# Potenzialstudie zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen für das Amt Nortorfer Land

Stand: 11.09.2020

**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 ..... 34**

**6. Quellen ..... 35**

**Anlage:** Karte Potenzialflächen, ELBBERG Stadtplanung, Stand 11.09.2020

# 1. Planungsanlass

Die Firma Enerparc AG aus Hamburg plant im Amt Nortorfer Land den Bau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (F-PVA) entlang der Autobahn 7 (A 7) und der Bahnstrecke Neumünster - Flensburg. Auf diesen Flächen werden Anlagen gemäß dem Erneuerbare-Energien-Gesetz - 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 2000 (Ministerium für ländliche Räume, Landwirtschaft und Tourismus Schleswig-Holstein). Eine Überarbeitung in Bezug auf die Windenergie ist im Verfahren (Ministerium für Inneres, ländliche Räume und Integration des Landes Schleswig-Holstein 2019). 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. die folgenden Ziele 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 (Kapitel 4). 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)

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.

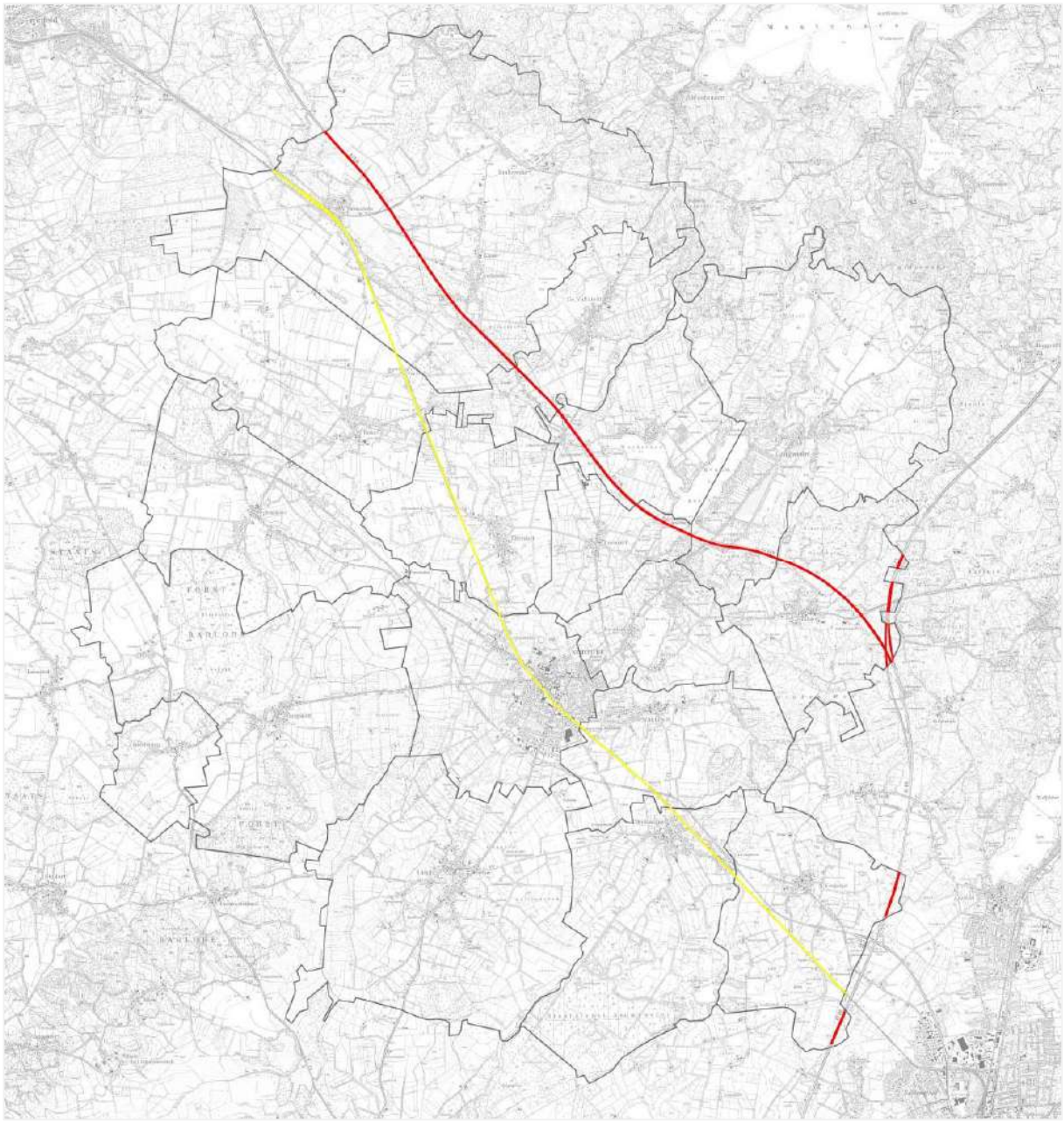


**Abbildung 2:** Der Suchbereich für die Freiflächen-PVA beschränkt sich auf die 110 m-Korridore entlang der Autobahn (rot) und der Bahntrassen (gelb).

## 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 (2000). 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 konkretisiert

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 Daten des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum II (MELUND 2020) 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 **Flächen der Moorkulisse** 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 **Gebiete für 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,Günther und Pollok, Landschaftsplanung, Stand 2012, sowie eine darauf aufbauende erweiterte Alternativenprüfung, Elbberg Stadtplanung, Stand 2020). Eine weitere Studie wurde für das süd-westlich angrenzende Amt Mittelholstein erstellt (Elbberg Stadtplanung, Stand 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.

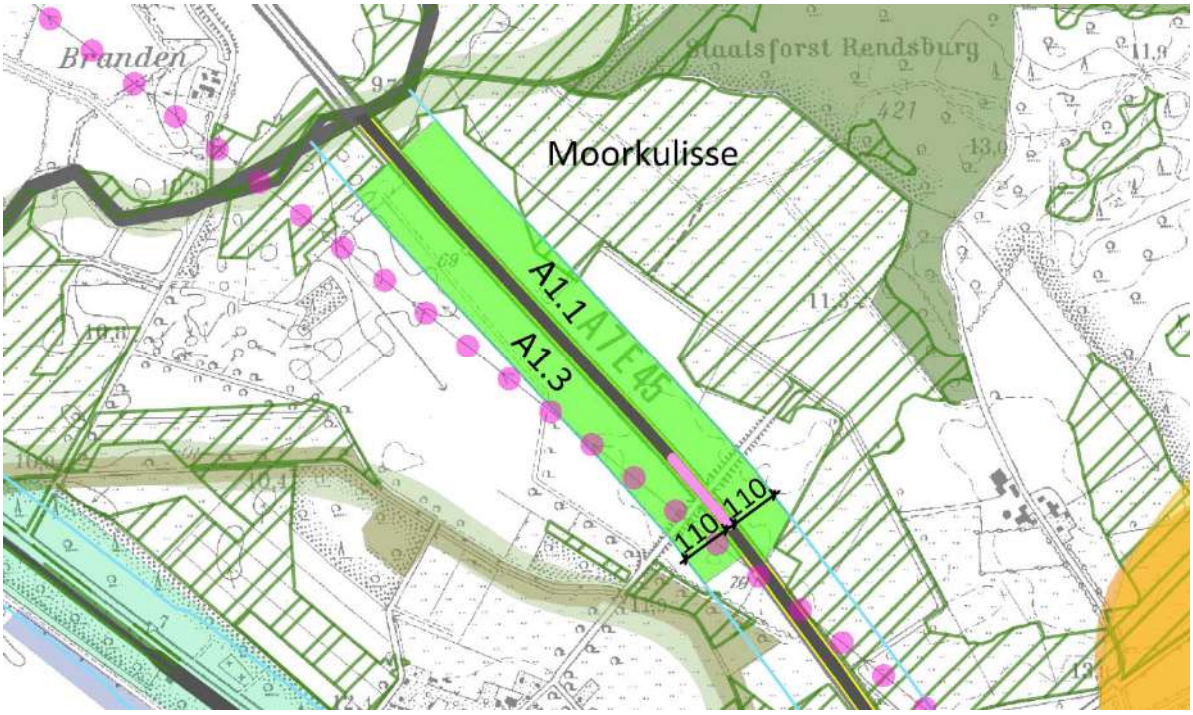
| Kriterium | Vorkommen im Amt Nortorfer Land | Darstellung in der Karte |
|---|---|---|
| Gesetzlich geschützte Biotope | Nicht auszuschließen | Ja, teilweise wenn erkennbar und Potenzialflächen betreffend |
| Wiesenvogelbrutgebiete | Ja | Nein, da keine Überschneidung mit untersuchten Korridoren |
| 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 Rohstoffe | Ja | Ja |
| 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 |

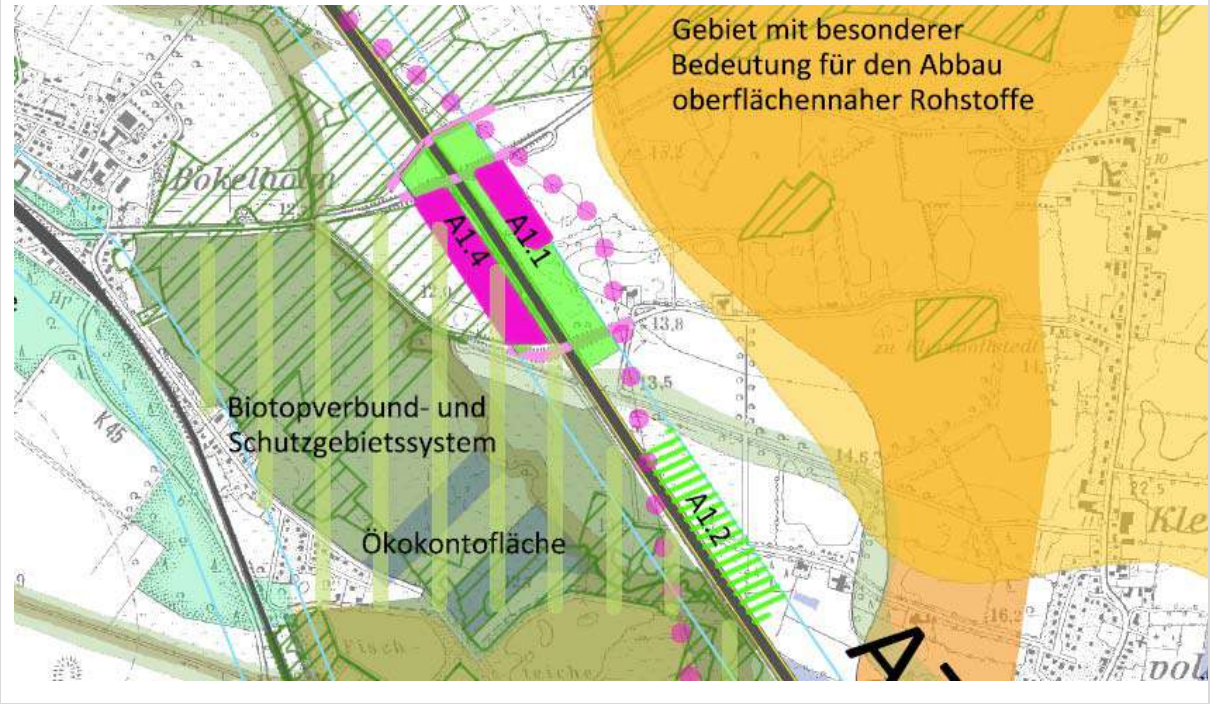
Aus den Ausschlusskriterien ergibt sich eine Unterscheidung der Potenzialflächen in „geeignet“ und „Einzelfallprüfung erforderlich“. Zudem wird die landschaftsbildliche Vorbelastung berücksichtigt. Die Bereiche, in denen Potenzialflächen vorkommen, werden in Tabelle 4 einzeln betrachtet.

**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.

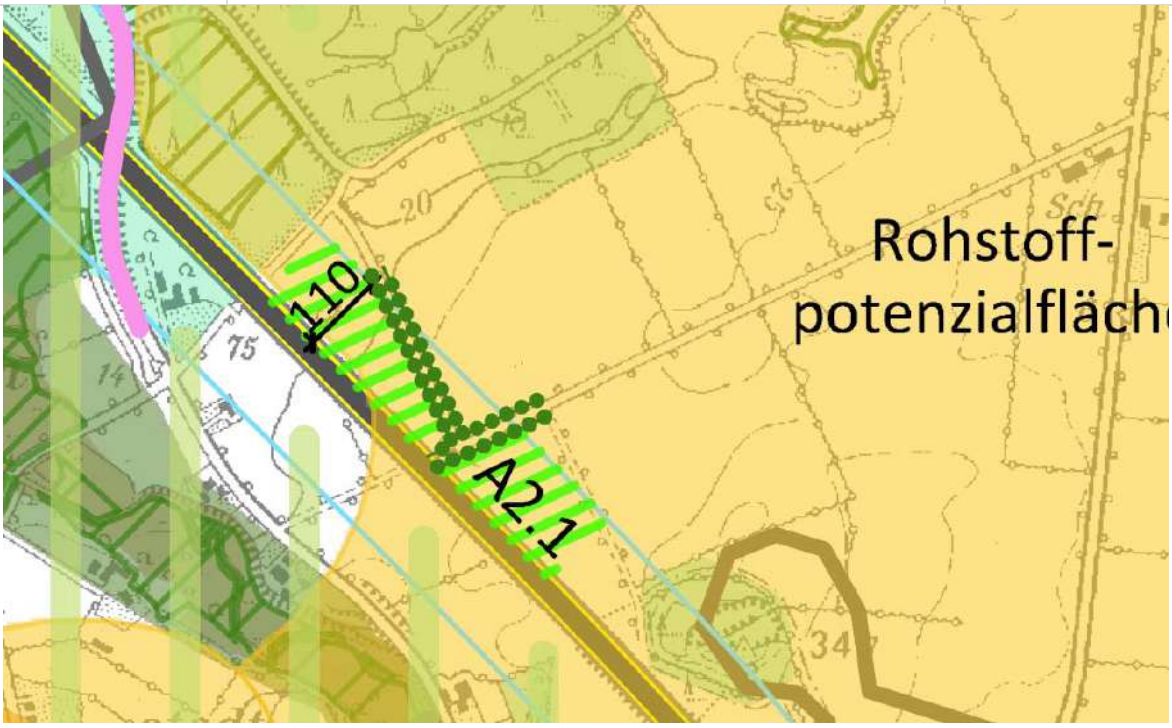
| Potenzialbereich | Konfliktpotenziale | Eignung |
|---|---|---|
| **A1** | | |
| A1.1 - Nord | Keine erkennbaren Konfliktpotenziale; Vorbelastung des Landschaftsbildes durch Freileitungen und Brücken; nördlich, östlich und südlich befinden sich Flächen der Moorkulisse; nördlich verläuft eine Verbundachse des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems.<br><br>Fläche: 13,4 ha | Geeignet |
| A1.3 | Keine erkennbaren Konfliktpotenziale; Vorbelastung des Landschaftsbildes durch Freileitungen und Brücken.<br><br>Fläche: 13,0 ha | Geeignet |



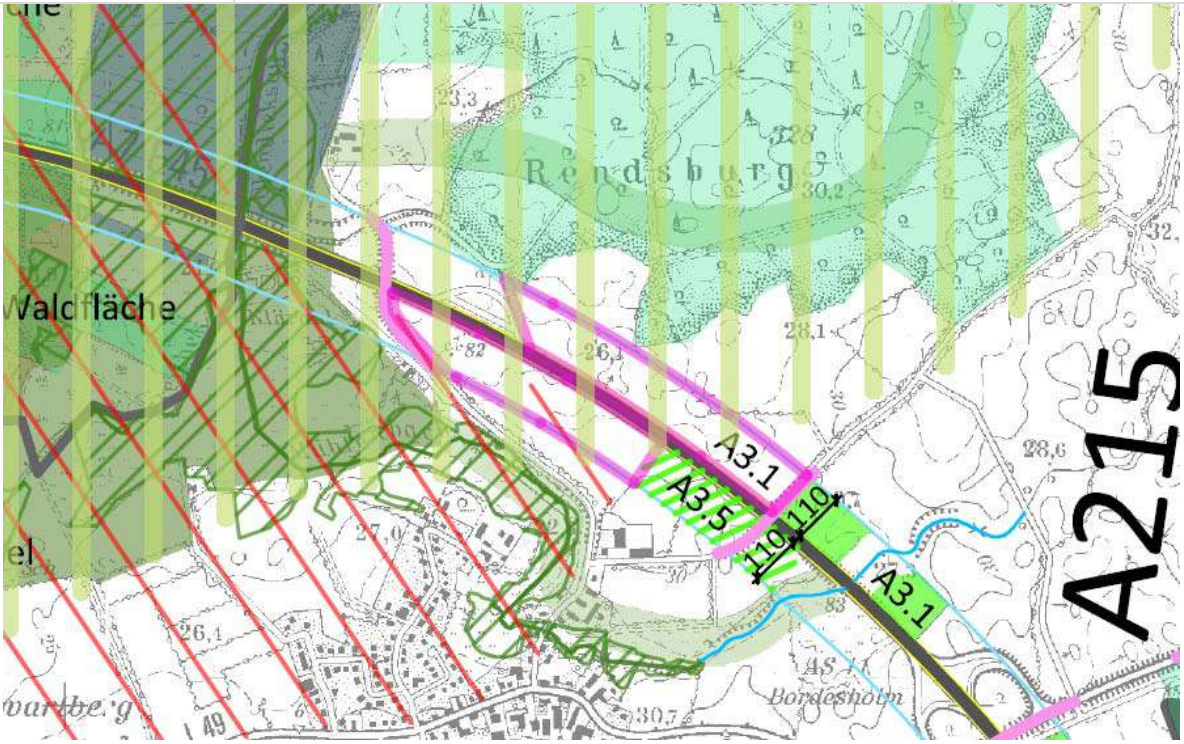
| **A1** | | |
|---|---|---|
| A1.1 - Süd | Keine Erkennbaren Konfliktpotenziale; Getrennt vom nördlichen Teil der Fläche A 1.1 durch Flächen der Moorkulisse; westlich Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe; südlich Biotopverbundsystem; Vorbelastung des Landschaftsbildes durch Freileitungen westlich.<br>Fläche: 8,2 ha, **ca. 1,5 ha sind bereits bebaut (PVA Emkendorf Grotenheid)** | Geeignet (für nördliche und südliche Erweiterung des bestehenden Solarparks) |
| A1.2 | *Im Westen und Südwesten: Gebiet mit besonderer ökologischer Funktion, Biotopverbundsystem, Moorkulisse, NSG Bokelholmer Fischteiche; Vorbelastung des Landschaftsbildes durch Freileitungen und Brücken*<br>*Gemäß Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde ist die Nähe zu Schutzgebieten im Osten und Südosten (v. a. NSG Bokelholmer Fischteiche) zu berücksichtigen.*<br>Fläche: 6,2 ha | *Einzelfallprüfung erforderlich* |
| A 1.4 | Innerhalb eines Gebietes mit besonderer ökologischer Funktion + Flächen der Moorkulisse; südlich Verbundachse des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems; Vorbelastung des Landschaftsbildes durch Freileitungen westlich.<br>Fläche: 6,8 ha, 1,5 ha sind bereits genehmigt (PVA Emkendorf Dreckmoor); Vorbelastung des Landschaftsbildes durch Freileitungen westlich.<br>Fläche: 4,5 ha, **3,6 ha sind bereits bebaut (PVA Emkendorf Dreckmoor)** | Geeignet, teilweise bebaut (für nördliche Erweiterung des bestehenden Solarparks) |


Gebiet mit besonderer
Bedeutung für den Abbau
oberflächennaher Rohstoffe
A1.4
A1.1
A1.2
Biotopverbund- und
Schutzgebietssystem
Ökokontofläche
K45

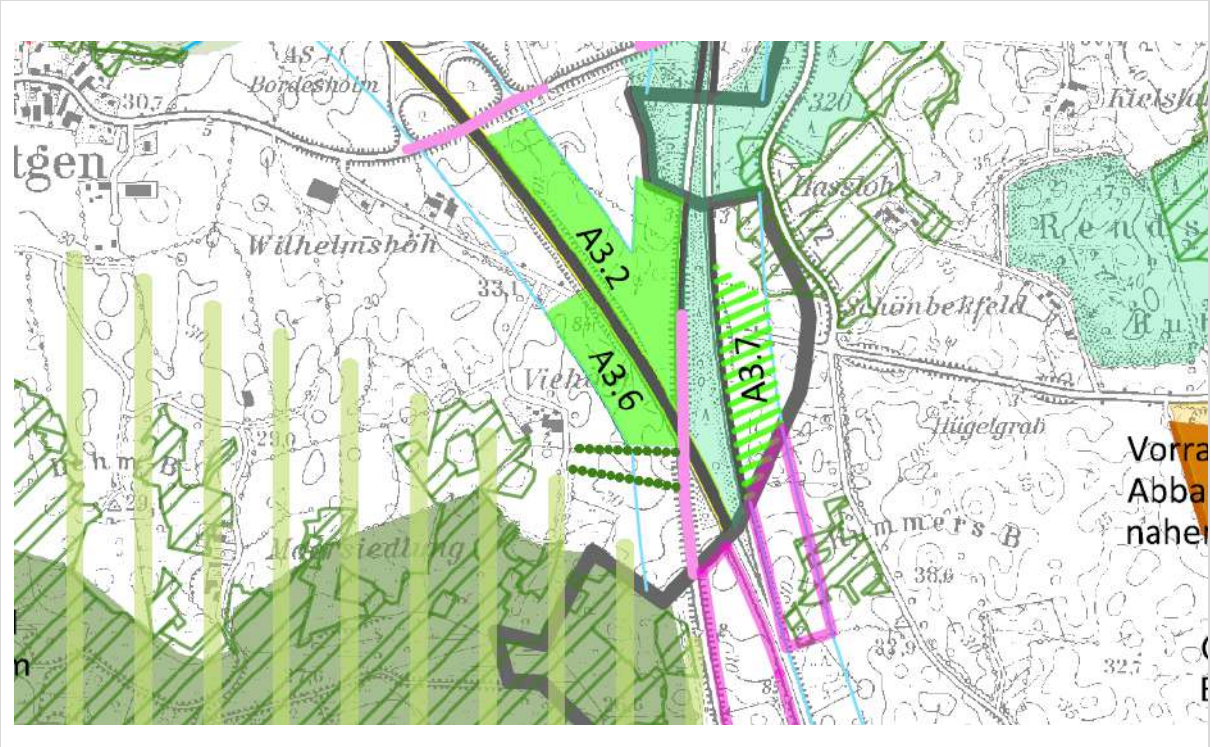
| **A2** | | |
|---|---|---|
| A2.1 | *Lage innerhalb der Kulisse für Rohstoffpotenzialflächen; im Osten Biotopverbundsystem und Gebiet mit besonderer ökologischer Funktion.*<br><br>*Gemäß Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde wurde zu dem im Süden gelegenen Altbaumbestand ein größerer Abstand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



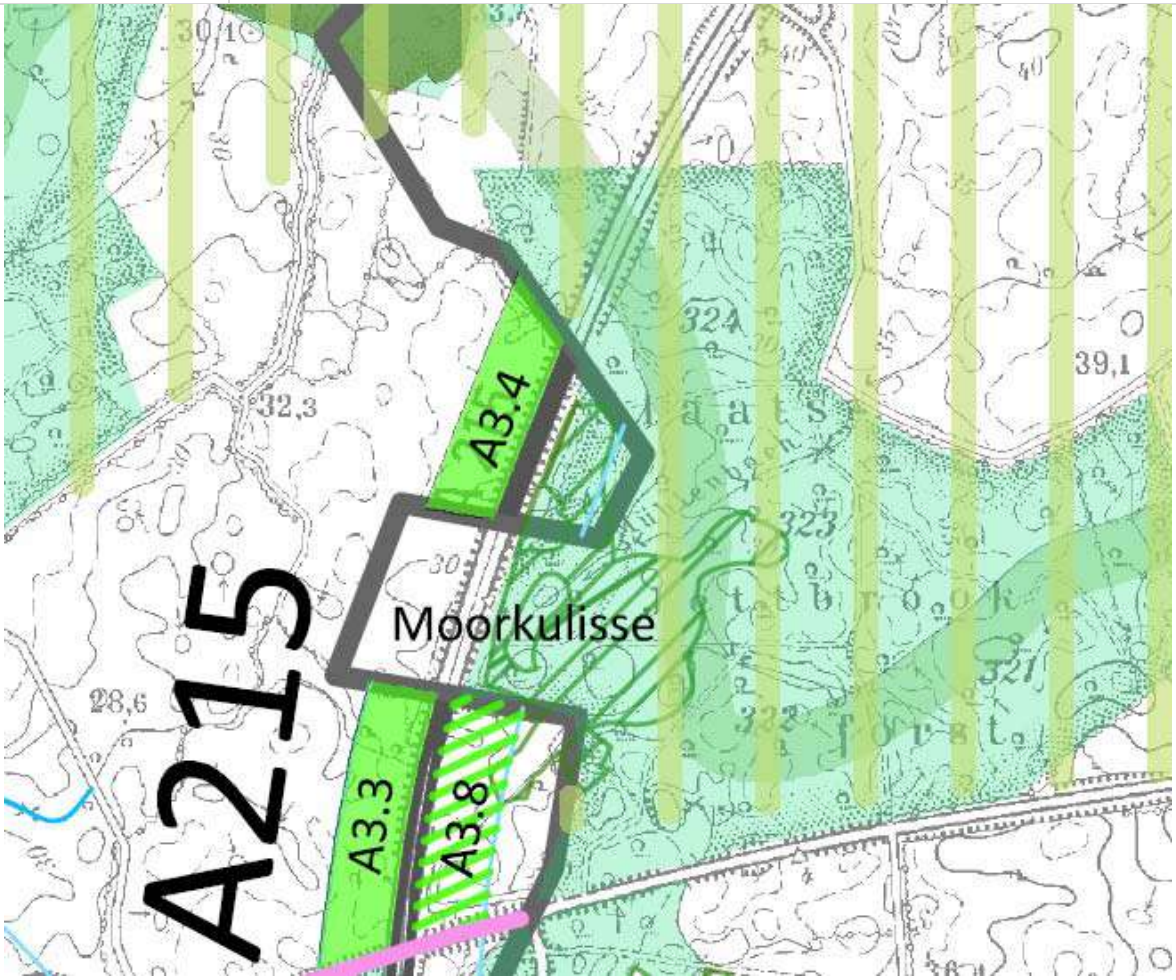
| **A3** | | |
|---|---|---|
| A3.1 | *Im Norden Nebenverbundachse d. Biotopverbundsystems; im Süden Fließgewässer Mühlenbach; liegt im Randbereich eines Gebietes mit besonderer ökologischer Funktion; Vorbelastung des Landschaftsbildes durch Verkehrsbauwerke (Brücken).*<br>*Der Mühlenbach wird durch einen 10 m Abstand berücksichtigt.*<br>Fläche: 10,3 ha, **für ca. 6,9 ha befindet sich die Bauleitplanung Aufstellung (PVA Dätgen).** | *Einzelfallprüfung erforderlich* |
| 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).*<br>Fläche: 8,7 ha, **für ca. 4,4 ha befindet sich die Bauleitplanung in Aufstellung (PVA Dätgen).** | *Einzelfallprüfung erforderlich* |



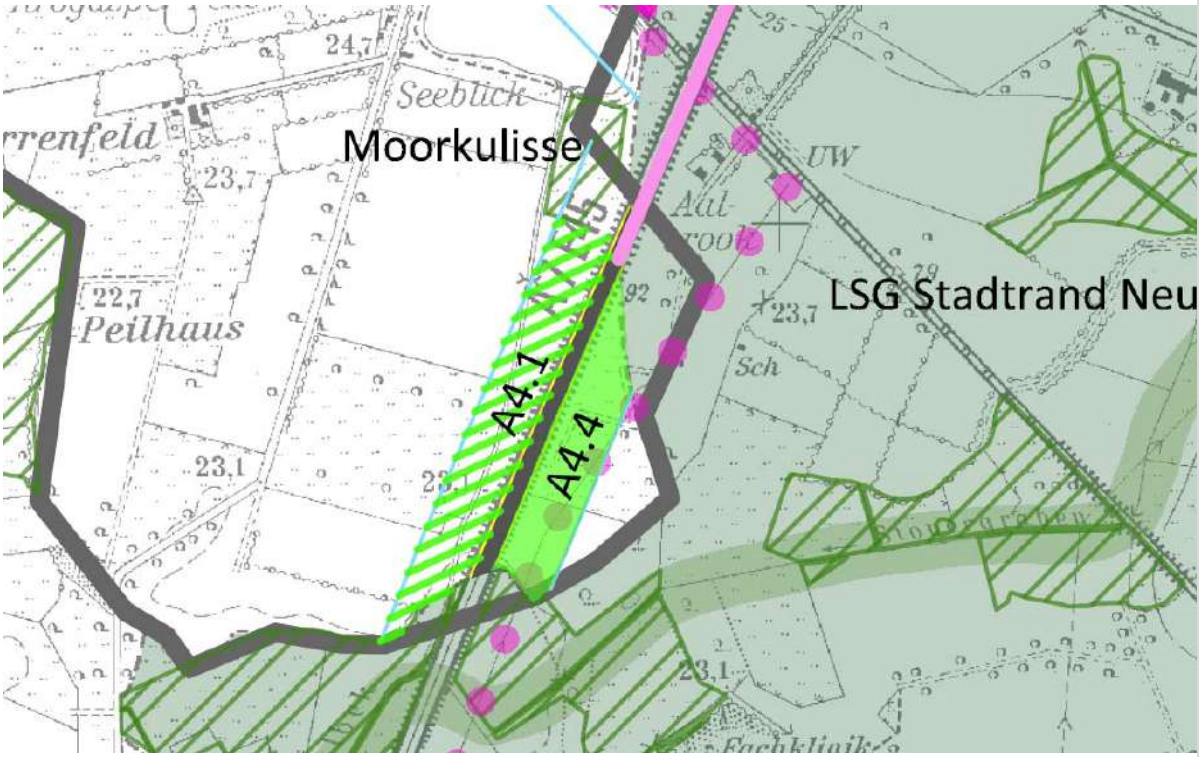
| | | |
|---|---|---|
| A3.2 | Vorbelastung des Landschaftsbildes durch Verkehrsbauwerke (Brücken).<br><br>Eine Überplanung der Fläche A 3.2 würde zu einer starken Konzentration mit bereits geplanten bzw. bestehen Freiflächen-PVA südlich (Amt Bordesholm) und nordwestlich führen.<br><br>Fläche: 10,0 ha | Geeignet |
| A3.6 | Vorbelastung des Landschaftsbildes durch Verkehrsbauwerke (Brücken); Biotopverbundsystem im Süden sowie Gebiet mit besonderer ökologischer Funktion gem. LRP (2000).<br><br>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.<br><br>Fläche: 4,3 ha | Geeignet |
| A3.7 | *Vorbelastung des Landschaftsbildes durch Verkehrsbauwerke (Brücken)*<br><br>*Alleinstehende Lage, aber möglicherweise Erweiterung über Amtsgrenze hinaus.*<br><br>*Südlich davon befindet sich die in Aufstellung befindliche PVA Schönbek außerhalb des Amtes Nortorfer Land.*<br><br>Fläche: 4,7 ha | *Einzelfallprüfung erforderlich* |


A3.2
A3.6
A3.7
Wilhelmshöh
Hügelgrab

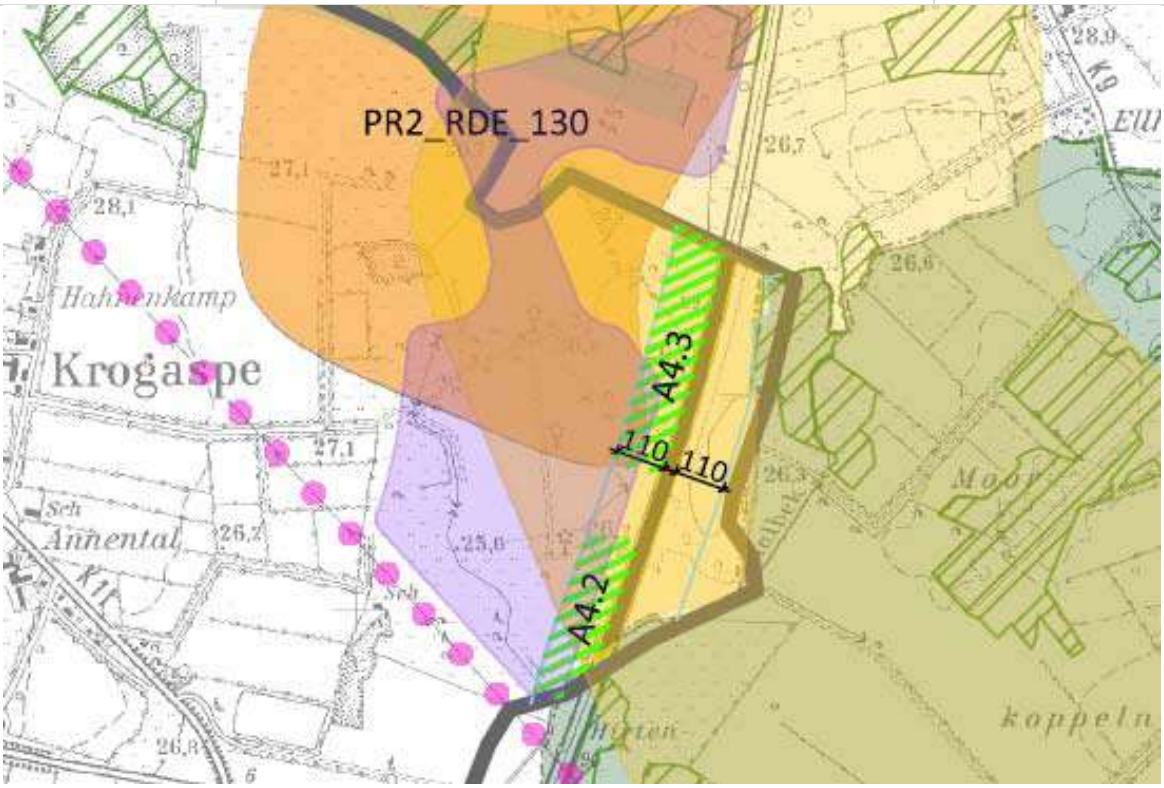
| | | |
|---|---|---|
| A3.3 | Vorbelastung des Landschaftsbildes durch Verkehrsbauwerke (Brücken)<br><br>Erweiterung amtsübergreifend zwischen A3.3 und A3.4 möglich<br><br>Fläche: 4,9 ha | Geeignet |
| A3.4 | Gebiet mit besonderer ökologischer Funktion nördlich und östlich der Fläche; Vorbelastung des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



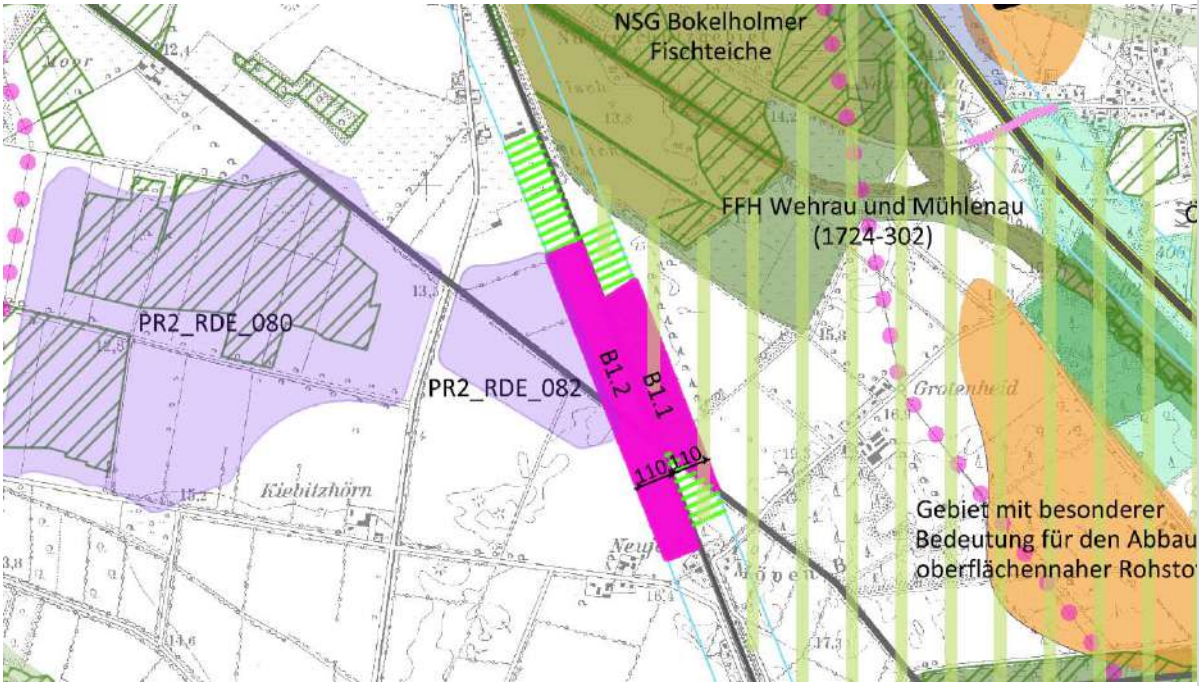
| **A4** | | |
|---|---|---|
| A4.1 | *Fläche tangiert das Fließgewässer der Aalbek; Vorbelastung des Landschaftsbildes durch Freileitungen und Brücken*<br>Fläche: 8,1 ha | *Einzelfallprüfung erforderlich* |
| A4.4 | Vorbelastung des Landschaftsbildes durch Freileitungen und Brücken<br>Fläche: 5,3 ha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



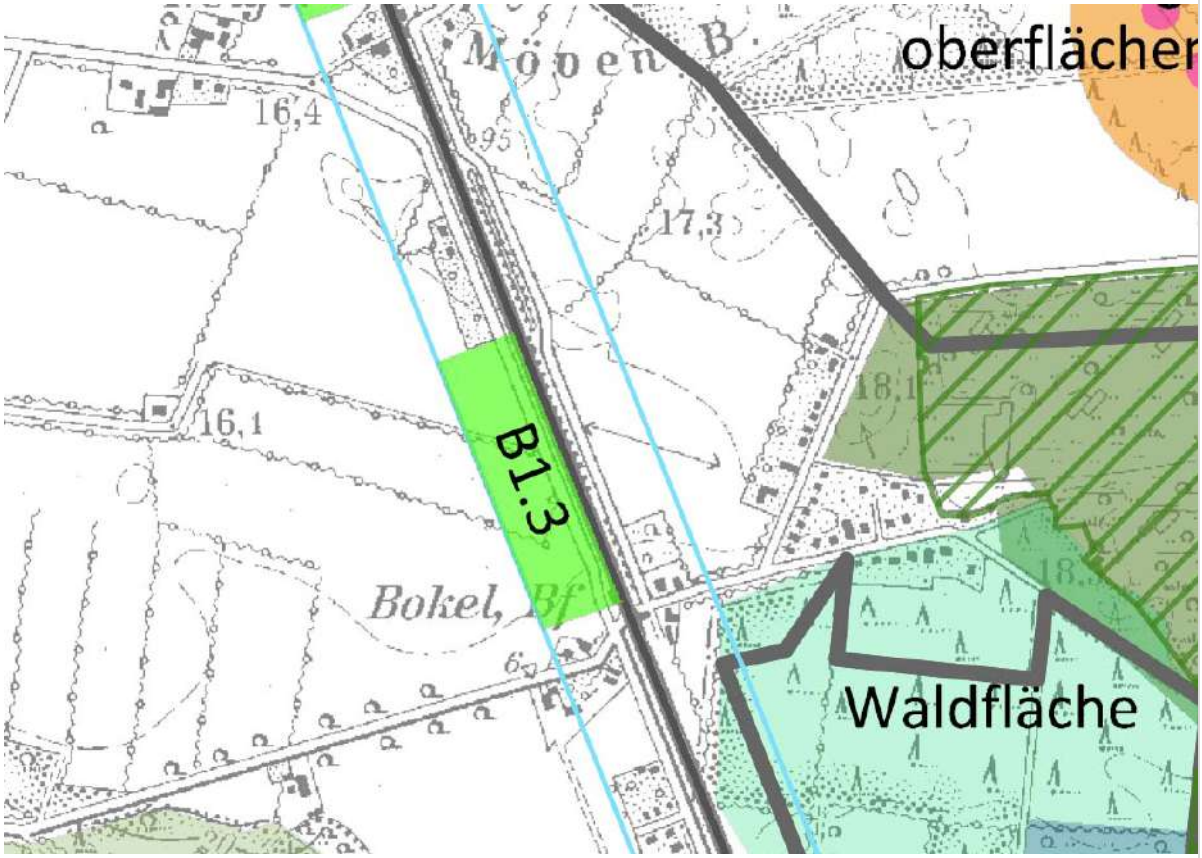
| | | |
|---|---|---|
| A4.2 | *Fläche tangiert das Fließgewässer der Aalbek; Lage innerhalb der Kulisse für Rohstoffpotenzialflächen; Vorbelastung des Landschaftsbildes durch Windpark und leichte Überschneidung mit diesem.*<br><br>Fläche: 3,8 ha | *Einzelfallprüfung erforderlich* |
| A4.3 | *Lage innerhalb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



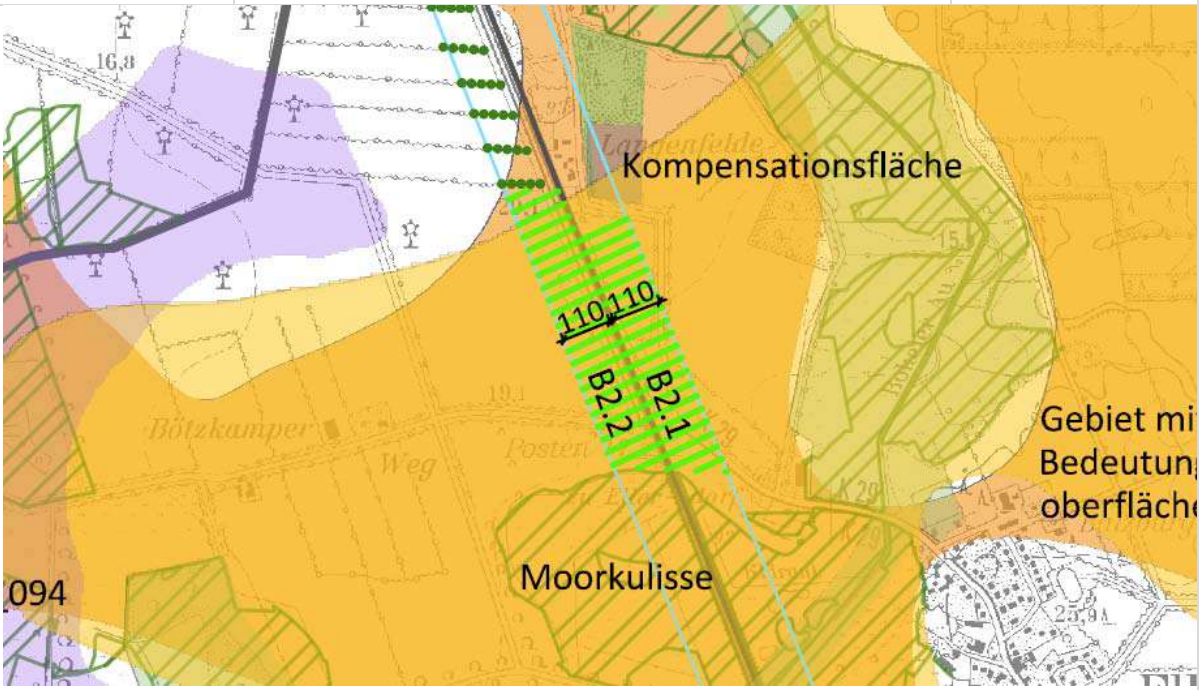
| **B1** | | |
|---|---|---|
| B1.1 | *Im Nordosten: Gebiet mit besonderer ökologischer Funktion, Biotopverbundsystem, Moorkulisse, NSG Bokelholmer Fischteiche.*<br>*Gemäß Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde ist die Nähe zu Schutzgebieten im Osten und Südosten (v. a. NSG Bokelholmer Fischteiche) für die südliche Erweiterung der Fläche zu berücksichtigen.*<br>Keine erkennbaren Konfliktpotenziale<br>Fläche: ca. 11,2 ha, **ca. 6,8 ha wurden bereits bebaut (PVA Emkendorf Grotenheid.** | *Einzelfallprüfung erforderlich (für nördliche Erweiterung des bestehenden Solarparks)* |
| B1.2 | *Im Nordosten: Gebiet mit besonderer ökologischer Funktion, Biotopverbundsystem, Moorkulisse, NSG Bokelholmer Fischteiche.*<br>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.<br>Fläche: ca. 15,5 ha, **ca. 6,5 ha (PVA Emkendorf Grotenheid) bzw. 4,5 (PVA Bokel) wurden bereits bebaut bzw. genehmigt.** | *Einzelfallprüfung erforderlich (für nördliche Erweiterung der bestehenden Solarparks)* |



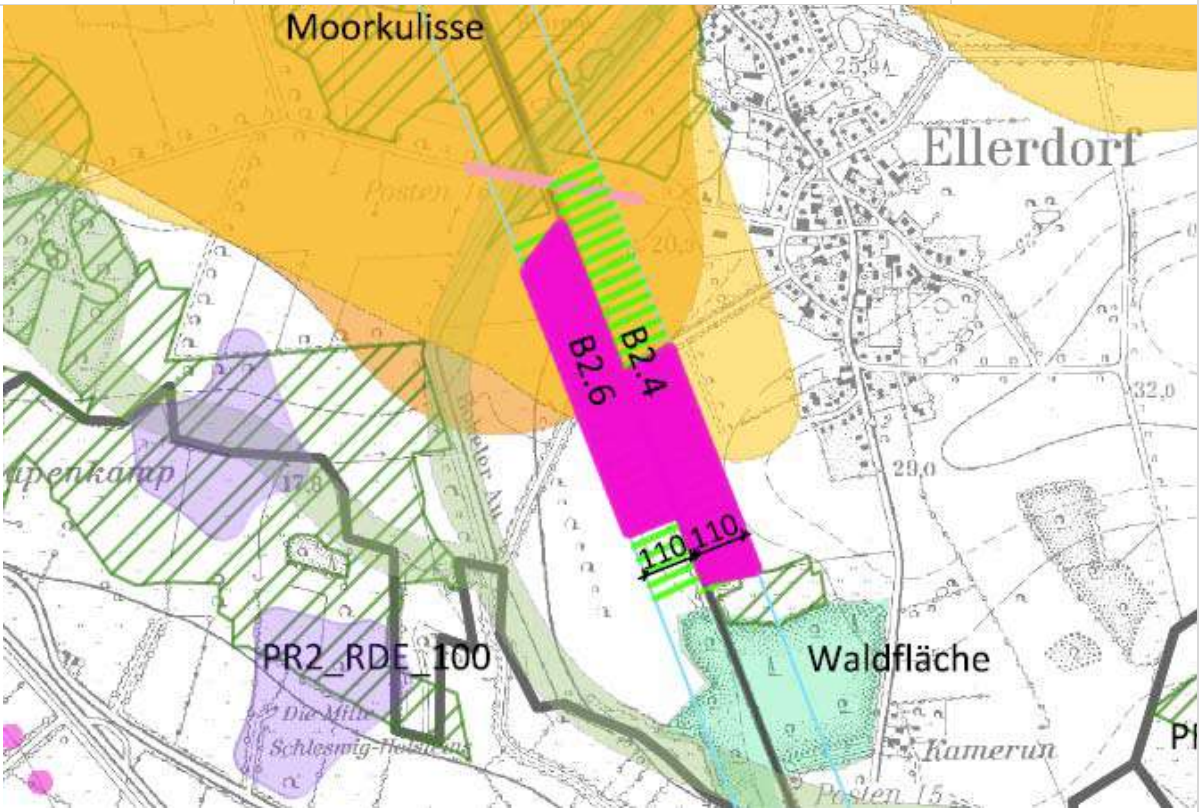
| **B1** | | |
|---|---|---|
| B1.3 | Keine erkennbaren Konfliktpotenziale<br><br>Fläche: 4,3 ha | Geeignet |



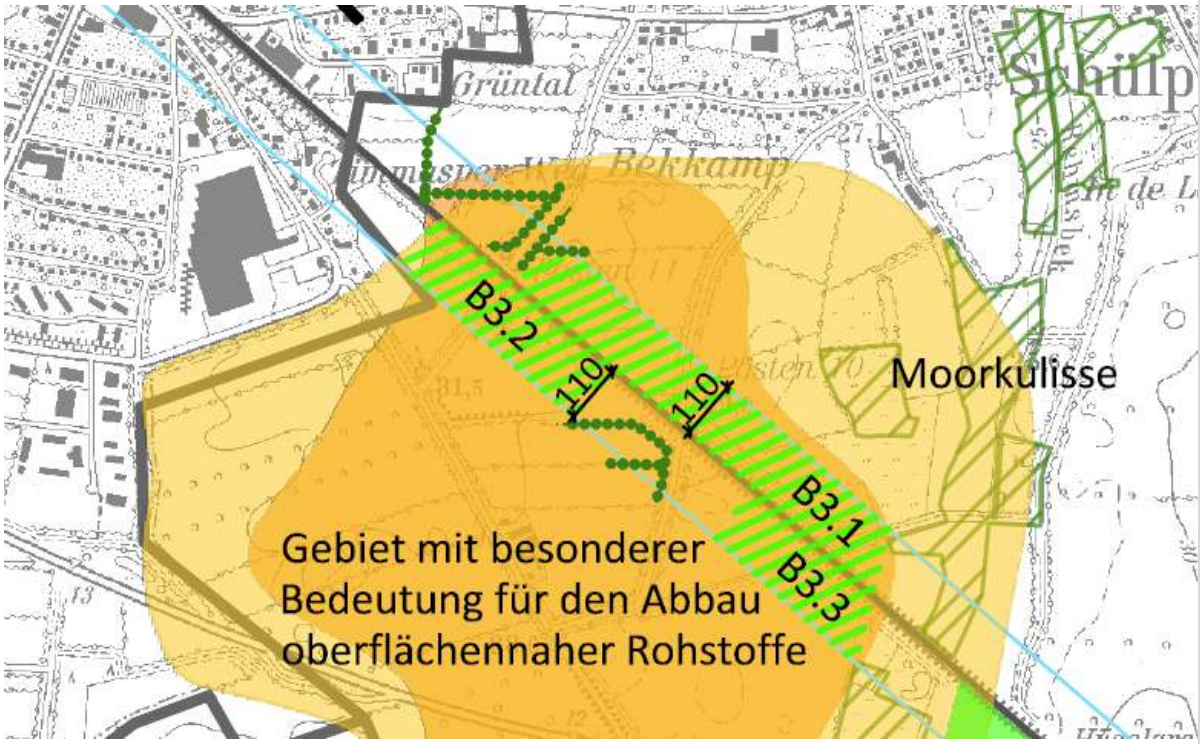
| **B2** | | |
|---|---|---|
| B2.1 | *Lage innerhalb eines Gebietes mit besonderer Bedeutung für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe; Vorbelastung des Landschaftsbildes durch Windpark*<br><br>Fläche: 6,5 ha | *Einzelfallprüfung erforderlich* |
| B2.2 | *Lage innerhalb eines Gebietes mit besonderer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



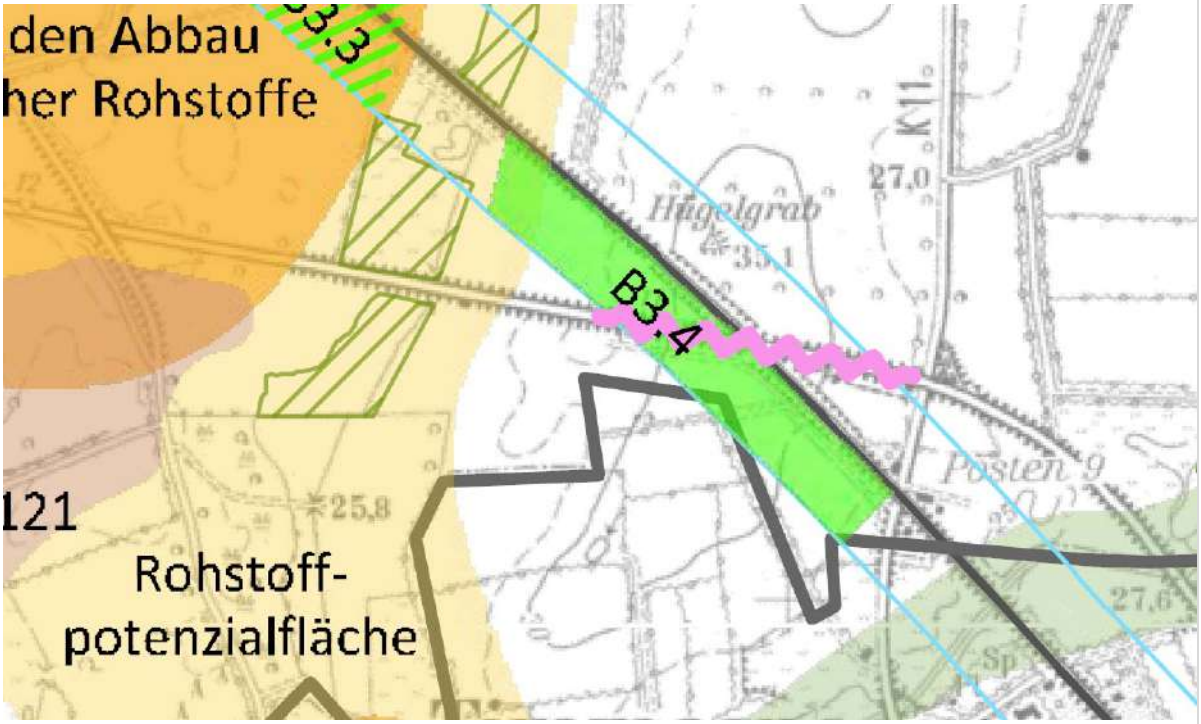
| | | |
|---|---|---|
| B2.4 | *Lage teilweise innerhalb eines Gebietes mit besonderer Bedeutung für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe;*<br>Fläche: 10,4 ha, **ca. 5,4 ha wurden bereits bebaut (PVA Ellerdorf)** | *Einzelfallprüfung erforderlich (für nördliche Erweiterung des bestehenden Solarparks)* |
| B2.6 | *Lage teilweise innerhalb eines Gebietes mit besonderer Bedeutung für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe;*<br>Fläche: 9,4 ha, **ca. 7,1 ha wurden bereits bebaut (PVA Ellerdorf).** | *Einzelfallprüfung erforderlich (für südliche Erweiterung des bestehenden Solarparks)* |



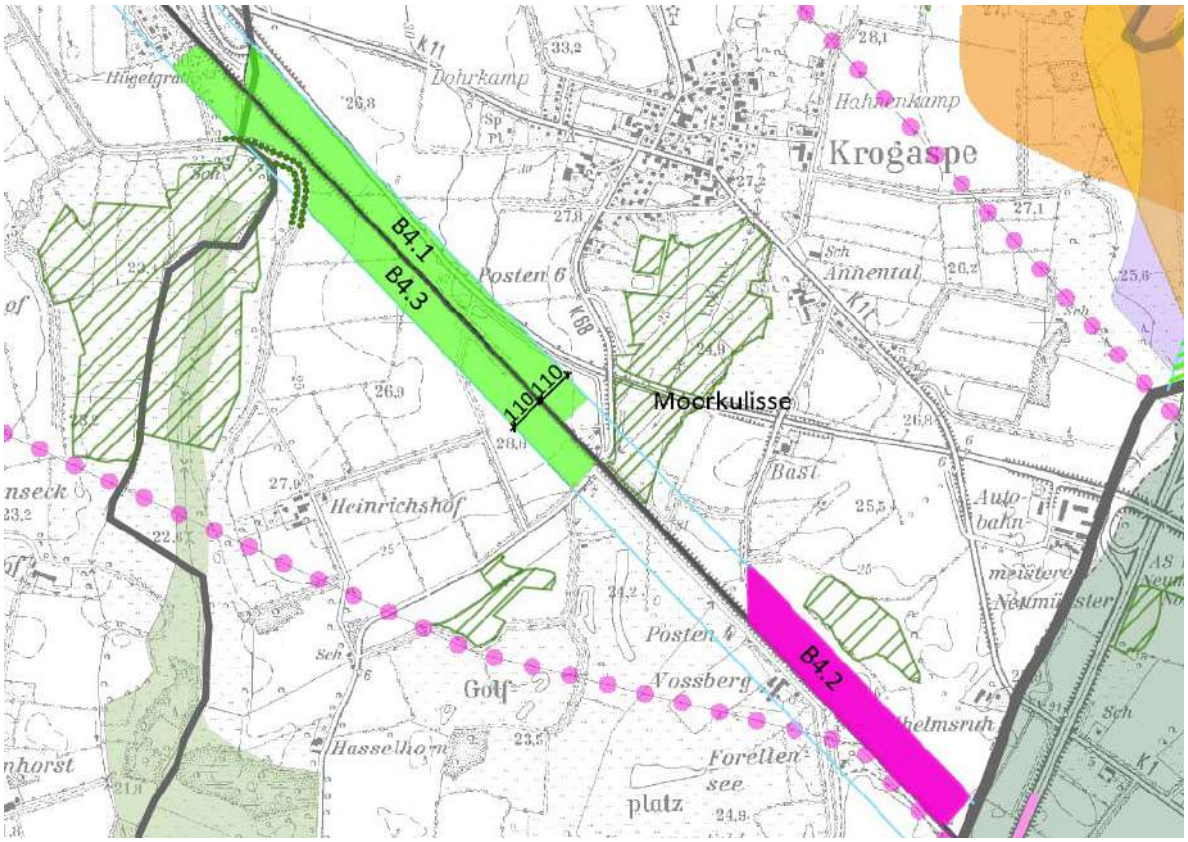
| **B3** | | |
|---|---|---|
| B3.1 | *Lage innerhalb der Kulisse für Rohstoffpotenzialflächen und innerhalb eines Gebietes mit besonderer Bedeutung für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe*<br>*Gemäß Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde wurde die Fläche aufgrund des engmaschigen Knicknetzes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



| | | |
|---|---|---|
| B3.4 | Vorbelastung des Landschaftsbildes durch Straßendamm<br><br>Fläche: 8,1 ha | Geeignet |



| **B4** | | |
|---|---|---|
| B4.1 | Keine erkennbaren Konfliktpotenziale<br><br>Fläche: 16,0 ha | Geeignet |
| B4.2 | Keine erkennbaren Konfliktpotenziale<br><br>Fläche: 9,9 ha<br><br>Die PVA ist auf der Fläche bereits bebaut (PVA Krogaspe). | bereits bebaut |
| B4.3 | Keine erkennbaren Konfliktpotenziale; im Nordwesten der Fläche befindet sich ein Redder.<br><br>Gemäß Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde wurde die im Nordwesten aufgrund des Redders reduziert.<br><br>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 271 ha als Potenzialflächen für Freiflächen-PVA ermittelt worden (34 Einzelflächen). 43,5 % dieser ermittelten Flächen sind im Sinne der Ausschlusskriterien „geeignet“, 34,6 % unterliegen der Eignung nach Einzelfallprüfung (Potenzialflächen „Einzelfallprüfung erforderlich“). Die übrigen 21,9 % 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 (2020): Erweiterte Alternativenprüfung für das Amt Bordesholm

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

Günther und Pollok, Landschaftsplanung (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).

Ministerium für Inneres, ländliche Räume und Integration des Landes Schleswig-Holstein (2019): 3. Entwurf der teilaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum II (Sachthema Windenergie an Land).

Ministerium für ländliche Räume, Landwirtschaft und Tourismus Schleswig-Holstein (2000): Regionalplan Planungsraum III, Kiel.