfunknetze treten beim Betrieb eines Energiespeichers nicht auf. Schwache elektrische und magnetische Wechselfelder entstehen im Nahbereich der Leitungen zwischen Wechselrichter und Transformatoren, die jedoch kaum außerhalb des Plangebietes messbar sein werden.

3.7 Störfallbetriebe

Im näheren Umkreis befinden sich keine Störfallbetriebe. Der nächste Störfallbetrieb ist die Raffinerie Heide in circa 900 m Entfernung östlich. Auch nach Aussage des Landesamtes für Umwelt des Landes Schleswig-Holstein ist der Abstand zu diesen Betrieben mehr als ausreichend und es kann zu keinen Problemen kommen. Im Plangebiet selbst sind Störfallbetriebe unzulässig.

3.8 Denkmalschutz

Das Plangebiet befindet sich teilweise in einem Archäologischem Interessengebiet. Zurzeit können keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale gemäß § 2 (2) DSchG durch die Umsetzung der Planung festgestellt werden. Das Archäologische Landesamt äußerte mit Schreiben vom 17.12.2024 keine Bedenken.

Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit. Auf § 15 DSchG wird weiterführend verwiesen.

4. Verkehrserschließung

Das Plangebiet ist über den Dellweg, den Voßweg und die Dorfstraße (K 28), die nördlich die Bundesstraße 203 kreuzt, an das örtliche und überörtliche Straßenverkehrsnetz angeschlossen. Das vorhandene Straßensystem ist für die Befahrung mit Feuerwehrfahrzeugen geeignet.

Die vorhandenen Zuwegungen werden für das Vorhaben ertüchtigt. Ein entsprechender Wegenutzungsvertrag wird mit der Gemeinde gesondert geschlossen.

Die Erschließung des Plangebiets westlich des Dellwegs erfolgt über eine private Straßenverkehrsfläche. Diese soll ausweislich des Straßenquerschnitts in maximal 6,0 m Breite errichtet werden. Beidseitig ist ein Grünstreifen mit einer Breite von 1 m vorzusehen. Im Zufahrtsbereich Dellweg sind größere Einmündungsradien erforderlich.

5. Technische Infrastruktur

5.1 Versorgung

Der Anschluss an das Hochspannungsnetz zur Speicherung des Stroms erfolgt über eine Anschlussleitung zum bestehenden 380/110 KV Umspannwerk.

Ein Gasanschluss ist für das Vorhaben ebenfalls weder notwendig, noch vorgesehen. Ein Anschluss an das Telekommunikationsnetz ist vorgesehen.

Versorgungsleitungen innerhalb des Plangebietes sind in Form von 110 kV-Hochspannungsfreileitungen, sowie einer Gashochdruckleitung und einer Schmutzwasserleitung vorhanden. Westlich des Plangebiets verläuft eine 380 kV Hochspannungsfreileitung. Entsprechende Sicherheitsabstände von 5 Metern beidseitig der Leitung (Schmutzwasserleitung), sowie 11 Metern ausgehend von den ausgeschwungenen Seilen (110 kV Freileitung) und 24,4 m ausgehend von der Leitungsachse (380 kV Freileitung) werden eingehalten. Im Bereich der Gasleitung besteht ein Bauverbot für den Schutzstreifen von bis zu 16 m. Im Bereich der Zufahrt wird diese Leitung überfahren. Von den Leitungen mit Ausnahme der Wegeunterführung (Planstraße) wird ein seitlicher Schutzabstand eingehalten. Außerhalb des Geltungsbereiches befinden sich eine Gas-Hochdruckleitung, eine Schmutzwasserleitung und eine 380-kV-Hochspannungsfreileitung westlich des Geltungsbereiches.

5.2 Brandschutz

Der Brandschutz wird grundsätzlich durch die örtliche freiwillige Feuerwehr gewährleistet. Die Fläche kann von der Feuerwehr über den Dellweg und die private Zuwegung im Plangebiet angefahren werden.

Auf dem Grundstück wird die Löschwasserversorgung durch ein Löschwasserkissen mit einem Volumen von 200 m³ vorgesehen. Die geforderte Mindestlöschwassermenge von 96 m³/h für zwei Stunden wird damit erreicht.

Die Zuwegungen innerhalb des Plangebietes sind so herzustellen, dass das Befahren durch Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr der Nutzungskategorie N Fw jederzeit möglich ist. Die Erreichbarkeit jedes Batteriespeichersystems und jeder technischer Anlage ist zu gewährleisten.

Des Weiteren wird der Brandschutz nach Betriebsvorgaben durch weitere technische Maßnahmen beim Transport und Betrieb der Batteriespeichersysteme gefördert. Jeder Container wird mit Brandfrüherkennungs- und mindestens einer Brandbekämpfungsanlage ausgestattet. Die gesamte Anlage ist zur besseren Brandbekämpfung in mehrere Brandabschnitte aufgeteilt. Die technischen Maßnahmen an den Anlagen zum Brandschutz werden laufend gewartet, kontrolliert und weiterentwickelt.

5.3 Entsorgung

Eine Entsorgungsinfrastruktur ist innerhalb des Plangebietes noch nicht vorhanden und ist im Rahmen der Erschließungsplanung zu erstellen.

Im Plangebiet fällt durch den Betrieb der Batteriespeicher kein Schmutzwasser an. Eine Schmutzwasserinfrastruktur ist daher weder geplant, noch erforderlich. Defekte Anlagen werden ausgetauscht und anschließend wiederverwertet oder fachgerecht entsorgt. Eine Infrastruktur für die Abfallbeseitigung ist daher ebenfalls nicht vorgesehen. Der Ölwechsel an den Transformatoren erfolgt in wiederkehrenden Intervallen. Da die Stationen festgelegten Standards der jeweiligen Netzbetreiber entsprechen und in der Regel alle erforderlichen Zertifikate nach Wasserhaushaltsgesetz aufweisen (z.B. lekdichte Ölfanggrube unter dem Transformator) können Risiken hinsichtlich Ölaustritts weitgehend ausgeschlossen werden. Das Öl in den Auffangwannen ist mittels Ölabscheider vom Niederschlagswasser zu trennen.

Folgende Stoffe finden Verwendung:

- Li-Ionen (Lithium-Eisen-Phosphat, LFP)
- Kühlflüssigkeit
- Trafo-Öl (HS und MS)
- Feststoffe (Stahl)
- Leitungen (Kupfer/Aluminium).

Eine dezentrale Versickerung von Abwasser ist aufgrund der geringen Wasserleitfähigkeit des Bodens nicht möglich (vgl. Baugrundgutachten (Anlage 10.03)). Für die Entwässerung des Baugrundstückes werden Mulden und Drainagen installiert. Das Regenwasser wird durch ein Rohrsystem gedrosselt in den Graben südlich des Plangebiets abgeleitet. Dem zugrunde liegt die Berechnung der Wasserhaushaltsbilanz nach ARW-1 (Anlage 4).

Von der das Plangebiet tangierenden Abwasserleitung wird ein Schutzabstand von 5 Metern eingehalten.

Im Falle von defekten Anlagen beim Batteriespeicher werden diese ausgetauscht und anschließend wiederverwertet oder fachgerecht an anderer Stelle entsorgt. Da kein dauerhafter Aufenthalt von Personen im Plangebiet vorgesehen ist, wird auf eine Trinkwassererschließung verzichtet.

6. Bodenordnende Maßnahmen, Eigentumsverhältnisse

Bodenordnende Maßnahmen sind nicht erforderlich. Die Fläche ist von dem Vorhabenträger durch einen Pachtvertrag gesichert. Das per Grundbuch gesicherte Geh – und Fahrrecht dient der TenneT zur Wartung und Instandhaltung der Versorgungsleitungen.

Die private Verkehrsfläche verbleibt im Besitz des Projektträgers. Die öffentliche Verkehrsfläche befindet sich im Besitz der Gemeinde Lieth.

7. Kosten

Die Kosten der Bauleitplanung und Erschließung trägt der Projektträger. Zu diesem Zweck schließt die Gemeinde gesondert einen städtebaulichen Vertrag mit dem Vorhabenträger ab.

8. Flächenbilanzierung

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von rund 22.770 m². Es gliedert sich wie folgt:

Versorgungsfläche	20.140 m ²	88,4 %
Verkehrsflächen privat	910 m ²	4,0 %
Verkehrsflächen öffentlich	130 m ²	0,6 %
Private Grünfläche	1.120 m ²	5,0 %
Schutzgrün	170 m ²	0,7 %
Wasserflächen	300 m ²	1,3 %
Summe	22.770 m²	100,0 %

9. Umweltbericht

Gemäß § 2 (4) Baugesetzbuch (BauGB) sind die Gemeinden verpflichtet, für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 (6) Nr. 7 und § 1 a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

9.1 Inhalte und Ziele

9.1.1 Angaben zum Standort

Das Plangebiet liegt westlich des Dellwegs und südlich des Umspannwerkes Heide-West in der Gemeinde Lieth. Derzeit wird der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 9 vorrangig als Fläche für die Landwirtschaft genutzt. Peripher befinden sich im Umkreis des Plangebietes mehrere Windenergieanlagen. In nordwestlicher Richtung verläuft die Bundesautobahn A 23. Nördlich des Umspannwerkes verläuft der „Süderstrom“.

Das Plangebiet wird derzeit als Fläche für die Landwirtschaft genutzt. Peripher befindet sich ein Umspannwerk, sowie ein Verbandsvorfluter. Über das betroffene Flurstück verlaufen zwei Hochspannungsfreileitungen. Außerhalb des Plangebiets und unterirdisch verlaufen in südwest-ostwest-Richtung zwei Schmutzwasserleitungen, sowie im östlichen Teil des Flurstücks 155 eine Hochdruck-Gasleitung.

Der Geltungsbereich befindet sich westlich des Dellweges. Der Dellweg schließt südlich an den Voßweg an, dieser verläuft in östlicher Richtung und mündet in die Dorfstraße. Das Plangebiet ist daher über Dellweg, Voßweg und Dorfstraße an das übergeordnete Straßennetz angeschlossen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 9 der Gemeinde Lieth umfasst eine Fläche von ca. 2,3 ha. Der Geltungsbereich umfasst ein Teilstück des Flurstücks 155 und ein Teilstück des Flurstücks 133 der Flur 3 mit Gemarkung Lieth.

9.1.2 Art des Vorhabens und Festsetzungen

Die Gemeinde beabsichtigt, auf einer Fläche von ca. 22.770 m² südlich des Umspannwerkes einen Batteriespeicher zu errichten.

Für die Realisierung dieses Vorhabens ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes notwendig. Dem zugrunde liegt die 2. Änderung des Flächennutzungsplanes.

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,25 (GRZ) mit einer maximalen Überschreitung für Betriebs-, Wirtschafts- und Wegeflächen von 0,55 bis zu einer maximalen Grundfläche von 0,8 sowie durch die Begrenzung der maximalen Bauhöhe festgelegt. Im Gebiet sind bauliche Anlagen mit

einer Höhe von maximal 8,0 m zulässig. Ausgenommen hiervon sind Masten, Antennen, sowie Anlagen zum Blitzschutz. Eine Begrenzung der Höhe dieser Anlagen erfolgt nicht.

Eine Festsetzung der Höhen ausgehend vom Höhenbezugspunkt auf ein angemessenes, technisch notwendiges Maß gewährleistet die Einbindung in das Ortsbild und minimiert den Eingriff in das Landschaftsbild.

9.1.3 Bedarf an Grund und Boden

Das Plangebiet in der Gemeinde Lieth umfasst eine Fläche von rund 22.770 m². Insgesamt ist eine Versiegelung von 16.980 m² zulässig. Die Straßenverkehrsflächen nehmen eine Fläche von 1.040 m² ein. Auf 1.290 m² befinden sich Grünflächen und die Wasserflächen besitzen über 300 m² Fläche. Die Versorgungsfläche umfasst 20.140 m².

9.1.4 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen

9.1.4.1 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen

Für das Bauleitplanverfahren ist das Baugesetzbuch (BauGB) zu beachten. Darin sind insbesondere § 1 (6) Nr. 7, § 1 a, § 2 (4) sowie § 2 a BauGB bezüglich Eingriffsregelung und Umweltprüfung relevant. Es wird daher ein Umweltbericht als Teil der Begründung erstellt.

Für die einzelnen Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 (6) Nr. 7 BauGB werden im Folgenden die in den Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten Ziele des Umweltschutzes dargestellt.

Die auf Ebene der Europäischen Union bestehenden, in Gesetzen niedergelegten Ziele sind in nationales Recht übernommen worden und entsprechend in Bundesgesetzen festgelegt. Die Umweltschutzziele auf kommunaler Ebene sind unter anderem in den Fachplänen Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan beschrieben.

Tiere und Pflanzen, Biotop

Gesetzliche Vorgaben

In § 1 (2) des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind allgemeine Anforderungen zur Sicherung der biologischen Vielfalt benannt:

„Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensräume zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen zu ermöglichen.“

Darüber hinaus heißt es in § 1 (3) Nr. 5 BNatSchG:

„Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten.“

Zum allgemeinen Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen werden in § 39 (5) BNatSchG Schutzfristen für Beseitigung von Gehölzen dargelegt. Demnach ist es verboten:

„Bäume, die außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden, auf den Stock zu setzen oder zu beseitigen [...].“

Um den zentralen Ursachen des Insektensterbens entgegenzuwirken und die Lebensbedingungen für Insekten in Deutschland zu verbessern, wurde mit der 3. Änderung des Bundesnaturschutzgesetz folgende Formulierung aufgenommen:

„Neu zu errichtende Beleuchtungen an Straßen und Wegen, Außenbeleuchtungen baulicher Anlagen und Grundstücke sowie beleuchtete oder lichtemittierende Werbeanlagen sind technisch und konstruktiv so anzubringen, mit Leuchtmitteln zu versehen und so zu betreiben, dass Tiere und Pflanzen wild lebender Arten vor nachteiligen Auswirkungen durch Lichtimmissionen geschützt sind, die nach Maßgabe einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 4 d Nummer 1 und 2 zu vermeiden sind. Satz 1 gilt auch für die wesentliche Änderung der dort genannten Beleuchtungen von Straßen und Wegen, baulichen Anlagen und Grundstücken sowie Werbeanlagen. Bestehende Beleuchtungen an öffentlichen Straßen und Wegen sind nach Maßgabe einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 4 d Nummer 3 um- oder nachzurüsten.“

In § 44 (1) BNatSchG sind Zugriffsverbote für den Schutz von besonders oder streng geschützten Arten formuliert. Danach ist es verboten:

- „1. 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,
2. 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,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“

Natura 2000-Gebiete

Der § 31 des BNatSchG nennt die Verpflichtungen des Bundes und der Länder zum Aufbau und Schutz des zusammenhängenden europäischen ökologischen Netzes "Na-

tura 2000". Dieses besteht aus FFH-Gebieten gemäß Richtlinie 92/43/EWG sowie Vogelschutzgebieten gemäß Richtlinie 79/409/EWG. Nach § 34 (1) des BNatSchG bedeutet dies für Planungen und Projekte:

„Projekte sind vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes zu überprüfen, wenn sie [...] geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen.“

Boden / Fläche

Gesetzliche Vorgaben

Als Grundsatz der Bauleitplanung legt § 1 a (2) des Baugesetzbuches fest:

„Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen [...] Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.“

Das BNatSchG stellt den Bodenschutz in § 1 (3) Nr. 2 wie folgt dar:

„Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können.“

Das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) stellt den Bodenschutz in § 4 (1) Nr. 1 wie folgt dar:

„Jeder, der auf den Boden einwirkt, hat sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden.“

Wasser

Gesetzliche Vorgaben

Zielvorgaben werden durch das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vorgegeben. In den unter § 5 WHG aufgeführten allgemeinen Sorgfaltspflichten heißt es:

„(1) Jede Person ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um

1. eine nachteilige Veränderung der Gewässereigenschaften zu vermeiden,
2. eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers sicherzustellen,
3. die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten und
4. eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.“

Klima / Luft

Gesetzliche Vorgaben

Zielvorgaben nach § 1 (3) Nr. 4 BNatSchG sind:

„Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes

und der Landschaftspflege zu schützen [...]; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.“

Landschaft

Gesetzliche Vorgaben

Nach § 1 (4) BNatSchG sowie § 1 LNatSchG sind im besiedelten und unbesiedelten Bereich "die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft" auf Dauer zu sichern.

Mensch und Gesundheitsschutz

Gesetzliche Vorgaben

Nach § 50 BImSchG sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden. Maßgeblich für die Bewertung der Lärmbelastigung in der Bauleitplanung ist die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ und die TA Lärm. Für die Bewertung der Geruchsbelastigung ist die TA-Luft maßgebend.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Als Kulturgüter sind Denkmale zu berücksichtigen.

Gesetzliche Vorgaben

Nach § 1 DSchG Schleswig-Holstein dienen Denkmalschutz und Denkmalpflege:

„dem Schutz, der Erhaltung und der Pflege der kulturellen Lebensgrundlagen. [...] Mit diesen Kulturgütern ist im Rahmen einer nachhaltigen Ressourcennutzung schonend und werterhaltend umzugehen.“

9.1.4.2 Fachplanungen

Landesentwicklungsplan

Die Gemeinde Lieth befindet sich gemäß Landesentwicklungsplan Schleswig-Holsteins 2021 (LEP) in einem Stadt-Umlandbereich im ländlichen Raum. In der Gemeinde Lieth leben insgesamt 367 Einwohnerinnen und Einwohner (Stand 31.12.2023).

Die Gemeinde liegt innerhalb des äußeren Siedlungsachsenschwerpunktes der Stadt Heide.

Circa 5 Kilometer nordöstlich befindet sich das Mittelzentrum Heide. In Nord-Süd-Richtung verläuft durch die Gemeinde Lieth ein Stromleitungsnetz $\geq 220\text{kV}$. Östlich der Nachbargemeinde Hemmingstedt verläuft die zweigleisige Bahnstrecke Hamburg-Westerland.

Südwestlich beginnt ein Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung.

Nördlich der Gemeinde Lieth verläuft die Bundesautobahn 23, die eine Landesentwicklungsachse darstellt.

Regionalplan Planungsraum IV

Der Regionalplan für den Planungsraum IV (2005) weist die Gemeinde Lieth am äußeren Bereich eines Stadt- und Umlandbereiches im ländlichen Raum aus. Östlich beginnt das baulich zusammenhängende Siedlungsgebiet der Gemeinde Hemmingstedt, die eine planerische Gewerbe- und Dienstleistungsfunktion aufweist.

Südwestlich der Gemeinde Lieth beginnt ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft, in dem die Nahbereichsgrenze dargestellt ist.

Regionalplan Planungsraum III (Sachthema Windenergie an Land)

Der Regionalplan für das Sachthema „Windenergie an Land“ weist westlich und südwestlich des Plangebietes Vorranggebiete aus. Die Gebiete sind als „PR3_DIT_063“, „R3_DIT_067“ und „PR3_DIT_068“ bezeichnet.

Das Plangebiet selbst liegt nicht innerhalb eines Vorranggebietes für Windenergie.

Regionalplan Planungsraum III (Entwurf 2023)

Gemäß Neuaufstellung des Regionalplans (2023) für den Planungsraum III befindet sich der Geltungsbereich der Bebauungsplans Nr. 9 östlich von Vorranggebieten für Windenergie (vgl. Regionalplan Windenergie).

Südlich der Gemeinde ist der Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum dargestellt.

Das Plangebiet kreuzend verläuft in Nord-Südrichtung eine Freileitung mit einer Höchstspannung ≥ 220 kV. Am nördlich gelegenen Umspannwerk „Heide-West“ kreuzen zudem weitere Freileitungen mit einer Höchstspannung von 110 kV in östlicher und nordwestlicher Richtung.

Nordöstlich der Bundesautobahn 23 beginnt ein Entwicklungsgebiet für Tourismus und Erholung.

Südöstlich der angrenzenden Nachbargemeinde Hemmingstedt ist ein Naturschutzgebiet in Form eines Vorranggebietes ausgewiesen.

Landschaftsrahmenplan

Hauptkarte 1 des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum III (2020) weist das Plangebiet südlich einer Verbundachse eines Gebietes mit besonderer Eignung zum Aufbau des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems aus. Nördlich dieser Verbundachse befindet sich westlich der Gemeinde Lohe-Rickelshof eine weitere Verbundachse.

Östlich auf dem Gemeindegebiet der Nachbargemeinde Hemmingstedt beginnt ein großflächiges Wiesenvogelbrutgebiet.

Hauptkarte 2 des Landschaftsrahmenplans weist für das Gebiet westlich der Gemeinde Lieth, beginnend innerhalb des Gemeindegebietes der Gemeinde Hemmingstedt ein vertikal verlaufendes, großflächiges Gebiet, welches die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellungen nach § 26 (1) BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG als Landschaftsschutzgebiet erfüllt.

Peripher nördlich des Ausschnittes beginnt eine historische Kulturlandschaft in Form eines Beet- und Grüppengebietes.

Hauptkarte 3 des Landschaftsrahmenplans weist für Gebiete südöstlich, nordöstlich und östlich des Plangebietes das Vorkommen klimasensitiver Böden aus.

In der näheren Umgebung des Plangebietes weist der Landschaftsrahmenplan keine Geotope aus.

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Hochwasserrisikogebiet gem. §§ 73, 74, 76 WHG.

Die Darstellungen der Ziele und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III und des örtlichen Landschaftsplans werden im Rahmen des Umweltberichtes vertiefend erläutert.

Landschaftsplan

Der Landschaftsplan -Planfassung- der Gemeinde Hemmingstedt und Lieth aus dem Jahr 2006 weist das Plangebiet als Weißfläche aus und zeigt östlich des Plangebietes einen Bereich mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild und einer Waldfläche auf. Über das Plangebiet verläuft eine 110 kV-Leitung.

Der Landschaftsplan -Geschützte Flächen und Objekte- der Gemeinde Hemmingstedt und Lieth aus dem Jahr 2006 stellt das Plangebiet gleich wie der Landschaftsplan -Planfassung- dar.

Flächennutzungsplan

Die Gemeinde Lieth verfügt mit der Nachbargemeinde Hemmingstedt über einen rechtswirksamen gemeinsamen Flächennutzungsplan aus dem Jahr 1973. Die Gemeinde Hemmingstedt stellte zwischenzeitlich für ihr Gemeindegebiet einen neuen Flächennutzungsplan auf, der 2010 wirksam wurde. Für die Gemeinde Lieth gelten noch die Inhalte des gemeinsamen Flächennutzungsplans. Dieser erfuhr im Jahr 2014 eine Neubekanntmachung für die Gemeinde Lieth.

Im aktuellen Flächennutzungsplan ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 9 vorrangig als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Östlich des Plangebietes befindet sich ein Mischgebiet. Umliegende Flächen sind ebenfalls als Flächen für die Landwirtschaft ausgewiesen. Der Geltungsbereich befindet sich im Außenbereich. Peripher sind östlich des Plangebietes großflächig Gewerbeflächen (G) ausgewiesen.

Die 2. Änderung des Flächennutzungsplanes wird mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 9 im Parallelverfahren durchgeführt.

Das Plangebiet wird den Planungszielen entsprechend als Fläche für Versorgungsanlagen, hier für Anlagen und Einrichtungen zur Verteilung, Nutzung und Speicherung von Strom aus erneuerbaren Energien gemäß § 9 (1) Nr. 12 BauGB festgesetzt und dient der Errichtung einer Batteriespeicheranlage.

9.1.4.3 Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange

Die vorstehenden Fachpläne werden insbesondere im Rahmen der Bestandsaufnahme der Schutzgüter herangezogen. Die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt u. a. anhand der oben aufgeführten Fachgesetze und Fachplanungen. Ziele und Umweltbelange werden darüber hinaus im Rahmen der Vermeidungs-, Schutz-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt. Insbesondere dem Bodenschutz kommt im Rahmen der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten ein besonderes Gewicht zu.

9.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Zur Ermittlung der Umweltauswirkungen der Planung wird auf Basis des Landschaftsrahmenplans und des Landschaftsplans und weiterer umweltbezogener Informationen sowie von Ortsbegehungen, zuletzt am 05.06.2024, eine schutzgutbezogene Bestandsaufnahme durchgeführt, die wesentlichen Auswirkungen der Planung beschrieben und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit bewertet.

9.2.1 Schutzgut Biotope, Tiere und Pflanzen

9.2.1.1 Bestand

Biotope- und Nutzungsstruktur

Der Bestand an Biotoptypen im gesamten Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 9 wird im Folgenden auf Grundlage einer Biotoptypenkartierung durch Ortsbegehung, zuletzt am 05.06.2024, beschrieben.

Bezeichnungen und Code der Biotoptypen orientieren sich an der ‚Kartieranleitung und Standardliste der Biotoptypen Schleswig-Holsteins Version 2.2.1‘ (LfU 2024).

Tab. 3: Übersicht über die Biotoptypen im Plangebiet

Code	Biotyp / Nutzungstyp	Beschreibung
AAy	Intensivacker	Das Plangebiet wurde intensiv als Acker genutzt.
FGy	Sonstiger Graben	An der westlichen, nordwestlichen und östlichen Plangebietsgrenzen verlaufen

Code	Biotoptyp / Nutzungstyp	Beschreibung
		Gräben die einen gepflegten Zustand besitzen und teilweise mit Röhricht bewachsen sind.
SVs	Vollversiegelte Verkehrsfläche	Im Osten des Plangebiets grenzt der Dellweg an.

Angrenzende Nutzungen

Nördlich grenzt das Umspannwerk Heide-West und ein Graben führt südlich außerhalb des Plangebiets entlang. Umgeben ist das Plangebiet von weiteren Acker- und Grünlandflächen.

Fauna und Flora

Das Plangebiet weist eine für den Landschaftsraum typische Fauna auf. Die Landschaft ist geprägt von den landwirtschaftlichen Nutzflächen.

Nach europäischem Recht besonders geschützte Arten der Wirbellosen, Amphibien, Reptilien, Säugetiere, Pflanzen sowie die Europäischen Vogelarten werden im Fachbeitrag Artenschutz vom 16.12.2024 (Anlage 10.1) behandelt. Eine Zusammenfassung daraus ist unter Ziffer 9.2.1.2 (Bewertung der Auswirkungen – Flora und Fauna) enthalten.

Überschlägig sind im Rahmen der Erschließung Beeinträchtigungen von Bodenbrütern möglich.



Abbildung 10: Ausschnitt aus der landesweiten Biotopkartierung SH; Gelb = gesetzlich geschütztes Biotop, Rot = Plangebiet

Gesetzlich geschützte Biotope

In der Biotopkartierung Schleswig-Holstein sind für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 9 keine gesetzlich geschützten Biotope dargestellt.

Bei dem nächstliegenden gesetzlich geschützten Biotop handelt es sich um eine Feldhecke (HF), die sich Richtung Osten in etwa 280 m Entfernung des Plangebiets befindet.

Natura 2000-Gebiete

Gemäß § 34 BNatSchG ist eine Prüfung von Vorhaben auf ihre Verträglichkeit mit den Schutz- und Erhaltungszielen von Gebieten durchzuführen, die durch die Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere

und Pflanzen (FFH-Richtlinie) und durch die Richtlinie 79/409/EWG über die Erhaltung wildlebender Vogelarten geschützt sind. EU-Vogelschutzgebiete und Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung nach FFH-Richtlinie bilden das Europäische Schutzgebietsnetz Natura 2000.

Das nächstgelegene FFH-Gebiet befindet sich in Richtung Osten in etwa 4,5 km Entfernung zum Plangebiet. Dabei handelt es sich um das FFH-Gebiet „Fieler Moor“ (DE 1820-302). Das etwa 258 ha große Gebiet umfasst größtenteils abgetorfte Geestrandmoor mit Übergängen zu angrenzenden Niedermooren mit darin erhaltenen Feuchtgrünlandbereichen sowie anthropogen entstandenen Moorgewässern. Übergreifendes Schutzziel ist die Erhaltung des Moores mit den vielfältigen, artenreichen Komplexen unterschiedlicher Lebensräume.

In ca. 4,5 km Entfernung und in südwestlicher Richtung vom Plangebiet ist das nächstliegende EU-Vogelschutzgebiet „Ramsar-Gebiet S-H Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete“ mit der Gebietsnummer DE 0916-491. Übergreifendes Ziel für das Gesamtgebiet sind die Erhaltung des Gebietes als landesweites bedeutsames Rastgebiet für Zwergschwäne sowie der bedeutsamen Brutplätze für Röhricht- und Wiesenvögel.

Naturschutzgebiete

Das Naturschutzgebiet „Ehemaliger Fieler See“ (Gebietsnummer 174) liegt in etwa 4,3 km Entfernung südöstlicher Richtung vom Plangebiet. Das mit der Verordnung vom 22.12.1998 ausgewiesene Gebiet ist etwa 130 ha groß. Es handelt sich dabei um einen ehemaligen See und weitere umliegende Flächen. Im Naturschutzgebiet treffen sich die Flüsse Dehringstrom und Landgraben. Die nördlich und südlich der Flussläufe angelegten Verwallungen werden von Grünlandbereichen, Brachen und Röhrichtbeständen geprägt. Das Naturschutzgebiet ist vor allem Lebensraum für Wiesenvögel.

Landschaftsschutzgebiete

Das nächstliegende Landschaftsschutzgebiet „Rüsdorfer Moor“ befindet sich in etwa 2,9 km Entfernung in nordöstlicher Richtung und hat eine Größe von ca. 750 ha. Das Gebiet wurde gemäß Kreisverordnung vom 03.05.2022 zum Landschaftsschutzgebiet erklärt.

Ziel ist es, das für diesen Übergangsbereich zwischen Geest und Marsch typische, vielfältige und kulturhistorische Landschaftsbild mit seiner besonderen Bedeutung für das Landschaftserleben und die Erholung zu erhalten. Dies umfasst insbesondere den Erhalt des offenen Niederungsbereiches mit seinen naturnahen Bachläufen und ausgedehnten Feuchtgrünlandflächen, den Erhalt der insbesondere im östlichen Teilbereich des Gebietes deutlich wahrnehmbaren Übergänge zur angrenzenden Geest sowie den Erhalt des großflächigen, naturnah ausgeprägten Moorbereiches innerhalb der Niederung mit den zahlreichen Moorgewässern und den unterschiedlich strukturierten Gehölzbeständen.

Biologische Diversität

Die biologische Diversität eines Gebiets wird von den abiotischen, den biotischen und den anthropogenen Faktoren maßgeblich beeinflusst. Die Habitatstruktur des Plangebiets weist eine durchschnittliche Strukturvielfalt auf und bietet relativ häufig vorkommenden Tierarten Lebensraum.

Biotopverbund

Nordwestlich des Plangebietes befindet sich in ca. 480 m ein Gebiet mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems.

Das Plangebiet selbst ist nicht als Gebiet mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Biotopverbundsystems oder als Schwerpunktbereich gekennzeichnet.

9.2.1.2 Bewertung der Auswirkungen

Biotop- und Nutzungsstruktur

Durch das geplante Batteriespeicherwerk werden Flächen von allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz in Anspruch genommen.

Das Plangebiet ist im Bestand eine Intensivackerfläche (AAy) das von Gräben umgeben ist.

Mit erheblichen Auswirkungen ist bei Durchführung der Planung nicht zu rechnen.

Flora und Fauna

Über die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung hinaus sind in der Bauleitplanung Aussagen zur Berücksichtigung der Vorschriften des besonderen Artenschutzes (§ 44 Bundesnaturschutzgesetz), d. h. zur Betroffenheit besonders und streng geschützter Arten zu treffen. Zu diesem Zweck wurde ein Artenschutzfachbeitrag und eine Brutvogelkartierung (Anlage 10.1 und 10.2) erstellt.

Mit der Umsetzung der Planung sind Beeinträchtigungen von Pflanzen und Tieren nur untergeordnet zu erwarten, da der Geltungsbereich aus einer Intensivackerfläche besteht. Die Fläche weist eine durchschnittliche Strukturdiversität mit geringer Habitat-eignung auf.

Im Zuge der Baumaßnahmen eintretende Scheuchwirkungen können durch direkt im Umfeld des Plangebiets gelegene gleichwertige Habitatstrukturen kompensiert werden. Baubedingte Störungen durch Lärm und Bewegungen sind temporär. Bei der Umsetzung der Planung sind daher keine erheblichen negativen baubedingten Auswirkungen zu erwarten.

Nach Beendigung der Baumaßnahmen stehen die bereits vorhandenen Lebensräume für eine Wiederbesiedlung zur Verfügung und durch die Planung werden neue Strukturen geschaffen, die in Zukunft als neue Habitate fungieren können.

Durch die vorhandenen Lebensraumstrukturen im Plangebiet finden Arten der Gilden *Brutvögel des Offenlandes* sowie *Brutvögel der Binnengewässer (inklusive Röhrlicht)* einen geeigneten Lebensraum.

Es wurden Brutreviere von vier Vogelarten in naher Umgebung zum Plangebiet aufgefunden. Es handelt sich um das *Blaukehlchen*, die *Dorngrasmücke*, die *Rohrhammer* und

den *Fasan*. Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine Brutreviere. Der *Fasan* besitzt ein Brutrevier innerhalb der 50 m Pufferzone. Die anderen Arten wurden alle weiter als 50 m entfernt zum Plangebiet besichtigt. Somit werden die Verbotsbestände 1 bis 3 für den *Fasan* betrachtet.

Baubedingt kann es zu einer Tötung von Entwicklungsstadien (Gelege) des *Fasans*, die sich möglicherweise innerhalb des Baufeldes befinden, kommen. Durch die mögliche Betroffenheit sind die unter Ziffer 9.4.1 beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen (**Bauzeitenregelung** und **Vergrämung**) notwendig.

Ebenso erfolgt eine Störung durch den Einsatz von schallemittierenden Maschinen und Personenbewegung, die jedoch aufgrund ihrer kurzen Dauer und des Vorhandenseins von Ausweichhabitaten nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der lokalen Population des *Fasans* führt.

Die Anlage selbst emittiert bei Betrieb ebenfalls Schall, jedoch gilt der *Fasan* als weniger schallempfindlich. Zudem sind in der Umgebung Ausweichmöglichkeiten vorhanden, sodass keine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population zu befürchten ist.

Durch das neu zu entwickelnde Plangebiet entsteht kein signifikanter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für den *Fasan*. Die Lebensräume der Umgebung stehen weiterhin zur Verfügung.

Durch die Nutzung des Plangebietes als Fläche für Versorgungsanlagen für erneuerbare Energien (EE) -Batteriespeicherwerk- wird es zu geringfügig erhöhten Emissionen in Form von Schall, elektromagnetischer Strahlung und Personenbewegungen kommen. Die potenziell im Plangebiet vorkommenden häufigen und ungefährdeten Tierarten zeigen bezüglich der zu erwartenden Emissionen eine hohe Toleranzschwelle, so dass hier mit keiner erheblichen Beeinträchtigung zu rechnen ist.

Von einem Vorkommen der Arten der Klassen Wirbellose, Amphibien, Reptilien, Säugetiere sowie Gefäßpflanzen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist aufgrund ihrer speziellen Habitatansprüche beziehungsweise aufgrund ihrer mangelnden Verbreitung im Bereich des Plangebiets nicht auszugehen. Lebensstätten im Sinne des Artenschutzes dieser Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind nicht betroffen.

Gesetzlich geschützte Biotope

In der Biotopkartierung Schleswig-Holstein sind für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 9 keine gesetzlich geschützten Biotope dargestellt.

Auswirkungen auf die nächstgelegenen gesetzlich geschützten Biotope sind bei Durchführung der Planung aufgrund der vorliegenden Abstände nicht zu erwarten.

Natura 2000-Gebiete

EU-Vogelschutzgebiete und Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung nach der FFH-Richtlinie bilden das Europäische Schutzgebietsnetz „Natura 2000“.

Das nächstgelegene FFH-Gebiet befindet sich in Richtung Osten in etwa 4,5 km Entfernung zum Plangebiet. Dabei handelt es sich um das FFH-Gebiet „Fieler Moor“ (DE 1820-302).

In ca. 4,5 km Entfernung und in südwestlicher Richtung vom Plangebiet ist das nächstliegende EU-Vogelschutzgebiet „Ramsar-Gebiet S-H Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete“ mit der Gebietsnummer DE 0916-491.

Eine Beeinträchtigung der Gebiete und derer Schutzziele ist aufgrund des vorliegenden Abstandes zwischen den Schutzgebieten und dem Plangeltungsbereich nicht zu erwarten.

Naturschutzgebiete

Das Naturschutzgebiet „Ehemaliger Fieler See“ (Gebietsnummer 174) liegt in etwa 4,3 km Entfernung südöstlicher Richtung vom Plangebiet.

Aufgrund des vorliegenden Abstands zum Plangebiet sind bei Durchführung der Planung keine Auswirkungen auf das Naturschutzgebiet zu erwarten.

Landschaftsschutzgebiete

Das nächstliegende Landschaftsschutzgebiet „Rüsdorfer Moor“ befindet sich in etwa 2,9 km Entfernung in nordöstlicher Richtung.

Auswirkungen auf das genannte Schutzgebiet sind aufgrund dessen Schutzziele und des vorliegenden Abstands zum Plangebiet nicht zu erwarten.

Biologische Diversität

Im Bereich des Plangebietes befinden sich Biotop mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz. Es ist vor auszusehen das entlang der südlichen und östlichen Batteriespeicherwerkfläche Eingrünungen angelegt werden. Es ist im Rahmen der Planung nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung der biologischen Diversität zu rechnen, insbesondere da für die Bodeninanspruchnahme ein Ausgleich geschaffen wird.

Biotopverbund

Das Plangebiet ist kein Teil eines Biotopverbundsystems und weist aufgrund der bestehenden Nutzung eine geringe Bedeutung für den Biotopverbund auf.

Nordwestlich des Plangebietes befindet sich in ca. 480 m ein Gebiet mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebieten- und Biotopverbundsystems.

Mit einer Beeinträchtigung dieser Verbundachse ist im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 9 ermöglichten Vorhabens nicht zu rechnen.

9.2.2 Schutzgut Boden / Fläche

9.2.2.1 Bestand

Die Bodenschutz- und Flächenbelange werden in der Umweltprüfung hinsichtlich der Auswirkungen des Planungsvorhabens, der Prüfungen von Planungsalternativen und der Ermittlung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Minimierung und Ausgleich von Beeinträchtigungen geprüft.

Hinsichtlich der in Anspruch zu nehmenden Fläche durch die Planung werden bisher stark anthropogen überprägte Böden (Intensivacker) in Anspruch genommen, die im Westen, Nordwesten und Osten von Gräben begrenzt werden.

Das Plangebiet liegt im Naturraum der Dithmarscher Marsch. Der geologische Untergrund besteht überwiegend aus hochwertigen Marschböden. Der im Plangebiet vorliegenden Leitbodentyp wird nach Bodenübersichtskarte des Landes Schleswig-Holstein als Knickmarsch mit Dwogmarsch und Kleimarsch benannt.

Gemäß Bodengutachten besteht der Boden im Plangebiet unter den Mutterbodenschichten aus Klei und Sanden bis zur Endteufe. Bei dem Bohrpunkt 4 wurde eine Geschiebemergelschicht angetroffen (Anlage 10.3).

Der Boden ist in seinem natürlichen Aufbau und in seinen Funktionen zu erhalten und zu schützen. Die vorhandenen Bodentypen sind nicht besonders selten oder empfindlich.

9.2.2.2 Bewertung der Auswirkungen

Die Bodenversiegelung, die durch das Aufstellen der Batteriecontainer entsteht, wird die Funktionsfähigkeit, Speicher- und Filtereigenschaft des Bodens sowie das Ökosystem Boden stark verändern und einschränken.

Der Boden als Standort für Vegetation und als Lebensraum für Bodenorganismen fällt durch Versiegelung fort. Bodenversiegelungen führen zu erheblichen und nachhaltigen Veränderungen im gesamten Ökosystem Boden, so dass die Speicherfähigkeit (Wasser, Nährstoffe und Luft) reduziert wird bzw. vollständig zum Erliegen kommt. Teilversiegelung reduziert die Bodenfunktion, sodass diese eingeschränkt erhalten bleibt.

Der im Plangebiet vorliegende Bodentyp wird nicht als besonders selten oder schützenswert bewertet.

Im Eingriffsbereich liegen auf Grundlage verfügbarer Informationen keine Flächen, die für die Sicherung und Entwicklung der Bodenfunktionen besonders geeignet wären oder auf denen Veränderungen im Bodenaufbau die Bodenfunktionen in besonderer Weise beeinträchtigen können. Entsprechend wird bei den Böden im Eingriffsbereich im Bestand von einer allgemeinen Bedeutung des Bodens für den Bodenschutz ausgegangen.

Eine Minderung von Auswirkungen auf das Schutzgut Boden / Fläche erfolgt durch die Auswahl einer Fläche, die bereits durch landwirtschaftliche Nutzung (Intensivacker) vorbelastet ist und nur eine allgemeine Bedeutung für den Naturschutz aufweist.

Mit der Festsetzung der GRZ von 0,25 mit einer maximalen Überschreitung für Betriebs-, Wirtschafts- und Wegeflächen von 0,55 bis zu einer maximalen Grundfläche von 0,8 wird die maximal zulässige Flächengröße für Versiegelung und Bebauung in den Bauflächen bestimmt. Einschließlich der Straßenverkehrsflächen ist insgesamt eine Flächenversiegelung von maximal 16.980 m² möglich. Von der maximal zulässigen Flächenversiegelung ist bei der Eingriffsbilanzierung auszugehen.

Die unvermeidbaren Beeinträchtigungen sind gemäß des gemeinsamen Runderlasses des Innenministers und des Ministers für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume ‚Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Bau-recht‘ (Az.: IV 268/V 531-5310.23) vom 09.12.2013 auszugleichen. Zur Kompensation des mit der Umsetzung der Planung verbundenen Eingriffs in das Schutzgut Boden (Flächenversiegelung) ist ein Ausgleich von insgesamt etwa 6.470 m² erforderlich (vgl. Ziffer 9.4.2).

9.2.3 Schutzgut Wasser

9.2.3.1 Bestand

Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich weder in einem Gebiet für gefährdete Grundwasserkörper noch in einem Trinkschutzwassergebiet.

Der nächstliegende Grundwasserkörper „Miele - Altmoränengeest“ (Ei21) befindet sich östlich in etwa 370 m Entfernung und umfasst eine Gesamtfläche von ca. 145 km².

In nordöstlicher Richtung befindet sich in 5,3 km Entfernung das nächstliegende Trinkwasserschutzgebiet „Heide-Süderholm“.

Gemäß Bodengutachten (vgl. Anlage 10.3) wurde der Grundwasserstand im Plangebiet zwischen einer Teufe von 1,5 m und 2,0 m unter Geländeoberkante festgestellt.

Oberflächenwasser

Oberflächengewässer, die potenziell durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnten, sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Entlang der östlichen Plangebietsgrenze, im Bereich der Zufahrt, verläuft der Verbandsvorfluter mit Gewässernummer 0118 und 0119 des Sielverbandes Süderwörden. Im Westen wird der Graben zum Vorfluter 0116 ausgebaut.

Laut Biotopkartierung SH ist das nächstliegende Oberflächengewässer in Richtung Nordwesten in etwa 390 m Entfernung. Es handelt sich um ein größeres Stillgewässer mit einer Größe von ca. 310 m².

9.2.3.2 Bewertung der Auswirkungen

Mit der Umsetzung der Planung werden voraussichtlich 16.980 m² Fläche versiegelt.

Die durch eine Fläche für Versorgungsanlagen für erneuerbare Energien (EE) -Batteriespeicherwerk- entstehende Versiegelung des Bodens entzieht dem Wasserkreislauf die Möglichkeit, Niederschlagwasser in Boden zurückzuführen und verhindert somit den Prozess der Grundwasserneubildung.

Nach Berechnung der Wasserhaushaltsbilanz (Anlage 10.4) führen die Veränderungen durch Versiegelungen zu einer Schädigung des Wasserhaushalts. Demnach ist es nach DWA A-138 nicht möglich das zusätzlich entstehende Niederschlagwasser zu versickern.

Die Entwässerung von Containern, Betriebsgebäuden und Eigenbedarfsstationen erfolgt diffus über die Wände auf die umgebende Fläche. Das anfallende Niederschlagwasser wird über die ungebundene Schotterfläche mithilfe von seitlich anzulegende Grünmulden abgeleitet. Zusätzlich werden durch entsprechende Profilierung Mulden auf der Betriebsfläche hergestellt, durch die eine Versickerung und Verdunstung stattfindet. Hierbei besteht durch den vorhandenen Klei keine gute Versickerungsmöglichkeit, sodass Drainageleitungen verlegt werden, die in den südlich außerhalb des Plangebiets vorhandenen Gräben gedrosselt einleiten. Die Ausläufe der Drainagen werden eingefasst und dadurch vor Beschädigungen, die durch Instandhaltungsmaßnahmen des Grabens eintreten können, geschützt.

Unterhalb der Hochspannungstransformatoren befinden sich Auffangwannen, die das potenziell austretende Öl auffangen sollen. Da die Wannen nicht behaust sind, gelangt auch Niederschlagwasser in die Wannen. Das Wasser wird dann vom Öl getrennt und über ein Rohrsystem gefiltert abgeleitet und in den Verbandsvorfluter östlich des Vorhabenorts eingeleitet.

Im Osten des Plangebiets wird der Verbandsvorfluter 0118 und 0119 für die Zufahrt verrohrt, dieser ist demensprechend auszugleichen (vgl. 9.4.2 Ausgleich).

Im Westen wird der Graben zu dem Verbandsvorfluter 0116 ausgebaut. Hier ist eine Grünfläche mit 7,5 m Abstand zu dem Graben mit Geh- und Fahrrechten für den Sielverband festgelegt.

Auswirkungen auf den außerhalb des Plangebiets liegenden Grundwasserkörper „Miele - Altmoränengeest“ (Ei21) und des Trinkwasserschutzgebiets „Heide-Süderholm“ sind aufgrund des Abstands und der Art des Vorhabens nicht zu erwarten.

Das größere Stillgewässer in 390 m Entfernung und nordwestlicher Richtung ist von dem Vorhaben nicht betroffen.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser sind bei fachgerechter Durchführung der Baumaßnahmen und Nutzung der Fläche für Versorgungsanlagen für erneuerbare Energien (EE) -Batteriespeicherwerk- somit nicht zu erwarten.

9.2.4 Schutzgut Klima / Luft

9.2.4.1 Bestand

In seiner Grundausrprägung ist das lokale Klima durch die Lage des Planungsraums zwischen Nord- und Ostsee als gemäÙigt temperiert und ozeanisch bestimmt zu bezeichnen. Charakteristisch sind feuchtkühle Sommer und relativ milde Winter.

Kaltluftentstehung und der weitgehend ungehinderte Luftaustausch sorgen für ein ausgeglichenes Kleinklima.

9.2.4.2 Bewertung der Auswirkungen

Bodenversiegelungen und Bebauungen können sich grundsätzlich auf das Kleinklima in den betroffenen Flächen auswirken, indem die Verdunstung herabgesetzt und die Erwärmung bei Sonneneinstrahlung verstärkt wird. Der Luftaustausch, bedingt durch den Land-Seewind-Zyklus, findet kontinuierlich mit der Umgebung statt.

Mit der Umsetzung der Planung sind Befestigungen in vollversiegelnder Bauweise verbunden. Daher kann es temporär zu kleinklimatischen Veränderungen kommen. Wesentliche Auswirkungen auf das lokale Klima sind jedoch nicht zu erwarten.

Belastungen der Luft durch Schadstoffe aus dem KFZ-Verkehr sind aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens im Umfang gering.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Klima / Luft sind daher nicht zu erwarten.

Nutzung erneuerbarer Energien

Mit der Energiewende, d.h. der Umstellung der Energieversorgung von fossilen Energieträgern und der Atomenergienutzung auf erneuerbare Energien wie Windkraft, Solarenergie und anderen regenerativen Quellen, ist die Speicherung der gewonnenen Energie in ihrer Bedeutung erheblich gewachsen.

Ein nachhaltiger Ausbau der erneuerbaren Energien in Deutschland mit gleichbleibender, wenn nicht sogar steigender Versorgungssicherheit, kann nur in Verbindung mit Energie- und Massenströmspeichern realisiert werden.

Nach dem Willen der Landesregierung soll der Anteil der erneuerbaren Energien im Lande weiter ausgebaut werden. Schleswig-Holstein entwickelt sich zu einem Knotenpunkt des Europäischen Verbundnetzes.

In Schleswig-Holstein und dabei maßgeblich im Kreis Dithmarschen fließen die größten Mengen an regenerativ erzeugtem Strom zusammen und hier entstehen gemäß der Unkontrollierbarkeit des Wetters auch die größten Differenzen zum Verbrauch, hier muss damit auch am meisten für die Stabilität der Netze getan werden.

Mit der geplanten Speichergröße des Batteriespeicherwerks Lieth wird ein Beitrag zur Sicherung der Netzinfrastruktur gestellt.

Die Gemeinde wird mit dem Vorhaben den Ausbau und die Sicherheit der erneuerbaren Energien unterstützen und an der Energiewende partizipieren.

9.2.5 Schutzgut Landschaft

9.2.5.1 Bestand

Das Orts- und Landschaftsbild wird anhand der Kriterien Vielfalt, Eigenart und Schönheit bewertet.

Das Plangebiet liegt im Naturraum der Dithmarscher Marsch, die durch eine ausgeprägte landwirtschaftliche Nutzung und anthropogene Beeinflussung gekennzeichnet ist.

Das Plangebiet ist im Bestand von einer Intensivackerfläche gekennzeichnet, die im Allgemeinen einen geringen Landschaftsbildwert besitzt.

Darüber hinaus ist das Plangebiet von Flächen der landwirtschaftlichen Nutzung, Grünlandflächen und einem Umspannwerk im Norden des Plangebiets umgeben.

9.2.5.2 Bewertung der Auswirkungen

Das Plangebiet besteht hauptsächlich aus einer Intensivackerfläche, die als solche eine allgemeine Bedeutung für Natur und Landschaft aufweist.

Zur Verminderung der Beeinträchtigung des Landschaftsbilds und zur Einbindung in die Bestandsbebauung (Umspannwerk) nördlich des Geltungsbereichs wird die Höhe baulicher Anlagen, mit Ausnahme von Masten, Freileitungen und Anlagen zum Blitzschutz auf maximal 8,0 m begrenzt.

Zur Einbindung in das Landschaftsbild werden entlang der südlichen und östlichen Plangebietsgrenzen Hecken angepflanzt. Die Hecken sind je laufender Meter mit mindestens vier heimischen und standortgerechten Gehölzen zu bepflanzen und dauerhaft zum Erhalt festzulegen.

Mit der Umsetzung der Planung ist daher keine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbilds verbunden.

9.2.6 Schutzgut Mensch

9.2.6.1 Bestand

Erholungseignung

Hauptkarte 2 des Landschaftsrahmenplans weist für das Gebiet westlich der Gemeinde Lieth, beginnend innerhalb des Gemeindegebietes der Gemeinde Hemmingstedt ein vertikal verlaufendes, großflächiges Gebiet, welches die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellungen nach § 26 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG als Landschaftsschutzgebiet erfüllt.

Peripher nördlich des Ausschnittes beginnt eine historische Kulturlandschaft in Form eines Beet- und Grüppengebietes.

Immissionen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 9 der Gemeinde Lieth grenzt unmittelbar an ein Umspannwerk im Norden an.

Das Umfeld des Plangebiets ist geprägt von Landwirtschaft und von den daraus entstehenden Emissionen.

Weitere wesentliche Immissionen von angrenzenden Nutzungen konnten nicht festgestellt werden.

Emissionen

Das Plangebiet wird derzeit als Intensivacker genutzt.

Im Bestand gehen keine Emissionen von dem Plangebiet aus, die über die aus ordnungsgemäßer Landwirtschaft hervorgerufenen Emissionen hinausgehen.

Abfall / Schmutzabwasser

Im Bestand befindet sich keine Abfallentsorgung im Plangebiet.

Südlich und angrenzend an das Plangebiet verlaufen die Abwasserleitungen -AW- DN 400 und -AW- DN 350.

Störfallbetriebe / Unfallvorsorge / Gesundheit

Der nächste Störfallbetrieb ist die Raffinerie Heide in circa 900 m östlicher Entfernung.

9.2.6.2 Bewertung der Auswirkungen

Erholungseignung

Die örtliche Naherholung der Gemeinde Lieth kann über das ländliche Umfeld des Plangebiets stattfinden. Der Bestand des Plangebiets weist keine besondere Funktion für die Erholungsnutzung auf. Die Erholungsfunktion des Plangebietes ist aufgrund des

nördlich angrenzenden Umspannwerkes als gering zu bewerten und von einer erheblichen Beeinträchtigung oder Verbesserung durch die Umsetzung des Vorhabens ist nicht auszugehen.

Die anzulegenden Hecken entlang der östlichen und südlichen Plangebietsgrenzen sind positiv prägende Landschaftselemente, die dauerhaft zu erhalten sind.

Immissionen

Gewerbelärm

Durch das anliegende Umspannwerk können Gewerbelärmimmissionen entstehen. Da im Rahmen des Betriebes der Batteriespeicher kein dauerhafter Aufenthalt von Personen vorgesehen ist, wird auf weitere Untersuchungen verzichtet.

Landwirtschaft

Die Immissionen der Landwirtschaft, die auf das Plangebiet einwirken befinden sich im typischen Maß, der dieser Aktivität entspricht. Ebenso sind landwirtschaftliche Arbeiten zeitlich und in ihrer Dauer im Jahr begrenzt. Demensprechend sind keine Beeinträchtigungen durch die Landwirtschaft auf das Plangebiet zu erwarten.

Emissionen

Durch Lieferverkehr und Baufahrzeuge wird es während der Bauphase zu verstärktem Verkehrslärm und -abgasen kommen. Eine nachhaltige Belästigung ist dadurch nicht gegeben.

Während der Betriebsphase sind Schallemissionen zu erwarten. Die Lüftung im Inneren der Batteriecontainer sowie Wechselrichter und Transformatoren verursachen Lärmemissionen. Der Schalleistungspegel unterscheidet sich teils drastisch zwischen verschiedenen Herstellern der einzelnen Komponenten. Zusätzlich können Einhausungen und gegenseitige Abschirmungen einen enormen Einfluss auf den Lärmpegel haben. Einzelne Anlagenteile haben als Referenz einen Schalleistungspegel von 70 bis max. 90 dB (A). Dieser ist zusätzlich abhängig von der momentanen Leistung der technischen Komponenten.

An den berücksichtigten Immissionsorten ist sicherzustellen, dass die Planung unter Berücksichtigung der Schalleistungspegel eine Richtwertunterschreitung von mind. 6 dB an jedem Immissionsort unterschreitet und sich demnach im Irrelevanzbereich gemäß Nr. 3.2.1 (2) TA Lärm befindet.

Während der Wartungsarbeiten und ggf. auch im Zuge der Pflegemaßnahmen ist geringfügiger Verkehrslärm zu erwarten. Die damit verbundenen Beeinträchtigungen bleiben jedoch weit hinter der aus den mit der landwirtschaftlichen Nutzung verbundenen zurück.

Elektromagnetische Felder bzw. Strahlungen entsprechend der Mobilfunknetze treten beim Betrieb eines Energiespeichers nicht auf. Schwache elektrische und magnetische Wechselfelder entstehen im Nahbereich der Leitungen zwischen Wechselrichter und Transformatoren, die jedoch kaum außerhalb des Plangebietes messbar sein werden.

Abfall / Schmutzwasser

Im Plangebiet fällt durch den Betrieb der Batteriespeicher kein Schmutzwasser an. Eine Schmutzwasserinfrastruktur ist daher weder geplant, noch erforderlich.

Defekte Anlagen werden ausgetauscht, wiederverwertet oder fachgerecht entsorgt. Eine Infrastruktur für die Abfallbeseitigung ist daher nicht vorgesehen.

Bei Beachtung der gesetzlichen Vorschriften und behördlichen Vorgaben sind erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten.

Ein Eingriff in die südlich und außerhalb des Plangebiets verlaufenden Abwasserleitungen -AW- DN 400 und -AW- DN 350 ist nicht vorgesehen.

Störfallbetriebe / Unfallvorsorge / Gesundheit

Der nächste Störfallbetrieb ist die Raffinerie Heide in circa 900 m Entfernung östlicher Richtung. Nach Aussage des Landesamtes für Umwelt des Landes Schleswig-Holstein ist der Abstand zu diesem Betrieb mehr als ausreichend und es kann zu keinen Problemen kommen.

Im Plangebiet selbst sind Störfallbetriebe unzulässig.

9.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

9.2.7.1 Bestand

Bau- und Bodendenkmäler

Das Plangebiet befindet sich teilweise in einem archäologischen Interessensgebiet.

Sonstige Sachgüter

Im Plangebiet befinden sich zwei versiegelte Erdölbohrungen und es verläuft eine Hochspannungsleitung mit 110 kV sowie eine Gasleitung über die Zufahrt des Plangebiets. Im Westen und außerhalb des Plangebiets befindet sich eine Hochspannungsleitung mit 380 kV deren Schutzstreifen über das Plangebiet kreuzt.

Ebenso verlaufen südlich und außerhalb des Plangebiets zwei Abwasserleitungen -AW- DN 400 und -AW- DN 350.

Sonstige Sachgüter, die potenziell durch die Umsetzung des Vorhabens betroffen sein könnten, wurden im Plangebiet nicht festgestellt.

9.2.7.2 Bewertung der Auswirkungen

Bau- und Bodendenkmäler

Das Plangebiet befindet sich teilweise in einem archäologischen Interessensgebiet. Zurzeit können keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale gemäß § 2 (2) DSchG durch die Umsetzung der Planung festgestellt werden.

Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit. Auf § 15 DSchG wird weiterführend verwiesen.

Sonstige Sachgüter

Ein Eingriff in die versiegelten Erdölbohrungen ist nicht vorgesehen. Um die versiegelten Erdölbohrungen ist ein Schutzabstand mit einem Radius von 5 m einzuhalten (Schutzgrün).

Eine Beeinträchtigung der Hochspannungsleitung mit 110 kV und der Gasleitung, die über die Zufahrt des Plangebiets verlaufen, sind nicht zu erwarten.

Die Hochspannungsleitung mit 380 kV westlich des Plangebiets wird durch die Planung nicht betroffen und der Schutzabstand zu der Baugrenze wird eingehalten.

Ein Eingriff in die Abwasserleitungen -AW- DN 400 und -AW- DN 350 die außerhalb und südlich des Plangebiets verlaufen ist durch die Planung nicht vorgesehen.

Beeinträchtigungen sonstiger Sachgüter sind nicht zu erwarten.

9.2.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter können sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße beeinflussen. Beispielsweise wird durch den Verlust von Freiflächen durch Flächenversiegelung der Anteil an Vegetationsfläche verringert, wodurch indirekt auch das Kleinklima beeinflusst werden kann.

Im vorliegenden Fall werden durch weitere Faktoren, wie z.B. Luftaustausch mit der Umgebung, diese Wechselwirkungen kompensiert und liegen somit nicht im wesentlichen Bereich. Die Umweltfolgen der möglichen Wechselwirkungen sind insgesamt als gering zu beurteilen.

Eine Verstärkung erheblicher Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen sind im vorliegenden Plangebiet nicht zu erwarten.

9.3 Prognose der Umweltauswirkungen

9.3.1 Die Wirkfaktoren des Vorhabens

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 9 wird die Realisierung einer Fläche für Versorgungsanlagen für erneuerbare Energien (EE) -Batteriespeicherwerk- ermöglicht.

Von diesem Vorhaben gehen vielfältige Wirkungen, nachfolgend Wirkfaktoren genannt, aus, die positive und negative Auswirkungen auf die Schutzgüter haben können. Um diese Auswirkungen zu ermitteln und beschreiben zu können, muss der Ist-Zustand der Schutzgüter jeweils zu den Wirkfaktoren des Vorhabens in Beziehung gesetzt werden.

In der nachfolgenden Darstellung ist diese Wirkungskette skizziert:

Vorhaben → Wirkfaktoren → Schutzgüter → Auswirkungen

An dieser Stelle werden deshalb erst einmal die verschiedenen Wirkfaktoren des Vorhabens dargestellt. Diese Darstellung orientiert sich an der Aufzählung aa) bis hh) der Anlage 1 zu § 2 (4) und § 2 a Satz 2 Nummer 2 BauGB. Gleichzeitig wird – soweit möglich – verdeutlicht, auf welche Schutzgüter die Faktoren in erster Linie wirken.

Wirkfaktoren aa) infolge des Baus und des Vorhandenseins des geplanten Vorhabens und bb) infolge der Nutzung natürlicher Ressourcen

Die Realisierung des geplanten Vorhabens führt zu temporären und dauerhaften Wirkungen auf die Schutzgüter Biotop, Tiere und Pflanzen, Boden / Fläche, Wasser, Klima / Luft, Landschaft und Mensch (vgl. Ziffer 9.2). Temporäre Wirkungen sind zumeist auf die Bauphase beschränkt, während dauerhafte Wirkungen sowohl von dem Vorhandensein des Vorhabens als auch von dessen Betrieb ausgehen.

Dabei beschränken sich die Einflüsse auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes und das nahe Umfeld. Im Wesentlichen können folgende Wirkungen differenziert werden:

- Zunahme von Verkehr, Vibrationen und Erschütterungen, Staub sowie Lärm und Lichtemissionen während der Bauphase
- Zunahme von Lärmemissionen bei der Nutzung des Batteriespeicherwerks
- Verlust von Boden, Flächen sowie der Bodenfunktion durch Versiegelung
- Verrohrung des östlichen Vorfluters

Bei der Umsetzung der Planung kommt es zu einer temporären und dauerhaften Nutzung natürlicher Ressourcen. Für die endlichen Ressourcen Boden / Fläche sind erhebliche Auswirkungen durch das Vorhaben anzunehmen (vgl. Ziffer 9.2), die einen Ausgleich erforderlich machen.

Ebenso entsteht durch die Verrohrung des Verbandvorfluters im Osten ein Eingriff in das Schutzgut Wasser der Auszugleichen ist.

Tab. 4: Baubedingte Wirkfaktoren der Planung

Baubedingte Wirkfaktoren	Betroffenes Schutzgut
Emissionen (Lärm, Staub und Licht, Verkehr, Vibrationen, Erschütterungen, Menschenbewegungen)	Mensch und Gesundheit Biotop, Tiere und Pflanzen

Baubedingte Wirkfaktoren	Betroffenes Schutzgut
Flächeninanspruchnahme (Baustelleneinrichtung)	Biotop, Tiere und Pflanzen Boden / Fläche Wasser

Tab. 5: Anlagenbedingte Wirkfaktoren der Planung

Anlagebedingte Wirkfaktoren	Betroffenes Schutzgut
Flächeninanspruchnahme	Biotop, Tiere und Pflanzen Boden / Fläche
Versiegelung	Biotop, Tiere und Pflanzen Boden / Fläche Wasser Landschaft

Tab. 6: Betriebsbedingte Wirkfaktoren der Planung

Betriebsbedingte Wirkfaktoren	Betroffenes Schutzgut
Emissionen (Lärm, elektromagnetische Strahlung, sporadische menschliche Bewegungen)	Tiere

cc) Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Bauliche Maßnahmen und die damit verbundenen Emissionen von Staub, Lärm, Licht und Erschütterungen sind während der Erschließung der Fläche für Versorgungsanlagen für erneuerbare Energien (EE) -Batteriespeicherwerk- zu erwarten.

Durch die Nutzung des Batteriespeichers ist ein Anstieg von Lärmimmissionen zu erwarten. An den berücksichtigten Immissionsorten ist sicherzustellen, dass die Planung unter Berücksichtigung der Schallleistungspegel eine Richtwertunterschreitung von mind. 6 dB an jedem Immissionsort unterschreitet und sich demnach im Irrelevanzbereich gemäß Nr. 3.2.1 (2) TA Lärm befindet. Elektromagnetische Strahlungen entstehen durch den Betrieb des Energiespeichers, diese sind jedoch hinsichtlich der Emission zu vernachlässigen.

Von diesen Emissionen geht in der Gesamtbelastung keine Gesundheitsgefahr aus.

dd) Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung

Abfälle fallen in der Bauphase des Vorhabens an. Hierbei wird es sich bei Art und Menge um übliche Abfälle von Baumaßnahmen eines Batteriespeichers handeln. Hier sind keine negativen Wirkungen zu erwarten, da für die Abfälle vorgegebene Entsorgungswege bestehen.

Defekte Anlagen werden ausgetauscht, wiederverwertet oder fachgerecht entsorgt. Eine Infrastruktur für die Abfall- und Schmutzabwasserbeseitigung ist nicht vorgesehen.

ee) Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen

Von dem Vorhaben gehen keine Wirkungen aus, die gravierende Risiken für die o.a. Schutzgüter verursachen könnten.

ff) Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Im unmittelbaren Umfeld des Geltungsbereichs befindet sich im Norden ein Umspannwerk. Des Weiteren wird in naher Zukunft westlich anschließend der Multiterminal HeideHub mit weiteren Umspannwerken, Konvertern und einer DC-Schaltanlage geplant.

Durch die zusätzliche Planung des HeideHubs werden Freiflächen in Anspruch genommen und, durch die Großflächigkeit des Vorhabens, Eingriffe in das Landschaftsbild und möglicherweise in das Schutzgut Tiere vorgenommen. Eine Kumulierung der positiven und negativen Auswirkungen durch Synergieeffekte der Nutzung sowie deren Eingriff in die Umwelt kann durch die Unbekanntheit der Aufstellung der Bauwerke nicht final bewertet werden. Generell wird durch die Vorhaben ein positiver Beitrag für die Energiewende erbracht.

gg) Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und der Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Die messbaren Auswirkungen auf das Klima werden sich nur kleinräumig auf das Mikroklima auswirken. Diese werden durch äußere Einflüsse auf diese Bereiche ausgeglichen, so dass keine nachhaltigen Auswirkungen verbleiben.

Mit dem Bau des Batteriespeicherwerks wird ein Beitrag zur klimaneutralen Stromerzeugung- und Nutzung geleistet. Das Vorhaben hat somit positive Auswirkungen auf das globale Klima. Eine besondere Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels ist nicht zu erwarten.

hh) Eingesetzte Techniken und Stoffe

Die bei dem Vorhaben voraussichtlich zum Einsatz kommenden Techniken und Stoffe entsprechen dem Stand der Technik und werden üblicherweise durch gesetzliche Vorgaben geregelt. Hier sind keine gravierenden Wirkungen zu erwarten.

Multidimensionale Auswirkungen

Die Auswirkungen hinsichtlich der direkten, indirekten sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden kurz-, mittel- und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der Planung auf die in Ziffer 9.2 genannten Schutzgüter wurden gemäß Anlage 1 Nr. 2 BauGB in den entsprechenden Kapiteln betrachtet und bewertet.

Im Zuge der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange nach § 4 (1) BauGB wurden keine weitergehenden multidimensionalen Auswirkungen vorgetragen.

9.3.2 Zusammenfassende Prognose

Die voraussichtlichen Umweltauswirkungen werden zunächst in der folgenden Tabelle für jedes Schutzgut kurz dargestellt und anschließend in einer Gesamtprognose zusammengefasst.

Tab. 7: Übersicht über die Beeinträchtigung der Schutzgüter

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Grad der Beeinträchtigung
Biotope, Tiere, Pflanzen	Inanspruchnahme von Flächen geringer bis allgemeiner Bedeutung	+
	Lärmemissionen	++
Boden	Beeinträchtigung der Bodenfunktion durch Versiegelung	+++
Fläche	Inanspruchnahme von Freiflächen	++
Wasser	Verrohrung des Vorfluters	+
	Beeinträchtigung des Bodenwasserhaushaltes	++
Klima, Luft	Veränderungen des örtlichen Kleinklimas durch Flächenversiegelung	0
Landschaft	Anlage von Batteriespeicher	++
	Anlage von Hecken an der östlichen und südlichen Plangebietsgrenze	0
Mensch (Erholungseignung)	Nutzungsänderung einer Fläche mit geringem Erholungswert	0
Mensch (Immissionen)	Betriebsbedingte Immissionen des angrenzenden Umspannwerks	+
	Immissionen durch Straßenverkehr	0
Kultur- und Sachgüter	Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern	0
Wechselwirkungen zw. Schutzgütern	Verstärkung von erheblichen Auswirkungen	0

+++ starke Beeinträchtigung, ++ mittlere Beeintr., + geringe Beeintr., 0 keine Beeintr.

Die Bestandsaufnahme der Schutzgüter und die Beschreibung der Umweltauswirkungen zeigen, dass von der Flächeninanspruchnahme Flächen von allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz betroffen sind.

Zur Minimierung der Auswirkung auf geschützte Tierarten sind artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG können bei Berücksichtigung der Maßnahmen ausgeschlossen werden.

Die Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter hat ergeben, dass für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Klima / Luft, Landschaft, Mensch und seine Gesundheit, Kultur- und Sachgüter sowie hinsichtlich der Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter untereinander keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind oder die möglichen Auswirkungen weitgehend minimiert werden können.

Erhebliche Auswirkungen sind auf die Schutzgüter Boden / Fläche durch Flächenversiegelung zu erwarten. Diese sind auszugleichen (vgl. Ziffer 9.4.2).

Die Verrohrung des Vorfluters im Osten des Plangebiets erbringt einen Eingriff in das Schutzgut Wasser der auszugleichen ist (vgl. Ziffer 9.4.2).

9.3.3 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die Flächen im Plangebiet im Bestand ihrer Biotop- und Nutzungsstruktur voraussichtlich bestehen, wie sie unter Ziffer 9.2 schutzgutbezogen als Bestandssituation (Basisszenario) beschrieben wurden.

Die Entwicklung des Umweltzustands wird sich bei Nichtdurchführung der Planung voraussichtlich nicht wesentlich von dem beschriebenen Basisszenario unterscheiden.

Es würden keine zusätzlichen Versiegelungen im Geltungsbereich stattfinden und die Bodenfunktion würde weiter unter gegebenen Bedingungen (Intensivacker) bestehen. Niederschlagswasser könnte ungehindert versickern bzw. oberflächlich abfließen.

Im Süden und im Osten würde keine Hecke angelegt und der Vorfluter im Osten des Plangebiets würde nicht verrohrt werden.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens würde kein Beitrag zu den klimapolitischen Zielen durch die erweiterte Möglichkeit der Speicherung erneuerbarer Energien erbracht werden.

Insgesamt sind bei Nichtdurchführung der Planung keine negativen aber auch keine wesentlich positiven Auswirkungen zu erwarten.

9.4 Vermeidung, Verhinderung, Minimierung und Ausgleich

9.4.1 Vermeidung, Schutz und Minimierung

Eingriffe in Natur und Landschaft sind so weit wie möglich zu vermeiden oder zu minimieren. Sofern Eingriffe unvermeidbar sind und ihre Auswirkungen nicht weiter minimiert werden sollen oder können, sind sie auszugleichen.

Vermeidbare Beeinträchtigungen sind zu unterlassen. Unter Vermeidung ist jedoch nicht der Verzicht auf das Vorhaben als Solches zu verstehen. Zu untersuchen ist allerdings die Vermeidbarkeit einzelner seiner Teile und die jeweils mögliche Verringerung der Auswirkungen auf die Schutzgüter. U.a. sind die folgenden Vermeidungs-, Schutz- und Verringerungsmaßnahmen geplant:

Schutzgut Biotope, Tiere und Pflanzen

Folgende artenschutzrechtlichen Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen sind zur Vermeidung und Minimierung von Verstößen gegen die Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG umzusetzen:

- Bauzeitregelung:
Um eine potenzielle Verletzung / Tötung von Bodenbrütern im Rahmen der Baufeldfreimachung zu verhindern, erfolgt diese außerhalb der Brutsaison zwischen Anfang Oktober und Ende Februar. Dadurch wird verhindert, dass Brutreviere innerhalb des Baufelds besetzt werden und es zu einer Zerstörung von Gelegen oder der Aufgabe von Nestern kommt.
- Vergrämung:
Ist die Baufeldfreimachung nicht bis Ende Februar möglich bzw. muss die Bautätigkeit für mehr als 5 Tage unterbrochen werden, erfolgt eine Vergrämung, um eine Besiedelung zu verhindern. Es sollen dazu Baumaschinen vor Ort abgestellt und Flatterbänder an Pflöcken im Boden befestigt werden. Die Vergrämung erfolgt ausschließlich auf dem Baufeld und der Zuwegung, um die Scheuchwirkung möglichst gering zu halten.

Schutzgut Boden / Fläche

- Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,25 (GRZ) mit einer maximalen Überschreitung für Betriebs-, Wirtschafts- und Wegeflächen von 0,55 bis zu einer maximalen Grundfläche von 0,8 festgelegt.

Schutzgut Wasser

- Für die Entwässerung des Baugrundstückes sind Mulden und Drainagen zu installieren. Das Regenwasser wird durch ein Rohrsystem gedrosselt in den südlichen Graben außerhalb des Plangebiets abgeleitet.
- Wirtschaftswege innerhalb der Versorgungsfläche sind, soweit sie befestigt werden müssen, nur in wasserdurchlässigem Material zulässig. Bituminöse Baustoffe und großflächige Platten über 0,25 m² werden nicht zugelassen.

Schutzgut Klima / Luft und Landschaft

- Zur Verminderung der Beeinträchtigung des Landschaftsbilds und zur Einbindung in die Bestandsbebauung (Umspannwerk) nördlich des Geltungsbereichs wird die Höhe baulicher Anlagen, mit Ausnahme von Masten, Freileitungen und Anlagen zum Blitzschutz auf maximal 8,0 m begrenzt.
- Zur Einbindung in das Landschaftsbild sind entlang der südlichen und östlichen Plangebietsgrenzen Hecken anzupflanzen. Die Hecken sind je laufender Meter

mit mindestens vier heimischen und standortgerechten Gehölzen zu bepflanzen und dauerhaft zum Erhalt festzulegen.

Schutzgut Mensch

- An den berücksichtigten Immissionsorten ist sicherzustellen, dass die Planung unter Berücksichtigung der Schallleistungspegel eine Richtwertunterschreitung von mind. 6 dB an jedem Immissionsort unterschreitet und sich demnach im Irrelevanzbereich gemäß Nr. 3.2.1 (2) TA Lärm befindet.

9.4.2 Ausgleich

Flächenausgleich

Die vorliegende Planung ermöglicht eine Neuversiegelung einer bisherigen Ackerfläche, welche innerhalb des Plangebiets eine allgemeine Bedeutung für den Naturschutz aufweist. Die Überplanung des Gebiets bedeutet insbesondere einen Eingriff in das Schutzgut Boden.

Mit der Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) als Größe der zulässigen Grundfläche wird die maximal zulässige Flächengröße für Versiegelung und Bebauung in den Bauflächen bestimmt. Die Grundfläche kann gemäß § 19 (4) Baunutzungsverordnung (BauNVO) nur bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 versiegelt werden. Von der maximal zulässigen Flächenversiegelung ist bei der Eingriffsbilanzierung auszugehen.

Gemäß dem gemeinsamen Runderlass ‚Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht‘ des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (Az.: V 531-5310.23 vom 09.12.2013) ist für die Bodenversiegelung auf Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz ein Ausgleichsverhältnis von 1 : 0,5 anzusetzen. Hieraus ergibt sich auch der anzunehmende Ausgleich von 1 : 0,3 für teilversiegelte Flächen. Für die Verrohrung des Verbandsvorfluters wird ein Ausgleich der öffentlichen Straßenverkehrsfläche von 1 : 2 fällig. Im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 9 ergibt sich durch die Versorgungsfläche sowie durch die neu anzulegenden Verkehrsflächen folgender Ausgleichsbedarf für die zulässigen Versiegelungen.

Tab. 8: Übersicht des flächenmäßigen Ausgleichsbedarfs

	Fläche	GRZ + Überschrei- tung	zulässige Versiegelung	Ausgleich	benötigter Ausgleich
Versorgungsfläche vollversiegelte Flächen	20.140 m ²	0,25	5.040 m ²	1 : 0,5	2.520 m ²
Versorgungsfläche teilversiegelte Flächen	20.140 m ²	0,55	11.080 m ²	1 : 0,3	3.320 m ²
Öffentliche Straßen- verkehrsfläche Verrohrung des Vorfluters	130 m ²	1,0	130 m ²	1 : 2	260 m ²
Planstraßen	910 m ²	0,8	730 m ²	1 : 0,5	370 m ²
			16.980 m²		6.470 m²

Die über die Planung ermöglichte Gesamtversiegelung beträgt unter Berücksichtigung der Überschreitungsmöglichkeiten nach § 19 (4) BauNVO (durch die Grundflächenzahl bereits ausgereizt) und der neu anzulegenden Verkehrsflächen im Plangebiet (Betriebs-, Wirtschafts- und Wegeflächen) 16.980 m². Zur Kompensation des mit der Umsetzung der Planung verbundenen Eingriffs in das Schutzgut Boden (Flächenversiegelung) ist ein Ausgleich von insgesamt etwa 6.470 m² erforderlich.

Der Ausgleich wird extern über die Landwirtschaftskammer erbracht (AZ 221/6.680.01/2/4/145., Ökokonto „Rohwedder, Delve“). Sie befinden sich in der Gemeinde Delve, südlich der Eider im nördlichen Teil des Gemeindegebiets von Delve. Unmittelbar angrenzend befindet sich das Naturschutzgebiet „Delver Koog“.

Der Ausgleich wird auf den Flurstücken 34 und 36 der Flur 3, Gemarkung Delve erbracht. Die konkrete Fläche für den Ausgleich wird vor dem Satzungsbeschluss benannt.

Die Flächen wurden zu artenreicherem Feuchtgrünland (GYf) entwickelt. Sie werden extensiv als Grünland genutzt. Maßnahmen zur Entwässerung wurden reduziert. Die Fläche wird im Zeitraum von Mai bis Oktober beweidet.

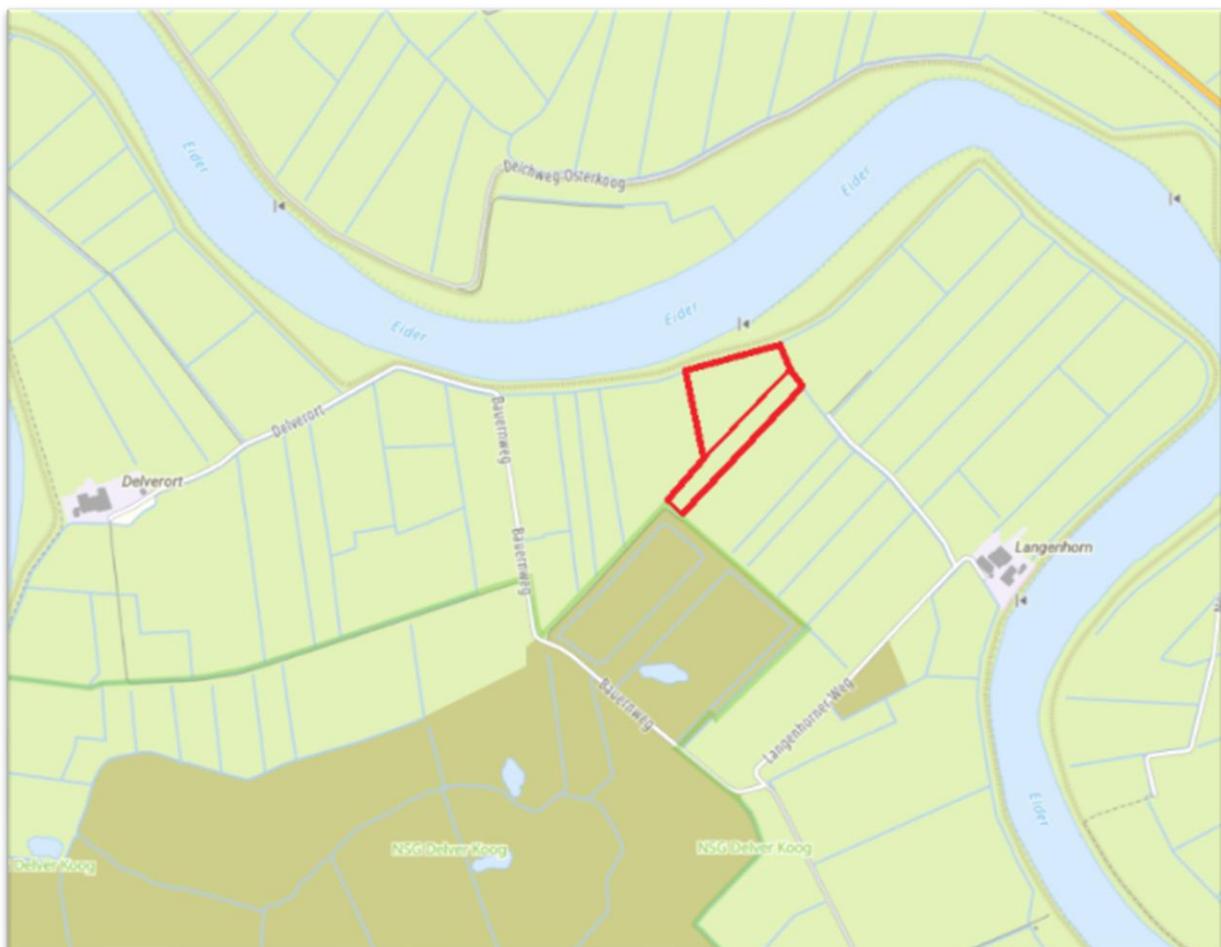


Abbildung 11: Überblick über die Lage der Ausgleichsflächen (Digitalatlas Nord)

Insgesamt wurden für den Ausgleich 6.470 Ökopunkte benötigt. Der Faktor Ökopunkte in Quadratmeter beträgt 1 : 1. Dementsprechend werden von der Fläche für den Ausgleich insgesamt 6.470 m² in Anspruch genommen.

9.4.3 Überwachung von Maßnahmen

Die Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Minimierung sowie zum Ausgleich werden im Bebauungsplan dargelegt.

Sofern die Maßnahmen im Plangebiet – insbesondere die Bauzeitregelung, Vergrämung, maximale Anlagen Höhe und eine Eingrünung der Plangebietsgrenzen – ordnungsgemäß durchgeführt bzw. eingehalten werden, kann von einer nachhaltigen Umsetzung der Maßnahmen ausgegangen werden, sodass eine zusätzliche Umsetzungs-kontrolle entbehrlich ist.

Die Gemeinde behält sich ein Einschreiten vor, sofern Hinweise für einen nicht ordnungsgemäßen Zustand vorliegen oder sich die getroffenen Annahmen als fehlerhaft herausstellen.

9.5 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Standort

Alternative Standorte für die Errichtung von Batteriespeicheranlagen sind anhand von städtebaulicher und technischer Kriterien zu bemessen. Seitens der Landesplanung gibt es Standortvorgaben wie den Vorrang der Innenentwicklung. Für den erfolgreichen Betrieb eines Batteriespeichers ist die unmittelbare Nähe zu Umspannwerken erforderlich. Innerhalb des Bereiches des Umspannwerks Heide-West befinden sich mehrere potentielle Entwicklungsflächen. Die für das Bauleitverfahren ausgewählte Fläche südlich des Umspannwerks ist dabei als am geeignetsten zu betrachten. Die Alternativflächen werden umfangreich auf Flächennutzungsplanebene beschrieben und erläutert.

Auf die ausführliche Standortalternativenprüfung auf Ebene der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes wird hier verwiesen.

Planungsvarianten zum Plangebiet

Die aktuelle Plangebietsvariante ist die bestmögliche Lösung, um einen Eingriff in die vorhandenen Sachgüter gering zu halten. Diese Variante verhindert einen Eingriff in die zum Plangebiet umliegenden Hochspannungsleitungen von 110 kV und 380 kV, der angrenzenden Schmutzwasserleitungen und der Gasleitung. Entsprechende Schutzabstände zu der Hochspannungsleitung von 380 kV zu der Baugrenze werden im Bebauungsplan Nr. 9 eingehalten.

9.6 Zusätzliche Angaben im Umweltbericht

9.6.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Die zur Untersuchung der Umweltauswirkungen verwendeten Quellen und angewendeten Verfahren, Methoden, Anleitungen etc. werden in den entsprechenden Abschnitten genannt bzw. beschrieben.

Technische Verfahren wurden bei der Durchführung der Umweltprüfung nicht angewandt. Die Bestandsaufnahme basiert auf einer Auswertung bestehender Unterlagen auf Landes-, Gemeinde- und Projektebene sowie auf den im Rahmen einer Ortsbegehung gewonnenen Erkenntnissen.

Besondere Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind nicht aufgetreten, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse wurden nicht festgestellt.

9.6.2 Überwachung der Umweltauswirkungen

Die Überwachung der Umweltauswirkungen („Monitoring“) dient der Überprüfung der planerischen Aussagen zu prognostizierten Auswirkungen, um erforderlichenfalls zu einem späteren Zeitpunkt noch Korrekturen der Planung oder Umsetzung vornehmen zu können oder mit ergänzenden Maßnahmen auf unerwartete Auswirkungen reagieren zu können.

Zu überwachen sind (gemäß § 4 c BauGB) nur die erheblichen Umweltauswirkungen, und hier insbesondere die unvorhergesehenen Umweltauswirkungen. Erhebliche und nicht ausgleichbare Umweltauswirkungen sind bei Beachtung der getroffenen Regelungen und Darstellungen durch die Planung nicht zu erwarten.

Sofern die Erhaltungs- und Schutzmaßnahmen im Plangebiet ordnungsgemäß eingehalten werden, ist eine zusätzliche Umsetzungskontrolle entbehrlich. Die Gemeinde behält sich ein Einschreiten vor, sofern Hinweise für einen nicht ordnungsgemäßen Zustand vorliegen oder sich die getroffenen Annahmen als fehlerhaft herausstellen.

Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Verantwortlich hier sind gemäß § 15 DSchG der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.

9.6.3 Zusammenfassung des Umweltberichts

Der Geltungsbereich des Angebotsbebauungsplanes Nr. 9 der Gemeinde Lieth umfasst eine Fläche von ca. 2,3 ha und befindet sich westlich des Dellweges und südlich eines Umspannwerkes. Der Geltungsbereich umfasst ein Teilstück des Flurstücks 155 und ein Teilstück des Flurstücks 133 der Flur 3 mit Gemarkung Lieth.

Das Plangebiet ist derzeit als Fläche für die Landwirtschaft genutzt. Peripher befindet

sich ein Umspannwerk, sowie ein Verbandsvorfluter. Über das betroffene Flurstück verlaufen zwei Hochspannungsfreileitungen. Außerhalb des Plangebiets und unterirdisch verlaufen in südwest-ostwest-Richtung zwei Schmutzwasserleitungen, sowie im östlichen Teil des Flurstücks 155 eine Hochdruck-Gasleitung.

Die Gemeinde beabsichtigt, auf einer Fläche von ca. 22.770 m² südlich des Umspannwerks einen Batteriespeicher zu errichten. Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,25 (GRZ) mit einer maximalen Überschreitung für Betriebs-, Wirtschafts- und Wegeflächen von 0,55 bis zu einer maximalen Grundfläche von 0,8 festgelegt.

Die Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter hat ergeben, dass für die Schutzgüter Biotop, Tiere und Pflanzen, Klima / Luft, Landschaft, Mensch und seine Gesundheit, Kultur- und Sachgüter sowie hinsichtlich der Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter untereinander keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind oder die möglichen Auswirkungen weitgehend minimiert werden können.

Unter Berücksichtigung der empfohlenen artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen kann ein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Erhebliche Auswirkungen bestehen aufgrund der Inanspruchnahme von Freiflächen durch Flächenversiegelung und Überbauung im Bereich des Schutzguts Boden / Fläche, die durch Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren sind. Die Verrohrung des Verbandsvorfluters ist ein Eingriff in das Schutzgut Wasser der ebenso auszugleichen gilt.

Darüber hinaus gehen von dem Vorhaben keine erheblichen Umweltauswirkungen aus. Im Ergebnis sind bei Einhaltung der aufgezeigten Vermeidungs-, Schutz-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen insgesamt keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

9.6.4 Referenzliste

Fachplanungen und Gesetze (in der jeweils gültigen Fassung zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses):

BAUGB	Gesetze und Verordnungen zum Bau- und Planungsrecht vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634)
BNATSCHG	Bundesnaturschutzgesetz - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. IS. 2542)
BBODSCHG	Bundes-Bodenschutzgesetz vom 01.03.1999 (BGBl. I S. 502)
BIMSCHG	Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26.09.2002 (BGBl. I S. 3830)
DSCHG	Denkmalschutzgesetz – Gesetz zum Schutz der Denkmale vom 30. Dezember 2014 (GVOBl. 2015, 2)
LNATSCHG	Landesnaturschutzgesetz - Gesetz zum Schutz der Natur vom 24. Februar 2010 (GVOB. 2010, 301)
LfU	Kartieranleitung und erläuterte Standardliste der Biotoptypen Schleswig-Holsteins (Version 2.2.1, Stand April 2024)

MEKUN	Bodenübersichtskarte Schleswig-Holstein, 2022, Kiel
MEKUN	Geologische Übersichtskarte von Schleswig-Holstein, 2022, Kiel
MELUND	Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III – Kreisfreie Hansestadt Lübeck, Kreise Dithmarschen, Herzogtum Lauenburg, Ostholstein, Pinneberg, Segeberg, Steinburg und Stormarn (2020)
MIKWS	Regionalplan Planungsraum III – Neuaufstellung, Entwurf 2023, Kiel
MILIG	Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein - Fortschreibung 2021, Kiel
MILIG	Regionalplan für den Planungsraum III – West in Schleswig-Holstein - Windenergie an Land, 2020, Kiel
IM	Regionalplan für den Planungsraum IV, 2005, Kiel
MELUR, IM	Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht (Az. V 531 – 5310.23, IV 268), 2013, Kiel
ÖKOKONTO-VO	Ökokonto- und Kompensationsverzeichnisverordnung - Landesverordnung über das Ökokonto, die Einrichtung des Kompensationsverzeichnisses und über Standards für Ersatzmaßnahmen vom 28. März 2017, Kiel
VSchRL	Vogelschutzrichtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates (RL 2009/147/EG) vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten
WHG	Wasserhaushaltsgesetz vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585)

Gemeinde Lieth, ____ . ____ .2025

(Bürgermeister)

10. Anlagen

10.1 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Artenschutzbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 9 der Gemeinde Lieth: Kyon Energy Solutions GmbH, München, Stand: 16.12.2024

10.2 Brutvogelkartierung

Brutvogelkartierung zum Bebauungsplan Nr. 9 der Gemeinde Lieth: BioConsult SH GmbH & Co. KG, Husum, Stand: 13.08.2024

10.3 Baugrundgutachten

Baugrundgutachten zum Bebauungsplan Nr. 9 der Gemeinde Lieth: GrundbauINGENIEURE GmbH, Bredenbek, Stand: 02.10.2024

10.4 Wasserhaushaltsbilanz und ARW-1

Berechnung der Wasserhaushaltsbilanz zum Bebauungsplan Nr. 9 der Gemeinde Lieth: Kyon Energy Solutions GmbH, München, Stand: 11.12.2024