Gemeinde Dätgen

Begründung zur 11. FNP-Änderung „Sondergebiet Photovoltaik“

für das Gebiet östlich des Langwedeler Weges, nördlich des Hofes Vörstkoppel, beidseitig der Autobahn

Teil I: Städtebaulicher Teil
Teil II: Umweltbericht

Auftragnehmer und Bearbeitung:
Dipl.-Ing. Bauassessor Gerd Kruse
Dipl.-Ing. Tina Hartz
M.Sc. Nadine Bolle

Umweltbericht:
M.Sc. Lena Maar

ELBBERG STADTPLANUNG

Kruse und Rathje Partnerschaft mbB
Architekt und Stadtplaner
Straßenbahnring 13, 20251 Hamburg
Tel. 040 460955-60, mail@elbberg.de, www.elbberg.de

Teil I: Städtebaulicher Teil

Inhalt:

1. Planungsanlass / Verfahren 4
2. Lage des Plangebiets / Bestand 4
3. Planungsvorgaben 5
3.1. Ziele der Landesplanung 5
3.2. Energierechtliche Rahmenbedingungen 8
3.3. Alternativenprüfung 8
3.4. Ziele der regionalen Raumordnung 10
3.5. Landschaftsplan Dätgen 12
3.6. Abstimmung mit den Nachbargemeinden 12
3.7. Flächennutzungsplan 12
3.8. Anbauverbotszone Autobahn A 7 13
3.9. Waldabstand nach § 24 Landeswaldgesetz (LWaldG) Schleswig-Holstein (SH) 13
4. Städtebauliches Konzept / Vorhabenbeschreibung 14
5. Geplante Darstellung 14
6. Erschließung 14
7. Ver- und Entsorgung 15
8. Brandschutz 15
9. Immissionsschutz 16
9.1. Reflexionen / Blendung 16
9.2. Lärm 17
9.3. Elektrische und magnetische Strahlung 17
10. Boden 17
10.1. Bodenschutz 17
10.2. Archäologie 17
10.3. Kampfmittel 18
11. Umweltbericht 18
12. Flächen und Kosten 18
12.1. Flächen 18
12.2. Kosten 19

Anlage 1: Potenzialstudie (Karte), 04.06.2020

Anlage 2: Potenzialstudie (Bericht), 04.06.2020

1. Planungsanlass / Verfahren

Die Gemeinde Dätgen möchte einen Beitrag zum erforderlichen Ausbau der erneuerbaren Energien leisten. Die Errichtung, der Betrieb und die Vergütung von Photovoltaikanlagen (PVA) werden durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) geregelt. Dieses stellt damit die Grundlage für die Auswahl möglicher Standorte dar. Das EEG fördert PVA in bis zu 110 m Entfernung zu Autobahnen und Schienenstrecken oder auf Konversionsflächen.

Um die raumordnerische Verträglichkeit nachzuweisen, wurde zu dieser Flächennutzungsplanänderung (FNP-Änderung) und dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan (B-Plan) eine amtsweite Potenzialstudie erarbeitet. Nach Sichtung der Rahmenbedingungen erscheint die Fläche für den Bau von PVA geeignet.

Auf den derzeit landwirtschaftlich und als Weiden genutzten Flächen entlang der Bundesautobahn A 7 Hamburg – Flensburg plant die Firma Enerparc AG aus Hamburg die Errichtung einer Freiflächen-PVA. Da Solaranlagen im Außenbereich keine privilegierten Vorhaben im Sinne des § 35 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) sind, ist zur Errichtung die Änderung des FNP sowie die Aufstellung eines B-Plans erforderlich. Die Planungen verlaufen im Parallelverfahren.

2. Lage des Plangebiets / Bestand

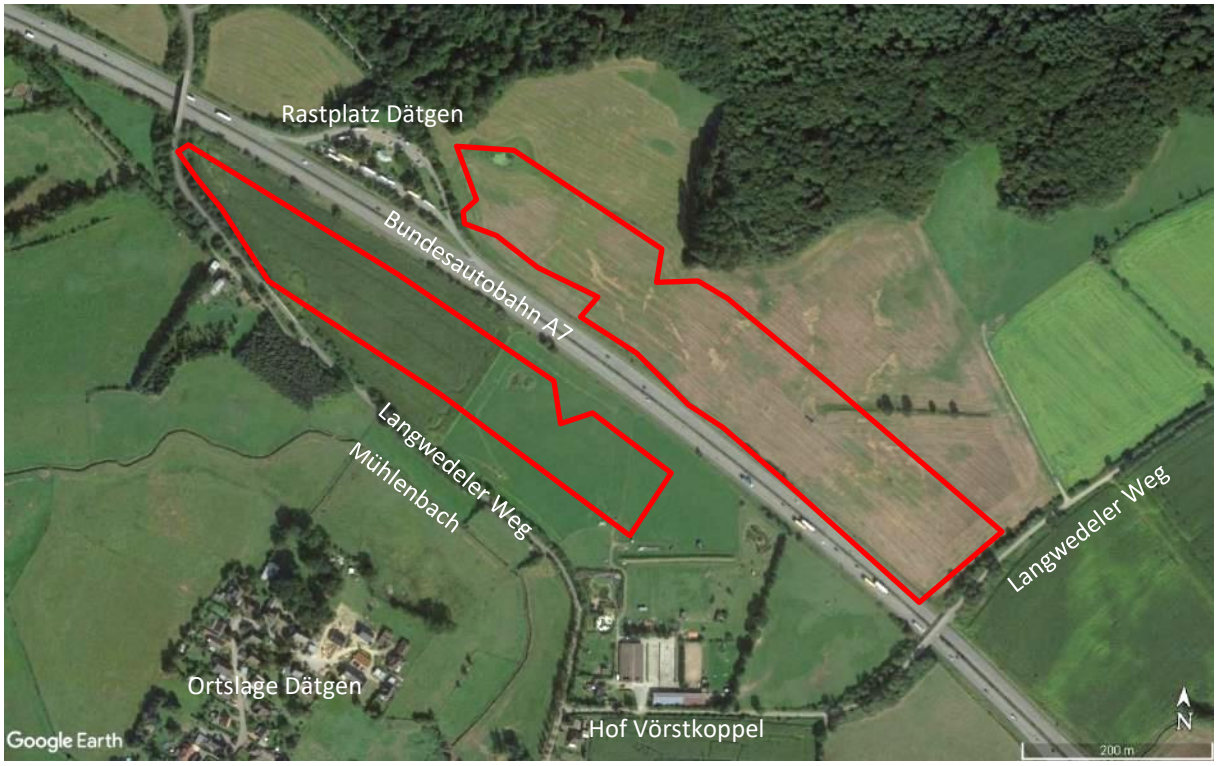


Abbildung 1: Luftbild mit Lage des Plangebiets, ohne Maßstab (Quelle: Google Earth, 2018, © 2009 GeoBasis-DE/BKG).

Das etwa 11,3 ha umfassende Plangebiet befindet sich im Norden der Gemeinde Dätgen und liegt westlich und nördlich des Langwedeler Weges sowie nördlich des Hofes Vörstkoppel. Es umfasst landwirtschaftlich genutzte Flächen bis zu 117 m (110 m überbaubare Fläche und bis zu 7 m für Zufahrten)

beidseitig der A 7 (s. Abbildung 1) und besteht aus zwei Teilflächen. Aufgrund der unmittelbaren Lage an der Autobahn weisen die Flächen eine Vorbelastung durch Verkehrslärm und eine Barrierewirkung für Tiere auf.

Die Fläche dient gegenwärtig der Landwirtschaft als Ackerfläche, Weideland und Wirtschaftsgrünland. Angrenzend an das Plangebiet befinden sich einzelne Gehölzstrukturen.

Das Plangebiet liegt auf einer Höhe von ca. 24 bis 30 m über NHN und fällt von Nord-Ost nach Süd-West ab.

An das Plangebiet angrenzend befinden sich vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen. Im Norden und Nordwesten grenzen Waldflächen an. Etwa 200 m südöstlich des Plangebiets findet sich der Hof Vörstkoppel, circa 200 m südwestlich liegt die Ortslage Dätgen. Zwischen dem Plangebiet und der Ortslage Dätgen verläuft von Nord-Westen nach Süden-Osten der Langwedeler Weg, der eine Trennwirkung zwischen dem Plangebiet und der Ortslage erzeugt. Das Plangebiet wird durch die A 7 Hamburg-Flensburg in zwei Teilflächen geteilt. Im Nordwesten grenzt die Autobahnraststätte Dätgen an das Plangebiet. Der nördliche Teilbereich grenzt an einen landwirtschaftlich genutzten Weg, der auf den Langwedeler Weg führt.

3. Planungsvorgaben

3.1. Ziele der Landesplanung

Nach § 1 Abs. 4 BauGB sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen.

Bei Planungen der Gemeinde Dätgen sind die Ziele des Landesentwicklungsplans Schleswig-Holstein 2010 (LEP) zu berücksichtigen. Im Kapitel „Energieversorgung“ wird erläutert, dass die Nutzung von regenerativen Energiequellen, wie u.a. Solarenergie, unter Berücksichtigung der regionalen Gegebenheiten, der Belange von Natur und Landschaft und der weitgehenden Akzeptanz der Bevölkerung verstärkt ermöglicht werden soll. Im Kapitel „Solarenergie“ wird konkretisierend dazu gefordert, dass großflächige PVA Gemeindegrenzen übergreifend auf konfliktarme Gebiete konzentriert werden sollen. Die Fläche wurde dazu im Rahmen einer amtsweiten Potenzialstudie für das Amt Nortorfer Land zu Freiflächen-PVA (s. Anlagen) untersucht und als „geeignet“ bewertet. Die Studie untersucht über die Gemeindegrenzen hinausgehend auch weitere Gemeinden im Amt Nortorfer Land hinsichtlich geeigneter Flächen für die Errichtung von Freiflächen-PVA. Im Zuge dieses Bauleitplanverfahrens wurde die Potenzialstudie entsprechend überarbeitet.

Das Plangebiet befindet sich beidseitig entlang der A 7 und verläuft entlang einer Landesentwicklungsachse, die sich entlang des übergeordneten Verkehrswegs der A 7 zwischen Hamburg und Flensburg erstreckt. Die Landesentwicklungsachsen sollen zur Verbesserung der räumlichen Standortbedingungen sowie zur Stärkung der Verflechtungsstrukturen im Land beitragen.

Abbildung 2: Ausschnitt aus der Gesamtfortschreibung des Landesentwicklungsplans Schleswig-Holsteins mit Entwurf von 2018 (Stand 27.11.2018) mit Lage des Plangebiets (roter Kreis), ohne Maßstab (Quelle: Land Schleswig-Holstein).

Die Planung ist mit den Zielen der Raumordnung vereinbar.

Der LEP wird derzeit fortgeschrieben. Im Entwurf 2018 des LEP werden u. a. folgende Ziele genannt:

- *Die Potenziale der Solarenergie sollen in Schleswig-Holstein auf Gebäuden und Freiflächen weiterentwickelt werden.*
- *Die Standortwahl raumbedeutsamer Freiflächen-PV- und Solarthermieanlagen soll vorrangig ausgerichtet werden auf*
  - bereits versiegelten Flächen,
  - Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung,
  - Flächen entlang von Autobahnen und Schienenwegen mit überregionaler Bedeutung oder
  - vorbelasteten Flächen oder Gebieten, die aufgrund vorhandener Infrastrukturen ein eingeschränktes Freiraumpotenzial aufweisen.
- *Entlang von Autobahnen und überregionalen Schienenwegen besteht ein erhöhter Koordinierungsbedarf durch die räumliche Konzentration von Freiflächen-PVA. Ihre Planung ist deshalb an geeigneten Streckenabschnitten Gemeindegrenzen übergreifend, möglichst auf der Grundlage einer Standortkonzeption, abzustimmen.*
- *Die Nutzung bestehender Dach- und Gebäudeflächen sowie anderer versiegelter Flächen soll deshalb der Inanspruchnahme von Freiflächen für PVA vorgezogen werden.*

Als Begründung für diese Ziele werden genannt:

- *Die Energieerzeugung aus solarer Strahlungsenergie nimmt aufgrund günstiger Rahmenbedingungen sowohl unter energie- und umweltpolitischen als auch unter wirtschaftlichen Ge-*

sichtspunkten an Bedeutung zu. Als energiepolitisches Ziel zu Photovoltaik hat die Landesregierung Schleswig-Holstein ein Ziel von 2,4 Gigawatt für 2025 formuliert (Landtagsdrucksache 18/4389 (2016)).

- *Das Erneuerbare-Energie-Gesetz (EEG 2017) schränkt die Flächenkulisse für großflächige Freiflächen-PVA bereits stark, vor allem auf Konversionsflächen, auf einen 110 Meter breiten Streifen entlang von Autobahnen und Schienenwegen und auf bereits versiegelte Flächen ein. Weitere Einschränkungen, die über den Grundsatz 1 (raumverträglicher und möglichst freiraumschonender Ausbau, Einfügung des Verfassers) hinausgehen, erschweren oder gefährden das Erreichen der Klimaschutz- und Energiewendeziele.*
- *Das EEG 2017 differenziert hinsichtlich der Gebietskulisse für die Förderung von Freiflächen-PVA nicht nach der Art der Schienentrassen. Aus raumordnerischer Sicht ist jedoch das Niveau der Vorbelastung je nach Bedeutung, Ausbauzustand und Verkehrsbelegung der jeweiligen Schienentrassen unterschiedlich zu bewerten. Eine größere Vorbelastung kann grundsätzlich bei den Trassen von überregionaler Bedeutung angenommen werden, die beispielsweise Mittel- und Oberzentren miteinander verknüpfen. Die Vorbelastung durch wenig genutzte Industriegleise, stillgelegte Bahntrassen und baulich wenig prägende Schienentrassen ist demgegenüber gering. Um die Zersiedelung des Außenbereichs zu begrenzen, sind gering vorbelastete Schienenwege aus raumordnerischer Sicht möglichst von Freiflächen-PV- oder Solarthermieanlagen freizuhalten.*
- *Im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung bietet sich für eine Gemeinde die Möglichkeit, die Freiflächennutzung auf geeignete Standorte zu lenken. Ein konfliktarmes Nebeneinander von Solarenergienutzung und konkurrierenden Raumansprüchen erfordert eine sorgfältig abgewogene Standortwahl.*

Hierzu verhält sich die vorliegende Planung wie folgt:

Freiflächen-PVA bilden eine gute Möglichkeit, eine relativ große installierte Leistung kostengünstig und zeitnah zu entwickeln. Potenziale an Konversions- oder versiegelten Flächen bestehen in Schleswig-Holstein kaum bzw. werden bereits genutzt. Geeignete baulich vorbelastete Flächen, z. B. in der Nähe von Städten oder Gewerbegebieten, stehen kaum zur Verfügung, weil diese Flächen meist für Siedlungsentwicklungen oder gewerbliche Erweiterungen vorgehalten werden. In der Nähe von Großstädten kann sich die Solarenergie wegen der hohen Flächenkonkurrenzen und der damit verbunden Ertragserwartungen nicht durchsetzen. Die Nutzung von Dächern für die Solarenergie ist mit einem vergleichsweise hohen planerischen und baulichen Aufwand verbunden. Große gewerbliche Hallen sind in der Dachkonstruktion oft zu schwach ausgebildet, um PVA tragen zu können. Die Gemeinden nehmen bisher kaum die Möglichkeit wahr, die prinzipiell mögliche Festsetzung von PVA auf Dächern in B-Plänen festzusetzen. Firmen scheuen darüber hinaus die notwendige 20-jährige Festlegung, die für die EEG-Förderung erforderlich ist.

Die Gemeinde hat den Standort nach Erstellung einer amtsweiten Potenzialstudie als geeignet qualifiziert.

Eine bandartige Struktur wird so weit wie möglich vermieden, in dem die Fläche auf eine bestimmte Größe beschränkt wird. Durch den beschränkten Förderbereich des EEG ist eine kompaktere Anordnung leider nicht möglich.

Das derzeitige Ausbautempo der erneuerbaren Energien ist bei weitem zu gering, um das energiepolitische Ziel der Landesregierung Schleswig-Holstein von 2,4 Gigawatt Photovoltaik im Jahre 2025 zu erreichen. Die gewünschten Beschränkungen, z. B. auf bestimmte stark vorbelastete Bahnstrecken, können erst ihre volle Wirkung entfalten, wenn ein ausreichendes Ausbautempo der Photovoltaik erreicht ist. Dies ist gegenwärtig nicht zu erkennen.

Die Planung ist daher mit den in Aufstellung befindlichen Zielen der Raumordnung vereinbar.

3.2. Energierechtliche Rahmenbedingungen

Die Belange der Raumplanung sind auch im Zusammenhang mit den Zielen des „Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2017)“ zu sehen. Zweck dieses Gesetzes ist es, insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, fossile Energieressourcen zu schonen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien zu fördern. Der Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch soll gesteigert werden auf 40 bis 45 Prozent bis zum Jahr 2025, auf 55 bis 60 Prozent bis zum Jahr 2035 und mindestens 80 Prozent bis zum Jahr 2050. Diese Ziele sollen nach § 4 Abs. 3 EEG u. a. erreicht werden, durch einen jährlichen Brutto-Zubau von Solaranlagen mit einer installierten Leistung von 2.500 Megawatt. Da die geförderte Errichtung nur auf Flächen innerhalb eines 110 m Korridors beidseitig von Autobahnen und Schienenwegen sowie auf Konversionsflächen möglich ist, sind geeignete Standorte räumlich begrenzt. Durch diese Festlegungen erklären sich die grundsätzliche Lage und der Zuschnitt der Fläche.

3.3. Alternativenprüfung

Im Zuge vorangegangener Planungsanzeigen im Amt Nortorfer Land wurde von der Landungsplanungsbehörde gefordert, die Standortauswahl für Freiflächen-PVA durch eine amtsweite Studie zu begründen. Durch die Potenzialstudie wurde auch die Vereinbarkeit mit den Zielen der Landesplanung überprüft.

Innerhalb der Potenzialstudie wurde der Raum des Amtes Nortorfer Land mit den dazugehörigen 17 Gemeinden entlang der A 7 und der Bahnstrecke Hamburg-Flensburg auf Standortalternativen hin untersucht. Der Vorhabenträger Enerparc AG intendiert in diesem Raum Freiflächen-PVA zu planen. Die zahlreichen Kiesabbauflächen im Amtsbereich Nortorfer Land werden nicht in die Betrachtung einbezogen; im Konzept erfolgt lediglich ein entsprechender Hinweis nebst nachvollziehbarer Begründung. Sollte zu einem späteren Zeitpunkt eine PV-Planung auf einer ehemaligen Abbaufläche verfolgt werden, wären gemäß Aussagen der Landesplanung die Abbauflächen im Zuge einer ergänzenden amtsweiten Studie im Sinne einer Alternativenprüfung zu untersuchen und zu bewerten. Eine entsprechende Studie für die Gemeinden des östlich befindlichen Amtes Bordesholm und im süd-westlich befindlichen Amt Mittelholstein wurde im Auftrag des dortigen Amtes ebenfalls erarbeitet.

Grundlagen der amtsweiten Potenzialstudie für das Amt Nortorfer Land (s. Anlagen 1 und 2) bilden verschiedene Eignungs- als auch Ausschlusskriterien, welche Aussagen zu möglichen Potenzialflächen („geeignet“ und „Einzelfallprüfung erforderlich“) für Freiflächen-PVA treffen.

Die Eignungskriterien umfassen die nach § 37 Abs. 1 Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) 2017 vorgegebenen Kriterien zum förderfähigen Bau von Freiflächen-PVA. Hieraus ergeben sich 110 m breite Korridore entlang der Bundesautobahn A 7 Hamburg – Kiel sowie der A 215 (Abzweig Bordesholm - Kiel) und entlang der Bahnstrecke Neumünster – Flensburg, gemessen vom äußeren befestigten Fahrbahnrand (Asphaltkante). Im Gebiet des Amtes Nortorfer Land verläuft die A 7 u.a. in der östlich liegenden Gemeinde Dätgen.

Als Ausschlusskriterien sind insbesondere naturschutzrechtliche Aspekte (z.B. Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete, Waldflächen, Flächen des Biotopverbunds sowie Kompensations- und Ökokontoflächen) definiert. Darüber hinaus werden Siedlungs- und Ortsbereiche aus Kostengründen (hoher Bodenwert) und als mögliche Siedlungserweiterungsflächen ausgeschlossen.

In einem weiteren Schritt werden diese Potenzialflächen differenziert. Flächen, die von Kriterien wie etwa Rohstoffpotenzialflächen, Gebieten mit besonderer Bedeutung für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe, Wiesenvogelbrutgebieten, Flächen der Moorkulisse sowie Hoch- und Niedermoore betroffen sind, müssen einer Einzelfallprüfung unterzogen werden („Einzelfallprüfung erforderlich“). Weitere Bewertungskriterien sind Wirtschaftlichkeit, baulicher Zusammenhang und Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Als Ergebnis werden von den 32 Potenzialflächen 14 als „geeignet“ und 18 als „Einzelfallprüfung erforderlich“ eingestuft.

Bei der Planung eines Vorhabens sind anschließend bei allen Standorten spezifische Besonderheiten und Einschränkungen zu beachten. Im Einzelfall müssen standortbezogene Kriterien wie Eigentümerinteresse, kleinflächige Biotope oder Netzkapazitäten berücksichtigt werden. Keiner der untersuchten, als „geeignet“ oder als „Einzelfallprüfung erforderlich“ eingestuften Einzelflächen kann eindeutig der Vorzug gegeben werden. Der Vorhabenträger hat sich für die Fläche in der Gemeinde Dätgen entschieden, da der Eigentümer diese zur Verpachtung und Nutzung für die Errichtung von Freiflächen-PVA zur Verfügung gestellt hat.

Das Plangebiet wird in der Studie den Teilflächen A 3.1 und A 3.5 zugeordnet. Für beide Flächen erfolgt eine Bewertung als „Einzelfallprüfung erforderlich“. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Flächen zu einem großen Teil im südlichen Randbereich eines Gebietes mit besonderer ökologischer Funktion (LRP 2000) sowie im Randbereich eines Gebiets, das die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung nach § 26 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG als Landschaftsschutzgebiet erfüllt, liegen

Das Gebiet mit besonderer ökologischer Funktion erstreckt sich ca. 20 km nach Norden und 14 km nach Nordosten. Generell umfassen solche Gebiete Bereiche, in denen der Zustand der natürlichen Faktoren in ihrer Gesamtheit weitgehend unbelastet sind. Eingriffe sollen demnach nur dann durchgeführt werden, wenn diese natürlichen Faktoren nicht grundlegend verändert werden und es nicht zu einer dauerhaften und erheblichen Belastung der Faktoren kommt. Das Plangebiet unterliegt überwiegend einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, die ökologisch betrachtet eine geringere Wertigkeit aufweist. Das geplante Vorhaben sieht die Errichtung einer Freiflächen-PVA auf großen Teilen der Teilflächen A 3.1 und A 3.5 vor. Der Eingriff in den Boden ist dabei minimal: Die Module werden auf Stahl- bzw. Aluminiumgestellen in den vorhandenen unbefestigten Untergrund gerammt, Fundamente sind nicht erforderlich. Die gesamte Bodenoberfläche unter und neben den Modulen wird zukünftig dauerhaft als Extensivgrünland hergerichtet und gepflegt werden. Mit dem geplanten Vorhaben geht daher aufgrund der kompletten Extensivbegrünung eine Verbesserung des Bodenzustandes einher.

Die natürlichen Faktoren wie das Waldgebiet, die Grünlandflächen und die strukturierte, typische Agrarlandschaft erhalten teilweise eine Aufwertung und sind durch das Vorhaben nicht gefährdet.

Die Fläche A 3.5 liegt zudem im Randbereich eines Gebiets, das die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung nach § 26 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG als Landschaftsschutzgebiet erfüllt (gemäß LRP Entwurf 2017). Derzeit fungiert die Fläche als Ackerland, Weideland und Wirtschaftsgrünland. Das Gebiet, das ggf. unter Schutz gestellt werden könnte, bezieht räumlich zusammenhängende Wald-, Moor- und Ökokontoflächen südlich und östlich des Plangebiets sowie den südlichen Teil des Plangebiets ein. Die Teilflächen des Plangebiets werden von den anderen genannten zusammenhängenden Flächen jedoch durch die Barrierewirkung der Straße abgetrennt und bilden kein zusammenhängendes Landschaftsensemble. Ferner unterliegt die Teilfläche des Plangebiets auch teilweise einer landwirtschaftlichen Nutzung, die ökologisch betrachtet eine geringere Wertigkeit und Schutzbedürftigkeit aufweist als beispielsweise Wald- und Moorflächen. Die betroffene Fläche liegt in einem Bereich, dessen Landschaft bereits durch die Autobahn im Norden gestört ist. Nach Osten und Süden ist der Sichtschutz durch Gehölzstrukturen gegeben und nach Osten hin durch einen Erdwall. Die geplante Anlage ist aufgrund Ihrer Lage daher mit der eventuellen Unterschutzstellung als Landschaftsschutzgebiet vereinbar.

Lt. der Potenzialstudie erweisen sich Freiflächen-PVA in der Regel erst als rentabel, wenn sie eine Fläche von über ca. fünf Hektar innehaben. Die Fläche umfasst ca. 11,3 ha, sodass sie als wirtschaftlich umsetzbar angesehen werden kann und sich von der Flächengröße her eignet.

Im benachbarten Amt Bordesholm sind süd-östlich vom Plangebiet weitere Freiflächen-PVA geplant bzw. bereits errichtet. Es handelt sich dabei um die Freiflächen-PVA in der Gemeinde Schönbek. Dies geht aus einer Studie des Amtes Bordesholm hervor. Da diese jedoch räumlich weiter entfernt vom Plangebiet liegen (mind. 2 km) ist keine Entwicklung bandartiger Strukturen von Freiflächen-PVA zu erwarten.

Die Fläche des Plangebiets eignet sich aufgrund der günstigen Kriterien insgesamt als Potenzialfläche für Freiflächen-PVA.

Die vollständige Studie ist der Begründung als Anlage (Anlage 1 und 2) beigefügt.

3.4. Ziele der regionalen Raumordnung

Fortschreibung des Regionalplans für den Planungsraum III (Fortschreibung 2001)

Zurzeit gilt im Bereich des Plangebietes der Regionalplan für den Planungsraum III in seiner Fortschreibung von 2001 (LLUR 2004). Darin wird unter dem Kapitel „Energiewirtschaft“ gefordert, das Potenzial an erneuerbaren Energien aus Biomasse und Solarenergie stärker zu nutzen.

In der zeichnerischen Darstellung ist das Plangebiet als Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung abgebildet. Gebiete mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung umfassen Landschaftsteile, die sich aufgrund der Landschaftsstruktur und Benutzbarkeit der Landschaft (Erschließung, Infrastruktur und Anderes) als Freizeit- und Erholungsgebiete und für den Tourismus eignen. In diesen Gebieten sollen die Voraussetzungen für die Tourismus- und Erholungsnutzung, insbesondere die Landschaftsvielfalt sowie das landestypische Erscheinungsbild, erhalten bleiben. Das Plangebiet wird durch überregionale Straßenverbindungen (hier: Bundesautobahn) in der Mitte geteilt.

Das Plangebiet ist durch seine unmittelbare Lage an der Bundesautobahn durch die Lärm- und Schadstoffemissionen sowie die zerschneidende Wirkung für die Landschaft stark vorbelastet. Es ist für die Öffentlichkeit nicht zugänglich und lediglich von der Straße Langwedeler Weg im Nord-Osten einsehbar. Es befinden sich keine übergeordneten Freizeitwege in der unmittelbaren Umgebung. Die Ortslage Dätgen weist keine Feriennutzungen auf. Eine Beeinträchtigung der Erholung und Freizeitnutzung kann daher ausgeschlossen werden.

Nutzungen zur Erholung und zum Tourismus kommen aufgrund erheblicher Lärm- und Schadstoffemissionen nicht infrage. Das geplante Vorhaben steht somit nicht in Konkurrenz mit den vorgesehenen Nutzungen und kann sich somit gut an diesem Standort einbetten.

Südlich des Plangebiets liegen Gebiete mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft. Weiter nördlich vom Plangebiet ist ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Grundwasserschutz vorhanden, nordwestlich befindet sich ein Sondergebiet Bund. Aufgrund der Entfernung sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Die Planung ist mit den Festlegungen des Regionalplans vereinbar.

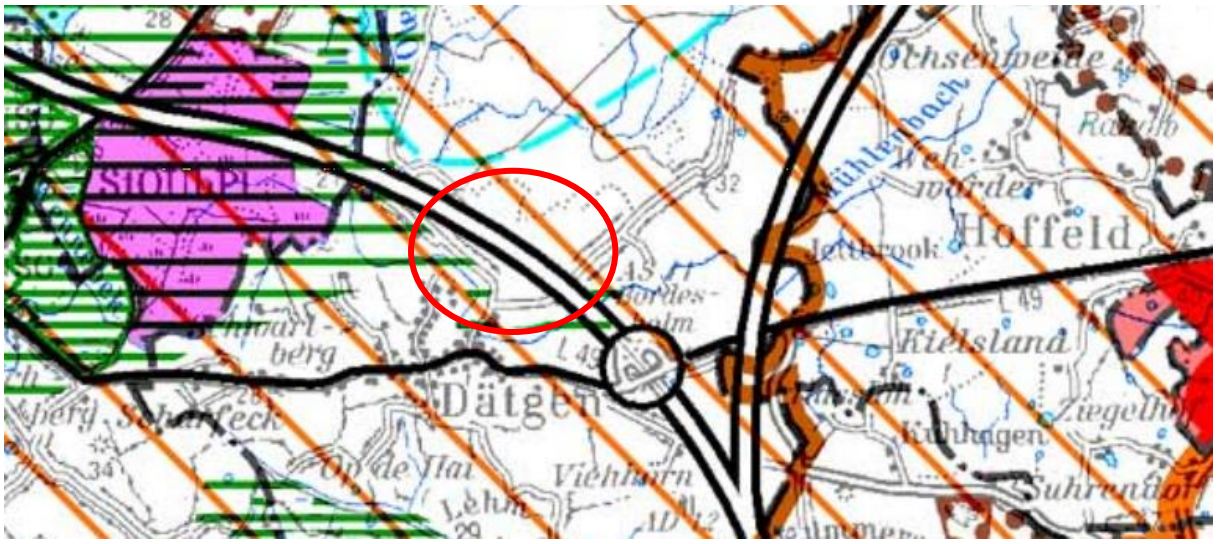


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Regionalplan mit Lage des Plangebiets (roter Kreis), ohne Maßstab (Quelle: Ministerium für ländliche Räume, Landesplanung, Landwirtschaft und Tourismus des Landes Schleswig-Holstein 2000: Regionalplan Planungsraum III)

Windenergie

Der Landesentwicklungsplan und die Regionalpläne befinden sich derzeit in Bezug auf die Windenergie in Neuaufstellung.

In der räumlichen Nähe zum Plangebiet finden sich keine beabsichtigten Vorranggebiete für, die Windenergienutzung. Konkurrierende Raumansprüche zu anderen Anlagen der erneuerbaren Energien bestehen daher nicht.

Das Vorhaben ist daher mit den in Aufstellung befindlichen Zielen der Raumordnung vereinbar.

Abbildung 4: Ausschnitt aus dem 3. Entwurf der Teilaufstellung des Regionalplans des Planungsraums III (Sachthema Windenergie), mit Lage des Plangebiets (roter Kreis), ohne Maßstab (Quelle: Ministerium für Inneres, ländliche Räume und Integration 17.12.2019: Dritter Entwurf der Teilaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum III (Sachthema Windenergie)).

3.5. Landschaftsplan Dätgen

Für die Gemeinde Dätgen existiert ein Landschaftsplan von 2003. Der Landschaftsplan ist auf Ebene des FNP unter Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes ein Entwicklungskonzept für die Gemeinde.

Das Plangebiet ist im Landschaftsplan bisher als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Im Rahmen der FNP-Änderung und der Aufstellung des B-Planes ist auch der Landschaftsplan zu ändern. Innerhalb des Plangebiets soll die Darstellung eines Sondergebietes „Photovoltaik“ in zwei Teilbereichen vorgenommen werden. Das Verfahren zur Änderung des Landschaftsplanes erfolgt parallel zur FNP-Änderung.

3.6. Abstimmung mit den Nachbargemeinden

Die Nachbargemeinden wurden im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung und Behördenbeteiligung am Planverfahren beteiligt. Die Gemeinden Borgdorf-Seedorf, Langwedel und Schülp bei Nortorf äußerten bzgl. des geplanten Vorhabens keine Bedenken, Anregungen und anderweitigen Planungsabsichten. Von den anderen Nachbargemeinden gingen keine weiteren Stellungnahmen ein.

3.7. Flächennutzungsplan

Das Plangebiet ist im wirksamen FNP aus dem Jahr 1973, als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt (siehe Abbildung 5). FNP-Änderungen, die das Plangebiet berühren, existieren nicht.

Die A 7 Hamburg – Flensburg, die das Plangebiet in zwei Bereiche teilt, ist als Fläche für den überörtlichen Verkehr und Hauptverkehrszüge „Autobahn und autobahnähnliche Straßen“ gekennzeichnet. Der Langwedeler Weg, südlich des Planungsgebiets, ist als Wanderweg gekennzeichnet und verläuft

weiter nach Nordosten durch die dort bestehenden Waldflächen. Die Waldflächen, nördlich des Plangebiets, sind als Flächen für Forstwirtschaft dargestellt. Südöstlich des Plangebiets findet sich die Ortslage Dätgen mit Wohn- und gemischten Bauflächen.

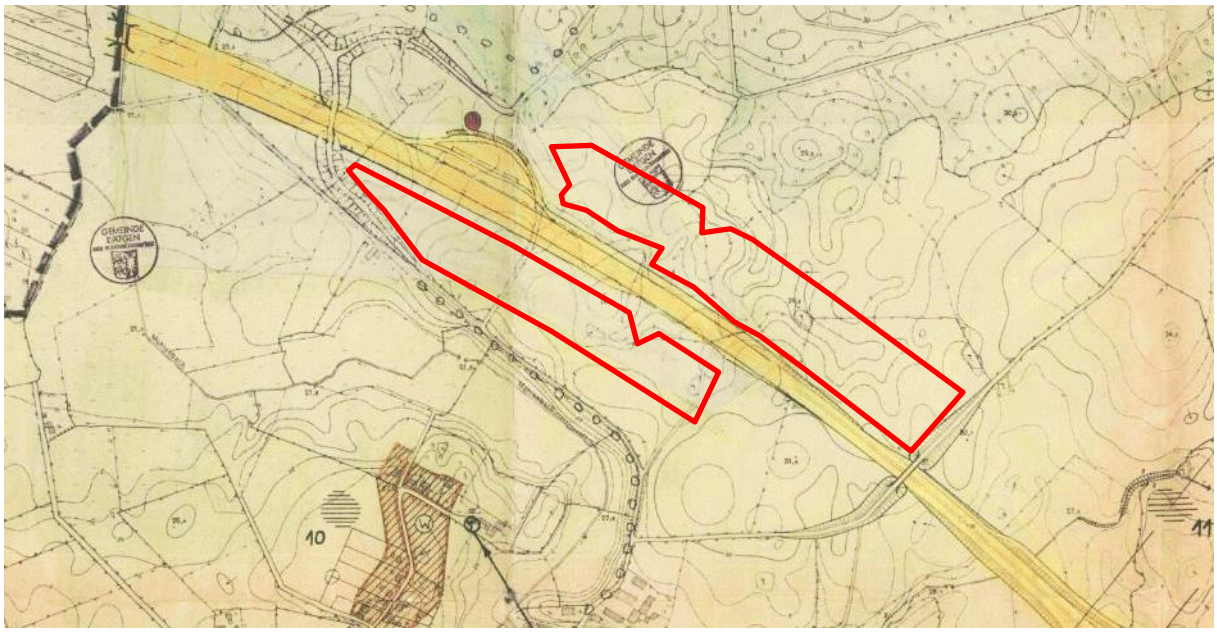


Abbildung 5: Ausschnitt aus dem wirksamen FNP mit Lage des Plangebiets, ohne Maßstab (Quelle: Amt Nortorfer Land: FNP 1973).

3.8. Anbauverbotszone Autobahn A 7

Gemäß § 9 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) ist zu Autobahnen ein Abstand baulicher Anlagen von mind. 40 m zum äußeren Rand der befestigten Fahrbahn (Asphaltkante) einzuhalten. Dieser Abstand ist für bauliche Anlagen wie Solarmodule und Trafostationen einzuhalten. Zuwegungen, Zäune und Blendschutz können innerhalb des Sondergebiets jedoch auch näher an die Autobahn herangebaut werden.

Zwischen den beiden Teilgebieten des vorhabenbezogenen B-Plans verläuft die A 7. Diese ist eine der am stärksten befahrenen Fernstraßen und regelmäßig staubelastet. Seit 2014 wird sie in weiten Teilen in Hamburg und Schleswig-Holstein verbreitert, um den Verkehrsfluss zu verbessern.

3.9. Waldabstand nach § 24 Landeswaldgesetz (LWaldG) Schleswig-Holstein (SH)

Nach § 24 LWaldG SH i.V.m. § 9 Abs. 6 BauGB wird zur Sicherung vor Gefahren durch Windwurf oder Waldbrand ein Abstand zu den Waldflächen von 30 m festgesetzt. Innerhalb der Flächen des Waldabstandes sind keine hochbaulichen Anlagen zulässig. Die Errichtung hochbaulicher Anlagen wird untersagt, da die Verkehrssicherungspflicht für die Waldbestände bei den Waldbesitzern liegt und bei einem Näherrücken des Solarparks ein erhöhter Pflegeaufwand auf die Besitzer zukommen würde.

4. Städtebauliches Konzept / Vorhabenbeschreibung

Auf den Flächen nordöstlich und südwestlich der A 7 soll eine Freiflächen-PVA errichtet werden.

Die überbaubare Grundstücksfläche umfasst ca. 8,1 ha. Etwa 5,1 ha Fläche werden von den Solarmodulen überdeckt. Die Leistung der geplanten Freiflächen-PVA beträgt ca. 10,7 MWp.

Die Anlage wird aus reihig angeordneten, aufgeständerten, nicht beweglichen Solarmodulen sowie den erforderlichen Nebeneinrichtungen (Wechselrichter, Trafostationen, Monitoringcontainer, Kameramasten, Zaun und Leitungen) bestehen. Ein Zaun wird den Anlagenbereich sichern. Die Module werden auf Stahl- bzw. Aluminiumgestellen in einem fest definierten Winkel zur Sonne (ca. 20°) angeordnet und aufgeständert. Die Höhe der Module beträgt ca. 3,30 m (variiert etwas je nach Topographie). Die Gestelle werden in den unbefestigten vorhandenen Untergrund gerammt. Hierdurch wird der Versiegelungsgrad im Plangebiet auf ein Minimum begrenzt. Die Freiflächen-PVA kann nach Ende der Nutzungsdauer rückstandslos wieder entfernt werden. Eine Sicherung des Rückbaus wird seitens der Gemeinde vertraglich geregelt.

5. Geplante Darstellung

Diese FNP-Änderung stellt die bisherige Fläche für die Landwirtschaft für das Plangebiet als sonstiges Sondergebiet nach § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung Photovoltaik dar. Die Ausgleichsflächen innerhalb der Anbauverbotszone der A 7 werden als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt.

Mit der Darstellung als sonstiges Sondergebiet soll die Nutzung zur Gewinnung von Strom aus Solarenergie ermöglicht werden. Im sich gleichzeitig im Aufstellungsverfahren befindlichen vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 8 „Sondergebiet Photovoltaik“ wird dieses Ziel für das Sondergebiet konkretisiert.

6. Erschließung

Äußere Erschließung

Die äußere Erschließung des SO 1 erfolgt im Nordosten, zum Teil über den vorhandenen Wirtschaftsweg. Das SO 2 wird an den Langwedeler Weg im Süden angeschlossen.

Das Verkehrsaufkommen auf den öffentlichen Straßen wird nur unmerklich zunehmen, da es sich bei der Freiflächen-PVA um kein verkehrsintensives Vorhaben handelt. Mit verstärktem Verkehrsaufkommen wird nur in der Bauphase gerechnet. Danach werden Wartungs- und Reparaturarbeiten an den Solaranlagen nur selten durchzuführen sein.

Ein Ausbau von öffentlichen Straßen ist für die äußere Erschließung größtenteils nicht erforderlich, ggf. müssen die Zufahrten zu den beiden Teilgebieten ausgebaut werden.

Innere Erschließung

Die innere Erschließung obliegt dem Eigentümer und ist innerhalb der SO-Flächen zulässig.

Es sind im Plangebiet ausreichende Fahrgassen und Aufstellflächen für die Feuerwehr gemäß DIN 14090 freizuhalten.

7. Ver- und Entsorgung

Strom

Als notwendige Infrastruktur sind Verkabelungen erforderlich, die entlang der Reihen an der Unterseite der Module, im Übrigen unterirdisch verlegt werden. Die Verlegung von Erdkabeln zur Ableitung ist im gesamten sonstigen Sondergebiet zulässig.

Der produzierte Strom wird voraussichtlich am Netzanschlusspunkt des Umspannwerks Neumünster in das öffentliche Netz der SH Netz AG eingespeist.

Regenwasser

Zwischen den Modulreihen sind ausreichend breite Abstände vorgesehen, zwischen denen das anfallende Niederschlagswasser auf den Flächen natürlich versickern kann. Insgesamt wird im gesamten Plangebiet das anfallende Niederschlagswasser weiterhin dem Boden- und Wasserhaushalt zugeführt. Somit wird der natürliche Wasserkreislauf nicht beeinträchtigt.

Trink- und Abwasser

Ein Anschluss an die Trinkwasser- und Abwasserentsorgung ist nicht erforderlich. Im Plangebiet fällt im Zuge des geplanten Vorhabens kein Abwasser an.

Müllentsorgung

Eine Müllentsorgung ist für das Plangebiet nicht erforderlich, da kein Müll produziert wird.

Reinigung

Für die Reinigung der Module ist kein externer Wasseranschluss notwendig. Eine spezielle Reinigung der Module ist in der Regel nicht erforderlich und erfolgt daher meistens über den natürlichen Niederschlag.

8. Brandschutz

Freiflächen-PVA haben nur eine sehr geringe Brandlast und sind nicht zu vergleichen mit Aufdachanlagen, bei denen die Trägerkonstruktion (Hausdach) oft aus brennbaren Materialien besteht. Freiflächen-PVA bestehen in der Regel aus nichtbrennbaren Gestellen, den Solarpaneelen und Kabelverbindungen. „Als Brandlast können hier die Kabel und Teile der PV-Module selbst angenommen werden. Zudem könnte es noch zu einem Flächen-(Rasen)brand kommen.“ (Zitat aus Fachinformation für die Feuerwehren: Brandschutz an Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) im Freigelände – sogenannte Solarparks, Landesfeuerwehrverband Bayern e.V., Juli 2011). Eine entsprechende Grundversorgung an Löschwasser ist nichtsdestotrotz im Plangebiet vorzuhalten und wird im Rahmen der Baugenehmigung geregelt.

Voraussichtlich erfolgt die Löschwasserversorgung über Löschwasserkissen.

9. Immissionsschutz

Aus ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzungen in der Umgebung können zeitlich begrenzt Immissionen, insbesondere Staub, auftreten und Auswirkungen auf die Freiflächen-PVA haben. Immissionsschutzkonflikte mit anderen umliegenden Nutzungen sind auf Grund der Lage im Außenbereich und der Ausrichtung der Solarmodule nicht zu erwarten.

9.1. Reflexionen / Blendung

Die Solarmodule haben eine eher matte Oberfläche. Die verwendeten Module sind mit reflexionsarmen Solar-Sicherheitsglas ausgestattet. Eventuelle Sonnenreflexionen sind lediglich als hellerer Bereich auf den ansonsten dunklen Solarmodulen wahrzunehmen.

Es wurde ein Gutachten in Bezug auf potentielle Blendungen für die Verkehrsteilnehmer in Richtung der A 7 sowie Anwohner der angrenzenden Bebauung erstellt (Blendgutachten Solarpark Dätgen, Analyse der potentiellen Blendwirkung einer geplanten PV Anlage in der Nähe von Dätgen in Schleswig-Holstein, SolPEG GmbH, Hamburg, 19.06.2019). Dieses ergab, dass es theoretisch mit einer geringfügigen und zeitlich begrenzten Wahrscheinlichkeit zu Reflexionen kommen kann. Diese können laut Gutachten je nach Fahrtzeit in jeweils kurzen Zeitfenstern in den frühen Morgenstunden bzw. abends bei klaren Wetterbedingungen wahrgenommen werden. Nicht jede Reflexion führt aber zu einer Blendwirkung. Eine Blendwirkung könnte sich bei direktem Blick in die Reflexion über einen Zeitraum vom ca. 15 Sekunden in Form von kurzzeitigen Nachbildern bemerkbar machen. Selbst bei einer geringen Geschwindigkeit von 100 km/h haben Fahrzeuge auf der A 7 die jeweiligen Teilbereiche der PV-Anlage in wenigen Minuten passiert. D.h. der Standort des Fahrzeugführers in Bezug zur PV-Fläche ändert sich um 28 m pro Sekunde. Aufgrund des Einfallwinkels und auch aufgrund der Entfernung sind potentielle Reflexionen auch lt. Licht-Leitlinie relativiert zu bewerten. Für die Anwohner bzw. schutzwürdigen Räume im Sinne der Licht-Leitlinie am Langwedeler Weg ist nach Bereinigung der Rohdaten eine Beeinträchtigung durch Reflexionen nicht gegeben. Es ist davon auszugehen, dass die theoretisch berechneten Reflexionen in der Praxis keine relevante Blendwirkung entwickeln werden. Andere Gebäude (u.a. der südlich gelegene Hof Vörstkoppel) wurden nicht weiter untersucht, da aufgrund der Entfernung und/oder des Winkels zur Immissionsquelle keine Reflexionen zu erwarten sind.

Die Beurteilung der potentiellen Blendwirkung der betrachteten PV-Anlage in der Nähe von Dätgen wird im Gutachten insgesamt als geringfügig klassifiziert. Im Vergleich zur Blendwirkung durch direktes Sonnenlicht oder durch Spiegelungen von Windschutzscheiben, Wasserflächen, Gewächshäusern o.ä. ist diese vernachlässigbar. Unter Berücksichtigung von weiteren Einflussfaktoren, wie z.B. Geländestruktur, lokale Wetterbedingungen (Frühnebel etc.) kann die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von Reflexion der PV-Anlage als äußerst geringfügig eingestuft werden. Eine Beeinträchtigung von Fahrzeugführern (Pkw / Lkw) der geplanten PV-Anlage kann mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Vor dem Hintergrund dieser Ergebnisse sind durch das Gutachten keine speziellen Sichtschutzmaßnahmen erforderlich bzw. angeraten.

9.2. Lärm

Die Anlage funktioniert praktisch geräuschlos und ohne stoffliche Emissionen. Schall wird im gleichen Winkel des Einfalls abgestrahlt. Hier ist jedoch nicht mit einer Absorption der Oberfläche zu rechnen, weil lediglich eine weiche Oberfläche die Energie der Reflexion abbauen könnte. Durch die Neigung der Solarmodule wird eine Reflexion des auftretenden Schalls (aus statischem Höhenniveau) grundsätzlich nach oben oder von der Unterseite, nach unten (in den Boden) reflektiert. Nach oben reflektierter Schall findet eine schadlose Ausbreitung ohne Auswirkung auf lärmempfindliche Nutzungen. Nach unten reflektierter Schall wird im Boden schadlos absorbiert.

Mit verstärktem Lärm ist nur während der Bau- / Abbauphase durch erhöhte Baustellen- und Fahrzeuggeräusche sowie durch das Rammen der Trägerkonstruktionen zu rechnen. Die Bauphase des Parks wird aber nur wenige Wochen in Anspruch nehmen.

Unter Umständen können Lärmemissionen auch von Trafogebäuden und Wechselrichtern ausgehen, sie sind jedoch als sehr gering und örtlich begrenzt einzustufen.

Die Vorgaben der Technischen Anleitung Lärm (TA Lärm) zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) werden auf jeden Fall eingehalten.

9.3. Elektrische und magnetische Strahlung

Als mögliche Erzeuger von Strahlungen kommen Solarmodule, Verbindungsleitungen, Wechselrichter und Transformatorstationen in Frage. Entstehende elektromagnetische Wellen und Felder unterschreiten regelmäßig die maßgeblichen Grenzwerte.

10. Boden

10.1. Bodenschutz

Es liegen keine Hinweise auf Altablagerungen, Altstandorte oder sonstige schädliche Bodenveränderungen vor. Sollten bei der Bauausführung organoleptisch auffällige Bodenbereiche angetroffen werden, ist die untere Bodenschutzbehörde umgehend zu informieren.

Der Einsatz von Baumaschinen (hier die Nutzung unbefestigter Flächen) ist auf das notwendige Maß zu reduzieren um irreversiblen Bodenverdichtungen vorzubeugen.

10.2. Archäologie

Das Plangebiet liegt größtenteils in einem archäologischen Interessengebiet, sodass mit archäologischer Substanz (d.h. mit archäologischen Denkmalen) zu rechnen ist.

Es wird auf § 15 DSchG verwiesen: Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den

Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.

Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

10.3. Kampfmittel

Die Gemeinde Dätgen liegt in keinem bekannten Bombenabwurfgebiet. Für die durchzuführenden Arbeiten bestehen keine Bedenken. Zufallsfunde von Munition sind jedoch nicht gänzlich auszuschließen und unverzüglich der Polizei zu melden.

Für das Plangebiet wurde eine Kampfmittelvorerkundung durch eine kombinierte Luftbild- und Aktenauswertung vorgenommen. Es konnte nach Auswertung der vorliegenden Luftbildserien und Unterlagen keine potenzielle Kampfmittelbelastung ermittelt werden.

11. Umweltbericht

Der Geltungsbereich dieser FNP-Änderung ist identisch mit dem des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 8, der im Parallelverfahren aufgestellt wird. Für das Bauleitplanverfahren ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden.

Die FNP-Änderung erzeugt keine zusätzlichen oder anderen Umweltauswirkungen als der B-Plan. Daher wird in diesem Fall ein gemeinsamer Umweltbericht für die FNP-Änderung und den B-Plan erstellt. Die Eingriffsregelung wird im Umweltbericht auf Grundlage des B-Plans konkret berechnet, für die Ebene des FNP ist diese lediglich als Beispiel zu sehen. Im B-Plan werden verbindliche Festsetzungen und Ausgleichsmaßnahmen festlegt werden, für die Ebene des FNP sind diese ebenfalls lediglich als mögliches Beispiel zu sehen.

Der Umweltbericht ist als Teil 2 der Begründung beigefügt.

12. Flächen und Kosten

12.1. Flächen

Das Plangebiet hat eine Größe von etwa 11,3 ha. Davon sind ca. 9,7 ha als Sondergebiet Photovoltaik und ca. 1,6 ha Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt.

12.2. Kosten

Der Gemeinde Dätgen entstehen durch die Umsetzung der Planung keine Kosten. Die Fläche verbleibt im Eigentum des derzeitigen Eigentümers, der die Fläche für die Laufzeit der Anlage verpachtet. Planungs-, Bau- und Erschließungskosten werden durch den Vorhabenträger getragen.

Dätgen, den .....

.....

Bürgermeister

Potenzialstudie zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen für das Amt Nortorfer Land

Stand: 04.06.2020

Auftragnehmer und Bearbeitung:
Dipl.-Ing. Bauassessor Gerd Kruse
M.Sc. Patrick Felsch
Dipl.-Ing. Tina Hartz
M.A. Wiebke Papke
M.Sc. Lena Maar

ELBBERG STADTPLANUNG

Kruse und Rathje Partnerschaft mbB
Architekt und Stadtplaner
Straßenbahnring 13, 20251 Hamburg
Tel. 040 460955-60, mail@elbberg.de, www.elbberg.de

Inhalt:

1. Planungsanlass 3

2. Ziele der Raumordnung und des Energierechts 4

3. Methodik 5

3.1. Suchbereich und Eignung 6

3.2. Ausschlusskriterien 8

3.3. Kriterien zur Betrachtung nach Einzelfallprüfung („Einzelfallprüfung erforderlich“) ..11

3.4. Vorbelastung Landschaftsbild 13

4. Analyse 14

5. Zusammenfassung 30

6. Quellen 32

Anlage: Karte Potenzialflächen, ELBBERG Stadtplanung, Stand 04.06.2020

1. Planungsanlass

Die Firma Enerparc AG aus Hamburg plant den Bau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (F-PVA) entlang der Autobahn 7 (A 7) und der Bahnstrecke Neumünster - Flensburg. Auf diesen Flächen werden Anlagen gemäß des Erneuerbare-Energien-Gesetzes - EEG 2017 gefördert. In Bauleitplanverfahren wird regelmäßig von den Aufsichtsbehörden (Landesplanungsbehörde Schleswig-Holstein) eine abgestimmte Planung mit den Nachbargemeinden und eine begründete Standortwahl verlangt. Mit dieser Potenzialstudie werden grundsätzlich geeignete Flächen ermittelt, um Planungsalternativen abwägen zu können. Die Studie wird gelegentlich aktualisiert und die jeweils aktuelle Fassung den Unterlagen zur Bauleitplanung beigefügt.

Abbildung 1: Das Amt Nortorfer Land mit seinen 17 Mitgliedsgemeinden.

2. Ziele der Raumordnung und des Energierechts

Zurzeit gilt für den Bereich des Amts Nortorfer Land der Regionalplan für den Planungsraum III in seiner Fortschreibung von 2001 (Ministerium für ländliche Räume, Landwirtschaft und Tourismus Schleswig-Holstein). Eine Überarbeitung in Bezug auf die Windenergie ist im Verfahren. Darin wird unter dem Kapitel Energiewirtschaft gefordert, das Potenzial an erneuerbaren Energien aus Biomasse und Solarenergie stärker zu nutzen. In Schleswig-Holstein werden in den nächsten Jahren alle Regionalpläne vollständig neu aufgestellt. Die neuen Regionalpläne sollen strategischer und umsetzungsorientierter ausgerichtet werden, als die bisherigen Pläne und insbesondere die regionalen Entwicklungsstrategien berücksichtigen.

Die Belange der Raumordnung sind auch im Zusammenhang mit den Zielen des „Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2017)“ zu sehen. Zweck dieses Gesetzes ist es, insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, fossile Energieressourcen zu schonen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien zu fördern. Der Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch soll gesteigert werden auf 40 bis 45 Prozent bis zum Jahr 2025, auf 55 bis 60 Prozent bis zum Jahr 2035 und mindestens 80 Prozent bis zum Jahr 2050. Diese Ziele sollen nach § 4 Abs. 3 EEG u. a. durch einen jährlichen Brutto-Zubau von Solaranlagen mit einer installierten Leistung von 2.500 Megawatt erreicht werden.

Im Entwurf des LEP (Landesentwicklungsplan Fortschreibung 2018) für Schleswig-Holstein wird im Kapitel zur Energieversorgung erläutert, dass die Nutzung von regenerativen Energiequellen, wie u.a. Solarenergie, unter Berücksichtigung der regionalen Gegebenheiten, der Belange von Natur und Landschaft und der weitgehenden Akzeptanz der Bevölkerung verstärkt ermöglicht werden soll. Im Kapitel Solarenergie wird konkretisierend dazu gefordert, dass großflächige Photovoltaikanlagen Gemeindegrenzen übergreifend auf konfliktarme Gebiete konzentriert werden sollen.

Im LEP werden u. a. folgende Ziel genannt:

- *Die Potenziale der Solarenergie sollen in Schleswig-Holstein auf Gebäuden und Freiflächen weiterentwickelt werden.*
- *Die Standortwahl raumbedeutsamer Freiflächen-Photovoltaik- und Solarthermieanlagen soll vorrangig ausgerichtet werden auf*
  - bereits versiegelten Flächen,
  - Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung,
  - Flächen entlang von Autobahnen und Schienenwegen mit überregionaler Bedeutung oder
  - vorbelasteten Flächen oder Gebieten, die aufgrund vorhandener Infrastrukturen ein eingeschränktes Freiraumpotenzial aufweisen.
- *Entlang von Autobahnen und überregionalen Schienenwegen besteht ein erhöhter Koordinierungsbedarf durch die räumliche Konzentration von Freiflächen-PVA. Ihre Planung ist deshalb an geeigneten Streckenabschnitten Gemeindegrenzen übergreifend, möglichst auf der Grundlage einer Standortkonzeption, abzustimmen.*

- *Die Nutzung bestehender Dach- und Gebäudeflächen sowie anderer versiegelter Flächen soll deshalb der Inanspruchnahme von Freiflächen für PVA vorgezogen werden.*

Als Begründung für diese Ziele werden genannt:

- *Die Energieerzeugung aus solarer Strahlungsenergie nimmt aufgrund günstiger Rahmenbedingungen sowohl unter energie- und umweltpolitischen als auch unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten an Bedeutung zu. Als energiepolitisches Ziel zu Photovoltaik hat die Landesregierung Schleswig-Holstein ein Ziel von 2,4 Gigawatt für 2025 formuliert (Landtagsdrucksache 18/4389 (2016)).*
- *Das Erneuerbare-Energie-Gesetz (EEG 2017) schränkt die Flächenkulisse für großflächige Freiflächen-PVA bereits stark, vor allem auf Konversionsflächen, auf einen 110 Meter breiten Streifen entlang von Autobahnen und Schienenwegen und auf bereits versiegelte Flächen ein. Weitere Einschränkungen, die über den Grundsatz 1 (raumverträglicher und möglichst freiraumschonender Ausbau, Einfügung des Verfassers) hinausgehen, erschweren oder gefährden das Erreichen der Klimaschutz- und Energiewendeziele.*
- *Das EEG 2017 differenziert hinsichtlich der Gebietskulisse für die Förderung von Freiflächen-PVA nicht nach der Art der Schienentrassen. Aus raumordnerischer Sicht ist jedoch das Niveau der Vorbelastung je nach Bedeutung, Ausbauzustand und Verkehrsbelegung der jeweiligen Schienentrassen unterschiedlich zu bewerten. Eine größere Vorbelastung kann grundsätzlich bei den Trassen von überregionaler Bedeutung angenommen werden, die beispielsweise Mittel- und Oberzentren miteinander verknüpfen. Die Vorbelastung durch wenig genutzte Industriegleise, stillgelegte Bahntrassen und baulich wenig prägende Schienentrassen ist demgegenüber gering. Um die Zersiedelung des Außenbereichs zu begrenzen, sind gering vorbelastete Schienenwege aus raumordnerischer Sicht möglichst von Freiflächen-Photovoltaik- oder Solarthermieanlagen freizuhalten.*

Im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung bietet sich für eine Gemeinde die Möglichkeit, die Freiflächennutzung auf geeignete Standorte zu lenken. Ein konfliktarmes Nebeneinander von Solarenergienutzung und konkurrierenden Raumansprüchen erfordert eine sorgfältig abgewogene Standortwahl.

3. Methodik

Die potenziellen Flächen für nach dem EEG förderfähige Freiflächen-PVA werden über Eignungskriterien und in einem weiteren Schritt über Ausschlusskriterien bzw. Kriterien der Einzelfallprüfung ermittelt. Insbesondere siedlungs- und naturschutzrechtliche Belange werden hier berücksichtigt. Die Studie nimmt noch keine Abwägung vor. Flächen werden nur dann ausgeschlossen, wenn zum jetzigen Zeitpunkt eindeutig festgestellt werden kann, dass PVA dort nicht möglich sind. Flächen, auf denen Abwägungsbelange zu erkennen sind, sind mit „Einzelfallprüfung erforderlich“ gekennzeichnet. Die zu prüfenden Belange werden weiter unten im Text zu jeder Fläche genannt. In der späteren Planung können weitere Belange auftreten, die zum Ausschluss von grundsätzlich geeigneten Flächen führen können. So kann z. B. später die Freihaltung von Landschaftsfenstern erforderlich werden.

Es ist davon auszugehen, dass auf der Betrachtungsebene des Amtes mehrere Flächen vorhanden sind, die in gleichem Maße für die Errichtung einer Freiflächen-PVA geeignet sind. Der Suchbereich hierfür wird durch den § 37 Abs. 1 EEG 2017 definiert.

3.1. Suchbereich und Eignung

Die geförderte Errichtung von Freiflächen-PVA ist gem. § 37 Abs. 1 EEG 2017 auf folgenden Flächen möglich:

- Versiegelte Flächen
- Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung
- Flächen entlang von Autobahnen oder Schienenwegen in einer Entfernung von 110 m vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn
- Flächen im Bereich eines beschlossenen Bebauungsplanes nach § 30 BauGB, der vor dem 01.09.2003 aufgestellt wurde
- Flächen im Bereich eines beschlossenen Bebauungsplanes, welcher als Gewerbe- oder Industriefläche (§ 8 und § 9 BauNVO) vor dem 01.01.2010 ausgewiesen wurde
- Flächen, für die ein Verfahren nach § 38 BauGB durchgeführt wurde
- Flächen im Eigentum des Bundes oder der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, die nach dem 31.12.2013 durch vorgenannte verwaltet werden und für die Entwicklung von Solaranlagen auf Ihrer Internetseite veröffentlicht wurden
- Flächen, die als Ackerland genutzt werden und in einem benachteiligten Gebiet liegen und die nicht unter eine der vorgenannten Flächen fallen (Voraussetzung: Beschluss des Bundeslandes zur Errichtung von Solaranlagen auf Grünflächen)
- Flächen, die als Grünland genutzt werden und in einem benachteiligten Gebiet liegen und die nicht unter eine der vorgenannten Flächen fallen (Voraussetzung: Beschluss des Bundeslandes zur Errichtung von Solaranlagen auf Grünflächen)

Der Bau von Freiflächen-PVA an anderer Stelle ist in absehbarer Zukunft nicht möglich, da die Anlagen noch nicht zu Marktpreisen Strom produzieren können und somit auf förderfähige Standorte angewiesen sind. Nach Auskunft des Amts Nortorfer Land sind keine geeigneten Konversionsflächen gemäß § 48 Abs. 1 Ziffer 3 c) EEG 2017 im Amtsgebiet vorhanden. Militärische Konversionsflächen existieren nicht und wirtschaftlich / gewerblich, verkehrlich oder wohnungsbaulich vorgeprägte Konversionsflächen sind für andere bauliche Entwicklungen vorgesehen und stehen für die Errichtung von Freiflächen-PVA nicht zur Verfügung. Die Nutzung von Dächern für die Solarenergie ist mit einem vergleichsweise hohen planerischen sowie baulichen Aufwand verbunden. Große gewerbliche Hallen sind in der Dachkonstruktion oft zu schwach ausgebildet, um PVA tragen zu können. Die Gemeinden nehmen bisher kaum die Möglichkeit wahr, die prinzipiell mögliche Festsetzung von PVA auf Dächern in Bebauungsplänen festzusetzen. Firmen scheuen darüber hinaus die notwendige 20-jährige Festlegung, die für die EEG-Förderung erforderlich ist.

Ehemalige Bodenabbauflächen kommen auf Grund des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes (EEG) ebenfalls als förderfähige Flächen in Betracht, denn sie gehören zu den Konversionsflächen gemäß § 48 Abs. 1 Ziffer 3 c) EEG 2017. Interessant sind insbesondere ehemalige Abbauflächen mit älteren Abbaugenehmigungen, die oft als Ausgleich lediglich die Wiederherstellung der landwirtschaftlichen Nutzung festsetzen. Auf diesen Flächen können Solaranlagen kostengünstig errichtet werden, da keine Ausgleichsflächen für den Kiesabbau zu ersetzen sind. In der Praxis ist es jedoch schwierig bis

unmöglich die Renaturierungsauflagen für alte Abbauflächen zu ermitteln. Die vorliegende Potenzialstudie berücksichtigt Bodenabbauflächen daher nicht, da diese Untersuchung mit einem unverhältnismäßigen Aufwand verbunden wäre.

Damit sind mögliche Standorte für die Erfüllung der energiepolitischen Ziele des Bundes eingeschränkt. Im Amtsgebiet verläuft die A 7 von der östlichen Gemeinde Dätgen nach Norden Richtung Emkendorf. Das Gemeindegebiet von Krogaspe wird in zwei kurzen Abschnitten ebenfalls durchfahren. In der Gemeinde Dätgen verläuft zudem noch ein kleines Stück der A 215 (Abzweig Bordesholm – Kiel). Die Bahnstrecke Neumünster-Flensburg verläuft von Südosten (Krogaspe) nach Nordwesten (Emkendorf).

Durch die beschriebenen Bedingungen erklären sich die grundsätzliche Lage und der Zuschnitt der untersuchten Flächen. Geeignete Flächen für förderfähige Freiflächen-PVA liegen in einem 110 m-Korridor zu den genannten Trassen (Abbildung 2).

Standortbezogene Suchkriterien

Standortfaktoren wie Topografie und Größe der Flächen schränken eine Eignung für Freiflächen-PVA zusätzlich ein, so zum Beispiel ein nach Norden gerichteter Hang oder eine zu starke Hangneigung. Aufgrund der Anschlusskosten an das Stromnetz kann zudem allgemein davon ausgegangen werden, dass sich Freiflächen-PVA nicht unter fünf Hektar Größe wirtschaftlich betreiben lassen.

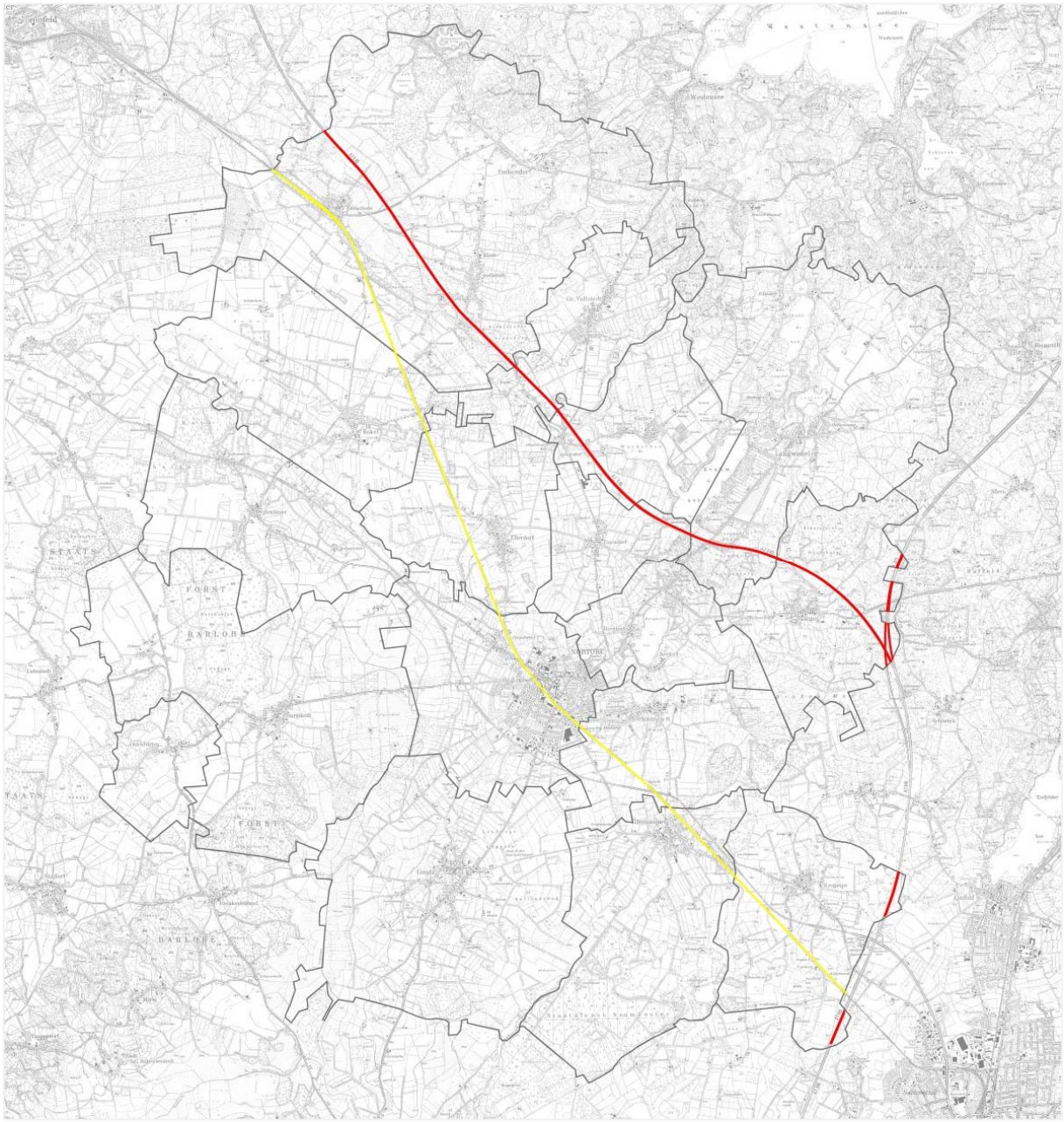


Abbildung 2: Der Suchbereich für die Freiflächen-PVA beschränkt sich auf die 110 m-Korridore entlang der Autobahn (rot) und der Bahntrassen (gelb).

3.2. Ausschlusskriterien

Innerhalb des Suchraums werden zunächst die Flächen von einer Überplanung mit Freiflächen-PVA ausgeschlossen, auf denen naturschutzrechtliche oder siedlungstechnische Belange, sowie festgelegte Vorrangflächen aus dem Regionalplan entgegenstehen.

Es ist hierbei zu beachten, dass in Schleswig-Holstein in den kommenden Jahren die Regionalpläne vollständig neu aufgestellt werden. Für das Amt Nortorfer Land gilt gegenwärtig der Regionalplan III Schleswig-Holstein Mitte (2001). In Aufstellung befindliche Ziele von Raumordnungsplänen müssen gemäß § 12 Abs. 2 Raumordnungsgesetz (ROG) bei raumbedeutsamen Planungen berücksichtigt werden. Es kann allerdings nur berücksichtigt werden, insofern das Ziel inhaltlich hinreichend kon-

kretisiert und wenn zu erwarten ist, dass es sich zu einer verbindlichen, den Wirksamkeitsanforderungen genügenden Zielfestlegung im Sinne des § 3 Nr. 2 ROG verfestigt (BVerwG, Urteil vom 27.01.2005 - 4 C 5.04).

Weiterhin werden auch Daten der in Aufstellung befindlichen Landschaftsrahmenpläne berücksichtigt.

Naturschutz

Es werden naturschutzrechtliche Schutzgebiete für die Errichtung von Freiflächen-PVA ausgeschlossen. Diese sind im und am Amtsgebiet Nortorfer Land Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, FFH-Gebiete sowie EU-Vogelschutzgebiete.

Ergänzend werden auch die folgenden Flächen für den Bau von Freiflächen-PVA ausgeschlossen:

- Flächen des Biotopverbundsystems (Schwerpunktbereiche und Hauptverbundachsen)
- Waldflächen
- im Zusammenhang mit der Eingriffsregelung stehende Kompensations- und Ökokontoflächen
- Flächen der Moorkulisse (gem. LLUR) soweit sie nach Überprüfung vor Ort tatsächlich vorhanden sind (s. u.)

Die **Flächen des Biotopverbunds** sollen möglichst nicht beeinträchtigt werden, daher sind Schwerpunktbereiche und Hauptverbundachsen von einer Nutzung durch Freiflächen-PVA ausgeschlossen. Bei den Nebenverbundachsen, welche meist durch landwirtschaftlich genutzte Gebiete verlaufen, ist der Einfluss der Freiflächen-PVA auf die Funktion jedoch geringer. Die Flächen sind daher im Einzelfall zu betrachten. Um der Stellungnahme des Kreises Schleswig-Flensburg nachzukommen, wurden hierzu neben neuen Daten des LLUR stellenweise die Gebiete des Biotopverbundsystems aus dem Landschaftsrahmenplan (2003) herangezogen.

Bei den im Rahmen der Biotopkartierung (1979 – 1991) ausgewiesenen Moorflächen handelt es sich um Flächen außerhalb des schleswig-holsteinischen Moorkatasters, die auf Grund anderer Erhebungen trotzdem zweifelsfrei als Moorflächen identifiziert wurden. Belegt ist dies durch die Ortsbesichtigungen im Rahmen der Bodenschätzung (Bodenprobe mit Bohrstock, mindestens 60 cm Moormächtigkeit) oder durch die Ortsbesichtigung im Rahmen der Biotopkartierung. Problematisch ist jedoch das Alter der Datengrundlagen, da die Geländeerhebungen zur Bodenschätzung im Wesentlichen in den 30er und 40er Jahren des letzten Jahrhunderts durchgeführt wurden. Bei intensiver Grünlandnutzung auf Mooren ist von einer Abnahme des Torfkörpers von 30 cm innerhalb der letzten 60 Jahre auszugehen. Diese Abnahme ist auf Bodensetzung und Torfmineralisation in Folge von Entwässerungs- und Meliorationsmaßnahmen zurückzuführen. Unter Berücksichtigung des Verlusts von 30 cm sieht die Landesregierung eine Torfmächtigkeit von mindestens 60 cm zum Zeitpunkt der Bodenschätzung (heute verblieben 30 cm) als belastbar zur Identifikation von heute noch vorliegenden Moorböden. Auch die Datengrundlage aus Biotopkartierungen ist als veraltet anzusehen (die Kartierungen fanden von 1979 – 1991 statt) (Quelle: Bericht der Landesregierung: Moorschutzprogramm für Schleswig-Holstein, Drucksache 16/2272, 2011). Im Rahmen dieser Potenzialstudie werden die Flächen der **Moorkulisse** daher zunächst ausgeschlossen. Sie sind jedoch einer Einzelfallüberprüfung zugänglich, ob dort noch Moorböden bestehen.

Tabelle 1: Schutzgebiete im Amt Nortorfer Land.

Typ	Name / Bezeichnung
FFH-Gebiet	1724-302 Wehrau und Mühlenau
FFH-Gebiet	1724-334 Dünen bei Kattbek
FFH-Gebiet	1725-304 Vollstedter See
FFH-Gebiet	1725-306 Staatsforst Langwedel-Sören
FFH-Gebiet	1725-353 Niedermoor bei Manhagen
FFH-Gebiet	1823-301 Wälder der nördlichen Itzehoer Geest
FFH-Gebiet	1825-302 Wennebeker Moor und Langwedel
Naturschutzgebiet	Wennebeker Moor und Wennebekniederung
Naturschutzgebiet	Bokelholmer Fischteiche
Naturschutzgebiet	Methorstteich und Rümland-Teich
Landschaftsschutzgebiet	Wildes Moor
Landschaftsschutzgebiet	Sandergebiet westlich von Brammerau
Landschaftsschutzgebiet	Westenseelandschaft
Landschaftsschutzgebiet	Oos Schülp
Landschaftsschutzgebiet	Einfelder See
Landschaftsschutzgebiet	Stadtrand Neumünster
EU-Vogelschutzgebiet	1823-401 Staatsforst Barlohe

Siedlungsbereiche

Es werden im Zusammenhang bebaute Siedlungsbereiche ausgeschlossen. Siedlungsbereiche sind im Grundsatz für die Herstellung baulicher Anlagen geeignet. Bezüglich Freiflächen-PVA gilt dies jedoch für kleinere Anlagentypen, die insbesondere an Gebäuden befestigt werden. Bei dem hier betrachteten PV-Anlagentyp handelt es sich jedoch um eine flächenbeanspruchende Anlage, für die größere Flächen bereit zu stellen sind. Im Siedlungsbereich kämen hierfür gegebenenfalls Flächen in Betracht, die zuvor baulich genutzt wurden und ferner für eine anderweitige bauliche Entwicklung / Siedlungsentwicklung nicht geeignet sind, beispielsweise aufgrund unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten nicht realisierbarer Sanierungen eines kontaminierten Standortes.

Entwicklungsbereiche

Flächen, die für die Siedlungsentwicklung selbst vorgesehen sind, sollen samt der zugehörigen Frei- und Funktionsflächen freigehalten werden. Dabei sollen insbesondere Wohn- und aktive Gewerbenutzungen erhalten und entwickelt werden. Die Errichtung einer Freiflächen-PVA hingegen ist zwar ein bauliches Vorhaben, jedoch wird hierfür Raum beansprucht, der nicht zum aktiven Leben der

Orte beiträgt. Es sollen daher keine Flächen beansprucht werden, die sich in höherem Maße für Wohn- und aktive Gewerbenutzungen anbieten oder gegebenenfalls auch mittel- bis langfristig für Ansiedlungen benötigt werden könnten. Auch aus einer wirtschaftlichen Betrachtung heraus ist es nicht sinnvoll, Flächen, die für eine höherwertige Wohn- und Gewerbebebauung in Frage kommen, für die zwar relativ störungsarme aber zugleich (außer der Herstellung einer Zuwegung und eines Strom-Einspeisepunkts) nicht auf eine Siedlungsinfrastruktur angewiesene Solaranlagennutzung zu belegen. Daher werden mögliche Flächen zur Siedlungsentwicklung als ungeeignet für eine Freiflächen-PVA betrachtet.

Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe

Der Regionalplan für den Planungsraum III legt auch im Gebiet des Amtes Nortorfer Land Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe fest. Diese dienen der langfristigen Sicherung der Standorte für Rohstoffgewinnung. In diesen Bereichen hat die Rohstoffgewinnung grundsätzlich Vorrang vor anderen Nutzungsansprüchen. Nutzungsänderungen dürfen die Rohstoffgewinnung nicht verhindern oder wesentlich beeinträchtigen. Die Vorranggebiete sind daher als Ausschlusskriterium in die Potenzialstudie eingeflossen, allerdings besteht im Amt Nortorfer Land keine Überschneidung der bestehenden Vorranggebiete mit dem Suchraum der Potenzialflächen.

Aktuelle Rohstoffabbaugebiete

Innerhalb des Amtes Nortorfer Land existieren Flächen, für die Abbaugenehmigungen vorliegen. Die Flächen stehen daher derzeit nicht für eine Nutzung durch Freiflächen-PVA zur Verfügung. Nach dem Abbau könnte eine Nutzung jedoch möglich sein.

3.3. Kriterien zur Betrachtung nach Einzelfallprüfung („Einzelfallprüfung erforderlich“)

Die ermittelten Potenzialflächen stellen aus übergeordneter planerischer und naturschutzfachlicher Sicht geeignete Flächen für die Errichtung von Freiflächen-PVA dar. Ob an diesen Stellen tatsächlich Freiflächen-PVA gebaut werden, ist abgesehen von notwendigen standortbezogenen Prüfungen auf planerischer Ebene von weiteren Faktoren abhängig:

Die Potenzialflächen wurden auf weitere naturschutzfachliche Belange, der Auswirkung auf das Landschaftsbild oder im Regionalplan festgelegte Vorbehaltsgebiete geprüft. Hier wäre eine Nutzung der Flächen für Freiflächen-PVA aus rechtlichen und tatsächlichen Gründen generell möglich. Um jedoch dem landesplanerischen Grundsatz, dass großflächige Freiflächen-PVA auf konfliktarme Gebiete konzentriert werden sollen (Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein Kap. 3.5.3, 2010), zu entsprechen, soll über die Kriterien zur Einzelfallprüfung diese Konzentration angestrebt werden.

Naturschutz

Die Flächen des Biotopverbunds sollen möglichst nicht beeinträchtigt werden, daher sind Schwerpunktbereiche und Hauptverbundachsen wie in 3.2 dargestellt als hartes Tabukriterium ausgeschlossen. Bei den Nebenverbundachsen, die meist durch landwirtschaftlich genutzte Gebiete verlaufen, ist der Einfluss der Freiflächen-PVA auf die Funktion jedoch geringer. Hier kann z. B. durch die Öffnung von Gräben oder die Herausnahme von Ackerflächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung eine Stärkung des Biotopverbunds durch die Kompensationsmaßnahmen für eine PVA erreicht werden. Die Flächen sind daher im Einzelfall zu betrachten.

Rohstoffpotenzialflächen

Im Zuge der Neuaufstellung des Regionalplans wurden Rohstoffpotenzialflächen für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe durch die Fachplanung des geologischen Dienstes Schleswig-Holstein neu untersucht und mit Stand vom Oktober 2018 in diese Studie aufgenommen. Zum Zeitpunkt dieser Überarbeitung gliedern sich die Rohstoffpotenzialflächen in **Gebiete für Lagerstätten und Vorkommen oberflächennaher Rohstoffe**, aus denen zukünftig die Vorrang- und Vorbehaltsgebiete abgeleitet werden sollen. Ein Vorranggebiet stellt ein Ziel der Raumordnung dar und wäre demzufolge als Ausschlusskriterium bezüglich einer Nutzung durch Freiflächen-PVA zu werten. Hier ist das Ziel aber folglich noch nicht hinreichend konkretisiert, sodass ein Ausschluss nicht angenommen werden kann. Es wird empfohlen, die Bereiche der Rohstoffpotenzialflächen zunächst im Einzelfall zu prüfen, um festzustellen, ob tatsächlich eine Betroffenheit gegeben ist. Es kann z.B. eine Betroffenheit gegeben sein, wenn die geplante Freiflächen-PV-Anlage im Randbereich oder mittig eines Rohstoffpotenzialgebietes liegt und durch Ihre Lage die Zugänglichkeit zur Rohstoffpotenzialfläche verhindert.

.

Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe

Der Regionalplan für den Planungsraum III legt **Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe** fest. Diese Vorsorgegebiete sollen eine langfristige Sicherung der Rohstoffgewinnung und -versorgung im Planungsraum garantieren. Hierbei sind laut Regionalplan die Lagerstätten und Rohstoffvorkommen möglichst von Nutzungen, die die Rohstoffgewinnung stark beeinträchtigen oder verhindern, freizuhalten sowie bei Nutzungsänderungen, die eine spätere Rohstoffgewinnung ausschließen oder wesentlich beeinträchtigen können, der Rohstofflagerstätte bei der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungsansprüchen ein besonderes Gewicht beizumessen.

Aufgrund dieser Vorgaben ist festzustellen, dass die Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe einer potenziellen Nutzung durch Freiflächen-PVA nicht grundsätzlich entgegenstehen. Die Nutzung durch die Freiflächen-PVA ist auf einen bestimmten Zeitrahmen ausgelegt und reversibel, da die Anlagen vollständig zurückgebaut werden können. Eine spätere Rohstoffgewinnung ist damit nicht ausgeschlossen. Eine Beeinträchtigung eines Gebietes mit besonderer Bedeutung für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe durch Freiflächen-PVA ist zwar abhängig vom Flächenanteil und der Lage der Anlage im Gebiet. Es ist jedoch grundsätzlich nicht von einer starken Beeinträchtigung auszugehen, da die Anlagen gemäß EEG an den Verkehrstrassen liegen und diese bereits selbst eine Beeinträchtigung darstellen.

Gebiete mit besonderer ökologischer Funktion

In den im Landschaftsrahmenplan (2000) festgelegten Gebieten mit besonderer ökologischer Funktion sollen Eingriffe nur durchgeführt werden, wenn sie den Zustand der natürlichen Faktoren in ihrer Gesamtheit nicht grundlegend verändern und nicht zu einer dauerhaften und erheblichen Belastung eines einzelnen dieser Faktoren führen. Da die PVA in bereits belasteten Bereichen geplant werden und ehemals landwirtschaftlich genutzte Flächen zu Extensivgrünland entwickelt werden, sind die natürlichen Faktoren in ihrer Gesamtheit nicht stark beeinträchtigt.

Wiesenvogelbrutgebiete

Dauergrünland in Bereichen, die für den **Wiesenvogelschutz** unverzichtbar sind, sollte gemäß Wiesenvogelerlass (LLUR 2013) einer Einzelfallprüfung unterzogen werden. Eine Umwandlung im Sinne

der Bebauung mit Freiflächen-PVA ist nur dann zulässig, wenn sich für Wiesenvögel kein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ergibt bzw. geeignete funktionserhaltende Maßnahmen getroffen werden (CEF-Maßnahmen). Hierbei wird auf die ausgewiesenen Flächen „Verbreitung der Uferschnepfe“ (LLUR 2011) zurückgegriffen. Da die Uferschnepfe in der Gilde der Wiesenvögel die höchsten Ansprüche an ihren Lebensraum stellt, wird sie als Indikatorart genutzt. Die Gebiete werden dann dargestellt, wenn sie für Potenzialflächen von Bedeutung sind.

3.4. Vorbelastung Landschaftsbild

Der Suchbereich wird auch hinsichtlich der Auswirkungen auf das **Landschaftsbild** betrachtet. Um unbeeinträchtigte Bereiche im Sinne von Landschaftsfenstern auch künftig erhalten zu können, bietet es sich an, die Freiflächen-PVA in bereits vorbelasteten Bereichen vorzusehen. Hierzu werden folgende Vorbelastungen des Landschaftsbildes identifiziert:

- Bestehende Windenergieanlagen
- Vorranggebiete für Windenergienutzung gem. 3. Entwurf der Teilfortschreibung des Regionalplans für den Planungsraum III - Sachthema Windenergie von Dezember 2019
- (Hochspannungs-) Freileitungen
- Bestehende oder in Planung befindliche Freiflächen-PVA
- Verkehrsbauwerke (z. B. Brücken)

Mögliche Konflikte zwischen Freiflächen-PVA und den im 3. Entwurf der Teilfortschreibung des Regionalplans für den Planungsraum III – Sachthema Windenergie vom Dezember 2019 dargestellten **Vorranggebieten für Windenergienutzung** und **Repowering** sind im Einzelfall zu prüfen. Innerhalb der Vorranggebiete Windenergie dürfen keine der Windenergienutzung entgegenstehenden Nutzungen zugelassen werden, wobei Freiflächen-PVA der Windnutzung nicht entgegenstehen. Die zusätzliche Nutzung der Flächen innerhalb eines Windparks durch Freiflächen-PVA ist technisch möglich.

Von Gleisanlagen und Schienenwegen, sofern sie nicht entwidmet sind, wird seitens der Landesplanung ein Abstand von 150 m als weiche Tabuzone angenommen (siehe *Gesamträumliches Plankonzept zu dem Entwurf der Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplanes (LEP) 2010 Kapitel 3.5.2 sowie der Teilaufstellung der Regionalpläne der Planungsräume I, II und III in Schleswig-Holstein (Sachthema Windenergie)*, Kapitel 2.4.2.6.). Von Bundesautobahnen wird seitens der Landesplanung der Bereich der Anbaubeschränkungszone nach § 9 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 FStrG, sprich 40 m – 100 m vom Fahrbahnrand, als weiche Tabuzone angenommen (entspr. Kapitel 2.4.2.5.).

Dementsprechend liegen die Freiflächen-PVA mit maximal 110 m Abstand zu Gleisanlagen und Schienenwegen in diesem Fall immer außerhalb eines möglichen Vorranggebiets in mind. 40 m Entfernung. An Bundesautobahnen würde ggf. eine Überschneidung der Vorrangfläche für Windenergie mit der Freiflächen-PVA von ca. 10 m bestehen. Auch wenn seitens der Landesplanung davon ausgegangen wird, dass bei den Windenergieanlagen durch geeignete Maßnahmen die Gefahr von Eisabwurf ausgeschlossen werden kann und somit eine Vereinbarkeit von Wind- und Solarparks bestünde, muss geprüft werden, ob Abstände bezüglich Verschattung, Repowering-Möglichkeit und Zuwegung notwendig sind.

Standortbezogene Ausschlusskriterien

Ausgenommen von der Errichtung von Freiflächen-PVA sind **gesetzlich geschützte Biotope** gemäß § 30 BNatSchG und § 21 LNatSchG, und zwar auch dann, wenn sie außerhalb eines Schutzgebietes liegen. Da es sich um eine Vielzahl von Einzelflächen handelt, sind diese Bereiche für eine Darstellung auf der konzeptionellen Ebene nicht geeignet. Die eher kleinflächigen Biotope sind daher überwiegend im Rahmen detaillierterer Planungsebenen zu erfassen und je nach Biotoptyp in geeigneter Weise zu berücksichtigen. Ebenso wurden Knicks als gesetzlich geschützte Biotope nur dort berücksichtigt, wo sie nach Kartenlage erkennbar waren. Auch Flächen, welche nicht Wald im Sinne des Waldgesetztes sind, die aber einen gewissen Bestand mit Gehölzen aufweisen oder erkennbar mehrere gesetzlich geschützte Biotope beinhalten, sollten eingehender auf eine Nutzbarkeit durch Freiflächen-PVA geprüft werden.

Die **Flächen des Vertragsnaturschutzes**, die eine andersartige Nutzung wie z. B. die hier beabsichtigte Nutzung als Freiflächen-PVA ausschließen, stehen für die Dauer der vertraglichen Vereinbarung nicht zu Verfügung. Öffentlich einsehbare Daten dazu bestehen jedoch nicht, so dass jeweils im Einzelfall zu prüfen ist, ob und bis wann so eine Vereinbarung existiert.

Weitere Restriktion stellen die **Eigentümerinteressen** dar. Der Bau von Freiflächen-PVA erfolgt nur, wenn die Eigentümer diesem auch zustimmen. Ist dies nicht der Fall, kann die Anlage nicht gebaut werden. Die Interessen des Eigentümers können sich im Laufe der Zeit jedoch wandeln oder es gibt neue Eigentümer, die andere Vorstellungen haben.

Die **Netzkapazitäten** der Umspannwerke, die den Strom aus den Freiflächen-PVA einspeisen und verteilen, können ebenfalls eine Restriktion darstellen. Zwar sind die Netzbetreiber gehalten, die Umspannwerke ggf. auszubauen, dies kann aber weitere Kosten und Zeit verursachen, so dass der Bau einer Freiflächen-PVA nicht mehr wirtschaftlich darstellbar ist.

Bei Planungen ist standortbezogen zudem auf bereits bestehende oder weitere in Planung befindliche Freiflächen-PVA im angrenzenden Raum (amtsübergreifend) zu achten und im Einzelfall zu prüfen, damit sich die Anlagen nicht zu stark konzentrieren oder lange bandartige Strukturen bilden. Im östlich angrenzenden Amt Bordesholm wurde eine Studie erstellt, welche die Eignung von PVA im Amtsgebiet Amt Bordesholm untersucht (Begründende Unterlage zur Standortwahl innerhalb des Amtsgebiets Bordesholm (Geminde Reese 2012). Eine weitere Studie wurde für das süd-westlich angrenzende Amt Mittelholstein erstellt (Elbberg Stadtplanung 2019). Diese beiden Studien können für Einzelfallprüfungen herangezogen werden.

Aus den o. g. Gründen ist anzunehmen, dass nicht auf allen dargestellten Potenzialflächen Freiflächen-PVA realisiert werden können.

4. Analyse

Alle im Untersuchungsgebiet vorkommenden Ausschluss- und Abwägungskriterien werden in der Karte (Anlage) dargestellt. Tabelle 2 und Tabelle 3 geben das Vorkommen der Kriterien im Untersuchungsgebiet wieder.

Aus den Ausschlusskriterien ergibt sich eine Unterscheidung der Potenzialflächen in „geeignet“ und „Einzelfallprüfung erforderlich“. Zudem wird die landschaftsbildliche Vorbelastung berücksichtigt. Die Bereiche, in denen Potenzialflächen vorkommen, werden in Tabelle 4 einzeln betrachtet.

Tabelle 2: Analyse der Ausschlusskriterien.

Kriterium	Vorkommen im Amt Nortorfer Land	Darstellung in der Karte
Naturschutzgebiete	Ja	Ja
Landschaftsschutzgebiete	Ja	Ja
Natura 2000 – Gebiete	Ja	Ja
EU-Vogelschutzgebiete	Ja	Ja
Schwerpunktbereiche und Hauptverbundachsen des Biotopverbunds	Ja	Ja
Kompensations- und Ökokontoflächen	Ja	Ja
Flächen der Moorkulisse	Ja	Ja, aber nur im Bereich der untersuchten Korridore
Vorranggebiete für den Abbau bodennaher Rohstoffe	Ja	Ja, werden nur dargestellt, wenn sie sich nicht bereits mit Rohstoffpotenzialflächen überschneiden
Kiesabbauflächen	Ja	Ja

Tabelle 3: Analyse der Kriterien zur Betrachtung nach Einzelfallprüfung.

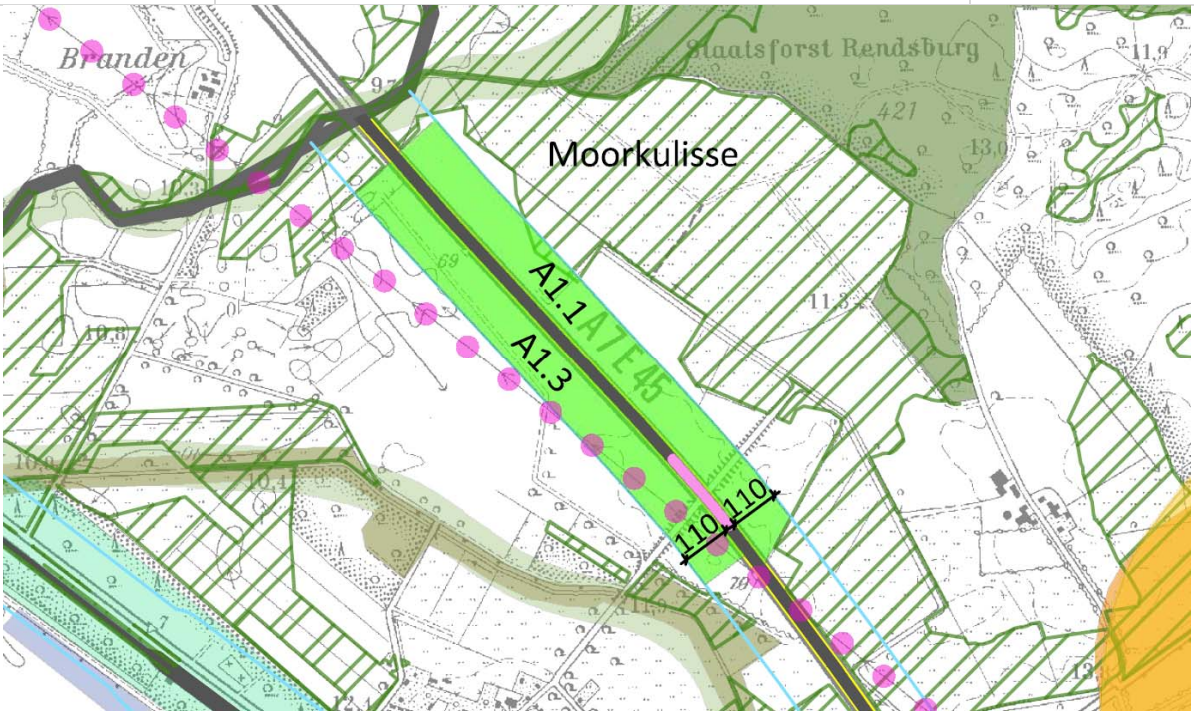
Kriterium	Vorkommen im Amt Nortorfer Land	Darstellung in der Karte
Gesetzlich geschützte Biotope	Nicht auszuschließen	Ja, teilweise wenn erkennbar und Potenzialflächen betreffend
Wiesenvogelbrutgebiete	Ja	Nein, da keine Überschneidung mit untersuchten Korridoren
Rohstoffpotenzialflächen	Ja	Ja, sollen mit der Neuaufstellung des Regionalplans in Vorrang- und Vorbehaltsgebiete unterschieden werden. Unterscheidung zum jetzigen Zeitpunkt nicht möglich, da Neuaufstellung noch in Arbeit.
Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Abbau bodennaher	Ja	Ja

Rohstoffe		
Gebiete mit besonderer ökologischer Funktion	Ja	Ja
Nebenverbundachsen des Biotopverbundsystems	Ja	Ja
Flächen des Vertragsnaturschutzes	Nicht auszuschließen	Nein, da keine Daten zur Verfügung stehen
Eigentümerinteressen	Nicht auszuschließen	Nein, auf detaillierterer Planungsebene zu berücksichtigen
Netzkapazitäten	Nicht auszuschließen	Nein, auf detaillierterer Planungsebene zu berücksichtigen

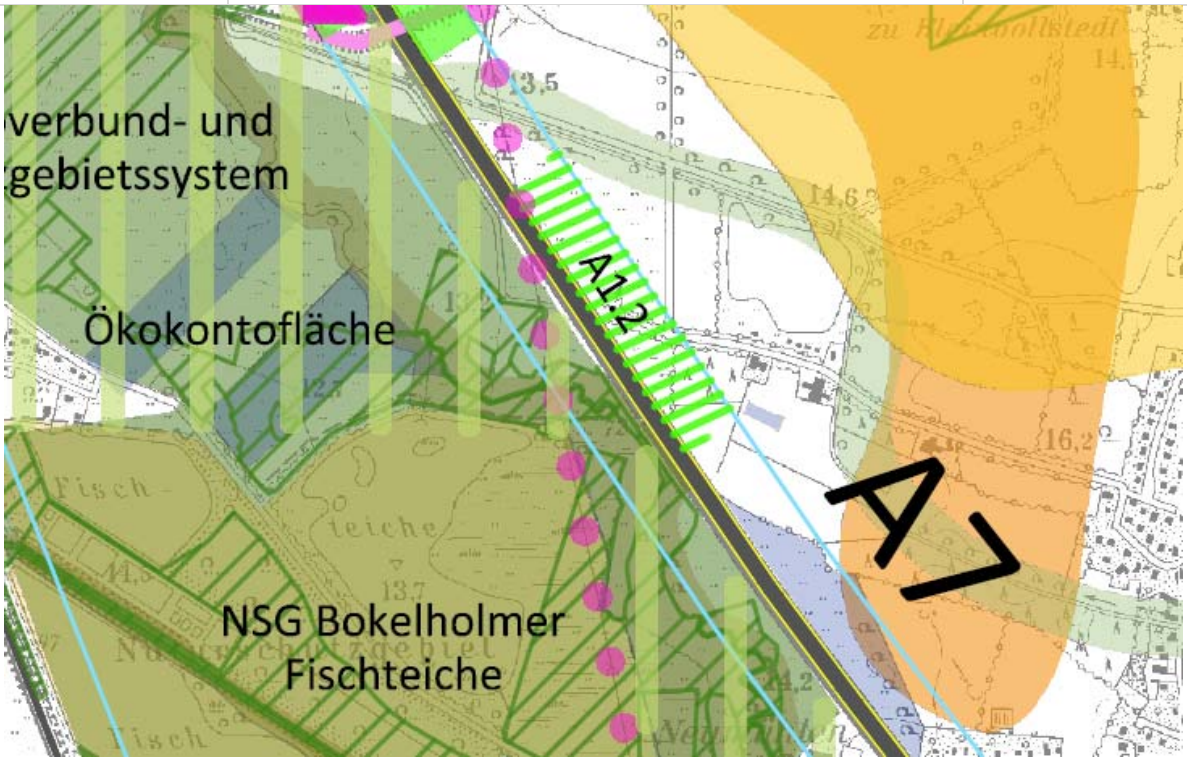
Aus den Ausschlusskriterien ergibt sich eine Unterscheidung der Potenzialflächen in „geeignet“ und „Einzelfallprüfung erforderlich“. Zudem wird die landschaftsbildliche Vorbelastung berücksichtigt. Die Bereiche, in denen Potenzialflächen vorkommen, werden in Tabelle 4 einzeln betrachtet.

Tabelle 4: Analyse der Potenzialflächen. Für Flächen, die mögliche Konfliktpotenziale beherbergen, ist eine „Einzelfallprüfung erforderlich“ (kursiv dargestellt). Alle Flächen, die keine Konfliktpotenziale zeigen, werden als „Geeignet“ bezeichnet.

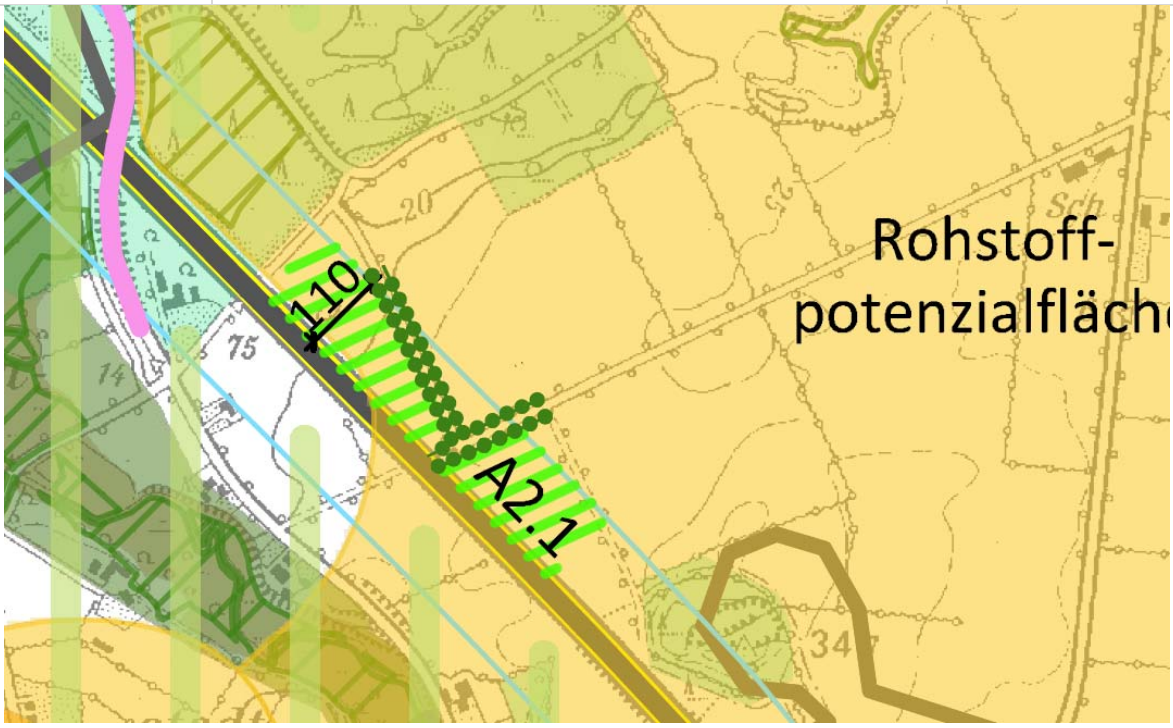
Potenzialbereich	Konfliktpotenziale	Eignung
A1		
A1.1	Keine erkennbaren Konfliktpotenziale; Vorbelastung des Landschaftsbildes durch Freileitungen und Brücken Fläche: 13,4 ha	Geeignet
A1.3	Keine erkennbaren Konfliktpotenziale; Vorbelastung des Landschaftsbildes durch Freileitungen und Brücken Fläche: 13,0 ha	Geeignet



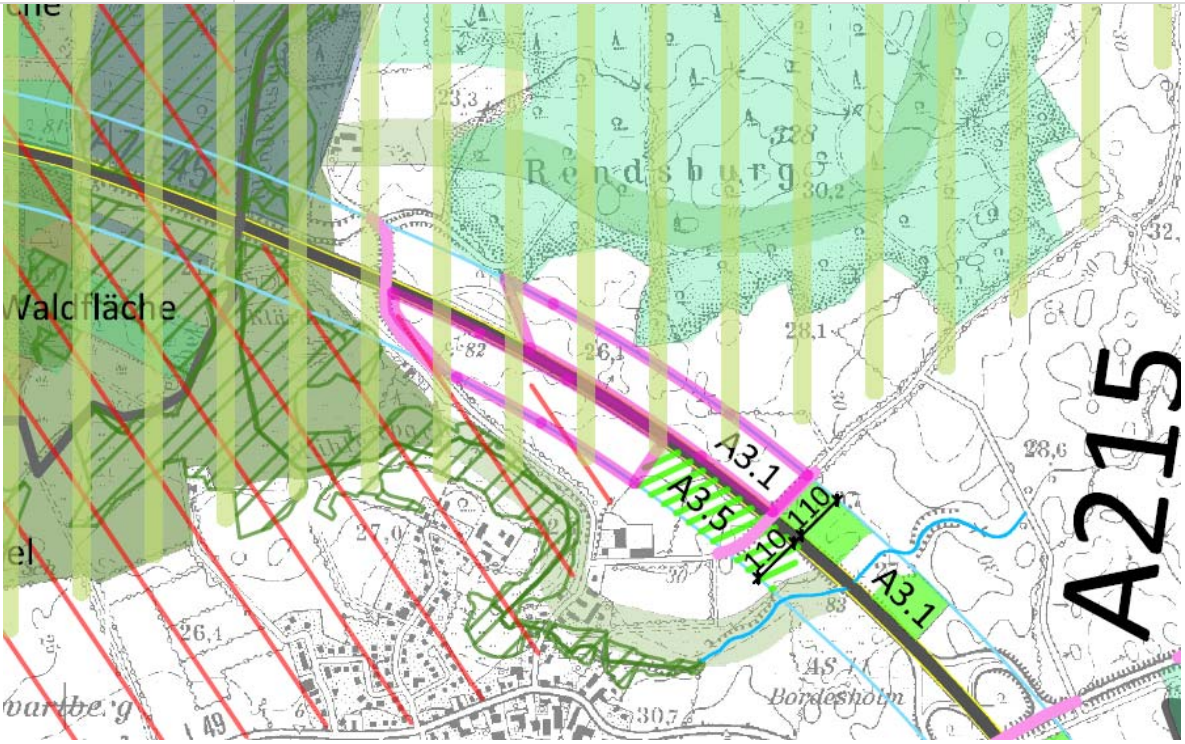
A1		
A1.2	*Im Westen und Südwesten: Gebiet mit besonderer ökologischer Funktion, Biotopverbundsystem, Moorkulisse, NSG Bokelholmer Fischteiche; Vorbelastung des Landschaftsbildes durch Freileitungen und Brücken* *Gemäß Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde ist die Nähe zu Schutzgebieten im Osten und Südosten (v. a. NSG Bokelholmer Fischteiche) zu berücksichtigen.* Fläche: 6,2 ha	*Einzelfallprüfung erforderlich*



A2		
A2.1	*Lage innerhalb der Kulisse für Rohstoffpotenzialflächen; im Osten Biotopverbundsystem und Gebiet mit besonderer ökologischer Funktion.* *Gemäß Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde wurde zu dem im Süden gelegenen Altbaumbestand ein größerer Abstand gehalten. Ebenso wurde die Fläche aufgrund des Redders im Nordosten reduziert.* Fläche: 4,7 ha	*Einzelfallprüfung erforderlich*

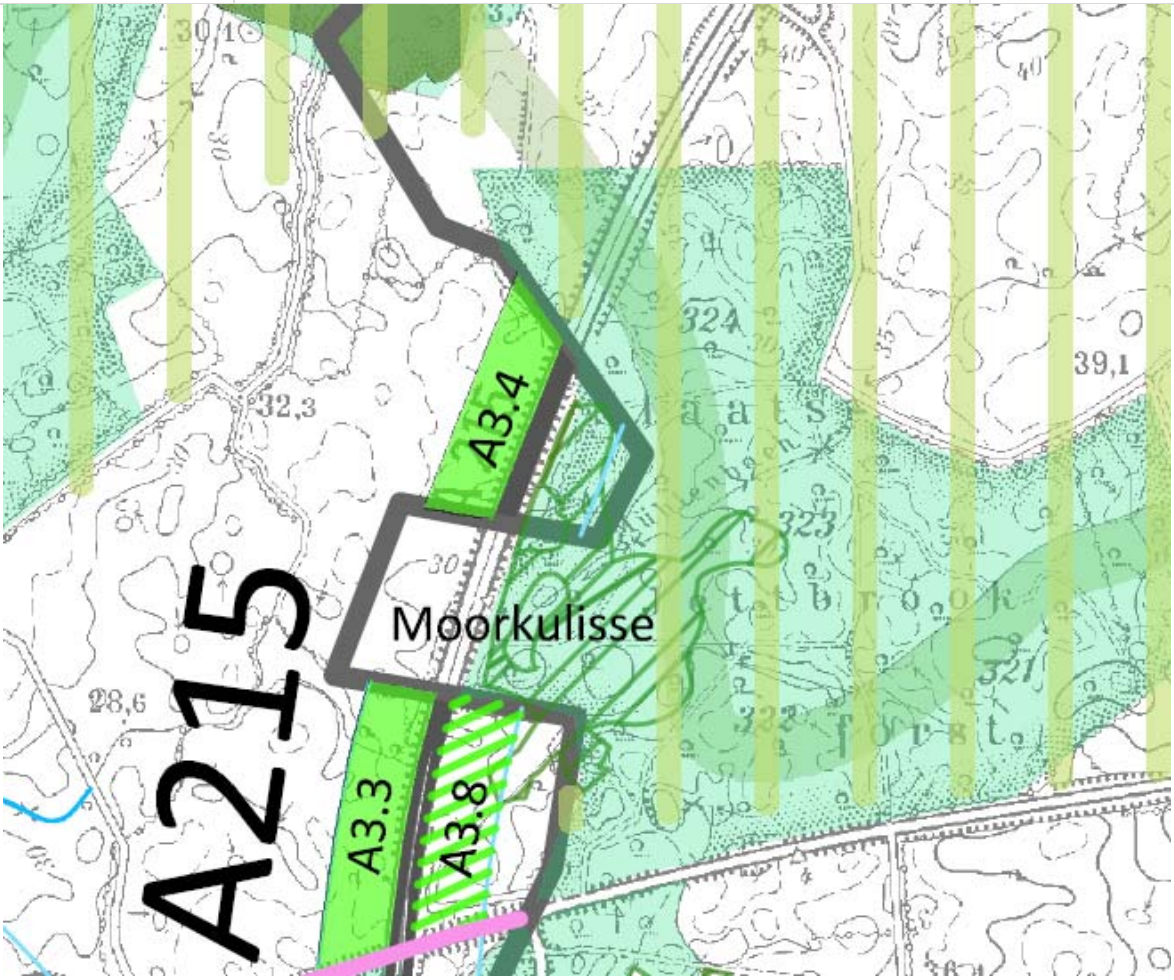


A3		
A3.1	Im Norden Nebenverbundachse d. Biotopverbundsystems; im Süden Fließgewässer Mühlenbach; liegt im Randbereich eines Gebietes mit besonderer ökologischer Funktion; Vorbelastung des Landschaftsbildes durch Verkehrsbauwerke (Brücken). Der Mühlenbach wird durch einen 10 m Abstand berücksichtigt. Fläche: 10,3 ha, für ca. 6,9 ha befindet sich die Bauleitplanung in Aufstellung (PVA Dätgen).	Geeignet
A3.5	*Lage in einem Gebiet, das die Voraussetzung zur Unterschutzstellung als Landschaftsschutzgebiet erfüllt; Im Süden Nebenverbundachse des Biotopverbundsystems (entlang Fließgewässer Mühlenbach) und Moorkulisse; liegt im Randbereich eines Gebietes mit besonderer ökologischer Funktion; Vorbelastung des Landschaftsbildes durch Verkehrsbauwerke (Brücken).* Fläche: 8,7 ha, für ca. 4,4 ha befindet sich die Bauleitplanung in Aufstellung (PVA Dätgen).	*Einzelfallprüfung erforderlich*

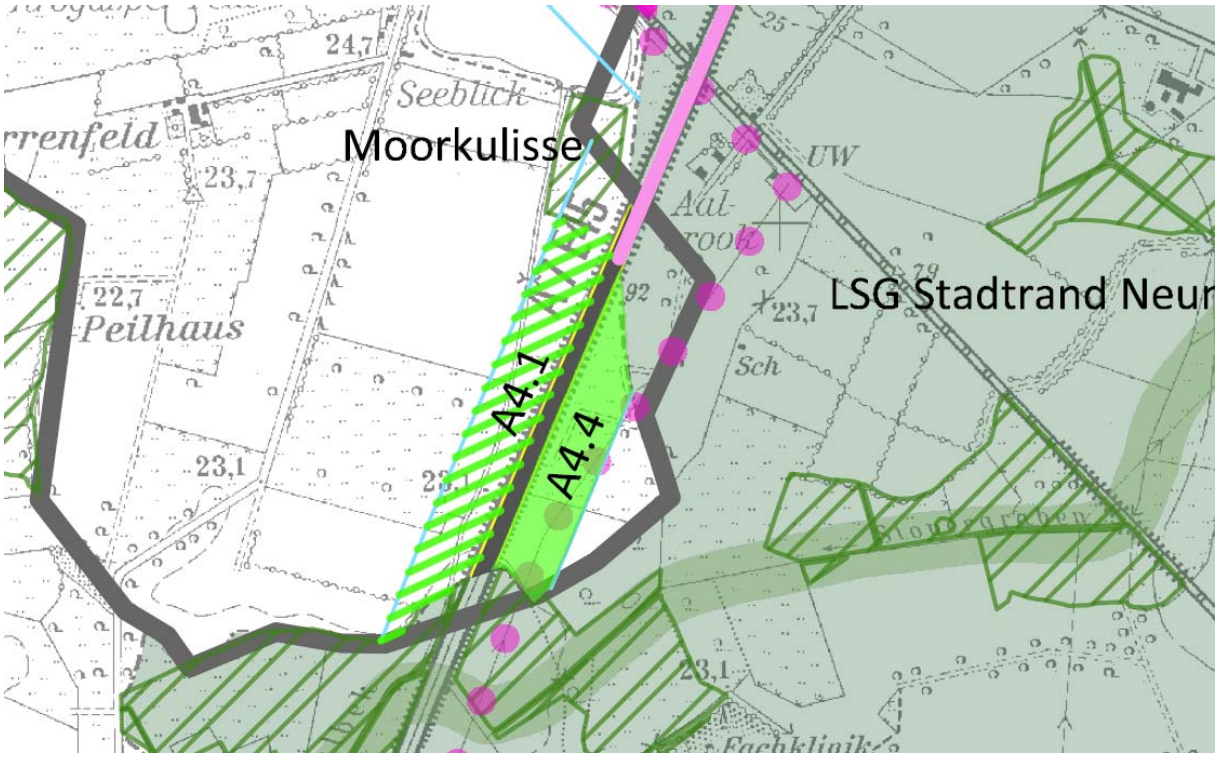


A3.2	Vorbelastung des Landschaftsbildes durch Verkehrsbauwerke (Brücken). Eine Überplanung der Fläche A 3.2 würde zu einer starken Konzentration mit bereits geplanten bzw. bestehen Freiflächen-PVA südlich (Amt Bordesholm) und nordwestlich führen. Fläche: 10,0 ha	Geeignet
A3.6	Vorbelastung des Landschaftsbildes durch Verkehrsbauwerke (Brücken); Biotopverbundsystem im Süden sowie Gebiet mit besonderer ökologischer Funktion gem. LRP (2000). Gemäß der Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde wurde die Fläche im Süden aufgrund der Schutzgebiete und der Knicks reduziert. Eine Überplanung der Fläche A 3.1 würde zu einer starken Konzentration mit bereits geplanten bzw. bestehen F-PVA südlich (Amt Bordesholm) und nordwestlich führen. Fläche: 4,3 ha	Geeignet
A3.7	*Vorbelastung des Landschaftsbildes durch Verkehrsbauwerke (Brücken)* *Alleinstehende Lage, aber möglicherweise Erweiterung über Amtsgrenze hinaus.* Fläche: 4,7 ha	*Einzelfallprüfung erforderlich*

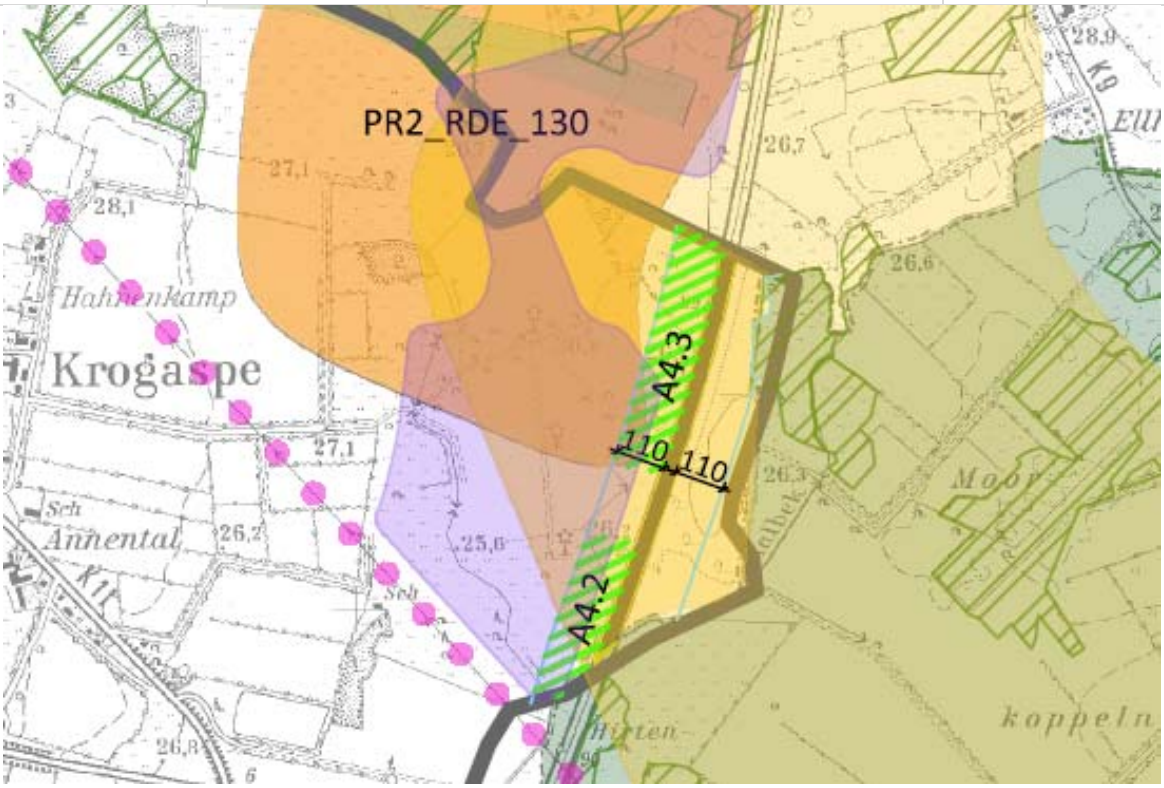
A3.3	Vorbelastung des Landschaftsbildes durch Verkehrsbauwerke (Brücken) Erweiterung amtsübergreifend zwischen A3.3 und A3.4 möglich Fläche: 4,9 ha	Geeignet
A3.4	Gebiet mit besonderer ökologischer Funktion nördlich und östlich der Fläche; Vorbelastung des Landschaftsbildes durch Verkehrsbauwerke (Brücken) Erweiterung amtsübergreifend zwischen A3.3 und A3.4 möglich. Fläche: 4,0 ha	Geeignet
A3.8	*Vorbelastung des Landschaftsbildes durch Verkehrsbauwerke (Brücken)* *Lage auf Baumschule* Fläche: 4,1 ha	*Einzelfallprüfung erforderlich*



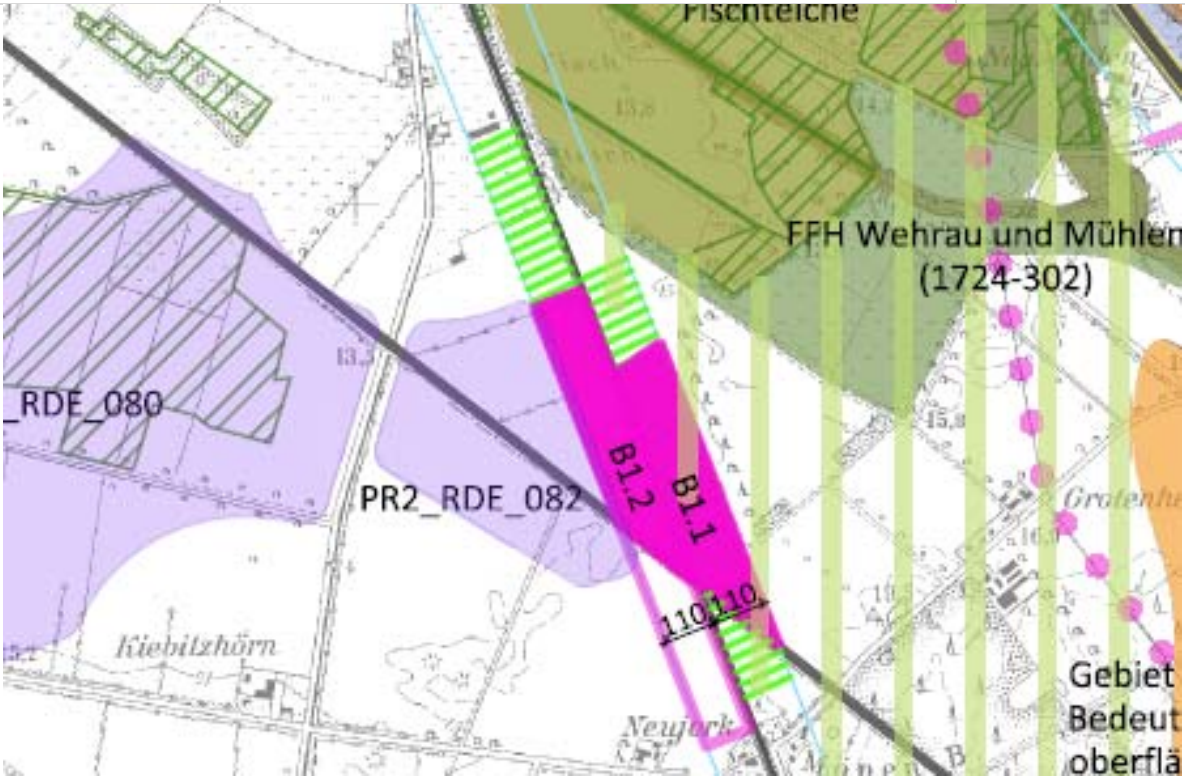
A4		
A4.1	*Fläche tangiert das Fließgewässer der Aalbek; Vorbelastung des Landschaftsbildes durch Freileitungen und Brücken* Fläche: 8,1 ha	*Einzelfallprüfung erforderlich*
A4.4	Vorbelastung des Landschaftsbildes durch Freileitungen und Brücken Fläche: 5,3 ha	Geeignet



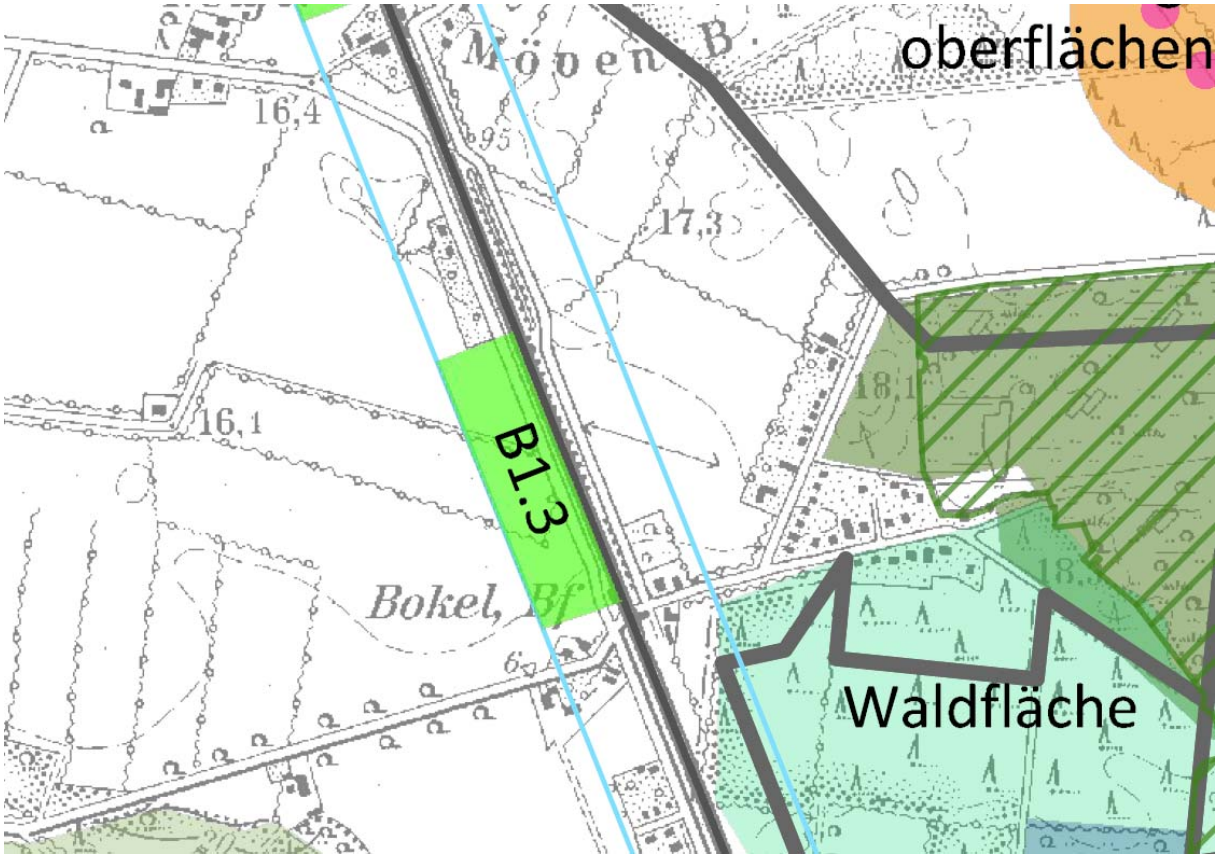
A4.2	*Fläche tangiert das Fließgewässer der Aalbek; Lage innerhalb der Kulisse für Rohstoffpotenzialflächen; Vorbelastung des Landschaftsbildes durch Windparkund leichte Überschneidung mit diesm.* Fläche: 3,8 ha	*Einzelfallprüfung erforderlich*
A4.3	*Lage innerhalb der Kulisse für Rohstoffpotenzialflächen; Vorbelastung des Landschaftsbildes durch Windpark und leichte Überschneidung mit diesem.* Fläche: 5,8 ha	*Einzelfallprüfung erforderlich*



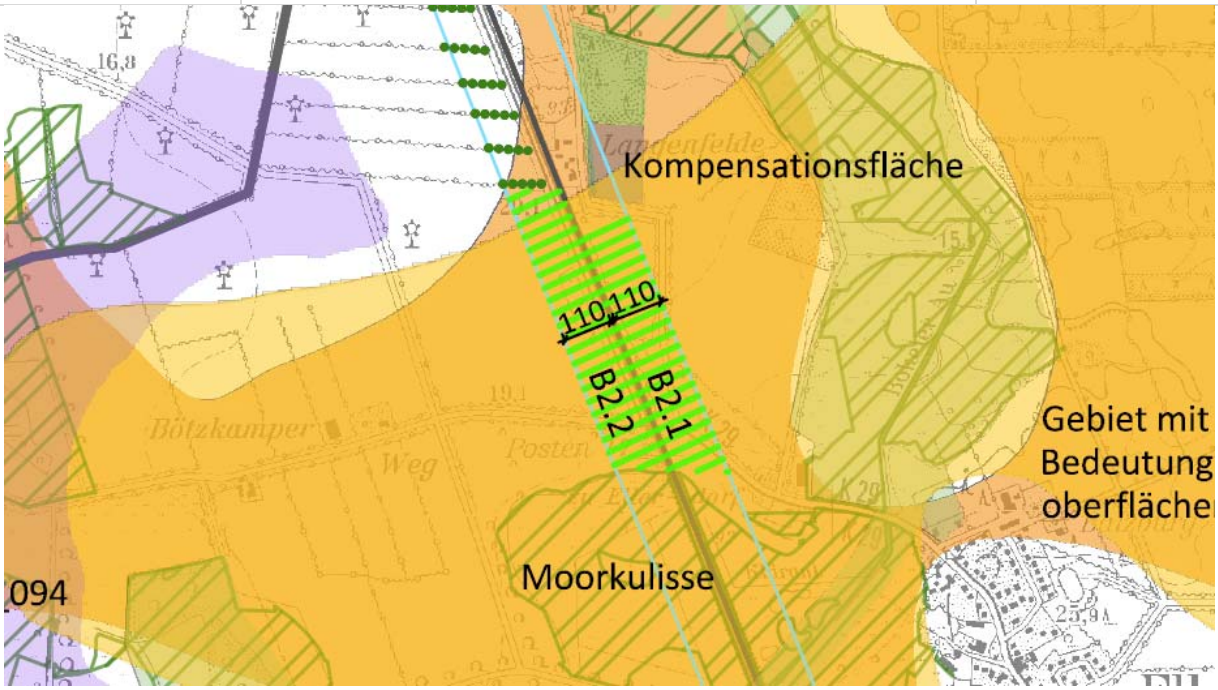
B1		
B1.1	*Im Nordosten: Gebiet mit besonderer ökologischer Funktion, Biotopverbundsystem, Moorkulisse, NSG Bokelholmer Fischteiche.* *Gemäß Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde ist die Nähe zu Schutzgebieten im Osten und Südosten (v. a. NSG Bokelholmer Fischteiche) für die südliche Erweiterung der Fläche zu berücksichtigen.* Keine erkennbaren Konfliktpotenziale Fläche: ca. 11,2 ha Ca. 6,8 ha wurden bereits bebaut.	*Einzelfallprüfung erforderlich (für nördliche Erweiterung)*
B1.2	*Im Nordosten: Gebiet mit besonderer ökologischer Funktion, Biotopverbundsystem, Moorkulisse, NSG Bokelholmer Fischteiche.* Gemäß Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde ist die Nähe zu Schutzgebieten im Osten und Südosten (v. a. NSG Bokelholmer Fischteiche) für die südliche Erweiterung der Fläche zu berücksichtigen. Westlich befindet sich ein Vorranggebiet der Windenergie. Fläche: ca. 15,3 ha, für ca. 4 ha befindet sich die Bauleitplanung in Aufstellung (PVA Bokel).	*Einzelfallprüfung erforderlich (für nördliche Erweiterung)* Geeignet (für südliche Erweiterung)



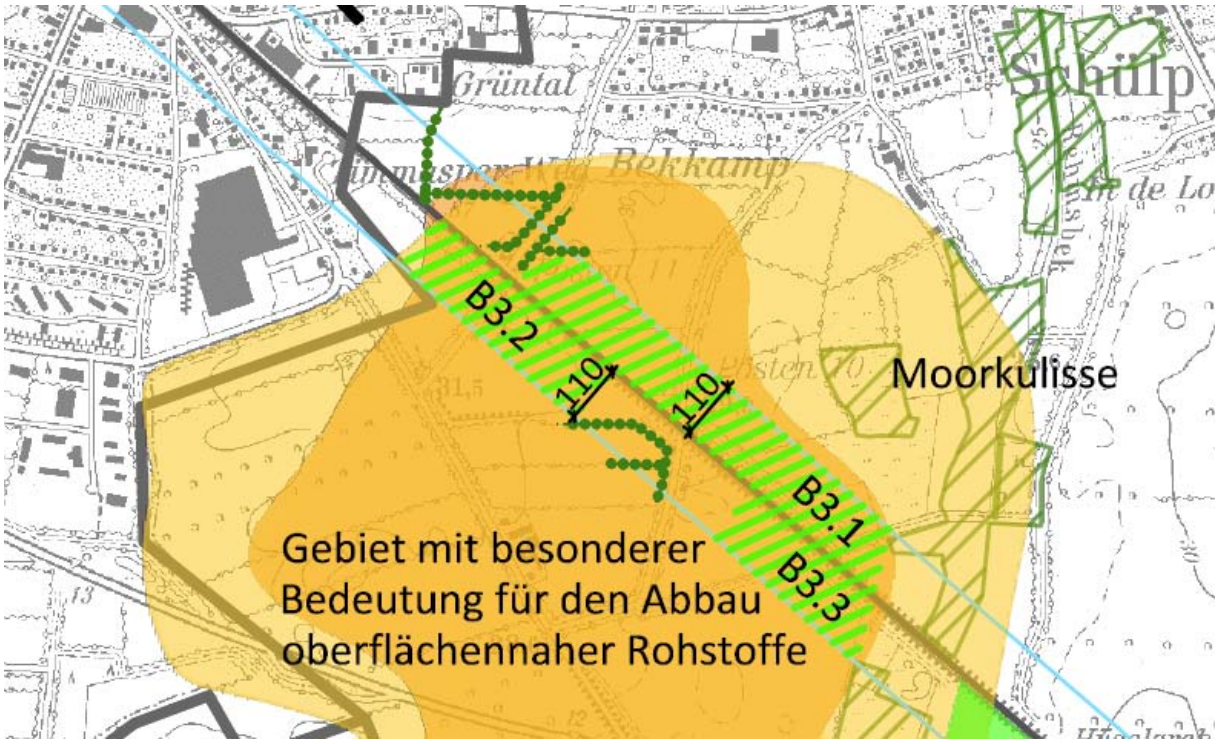
B1		
B1.3	Keine erkennbaren Konfliktpotenziale Fläche: 4,3 ha	Geeignet



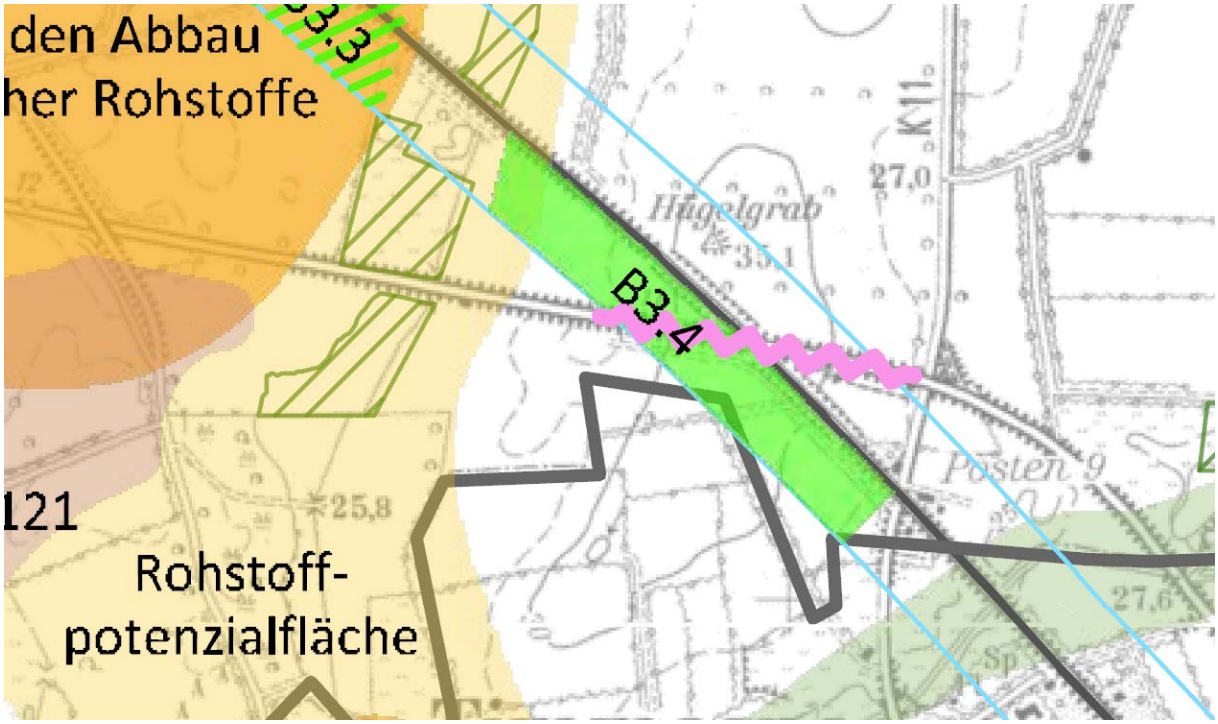
B2		
B2.1	*Lage innerhalb eines Gebietes mit besonderer Bedeutung für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe; Vorbelastung des Landschaftsbildes durch Windpark* Fläche: 6,5 ha	*Einzelfallprüfung erforderlich*
B2.2	*Lage innerhalb eines Gebietes mit besonderer Bedeutung für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe; Vorbelastung des Landschaftsbildes durch Windpark im Westen.* *Gemäß Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde wurde die Fläche aufgrund des engmaschigen Knicknetzes im Norden reduziert;* Fläche: 7,3 ha	*Einzelfallprüfung erforderlich*



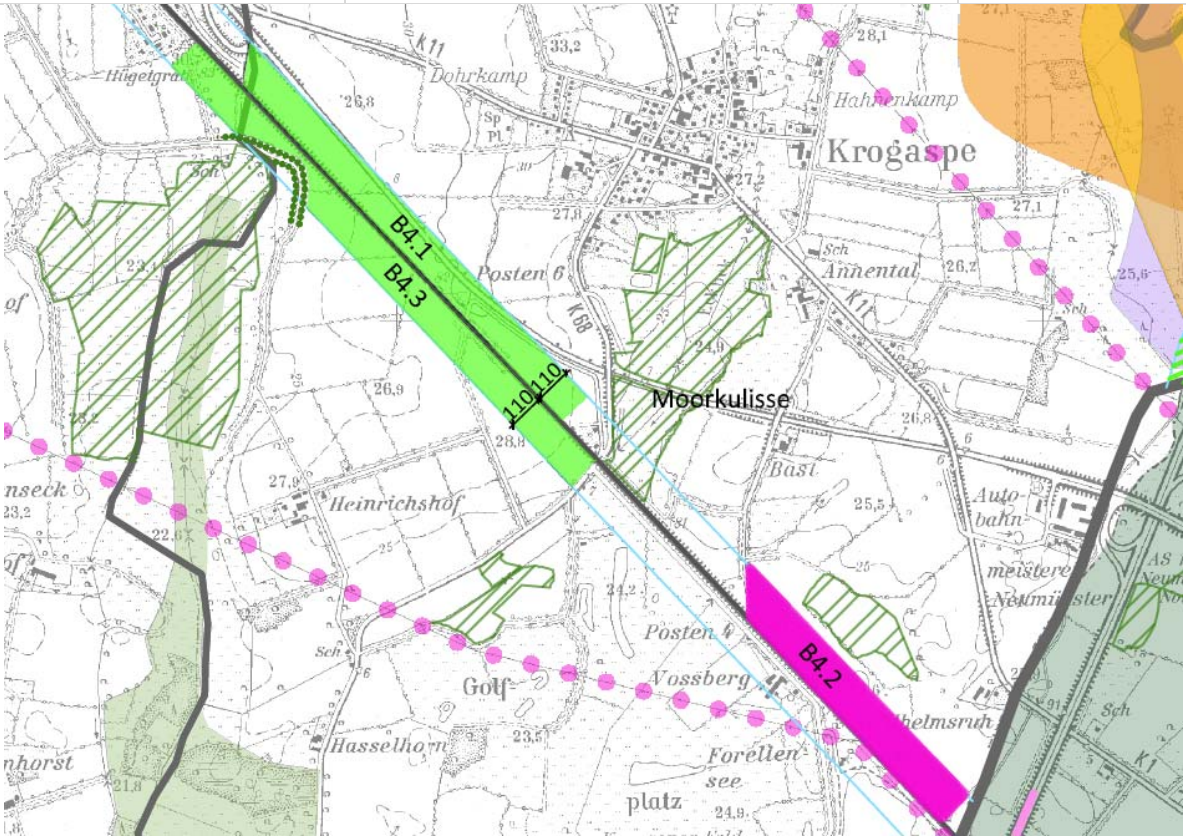
B3		
B3.1	*Lage innerhalb der Kulisse für Rohstoffpotenzialflächen und innerhalb eines Gebietes mit besonderer Bedeutung für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe* *Gemäß Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde wurde die Fläche aufgrund des engmaschigen Knicknetzes im Norden reduziert;* Fläche: 9,3 ha	*Einzelfallprüfung erforderlich*
B3.2	*Lage innerhalb der Kulisse für Rohstoffpotenzialflächen und innerhalb eines Gebietes mit besonderer Bedeutung für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe* *Gemäß Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde wurde die Fläche aufgrund des engmaschigen Knicknetzes im Süden reduziert;* Fläche: 4,7 ha	*Einzelfallprüfung erforderlich*
B3.3	*Lage innerhalb der Kulisse für Rohstoffpotenzialflächen und innerhalb eines Gebietes mit besonderer Bedeutung für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe* Fläche: 3,6 ha	*Einzelfallprüfung erforderlich*



B3.4	Vorbelastung des Landschaftsbildes durch Straßendamm Fläche: 8,1 ha	Geeignet



B4		
B4.1	Keine erkennbaren Konfliktpotenziale Fläche: 7,0 ha	Geeignet
B4.2	Keine erkennbaren Konfliktpotenziale Fläche: 9,9 ha Die PVA ist auf der Fläche bereits genehmigt.	Geeignet
B4.3	Keine erkennbaren Konfliktpotenziale; im Nordwesten der Fläche befindet sich ein Redder. Gemäß Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde wurde die im Nordwesten aufgrund des Redders reduziert. Fläche: 17,7 ha	Geeignet



5. Zusammenfassung

Im Zuge vorangegangener Planungsanzeigen im Amt Nortorfer Land, wurde von der Landesplanungsbehörde gefordert, die Standortwahl für Freiflächen-PVA durch eine amtsweite Studie zu begründen. Grundlage der Potenzialstudie bilden sowohl Ausschluss- als auch Eignungskriterien. Die

Eignungskriterien in der ersten Stufe umfassen die im Erneuerbare-Energien-Gesetz vorgegebenen Kriterien zum förderfähigen Bau von Freiflächen-PVA. Hieraus ergeben sich 110 m Korridore entlang der A 7 und A 215 sowie entlang der Bahntrasse Neumünster-Flensburg.

Als Ausschlusskriterien sind dabei in der ersten Stufe insbesondere naturschutzrechtliche Aspekte (Bsp. Schutzgebiete, Waldflächen, Flächen des Biotopverbunds sowie Kompensations- und Ökokontoflächen) definiert. Darüber hinaus werden Siedlungs- und Ortsbereiche aus Kostengründen (hoher Bodenwert) und als mögliche Siedlungserweiterungsflächen ausgeschlossen.

In der zweiten Stufe werden weitere Kriterien aufgenommen, welche sich aus den Vorgaben der Regionalplanung ergeben. Hierzu gehören Rohstoffpotenzialflächen und Nebenachsen von Biotopverbundsystemen. Eine Eignung der von diesen Kriterien betroffenen Flächen soll einer Einzelfallprüfung unterzogen werden. Weitere Kriterien zur Bewertung sind Wirtschaftlichkeit, baulicher Zusammenhang und Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

Bei der Planung eines Vorhabens sind anschließend bei allen Standorten spezifische Besonderheiten und Einschränkungen zu beachten. Im Einzelfall müssen standortbezogene Kriterien wie Eigentümerinteresse, kleinflächige geschützte Biotope oder Netzkapazitäten berücksichtigt werden.

Der gesamte untersuchte Korridor an Bahn und Autobahn hat eine Fläche von 862 ha. Davon sind 261,5 ha als Potenzialflächen für Freiflächen-PVA ermittelt worden (34 Einzelflächen). 40 % dieser ermittelten Flächen sind im Sinne der Ausschlusskriterien „geeignet“, 33 % unterliegen der Eignung nach Einzelfallprüfung (Potenzialflächen „Einzelfallprüfung erforderlich“). Die übrigen 27 % sind bereits genehmigte Anlagen oder Anlagen mit einer in Aufstellung befindlichen Bauleitplanung.

Es ist hervorzuheben, dass in der Potenzialstudie keine absoluten Ergebnisse bezüglich geeigneter Flächen ermittelt werden. Auf Planungsebene können standortspezifische Faktoren eine Rolle spielen, die die Eignung weiter einschränken können.

6. Quellen

Elbberg Stadtplanung (2019): Potenzialstudie zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Amt Mittelholstein.

Gemeinde Reesdorf (2012): Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 5 „Sondergebiet Solarpark Reesdorf - Begründete Unterlage zur Standortwahl innerhalb des Amtsgebiets Bordesholm.

Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein (2010): Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010.

Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume (LLUR): Landwirtschafts- und Umweltatlas Schleswig-Holstein.

Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) (2004): Regionalplan 2004 für den Planungsraum III.

Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) (2018): Rohstoffpotenzialflächen im Amt Nortorfer Land für die Neuaufstellung des Regionalplans, Planungsraum II, Stand 25.09.2018.

Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) (2011): Verbreitung der Uferschnepfe - Kulisse für den Feldblockfinder.

Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) (2013): Verlust von als Lebensraum für Wiesenvögel; Auswirkungen auf Populationen der Wiesenvögel in Schleswig-Holstein (kurz: Wiesenvogelerlass).

Teil II: Umweltbericht

(einschließlich artenschutzrechtlicher Prüfung, Bilanzierung der Eingriffe in Natur und Landschaft sowie Darstellung der Kompensationsmaßnahmen)

Inhalt

1. Einleitung 4

1.1. Inhalt und Ziele des Bauleitplans 4

1.2. Planungsrelevante Umweltschutzziele 5

2. Umweltauswirkungen 10

2.1. Umweltrelevante Wirkfaktoren 10

2.1.1. Flächeninanspruchnahme 10

2.1.2. Emissionen 10

2.1.3. Optische Störwirkung 11

2.2. Bestandsaufnahme und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung 11

2.2.1. Mensch und Gesundheit 11

2.2.2. Tiere und Pflanzen 12

2.2.3. Artenschutz 17

2.2.4. Fläche und Boden 23

2.2.5. Wasser 25

2.2.6. Luft und Klima 26

2.2.7. Schutzgut Landschafts- und Ortsbild 28

2.2.8. Kulturgüter und sonstige Sachgüter 30

2.2.9. Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes 31

2.3. Auswirkungen durch Bauphase, Abfälle, Techniken und schwere Unfälle 31

2.4. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung 32

3. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen 32

3.1. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen 33

3.1.1. Tiere und Pflanzen 33

3.1.2. Boden 34

3.1.3. Wasser 34

3.1.4. Landschafts- und Ortsbild 34

3.1.5. Kulturgüter und sonstige Sachgüter 35

3.2. Eingriffsbilanzierung 35

3.3. Maßnahmen zum naturschutzrechtlichen Ausgleich 37

3.3.1. Ausgleich im Geltungsbereich 37

3.4. Geplante Überwachungsmaßnahmen 38

4. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten 38

4.1. FNP - Standortalternativen 38

4.2. B-Plan - Alternativen 39

5. Erheblich nachteilige Auswirkungen 39

6. Zusätzliche Angaben 40

6.1. Verwendete Fachgutachten und technische Verfahren 40

6.2. Schwierigkeiten und Kenntnislücken 40

6.3. Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung 40

7. Allgemein verständliche Zusammenfassung 40

8. Quellen 41

Anlage: Biotoptypenkarte (Stand: 18.02.2020)

1. Einleitung

1.1. Inhalt und Ziele des Bauleitplans

Auf zwei Flächen beidseitig der Autobahn A 7 beabsichtigt die Gemeinde Dätgen die Errichtung einer Photovoltaik-Freilandanlage (PV-Freilandanlage). Das Plangebiet hat eine Größe von etwa 12 ha und liegt ca. 200 m nordöstlich der Ortschaft Dätgen im Kreis Rendsburg-Eckernförde (Abbildung 1). Da Solaranlagen im Außenbereich keine privilegierten Vorhaben im Sinne des § 35 Abs. 1 BauGB sind, ist zur Errichtung die Aufstellung eines Bebauungsplans und eine entsprechende Änderung des Flächennutzugsplans (FNP) erforderlich. Es handelt sich um die Planung mit einem konkreten Vorhabenbezug, weshalb der Bebauungsplan als vorhabenbezogener Bebauungsplan nach § 12 Abs. 1 BauGB durchgeführt wird. In einem Durchführungsvertrag nach § 12 BauGB verpflichtet sich der Vorhabenträger zu einer zeitnahen Realisierung des Vorhabens im Geltungsbereich des Bebauungsplans. Vorhabenträger ist die Enerparc AG aus Hamburg.

Der Umweltbericht wird auf der Basis einer Umweltprüfung gemäß der Anlage 1 zu § 2 Absatz 4 und § 2a BauGB sowie § 4c erstellt. Er dient der Bündelung, sachgerechten Aufbereitung und Bewertung des gesamten umweltrelevanten Abwägungsmaterials auf der Grundlage geeigneter Daten und Untersuchungen. Die Bewertung der Umweltauswirkungen orientiert sich an dem BfN-Skript „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen“ (Bundesamt für Naturschutz 2009). Als Gutachten und Fachbeiträge für die Umweltprüfung liegt der Landschaftsrahmenplan des Planungsraums III vor. Darüber hinaus ist vom Verfasser auf Basis einer Begehung am 28. Juni 2019 eine Biotoptypenkartierung und eine Potenzialabschätzung bezüglich des Vorkommens artenschutzrechtlich relevanter Arten durchgeführt worden. Dieser Umweltbericht wird gemeinsam für den Bebauungsplan (B-Plan) als auch für die dazugehörige Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) aufgestellt. Soweit Aussagen zwischen B-Plan und FNP-Änderung zu differenzieren sind, wird hierauf im Text hingewiesen.

Abbildung 1: Lage des Plangebietes (orange), ohne Maßstab (Quelle Hintergrundkarte: © GeoBasis-DE/LVermGeo SH (www.LVermGeoSH.schleswig-holstein.de)).

1.2. Planungsrelevante Umweltschutzziele

Maßstab für die Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen sind diejenigen Vorschriften des Baugesetzbuches, die die Berücksichtigung der umweltschützenden Belange in der planerischen Abwägung zum Gegenstand haben sowie die in den Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, soweit sie für die Planung von Bedeutung sind.

Flächennutzungsplan

Die Gemeinde Dätgen verfügt über einen Flächennutzungsplan aus dem Jahre 1973. Die Vorhabenflächen liegen demnach innerhalb von Flächen für die Landwirtschaft (Abbildung 2).

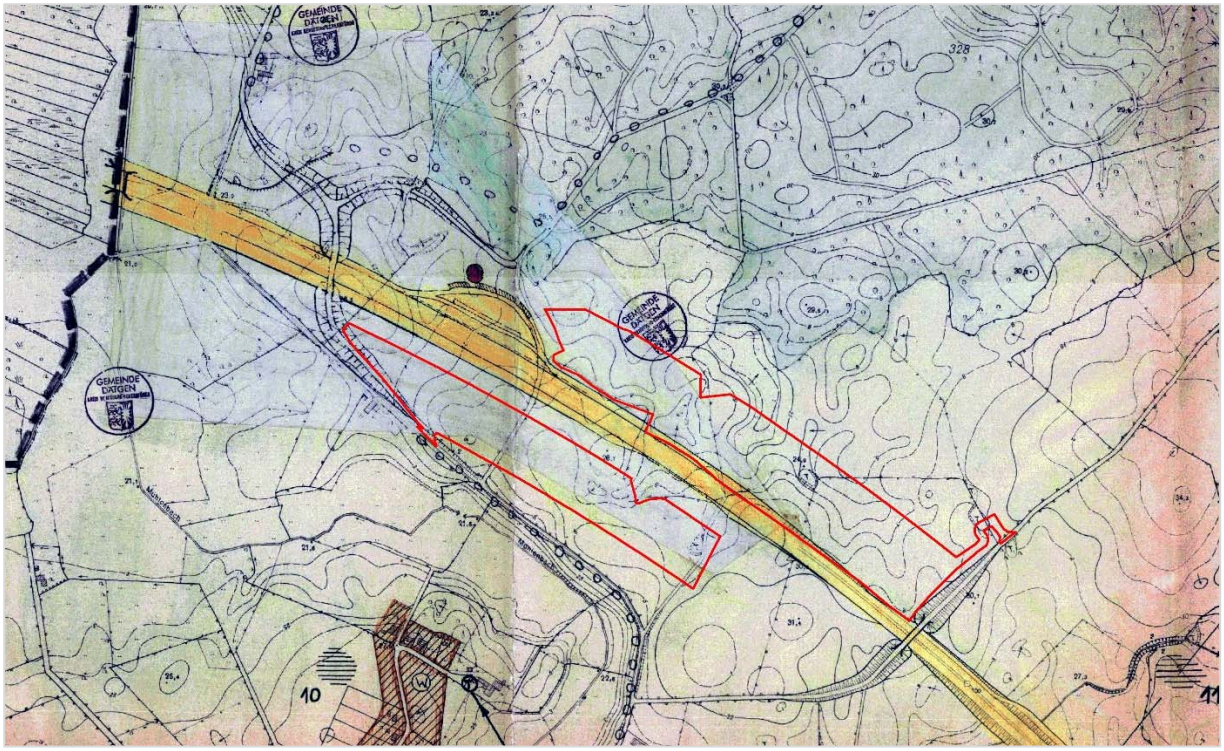


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan (1973) der Gemeinde Dätgen. Die Vorhabenflächen liegen beidseitig der Autobahn (Originalmaßstab: 1.5.000).

Landschaftsplan

Die Karte 3 „Bestand / Flächennutzung“ des Landschaftsplans der Gemeinde Dätgen (1997) weist die überplanten Flächen als Flächen für die Landwirtschaft aus, bestehend aus Acker, Ansaatgrünland sowie Grünland (Abbildung 3). In der der Karte 4 „Schutzgebiete / Schutzobjekte“ ist ein Knick ausgewiesen, der von Osten kommend in das Plangebiet hineinragt (Abbildung 4). In der Karte 5a „Landschaftsbeeinträchtigungen“ wird die Autobahn als Beeinträchtigung im Zusammenhang mit Lärm und Schadstoffemissionen sowie Zerschneidung der Landschaft dargestellt (Abbildung 5). In der Karte 6C „Entwurf“ wird wie in Karte 4 der von Osten kommende Knick dargestellt, mit der Vorgabe des Erhalts, der Pflege und der Entwicklung (Abbildung 6).

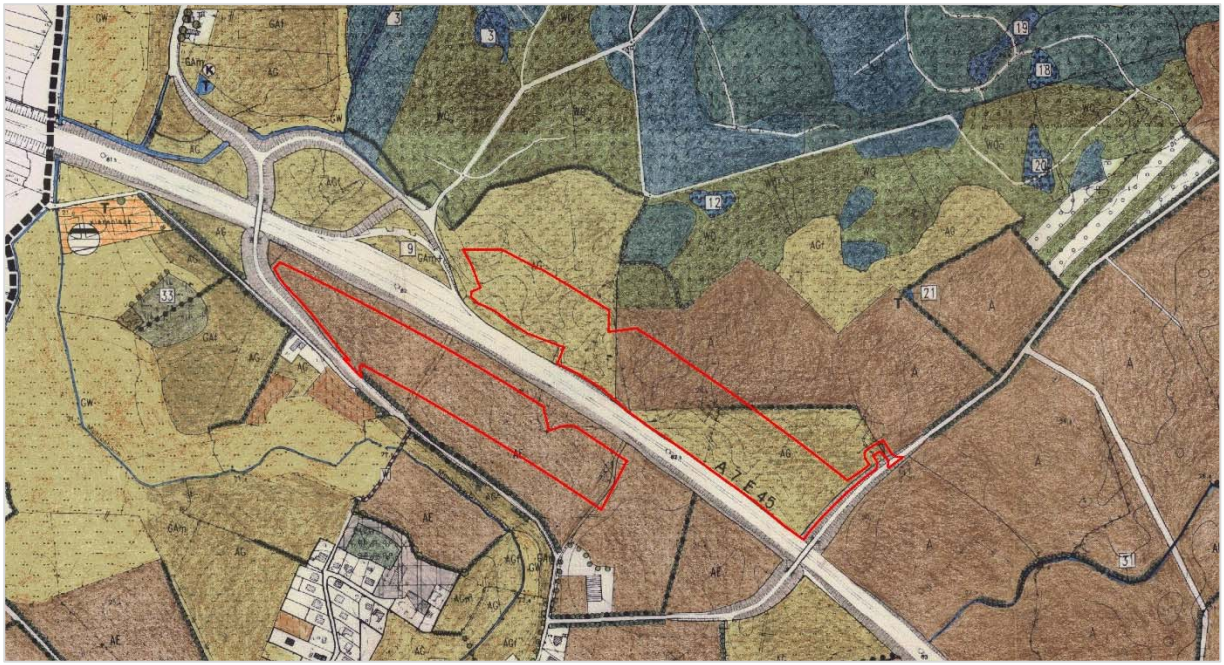


Abbildung 3: Ausschnitt Karte 3 des Landschaftsplans der Gemeinde Dätgen (1997). Innerhalb des Plangebietes sind im Bestand Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. A=Acker, AE=Ansaatgrünland/Ackergras, AG=Grünland.

Abbildung 4: Ausschnitt Karte 4 des Landschaftsplans der Gemeinde Dätgen (1997). Innerhalb des Plangebietes befindet sich als Schutzobjekt der von Osten kommende Knick (grüne Punktreihe).

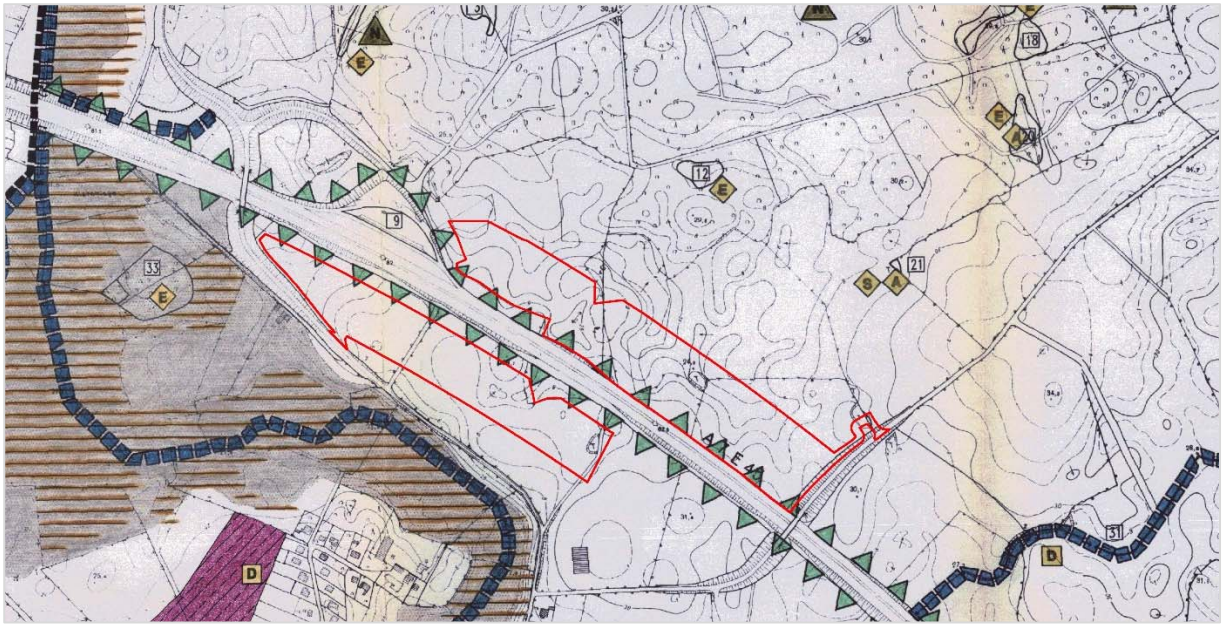


Abbildung 5: Ausschnitt Karte 5a des Landschaftsplans der Gemeinde Dätgen (1997). Landschaftsbeeinträchtigungen gehen vor allem von der Autobahn als landschaftszerschneidendes Element aus.

Abbildung 6: Ausschnitt Karte 6C des Landschaftsplans der Gemeinde Dätgen (1997). Der von Osten kommende Knick unterliegt dem Erhalt, der Pflege sowie der Entwicklung.

Landschaftsrahmenplan

Im Rahmen der Bearbeitung der Schutzgüter wird übergeordnet auf den Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III (2000) zurückgegriffen. Der Landschaftsrahmenplan des Planungsraums III stellt in Karte 1 Schutzgebiete gemäß Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) und Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) dar, außerdem Gebiete mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems, Gebiete mit besonderen ökologischen Funktionen sowie Gebiete zum Grundwasserschutz. Das Plangebiet liegt zum großen Teil im Randbereich eines Gebietes mit besonderer

ökologischer Funktion. In Karte 2 des Landschaftsrahmenplans sind Landschaftsschutzgebiete und Naturparks sowie Gebiete mit Erholungsfunktion, archäologische Denkmale, Geotope und oberflächennahe Rohstoffe abgebildet. Im Westen grenzt das Plangebiet demnach an ein geplantes oder vorgeschlagenes Landschaftsschutzgebiet gemäß § 18 LNatSchG. Die Flächen befinden sich zudem innerhalb eines Gebietes mit besonderer Erholungseignung.

Die Neuaufstellung der Landschaftsrahmenpläne (2017) weist hingegen für das dann im Planungsraum II befindliche Plangebiet folgende Gebiete aus: Gemäß Karte 1 befindet sich das Plangebiet innerhalb eines Trinkwassergewinnungsgebietes (s. auch Kapitel 2.2.5). Aus Karte 2 geht hervor, dass sich das Plangebiet in einem Gebiet mit besonderer Erholungseignung befindet, sowie in einem Gebiet, welches die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung nach § 26 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 15 LNatSchG als Landschaftsschutzgebiet erfüllt.

Die für das Gebiet formulierten Aussagen und Planungsziele werden nachfolgend im Rahmen der Beschreibung der einzelnen Schutzgüter aufgeführt.

Regionalplan

Der Regionalplan für den Planungsraum III (2000) stellt regionale Freiraum- und Siedlungsstrukturen dar. Demnach liegt das Plangebiet innerhalb eines Gebietes mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung.

Landesentwicklungsplan

Gemäß der Hauptkarte des Landesentwicklungsplans (2010) (LEP) liegt das Plangebiet im Entwicklungsraum für Erholung und Tourismus.

Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt außerhalb jeglicher Schutzgebiete gemäß LNatSchG und BNatSchG. Die südliche Fläche liegt innerhalb eines Gebietes, das die Voraussetzungen zur Unterschutzstellung nach § 26 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 15 LNatSchG als Landschaftsschutzgebiet erfüllt. Das nächste Landschaftsschutzgebiet „Westenseelandschaft“ liegt ca. 2.500 m nördlich der Vorhabenflächen. Das Naturschutzgebiet Nr. 141 „Wennebeker Moor und Wennebekniederung“ liegt etwa 1.800 m westlich des Plangebietes. Die Erhaltung des Wennebeker Moores als Schutzzweck dieses Naturschutzgebietes wird durch die Planung nicht beeinträchtigt. Zudem liegen die Vorhabenflächen im Naturpark Westensee. In etwa 680 m westlicher Entfernung liegt das Natura 2000-Gebiet „Wennebeker Moor und Langwedel“ (1825-302). Von besonderer Bedeutung ist hier die Erhaltung folgender Lebensraumtypen: Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion (LRT 3260), Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit *Erica tetralix* (LRT 4010), Trockene europäische Heiden (LRT 4030), Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden (prioritärer LRT 6230), Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (LRT 6430), Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140), Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion) (LRT 7150), Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (LRT 9190) und Moorwälder (prioritärer LRT 91D0). In 1.200 m nördlicher Entfernung liegt das Natura 2000-Gebiet „Staatsforst Langwedel und Sören“ (1725-306), das für die Erhaltung der Lebensraumtypen des Anhangs I Hainsimsen-Buchenwald (LRT 9110) und Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130) sowie des Kammmolchs als Anhang II-Art von besonderer Bedeutung ist. Eine FFH-Verträg-

lichkeitsprüfung gemäß § 34 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist nicht erforderlich, da für das geplante Vorhaben aufgrund der Entfernung negative Auswirkungen auf die Erhaltungsziele ausgeschlossen werden können.

2. Umweltauswirkungen

2.1. Umweltrelevante Wirkfaktoren

Durch die Umsetzung der Planung können umweltrelevante Auswirkungen auftreten. Diese werden folgendermaßen unterschieden:

- Baubedingte Umweltauswirkungen während der Bauphase,
- anlagenbedingte Umweltauswirkungen durch das Vorhandensein von Bauwerken und Versiegelungen,
- betriebsbedingte Umweltauswirkungen durch die Nutzung im Geltungsbereich.

2.1.1. Flächeninanspruchnahme

Durch die Änderung wird eine Bebauung von bislang unversiegelten, landwirtschaftlichen Bereichen ermöglicht. Dies führt zu bau- und anlagebedingten Flächeninanspruchnahmen.

Während der Bauphase ist durch die Lagerung und Baustelleneinrichtung mit Flächeninanspruchnahmen zu rechnen. Die Nutzungen sind temporär, können sich jedoch auch dauerhaft auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden und Wasser auswirken.

Durch die Ausweisung als Sondergebiet „Photovoltaik“ ist der Bau von Gebäuden, Stellplätzen und Zufahrten als anlagebedingt dauerhafte Voll- bzw. Teilversiegelungen möglich. In den Bereichen, auf denen eine Vollversiegelung stattfindet, gehen die Funktionen für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden und Wasser dauerhaft verloren. Bei teilversiegelten Flächen kommt es zu Funktionsbeeinträchtigungen.

Bei einem möglichen direkten Verlust von Flächen durch Versiegelung entsteht ein Kompensationserfordernis. Die Höhe des Kompensationserfordernisses sowie geeignete Maßnahmen werden in den Kapiteln 3.2 (Eingriffsbilanzierung) und 3.3 (Maßnahmen zum naturschutzrechtlichen Ausgleich) detaillierter betrachtet.

2.1.2. Emissionen

Bau- und betriebsbedingt können temporäre Lärmbelästigungen durch Baufahrzeuge sowie durch Fahrzeuge der Besucher auftreten, die zeitweise zu einer möglichen Störung des Wohnumfeldes, der landschaftlichen Erholung sowie der Tiere im Umfeld des Gebietes führen kann.

Diese Störungen wirken lediglich kleinflächig. Betriebsbedingt gehen keine störenden Immissionen in Form von Lärm, Staub oder Abgasen aus.

2.1.3. Optische Störwirkung

Bau- und vor allem betriebsbedingt kann von den Anlagen eine optische Störwirkung ausgehen. Als großflächige technische Elemente können die PV-Anlagen die Erholungsfunktion im Nahbereich stören. Zudem kann von Freiflächen-PVA betriebsbedingt eine Blendwirkung ausgehen, die sich sowohl auf Bahn- und Straßenverkehr sowie auf die Tierwelt auswirken kann. Durch eine Bebauung würde außerdem auch das Landschafts- und Ortsbild verändert.

Für die Artengruppen Vögel wird oft vermutet, dass die Blendwirkungen durch Lichtreflexionen und die Lichtabsorption zu Irritationen führen.

2.2. Bestandsaufnahme und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Für die einzelnen Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB erfolgt nachfolgend jeweils eine Beschreibung und Bewertung des gegenwärtigen Umweltzustandes sowie eine Einschätzung der Auswirkungen bei Realisierung des geplanten Vorhabens.

2.2.1. Mensch und Gesundheit

2.2.1.1. Grundlagen

Zu den Grundbedürfnissen des Menschen gehört das Wohnen und Arbeiten unter gesunden Umweltbedingungen sowie die Ausübung von Freizeit- und Erholungsaktivitäten.

Durch § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Nach § 1 Abs. 4 Nr. 2 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft insbesondere zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.

Das Schutzgut Mensch ist über zahlreiche Wechselbeziehungen mit den anderen Schutzgütern verbunden. Menschen beziehen ihre Nahrung aus der landwirtschaftlichen Produktion und sind letztlich von den Bodeneigenschaften abhängig. Über die Atemluft sind Wechselwirkungen mit dem Schutzgut Luft vorhanden. Auswirkungen, die zunächst bei anderen Schutzgütern erscheinen, können über die Nahrungskette oder über die Trinkwassergewinnung Rückwirkungen auf die Menschen haben. Zwischen der Erholungsnutzung und dem Schutzgut Landschaft (s. Kapitel 2.2.7) besteht zudem ein enger Zusammenhang.

2.2.1.2. Bestand

Das Plangebiet liegt direkt an der Autobahn A7 zwischen Hamburg und Flensburg. Südöstlich davon schließt direkt ein Reiterhof an, der sowohl dem regionalen Tourismus als auch der Erholung dient. Die

Ortschaft Dätgen liegt ca. 200 m weiter südlich. Nördlich des Plangebiets befindet sich ein Wald, der der Naherholung dient. Laut Landschaftsrahmenplan liegen die geplanten Flächen in einem Gebiet mit besonderer Erholungseignung. Schwerpunkte für eine Erholung sind der Naturpark Westensee sowie Waldgebiete vor allem in stärker frequentierten Bereichen mit Fuß-, Reit- und Wanderwegen. Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Spazier- oder Radwege, allerdings ist der im Osten der südlichen Fläche angrenzende Reiterhof „Hof Vörstkoppel“ zu nennen, der der lokalen Erholungseignung dient und einen Teil der Flächen des Geltungsbereichs mit nutzt. Zudem wird der nördlich gelegene Wald von Spaziergängern genutzt. Durch die unmittelbare Nähe zur Autobahn ist die Erholungseignung für das Plangebiet wiederum eingeschränkt einzustufen. In Bezug auf die Lärmsituation ist an erster Stelle die bestehende und regelmäßige Vorbelastung durch die Autobahn zu nennen. Weiter ist die intensive landwirtschaftliche Nutzung innerhalb und in der Umgebung des Plangebietes als Vorbelastung zu berücksichtigen.

2.2.1.3. Auswirkungen

Das Vorhaben ist in Bezug auf Lärmemissionen von geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Mensch. Von den Photovoltaikmodulen gehen keine betriebsbedingten Lärmemissionen aus. Lediglich von den Trafogebäuden sind örtlich begrenzte, geringe Lärmemissionen zu erwarten. Baubedingt wird die Anlieferung und der Aufbau der Module zwar ein höheres Verkehrs- und Lärmaufkommen erzeugen, dies betrifft jedoch nur einen Zeitraum von einigen Wochen. Gleiches gilt für eventuelle Phasen des Umbaus oder eines späteren Abbaus der Module.

Auch in Bezug auf die Erholungsfunktion ist das Vorhaben von geringer Erheblichkeit, da der Erholungswert der Fläche im Ist-Zustand aufgrund fehlender Zugänglichkeit und der Vorbelastung durch die Autobahn als äußerst gering einzustufen ist. Eine weitere Beeinträchtigung des Gebietes mit Erholungsfunktion (LRP 2000) durch den Bau der PVA ist auf Grund der Vorbelastung somit nicht zu erwarten. Durch die festgesetzte Höhenbegrenzung der Module wird die Anlage aus der Umgebung nur untergeordnet sichtbar sein. Die südlich der Autobahn gelegene Fläche wird durch Gehölze im Süden und Westen sowie teilweise zur Autobahn hin abgeschirmt. Die Sicht auf die Planfläche vom südöstlich gelegenen Reiterhof wird durch zwei Erdwälle größtenteils eingeschränkt. Die nördlich der Autobahn gelegene Fläche ist besonders vom Langwedeler Weg im Nordosten einsehbar. Nördlich befindet sich der Wald und nordwestlich Gehölze, die die Sicht vom Rastplatz aus abschirmen.

2.2.2. Tiere und Pflanzen

2.2.2.1. Grundlagen

Gemäß § 1 Abs. 2 Nr. 1-3 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

1. lebensfähige Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,

3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

Nach Abs. 3 Nr. 5 des § 1 BNatSchG sind insbesondere wildlebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts zu erhalten.

2.2.2.2. Bestand

Im Plangebiet wurde am 28. Juni 2019 eine Biotoptypenkartierung gemäß Biotoptypenschlüssel von Schleswig-Holstein (2018) vorgenommen (Anlage Biotoptypenkarte). In Tabelle 1 sind die im Geltungsbereich vorkommenden Biotoptypen aufgelistet. Die Bedeutung für Tier- und Pflanzenarten ist überwiegend allgemein.

Der nördlich der Autobahn gelegene Geltungsbereich beansprucht lediglich den Biotoptyp „Intensivacker“ (AAy) sowie zu einem sehr geringen Teil im Nordwesten „Artenarmes Wirtschaftsgrünland“ (GAy) (Abbildung 7, Tabelle 1). Zum Begehungszeitpunkt war der Acker mit Weizen bewirtschaftet und das Grünland frisch gemäht. Zur Autobahn hin sind nur vereinzelt Feldgehölze vorhanden (HGs und HGy). Im Norden befindet sich ein „Laubwald auf reichem Boden“ (WM). Im Nordosten der Vorhabenfläche verläuft ein „Durchwachsener Knick“ (HWb). Ältere Luftbilder zeigen, dass dieser in seinem ursprünglichen Zustand in den Geltungsbereich hineinragen würde. Aktuell stellt er sich allerdings viel kleiner dar und liegt lediglich außerhalb des Geltungsbereichs (Abbildung 8). Ein Ausgleich für den Knickverlust wird außerhalb des B-Plans bzw. des Vorhaben- und Erschließungsplans vorgenommen und richtet sich nach den fachlichen Standards für Knickverlegungen bzw. - neuanlagen, die in den Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz beschrieben werden (MELUR 2017).

Der Geltungsbereich der südlich der Autobahn gelegenen Fläche beansprucht ebenfalls die Biotoptypen „Intensivacker“ (AAy) sowie Wirtschaftsgrünland (GAy). Der Acker war zum Begehungszeitpunkt mit Gerste bewirtschaftet. Das Grünland wurde bisher als Pferdekoppel genutzt. Gehölzstrukturen wie Knicks, Feldgehölz und Einzelbäume befinden sich hier entlang der Autobahn. Das Feldgehölz verläuft im Nordwesten nach Westen und im Südwesten der Fläche.

Abbildung 7: Blick auf die Vorhabenfläche Richtung Nordost, im Hintergrund ist der Laubwald zu sehen (Foto: Elbberg Stadtplanung 2019).

Abbildung 8: Durchwachsener Knick im Nordosten der Vorhabenflächen (Foto: Elbberg Stadtplanung 2019).

Abbildung 9: Blick von Osten auf die Vorhabenfläche südlich der Autobahn. Zu sehen ist das Artenarme Wirtschaftsgrünland, der Intensivacker mit Gerste und das den geltungsbereich umgebende Feldgehölz (Foto: Elbberg Stadtplanung 2019).

Tabelle 1: Biotoptypen innerhalb des Plangebietes.

Biotoptyp	**Kurzbeschreibung**	**Naturschutzfachlicher Wert**	**Schutz**
AAy - Intensivacker	Zum Begehungszeitpunkt bewirtschaftet mit Weizen und Gerste	allgemein	-
GAy - Artenarmes Wirtschaftsgrünland	Als Pferdekoppel genutztes Grünland im Osten der südlichen Vorhabenfläche. Im Nordwesten der nördlichen Vorhabenfläche kleine Fläche zur Herstellung von Silage	allgemein	-

Durch ihre Lage und die intensive landwirtschaftliche Nutzung als Acker und Wirtschaftsgrünland sind die Vorhabenflächen vorbelastet. Die Bedeutung für Tier- und Pflanzenarten ist überwiegend allgemein. Als höherwertige Biotope außerhalb des Geltungsbereichs sind einzelne Knickbestände entlang des Autobahnrandstreifens und östlich des Sondergebietes 1 zu nennen, die unter den Schutz nach § 30 BNatSchG / § 21 LNatSchG fallen, jedoch von der Planung nicht betroffen sind.

Tabelle 2: Biotoptypen im näheren Umfeld des Plangebiets.

Biotoptyp	Kurzbeschreibung	Naturschutz-fachlicher Wert	Schutz
GAy - Artenarmes Wirtschaftsgrünland	Pferdekoppel + Gehege für Ziegen und Emus im Süden. Im Nordwesten gerade frisch gemäht.	allgemein	-
HBy - Gebüsch, anders	Gebüsch östlich der Vorhabenflächen, bestehend u. a aus Weiden, Später Traubenkirsche, Schwarzer Holunder. Auch als Straßenbegleitgrün.	allgemein	-
HEy - Einzelbaum, anders	1 Eiche, 1 Ahorn, südliche Vorhabenfläche, am Autobahnrand.	allgemein	-
HGs	Gehölz westlich der Vorhabenflächen, überwiegend Späte Traubenkirsche.	allgemein	-
HGy	Gehölz als Sichtschutz zur Autobahnraststätte westlich der nördlich gelegenen Vorhabenfläche. Überwiegend heimische Gehölze, teilweise Nadelgehölze.	allgemein	-
HWb - Durchwachsener Knick	Knick nordwestlich der Vorhabenflächen. Stieleiche und Linde als Überhälter, außerdem Schwarzer Holunder, Schlehe, Schwarzerle, Späte Traubenkirsche.	Besonders	§
HWy - Knick, anders	Knick zur Autobahn hin bestehend u. a. aus Stieleiche, Hundsrose, Schwarzer Holunder, Weiden, Späte Traubenkirsche.	besonders	§
RHg - Ruderale Grasflur	Straßenbegleitgrün zur Autobahnhin	allgemein	-
SLl - Landwirtschaftliche Lagerfläche	Fläche mit Sandhaufen, ohne Bewuchs, südlich des Plangebietes	gering	-
SVs - Vollversiegelte Verkehrsfläche	Autobahn und Kreisstraße südlich und östlich der Vorhabenflächen	gering	-
SVu - Unversiegelte Verkehrsfläche	Weg mit Trittrasen südlich der Vorhabenflächen	gering	-
WM - Laubwald auf reichem Boden	Laubwald im Norden der Vorhabenflächen, überwiegend Eichen, Waldrand mit Pappeln	Allgemein bis besonders	-
„§“ = gesetzlicher Biotopschutz gemäß § 30 BNatSchG i. V m. § 21 LNatSchG			

2.2.2.3. Auswirkungen

In dem derzeit als Acker und Pferdekoppel (Wirtschaftsgrünland) genutzten Plangebiet kommt es durch die Überbauung mit Photovoltaikanlagen anlagebedingt zu Veränderungen der Standortverhältnisse. Die Überdachung führt zu Verschattungswirkungen unter und zwischen den Modulreihen. Durch die Festsetzung einer Mindesthöhe der Module über Grund wird jedoch garantiert, dass durch Streulicht in alle Bereiche unter den Modulen ausreichend Licht für die pflanzliche Primärproduktion einfällt. Somit werden keine vegetationslosen Stellen entstehen. Die Überdachung führt weiterhin zu einem veränderten Eintrag des Niederschlagswassers. Statt des flächigen, gleichmäßigen Eintrags wird vermehrt Niederschlagswasser an den Unterkanten der Panels ablaufen. Durch den konzentrierten Wassereintrag wird die Heterogenität der Vegetation zunehmen.

Biotoptypen mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt werden von der Planung nicht beansprucht, da sie außerhalb der überbaubaren Flächen liegen. Dies gilt insbesondere auch für die gesetzlich geschützten Biotope (Knicks).

Eine Neuversiegelung ist nur auf einem geringen Flächenanteil erforderlich, da die Gestelle der Solarpanels direkt in den Boden gesteckt werden. In den Bereichen, wo es notwendig ist, Boden für die Errichtung technischer Anlagen zu versiegeln, kommt es zu einem Verlust der Vegetation und Bodenfauna. Der Ausgleich der genannten Beeinträchtigungen erfolgt im Rahmen der Eingriffsregelung (vgl. Kapitel 3).

Als Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wird festgesetzt, dass die Flächen unter und zwischen den Anlagen zu Extensivgrünland zu entwickeln sind. In dem derzeit zum großen Teil als Acker oder Wirtschaftsgrünland genutzten Plangebiet wird sich dadurch gemessen am Ist-Zustand die Strukturvielfalt erhöhen. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Gebietes mit besonderer ökologischer Funktion wird aufgrund der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ausgeschlossen.

Zusätzlich zu der Berücksichtigung des Schutzgutes Pflanzen und Tiere wird dem Artenschutz in der europäischen Gesetzgebung besondere Bedeutung beigemessen. In der nationalen Praxis werden die rechtlichen Inhalte in Form einer artenschutzrechtlichen Betrachtung in die Planung aufgenommen. Kapitel 2.2.3 behandelt die entsprechende Thematik.

2.2.3. Artenschutz

Das Artenschutzrecht unterscheidet zwischen besonders geschützten und streng geschützten Arten. Bei besonders geschützten Arten handelt es sich nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatschG um Arten nach:

- EG Artenschutzverordnung, Anhang A oder B
- FFH-Richtlinie Anhang IV
- Bundesartenschutzverordnung Anl. 1, Sp. 2 (+) sowie
- Alle in Europa natürlich vorkommenden Vogelarten („europäische Vogelarten“)

Ein Teil der besonders geschützten Arten ist weitergehend geschützt. Für den Umgang dieser streng geschützten Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatschG gelten stärkere Einschränkungen. Die streng geschützten Arten als Teil der besonders geschützten Arten sind aufgeführt in:

- EG Artenschutzverordnung, Anhang A
- FFH-Richtlinie Anhang IV
- Bundesartenschutzverordnung Anl. 1, Sp. 3 (+)

Die durch die Planung vorbereiteten Eingriffe können grundsätzlich die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG tangieren. Hiernach ist es verboten:

- wildlebenden 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 (Abs. 1 Nr. 1),
- wildlebende 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 (Abs. 1 Nr. 2),

- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Abs. 1 Nr. 3),
- wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihrer Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören. (Abs. 1 Nr. 4).

Der § 44 des BNatSchG bestimmt somit für streng geschützte Arten weitergehende Zugriffsverbote als für besonders geschützte Arten. Die Begriffe besonders und streng geschützte Arten sind in § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG geregelt. Grundsätzlich zählen beispielsweise zu den besonders geschützten Arten alle europäischen Vogelarten, alle heimischen Säugetierarten mit Ausnahme einiger Neozoen und einiger „schädlicher“ Nagetierarten sowie alle europäischen Amphibienarten. Streng geschützte Arten sind immer auch besonders geschützt.

„Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

- das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
- das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
- das Verbot nach Abs. 1 Nr. 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“

Abs. 5 hat für die Durchführung der artenschutzrechtlichen Prüfung bei Eingriffsvorhaben entscheidende und weitreichende Konsequenzen, die im Folgenden kurz genannt werden:

- Es ist lediglich zu prüfen, ob Verbotstatbestände für die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder für europäische Vogelarten vorliegen können. Ausgenommen sind

damit auch alle national streng oder besonders geschützten Arten, wenn sie nicht die oben genannten Kriterien erfüllen.

- Das Verbot der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gilt nur, soweit deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht wiederhergestellt werden kann. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, beispielsweise zur Neuschaffung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten und ihrer ökologischen Funktionen, werden anerkannt.
- Das Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 gilt bei Eingriffsvorhaben für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder für europäische Vogelarten.
- Das Verbot der erheblichen Störung nach § 44 Abs. 2 gilt bei Eingriffsvorhaben für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder für europäische Vogelarten, sofern sich damit der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Alle Anhang IV - Arten sind gleichzeitig streng geschützt.
- Bei Pflanzenarten des Anhangs IV tritt ein Verbot bei der Zerstörung und Beschädigung von Lebensräumen nur ein, wenn die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht erhalten werden kann.
- Sind Verbotstatbestände nicht zu vermeiden, ist zur Realisierung des Vorhabens eine Ausnahme gemäß § 45 BNatSchG erforderlich.

Darüber hinaus ist es möglich, dass auch rein nationalrechtlich besonders geschützte Arten von der Planung betroffen sind, sodass die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verletzt werden. Diese sollen im Rahmen der Eingriffsregelung Beachtung finden. Grundsätzlich von Freiflächen-Photovoltaikanlagen betroffene Artengruppen sind Vögel, Amphibien, Reptilien sowie Säugetiere.

2.2.3.1. Arten des Anhang IV FFH-Richtlinie

In Bezug auf **Säugetiere** des Anhang IV hat das Plangebiet lediglich für **Fledermäuse** eine potenzielle Relevanz. In den umgebenden Gehölzstrukturen und in dem nördlich gelegenen Wald befinden sich für Baumhöhlen geeignete Bäume. Baumhöhlen können in unseren Breiten in der Regel in Bäumen ab einem Stammdurchmesser von 30 cm eine potenzielle Eignung als Wochenstube und ab einem Stammdurchmesser von 50 cm als Winterquartier dienen (LBV-SH 2011). Quartiere sind somit nicht auszuschließen. Da die Bäume außerhalb des Geltungsbereichs stehen, ergibt sich hier aber keine direkte Betroffenheit. Als Jagdrevier hat das Plangebiet aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung keine besondere Bedeutung. Die angrenzend an den Geltungsbereich befindlichen Gehölze weisen eine Bedeutung als potenzielle Leitstrukturen auf. Diese Funktion wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Ein Vorkommen von Anhang IV-Arten, die spezielle Gehölzstrukturen benötigen, wie z.B. der **Eremit** sonnenexponierte Altbäume mit mulmigen Höhlungen oder die **Haselmaus** dichte Gehölzstrukturen, ist aufgrund fehlender Habitatstrukturen im Gebiet auszuschließen. In den umgebenden Gehölzstrukturen, die teilweise recht strukturreich sind und eine ausreichende Breite aufweisen, ist ein Vorkommen der Haselmaus hingegen denkbar. Die Gehölze werden aber durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Die Anwesenheit weiterer Tierarten des Anhang IV, die nach MLUR (2008) in Schleswig-Holstein vorkommen, kann aufgrund der Zusammensetzung der Biotope und dem darauf liegenden Nutzungsdruck sowie der Nachbarschaft zur Bahntrasse als sehr unwahrscheinlich gelten.

Die Reptilienarten (Schlingnatter und Zauneidechse) sind wärmeliebend und benötigen Magerbiotope. Ein Vorkommen im Plangebiet ist damit auszuschließen. Auch für Arten, die an die Nähe strukturreicher, qualitativ hochwertiger Feuchtbiotope gebunden sind (wassergebundene Käfer, Muscheln, Wasserschnecken, Libellen) kann ein Vorkommen ausgeschlossen werden.

Ein Vorkommen von Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie ist nicht zu erwarten. Die Nutzung als Intensivgrünland und Acker verhindert die Entstehung von Strukturen, in denen sich anspruchsvolle Pflanzenarten etablieren können.

Die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG treten für die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie nicht ein. Es sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

2.2.3.2. Europäische Vogelarten

Auf Basis der vorliegenden Habitatzusammensetzung im Plangebiet wurden die potenziell vorkommenden Vogelarten identifiziert (Tabelle 3). Ein Vorkommen von lärm- und störungsempfindlichen Bodenbrütern wie Wachtelkönig, Wachtel, Kiebitz, Rebhuhn oder Wiesenpieper ist aufgrund der direkten Nachbarschaft zur Autobahn und aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung im Plangebiet nicht zu erwarten.

Die potenziell vorkommenden Arten werden hinsichtlich ihrer Betroffenheit durch die Planung gildebezogen betrachtet und einer Prüfung auf Verbotstatbestände nach Artenschutzrecht unterzogen. Die Einteilung der Arten in verschiedene Gilden (nach Brutbiologie eingeteilte ökologische Gruppen) dient dazu, im Rahmen der Analyse der Verbotstatbestände die für die einzelnen Gilden jeweils geltenden Sachverhalte detaillierter zu benennen und richtet sich nach Südbeck et al. (2005).

Tabelle 3: Im Plangebiet potenziell vorkommende europäische Vogelarten.

Artname	**RL SH**	**Gilde**
Arten die potenziell innerhalb des Plangebietes vorkommen können (Arten die auf Acker / Grünland brüten)		
Feldlerche *Alauda arvensis*	3	Bodenbrüter
Jagdfasan *Phasianus colchicus*		Bodenbrüter
Schafstelze *Motacilla flava*	*	Bodenbrüter
Darüber hinaus potenziell in den Gehölzen des Plangebietes oder in den umliegenden Gehölzen vorkommende Arten		
Amsel *Turdus merula*	*	Gehölzfreibrüter

Bachstelze *Motacilla alba*	*	Halbhöhlen- und Nischenbrüter
Baumpieper *Anthus trivialis*	*	Bodenbrüter
Goldammer *Emberiza citrinella*	*	Boden- bzw. Freibrüter
Grünfink *Chloris chloris*	*	Gehölzfreibrüter
Klappergrasmücke *Sylvia curruca*	*	Gehölzfreibrüter
Mäusebussard *Buteo buteo*		Plangebiet als Jagdrevier möglich
Rabenkrähe *Corvus corone*	*	Gehölzfreibrüter
Ringeltaube *Columba palumbus*	*	Gehölzfreibrüter
Star *Sturnus vulgaris*	*	Höhlenbrüter
Stieglitz *Carduelis carduelis*	*	Gehölzfreibrüter
Turmfalke *Falco tinnunculus*	*	Gebäudebrüter; daneben auf Bäumen oder Gittermasten in Nestern anderer Vogelarten (z.B. Krähen). Plangebiet als Jagdrevier möglich.
Zaunkönig *Troglodytes. troglodytes*	*	Bodenbrüter
RL SH: Die Brutvögel Schleswig-Holsteins Rote Liste (Knief et al. 2010): 1-vom Aussterben bedroht, 2-stark gefährdet, 3-gefährdet, V-Vorwarnliste, R-extrem selten, *-nicht geführt		

Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Anlagebedingt ist eine Gefahr der Beeinträchtigung laut des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht gegeben, da das Kollisionsrisiko von Vögeln mit Photovoltaikmodulen (z.B. aufgrund einer Verwechslung mit Wasserflächen) oder aufgrund des versuchten „Hindurchfliegens“ (wie bei Glasscheiben) als gering eingeschätzt wird (ARGE 2007).

Als baubedingte Auswirkung kann es jedoch im Zuge der Errichtung der Anlagen innerhalb des Frühjahres und Sommers zur Tötung von Nestlingen bzw. von brütenden und hudernden Altvögeln kommen, da in die Vegetationsstrukturen auf den Grünland- und Ackerflächen eingegriffen wird. Für Altvögel, die fliehen können, besteht diese Gefahr nicht. Bei Eingriffen außerhalb der Brutzeit ist eine Gefahr der Beeinträchtigung laut des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG daher nicht gegeben. Der Verbotstatbestand „Fang, Verletzung, Tötung“ ist zu vermeiden durch die Durchführung von notwendigen Eingriffen in Vegetationsstrukturen außerhalb der Brutzeit. Die Brutzeit umfasst gemäß § 39 BNatSchG

die Periode vom 1.3. bis 30.9. Innerhalb dieser Periode sind die oben genannten Eingriffe nur zulässig, wenn zuvor fachkundig sichergestellt werden kann, dass die entsprechenden Strukturen nicht von brütenden Individuen besetzt sind. Gleiches gilt für einen eventuellen Umbau oder späteren Abbau der Module.

Ein Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden, wenn die genannten Vermeidungsmaßnahmen eingehalten werden.

Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Durch die Umsetzung der Planung werden die Arten in ihrem Lebenszyklus gestört. Die Störungen beziehen sich auf Beunruhigungen und Lärm, die in der Hauptsache während der Bauphase entstehen. Anlage- und betriebsbedingte Störungen, etwa durch visuelle Effekte, sind nicht in erheblichem Maße zu erwarten. Starke Blendwirkungen durch Lichtreflexionen und hierdurch bedingte Irritationen sind aufgrund der Lichtstreuung bzw. Lichtabsorptionseigenschaften der Module offenbar von geringer Relevanz (BfN 2009). Insbesondere bei Wasservögeln wird oft vermutet, dass diese die Solarmodule für Wasserflächen halten. Laut Skript 247 (BfN 2009) wurden bei ornithologischen Untersuchungen Wasservögel beim Überfliegen von Gewässer nahen PV Anlagen beobachtet. In keinem Fall jedoch eine Flugrichtungsänderung, die als Irritation interpretiert werden könnte, beobachtet. Auch konnten keine „versehentlichen“ Landeversuche auf vermeintlichen Wasseroberflächen beobachtet werden.

Silhouetteneffekte sind lokal begrenzt, da die Anlagen aus der Umgebung nur untergeordnet sichtbar sein werden. Die angrenzenden Gehölze schirmen das Gelände weitgehend ab. Von der Anlage gehen somit keine störenden Fernwirkungen aus. Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung von Störeffekten sind daher nicht erforderlich.

Ein Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden.

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Auch bei einer Durchführung der Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit kann eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für europäische Vogelarten erfolgen, wenn Reviere der entsprechenden Arten überplant werden. Jedoch tritt der Verbotstatbestand nur dann ein, wenn auch die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang verloren geht.

Für die potenziell im Plangebiet vorkommenden Arten wird die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang durch die Errichtung der Solaranalagen nicht gefährdet. Es handelt sich überwiegend um Arten die als ungefährdet gelten. Bei ungefährdeten Arten kann generell davon ausgegangen werden, dass sie sich entweder an die Veränderungen im Geltungsbereich anpassen oder ausreichend Ausweichhabitate in der Umgebung finden. Die einzige potenziell auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen im Plangebiet vorkommende Art, die auf der Roten Liste Schleswig-Holsteins verzeichnet ist, ist die Feldlerche. Die Art wird als „gefährdet“ (Kategorie 3) eingestuft. Jedoch ist auch bei der Feldlerche durch die möglichen Beeinträchtigungen einzelner Individuen bzw. Flächenverluste einzelner Reviere nicht davon auszugehen, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang verloren geht oder es zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kommt, da die Art

in der Region auf landwirtschaftlichen Flächen flächendeckend verbreitet ist (Berndt et al. 2003). Es befinden sich in ausreichendem Umfang Ausweichhabitate auf den Grünland- und Ackerflächen in der Umgebung. Es ist zudem möglich, dass Feldlerchen Reviere im Bereich der künftigen PV-Anlagen haben können. Andernorts wurden bereits Bruten der Feldlerche auf Freiflächen zwischen Modulen registriert (ARGE 2007). Maßnahmen zum Erhalt der ökologischen Funktionalität des Raumes müssen nicht ergriffen werden.

Ein Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden.

2.2.4. Fläche und Boden

2.2.4.1. Grundlagen

Das Schutzgut Boden umfasst neben den terrestrischen auch die semiterrestrischen Böden. Somit werden sowohl die nicht vom Grundwasser beeinflussten als auch die grundwasserbeeinflussten Böden im Rahmen dieses Schutzgutes behandelt. Der Gewässerboden gehört im Sinne des Bundesbodenschutzgesetzes nicht zu den Böden.

Für das schutzgut Fläche soll auf die besondere Bedeutung des irreversiblen Flächenverlustes unversiegelter Flächen aufmerksam gemacht werden. Dieser Flächenverlust wurde bislang beim Schutzgut Boden thematisiert.

In die Betrachtung des Schutzgutes Boden fließen die Bodentypen sowie die Bodenfunktionen in Anlehnung an § 2 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) ein. Danach erfüllt der Boden natürliche Funktionen als

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
- Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers.

Werden Flächen beansprucht, hat dies neben dem Schutzgut Boden grundsätzlich auch Auswirkungen auf andere Schutzgüter. Denn mehr Flächenverbrauch bedeutet größere Eingriffe etwa in die Schutzgüter Tiere und Pflanzen und Landschaft. Die Schutzgüter Fläche und Boden sind mit den anderen Umweltmedien eng verzahnt, hieraus ergeben sich vielfältige Wechselwirkungen so z. B. für die Grundwasserneubildung.

Die Archivfunktion des Bodens wird beim Schutzgut der Kultur- und sonstigen Sachgüter aufgegriffen. Die Nutzungsfunktion weist eine Überschneidung mit dem Schutzgut Menschen auf.

2.2.4.2. Bestand

Das Plangebiet wird bisher landwirtschaftlich genutzt und ist nicht versiegelt. Der Boden ist durch die landwirtschaftliche Nutzung in seiner Natürlichkeit überformt. Die Fläche liegt in der Geest. Ausgangsmaterial der Bodenbildung im Plangebiet sind gemäß Geologischer Übersichtskarte (1:25.000) überwiegend Geschiebedecksande über Geschiebelehm aus Ablagerungen des Glazials und Periglazials

(Pseudogleye, Pseudogleybraunerden) sowie Boden aus rekultivierter Abgrabung (Abbildung 10). Als Leitbodentypen gemäß Bodenübersichtskarte 1:250.000 kommen Pseudogley-Parabraunerde und Pseudogley-Braunerde vor.

Innerhalb des Plangeltungsbereichs befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Altablagerungen und keine Altstandorte.

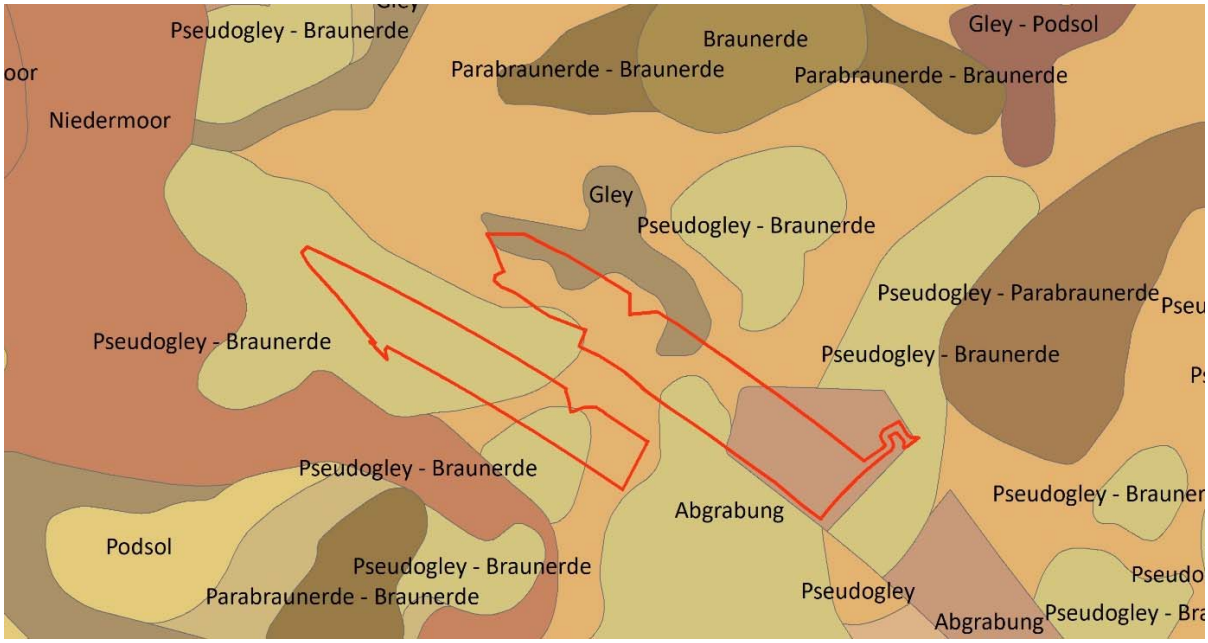


Abbildung 10: Böden gemäß Bodenübersichtskarte 1:25.000 (© GeoBasis-DE/LVermGeoSH (www.LVermGeoSH.schleswig-holstein.de) 2019), ohne Maßstab.

2.2.4.3. Auswirkungen

Baubedingt sind Eingriffe in den Boden notwendig. Aufgrund des Befahrens der Fläche mit Baufahrzeugen kann es zu Verdichtungen kommen. Die Bodenarbeiten zur Verlegung der Kabel führen punktuell zu einer Durchmischung des Bodens. Da es sich im Gebiet jedoch ohnehin um durch die landwirtschaftliche Nutzung anthropogen beeinflusste Böden handelt, sind diese Auswirkungen nicht als erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes zu bewerten. Bei Erdarbeiten (Erdverkabelungen) außerhalb des Plangebietes kann es zu Vermischungen von Bodenschichten kommen. Auf Ebene der Bauleitplanung ist hier auf eine getrennte Lagerung der Bodenschichten sowie auf eine profilgerechte Wiederverfüllung zu achten. Nicht wieder verbauter humoser Oberboden wäre ggf. gemäß § 202 BauGB und § 1, 4 BBodSchG in geeigneter Weise wieder zu verwerten.

Anlagebedingt sind Teilversiegelungen im Bereich der künftigen Wege (Schotter) und punktuelle Vollversiegelungen (Fundamente) für technische Anlagen erforderlich. Die Gestelle für die Panels werden in den unbefestigten vorhandenen Untergrund gerammt. Hierdurch wird der Versiegelungsgrad im Plangebiet auf ein Minimum begrenzt.

Die Überschirmung von Böden durch die Module ist keine Versiegelung im Sinne der Eingriffsregelung, obgleich hierdurch Bodenfunktionen und Lebensräume verändert werden. Als wesentlicher Wirkfaktor ist die erhöhte Heterogenität des Niederschlagwassereintrages unter den Modulen zu nennen. Wäh-

rend es infolge der Überdachung zu konzentrierteren Wassereinträgen im Bereich der Modulunterkanten kommt, wird der Niederschlag im zentralen Bereich unter den Modulen reduziert. Dies kann zu oberflächlichem Austrocknen der Böden führen. Die unteren Bodenschichten werden durch die Kapillarkräfte des Bodens jedoch weiter mit Wasser versorgt werden. Als weiterer Wirkfaktor ist die Beschattung unter den Modulen zu nennen. Die festgesetzte Mindesthöhe der Module über Grund garantiert jedoch, dass durch Streulicht in alle Bereiche unter den Modulen ausreichend Licht für die pflanzliche Primärproduktion einfällt. Zudem werden aufgrund der Bewegung der Sonne nicht alle Flächen dauerhaft und gleichmäßig beschattet. Zusammenfassend lässt sich jedoch feststellen, dass der Boden unter den Modulen auch zukünftig seine Funktion als Lebensraum für Bodenorganismen, seine Funktion als Pflanzenstandort sowie seine Speicher-, Filter- und Pufferfunktionen gegenüber Schadstoffen erfüllen wird.

Der Ausgleich für die erforderliche Versiegelung und sonstige Beeinträchtigungen durch Überdachung erfolgt im Rahmen der Eingriffsregelung (s. Kapitel 3.2).

2.2.5. Wasser

2.2.5.1. Grundlagen

Das Schutzgut Wasser umfasst die Oberflächengewässer sowie das Grundwasser. Gemäß § 1a Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Vermeidbare Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionen sollen unterbleiben. Entsprechend § 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG sind Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten. Insbesondere gilt dies für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen. Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen. Dem vorsorgenden Grundwasserschutz sowie einem ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Rechnung zu tragen. Für das Grundwasser sind die unversiegelten Bereiche von ökologischem Wert, da sie potenziell für die Grundwasserneubildung von Bedeutung sein können.

2.2.5.2. Bestand

Grundwasser: Das Plangebiet befindet sich weder innerhalb noch in der Nähe eines Trinkwasserschutzgebiets. Das Grundwasser liegt über 2 m unter der Flur.

Oberflächenwasser: Im Plangebiet verlaufen keine Gräben oder sonstige Oberflächengewässer. Nordwestlich der Vorhabenflächen fließt der Römmgraben, im Südwesten der Mühlenbach.

Die Planfläche befindet sich im Randbereich eines Trinkwassergewinnungsgebietes (Abbildung 11).

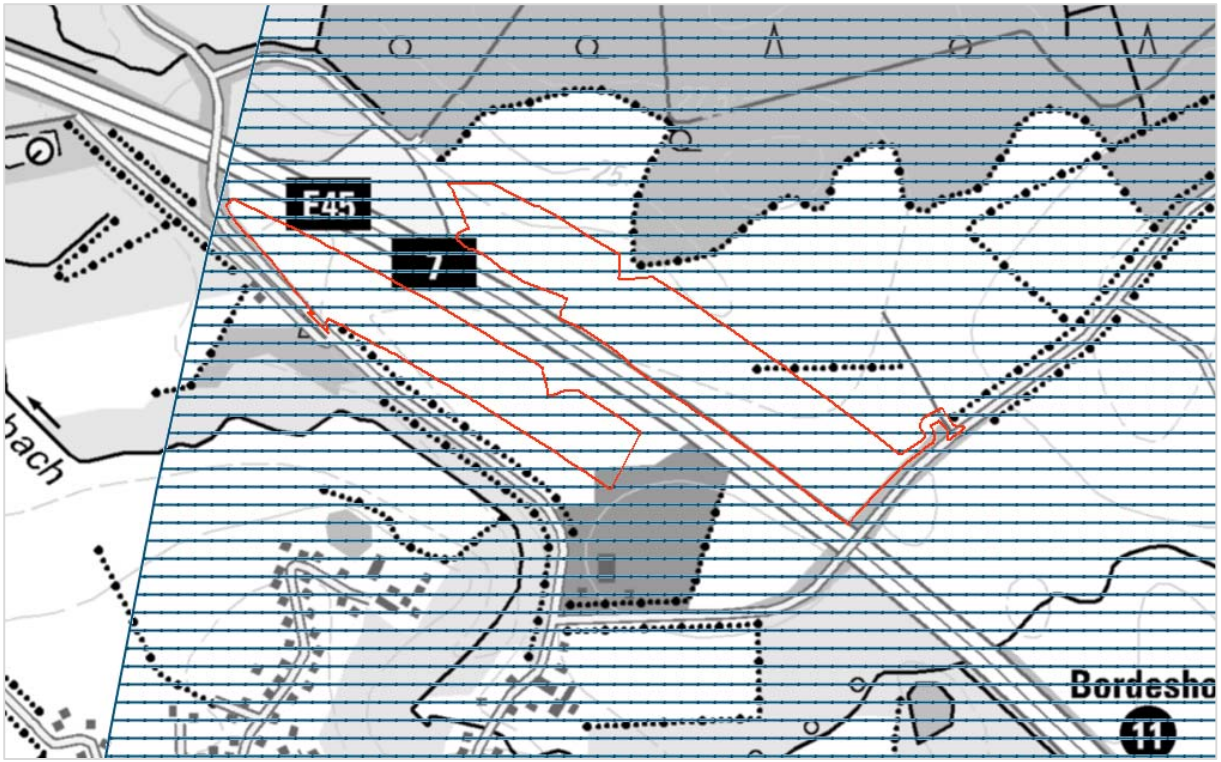


Abbildung 11: Vorhabenfläche (rot) innerhalb des Trinkwassergewinnungsgebiets (blaue Schraffur quer) (Kartenhintergrund Quelle: © GeoBasis-DE / BKG 2017 Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein).

2.2.5.3. Auswirkungen

Die Überdachung durch die Module führt, wie bereits für das Schutzgut Boden erläutert, zu einer kleinräumigen Veränderung der Niederschlagsverteilung. Infolge der Überdachung kommt es zu konzentrierteren Wassereinträgen im Bereich der Modulunterkanten. Die Gefahr einer Erhöhung des Oberflächenabflusses und damit einhergehend Wassererosion besteht aufgrund der geringen Reliefenergie jedoch nicht. Das Vorhaben hat keinen Einfluss auf die Trinkwassergewinnung. Es kommt zu keinen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser. Die Umwandlung von bisher als Acker und Weide genutzten Flächen führt demgegenüber zu einem verminderten Dünger- und Pestizideintrag und damit zu einer Verbesserung des Grundwassers.

2.2.6. Luft und Klima

2.2.6.1. Grundlagen

Gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG sind Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen. Insbesondere gilt dies für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen. Wechselwirkungen bestehen mit den Schutzgütern Boden und Wasser. So können Luftschadstoffe als Depositionen aus der Atmosphäre in den Boden übergehen. Über den Luftpfad können auch schädliche Einwirkungen auf die Menschen übertragen werden.

Der Begriff „Klima“ steht für die Gesamtheit aller meteorologischen Vorgänge, die für den durchschnittlichen Zustand der Erdatmosphäre an einem Ort verantwortlich sind. Zur lokalen Beschreibung des Klimas werden dabei hauptsächlich die Parameter Lufttemperatur, Luftfeuchte, Windgeschwindigkeit, Niederschlag, Sonnenscheindauer und Bewölkung herangezogen. Die Bedeutung des Klimas liegt in seinem Einfluss auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen sowie in seinem Beitrag zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts.

2.2.6.2. Bestand

Das Klima im Planungsraum ist, wie im übrigen Schleswig-Holstein, von der Lage zwischen Nordsee und Ostsee geprägt und wird im LRP III als gemäßigt, feucht temperiert und ozeanisch bezeichnet. Eine Klassifizierung nach Köppen und Geiger ist Cfb (Buchenklima). Das Plangebiet liegt im westlichen Teil des schleswig-holsteinischen Hügellandes am Rande zur schleswig-holsteinischen Geest, der durchschnittliche Niederschlag ist hier verhältnismäßig hoch und liegt bei 788 mm/Jahr. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei 8.0 °C (Abbildung 12). Die vorherrschende Windrichtung in Schleswig-Holstein ist Westen. Die Luftqualität in Schleswig-Holstein ist grundsätzlich als gut zu bewerten.

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
ø. Temperatur (°C)	0.2	0.3	2.8	6.8	11.3	14.7	16.5	15.7	13.1	8.9	4.3	1.6
Min. Temperatur (°C)	-1.9	-2.1	-0.2	2.8	6.7	10	12.1	11.6	8.9	5.7	2.1	-0.4
Max. Temperatur (°C)	2.3	2.8	5.8	10.8	15.9	19.4	20.9	19.9	17.4	12.2	6.6	3.6
Niederschlag (mm)	64	47	49	49	54	67	81	85	71	68	77	76

Abbildung 12: Auszug der Klimatabelle für die Gemeinde Dätgen, Quelle: climate-data.org, Zugriff am 21.10.2019.

2.2.6.3. Auswirkungen

<u>Luft</u>
Baubedingt kann es zur Staubentwicklung bei Erdbauarbeiten und zu zusätzlichen Schadstoffemissionen durch Fahrzeugverkehr kommen. Da diese Belastungen aber nur lokal und zeitlich begrenzt auftreten werden, liegt keine erhebliche Beeinträchtigung der Luftqualität vor.

<u>Klima</u>
Anlagebedingt ist von einer mikroklimatischen Veränderung des Standorts auszugehen. Tagsüber liegen die Temperaturen unter den Modulreihen durch die Beschattung unter den Umgebungstemperaturen. In den Nachtstunden dagegen liegen die Temperaturen über den Umgebungstemperaturen. Die Wärmestrahlung wird durch die Module im Raum darunter gehalten und kann von dort nur verlangsamt wegströmen. Hierdurch wird die Funktion der Fläche als Kaltluftentstehungsgebiet gemindert. Die durch die Planung in Anspruch genommene Fläche hat jedoch keine besondere klimatische Funktion, da ausreichend Freiflächen zur Kaltluftproduktion in der ländlich geprägten Umgebung vorhanden sind. Weiterhin heizen sich die Moduloberflächen bei längerer Sonnenexposition durch die Absorption der Sonnenenergie auf. Dies führt zu einer Erwärmung des Nahbereiches, sodass sich an warmen Sommertagen die Luft über den Modulen stärker erwärmt und sich hier Wärmeinseln ausbilden

können. Insgesamt sind die Auswirkungen jedoch auf das örtliche Kleinklima begrenzt und die Auswirkungen auf das Schutzgut als nicht erheblich anzusehen. Kompensationsmaßnahmen werden nicht erforderlich.

2.2.7. Schutzgut Landschafts- und Ortsbild

2.2.7.1. Grundlagen

Nach § 1 Abs. 4 Nr. 2 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft insbesondere zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen. Die Qualität des Landschafts- sowie Ortsbildes ist wichtig für das Wohlbefinden des Menschen und die Erholungsfunktion der Landschaft. Diese Wechselwirkungen wurden bereits beim Schutzgut Mensch und Gesundheit (2.2.1) angesprochen.

2.2.7.2. Bestand

Das Plangebiet liegt innerhalb der Beeinträchtigungszone Autobahn zwischen Hamburg und Flensburg. Das Landschaftsbild ist von der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (Ackerland) geprägt. Die Strukturvielfalt wird erhöht durch Gehölzstrukturen wie Knicks, Feldgehölze und einen Wald im Norden. Südlich des Plangebiets liegen der Reiterhof Vörstkoppel und die Ortschaft Dätgen. Zudem liegt die südliche Fläche im Randbereich eines Gebietes, das die Voraussetzung zur Unterschutzstellung nach § 26 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 15 LNatSchG als Landschaftsschutzgebiet erfüllt (Abbildung 13). Dem Landschaftsbild im Plangebiet wird trotz der vorhandenen Gehölzstrukturen und der Lage in dem genannten Gebiet aufgrund der Beeinträchtigung durch die Autobahn und der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung nur eine allgemeine Bedeutung beigemessen.

Abbildung 13: Die südliche Fläche des Plangebietes liegt im Randbereich eines Gebietes, das die Voraussetzung als Landschaftsschutzgebiet erfüllt (Quelle Hintergrundkarte: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community 2019).

2.2.7.3. Auswirkungen

Das Landschaftsbild erfährt lokal durch die großflächigen technischen Einrichtungen eine Veränderung. Aufgrund der Vorbelastung durch die Autobahn und die intensive landwirtschaftliche Nutzung erfolgt durch die Planung jedoch keine Inanspruchnahme von Gebieten mit besonderer Bedeutung für das Landschafts- und Ortsbild.

Von der Anlage gehen keine optisch störenden Fernwirkungen aus, da die Sicht durch ausreichend Gehölze abgeschirmt wird. Das SO 2 wird nach Süden hin zum Langwedeler Weg durch natürliche Gebüsche abgegrenzt. Nach Westen und teilweise zum Norden hin besteht eine natürliche Abgrenzung durch Feldgehölze. Weiter östlich und südöstlich sind ebenfalls Knickstrukturen vorhanden.
Im SO 1 besteht eine natürliche Umfriedung nach Westen durch Feldgehölze, nach Osten durch Gebüsche und nach Norden teilweise durch Laubwald. Auf Höhe des unversiegelten landwirtschaftlichen Weges, nordöstlich vom Plangebiet, ist außerdem unabhängig vom Bebauungsplan eine Knickpflanzung (als Ersatz für den tlw. zerstörten Knick, s.o.) angedacht.

Für beide Teilgebiete existiert lediglich zur Autobahn hin keine natürliche Umfriedung. Durch zwei Erdwälle sind die Anlagen auch zum Reiterhof größtenteils visuell abgeschirmt. Durch die festgesetzte Höhenbegrenzung der Module wird die Anlage aus der Umgebung nur untergeordnet sichtbar sein. Die maximale Modulhöhe wird durch eine entsprechende Festsetzung begrenzt.

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschafts- und Ortsbild wird insgesamt als nicht erheblich bewertet. Eine gesonderte Kompensation der nicht erheblichen Eingriffe in das Schutzgut Landschaftsbild ist nicht erforderlich.

Abbildung 14: Die Erdwälle südöstlich des Plangebietes schirmen die Sicht vom Reiterhof auf das Plangebiet weitestgehend ab (Foto: Elbberg Stadtplanung 2019).

2.2.8. Kulturgüter und sonstige Sachgüter

2.2.8.1. Grundlagen

Gemäß § 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren. Dies gilt auch für die Umgebung geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler, sofern dies für die Erhaltung der Eigenart und Schönheit des Denkmals erforderlich ist. Kulturdenkmale im Sinne des § 2 des Gesetzes zum Schutz der Denkmale (Denkmalschutzgesetz; DSchG SH) sind Sachen, Gruppen von Sachen oder Teile von Sachen aus vergangener Zeit, deren Erforschung oder Erhaltung wegen ihres besonderen geschichtlichen, wissenschaftlichen, künstlerischen, technischen, städtebaulichen oder die Kulturlandschaft prägenden Wertes im öffentlichen Interesse liegen. Für alle Kulturdenkmale besteht die Pflicht zur Erhaltung, Pflege und Schutz vor Gefährdungen (§ 16 DSchG SH). Eine besondere Bedeutung hat außerdem der Schutz des Umfeldes der Kulturgüter.

2.2.8.2. Bestand

Für das Plangebiet sind derzeit bisher weder archäologische Baudenkmale noch andere ur- und frühgeschichtliche Fundplätze bekannt.

2.2.8.3. Auswirkungen

Aufgrund der Geringfügigkeit der Bodeneingriffe konnten vom Archäologischen Landesamt Schleswig-Holstein – Obere Denkmalschutzbehörde keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale gem. § 2 (2) DSchG in der Neufassung vom 30.12.2014 durch die Umsetzung der vorliegenden Planung festgestellt werden.

Eine erhebliche Beeinträchtigung geschützter Denkmäler und sonstiger schützenswerter Kultur- und Sachobjekte ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erkennbar. Dennoch können bei den Erdarbeiten archäologische Funde nicht ausgeschlossen werden (s. 3.1.5).

2.2.9. Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Wechselwirkungskomplexe mit Schutzgut übergreifenden Wirkungsnetzen, die aufgrund besonderer ökosystemarer Beziehungen zwischen den Schutzgütern eine große Eingriffsempfindlichkeit aufweisen und in der Regel nicht oder nur über einen weiten Zeithorizont hinweg wiederherstellbar sind, kommen im Plangebiet nicht vor.

2.3. Auswirkungen durch Bauphase, Abfälle, Techniken und schwere Unfälle

Emissionen

Baubedingte Emissionen wie Lärm und Staub treten nur temporär auf. Betriebsbedingt sind keine Emissionen zu erwarten. Da die Dorfgebiete und Einzelgehöfte einen angemessenen Abstand zum Plangebiet aufweisen, ist von keiner hohen Belastung auszugehen (s. auch 2.2.1.3)

Abfälle

Anfallende Abfälle sind vorrangig einer Verwertung zuzuführen. Abfälle, die nicht verwertet werden, sind in Entsorgungsanlagen zu entsorgen. Zusätzlich sind das Vermeidungsgebot sowie die DIN 18915 „Bodenarbeiten“ zu beachten. Bei Gewährleistung einer optimalen Entsorgung der Bau- und Betriebsstoffe, sachgerechtem Umgang mit Öl, Treibstoffen, regelmäßiger Wartung der Baufahrzeuge, können die baubedingten Auswirkungen als unerheblich eingestuft werden. Durch die sehr geringe Versiegelung innerhalb des Plangebietes werden nachteilige Auswirkungen auf den Wasserhaushalt vermieden.
Grundsätzlich gilt gemäß KrWG (Kreislaufwirtschaftsgesetz) folgende Rangfolge bei der Abfallbewirtschaftung:

1. Vermeidung des Entstehens von Abfällen
2. Vorbereitung zur Wiederverwendung von Abfällen
3. Recycling von Abfällen
4. Sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung
5. Beseitigung von nicht wiederverwendbaren oder verwertbaren Abfällen.

Zur Menge, die aufgrund der Umsetzung der Planung anfällt, kann keine detaillierte Angabe gemacht werden. Die umweltschonende Beseitigung und Verwertung werden durch entsprechende fachgesetzliche Regelungen sichergestellt.

Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen

Die Planung ermöglicht keine Vorhaben, von denen die Gefahr schwerer Unfälle oder Katastrophen ausgeht. Im Umfeld des Plangebiets befinden sich auch keine Gebiete oder Anlagen von denen eine derartige Gefahr für die zukünftige Nutzung im Plangebiet ausgeht.

Erneuerbare Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Der Bebauungsplan ermöglicht die Errichtung einer PVA und bereitet damit einen wichtigen Beitrag zur Nutzung von erneuerbaren Energien vor. Großräumig wirken sich Photovoltaikanlagen positiv auf das Klima aus, da durch ihren Betrieb konventionelle CO_2-emittierende Stromerzeugung vermieden wird.

2.4. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Die Gemeinde Dätgen leistet mit der Planung einen Beitrag zum erforderlichen Ausbau der erneuerbaren Energien. Um den von der Gemeinde gewünschten Ausbau der erneuerbaren Energien voranzubringen, würden bei Nichtdurchführung der Planung anderweitig Flächen ausgewiesen werden. Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild wären dann an anderen Standorten im Außenbereich zu verzeichnen. Der ausgewählte Standort ist aufgrund der Vorbelastung durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung und die angrenzende Autobahn ein zur Realisierung der B-Plan-Inhalte vergleichsweise konfliktarmer Standort.

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die Flächen voraussichtlich weiterhin einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen. Es ergeben sich voraussichtlich keine erheblichen Auswirkungen auf die einzeln betrachteten Schutzgüter.

3. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Für das anstehende Bauleitplanverfahren ist die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu beachten. Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der planerischen Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Die folgenden Maßnahmen sind im B-Plan verbindlich festgesetzt, auf FNP-Ebene sind sie als Vorschläge mit beispielhaftem Charakter zu sehen und dienen der Darstellung der grundsätzlichen Vermeidbarkeit und Kompensierbarkeit von negativen Auswirkungen der ermöglichten Nutzungen.

3.1. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

3.1.1. Tiere und Pflanzen

Zur Minderung der Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen sind die Flächen zwischen und unter den Solarpanels in den Sondergebieten als Extensivgrünland über Initialsaat zu entwickeln und mit Schafen zu pflegen. Es sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Für die derzeit als Acker und Intensivgrünland genutzten Flächen ist zur Einsaat eine autochthone, standorttypische, blütenreiche Saatgutmischung zu verwenden.
- Es wird angestrebt die Flächen durch eine extensive Beweidung mit Schafen nach den folgenden Maßgaben zu pflegen:
  - Maximal 0,5 Großvieheinheit/ha (vier Schafe = entsprechen einer Großvieheinheit),
  - Der Beginn der Beweidung ist ab 15.06. zulässig.
- Sofern eine Beweidung der Flächen nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand möglich ist, ist auch eine Pflege durch Mahd zulässig.
- Die Mahd ist einmal jährlich ab dem 01.07. durchzuführen. Das Mähgut ist vollständig abzufahren. Der Einsatz von Saugmähern ist dabei unzulässig.
- Pflegeumbrüche, Walzen, Abschleppen, Striegeln, Nachsaatmaßnahmen und der Einsatz von Pflanzenschutz- (Insektizide, Fungizide, Herbizide und Wuchsstoffe) und Düngemitteln (mineralischer und organischer Dünger einschl. Gülle oder Klärschlamm) sind unzulässig.
- Die Voraussetzungen für eine Zulässigkeit von Maßnahmen zur Grünlanderneuerung oder die punktuelle Anwendung von Pflanzenschutzmitteln z.B. beim Auftreten von Problemunkräutern sind im Einzelfall mit der Unteren Naturschutzbehörde zu klären.

Die Festsetzung wird so formuliert, dass beide Verfahren mit ihren jeweiligen Zeiträumen zulässig sind.

Um ein Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden, sind darüber hinaus artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen nötig. Tabelle 4 fasst die Maßnahmen zusammen, die sich als Konsequenz aus dem speziellen Artenschutzrecht ableiten.

Tabelle 4: Zusammenfassende Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG.

Arten-gruppe	**Abs. 1 Nr. 1 (Verletzung, Tötung etc.)**	**Abs. 1 Nr. 2 (erhebliche Störung)**	**Abs. 1 Nr. 3 u. 4 (Entnahme oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten/ Entnahme von Pflanzen und Zerstörung ihrer Standorte)**
Brutvögel	**Vermeidung erforderlich:** Baufeldräumung und Entnahme von Gehölzen außerhalb der Brutzeit (1.3. bis 30.9.); andernfalls fachkundiger	Verbotstatbestand nicht erfüllt	Verbotstatbestand nicht erfüllt

Arten-gruppe	**Abs. 1 Nr. 1 (Verletzung, Tötung etc.)**	**Abs. 1 Nr. 2 (erhebliche Störung)**	**Abs. 1 Nr. 3 u. 4 (Entnahme oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten/ Entnahme von Pflanzen und Zerstörung ihrer Standorte)**
	Nachweis, dass keine besetzen Nester gefährdet sind.		
Fledermäuse	Verbotstatbestand nicht erfüllt	Verbotstatbestand nicht erfüllt	Verbotstatbestand nicht erfüllt
Weitere Tierarten	Verbotstatbestände nicht erfüllt, da kein Vorkommen weiterer Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie		
Pflanzenarten	Verbotstatbestände nicht erfüllt, da kein Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten		

3.1.2. Boden

Im Zuge der Maßnahme sind die Vorgaben des BauGB (§ 202 Schutz des humosen Oberbodens), der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV, § 12) des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG u. a. § 7 Vorsorgepflicht) sowie das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG u. a. § 2 und § 6) einzuhalten.

Um die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu mindern, sind die Solarmodule ausschließlich mit Wasser zu reinigen. Die Abreinigung darf nicht mit Reinigungsmitteln erfolgen.

Ebenfalls zur Minimierung des Eingriffs in das Schutzgut Boden ist die Neuanlage von Drainagen unzulässig.

3.1.3. Wasser

Um die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu vermeiden, sind die Solarmodule ausschließlich mit Wasser zu reinigen. Die Abreinigung darf nicht mit Reinigungsmitteln erfolgen.

Wie bereits für das Schutzgut Boden ist ebenfalls die Neuanlage von Drainagen unzulässig.

3.1.4. Landschafts- und Ortsbild

Um optische Störungen des Landschafts- und Ortsbildes zu vermeiden, werden Festsetzungen zur Höhenbeschränkung der Anlagen getroffen.

3.1.5. Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Sollten im Boden Sachen oder Spuren gefunden werden, bei denen Anlass zu der Annahme gegeben ist, dass sie Kulturdenkmale (Bodenfunde) sind, so ist dies gemäß § 15 Denkmalschutzgesetz (DSchG) unverzüglich der oberen Denkmalschutzbehörde anzuzeigen.

3.2. Eingriffsbilanzierung

Für das anstehende Bauleitplanverfahren ist die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 BauGB zu beachten. In Schleswig-Holstein ist die Eingriffsbilanzierung gemäß dem gemeinsamen Runderlass vom 09. Dezember 2013 zum Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht (Innenministerium und MELUR 2013) durchzuführen. Die Bemessung des Ausgleichs richtet sich dabei nach der naturschutzfachlichen Bedeutung der überplanten Flächen. Auf den Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz führen Baugebietsplanungen durch Versiegelung in jedem Fall zu erheblichen und damit ausgleichsbedürftigen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden. Auf Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz führen Baugebietsplanungen auch zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften.

Unvermeidbare Beeinträchtigungen auf diesen Flächen sind daher zusätzlich durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen. Die Ausgleichsmaßnahmen sind auf die beeinträchtigten Funktionen und Werte dieser Schutzgüter auszurichten. Die Berechnungsgrundlage für den fällig werdenden Ausgleich ist die gesamte überplante Fläche des jeweiligen Biotoptypen. Im Bereich der überbaubaren Flächen liegen lediglich Biotoptypen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz (Acker).

Die vorliegende Eingriffsbilanzierung entspricht dem Detaillierungsgrad des B-Plans und geht somit über die Ansprüche eines Umweltberichts auf FNP-Ebene hinaus. Die folgenden Maßnahmen sind im B-Plan verbindlich festgesetzt, auf FNP-Ebene sind sie lediglich als Vorschläge zu sehen.
Für die Eingriffs-/ Ausgleichsberechnung der geplanten Solaranlage wird von folgenden Voraussetzungen ausgegangen:

- Der geringste Abstand von den geplanten Baufenstern zu den geschützten Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereiches als auch zu den angrenzenden beträgt mindestens 10 m (kommt im Plangebiet nicht vor).
- Auf Biotoptypen allgemeiner Bedeutung sind Neuversiegelungen von Boden durch Betriebsgebäude, Pfosten der Panels und Fundamente sonstiger technischen Anlagen im Verhältnis 1:0,5 auszugleichen, beim teilversiegelten Flächen (geschotterte Wege) im Verhältnis 1:0,3.
- Für Befestigungen innerhalb der Biotopschutzstreifen (gestuftes Kiesgemisch 0-45 mm, Zufahrtsbreiten max. 5 m) ist ein Kompensationsverhältnis von 1:0,75 anzusetzen (kommt im Plangebiet nicht vor).
- Pro Rammpfosten ergibt sich darüber hinaus eine Beeinträchtigung des Bodens im Umfang von 0,5 m².
- Für überdachte, unversiegelte Bereiche wird von einer Abwertung durch Beschattung und veränderte Niederschlagsverteilung infolge der Überdachung durch Solarmodule ausgegangen. Bei der Gestaltung als Extensivgrünland wird ein Ausgleichsverhältnis von 1:0,25 angesetzt.

Tabelle 5: Bilanzierung des Kompensationsbedarfs für unvermeidbare Beeinträchtigungen.

Anlagen / Fundamente	**Stück**	**Beeinträchtigung pro Stück in m²**	**Flächenbedarf gesamt in m²**	**Ausgleichsfaktor**	**Ausgleicherfordernis in m²**
Rammpfosten (Je Rammpfosten Beeinträchtigungen von 0,5 m²)	4.600	0,5	2.300,00	0,50	1.150,00
Trafohäuschen	5	7,44	37,20	0,50	18,60
Monitoringcontainer	1	14,95	14,95	0,50	7,48
Kameramasten	3	1,00	3,00	0,50	1,50
Löschwasserkissen	2	110,11	220,22	0,50	110,11
Wege / Wendehammer im Geltungsbereich (geschottert / teilversiegelt)	k. A	k. A	7.241,54	0,30	2.172,54
Überdachung durch Solarmodule (abzüglich des bereits berücksichtigten Beeinträchtigungsbereichs der Rammpfosten)	30.300	1,67	48.194,50	0,25	12.037,38
					15.498

=> In der Summe ergibt sich für das Schutzgut Boden infolge von Neuversiegelung und Überdachung ein Kompensationsbedarf von 15.498 m².

3.3. Maßnahmen zum naturschutzrechtlichen Ausgleich

Das Ausgleichserfordernis umfasst insgesamt 15.498 m² (≙ 15.498 Wertpunkte). Dieses kann innerhalb des Geltungsbereichs vollständig geleistet werden (3.3.1).

3.3.1. Ausgleich im Geltungsbereich

Tabelle 6: Übersicht der der zur Kompensation dienenden Maßnahmenflächen im Geltungsbereich.

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Biotopschutzstreifen) gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB	
Einzelflächen	**Größe**
1	1.713,26
2	13.808,70
Summe Ausgleich im Geltungsbereich	**15.521,96**

Die „Maßnahmenflächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ liegen in dem 40 m-Streifen zur Autobahn des nördlich gelegenen Sondergebietes (SO1) und werden zu extensivem Grünland entwickelt. Es sind dabei dieselben Vorgaben zu beachten, wie im vorangehenden Kapitel für die Flächen zwischen und unter den Solarpanels (s. Kapitel 3.1.1). In den Maßnahmenflächen sind Hochbauten jeglicher Art (ausgenommen Zäune) und Bodenversiegelungen unzulässig.

Das Kompensationserfordernis von 15.498 m² wird innerhalb des Geltungsbereichs vollständig abgedeckt. Es bleibt ein Kompensationsüberschuss von 24 m².

Die zugehörigen Ausgleichsmaßnahmen sind allein durch die mit diesem Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe begründet. Werden sowohl dieser Bebauungsplan aufgehoben als auch die vorgenommenen Eingriffe rückgängig gemacht, besteht auch kein Erfordernis der Ausgleichsmaßnahmen mehr. Sie können dann rückgängig gemacht werden, es sei denn, andere gesetzliche Vorschriften stehen dem entgegen.

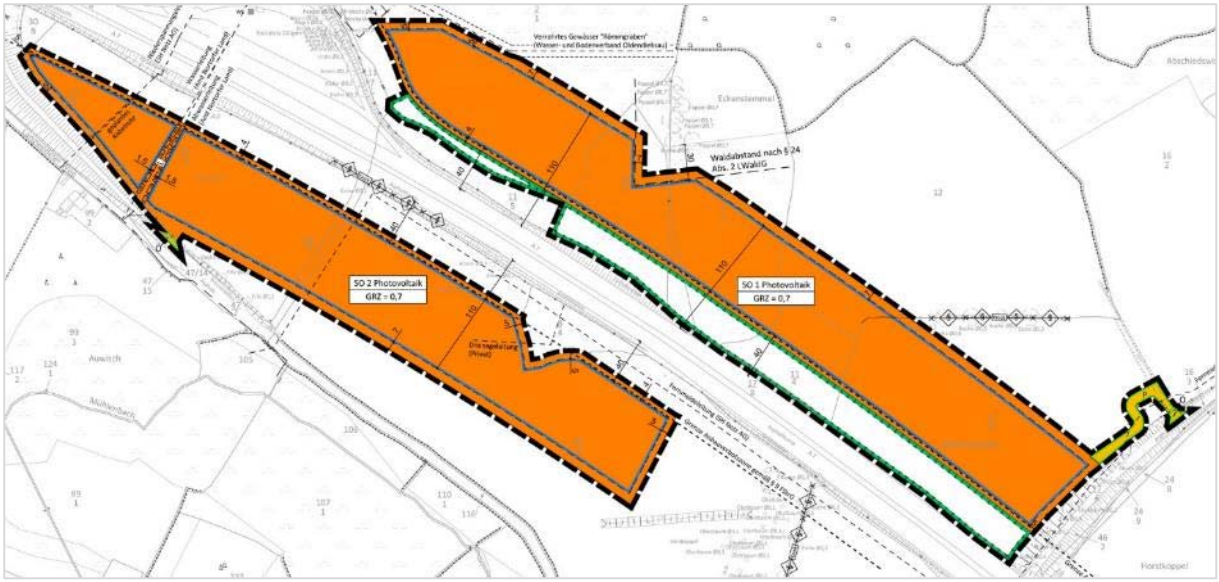


Abbildung 15: Ausschnitt aus der Planzeichnung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 8 „Sondergebiet Photovoltaik“ mit Kennzeichnung der planinternen Maßnahmenflächen (grün).

3.4. Geplante Überwachungsmaßnahmen

Es ist zwei Jahre nach Baufertigstellung durch die Gemeinde die Herstellung der Ausgleichsmaßnahme innerhalb des Geltungsbereichs zu prüfen.

4. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Rahmen der FNP-Änderung wird eine Prüfung von Standortalternativen vorgenommen, bei der untersucht wird ob das Vorhaben an anderen Standorten mit geringeren Auswirkungen auf Natur und Landschaft realisiert werden kann. Auf B-Plan-Ebene ist demgegenüber zu prüfen, ob es für das Vorhaben an dem auf FNP-Ebene gewählten Standort Ausführungsalternativen gibt, die die Auswirkungen auf Natur und Landschaft minimieren. Im Folgenden werden beide Schritte durchgeführt. Im zugehörigen Verfahren sind die Ausführungen verbindlich, während sie für das jeweils andere Verfahren lediglich zur Information dienen.

4.1. FNP - Standortalternativen

Im Rahmen vorangegangener Planungen im Amt Nortorfer Land wurde von der Landesplanungsbehörde gefordert, die Standortwahl für Freiflächen-PV-Anlagen durch eine amtsweite Studie zu begründen. Zur Erfassung möglicher Standorte für Photovoltaik im Amt Nortorfer Land wurde daher im Jahr 2017 eine amtsweite Analyse durchgeführt. Im weiteren Beteiligungsverfahren wurde sie zuletzt im September 2019 angepasst.

Grundlage der Potenzialstudie bilden sowohl Ausschluss- als auch Eignungskriterien. Die Eignungskriterien in der ersten Stufe umfassen die im Erneuerbare-Energien-Gesetz vorgegebenen Kriterien zum

förderfähigen Bau von Freiflächen-PV-Anlagen. Hieraus ergeben sich 110 m Korridore entlang der A 7 und A 215 sowie entlang der Bahntrasse Flensburg-Hamburg.

Als Ausschlusskriterien sind dabei in der ersten Stufe insbesondere naturschutzrechtliche Aspekte (Bspw. Schutzgebiete, Waldflächen sowie Kompensations- und Ökokontoflächen) definiert. Darüber hinaus werden Siedlungs- und Ortsbereiche aus Kostengründen (hoher Bodenwert) und als mögliche Siedlungserweiterungsflächen ausgeschlossen.

Das Plangebiet dieses Bebauungsplans wird in der Potenzialstudie den Teilflächen A 3.1 und A 3.5 zugeordnet. Die Fläche A 3.1 wird als gut geeignet für den Bau von Freiflächen-PV-Anlage bewertet. Die Fläche A 3.5 wird einer Einzelfallprüfung unterzogen, da sie innerhalb eines Gebietes liegt, das die Voraussetzung zur Unterschutzstellung als Landschaftsschutzgebiet erfüllt. Derzeit fungiert die Fläche als Ackerland, Weideland und Wirtschaftsgrünland. Das Gebiet, das ggf. unter Schutz gestellt werden könnte, bezieht räumlich zusammenhängende Wald-, Moor- und Ökokontoflächen südlich und östlich des Plangebiets mit ein sowie Teile des Plangebietes. Die Teilfläche des Plangebiets wird von den anderen genannten zusammenhängenden Flächen jedoch durch die Barrierewirkung der Straße abgetrennt und bildet kein zusammenhängendes Landschaftsensemble. Ferner unterliegt die Teilfläche des Plangebiets auch teilweise einer landwirtschaftlichen Nutzung, die ökologisch betrachtet eine geringere Wertigkeit und Schutzbedürftigkeit aufweist als beispielsweise Wald- und Moorflächen. Die betroffene Fläche liegt in einem Bereich, dessen Landschaft bereits durch die Autobahn im Norden gestört ist. Nach Osten und Süden ist der Sichtschutz durch Gehölzstrukturen gegeben und nach Osten hin durch einen Erdwall. Die geplante Anlage ist aufgrund Ihrer Lage mit der eventuellen Unterschutzstellung als Landschaftsschutzgebiet vereinbar.

Es befinden sich in der Gemeinde Dätgen weitere alternative Potenzialflächen, die als geeignet dargestellt werden. Die vollständige Potenzialstudie ist als Anlage der Begründung der Flächennutzungsplanänderung beigefügt.

4.2. B-Plan - Alternativen

Die konkrete Ausgestaltung der Festsetzungen im Bereich des Plangebietes richtet sich nach einer möglichst geringen Veränderung wertvoller und landschaftsbildprägender Strukturen unter Erhalt und Schaffung von abschirmenden Gehölzbereichen. Sinnvolle Alternativen in den Festsetzungen der Sondergebiete werden nicht gesehen.

5. Erheblich nachteilige Auswirkungen

Die Planfläche hat überwiegend allgemeine Bedeutung. Bereiche mit besonderer Bedeutung wie z. B. Knicks werden mit einem 10-Meter-Abstand berücksichtigt und sind von Veränderungen nicht betroffen. Die größte Veränderung erfährt der Boden, indem Ackerfläche zu Grünfläche umgestaltet und diese dann durch die Solarmodule teilversiegelt wird. Es handelt sich um ein langfristiges Vorhaben. Da die Fläche aber nur entlang der Autobahn läuft, Gehölzstrukturen erhalten bleiben und im Umfeld ausreichend Ackerfläche bestehen bleibt, ist der Eingriff in das Landschaftsbild nicht erheblich und auch der Habitatverlust ist gering. Der Boden wird unter den Modulen auch zukünftig seine Funktion

als Lebensraum für Bodenorganismen, seine Funktion als Pflanzenstandort sowie seine Speicher-, Filter- und Pufferfunktionen gegenüber Schadstoffen erfüllen.

Der Ausgleich für die erforderliche Versiegelung und sonstige Beeinträchtigungen durch Überdachung erfolgt im Rahmen der Eingriffsregelung.

6. Zusätzliche Angaben

6.1. Verwendete Fachgutachten und technische Verfahren

An Gutachten und Fachbeiträgen für die Umweltprüfung liegen der Flächennutzungsplan sowie der Landschaftsplan der Gemeinde Dätgen, der Landschaftsrahmenplan des Planungsraums III bzw. Planungsraum II (Entwurf zur Neuaufstellung 2017), der Regionalplan sowie der Landesentwicklungsplan vor. Darüber hinaus sind vom Verfasser eine Biotoptypenkartierung und eine Potenzialabschätzung bezüglich des Vorkommens artenschutzrechtlich relevanter Arten durchgeführt worden. Die Anwendung der Eingriffsregelung in der Ausgleichsberechnung ist nach den Vorgaben des gemeinsamen Runderlasses vom 09. Dezember 2013 zum Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht (Innenministerium und Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume 2013) sowie den Vorgaben der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Rendsburg-Eckernförde erfolgt.

6.2. Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Es bestanden keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben für die Umweltprüfung. Insbesondere haben sich weder technischen Lücken noch fehlende Kenntnisse ergeben.

6.3. Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Die Überwachung erfolgt im Rahmen der fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung nach Wasserhaushalts-, Bundesimmissionsschutz- (Luftqualität, Lärm), Bundesbodenschutz- (Altlasten), Bundesnaturschutzgesetz (Umweltbeobachtung) sowie ggf. weiterer Regelungen. Es ist zwei Jahre nach Baufertigstellung durch die Gemeinde die Herstellung der Vermeidungs- und Minderungs- sowie der Ausgleichsmaßnahmen zu prüfen. Die Gemeinde Dätgen setzt die untere Naturschutzbehörde des Kreises Rendsburg-Eckernförde über die fachgerechte Umsetzung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen in Kenntnis.

Die sonstigen Umweltauswirkungen werden aus Sicht der Gemeinde als nicht erheblich im Sinne des § 4c BauGB eingeschätzt. Aus diesem Grund sind keine weiteren Überwachungsmaßnahmen geplant.

7. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der vorliegende Umweltbericht ermittelt und beschreibt die Umweltauswirkungen der 11. Änderung des Flächennutzungsplans und des Bebauungsplan Nr. 8 „Sondergebiet Photovoltaik“ gemäß

§ 2 Abs. 4 BauGB. Es sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage auf derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen beidseitig der Autobahn zwischen Hamburg und Flensburg, nördlich von Dätgen in der Gemeinde Dätgen geschaffen werden.

Innerhalb des Umweltberichtes sind Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung negativer Umweltauswirkungen bzw. zum Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen entwickelt worden und durch Festsetzungen in die Bebauungsplanung eingeflossen. Als Minderungsmaßnahme ist die Fläche unter und zwischen den Modulen als Extensivgrünland zu entwickeln.

Der Ausgleich unvermeidbarer erheblicher Auswirkungen auf das Schutzgut Boden wurde in Anlehnung an die „Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung“ (Innenministerium und Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume 2013) nach den Vorgaben der Unteren Naturschutzbehörde bilanziert.

Das Ausgleichserfordernis umfasst insgesamt 15.498 m², welches innerhalb des Geltungsbereichs mit einem Kompensationsüberschuss von 24 m² geleistet wird.

Darüber hinaus beinhaltet der Umweltbericht eine artenschutzrechtliche Prüfung. Aus Sicht des Artenschutzes ist das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG vermeidbar. In der folgenden Tabelle sind die erforderlichen Maßnahmen zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 7: Prüfung der Verbotstatbestände, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

Art, Artengruppe	**§ 44 Abs. 1 Nr. 1 (Verletzung, Tötung)**	**§ 44 Abs. 1 Nr. 2 (erhebliche Störung)**	**§ 44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)**
Europäische Vogelarten	Vermeidung durch bauzeitliche Regelung: Eingriffe in Vegetationsstrukturen außerhalb des Brutzeitraumes zwischen dem 1.3. und dem 30.9; andernfalls fachkundiger Nachweis, dass keine Brutstätten besetzt sind.	tritt nicht ein	tritt nicht ein
Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie einschl. Fledermäuse	tritt nicht ein	tritt nicht ein	tritt nicht ein

8. Quellen

ARGE Monitoring PV-Anlagen (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen. Im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.

Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen“. BfN - Skripten 247. Bonn - Bad Godesberg.

de.climate-data.org (2019): Klimamodell für die Gemeinde Dätgen (Weblink: climate-data.org/, abgerufen am 21.10.2019).

Gemeinde Dätgen (1997): Landschaftsplan.

Innenministerium und Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (2013): Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung, Anlage zum gemeinsamen Runderlass. Amtsbl. Schl.-H. 2013 S. 1170.

Knief, W., Berndt, R., Hälterlein, B., Jeromin, K., Kiekbusch, J. & Koop, B. (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig- Holstein (MLUR) (Hrsg.), Kiel.

Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR) (Hrsg.) (2019): Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein, Bearbeitungsstand: März 2019, Flintbek.

Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV-SH) (Hrsg.) (2011): Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel. 63 S. + Anhang.

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MELUR) (2016): Gebietsspezifische Erhaltungsziele (gEHZ) für die gesetzlich geschützten Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und flächengleiche Europäische Vogelschutzgebiete (Bekanntmachung vom 11. Juli 2016), Kiel.

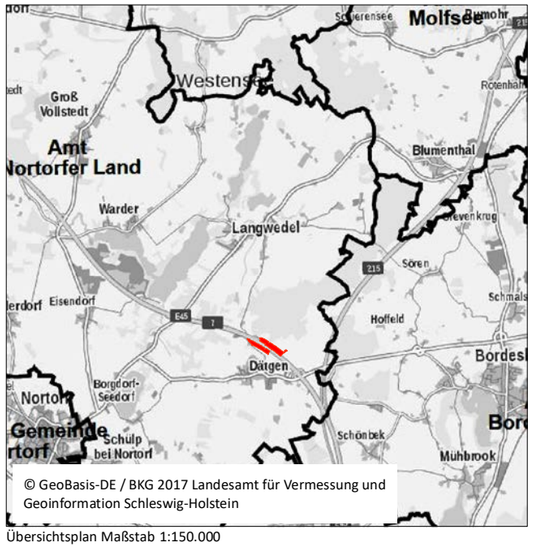
Südbeck, P. Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K. & Sudfeld, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Dätgen, den .....

.....
Bürgermeister

- Geltungsbereich
- AAy - Intensivacker
- GAy - Artenarmes Wirtschaftsgrünl...
- HBy - Gebüsch, anders
- HEy - Einzelbaum, anders
- HGs - Feldgehölz > 50 % späte Traubenkirsche
- HGy - Feldgehölz, anders
- HRy - Baumreihe, anders
- HWb - Durchwachsener Knick, §
- HWy - Typischer Knick, §
- RHg - Ruderale Grasflur
- SLI - Landwirtschaftli... Lagerfläche
- SVs - Vollversiegelte Verkehrsfläche
- SVu - Unversiegelter Weg
- WM - Laubwald auf reichem Boden

§ - gesetzlich geschütztes Biotop gem. § 30 BNatSchG



Übersichtsplan Maßstab 1:150.000

Gemeinde Dätgen
Begründung Teil II: Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 8 und zur 11. Änderung des Flächennutzungsplans

Biotoptypenkarte

Stand: 18.02.2020

ELBBERG STADTPLANUNG
Kruse und Rathje Partnerschaft mbB
Architekt und Stadtplaner
Straßenbahnring 13, 20251 Hamburg
Tel. 040 460955-60, mail@elbberg.de, www.elbberg.de