

Gemeinde St. Michaelisdonn

(Kreis Dithmarschen)

Bebauungsplan Nr. 56 „Batteriespeicherwerk Süderdonn“

für das Gebiet

„südlich des Umspannwerks Süderdonn, östlich des Weges Rösthusen“

Bearbeitungsstand: §§ 3 (2), 4 (2) BauGB, 03.01.2025
Projekt-Nr.: 24024

Entwurf der Begründung

Auftraggeber

Gemeinde St. Michaelisdonn 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 und Bebauungsplan | 7 |
| 2.4 | Standortalternativenprüfung | 7 |
| 3. | Erläuterung der Planfestsetzungen | 7 |
| 3.1 | Maß der baulichen Nutzung | 7 |
| 3.2 | Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen | 8 |
| 3.3 | Fläche für Versorgungsanlagen | 8 |
| 3.4 | Örtliche Bauvorschriften | 8 |
| 3.5 | Grünordnung | 8 |
| 3.5.1 | Private Grünfläche und Wasserflächen | 9 |
| 3.5.2 | Hecke | 9 |
| 3.5.3 | Artenschutz | 9 |
| 3.5.3 | Vermeidung, Minimierung | 10 |
| 3.5.4 | Ausgleich | 11 |
| 3.6 | Immissionsschutz | 14 |
| 3.7 | Störfallbetriebe | 14 |
| 3.8 | Denkmalschutz | 15 |
| 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 | 17 |
| 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 | 18 |
| 9.1.4 | Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen | 19 |
| 9.2 | Beschreibung und Bewertung der Umwelt-auswirkungen | 24 |
| 9.2.1 | Schutzgut Biotope, Tiere und Pflanzen | 24 |
| 9.2.2 | Schutzgut Boden / Fläche | 29 |
| 9.2.3 | Schutzgut Wasser | 31 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 9.2.4 | Schutzgut Klima / Luft | 32 |
| 9.2.5 | Schutzgut Landschaft | 33 |
| 9.2.6 | Schutzgut Mensch | 34 |
| 9.2.7 | Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter | 36 |
| 9.2.8 | Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern | 37 |
| 9.3 | Prognose der Umweltauswirkungen | 37 |
| 9.3.1 | Die Wirkfaktoren des Vorhabens | 37 |
| 9.3.2 | Zusammenfassende Prognose | 40 |
| 9.3.3 | Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung | 42 |
| 9.4 | Vermeidung, Verhinderung, Minimierung und Ausgleich | 42 |
| 9.4.1 | Vermeidung, Schutz und Minimierung | 42 |
| 9.4.2 | Ausgleich | 43 |
| 9.4.3 | Überwachung von Maßnahmen | 46 |
| 9.5 | Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten | 47 |
| 9.6 | Zusätzliche Angaben im Umweltbericht | 48 |
| 9.6.1 | Technische Verfahren bei der Umweltprüfung | 48 |
| 9.6.2 | Überwachung der Umweltauswirkungen | 48 |
| 9.6.3 | Zusammenfassung des Umweltberichts | 49 |
| 9.6.4 | Referenzliste | 50 |
| 10. | Anlagen | 51 |

Gemeinde St. Michaelisdonn

Bebauungsplan Nr. 56 „Batteriespeicherwerk Süderdonn“

für das Gebiet

„südlich des Umspannwerks Süderdonn, östlich des Weges Rösthusen“

Entwurf der Begründung

1. Lage, Planungsanlass und Planungsziele

1.1 Lage des Plangebietes

Der rund 3,4 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 56 „Batteriespeicherwerk Süderdonn“ liegt im südlichen Teil des Gemeindegebietes von St. Michaelisdonn im Bereich des Umspannwerkes.

Das Plangebiet ist derzeit als Fläche für die Landwirtschaft genutzt. Peripher befinden sich im Umfeld ein Umspannwerk, ein Verbandsvorfluter und Gräben, sowie mehrere Freileitungen.

Das Plangebiet umfasst den östlichen Teil des Flurstücks 170/3, sowie das gesamte Flurstück 173/5 der Flur 3. Die Zufahrt erfolgt von Westen über den Weg Rösthusen.

Der Weg Rösthusen mündet über den Siedenfelder Weg nördlich in den Engenweg, welcher in West-Ost-Richtung nördlich des Plangebietes verläuft. Dieser schließt östlich an die Eddelaker Straße (L138). Eine direkte Zuwegung an das übergeordnete Straßennetz ist daher über Rösthusen, Siedenfelder Weg und Engenweg gegeben.

1.2 Planungsanlass- und ziele

Die Gemeinde St. Michaelisdonn beabsichtigt, auf einer Fläche von insgesamt ca. 34.000 m² südlich des Umspannwerkes einen Batteriespeicher zu errichten.

Für die Realisierung dieses Vorhabens ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes notwendig. Dem zugrunde liegt die 26. Änderung des Flächennutzungsplanes.

Mit der Energiewende, d.h. der Umstellung der Energieversorgung von fossilen Energieträgern und der Atomenergienutzung auf erneuerbare Energien wie Windkraft,

Solarenergie und andere regenerative 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 Erzeugungleistung 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 Land 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 Süderdonn wird landes- und bundesweit ein spürbarer Beitrag zur Besicherung der Netzinfrastruktur gestellt werden.

Mit den nun eingeleiteten Bauleitplanverfahren (26. Flächennutzungsplanänderung und Bebauungsplan Nr. 56) verfolgt die Gemeinde St. Michaelisdonn das Ziel, in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden und dem Projektierer die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die geplante 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



Abbildung 1: Landesentwicklungsplan 2021

Die Gemeinde St. Michaelisdonn (3.533 Einwohner, Stand 31.12.2023) gehört dem Amt Burg-St. Michaelisdonn an.

Der **Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2021 (LEP)** zeigt, dass entlang des Plangebietes eine Stromleitung mit einer Höchstspannung von ≥ 220 kV verläuft.

Durch die Lage an der L 138, welche südlich zur Bundesstraße 5 führt, ist St. Michaelisdonn direkt an das übergeordnete Straßennetz angebunden.

St. Michaelisdonn erfüllt die Funktion eines ländlichen Zentralortes. Im Landesentwicklungsplan (2020) unter Punkt 3.1.4 heißt es zum Sachverhalt Ländliche Zentralorte:

„Ländliche Zentralorte stellen für die Bevölkerung ihres Verflechtungsbereiches die Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen des Grundbedarfes sicher. In dieser Funktion sind sie zu sichern und bedarfsgerecht weiterzuentwickeln“ (LEP 2020 S.72).

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.

Zusätzlich verläuft östlich des Plangebietes eine Bahnstrecke. Das Plangebiet befindet sich im 10 km-Umkreis des Mittelzentrums Brunsbüttel. Der Landesentwicklungsplan weist östlich des Plangebietes einen Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung aus. Südöstlich der Ortslage St. Michaelisdonns beginnt ein Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft.

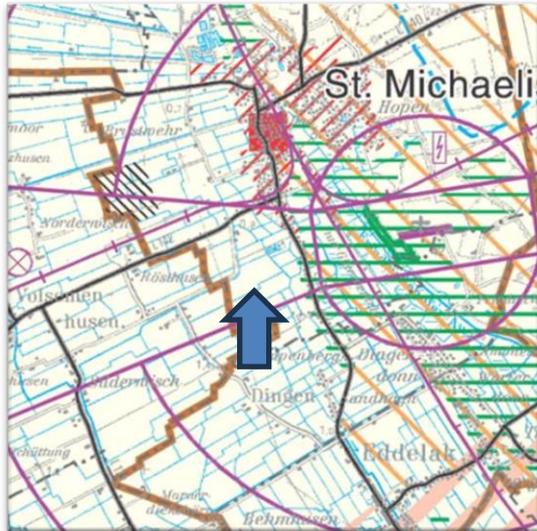


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Regionalplan Planungsraum IV (2005)

Der **Regionalplan** für den **Planungsraum IV (2005)** zeigt ähnliche Darstellungen wie der Landesentwicklungsplan. Das Plangebiet liegt westlich eines Gebiets, das eine besondere Bedeutung zum einen für Tourismus und Erholung und zum anderen für Natur und Landschaft aufweist. In östlicher Richtung liegt ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Grundwasserschutz.

Die Karte des Regionalplans für den Planungsraum IV zeigt zudem, dass sich das Plangebiet etwa 1,4 km westlich des Flugplatzes Hopen (St. Michaelisdonn) befindet und innerhalb des 4-km Bauschutzbereiches liegt.

Die Gemeinde ist Knotenpunkt von vier Landstraßen und einem Bahnhof an der Strecke Elmshorn - Westerland. Der Einzugsbereich und Verflechtungsraum der Gemeinde St. Michaelisdonn hat ca. 7.000 Einwohnerinnen und Einwohner.



Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Regionalplan Planungsraum III - Thema Windenergie (2020)

Die **Teilaufstellung** des **Regionalplans** für den Planungsraum III Sachthema **Windenergie an Land (2020)** zeigt die nächstgelegenen Vorranggebiete für Windenergieanlagen etwa nordwestlich in circa 1,4 km Entfernung (PR3_DIT_095) sowie südwestlich (PR3_DIT_102) in circa 1,5 km Entfernung vom Plangebiet.



Abbildung 4: Ausschnitt aus der Fortschreibung des Regionalplans (Entwurf) 2023

Die Fortschreibung des **Regionalplans für den Planungsraum III** von 2023 (RP-Entwurf) zeigt ähnliche Darstellungen wie der Landesentwicklungsplan. Gemäß RP 2023 befindet sich östlich des Plangebietes ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft. Des Weiteren befindet sich östlich in ca. 1,2 km Entfernung ein Naturschutzgebiet. Innerhalb des Gemeindegebietes, beginnend östlich des Plangebietes, befindet sich ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung.

Westlich der Ortslage sind großflächig Vorranggebiete für Windenergie gemäß Teilaufstellung 2020 ausgewiesen. Westlich und nördlich der Gemeinde verlaufen Freileitungen mit Höchstspannungen von ≥ 220 kV und 110 kV, zudem verläuft in Nord-Süd-Richtung ein Erdkabel mit einer Höchstspannung von ≥ 220 kV. Südöstlich beginnt ein Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe.

Westlich der Ortslage sind großflächig Vorranggebiete für Windenergie gemäß Teilaufstellung 2020 ausgewiesen. Westlich und nördlich der Gemeinde verlaufen Freileitungen mit Höchstspannungen von ≥ 220 kV und 110 kV, zudem verläuft in Nord-Süd-Richtung ein Erdkabel mit einer Höchstspannung von ≥ 220 kV. Südöstlich beginnt ein Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe.

2.2 Landschaftsplanung



Abbildung 5: Landschaftsrahmenplan Hauptkarte 1 2020

Die **Hauptkarte 1 des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum III (2020)** weist östlich in ca. 1,2 km Entfernung ein gesetzliches geschütztes Biotop (mäßig nährstoffreiches Feuchtgrünland) gemäß § 30 BNatSchG i.V.m § 21 LNatSchG aus. Östlich des Plangebietes ist im Landschaftsrahmenplan, in circa 1,3 km Entfernung ein FFH-Gebiet gemäß § 32 BNatSchG i.V.m § 23 LNatSchG („Klev- und Donnlandschaft bei St. Michaelisdonn“) ausgewiesen. Zusätzlich ist östlich des Plangebietes in circa 700 m) ein Gebiet mit besonderer Eignung zum Aufbau des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem, hier als Schwerpunktbereich dargestellt.

Ferner ist in circa 1,2 km Entfernung östlich zum Plangebiet ein Naturschutzgebiet gemäß § 23 BNatSchG (1) i.V.m § 13 LNatSchG ausgewiesen. Es handelt sich hierbei um das Naturschutzgebiet Kleve.



Abbildung 6: Landschaftsrahmen Hauptkarte 2
2020

Hauptkarte 2 des **Landschaftsrahmenplans** weist östlich des Plangebietes ein Landschaftsschutzgebiet gemäß § 26 (1) BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG aus. Zudem liegt östlich des Plangebietes ein Gebiet, das die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung nach § 26 (1) BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG als Landschaftsschutzgebiet erfüllt.

Für das Plangebiet ist östlich ein Gebiet mit besonderer Erholungseignung ausgewiesen. Zusätzlich stellt Hauptkarte 2 östlich eine historische Knicklandschaft und südlich ein Beet- und Grüppengebiet dar.



Abbildung 7: Landschaftsrahmenplan Hauptkarte 3

Gemäß **Hauptkarte 3** des **Landschaftsrahmenplans** grenzen östlich an das Plangebiet klimasensitive Böden an. Das Plangebiet liegt in einem Hochwasserrisikogebiet für Küstenhochwasser nach §§ 73, 74 WHG.

Östlich des Plangebietes befindet sich das Geotop Kliff Burg in Dithmarschen – Kuden – St. Michaelisdonn (KI 043). Ferner ist östlich des Plangebietes eine Waldfläche > 5 ha dargestellt.

Der Landschaftsplan der Gemeinde zeigt, dass sich östlich des Plangebietes ein Eignungsraum für die Entwicklung des Biotopverbundsystems, Schwerpunkttraum / Hauptverbundachse der landesweiten Biotopverbundplanung, befindet.

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 der Gemeinde weist das Plangebiet nicht als vorrangige Fläche für den Naturschutz aus, zeigt jedoch östlich des Plangebietes einen Eignungsraum für die Entwicklung des Biotopverbundsystems. Nördlich und nordöstlich befinden sich Brachflächen mit Schutzstatus nach § 15a a. F. LNatSchG). Auch für umliegende Flächen sind keine Schutzmaßnahmen getroffen.

2.3 Flächennutzungsplan und Bebauungsplan

Im aktuellen Flächennutzungsplan ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 56 vorrangig als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Nördlich ist eine Fläche für Versorgungsanlagen Elektrizität -Umspannanlagen- ausgewiesen. Die 26. Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt im Parallelverfahren.

2.4 Standortalternativenprüfung

Alternative Standorte für die Errichtung von Batteriespeichieranlagen sind anhand von städtebaulicher und technischer Kriterien zu bemessen. Für den erfolgreichen Betrieb eines Batteriespeichers ist die unmittelbare Nähe zu Umspannwerken erforderlich. Das Umspannwerk Süderdonn stellt ohnehin bereits eine bauliche Belastung im Außenbereich dar. Innerhalb des Bereiches des Umspannwerks Süderdonn 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.

Für eine Standortwahl sind vor allem technische Kriterien und Bezug auf den Anschluss an das Hochspannungsnetz und den Schallschutz zu beachten. Um den Eingriff in die Umwelt zu minimieren, muss die Projektfläche möglichst nah am Umspannwerk liegen. Die Fläche darf nicht von Freileitungen überbaut sein, zudem müssen schalltechnische Anforderungen zur nächsten Wohnbebauung eingehalten werden. Auch unter Berücksichtigung benachbarter Fremdplanungen stellt sich die gewählte Fläche als am geeignetsten dar.

Auf die ausführliche Standortalternativenprüfung auf Ebene der 26. Änderung des Flächennutzungsplanes wird hier verwiesen.

3. Erläuterung der Planfestsetzungen

3.1 Maß der baulichen Nutzung

Der Geltungsbereich erstreckt sich auf insgesamt circa 34.000 m². Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,25 (GRZ) festgesetzt. Die zulässige Grundfläche (GRZ 0,25) darf durch Betriebs-, Wirtschafts- und Wegeflächen überschritten werden, höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8. Es erfolgt eine Begrenzung der maximalen Bauhöhe. 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

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 des Verbandsvorfluters wird ein seitlicher Abstand zum Baufeld von insgesamt 7,5 m eingehalten. Die erforderlichen Mindestabstände von je 12,8 Metern seitlich zu den Freileitungen wurden eingehalten.

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 Betriebs-, Wirtschafts- und Wegeflächen innerhalb der Versorgungsfläche 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 zur Erzeugung landwirtschaftlicher Produkte genutzt. Im Umgebungsbereich befindet sich westlich ein Spurweg, nördlich und östlich ein Verbandsvorfluter, sowie südlich ein Parzellengraben. Nördlich befindet sich das Umspannwerk Süderdonn. Umliegende Flächen werden ebenfalls landwirtschaftlich genutzt.

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 zur Erhaltung der Gräben inklusive entsprechender Abstandsregelungen sowie Heckenneupflanzungen.

3.5.1 Private Grünfläche und Wasserflächen

Nördlich und östlich des Plangebiets entlang des Vorfluters sind private Grünflächen festgesetzt. Im südlichen Teil des Plangebiets sind durch den Bestandsgraben Wasserflächen vorhanden.

3.5.2 Hecke

Im Osten und Süden des Plangebiets ist zur Einbindung in das Landschaftsbild und zur Erhöhung der Niederschlagsverdunstung eine 3,0 m breite Hecke anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Je laufendem Meter Hecke sind mindestens zwei heimische und standortgerechte Gehölze zu pflanzen.

Zu verwenden sind heimische und standortgerechte Sträucher in der Pflanzqualität 2 x verpflanzt, Größe 60 - 100 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.

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. 56 wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (vgl. Anlage 10.1) und eine Brutvogelkartierung erarbeitet (vgl. Anlage 10.2).

Im Rahmen der Untersuchung wurde eine Erfassung der Brutvögel und eine Potentialabschätzung 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.

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

„Im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 56 der Gemeinde Sank Michaelisdonn kommen gemäß einer im Jahr 2024 durchgeführten Brutvogelkartierung drei Brutvogelarten, nämlich der Kiebitz (*Vanellus vanellus*), die Dorngrasmücke (*Sylvia communis*) und der Fasan (*Phasianus colchicus*) vor. Durch die Realisierung eines netzgekoppelten Batteriespeichers entstehen somit Wirkungen, die potenziell Verbotstatbestände gemäß §44 BNatSchG auslösen. Vorwiegend kommt es zu temporärem Schall sowie einer Überbauung von Lebensstätten. In erster Instanz werden zwei Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt:

- V1 – Bauzeitenbeschränkung
- V2 – Vergrämung

Die Beanspruchung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Kiebitzes kann nicht vermieden werden, weshalb artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen gesichert werden. Die Fläche befindet sich Sarzbüttel und umfasst eine Größe von 3,8 ha. Unter Berücksichtigung aller Maßnahmen ist die Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 56 der Gemeinde Sankt Michaelisdonn aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig.“

3.5.3 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 Versorgungsfläche dürfen nur in wasserdurchlässigem 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.
- Die artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen nach Ziffer 3.5.3 sind zu beachten. Dadurch werden Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zum Artenschutz unterlassen.
- Niederschlagswasser wird u.a. durch die Installation von Mulden, Drainagen und Rigolen gedrosselt in den Vorfluter abgeführt.

3.5.4 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 bzw. teilversiegelt 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 und für teilversiegelte Flächen von 1 : 0,3 anzusetzen.

Im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 56 ergibt sich durch die Versorgungsfläche sowie durch die neu anzulegenden Verkehrsflächen folgender Ausgleichsbedarf für die zulässigen Versiegelungen (vgl. Tab. 1).

Tab. 1: Übersicht über den flächenmäßigen Ausgleichsbedarf

| | Fläche | GRZ (bzw. Überschreitung) | zulässige Versiegelung | Ausgleich | benötigter Ausgleich |
|--|-----------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------|----------------------------|
| Versorgungsfläche vollversiegelte Fläche | 26.960 m ² | 0,25 | 6.740 m ² | 1 : 0,5 | 3.370 m ² |
| Versorgungsfläche teilversiegelte Fläche | 26.960 m ² | 0,55 | 14.830 m ² | 1 : 0,3 | 4.450 m ² |
| Planstraßen | 2.360 m ² | 0,70 | 1.650 m ² | 1 : 0,5 | 830 m ² |
| | | | 23.220 m² | | 8.650 m² |

Die über die Planung ermöglichte Gesamtversiegelung beträgt unter Berücksichtigung der GRZ und der Überschreitungsmöglichkeiten nach § 19 (4) BauNVO und der neu anzulegenden Verkehrsflächen im Plangebiet (Planstraßen) 23.220 m². Zur Kompensation des mit der Umsetzung der Planung verbundenen Eingriffs in das Schutzgut Boden (Flächenversiegelung) ist ein Ausgleich von insgesamt 8.650 m² erforderlich. Die Planstraße wird hierbei mit einem Versiegelungsgrad von 0,70 angesetzt, da auf der Straßenverkehrsfläche entsprechend des Straßenquerschnitts eine Versiegelung von max. 70% anzunehmen ist.

Der Ausgleich wird extern über die Ausgleichsagentur Schleswig-Holstein erbracht (Aktenzeichen *Miele-Niederung 2 - ÖK 150-02*). Sie befinden sich in der Gemeinde Sarzbüttel, südöstlich des Naturschutzgebietes „Ehemaliger Fuhlensee“. Westlich und nördlich der Flächen verläuft der „Moorgraben“. Bei der Fläche für den Bodenausgleich handelt es sich um ein Teilstück des Flurstücks 107 der Flur 16. Die Flächen decken sowohl den Ausgleich für den Boden, als auch den Kiebitzausgleich ab (s.u.).

Kiebitzausgleich

Für den Kiebitz wurden zwei Reviere auf der Vorhabenfläche nachgewiesen, das dritte Revier befand sich ca. 40 m nordöstlich der Fläche. Dadurch, dass der Kiebitz mit zwei Revieren nachgewiesen wurde, wird bei der Umsetzung des Vorhabens ein externer Ausgleich von ca. 4 ha erforderlich (ca. 2 ha pro Brutpaar).

Ausgleichsfläche und Maßnahmen

Der Ausgleich wird über Flächen der Ausgleichsagentur Schleswig-Holstein, die in Sarzbüttel liegen, erbracht. Es handelt sich dabei um die Flurstücke 71, 72 und 107 des Flur 16, Gemarkung Sarzbüttel.

Tab. 2: Darstellung der Ausgleichsflächen

| Kreis | Gemeinde | Gemarkung | Flur | Flurstück | Größe (ha) |
|--------------|------------|------------|------|-----------|-------------|
| Dithmarschen | Sarzbüttel | Sarzbüttel | 16 | 71 | 1,53 |
| Dithmarschen | Sarzbüttel | Sarzbüttel | 16 | 72 | 0,56 |
| Dithmarschen | Sarzbüttel | Sarzbüttel | 16 | 107 | 1,80 |
| Summe | | | | | 3,89 |

Die Fläche wird zu einem extensiven Grünland entwickelt. Diese Flächen decken ebenfalls den Ausgleich für den Bodenausgleich ab (siehe Darstellung unten).

Die Ausgleichsfläche erfährt eine Bewirtschaftung als extensive Mahdweide. Die Beweidung erfolgt mit 2 GV/ha bis zum Ende der Brutzeit (21.6.). Im Anschluss wird die Beweidungsintensität an die Produktivität des Standortes angepasst. Das Ende der Beweidung liegt im Spätherbst, um die Grasnarbe nicht zu beschädigen. Ggf. werden noch vorhandene Überstände mit höherer Vegetation durch eine Nachmahd mit Abtransport des Mahdguts gepflegt.

Die erste Mahd erfolgt frühestens ab Ende der Brutzeit (21.6.). Eine Nachbeweidung ist möglich. Es wird auf den Einsatz von Pestiziden und Düngemittel verzichtet. Die Bodenpflege erfolgt ausschließlich außerhalb der Brutsaison. Zur Herrichtung des Lebensraums wird die Schaffung von temporär wasserführenden Blänken durch Aufweitung und Anstau von Gräben vorgenommen. Vorhandene Drainagen werden gekappt.

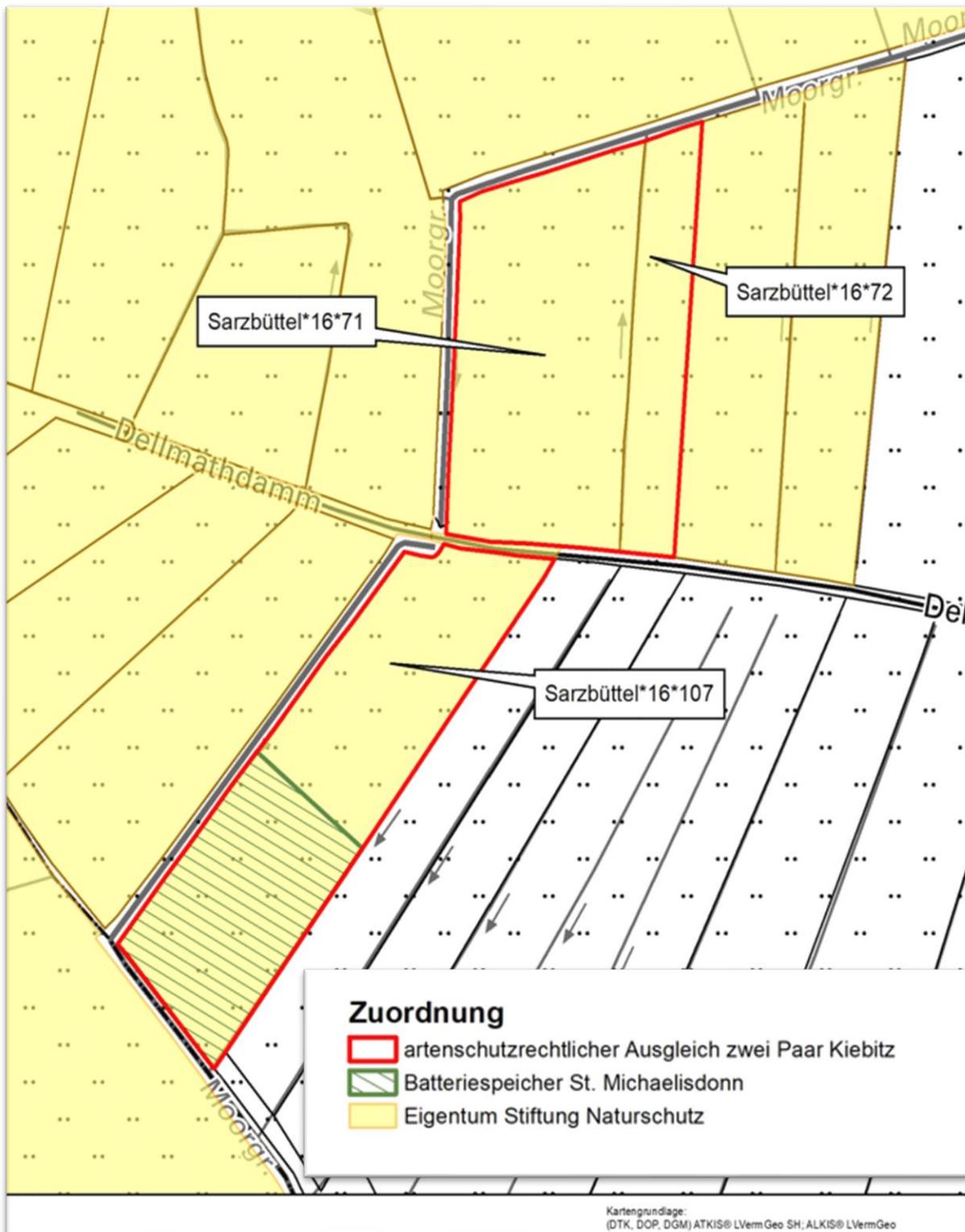


Abbildung 8: Darstellung der Ausgleichsflächen in der Gemeinde Sarzbüttel Quelle: Ausgleichsagentur Schleswig-Holstein

3.6 Immissionsschutz

Durch an 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 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 von 400 m, um das Irrelevanzkriterium zu erfüllen. Die nächstliegende Wohnbebauung befindet sich in 580 m östlicher 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. Die nächsten Störfallbetriebe befinden sich in Brunsbüttel in circa 7 Kilometern Entfernung südlich des Plangebiets. 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 in keinem Archäologischem Interessengebiet. 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.

4. Verkehrserschließung

Das Plangebiet ist über den Engenweg, den Siedenfelder Weg und den Weg Rösthusen an die Landesstraße 138 (Eddelaker Straße) an das örtliche und überörtliche Straßennetz angeschlossen. Das vorhandene Straßensystem ist für die Befahrung mit Feuerwehrfahrzeugen geeignet.

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

Die Erschließung des Plangebiets östlich des Weges Rösthusen erfolgt über eine private Straßenverkehrsfläche. Diese soll ausweislich des Straßenquerschnitts in mindestens 2,5 m Abstand zum Graben errichtet werden und in maximal 6,0 m Breite errichtet werden. Im Zufahrtsbereich Rösthusen 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.

Da kein dauerhafter Aufenthalt von Personen im Plangebiet vorgesehen ist, wird auf eine Trinkwassererschließung verzichtet.

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 380 KV-Hochspannungsfreileitungen vorhanden. Von den Leitungen mit Ausnahme der Wegeunterführung (Planstraße) wird ein seitlicher Schutzabstand von mindestens 12,8 m eingehalten.

5.2 Brandschutz

Der Brandschutz wird grundsätzlich durch die örtliche freiwillige Feuerwehr gewährleistet. Die Fläche kann von der Feuerwehr über den Weg Rösthusen 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 werden so hergestellt, dass das Befahren durch Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr der Nutzungskategorie N Fw bedenkenlos möglich ist. Die Erreichbarkeit jedes Batteriespeichersystems und jeder technischen Anlage ist zu gewährleisten.

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

Ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 wird vor Inbetriebnahme mit der lokalen Feuerwehr erarbeitet.

5.3 Entsorgung

Abfälle und Schmutzwasser fallen durch den Betrieb des Batteriespeichers nicht an. Eine technische Infrastruktur zur Beseitigung von Schmutzwasser und Abfällen ist daher weder vorgesehen, noch notwendig.

Im Falle von defekten Anlagen beim Batteriespeicher werden diese ausgetauscht und anschließend wiederverwertet oder fachgerecht an anderer Stelle entsorgt.

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. leckdichte Ölfanggrube unter dem Transformator) können Risiken hinsichtlich Ölaustritts weitgehend ausgeschlossen werden. 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. Für die Entwässerung des Baugrundstückes werden Mulden und Drainagen installiert. Das Regenwasser wird durch ein Rohrsystem gedrosselt in den Vorfluter abgeleitet. Entlang der vorhandenen Vorfluter dient der hier angeordnete Räumstreifen gleichzeitig als flache Grünmulde. Das Quergefälle der Straße wird so angelegt, dass das Oberflächenwasser über ein grünes Bankett in den südlich der Fläche vorhandenen Grenzgraben abgeführt wird. Dem zugrunde liegt die Berechnung der Wasserhaushaltsbilanz nach ARW-1 (Anlage 4).

6. Bodenordnende Maßnahmen, Eigentumsverhältnisse

Bodenordnende Maßnahmen sind nicht erforderlich. Die Fläche ist von dem Vorhabenträger durch einen Pachtvertrag gesichert. Das per Satzung gesicherte Geh – und Fahrrecht dient dem Sielverband zur Wartung und Instandhaltung des Vorfluters.

7. Kosten

Die Kosten der Bauleitplanung und Erschließung trägt der Projektträger. Zu diesem Zweck hat die Gemeinde einen städtebaulichen Vertrag mit dem Projektträger geschlossen. Die private Verkehrsfläche verbleibt im Besitz des Projektträgers.

8. Flächenbilanzierung

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von rund 33.920 m². Es gliedert sich wie folgt:

| | | |
|-----------------------|-----------------------|--------|
| Versorgungsfläche | 26.960 m ² | 79,4 % |
| Straßenverkehrsfläche | 2.340 m ² | 7,0 % |
| Grünfläche | 3.570 m ² | 10,5 % |
| Wasserflächen | 1.050 m ² | 3,1 % |

| | | |
|--------------|-----------------------------|----------------|
| Summe | 33.920 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

Der rund 3,4 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 56 „Batteriespeicherwerk Süderdonn“ liegt im südlichen Teil des Gemeindegebietes von St. Michaelisdonn im Bereich des Umspannwerkes.

Das Plangebiet ist derzeit als Fläche für die Landwirtschaft genutzt. Peripher befinden sich im Umfeld ein Umspannwerk, sowie ein Verbandsvorfluter, Parzellengräben und Freileitungen.

Das Plangebiet umfasst den östlichen Teil des Flurstücks 170/3, sowie das gesamte Flurstück 173/5 der Flur 3 mit Gemarkung St. Michaelisdonn. Die Zufahrt erfolgt von Westen über den Weg Rösthusen.

Der Weg Rösthusen mündet über den Siedenfelder Weg nördlich in den Engenweg, welcher in West-Ost-Richtung nördlich des Plangebietes verläuft. Dieser schließt östlich an die Eddelaker Straße (L138). Eine direkte Zuwegung an das übergeordnete Straßennetz ist daher über Rösthusen, Siedenfelder Weg und Engenweg gegeben.

9.1.2 Art des Vorhabens und Festsetzungen

Die Gemeinde St. Michaelisdonn beabsichtigt, auf insgesamt ca. 34.000 m² südlich des Umspannwerkes, eine Fläche für erneuerbare Energien (EE) als -Batteriespeicherwerk- zu errichten.

Für die Realisierung dieses Vorhabens ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes notwendig. Dem zugrunde liegt die 26. Änderung des Flächennutzungsplanes.

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,25 (GRZ) festgelegt. Die zulässige Grundfläche darf durch Betriebs-, Wirtschafts- und Wegeflächen überschritten werden, höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8.

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.

9.1.3 Bedarf an Grund und Boden

Das Plangebiet in der Gemeinde St. Michaelisdonn umfasst eine Fläche von rund 34.000 m². Insgesamt ist eine Versiegelung von 23.220 m² zulässig. Die Straßenverkehrsflächen nehmen eine Fläche von 2.340 m² ein. Auf 3.570 m² befindet sich eine Grünfläche und die Wasserflächen besitzen über 1.050 m². Die Versorgungsfläche umfasst 26.920 m² und wird teils vollversiegelt und teils teilversiegelt.

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, Biotope

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 "Natura 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

Der Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2021 (LEP) zeigt, dass entlang des Plangebietes eine Stromleitung mit einer Höchstspannung von ≥ 220 kV verläuft.

Der Landesentwicklungsplan weist östlich des Plangebietes einen Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung aus. Südöstlich der Ortslage St. Michaelisdonns beginnt ein Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft.

Regionalplan Planungsraum IV

Der Regionalplan für den Planungsraum IV (2005) zeigt ähnliche Darstellungen wie der Landesentwicklungsplan. Das Plangebiet liegt westlich eines Gebiets, das eine besondere Bedeutung zum einen für Tourismus und Erholung und zum anderen für Natur und Landschaft aufweist. In östlicher Richtung liegt ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Grundwasserschutz.

Die Karte des Regionalplans für den Planungsraum IV zeigt zudem, dass sich das Plangebiet etwa 1,4 km westlich des Flugplatzes Hopen (St. Michaelisdonn) befindet und innerhalb des 4-km Bauschutzbereiches liegt.

Die Gemeinde ist Knotenpunkt von vier Landstraßen und einem Bahnhof an der Strecke Elmshorn - Westerland.

Regionalplan Planungsraum III (Sachthema Windenergie an Land)

Die Teilaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum III Sachthema Windenergie an Land (2020) zeigt die nächstgelegenen Vorranggebiete für Windenergieanlagen etwa nordwestlich (PR3_DIT_095) sowie südwestlich (PR3_DIT_102).

Regionalplan Planungsraum III (Entwurf 2023)

Die Fortschreibung des Regionalplans für den Planungsraum III von 2023 (RP-Entwurf) zeigt ähnliche Darstellungen wie der Landesentwicklungsplan. Gemäß RP 2023 befindet sich östlich des Plangebietes ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft. Des Weiteren befindet sich östlich in ca. 1,2 km Entfernung ein Naturschutzgebiet. Innerhalb der Gemeinde befindet sich ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung.

Westlich der Ortslage sind großflächig Vorranggebiete für Windenergie gemäß Teilaufstellung 2020 ausgewiesen. Westlich und nördlich der Gemeinde verlaufen Freileitungen mit Höchstspannungen von ≥ 220 kV und 110 kV, zudem verläuft in Nord-Süd-Richtung ein Erdkabel mit einer Höchstspannung von ≥ 220 kV. Südöstlich beginnt ein Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe.

Durch die Gemeinde verläuft die zweigleisige Bahntrasse Hamburg – Westerland. Der Einzugsbereich und Verflechtungsraum der Gemeinde St. Michaelisdonn hat ca. 7.000 Einwohnerrinnen und Einwohner.

Landschaftsrahmenplan

Die Hauptkarte 1 des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum III (2020) weist östlich in ca. 1,2 km Entfernung ein gesetzliches geschütztes Biotop (mäßig nährstoffreiches Feuchtgrünland) gemäß § 30 BNatSchG i.V.m § 21 LNatSchG aus.

Östlich des Plangebietes ist im Landschaftsrahmenplan, in circa 1,3 km Entfernung ein FFH-Gebiet gemäß § 32 BNatSchG i.V.m § 23 LNatSchG („Klev- und Donnlandschaft bei St. Michaelisdonn) ausgewiesen. Zusätzlich ist östlich in ca. 700 m Entfernung vom Plangebiet ein Gebiet mit besonderer Eignung zum Aufbau des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem, hier als Schwerpunktbereich dargestellt.

Ferner ist in circa 1,2 km Entfernung östlich zum Plangebiet ein Naturschutzgebiet gemäß § 23 BNatSchG (1) i.V.m § 13 LNatSchG ausgewiesen. Es handelt sich hierbei um das Naturschutzgebiet Kleve.

Hauptkarte 2 des Landschaftsrahmenplans weist östlich des Plangebietes ein Landschaftsschutzgebiet gemäß § 26 (1) BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG aus. Zudem liegt östlich des Plangebiets ein Gebiet, das die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung nach § 26 (1) BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG als Landschaftsschutzgebiet erfüllt.

Für das Plangebiet ist östlich ein Gebiet mit besonderer Erholungseignung ausgewiesen. Zusätzlich stellt Hauptkarte 2 östlich eine historische Knicklandschaft und südlich ein Beet- und Grüppengebiet dar.

Gemäß Hauptkarte 3 des Landschaftsrahmenplans grenzen östlich an das Plangebiet klimasensitive Böden an. Das Plangebiet liegt in einem Hochwasserrisikogebiet für Küstenhochwasser nach §§ 73, 74 WHG.

Östlich des Plangebietes befindet sich das Geotop Kliff Burg in Dithmarschen – Kuden – St. Michaelisdonn (KI 043). Ferner ist östlich des Plangebietes eine Waldfläche > 5 ha dargestellt.

Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Gemeinde zeigt, dass sich östlich des Plangebietes ein Eignungsraum für die Entwicklung des Biotopverbundsystems, Schwerpunktraum / Hauptverbundachse der landesweiten Biotopverbundplanung befindet.

Der Landschaftsplan der Gemeinde weist das Plangebiet nicht als vorrangige Fläche für den Naturschutz aus, zeigt jedoch östlich des Plangebietes einen Eignungsraum für

die Entwicklung des Biotopverbundsystems. Nördlich und nordöstlich befinden sich Brachflächen mit Schutzstatus nach § 15 a a.F. LNatSchG). Auch für umliegende Flächen sind keine Schutzmaßnahmen getroffen. Im Bestand wird die Fläche als Marschboden eingestuft. Biotope und Schutzgebiete sind im näheren Umfeld nicht verzeichnet.

Flächennutzungsplan

Im aktuellen Flächennutzungsplan ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 56 vorrangig als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Nördlich ist eine Fläche für Versorgungsanlagen Elektrizität -Umspannanlagen- ausgewiesen.

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 04.06.2024, 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

Biotop- und Nutzungsstruktur

Der Bestand an Biotoptypen im gesamten Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 56 wird im Folgenden auf Grundlage einer Biotoptypenkartierung durch Ortsbegehung, zuletzt am 04.06.2024, 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 | Biototyp / Nutzungstyp | Beschreibung |
|------------|------------------------|---|
| AAy | Intensivacker | Das Plangebiet wird intensiv als Acker genutzt. |

Angrenzende Nutzungen

Im Osten und Westen des Plangebiets befinden sich Ackerflächen und im Süden ist eine Grünlandfläche. Im Norden ist ein Umspannwerk. Entlang der nördlichen und östlichen Plangebietsgrenzen verlaufen Gräben mit Röhrichtbewuchs.

Fauna und Flora

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

Nach europäischem Recht besonders geschützte Arten der Wirbellosen, Amphibien, Reptilien, Säugetiere, Pflanzen sowie die Europäischen Vogelarten werden im Artenschutzbeitrag vom 13.12.2024 (Anlage 10.1) behandelt. Eine Zusammenfassung daraus ist unter Ziffer 9.2.1.2 (Bewertung der Auswirkungen – Flora und Fauna) enthalten.

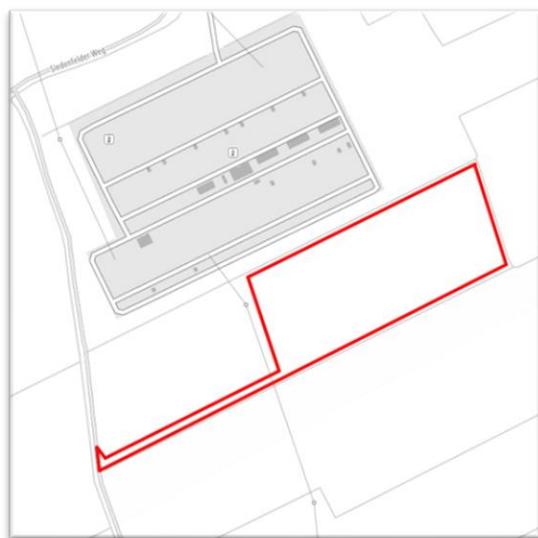


Abbildung 9: Ausschnitt aus der landesweiten Biotopkartierung SH

Gesetzlich geschützte Biotope

In der Biotopkartierung Schleswig-Holstein sind für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 56 keine gesetzlich geschützten Biotope dargestellt.

Bei den nächstliegenden gesetzlich geschützten Biotopen handelt es sich um Feldhecken (HF) die sich Richtung Südosten in 390 m Entfernung des Plangebiets befinden.

Im Rahmen der Planung wird nicht in die bestehende Feldheckenstruktur des Umfeldes eingegriffen.

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‘.

Bei dem nächstgelegenen Natura 2000-Gebiet handelt es sich um das FFH-Gebiet „Klev- und Donnlandschaft bei St. Michaelisdonn“ (DE 2020-301) etwa 790 m nordöstlich des Plangebietes.

Übergreifendes Schutzziel ist die Erhaltung einer naturnahen, weitgehend offenen alten Küstenlandschaft mit vielfältigen, artenreichen Komplexen unterschiedlicher Lebensräume. Hierzu gehören insbesondere Steilhänge, Heiden, Birken- und Buchen-Eichenwäldern bzw. Kratts, Trocken-, Mager- und Borstgrasrasen, Quellbereiche und

Übergangsmoore. Besonders wichtig ist hierbei die Erhaltung weitgehend ungestörter, natürlicher Wasserverhältnisse, der Nährstoffarmut und der extensiven Nutzung.

Naturschutzgebiete

Das Naturschutzgebiet „Kleve“ liegt in etwa 1,6 km Entfernung nordöstlicher Richtung vom Plangebiet. Das mit der Verordnung vom 08.11.1962 ausgewiesene, etwa 13 ha große Gebiet ist Bestandteil des 222 ha großen FFH-Gebiets „Klev- und Donnlandschaft bei St. Michaelisdonn“. Es handelt sich dabei um ein historisches Kliff der ehemaligen Nordseeküste, das durch einen mit Niederwald sowie Eichen-Mischwäldern bestandenen Geesthang charakterisiert ist.

Landschaftsschutzgebiete

Das nächstliegende Landschaftsschutzgebiet „Klev von St. Michaelisdonn bis Burg“ befindet sich in 1,7 km Entfernung in nordöstlicher Richtung und hat eine Größe von ca. 389 ha. Das Gebiet wurde gemäß Kreisverordnung vom 19.05.1971 zum Landschaftsschutzgebiet erklärt.

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

Östlich des Plangebietes befindet sich in ca. 600 m Entfernung 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).

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 (Anlage 10.1) und eine Brutvogelkartierung (Anlage 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 Flächen weisen eine durchschnittliche Strukturdiversität mit geringer Habitateignung 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 Bodennahe brütende Vögel der Gras- und Staudenfluren sowie Bodenbrüter einen geeigneten Lebensraum.

Innerhalb des Plangebiets sowie eines Puffers von 50 m wurden drei Reviere des Kiebitzes im östlichen Bereich nachgewiesen.

Der Kiebitz besiedelt offene und ebene Gebiete ohne vertikale Strukturen. Auch die Vegetationshöhe darf zu Beginn der Brutzeit nicht mehr als wenige Zentimeter hoch sein. Als Kulturfolger werden heutzutage überwiegend Ackerflächen besiedelt.

Baubedingt kann es beim Kiebitz zu einer Tötung von Entwicklungsstadien (Gelege), die sich innerhalb des Baufeldes befinden, kommen. Durch die mögliche Betroffenheit sind die Vermeidungsmaßnahmen (**Bauzeitregelung** und **Vergrämung**) unter Ziffer 9.4.1 vorgeschlagen.

Ebenso sind durch die Versiegelung der Flächen eine dauerhafte Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Kiebitzes vorauszusehen, diese sind anhand von Ausgleichsflächen (vgl. Ziffer 9.4.2) zu kompensieren.

Im Röhricht bewachsenen Randbereich im Norden und Süden des Plangebiets wurden zwei Reviere der Dorngrasmücke aufgefunden. Die Dorngrasmücke konnte als einziger Vertreter der Gilde Bodennahe brütende Vögel der Gras- und Staudenfluren nachgewiesen werden.

Durch die mögliche Betroffenheit sind die vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen (**Bauzeitregelung** und **Vergrämung**) unter Ziffer 9.4.1 notwendig, wodurch ein Eintreten des Verbotstatbestandes verhindert werden kann. Durch den Abstand der Baufläche und der getroffenen Vermeidungsmaßnahmen kommt es weder zu einer Inanspruchnahme noch einer Zerstörung von Bruthabitaten im Röhricht.

Durch das vorhandene Offenland finden Arten der Gilde Bodenbrüter ein geeignetes Bruthabitat. Der Fasan wurde mit einem Revier innerhalb des Puffers nördlich des Plangebiets nachgewiesen.

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

Baubedingt 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 führen.

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

Die Fläche des Plangebietes steht dem Fasan als geeigneter Lebensraum zur Verfügung. Somit kommt es zu einer dauerhaften Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Da es sich um keine heimische Art handelt, ist keine gesonderte Kompensation vorgesehen. Der Fasan profitiert jedoch durch die Ausgleichsfläche für den Kiebitz.

Durch die Nutzung des Plangebietes als Fläche 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, Säugetieren sowie Gefäßpflanzen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist aufgrund ihrer speziellen Habitatansprüche beziehungsweise aufgrund ihrer mangelnden Verbreitung im Bereich des Plangebietes nicht auszugehen. Lebensstätten im Sinne des Artenschutzrechtes 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. 56 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

Bei dem nächstgelegenen Natura 2000-Gebiet handelt es sich um das FFH-Gebiet „Klev- und Donnlandschaft bei St. Michaelisdonn“ (DE 2020-301) etwa 790 m nordöstlich des Plangebietes.

Eine Beeinträchtigung des Gebietes und seiner Schutzziele ist aufgrund des vorliegenden Abstandes zwischen Schutzgebiet und Plangeltungsbereich nicht zu erwarten.

Naturschutzgebiete

Das Naturschutzgebiet „Kleve“ liegt in etwa 1,6 km Entfernung nordöstlicher 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 „Klev von St. Michaelisdonn bis Burg“ befindet sich in 1,7 km Entfernung in nordöstlicher Richtung.

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

Biologische Diversität

Im Bereich des Plangebietes befinden sich Biotope mit allgemeiner Bedeutung für Natur und Landschaft. Entlang der südlichen und östlichen Batteriespeicherflächengrenzen (EE) sind Hecken zu errichten. 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.

Östlich des Plangebietes befindet sich in ca. 600 m ein Gebiet mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems. Mit einer Beeinträchtigung dieser Verbundachse ist im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 56 ermöglichten Vorhabens nicht zu rechnen.

Mit der Umsetzung der Planung sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Biotope, Tiere und Pflanzen verbunden, soweit die aufgezeigten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden.

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 Norden und Osten von Gräben umgrenzt werden.

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

Gemäß Bodengutachten vom 30.09.2024 (GrundbauINGENIEURE GmbH) ist der Boden im Plangebiet unter den Auffüllungen und Mutterbodenschichten mit Klei und Sanden bis zur Endteufe in Wechsellagerungen gekennzeichnet (vgl. 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 einer Grundflächenzahl von 0,25 (GRZ) wird die zulässige Flächengröße für Versiegelung und Bebauung in den Bauflächen bestimmt. Die zulässige Grundfläche (GRZ 0,25) darf durch Betriebs-, Wirtschafts- und Wegeflächen überschritten werden, höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8. Einschließlich der Straßenverkehrsflächen ist insgesamt eine Flächenversiegelung von maximal 23.220 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 Baurecht‘ (Az.: IV 268/V 531-5310.23) vom 09.12.2013 auszugleichen.

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 Trinkwasserschutzgebiet.

Der nächstliegende gefährdete Grundwasserkörper „NOK – Geest“ (EI04) befindet sich nordöstlich in 1,1 km Entfernung und umfasst eine Gesamtfläche von etwa 830 km².

Ebenfalls nordöstlich befindet sich in 3,2 km Entfernung das nächstliegende Trinkwasserschutzgebiet „Kuden / Hindorf / Hopen“.

Gemäß Bodengutachten wurde bei den Bohrpunkten der Grundwasserstand im Plangebiet überwiegend zwischen einer Teufe von 1,2 m und 1,6 m unter Geländeoberkannte festgestellt.

Oberflächenwasser

Das Plangebiet befindet sich in einem Hochwasserrisikogebiet für Küstenhochwasser (§§ 73, 74 WHG).

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

Entlang der nördlichen und östlichen Plangebietsgrenzen verläuft der Verbandsvorfluter mit Gewässernummer 0207 des Sielverbandes Helse. Südlich des Plangebiets verläuft ein Parzellengraben.

Laut Biotopkartierung SH liegt das nächstliegende Oberflächengewässer in Richtung Osten in etwa 890 m Entfernung. Es handelt sich um ein sonstiges Stillgewässer mit einer Größe von ca. 570 m².

9.2.3.2 Bewertung der Auswirkungen

Mit der Umsetzung der Planung werden voraussichtlich 23.220 m² Fläche zusätzlich versiegelt. Die durch eine Fläche für erneuerbare Energien (EE) -Batteriespeicherwerkentstehende Versiegelung des Bodens entzieht dem Wasserkreislauf die Möglichkeit, Niederschlagwasser in den Boden zurückzuführen und verhindert somit den Prozess der Grundwasserneubildung.

Nach Bodengutachten (Anlage 10.3) ist eine Versickerung des Niederschlagswassers gemäß dem DWA A-138 aufgrund des Wasserstandes nicht möglich.

Eine dezentrale Versickerung von Wasser ist aufgrund der geringen Wasserleitfähigkeit des Bodens nicht möglich (vgl. Anlage 10.4). Für die Entwässerung des Baugrundstückes werden Mulden und Drainagen installiert. Das Regenwasser wird durch ein Rohrsystem gedrosselt in den Vorfluter abgeleitet (Anlage 10.4).

Auswirkungen auf den außerhalb des Plangebiets liegenden gefährdeten Grundwasserkörper „NOK – Geest“ (EI04) und des Trinkwasserschutzgebiets „Kuden / Hindorf / Hopen“ ist aufgrund des Abstands und der Art der Bebauung nicht zu erwarten.

Das Plangebiet befindet sich in einem Hochwasserrisikogebiet für Küstenhochwasser (§§ 73, 74 WHG), die Nordseeküste befindet sich in 12,1 km Entfernung in südwestlicher Richtung. Auswirkungen des Klimawandels durch einen kurzfristigen Anstieg des Meereswasserspiegels sind im Plangebiet nicht zu erwarten.

Das sonstige Stillgewässer in 890 m östlicher Richtung ist von dem Vorhaben nicht betroffen.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser sind bei fachgerechter Durchführung der Baumaßnahmen und Nutzung der Fläche 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 gemäßigt 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 andere regenerative 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.

Mit der geplanten Speichergröße des Batteriespeicherwerk Süderdonn wird landes- und bundesweit ein spürbarer Beitrag zur Besicherung der Netzinfrastruktur gestellt werden.

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 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 die Natur und Landschaft aufweist.

Zur Verminderung der Beeinträchtigung des Landschaftsbilds und zur Einbindung in die Bestandsbebauung (Umspannwerk) nördlich des Geltungsbereichs wird die Höhe der 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 eingerichtet. Die Hecken sind je laufender Meter mit

mindestens zwei 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 ca. 2,0 km östlich des Plangebietes ein Landschaftsschutzgebiet gemäß § 26 (1) BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG aus. Zudem liegt östlich des Plangebiets ein Gebiet, das die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung nach § 26 (1) BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG als Landschaftsschutzgebiet erfüllt.

Östlich des Plangebiets ist ein Gebiet mit besonderer Erholungseignung ausgewiesen. Zusätzlich stellt Hauptkarte 2 östlich eine historische Knicklandschaft und südlich ein Beet- und Grüppengebiet dar.

Immissionen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 56 der Gemeinde St. Michaelisdonn grenzt unmittelbar an ein Umspannwerk im Norden an.

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 auf das Umfeld aus.

Abwasser/ Abfall

Im Bestand befindet sich keine Abwasser- und Abfallentsorgung im Plangebiet.

Störfallbetriebe / Unfallvorsorge / Gesundheit

Im näheren Umkreis befinden sich keine Störfallbetriebe. Die nächsten Störfallbetriebe befinden sich in Brunsbüttel in circa 7 Kilometern Entfernung südlich des Plangebiets.

9.2.6.2 Bewertung der Auswirkungen

Erholungseignung

Die örtliche Naherholung findet im ländlichen Umfeld des Plangebiets statt. Der Bestand des Plangebiets weist keine besondere Funktion für die Erholungsnutzung auf. Eine Erholungseignung ist vorrangig im östlichen Bereich des Gemeindegebiets im Bereich des Landschaftsschutzgebiets gegeben. Die Erholungsfunktion des Plangebietes

ist 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 des Batteriespeicherwerks kein dauerhafter Aufenthalt von Personen vorgesehen ist, sind erhebliche Auswirkungen nicht 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 des Batteriespeicherwerks sind Schallemissionen zu erwarten. Die Lüftung im Inneren der Batteriecontainer sowie Wechselrichter und Transformatoren verursachen Lärmemissionen. Der Schallleistungspegel 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 Schallleistungspegel von 70 bis max. 90 dB (A). Dieser ist zusätzlich abhängig von der momentanen Leistung der technischen Komponenten.

Aus den zu erwartenden Schallemissionen durch Batteriespeichersysteme von 70 bis maximal 90 dB (A) ergibt sich ein einzuhaltender Mindestabstand zu umliegender Wohnbebauung von mindestens 400 m. Die nächstliegende Wohnbebauung befindet sich in 580 m östlicher Richtung. Aufgrund des ausreichenden Abstandes ist mit keinen Lärmimmissionen auf umliegende Wohnbebauungen zu erwarten.

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.

Abwasser/ Abfall

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 und über die Erschließung abgefahren werden können.

Im Plangebiet fällt durch den Betrieb des Batteriespeicherwerks 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.

Es fallen auch sonst keine Abfälle beim Betrieb des Batteriespeicherwerks an.

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

Störfallbetriebe / Unfallvorsorge / Gesundheit

Die nächsten Störfallbetriebe befinden sich in Brunsbüttel in circa 7 Kilometern Entfernung südlich des Plangebiets. 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.

9.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

9.2.7.1 Bestand

Bau- und Bodendenkmäler

Zurzeit können keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale gemäß § 2 (2) DSchG durch die Umsetzung der Planung festgestellt werden.

Der Digitale Atlas Nord der Landesregierung Schleswig-Holstein und der schleswig-holsteinischen Kommunen benennt den überplanten Bereich nicht als archäologisches Interessengebiet.

Sonstige Sachgüter

Angrenzend an die Versorgungsfläche befindet sich eine 380 kV Freileitung der TenneT. Angrenzend an das Plangebiet befindet sich ein Hochspannungsmast.

9.2.7.2 Bewertung der Auswirkungen

Bau- und Bodendenkmäler

Bau- oder Bodendenkmäler sind durch die Maßnahmen des Bebauungsplans Nr. 56 nicht betroffen. Auswirkungen auf Bau- oder Bodendenkmäler sind somit nicht erkennbar.

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

Die westlich angrenzende Freileitung ist mit entsprechenden seitlichen Abständen zu berücksichtigen.

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. 56 wird die Realisierung einer Fläche 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 Biotope, 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

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. Zusätzlich wird für die kartierten Kiebitzreviere im Plangebiet ein Ausgleich von ca. 4 ha notwendig.

Tab. 4: Baubedingte Wirkfaktoren der Planung

| Baubedingte Wirkfaktoren | Betroffenes Schutzgut |
|--|---|
| Emissionen (Lärm, Staub und Licht, Verkehr, Vibrationen, Erschütterungen) | Mensch und Gesundheit Biotope, Tiere und Pflanzen |
| Flächeninanspruchnahme (Baustelleneinrichtung) | Biotope, Tiere und Pflanzen Boden / Fläche Wasser |

Tab. 5: Anlagenbedingte Wirkfaktoren der Planung

| Anlagenbedingte Wirkfaktoren | Betroffenes Schutzgut |
|---|---|
| Flächeninanspruchnahme | Biotope, Tiere und Pflanzen Boden / Fläche |
| Versiegelung | Biotope, Tiere und Pflanzen Boden / Fläche Wasser Klima / Luft |
| Errichtung von Schutzanlagen, Hochbauten | 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 erneuerbare Energien (EE) -Batteriespeicherwerk- zu erwarten.

Durch die Nutzung des Batteriespeichers ist ein Anstieg von Lärmimmissionen zu erwarten. Wegen dem Abstand der Anlagen zu den im Umfeld liegenden Wohnbebauungen sind keine Beeinträchtigung zu erwarten. Elektromagnetische Strahlungen entstehen durch den Betrieb des Energiespeichers, diese sind jedoch hinsichtlich der Emission vernachlässigbar.

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 Batteriespeicherwerks handeln. Hier sind keine negativen Wirkungen zu erwarten, da für die Abfälle vorgegebene Entsorgungswege bestehen.

Defekte Anlagen werden fachgerecht ausgetauscht, wiederverwertet oder fachgerecht entsorgt. Eine Infrastruktur für die Abfall- und Abwasserbeseitigung 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.

Auf § 15 DSchG wird weitergehend verwiesen. Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Denkmalschutzbehörde ist unverzüglich zu benachrichtigen, wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden. Die Fundstelle ist bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern.

ff) Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Im unmittelbaren Umfeld des Geltungsbereichs befinden sich Flächen der 28. und 29. Änderung des Flächennutzungsplans.

Im Plangebiet der 28. Änderung des Flächennutzungsplans ist ein kommunales Gewerbegebiet geplant und auf der Fläche der 29. Änderung des Flächennutzungsplans ein Energie-Gewerbepark.

Eine Kumulierung negativer Auswirkungen der Plangebiete ist nicht zu erwarten. 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. Auch auf das Hochwasserrisikogebiet sind keine nachhaltigen Auswirkungen zu erwarten.

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 |
|-----------------------------------|--|---------------------------|
| Biotop, Tiere, Pflanzen | Inanspruchnahme von Flächen geringer bis allgemeiner Bedeutung | + |
| | Lärmemissionen | ++ |
| Boden | Beeinträchtigung der Bodenfunktion durch Versiegelung | +++ |
| Fläche | Inanspruchnahme von Freiflächen | ++ |
| Wasser | Beeinträchtigung des Bodenwasserhaushaltes | ++ |
| Klima, Luft | Veränderungen des örtlichen Kleinklimas durch Flächenversiegelung | 0 |
| Landschaft | Anlage eines Batteriespeicherwerks | ++ |
| | 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 und der zu erbringende Ausgleich für den Kiebitz 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 Biotop und Pflanzen, Wasser, 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.

Auswirkungen sind auf die Schutzgüter Boden / Fläche und Tiere (Kiebitz) zu erwarten. Diese sind auszugleichen (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 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 Individuen im Rahmen der Baufeldfreimachung zu verhindern, erfolgt diese außerhalb der Brutzeit zwischen Anfang Oktober und Ende Februar. Dadurch wird verhindert, dass Brutreviere innerhalb des Baufelds besetzt werden und es zu einer Zerstörung von Gelegen oder die 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 und Fläche

- Die Versiegelung der Fläche erfolgt zu einem großen Teil teilversiegelt. Für die vollversiegelten Flächen wird eine GRZ von 0,25 festgesetzt, die durch die teilversiegelten Flächen bis zu einer GRZ von 0,8 überschritten werden kann.

Schutzgut Wasser

- Für die Entwässerung des Baugrundstückes sind Mulden und Drainagen zu installieren. Das Regenwasser wird durch ein Rohrsystem gedrosselt in den Vorfluter 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 der 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 eingerichtet. Die Hecken sind je laufender Meter mit mindestens zwei heimischen und standortgerechten Gehölzen zu bepflanzen und dauerhaft zum Erhalt festzulegen.

9.4.2 Ausgleich

Bodenausgleich

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 und für teilversiegelte Flächen von 1 : 0,3 anzusetzen.

Im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 56 ergibt sich durch die Versorgungsfläche sowie durch die neu anzulegenden Verkehrsflächen folgender Ausgleichsbedarf für die zulässige Versiegelungen (vgl. Tab. 8).

Tab. 8: Übersicht über den flächenmäßigen Ausgleichsbedarf

| | Fläche | GRZ (bzw. Überschreitung) | zulässige Versiegelung | Ausgleich | benötigter Ausgleich |
|--|-----------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------|----------------------------|
| Versorgungsfläche vollversiegelte Fläche | 26.960 m ² | 0,25 | 6.740 m ² | 1 : 0,5 | 3.370 m ² |
| Versorgungsfläche teilversiegelte Fläche | 26.960 m ² | 0,55 | 14.830 m ² | 1 : 0,3 | 4.450 m ² |
| Planstraßen | 2.360 m ² | 0,70 | 1.650 m ² | 1 : 0,5 | 830 m ² |
| | | | 23.220 m² | | 8.650 m² |

Die über die Planung ermöglichte Gesamtversiegelung beträgt unter Berücksichtigung der GRZ und der Überschreitungsmöglichkeiten nach § 19 (4) BauNVO und der neu anzulegenden Verkehrsflächen im Plangebiet (Planstraßen) 23.220 m². Zur Kompensation des mit der Umsetzung der Planung verbundenen Eingriffs in das Schutzgut Boden (Flächenversiegelung) ist ein Ausgleich von insgesamt 8.650 m² erforderlich. Die Planstraße wird hierbei mit einem Versiegelungsgrad von 0,7 angesetzt, da auf der Straßenverkehrsfläche anhand des Straßenquerschnitts nur eine Versiegelung von max. 70% anzunehmen ist.

Der Ausgleich wird extern über die Ausgleichsagentur Schleswig-Holstein erbracht (Aktenzeichen *Miele-Niederung 2 - ÖK 150-02*). Die Flächen befinden sich in der Gemeinde Sarzbüttel, südöstlich des Naturschutzgebietes „Ehemaliger Fuhlensee“. Westlich und nördlich der Flächen verläuft der „Moorgraben“. Bei den Flächen handelt es sich um die Flurstücke 71, 72 und 107 des Flur 16. Die Flächen decken sowohl den Ausgleich für den Boden, als auch den Kiebitzausgleich ab (s.u.). Der Ausgleich für den Boden wird auf einer Teilfläche des Flurstücks 107 der Flur 16, Gemarkung Sarzbüttel erbracht.

Kiebitzausgleich

Für den Kiebitz wurden zwei Reviere auf der Vorhabenfläche nachgewiesen, das dritte Revier befand sich ca. 40 m nordöstlich der Fläche. Dadurch dass der Kiebitz mit zwei Revieren nachgewiesen wurde, wird bei der Umsetzung des Vorhabens in Abstimmung mit der UNB ein externer Ausgleich von ca. 3,8 ha erforderlich (ca. 2 ha pro Brutpaar).

Ausgleichsfläche und Maßnahmen

Die Ausgleichsfläche erfährt eine Bewirtschaftung als extensive Mahdweide. Die Beweidung erfolgt mit 2 GV/ha bis zum Ende der Brutzeit (21.6.). Im Anschluss wird die Beweidungsintensität an die Produktivität des Standortes angepasst. Das Ende der Beweidung liegt im Spätherbst, um die Grasnarbe nicht zu beschädigen. Ggf. werden noch vorhandene Überstände mit höherer Vegetation durch eine Nachmahd mit Abtransport des Mahdguts gepflegt.

Die erste Mahd erfolgt frühestens ab Ende der Brutzeit (21.6). Eine Nachbeweidung ist möglich. Es wird auf den Einsatz von Pestiziden und Düngemittel verzichtet. Die Bodenpflege erfolgt ausschließlich außerhalb der Brutsaison. Zur Herrichtung des Lebensraums wird die Schaffung von temporär wasserführenden Blänken durch Aufweitung und Anstau von Grüppen vorgenommen. Vorhandene Drainagen werden gekappt.

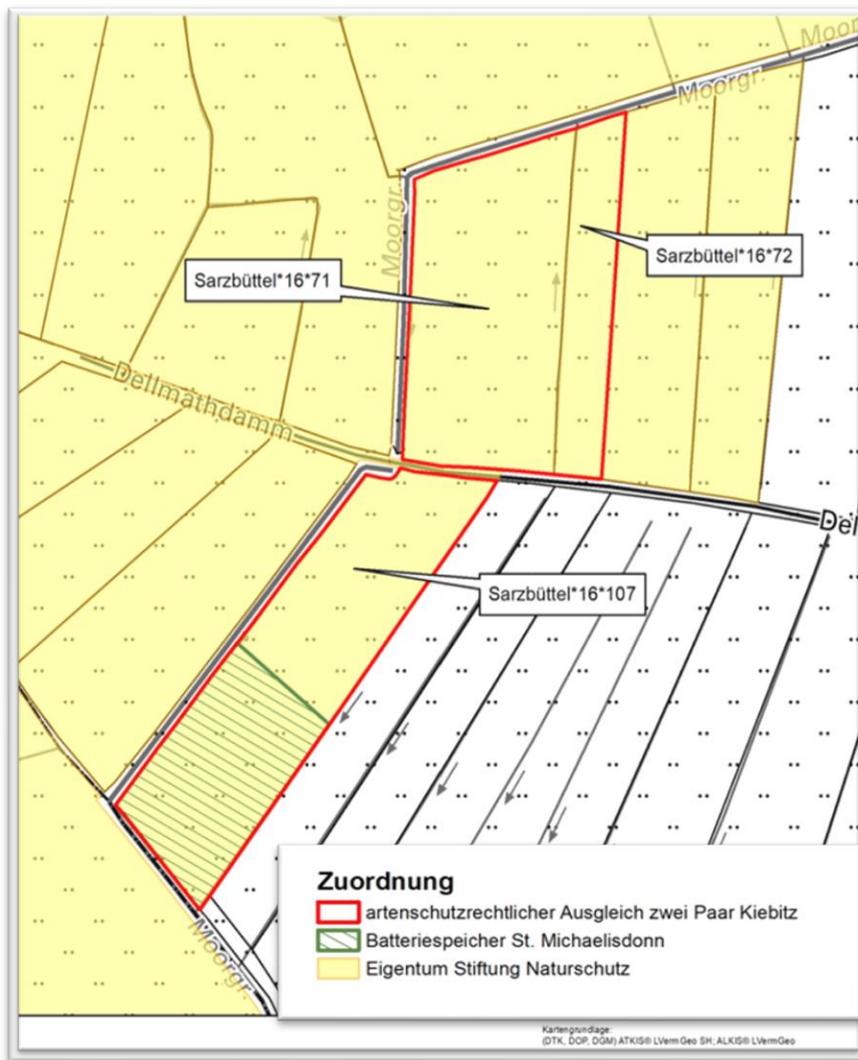


Abbildung 10: Lage der Boden- und Kiebitzausgleichsflächen.

Die vorgesehene Fläche befindet sich 15 km nördlich zum Geltungsbereich des Bebauungsplans im Gemeindegebiet Sarzbüttel. Konkret werden die drei Flurstücke 71, 72 und 107, Flur 6, Gemarkung Sarzbüttel neu entwickelt. Die Planung des Konzeptes sowie die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen übernimmt der Ökokontoanbieter Ausgleichsagentur Schleswig-Holstein. Es handelt sich um eine derzeit intensiv genutzte Fläche, die als extensiv genutztes Grünland mit Binnenvernässung durch Kappen von Die Herstellung erfolgt rechtzeitig vor Baubeginn, sodass diese dann zur Verfügung steht. Bisher ist die Fläche zudem unbesetzt. Durch die gute Lage ist eine rasche Ansiedelung sehr wahrscheinlich. Anhand eines optimalen Entwicklungs- und Pflegekonzeptes ist die Fläche geeignet, den entstehenden Eingriff auszugleichen.

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, Vergrößerung, maximale Anlagenhöhe 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

Alternative Standorte für die Errichtung von Batteriespeicheranlagen sind anhand von städtebaulicher und technischer Kriterien zu bemessen. Für den erfolgreichen Betrieb eines Batteriespeichers ist die unmittelbare Nähe zu Umspannwerken erforderlich. Das Umspannwerk Süderdonn stellt ohnehin bereits eine bauliche Belastung im Außenbereich dar.

Innerhalb des Bereiches des Umspannwerks Süderdonn 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.

Für eine Standortwahl sind vor allem technische Kriterien und Bezug auf den Anschluss an das Hochspannungsnetz und den Schallschutz zu beachten. Um den Eingriff in die Umwelt zu minimieren, muss die Projektfläche möglichst nah am Umspannwerk liegen. Die Fläche darf nicht von Freileitungen überbaut sein, zudem müssen schallschutztechnische Belange zur nächsten Wohnbebauung eingehalten werden. Auch unter Berücksichtigung benachbarter Fremdplanungen stellt sich die gewählte Fläche als am geeignetsten dar.

Auf die ausführliche Standortalternativenprüfung auf Ebene der 26. Änderung des Flächennutzungsplanes wird hier verwiesen.

Planungsvarianten zum Plangebiet



Abbildung 13: Plangebietsvariante

Zu der aktuellen Plangebietsvariante wurde eine weitere Variante erstellt, bei der die Zufahrt im Norden des Plangebiets dargestellt wird.

Die aktuelle Plangebietsvariante wurde bevorzugt, da diese mit keinem Eingriff in den Verbandsvorfluter verbunden ist, großzügig Abstand zu dem Hochspannungsmasten und dessen Schutzstreifen einhält und eine Versiegelung zwecks Zufahrterschließung entlang des Verbandsvorfluters ausgeschlossen werden kann. Ebenso werden mögliche Grünflächen für die Verbandsvorfluterunterhaltung freigehalten.

Die ursprünglich maximale GRZ wurde von 0,8 auf den erforderlichen Versiegelungsgrad angepasst. Die Zulässigkeit der baulichen Anlagen ergibt sich unmittelbar aus dem Gesetzestext.

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 rund 3,4 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 56 „Batteriespeicherwerk Süderdonn“ liegt im südlichen Teil des Gemeindegebietes von St. Michaelisdonn im Bereich des Umspannwerkes.

Das Plangebiet wird derzeit als Fläche für die Landwirtschaft genutzt. Peripher befinden sich im Umfeld ein Umspannwerk, sowie ein Verbandsvorfluter, ein Parzellengraben und mehrere Freileitungen.

Die Gemeinde St. Michaelisdonn beabsichtigt, auf insgesamt ca. 34.000 m² südlich des Umspannwerkes, eine Fläche für erneuerbare Energien (EE) -Batteriespeicherwerk- zu errichten. Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,25 (GRZ). Die zulässige Grundfläche (GRZ 0,25) darf durch Betriebs-, Wirtschafts- und Wegeflächen überschritten werden, höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8.

Die Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter hat ergeben, dass für die Schutzgüter Biotope, Pflanzen, Wasser, 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.

Innerhalb des Plangebiets wurden zwei Reviere des Kiebitzes im östlichen Bereich nachgewiesen. Die Beanspruchung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Kiebitzes kann nicht vermieden werden, weshalb artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen gesichert werden. Die Fläche befindet sich in Sarzbüttel und umfasst eine Größe von 3,8 ha.

Erhebliche Auswirkungen bestehen zudem aufgrund der Inanspruchnahme von Freiflächen durch Flächenversiegelung und Überbauung im Bereich des Schutzguts Boden / Fläche, die durch Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren sind. 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 |
| 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) |

10. Anlagen

10.1 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Fachbeitrag Artenschutz zum Bebauungsplan Nr. 56 der Gemeinde St. Michaelisdonn: Kyon Energy Solutions GmbH, München, Stand: 13.12.2024

10.2 Brutvogelkartierung

Brutvogelkartierung zum Bebauungsplan Nr. 56 der Gemeinde St. Michaelisdonn: Bio-Consult SH GmbH & Co. KG, Husum, Stand: 14.08.2024

10.3 Baugrundgutachten

Baugrundgutachten zum Bebauungsplan Nr. 56 der Gemeinde St. Michaelisdonn: GrundbauINGENIEURE GmbH, Bredenbek, Stand: 30.09.2024

10.4 Wasserwirtschaftliches Konzept und ARW-1

Wasserwirtschaftliches Konzept zum Bebauungsplan Nr. 56 der Gemeinde St. Michaelisdonn: IGS - INGENIEURGESELLSCHAFT STEINBURG, Bahrenfleth, Stand: 21.11.2024