

# Photovoltaik-Standortstudie

## für die Gemeinde Schacht-Audorf, Kreis Rendsburg-Eckernförde

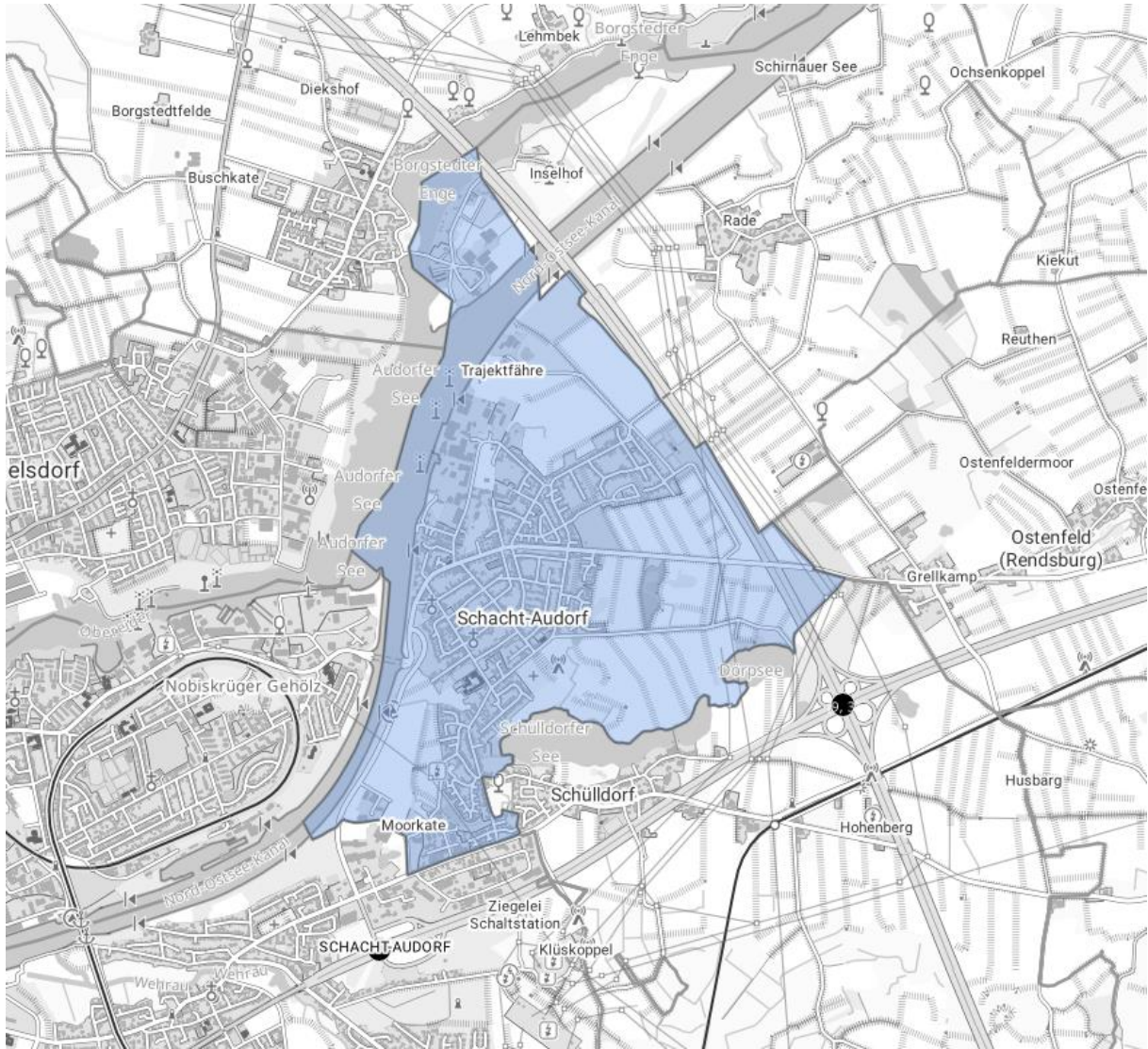


Abbildung 1: Übersichtsplan ohne Maßstab (Kartengrundlage: OpenStreetMaps)

Bearbeitung:  
**B2K Architekten und Stadtplaner Kühle-Koerner PartG mbB**  
Schleiweg 10 - 24106 Kiel - Fon: 04 31 / 59 67 46-0 - Fax: 04 31 / 59 67 46-99 - info@b2k.de

**B2K**  
Architekten | Stadtplaner

**ENTWURF**

Stand: 15.03.2024

## **Inhaltsverzeichnis**

1.	Anlass und Ziele der Planung	3
2.	Rechtliche Rahmenbedingungen und planerische Vorgaben	3
2.1.	Novellierungen des BauGB 2023	3
2.2.	Energierrechtliche Rahmenbedingungen	3
2.3.	Erlass über die Grundsätze zur Planung von großflächigen Freiflächen- Photovoltaikanlagen im Außenbereich	4
2.4.	Fortschreibung des Landesentwicklungsplanes Schleswig-Holstein 2021	5
2.5.	Regionalplan Schleswig-Holstein Mitte	8
3.	Methodik	8
3.1.	Suchbereich und Eignung	9
3.2.	Ausschlusskriterien	10
3.3.	Zukünftige Ausschlusskriterien	12
3.4.	Kriterien der Einzelfallprüfung	12
3.5.	Vorbelastung Landschaftsbild	13
4.	Raumordnerische Prüfung	14
4.1.	Privilegierte Flächen nach § 35 BauGB	14
4.2.	Geeignete Potenzialflächen gemäß § 37 EEG	15
4.3.	Weitere Potenzialflächen	15
4.4.	Standortbezogene Ausschlusskriterien	15
5.	Potenzialflächen und gemeindliches Standortkonzept	17
6.	Konzeptfindung und Abstimmung mit den Nachbargemeinden	24
7.	Zusammenfassung	25
8.	Literaturverzeichnis	26
9.	Anlagen	27

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Übersichtsplan ohne Maßstab (Kartengrundlage: OpenStreetMaps) .....	1
Abbildung 2: Potenzialflächen A1, A2, A3, C1, P2 und P3 der Gemeinde Schacht-Audorf ...	17
Abbildung 3: Potenzialfläche P1 der Gemeinde Schacht-Audorf. ....	18
Abbildung 4: Potenzialflächen A4, A5, A6, A7, C2, P4, P5 und P6 der Gemeinde Schacht- Audorf .....	19
Abbildung 6: Potenzialflächen C3, C4 und A8 der Gemeinde Schacht-Audorf.....	20
Abbildung 8: Potenzialflächen A9, B1 und C5 der Gemeinde Schacht-Audorf.....	21
Abbildung 9: Potenzialflächen B2 und P7 der Gemeinde Schacht-Audorf. ....	22
Abbildung 10: Potenzialfläche P8 die sich in einer Exklave im Südosten des Gemeindegebiets Schacht-Audorfs befindet. ....	23
Abbildung 11: Gemeindliches PV-Standortkonzept Gemeinde [...].....	24

## 1. ANLASS UND ZIELE DER PLANUNG

Der Gemeinde Schacht-Audorf liegen Anfragen auf Bauleitplanung für den Bau von zusammen rund 23 ha großen Freiflächen-Photovoltaikanlagen (FPVA) vor.

Auf den Flächen innerhalb eines 500 m Korridors beidseitig von Autobahnen und Schienenwegen werden Anlagen gemäß der Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) gefördert. Darüber hinaus ist die Errichtung und Bewirtschaftung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auch ohne EEG-Förderung möglich. In Bauleitplanverfahren wird regelmäßig von den Aufsichtsbehörden eine abgestimmte Planung mit den Nachbargemeinden und gut begründete Standortwahl verlangt.

Mit der Standortanalyse werden grundsätzlich geeignete Flächen ermittelt, um Planungsalternativen abwägen und ein gemeindliches Standortkonzept entwickeln zu können. Die Standortanalyse bezieht sich nur auf raumbedeutsame PV-Parks ab einer Größe von 4 ha (siehe LEP Kap. 4.5.2). Die Standortstudie wird den Unterlagen zu Bauleitplanverfahren beigelegt werden.

## 2. RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN UND PLANERISCHE VORGABEN

Grundsätzlich gelten für die Bauleitplanung die in § 1 Absatz 5 und 6 BauGB aufgeführten Vorgaben und Grundsätze. Für die planerischen übergeordneten Vorgaben gilt insbesondere der § 1 Abs. 4 BauGB, wonach Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen sind.

Die vorliegende Standortanalyse dient einer Koordinierung und Abstimmung potenzieller Entwicklungsflächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen zwischen der Gemeinde und ihren Nachbargemeinden, um in aktuellen und späteren Bauleitplanverfahren eine begründete Standortwahl vorweisen zu können.

Folgende planerischen Vorgaben werden bei der Erarbeitung der vorliegenden Standortanalyse berücksichtigt:

### 2.1. Novellierungen des BauGB 2023

Mit Inkrafttreten der Novellierung von § 35 BauGB zum 01.01.2023 sind nun Freiflächen-Photovoltaikanlagen in einem 200 m-Korridor „[...] *längs von Autobahnen oder Schienenwegen* [...] *mit mindestens zwei Hauptgleisen* [...]“ privilegierte Vorhaben im Außenbereich. Für Vorhaben auf diesen Flächen ist keine Bauleitplanung mehr erforderlich.

Am 01.07.2023 ist eine weitere Novellierung des BauGBs in Kraft getreten. Dadurch sind nun Agri-PV-Anlagen im Sinne des § 48 (1) Satz 1 Nr. 5 a, b oder c EEG in einer Größe von bis zu 2,5 ha, die in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang mit einem land- oder forstwirtschaftlichen Betrieb oder Betrieb der gartenbaulichen Erzeugung stehen, ebenfalls als privilegierte Vorhaben zulässig und benötigen keine Bauleitplanung mehr.

### 2.2. Energierechtliche Rahmenbedingungen

Die Belange der Regionalplanung sind in Zusammenhang mit den Zielen des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023) zu setzen. Zweck des EEG ist es, „insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes die Transformation zu einer nachhaltigen und treibhausgasneutralen Stromversorgung, die vollständig auf erneuerbaren Energien beruht“ (§ 1 Abs. 1 EEG).

Der Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch soll gesteigert werden auf 65 Prozent bis zum Jahr 2030. Bis zum Jahr 2050 soll der gesamte Strom, der in Deutschland erzeugt oder verbraucht wird, treibhausgasneutral erzeugt werden.

Das Erreichen dieser Ziele soll nach § 4 Abs. 3 EEG u. a. durch eine Steigerung der installierten Leistung von PV-Parks auf 88 Gigawatt im Jahr 2024, 128 Gigawatt im Jahr 2026, 172 Gigawatt im Jahr 2028, 215 Gigawatt im Jahr 2030, 309 Gigawatt im Jahr 2035 und 400 Gigawatt im Jahr 2040 erreicht werden.

Ein Kriterienkatalog grenzt geeignete Standorte für die Förderung durch das EEG ein. Diese Förderung ist nur auf Flächen innerhalb eines 500 m-Korridors (EEG-Novelle 2023) beidseitig von Autobahnen und Schienenwegen, auf Konversionsflächen (§ 37 Nr. 2) sowie auf Moorböden, wenn diese dauerhaft wiedervernässt werden (§ 37 Nr. 3), möglich. Darüber hinaus kann der Betrieb von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auch auf nicht förderbaren Flächen rentierbar sein.

### **2.3. Erlass über die Grundsätze zur Planung von großflächigen Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Außenbereich**

Es wurde ein gemeinsamer Beratungserlass des Ministeriums für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung und des Ministeriums für Energie, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung über die Grundsätze zur Planung von großflächigen Freiflächen-Photovoltaikanlagen erarbeitet (Inkrafttreten 07.02.2022).

Der Ausbau der Freiflächen-Photovoltaikanlagen hängt maßgeblich davon ab, ob und inwieweit die Gemeinden entsprechende Baurechte schaffen. Denn die Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind bauplanungsrechtlich nicht privilegiert zulässig und bedürfen der Aufstellung eines Bebauungsplanes bzw. der Ausweisung entsprechender Flächen im FNP. Der vorliegende Erlass soll den Gemeinden hierfür eine Hilfestellung bieten. Er enthält Hinweise zu folgenden wesentlichen Aspekten:

#### 1. Bauplanungsrechtlicher Rahmen:

Zur Identifikation geeigneter Flächen weist der Erlass insbesondere auf das Instrument der Alternativen-Prüfung hin, um durch ein informelles Rahmenkonzept die gesamte Gemeinde betrachten und geeignete Flächen identifizieren und bewerten zu können. Unter Bezugnahme auf § 2 Abs. 2 BauGB empfiehlt der Erlass, Planungen benachbarter Gemeinden aufeinander abzustimmen und ggf. Freiflächen-Photovoltaikanlagen gemeindeübergreifend zu denken.

#### 2. Fachliche und überfachliche Vorgaben:

Fachliche und überfachliche Vorgaben verweist der Erlass auf raumordnerische Vorgaben – insbesondere auf das Kapitel 4.5.2 des LEPs. Darüber hinaus verweist er auf grundsätzliche baurechtliche Planungsprinzipien (Vorrang der Innenentwicklung, Gebot der nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung, ...) sowie grundsätzliche Belange des Umwelt- und Naturschutzes. In diesem Zusammenhang wird ein Überblick gegeben über besonders geeignete Gebiete (bereits versiegelte, Konversionsflächen, Flächen entlang von Bundesautobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen mit überregionaler Bedeutung, vorbelastete Flächen), bedingt geeignete Gebiete (Landschaftsschutzgebiete, Naturparke, Biosphärenreservate, ...) und Flächen mit fachrechtlicher Ausschlusswirkung (Schwerpunktbereiche des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems, Naturschutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotope, ...).

#### 3. Planungsempfehlungen zur Ausgestaltung der Anlagen:

Um die Auswirkungen auf den Naturhaushalt möglichst gering zu halten, gibt der Erlass Planungsempfehlungen zur Ausgestaltung der Anlagen, die zum Teil bereits als Kompensationsmaßnahmen anerkannt werden können. So werden etwa Empfehlungen gegeben zur Anordnung der Anlagen, zur Gestaltung der Umpflanzungen und zur Anlage von Habitat Strukturen.

4. Hinweise zur Eingriffsregelung:

Der Abschnitt „Hinweise zur Eingriffsregelung“ enthält für verschiedene Anlagenteile und Baumaßnahmen Schlüssel zur Kompensation von Eingriffen im Sinne des BNatSchG. Bei vollständiger Umsetzung der unter D. genannten Planungsempfehlungen kann eine Reduzierung der Kompensationsanforderungen bis auf den Faktor 1:0,1 erfolgen.

5. Instrumentelle und sonstige Hinweise zur Bauleitplanung:

Über generelle Informationen zur Bauleitplanung hinaus verweist der Erlass schließlich auf weitere Instrumente, die sich im Zusammenhang mit der Realisierung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in besonderer Weise eignen. Neben einem informellen gesamtäumlichen Rahmenkonzept (s.o. Ziff. 1) verweist der Erlass insbesondere auf die Instrumente des vorhabenbezogenen Bebauungsplans (§ 12 BauGB) sowie auf den städtebaulichen Vertrag (§ 11 BauGB), um insbesondere etwa Erschließungs- und Ausgleichsverpflichtungen oder Rückbauverpflichtungen abzusichern. Im Übrigen verweist der Erlass auf eine frühzeitige Einbindung der Öffentlichkeit, um eine größtmögliche Akzeptanz in der Bevölkerung zu schaffen. Aus Sicht der Geschäftsstelle sollte dieser Hinweis auch um den Aspekt der finanziellen Beteiligung der Bevölkerung erweitert werden.

#### **2.4. Fortschreibung des Landesentwicklungsplanes Schleswig-Holstein 2021**

Die am 17.12.2021 wirksam gewordene Fortschreibung des Landesentwicklungsplanes Schleswig-Holstein formuliert die Leitlinien der räumlichen Entwicklung in Schleswig-Holstein und setzt mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung den Rahmen, an dem sich die Gemeinden zu orientieren haben. Der Landesentwicklungsplan soll sowohl die Entwicklung des Landes in seiner Gesamtheit fördern als auch die kommunale Planungsverantwortung stärken. Der Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein (LEP) ist die Grundlage für die räumliche Entwicklung des Landes bis zum Jahr 2035.

Bei seiner Fortschreibung wurde der LEP um Aussagen zur Entwicklung von Flächen für Photovoltaikanlagen ergänzt und die Förderbedingungen des EEG zur Errichtung von Photovoltaikanlagen berücksichtigt.

Nach Ziffer 4.5.2 Abs. 2 soll die Entwicklung von raumbedeutsamen Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst freiraumschonend sowie raum- und landschaftsverträglich erfolgen. Um eine Zersiedelung der Landschaft zu vermeiden, sollen derartige raumbedeutsame Anlagen vorrangig ausgerichtet werden auf:

- Bereits versiegelte Flächen,
- Konversionsflächen aus gewerblich-industrieller, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung und Deponien,
- Flächen entlang von Bundesautobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen mit überregionaler Bedeutung oder
- Vorbelastete Flächen oder Gebiete, die aufgrund vorhandener Infrastrukturen ein eingeschränktes Freiraumpotential aufweisen.

Die Inanspruchnahme von bisher unbelasteten Landschaftsteilen soll vermieden werden. Bei der Entwicklung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen längere bandartige Strukturen vermieden werden. Einzelne und benachbarte Anlagen sollen eine Gesamtlänge von 1.000 Metern nicht überschreiten.

Nach Ziffer 4.5.2 Abs. 4 sollen Planungen zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst gemeindegrenzenübergreifend abgestimmt werden, um räumliche Überlastungen durch zu große Agglomerationen von Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu vermeiden.

Raumbedeutsame Freiflächen-Photovoltaikanlagen dürfen nicht in folgenden Bereichen errichtet werden:

- in Vorranggebieten für den Naturschutz und Vorbehaltsgebieten für Natur und Landschaft,
- in Regionalen Grünzügen und Grünzäsuren sowie
- in Schwerpunkträumen für Tourismus und Erholung und Kernbereichen für Tourismus und/oder Erholung (dies gilt nicht für vorbelastete Flächen oder Gebiete, die aufgrund vorhandener Infrastrukturen, insbesondere an Autobahnen, Bahntrassen und Gewerbegebieten, ein eingeschränktes Freiraumpotenzial aufweisen).

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 EEG differenziert hinsichtlich der Gebietskulisse für die Förderung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen 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 werten. Eine größere Vorbelastung kann grundsätzlich bei den Trassen von überregionaler Bedeutung angenommen werden. Dies sind die Strecken Hamburg – Sylt, Hamburg – Kiel/Flensburg / Padborg, Hamburg – Lübeck – Fehmarn, Lübeck – Lüneburg und Hamburg – Büchen. 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-Photovoltaikanlagen freizuhalten.
- Die Nutzung Erneuerbarer Energien zur Stromerzeugung liegt im öffentlichen Interesse und dient der öffentlichen Sicherheit. Daher sollen in Schleswig-Holstein auch die Potenziale der Stromerzeugung mittels Photovoltaikanlagen und die Wärmeerzeugung mittels Solarthermieanlagen genutzt werden. Um die energie- und klimapolitischen Ziele zu erreichen, werden für die Solarenergie weitere Flächen benötigt. Die Flächeninanspruchnahme und die Raumbedeutsamkeit von Freiflächen-Photovoltaikanlagen erfordern eine Abwägung aller relevanten Belange unter Berücksichtigung der landesplanerischen Zielsetzungen und gesetzlichen Vorgaben. Auf eine raumordnerische Steuerung durch Vorrang-, Vorbehalts- oder Eignungsgebiete für Freiflächen-Photovoltaikanlagen wird verzichtet.
- Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen vorrangig auf Flächen errichtet werden, auf denen bereits eine Vorbelastung von Natur und Landschaft durch die Nutzung auf der Fläche selbst (zum Beispiel bauliche Vorprägung durch Gebäude und Anlagen) oder durch die Zerschneidungswirkung und Lärmbelastung der Verkehrswege besteht.
- 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.

- Bei der Planung von raumbedeutsamen Freiflächen-Photovoltaikanlagen muss sich die Gemeinde mit den in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten, das heißt – den Standortalternativen – aktiv auseinandersetzen. Auf Trassen von Bundesautobahnen, Bundesstraßen und überregionalen Schienenwegen reicht die Betrachtung einzelner Gemeindegebiete für eine raumverträgliche Steuerung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen häufig nicht aus.
- Durch die räumliche Konzentration von Anlagen besteht ein erhöhter Bedarf der Vorhabenkoordination. Damit hier gravierende Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, wie die Bildung längerer bandartiger Strukturen, vermieden werden, sollen Neuplanungen auf geeigneten Trassenabschnitten gemeindegrenzenübergreifend zwischen den Kommunen abgestimmt werden.
  - Ergänzung: Die am 17.12.2021 in Kraft getretene Fortschreibung des LEP 2021 konnte aber § 2 EEG (Inkrafttreten Juli 2022) und § 35 Abs. 1 Nr. 8b BauGB (Inkrafttreten 01.01.2023) nicht berücksichtigen. Nach Art. 31 GG bricht Bundesrecht Landesrecht. Im Rahmen einer verfassungskonformen Auslegung ist es daher geboten, 4.5.2 (3) Z LEP 2021 aufgrund der mangelnden Letztabgewogenheit im Hinblick auf den Vorrang der erneuerbaren Energien bis zu einer Änderung des LEP lediglich als Grundsatz anzuwenden. Damit wird der Bauaufsichtsbehörde die Möglichkeit eröffnet, im Rahmen einer Schutzgüterabwägung § 2 EEG das ihm bundesrechtlich eingeräumte Gewicht zuzumessen. Dies gilt nur für privilegierte Flächen nach § 35 BauGB.

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 PV-Anlagen tragen zu können. Die Gemeinden nehmen bisher kaum die Möglichkeit wahr, die prinzipiell mögliche Festsetzung von PV-Anlagen auf Dächern in Bebauungsplänen festzusetzen. Firmen scheuen darüber hinaus die notwendige 20-jährige Festlegung, die für die EEG-Förderung erforderlich ist.

Ehemalige Bodenabbauflächen gehören zu den Konversionsflächen und kommen daher theoretisch ebenfalls als förderfähige Flächen in Betracht. Oft sind die ehemaligen Bodenabbauflächen jedoch als Kompensationsflächen für den Eingriff durch den Bodenabbau festgesetzt. In der Praxis ist es schwierig bis unmöglich die Renaturierungsaufgaben und -flächen exakt zu ermitteln.

Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung sind nach derzeitigem Kenntnisstand im Gemeindegebiet nicht bekannt. Damit sind mögliche förderfähige Standorte eingeschränkt.

Das Ziel für eine Nutzung des Stroms aus erneuerbaren Energien sollte so weit wie möglich eine dezentrale Energieproduktion sein, um lange Stromtrassen durch das Land zu vermeiden, die eine weitere Beeinträchtigung des Landschaftsbildes hervorrufen.

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.

## **2.5. Regionalplan Schleswig-Holstein Mitte**

Die Regionalpläne leiten sich aus den Raumordnungsplänen auf Landesebene ab. In dem vorliegenden Fall ist der Regionalplan aus dem Landesraumordnungsplan (LROP 1998) abgeleitet, der 2010 von dem LEP abgelöst wurde. Dieser befindet sich derzeit in Überarbeitung (s.o.). In den Aussagen, in denen der Regionalplan vom Landesentwicklungsplan abweicht, gelten die Aussagen des Landesentwicklungsplanes. Aussagen der Regionalpläne sind durch den LEP teilweise überholt, weshalb die Regionalpläne sich derzeit in der Fortschreibung befinden. Die neuen Regionalpläne sollen strategischer und umsetzungsorientierter ausgerichtet werden als die bisherigen Pläne und insbesondere die regionalen Entwicklungsstrategien berücksichtigen. Schleswig-Holstein war bisher in fünf Planungsräume eingeteilt, für die jeweils eigene Regionalpläne aufgestellt werden. Die Gemeinde Schacht-Audorf lag im Planungsraum III. Mit dem Inkrafttreten des Landesplanungsgesetzes vom 27. Januar 2014 wurden die Planungsräume in Schleswig-Holstein neu gefasst. Aus den bisherigen fünf Planungsräumen sind drei geworden. Die Gemeinde Schacht-Audorf liegt dabei im Planungsraum II.

In der Fortschreibung des Regionalplans für den Planungsraum ist außerdem vorgegeben, das Potenzial an erneuerbaren Energien aus Biomasse und Solarenergie stärker zu nutzen.

Im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung bietet sich für eine Gemeinde die Möglichkeit, die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf geeignete Standorte zu lenken. Ein konfliktarmes Nebeneinander von Solarenergienutzung und konkurrierenden Raumansprüchen erfordert eine sorgfältig abgewogene Standortwahl, die mit dieser Studie vorliegt.

## **3. METHODIK**

Grundlage der Standortanalyse bildet die Ermittlung von Ausschlusskriterien und Kriterien der Einzelfallprüfung. Als Ausschlusskriterien sind dabei in der ersten Stufe insbesondere naturschutzrechtliche Aspekte (Schutzgebiete, Waldflächen, Flächen des Biotopverbunds sowie Kompensations- und Ökokontoflächen etc.) definiert. Darüber hinaus werden Siedlungs- und Ortsbereiche aus Kostengründen (hoher Bodenwert) und als mögliche Siedlungserweiterungsflächen ausgeschlossen. Flächen, die einem Ausschlusskriterium unterliegen, scheidern als Potentialfläche für Freiflächen-Photovoltaikanlagen aus (s. Kapitel 3.2 Ausschlusskriterien). Die Ausschlusskriterien werden innerhalb des ausgewählten Untersuchungsraums als flächige Layer abgebildet. Alle Flächen, die nicht mit einem flächigen Layer gekennzeichnet sind, sind potenziell für eine PV-Entwicklung geeignet.

In der zweiten Stufe werden weitere sogenannte „weiche“ Kriterien aufgenommen, die einer Planung aber nicht grundsätzlich entgegenstehen (s. Kapitel 3.3 Kriterien der Einzelfallprüfung). Die betroffenen Flächen sind bei einer konkreten Planung einer Einzelfallprüfung zu unterziehen. Diese Flächen sind deswegen nicht weniger geeignet, die Kennzeichnung bedeutet lediglich, dass noch Sachverhalte zu prüfen sind. Denn bestimmte Sachverhalte sind im Rahmen dieser Standortanalyse noch nicht abschließend zu bewerten. So sind z.B. eine flächendeckende Ermittlung und ein Vergleich der Auswirkungen auf das Landschaftsbild im Rahmen einer so großflächigen Standortanalyse nicht möglich bzw. nur mit sehr hohem Aufwand zu leisten. Aufgenommen wurden als weitere Kriterien z.B. Rohstoffpotenzialflächen und Biotopverbundachsen. Bei der Planung eines Vorhabens sind anschließend spezifische Besonderheiten und Einschränkungen zu beachten. Im Einzelfall müssen standortbezogene Kriterien wie Eigentümerinteresse oder Netzkapazitäten, Entfernung zum nächsten Umspannwerk usw. berücksichtigt werden. Nach der Einzelfallprüfung können ganze Flächen oder Teile davon für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen geeignet oder ausgeschlossen sein. Die Kriterien der Einzelfallprüfung werden innerhalb des ausgewählten Untersuchungsraums als schraffierte Layer abgebildet.



Die Standortanalyse nimmt noch keine Abwägung vor. Flächen werden nur dann ausgeschlossen, wenn jetzt schon eindeutig festgestellt werden kann, dass die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen dort nicht möglich ist, weil andere Flächenansprüche entgegenstehen. Neben den Ausschlusskriterien bzw. den Kriterien der Einzelfallprüfung wird auch die Vorbelastung des Landschaftsbilds untersucht. Denn nach der Zielsetzung der Landesplanung sollten vorbelastete Flächen oder Gebiete, die aufgrund vorhandener Infrastrukturen ein eingeschränktes Freiraumpotenzial aufweisen, als Standort für die Errichtung von PV-Parks bevorzugt berücksichtigt werden.

Im nächsten Schritt erfolgt die Ermittlung von Potenzialflächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Hierzu werden zunächst geeignete Flächen identifiziert, die für eine Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen nach § 35 BauGB oder im Rahmen der Förderung nach § 37 des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes (EEG) in Frage kommen. Dies betrifft Flächen, die in einem 500 m breiten Abstand zu Autobahnen und Bahngleisen liegen.

Im Anschluss werden die Flächen ermittelt, die sich für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen eignen, jedoch nicht durch das EEG förderfähig sind. Dabei handelt es sich um alle Flächen, die keinem Ausschlusskriterium unterliegen und in der Karte daher weiß oder schraffiert dargestellt sind. Flächen, die einem Kriterium der Einzelfallprüfung unterliegen, müssten im Einzelfall auf ihre Eignung hin untersucht werden. In der späteren Planung können weitere Belange auftreten, die zum Ausschluss von grundsätzlich geeigneten Flächen führen können. Diese standortbezogenen Ausschlusskriterien werden am Ende der vorliegenden Standortanalyse angegeben und sind dann weitergehend zu prüfen, wenn die Entwicklung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf einer jeweiligen Fläche fokussiert wird.

### **3.1. Suchbereich und Eignung**

Die geförderte Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist gem. § 37 Abs. 1 EEG (Novelle von 2023) auf folgenden Flächen möglich:

- Versiegelte Flächen,
- Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung,
- Flächen entlang von Autobahnen oder Schienenwegen in einer Entfernung von 500 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,
- Länderöffnungsklausel (Verordnungsermächtigung gem. § 37c EEG 2021): 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)
- Länderöffnungsklausel (Verordnungsermächtigung gem. § 37c EEG 2021): 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).  
→ Hinweis: Von der Länderöffnungsklausel macht das Land Schleswig-Holstein keinen Gebrauch.
- Ackerflächen, die kein Moorboden sind, mit gleichzeitigem Nutzpflanzenanbau auf derselben Fläche (Agri-PV)

- Moorböden, die entwässert und landwirtschaftlich genutzt worden sind, wenn die Flächen mit der Errichtung der Solaranlage dauerhaft wiedervernässt werden

Nach derzeitigem Stand wird nicht davon ausgegangen, dass militärische Konversionsflächen existieren oder wirtschaftlich/gewerblich, verkehrlich oder wohnungsbaulich vorgeprägte Konversionsflächen für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen zur Verfügung bzw. diese nicht für andere bauliche Entwicklungen vorgesehen sind. Die Nutzung von Dächern für die Solarenergie ist mit einem hohen planerischen sowie baulichen Aufwand verbunden. Zudem können die Eigentümer von Wohngebäuden nicht zu einer Nachrüstung ihrer Gebäude verpflichtet werden.

Damit sind mögliche Standorte für die Erfüllung der energiepolitischen Ziele des Bundes eingeschränkt. Nahe der Gemeinde Schacht-Audorf verläuft die Bahnstrecke Husum - Kiel. Die Bahnstrecke ist nicht überregional bedeutsam. Da das Erneuerbare-Energien-Gesetz keine Unterscheidung zwischen Schienenwegen vornimmt, sind die Flächen entlang der Strecke Husum - Kiel Potenzialflächen im Sinne des EEG. Geeignete Flächen für förderfähige FPVA liegen in einem 500 m Korridor zu der genannten Trasse. Außerdem verläuft die überregional bedeutsame BAB 7 von Handewitt nach Füssen am Gemeindegebiet entlang. Neben den im EEG genannten Flächen entlang von Autobahnen und Schienenwegen werden im LEP in Ziffer 4.5.2 auch Flächen entlang von Bundesstraßen als vorrangig zu betrachten genannt.

### **Standortbezogene Suchkriterien**

Standortfaktoren wie Topografie und Größe der Flächen schränken eine Eignung für Freiflächen-Photovoltaikanlagen 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-Photovoltaikanlagen nicht unter fünf Hektar Größe wirtschaftlich betreiben lassen.

In der Standortanalyse werden insgesamt 61 Kriterien ausgewertet, die vollständige Liste der Kriterien ist Anlage zu diesem Bericht. Im Folgenden werden die für den Suchbereich relevanten Kriterien erläutert:

### **3.2. Ausschlusskriterien**

Sowohl für durch das Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (EEG) förderbare Flächen als auch für nicht förderbare Flächen gelten Kriterien, aufgrund derer die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf den betreffenden Flächen nicht möglich ist bzw. nicht realisiert werden sollte. Innerhalb des Untersuchungsraums werden daher zunächst die Flächen von einer Überplanung mit Freiflächen-Photovoltaikanlagen ausgeschlossen, denen naturschutzrechtliche Kriterien entgegenstehen.

### **Schutzgebiete gemäß EU- und Bundesrecht**

(gem. LfU 2024 bzw. Regionalplan 2000)

Es werden Schutzgebiete für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ausgeschlossen. Solche naturschutzrechtlichen Ausschlusskriterien sind: Gebiete des Europäischen Netzes "NATURA 2000" (EU-Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete), Ramsar-Gebiete, Weltnaturerbe, Nationalparke, Naturschutzgebiete (§ 23 Abs. 1 BNatSchG) einschließlich Gebieten, die die Voraussetzungen zur Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet erfüllen und Flächen des Biotopverbundsystems (Schwerpunktbereiche).

## **Kompensations- und Ökokontoflächen**

(gem. Umweltportal 2023)

Die im Zusammenhang mit der Eingriffsregelung stehenden Kompensations- und Ökokontoflächen werden als Ausschlusskriterien gewertet.

## **Gesetzlich geschützte Biotope**

(gem. LLUR 2022)

Ausgenommen von der Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG, und zwar auch dann, wenn sie außerhalb eines Schutzgebiets liegen. Der Erhalt gesetzlich geschützter Biotope ist auf der Ebene der Bauleitplanung sicherzustellen.

## **Knicks als gesetzlich geschützte Biotope**

(gem. LLUR 2022)

Da Handlungen gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG i.V.m. § 21 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen Beeinträchtigung der Knicks führen, verboten sind, ist auf den Flächen der Knicks keine Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglich. Queren Knicks geplante PV-Parks, sind diese weitestgehend zu erhalten und nur im Ausnahmefall, z.B. für die erforderliche Erschließung, zu entfernen und auszugleichen. Stark durch Knicks oder vergleichbare Strukturen gegliederte Landschaften können daher die Eignung für Freiflächen-Photovoltaikanlagen beeinträchtigen.

## **Wälder und Waldabstand**

(gem. LfU 2024)

Waldflächen sind von einer Bebauung mit Freiflächen-Photovoltaikanlagen ausgeschlossen. Der Waldabstand gemäß § 24 LWaldG ist auf Ebene der Bauleitplanung zu berücksichtigen.

## **Wertgrünland (Vertragsnaturschutz)**

(gem. LfU 2023)

„Wertgrünland“ sind insbesondere botanisch wertvolle Grünlandhabitats. Zum Wertgrünland gehören das arten- und strukturreiche Dauergrünland, binsen- und seggenreiche Nasswiesen, kalkreiche Niedermoorwiesen, landwirtschaftlich genutzte Übergangsmoorflächen, Salzrasen, Halbtrockenrasen und Trockenrasen. Es handelt sich um gemäß § 30 Absatz 2 Satz 2 BNatSchG in Verbindung mit § 21 Absatz 1 LNatSchG geschützte Flächen, welche allerdings nicht vollständig in der Biotopkartierung erfasst sind.

## **Gewässer und Gewässerschutzstreifen**

(gem. OSM 2024)

Steh- und Fließgewässer haben eine hohe Bedeutung als Lebensraum sowie Leitlinie für den Vogelzug und als Nahrungs-, Rast- oder Brutgebiete und sind daher meist Teil von Schutzgebieten. Schwimmende PV-Parks sind technisch möglich, in der Regel aber nur auf Gewässern die durch den Abbau oberflächennaher Ressourcen entstanden sind. Gemäß § 61 BNatSchG dürfen an Gewässern mit einer Größe von mehr als einem Hektar innerhalb von 50 m Abstand keine baulichen Anlagen errichtet werden. Selbes gilt auf einer Breite von 150 m ab der Mittelwasserlinie auch für die Ostsee. Schutzstreifen zu kleineren Stehgewässern und Fließgewässern sind auf Ebene der Bauleitplanung zu berücksichtigen.

## **Siedlungsbereiche**

(gem. OSM / DTK5 / Luftbild)

Siedlungsbereiche sind im Grundsatz für die Herstellung kleinerer baulicher Anlagen, insbesondere an Gebäuden, geeignet, jedoch nicht für die hier vorgesehenen großflächigen Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Zudem bestehen für Siedlungsbereiche hohe Flächenkonkurrenzen (wie z.B. durch Wohn- oder Gewerbebeansprüche), sodass diese Flächen meistens nicht für den Ausbau von PV-Anlagen zur Verfügung stehen oder zu hohe Grundstückskosten aufweisen. Siedlungsflächen sind zudem vorrangig für Maßnahmen der Innenentwicklung zu nutzen. Im Siedlungsbereich kämen lediglich Konversionsflächen für die

Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Frage, die aufgrund wirtschaftlicher Restriktionen (z. B. Altlasten) für eine anderweitige bauliche Entwicklung nicht geeignet sind. Geringe Flächengrößen und vorhandene Verschattungen durch umliegende Gebäude stellen weitere Restriktionen für die Errichtung von PV-Parks in Siedlungsbereichen dar. Je weiter PV-Parks an Siedlungsbereiche heranrücken, desto geringer ist erfahrungsgemäß die Akzeptanz der dort Wohnenden gegenüber den Anlagen. Im Zusammenhang bebaute Siedlungsbereiche werden daher ausgeschlossen.

### **Parkanlagen und Kleingärten**

(gem. OSM / DTK5 / Luftbild)

Flächen, die im Flächennutzungsplan als Parkanlagen oder Kleingartenanlagen ausgewiesen werden, werden als Ausschlusskriterium gewertet, da hier bereits eine Nutzung vorliegt.

### **3.3. Zukünftige Ausschlusskriterien**

Im Sommer 2023 wurden die ersten Entwürfe der neuen Regionalpläne veröffentlicht. Darin werden mehrere Gebietsarten, die gemäß Solarerlass Ausschluss Kriterien für FPVA sind, neu ausgewiesen bzw. die Abgrenzungen verändert. Die neuen Regionalpläne sind noch nicht wirksam! Die neuen Gebietsdarstellungen werden dennoch berücksichtigt, damit diese Studie auch über das wirksam werden der neuen Regionalpläne hinaus ihre Aussagekraft behält und als Entscheidungsgrundlage der Gemeinde dienen kann.

### **Kerngebiete Tourismus bzw. Erholung**

(gem. Regionalplan-Entwurf 2023)

Gemäß des LEPs dürfen FPVA nicht in Kernbereichen für Tourismus und/oder Erholung errichtet werden. dies gilt nicht für vorbelastete Flächen oder Gebiete, die aufgrund vorhandener Infrastrukturen, insbesondere an Autobahnen, Bahntrassen und Gewerbegebieten, ein eingeschränktes Freiraumpotenzial aufweisen.

### **Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe**

(gem. Regionalplan-Entwurf 2023)

Die Regionalpläne legen Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe fest, die der langfristigen Sicherung der Standorte für Rohstoffgewinnung dienen. In diesen Bereichen hat die Rohstoffgewinnung grundsätzlich Vorrang vor anderen Nutzungsansprüchen. Nutzungsänderungen dürfen die Rohstoffgewinnung nicht verhindern oder wesentlich beeinträchtigen, weshalb die Vorranggebiete als Ausschlusskriterium in die Potenzialstudie eingehen.

### **3.4. Kriterien der Einzelfallprüfung**

Zusätzlich ist die Eignung von Flächen, die aus übergeordneter planerischer und naturschutzfachlicher Sicht für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen geeignet wären, von weiteren Faktoren abhängig. Neben den „harten“ Ausschlusskriterien gibt es „weiche“ Kriterien der Einzelfallprüfung, bei denen nicht pauschal von einem Ausschluss der Fläche für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ausgegangen werden kann. Mit einer Einzelfallprüfung der Kriterien auf den entsprechenden Flächen soll dem landesplanerischen Grundsatz Rechnung getragen werden, dass großflächige Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf konfliktarme Gebiete konzentriert werden sollen (LEP 2021, Kap. 4.5.2). Bei den folgenden Kriterien ist daher im Einzelfall bei der Planung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zu prüfen, ob diese Kriterien im jeweiligen Fall auf die Fläche oder Teile davon zutreffen und die Fläche damit zum Bau einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geeignet ist.

### **Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Avifauna**

(gem. LRP 2020)

Bei Flächen, die im Landschaftsrahmenplan mit einer besonderen Bedeutung für die Avifauna (Wiesenvogelbrutgebiete; Bedeutende Nahrungsgebiete und Flugkorridore für Gänse und Singschwäne sowie Zwergschwäne; Küstenstreifen an der Nordsee und auf Fehmarn mit herausragender Bedeutung als Nahrungs- und Rastgebiete) ist die tatsächliche Nutzung durch die entsprechende Avifauna im Einzelfall zu prüfen. Während PV-Parks Vögel im Flug nicht beeinträchtigen sollten, sind Brut-, Rast- und Nahrungsgebiete zu schützen.

### **Biotopverbundsystem Haupt- und Nebenverbundsachse**

(gem. LfU 2023)

Entgegen den Schwerpunktbereichen verteilen sich die Verbundachsen nicht flächenhaft, sondern linienhaft. Sie schneiden dadurch häufig Potenzialflächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Freiflächen-Photovoltaikanlagen können auf den Flächen rund um die Hauptverbunds- und Nebenverbundsachsen errichtet werden, wenn naturschutzrechtliche Belange (wie Biotopschutzmaßnahmen) im Rahmen der Planung berücksichtigt werden. Die Haupt- und Nebenverbundsachsen werden daher als Kriterium der Einzelfallprüfung definiert.

### **Gebiete, die die Voraussetzung für eine Unterschutzstellung nach § 26 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG als Landschaftsschutzgebiet erfüllen**

(gem. LRP 2020)

Bei Bereichen, die für die Unterschutzstellung als Landschaftsschutzgebiet vorgeschlagen sind, ist im Einzelfall zu prüfen, ob die Unterschutzstellung den gemeindlichen Zielen entspricht oder eine Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ggf. möglich ist.

### **Moorkulisse**

(gem. LfU 2023)

Moor- oder Anmoorböden im Sinne des Dauergrünlanderhaltungsgesetzes sind Böden, in denen innerhalb der obersten 40 cm ein mindestens 10 cm mächtiger Horizont mit mindestens 15% Humus auftritt. Die Kulisse ermöglicht keine weitergehende Differenzierung des Humusgehaltes oder der Torfmächtigkeit, es wird nur eine Betroffenheit im Sinne des Dauergrünlanderhaltungsgesetz angezeigt.

Wenn die Überplanung von Moorböden mit Freiflächen-Photovoltaikanlagen zur Entlassung aus der landwirtschaftlichen Nutzung und dauerhaften Wiedervernässung führt, wird dies als positive Entwicklung für den Natur- und Klimaschutz gesehen. Eine Förderung nach EEG 2023 ist möglich. Die derzeitige Nutzung und der Zustand der Moorflächen ist im Einzelfall zu prüfen.

### **Geplante Kompensations- und Ökokontoflächen**

(gem. FNP der Gemeinde)

Im FNP dargestellte aber noch nicht realisierte Kompensations- und Ökokontoflächen werden als Kriterium der Einzelfallprüfung gewertet.

### **Siedlungserweiterungsflächen**

(gem. OEK / IEGA / FNP)

Flächen am Rand von Ortsteilen, die in der vorbereitenden oder informellen Planungen der Gemeinde als mögliche Erweiterungsflächen der Siedlung in Betracht gezogen werden weisen einen hohen Nutzungskonflikt auf. Eine Errichtung von FPVA ist hier nicht ausgeschlossen, aber aufgrund des anderweitigen Nutzungsdruck und der Nähe zu Siedlungsflächen nicht erstrebenswert.

## **3.5. Vorbelastung Landschaftsbild**

Der Untersuchungsraum wird auch hinsichtlich der Auswirkungen auf das Landschaftsbild betrachtet. Um unbeeinträchtigte Bereiche (LEP-Ziffer 4.5.2 Abs. 3) auch künftig erhalten zu können, bietet es sich an, die Freiflächen-Photovoltaikanlagen in bereits vorbelasteten

Bereichen vorzusehen. Hierzu werden folgende Vorbelastungen des Landschaftsbildes identifiziert:

- Vorranggebiete für Windenergienutzung gemäß Teilfortschreibung des Regionalplans für den Planungsraum II - Sachthema Windenergie 2020,
- (Hochspannungs-) Freileitungen,
- Autobahnen,
- Bundes- und Landesstraßen,
- Bahnschienen,
- PV-Anlagen Bestand.

Eine Liste mit allen Vorbelastungen inkl. der Abstände in Abstufungen und der daraus resultierenden Priorisierung in der Standortwahl ist Anlage zu diesem Bericht.

Vorranggebiete für die Windenergienutzung stellen beim Vorhandensein von Windenergieanlagen eine Vorbelastung des Landschaftsbildes dar. Freiflächen-Photovoltaikanlagen stehen der Windenergienutzung nicht entgegen und sind deshalb auch innerhalb dieser Gebiete zulässig. Darüber hinaus weisen die Vorranggebiete zu Schienenwegen und Autobahnen einen Mindestabstand von 100 m bzw. in Höhe der einfachen Umfallhöhe der Anlage auf. In diesen Bereichen ist die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen denkbar. Der Gefahr von Eisabwurf kann durch geeignete technische Maßnahmen entgegengewirkt werden. Abstände bezüglich Verschattung, Repowering und Zuwegungen sind jeweils im Einzelfall zu untersuchen. Die Vorbelastung der Landschaft durch Wind-Parks wird mit 3.000 m angesehen. Die Nutzung der Flächen zwischen Windenergieanlagen (WEA) für FPVA ist zwar technisch möglich, aber aufgrund der Vorgaben der Landesbauordnung (LBO SH) sowie den unterschiedlichen Laufzeiten von WEAs und FPVA praktisch nur sehr selten umsetzbar.

(Hochspannungs-) Freileitungen beeinträchtigen das Landschaftsbild i.d.R. erheblich. Die Beeinträchtigungen sind umso höher, je größer die Bedeutung des betroffenen Landschaftsbildes ist. Als erheblich wird der Abstand von mind. 1.500 m zur Trasse angesehen. Befinden sich dementsprechend Freileitungen in der Umgebung von geplanten PV-Parks, ist das Landschaftsbild an diesen Stellen bereits vorbelastet. Die Fortschreibung des LEP setzt als Ziel, dass vorbelastete Flächen oder Gebiete, die aufgrund vorhandener Infrastrukturen ein eingeschränktes Freiraumpotenzial aufweisen, sich als Standort für die Errichtung von PV-Parks eignen. Die Umgebung von (Hochspannungs-) Freileitungen eignet sich daher für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen.

Ein Vorhandensein von bereits gebauten PV-Parks stellt ebenfalls eine Vorbelastung des Landschaftsbildes dar. Um bandartige Strukturen zu vermeiden ist jedoch im Einzelfall die Freihaltung von Landschaftsfenstern zu prüfen.

#### **4. RAUMORDNERISCHE PRÜFUNG**

Alle im Untersuchungsgebiet vorkommenden Ausschluss- und Abwägungskriterien werden in der Karte (Anlage) dargestellt. Aus den Ausschlusskriterien ergibt sich eine Unterscheidung der Potenzialflächen gemäß § 37 EEG in „geeignet“ („Weißflächen“) und „Einzelfallprüfung erforderlich“ (schraffierte Flächen mit weißem Hintergrund).

##### **4.1. Privilegierte Flächen nach § 35 BauGB**

Gemäß § 35 (1) Nr. 8 BauGB sind Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie in einem 200 m-Korridor entlang von Autobahnen und Schienenwegen mit mindestens 2 Hauptgleisen im Außenbereich zulässig. Gleiches gilt für Agri-PV-Anlagen mit einer Größe von bis zu 2,5 ha, die in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang mit einem land- oder

forstwirtschaftlichen Betrieb oder Betrieb der gartenbaulichen Erzeugung stehen. Für diese sogenannten privilegierten Vorhaben ist keine Bauleitplanung erforderlich.

Die Flächen, auf denen Freiflächen-Photovoltaikanlagen ohne Bauleitplanung möglich sind, werden orangefarben markiert und mit P benannt. Hofstellen, an denen potenziell privilegierte Vorhaben nach § 35 (1) Nr. 9 möglich wären, werden markiert. Ob tatsächlich die Voraussetzungen dafür erfüllt sind, ist jeweils im Einzelfall zu prüfen.

#### **4.2. Geeignete Potenzialflächen gemäß § 37 EEG**

Bei den geeigneten Potenzialflächen gemäß § 37 EEG handelt es sich um Flächen, die in einem 500 m breiten Streifen entlang von Autobahnen und Schienenwegen liegen. Diese werden in der Karte gesondert dargestellt und im Textteil einzeln geprüft werden. Sie werden als „geeignet“ oder „Einzelfallprüfung erforderlich“ eingestuft. In Kapitel 5 erfolgt eine genauere Betrachtung der Potenzialflächen in der Gemeinde. Die Benennung der Potenzialflächen erfolgt entlang der Autobahn jeweils mit A und entlang der Bahnstrecke jeweils mit B.

#### **4.3. Weitere Potenzialflächen**

Neben den Potenzialflächen gemäß § 37 EEG eignen sich auch weitere Flächen für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Alle Flächen, die im Untersuchungsgebiet weiß hinterlegt sind („Weißflächen“), weisen keine Konfliktpotenziale mit Schutzgebieten auf und sind daher als „geeignet“ zu bewerten. Daneben gibt es noch zahlreiche Flächen, die der Kategorie „Einzelfallprüfung erforderlich“ zuzuordnen sind.

Bei diesen Flächen ist auf der Ebene der Bauleitplanung im Einzelfall zu prüfen, ob eines der aufgeführten Kriterien zum Ausschluss der Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage auf diesen Flächen führt. Gut geeignete Flächen abseits der EEG-Förderkulisse werden mit C benannt. Als gut geeignet werden Weißflächen sowie Flächen auf denen nur die Ertragsfähigkeit des Bodens, Moorkulisse oder Naturpark als Kriterien der Einzelfallprüfung vorliegen eingestuft.

#### **4.4. Standortbezogene Ausschlusskriterien**

Bei den Potenzialflächen kommen sowohl bei den Flächen, die als „geeignet“ eingestuft sind, als auch bei den Flächen, bei denen eine „Einzelfallprüfung erforderlich“ ist, standortbezogene Ausschlusskriterien hinzu. Die folgenden Kriterien müssen bei beiden Flächenarten geprüft werden:

Es sollen laut des landesplanerischen Grundsatzes ab einer Länge der Freiflächen-Photovoltaikanlagen von 1.000 Metern Landschaftsfenster freigehalten werden, damit sich die PV-Parks nicht bandartig durch die Landschaft ziehen. Dies bezieht sich auf PV-Parks, für die eine Bauleitplanung aufgestellt wird und nicht auf nach § 35 BauGB privilegierte Flächen.

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

Weitere Restriktionen stellen die Eigentümerinteressen dar. Der Bau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen erfolgt nur, wenn die Eigentümer diesem auch zustimmen. Ist dies nicht der Fall, kann die Anlage nicht gebaut werden. Die Interessen der Eigentümer 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-Photovoltaikanlagen 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-Photovoltaikanlage nicht mehr wirtschaftlich darstellbar ist.

Die Topographie kann eine Eignung für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen zusätzlich einschränken. Ein nach Norden gerichteter Hang oder eine zu starke Hangneigung eignen sich aufgrund der ausbleibenden Sonnenbestrahlung / einer Sonnenbestrahlung im ungünstigen Winkel nicht für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen.

Ebenso kann die Größe oder Ausdehnung einer Fläche sich ungünstig für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen darstellen. Aufgrund der Anschlusskosten an das Stromnetz kann allgemein davon ausgegangen werden, dass sich Freiflächen-Photovoltaikanlagen unter fünf Hektar Größe nicht wirtschaftlich betreiben lassen. Im Zusammenhang mit weiteren Einzelflächen ist aber auch bei kleineren Flächen ein wirtschaftlicher Betrieb möglich. Bei der Ausdehnung ist es wichtig, dass Flächen kompakt sind und nicht zu stark zerschnitten werden. Bei förderfreien Anlagen kann davon ausgegangen werden, dass sich diese oft erst ab einer Größe von 30 ha wirtschaftlich darstellen lassen.

Aus den o.g. Gründen ist anzunehmen, dass nicht auf allen dargestellten Potenzialflächen Freiflächen-Photovoltaikanlagen realisiert werden können. Auf Ebene der Bauleitplanung müssen die Flächen aus beiden Kategorien daher auf die standortbezogenen Ausschlusskriterien hin geprüft werden.



## 5. POTENZIALFLÄCHEN UND GEMEINDLICHES STANDORTKONZEPT

Im Gemeindegebiet Schacht-Audorf befinden sich mehrere Potenzialflächen für die Entwicklung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (FPVA). Förderbar durch das EEG sind die Flächen entlang der BAB 7 und RE 74 zwischen Husum und Kiel.

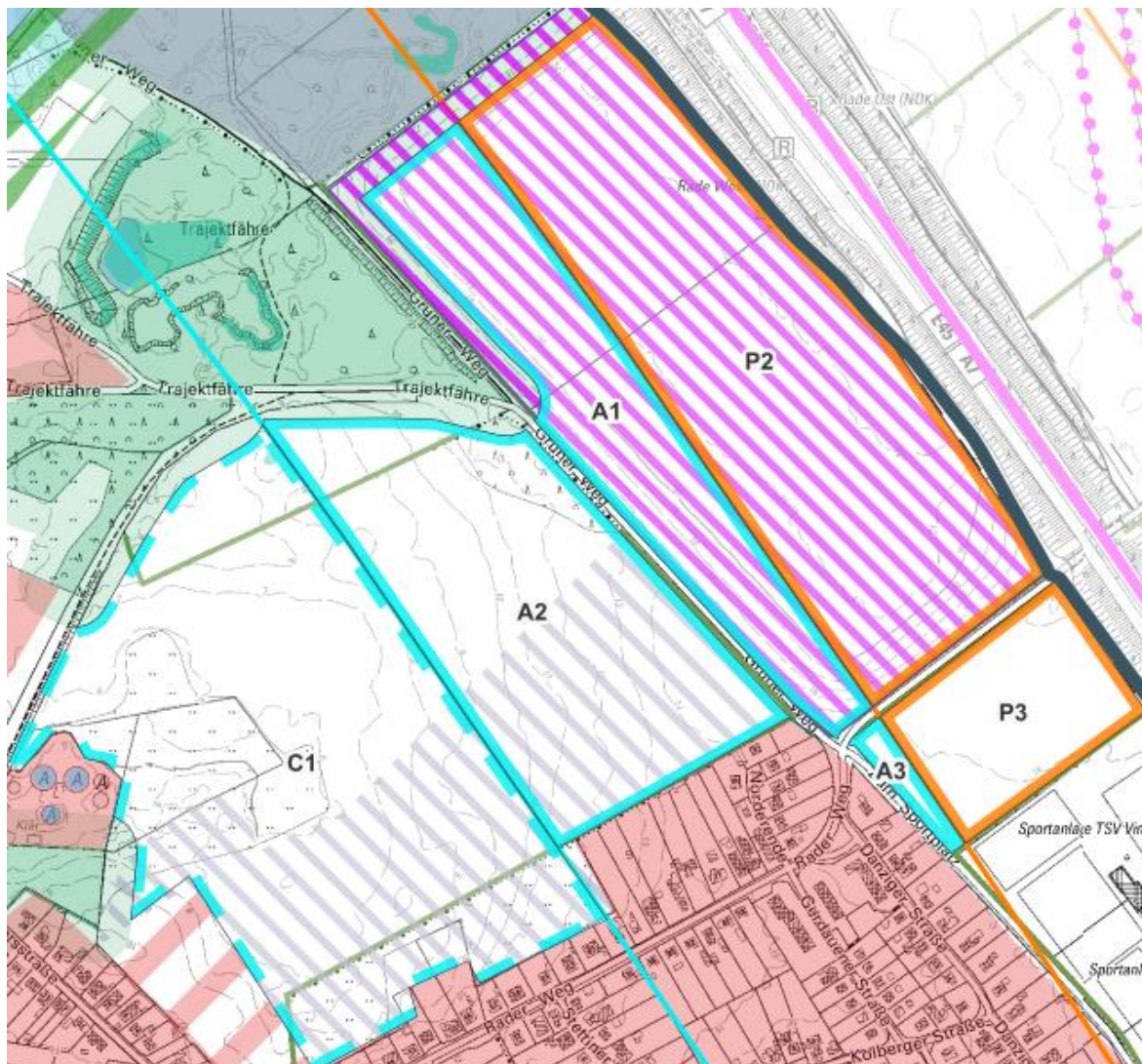


Abbildung 2: Potenzialflächen A1, A2, A3, C1, P2 und P3 der Gemeinde Schacht-Audorf

- A1: Die Potenzialfläche befindet sich im nordöstlichen Bereich des Gemeindegebiets. Die gesamte Fläche ist bereits für Freiflächen-PV-Anlagen angefragt.
- A2: Die Potenzialfläche befindet sich ebenso im nordöstlichen Bereich der Fläche. Die Hälfte der Fläche befindet sich als Kriterium der Einzelfallprüfung auf einer geplanten Kompensationsfläche (gem. FNP 2016). Als Ausschlusskriterium befindet sich zudem ein Knick in der Fläche, der auf der Ebene der Bauleitplanung berücksichtigt werden muss.
- A3: Die Potenzialfläche befindet sich im nordöstlichen Teil der Potenzialfläche. Die Fläche unterliegt keinen zu prüfenden Kriterien.
- C1: Die Potenzialfläche befindet sich ebenso im nordöstlichen Bereich der Fläche. Die Hälfte der Fläche befindet sich als Kriterium der Einzelfallprüfung auf einer geplanten Kompensationsfläche (gem. FNP 2016). Als Ausschlusskriterium

befinden sich zudem zwei Knicks in der Fläche, die auf der Ebene der Bauleitplanung berücksichtigt werden müssen.

- P2: Die Potenzialfläche grenzt nordöstlich an die Gemeindegrenze. Die gesamte Fläche wurde bereits für Freiflächen-PV-Anlagen angefragt und zählt als Fläche, auf der Freiflächen-PV-Anlagen als privilegierte Anlagen nach § 35 BauGB errichtet werden können.
- P3: Diese Potenzialfläche grenzt am nordöstlichen Rand an die Gemeindegrenze und unterliegt keinen Kriterien. Auf dieser Fläche können Freiflächen-PV-Anlagen als privilegierte Anlagen nach § 35 BauGB errichtet werden.

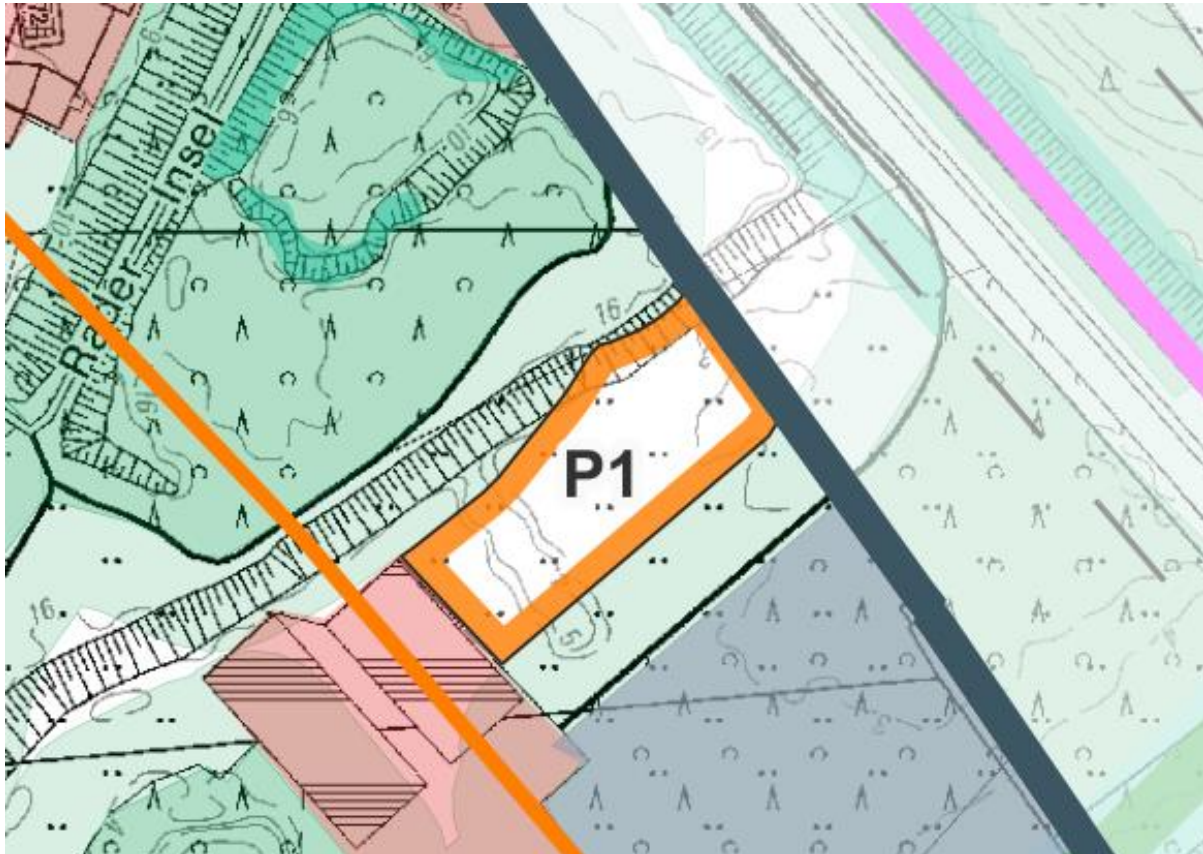


Abbildung 3: Potenzialfläche P1 der Gemeinde Schacht-Audorf.

- P1: Die Potenzialfläche befindet sich im nördlichsten Randbereich der Gemeinde. Die Fläche unterliegt keinen zu prüfenden Kriterien.

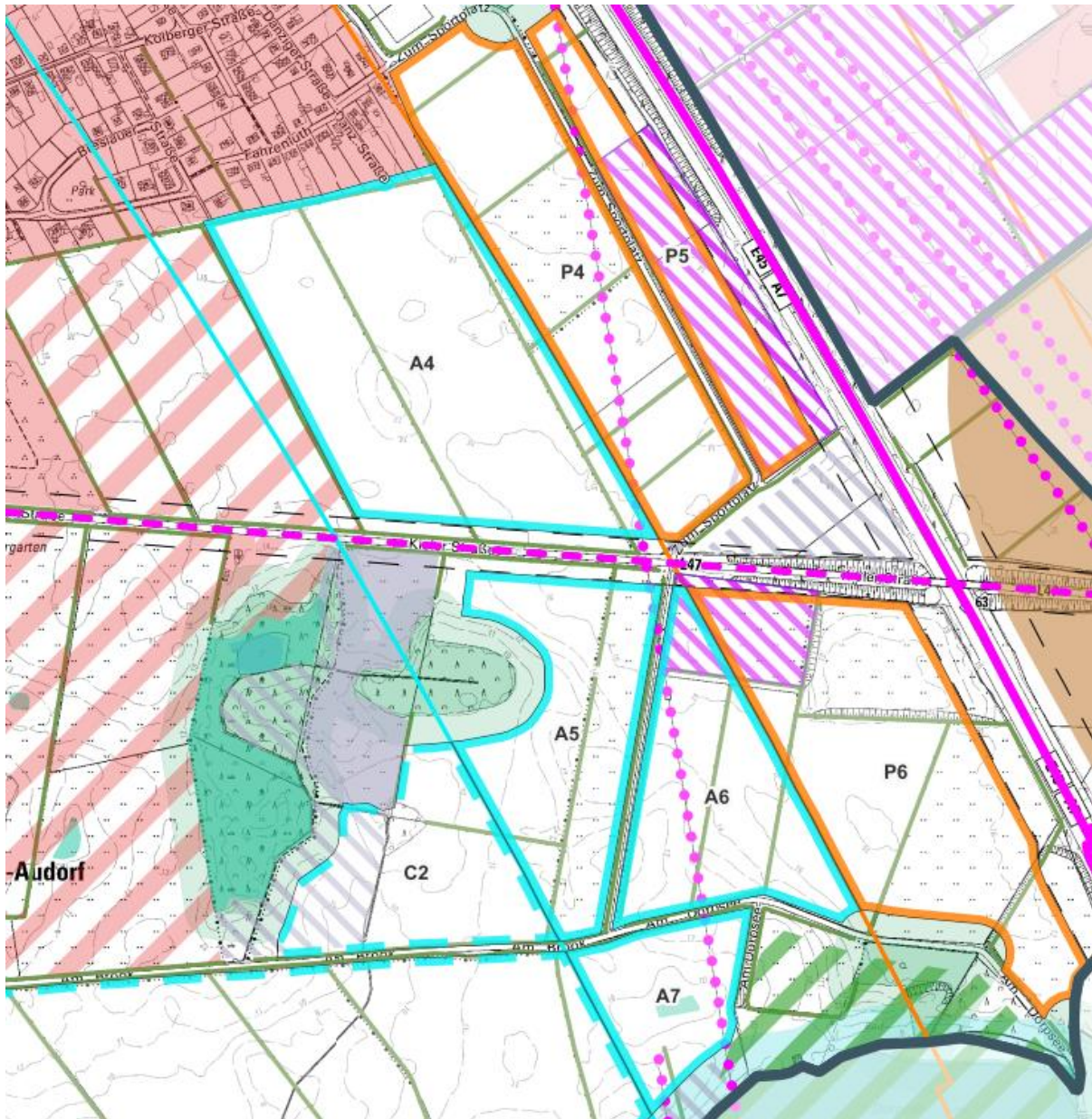


Abbildung 4: Potenzialflächen A4, A5, A6, A7, C2, P4, P5 und P6 der Gemeinde Schacht-Audorf

- A4: Die Potenzialfläche befindet sich im östlichen Bereich des Gemeindegebiets und wird nördlich durch die L70 begrenzt. Als Kriterium der Einzelfallprüfung befinden sich mehrere Knicks in der Fläche, die auf der Ebene der Bauleitplanung berücksichtigt werden müssen.
- A5: Die Potenzialfläche liegt im östlichen Bereich des Gemeindegebiets und wird nördlich durch die L70 begrenzt. Als Kriterium der Einzelfallprüfung befinden sich Knicks in der Fläche, die auf der Ebene der Bauleitplanung berücksichtigt werden müssen.
- A6: Diese Potenzialfläche wird ebenso nördlich durch die L70 begrenzt. Ein kleiner Teil der Fläche ist bereits für Freiflächen-PV-Anlagen angefragt. Die in der Fläche befindlichen Knicks müssen als Einzelfallskriterium auf der Ebene der Bauleitplanung berücksichtigt werden.
- A7: Die Potenzialfläche befindet sich im südöstlichen Bereich der Gemeinde. Der in der Fläche befindliche Knick muss als Einzelfallskriterium auf der Ebene der

Bauleitplanung berücksichtigt werden. Durch die Fläche verlaufen außerdem zwei Freileitungen, die zu einer Vorbelastung des Landschaftsbilds führen. Als Ausschlusskriterium zählt außerdem ein kleines, zentral gelegenes Biotop.

- C2: Die Potenzialfläche grenzt an eine Waldfläche und Ausgleich-/Ökokonto-/Kompensationsfläche. Ein Drittel der Potenzialfläche ist als Kriterium der Einzelfallprüfung eine geplante Kompensationsfläche. Der in der Fläche befindliche Knick muss als Kriterium der Einzelfallprüfung auf der Ebene der Bauleitplanung berücksichtigt werden.
- P4: Die Potenzialfläche grenzt nordwestlich an den Siedlungskern der Gemeinde. Die in der Fläche befindlichen Knicks müssen auf der Ebene der Bauleitplanung berücksichtigt werden. Eine durch die Fläche verlaufende Freileitung führt zu einer Vorbelastung des Landschaftsbilds.
- P5: Die Potenzialfläche befindet sich parallel zur E45 und BAB 7. Zwei Drittel der Fläche sind bereits für Freiflächen-PV-Anlagen angefragt. Der durch die Fläche verlaufende Knick ist ein Ausschlusskriterium und muss auf der Ebene der Bauleitplanung berücksichtigt werden. Außerdem führt die im nördlichen Flächenbereich verlaufende Freileitung zu einer Vorbelastung des Landschaftsbilds.
- P6: Die Potenzialfläche verläuft ebenso parallel zur E45 und BAB 7 und wird nördlich durch die L47 begrenzt. Die in der Fläche befindlichen Knicks gelten als Ausschlusskriterien und müssen auf der Ebene der Bauleitplanung berücksichtigt werden. Im nordwestlichen Bereich ist eine Teilfläche bereits für Freiflächen-PV-Anlagen angefragt.

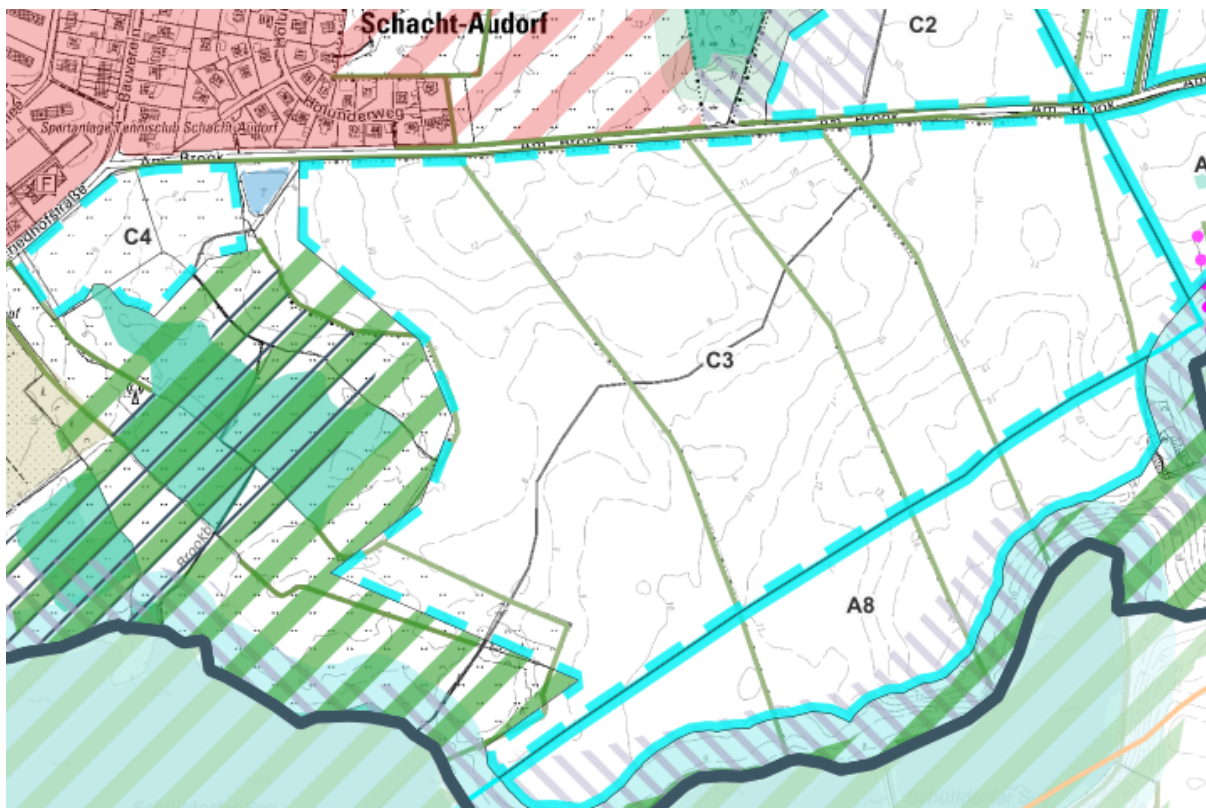


Abbildung 5: Potenzialflächen C3, C4 und A8 der Gemeinde Schacht-Audorf

- A8: Die Potenzialfläche befindet sich im südlichen Bereich des Gemeindegebiets. Die in der Fläche befindlichen Knicks gelten als Ausschlusskriterien und müssen auf der Ebene der Bauleitplanung berücksichtigt werden. Im südlichen Bereich sind Teilflächen als Kriterium der Einzelfallprüfung als geplante Kompensationsflächen deklariert.
- C3: Die Potenzialfläche befindet sich im südlichen Bereich der Gemeinde. Die in der Fläche befindlichen Knicks sind Ausschlusskriterien und müssen auf der Ebene der Bauleitplanung berücksichtigt werden.
- C4: Die Potenzialfläche befindet sich im südlichen Randgebiet der Gemeinde Schacht-Audorf und unterliegt keinen zu prüfenden Kriterien.

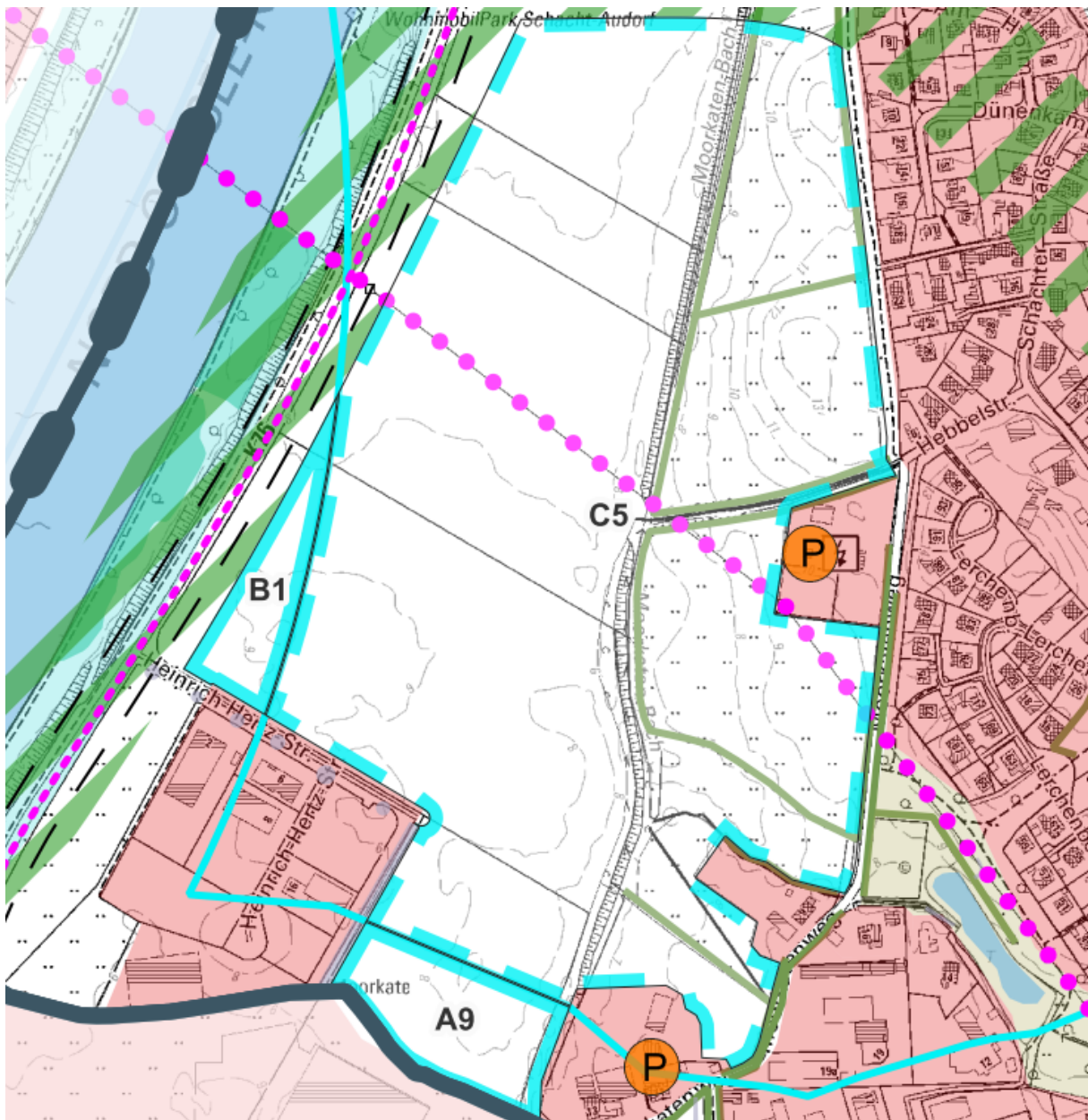


Abbildung 6: Potenzialflächen A9, B1 und C5 der Gemeinde Schacht-Audorf.

- A9: Die Potenzialfläche befindet sich am südlichen Gemeinderand und unterliegt keinen zu prüfenden Kriterien.

- B1: Diese Potenzialfläche befindet sich westlich des Nord-Ostsee-Kanals und unterliegt ebenfalls keinen zu prüfenden Kriterien.
- C5: Diese Potenzialfläche befindet sich zwischen dem Nord-Ostsee-Kanal und dem Siedlungskerngebiet. Die in der Fläche befindlichen Knicks gelten als Ausschlusskriterien und müssen auf der Ebene der Bauleitplanung berücksichtigt werden. Außerdem durchläuft zentral eine Freileitung die Fläche und führt zu einer Vorbelastung des Landschaftsbildes.

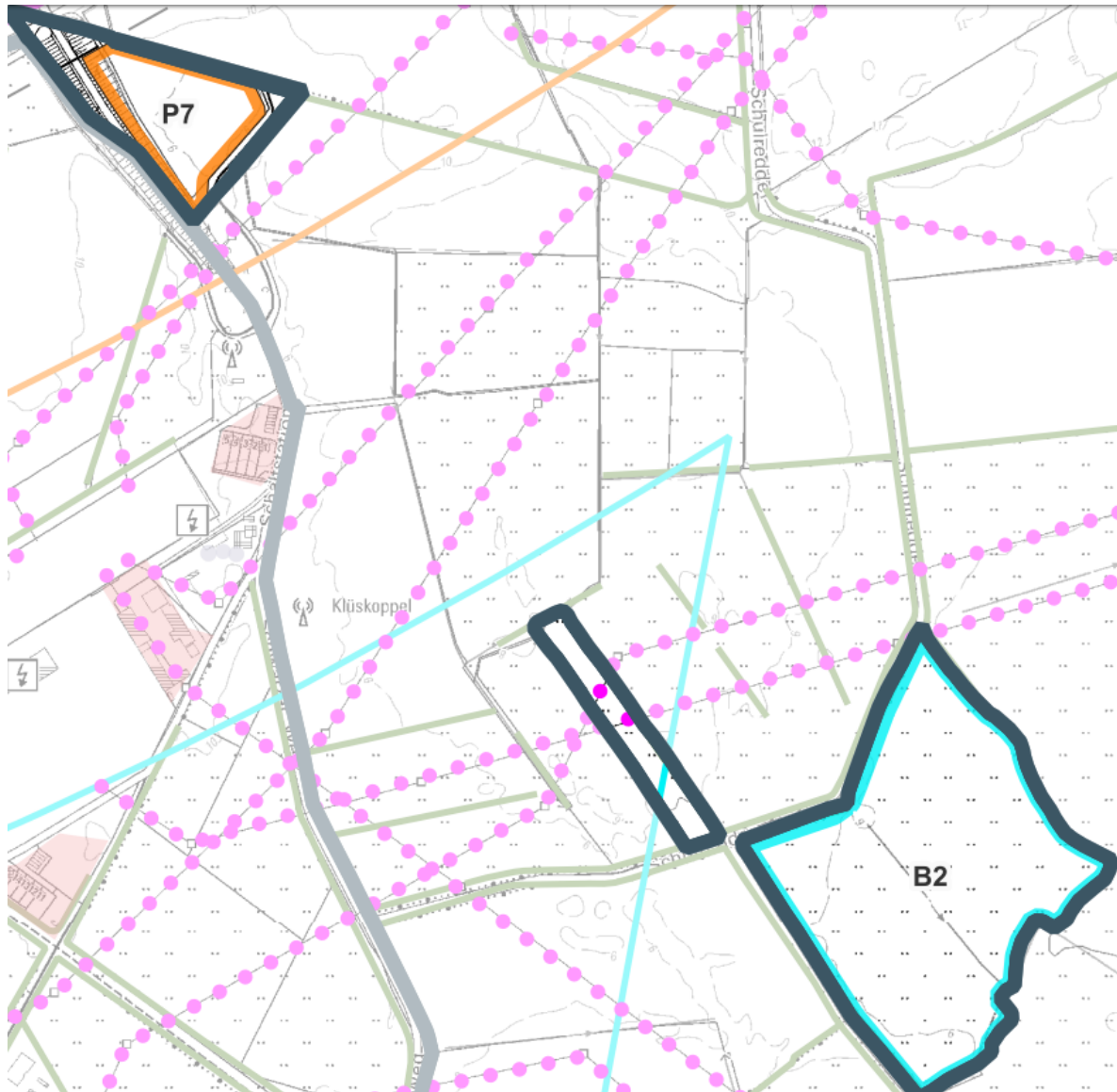


Abbildung 7: Potenzialflächen B2 und P7 der Gemeinde Schacht-Audorf.

- B2: Die Potenzialfläche befindet sich südlich des Gemeindegebiets von Schacht-Audorf. Die Fläche unterliegt keinen zu prüfenden Kriterien.
- P7: Die Potenzialfläche befindet sich südlich des Gemeindegebiets von Schacht-Audorf und gilt als Bereich, auf dem Freiflächen-PV-Anlagen als privilegierte Anlagen nach § 35 BauGB errichtet werden können. Die Fläche unterliegt keinen zu prüfenden Kriterien.

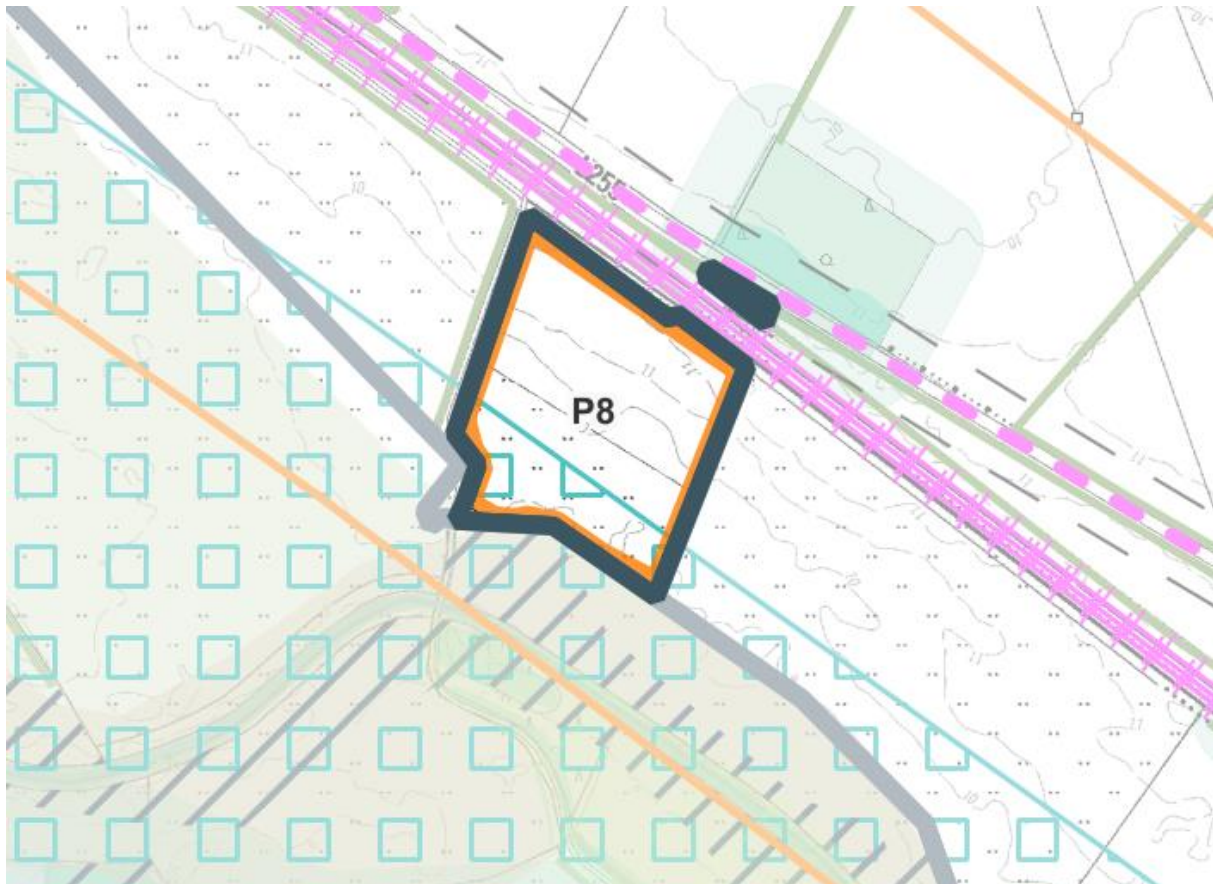


Abbildung 8: Potenzialfläche P8 die sich in einer Exklave im Südosten des Gemeindegebiets Schacht-Audorfs befindet.

P8: Die Potenzialfläche ist in einer Exklave im Südosten des Gemeindegebietes verortet. Als Kriterium der Einzelfallprüfung befinden sich bedeutsame Nahrungsgebiete und Flugkorridore für Gänse und Singschwäne sowie des Zwergschwanz in einem Viertel der Potenzialfläche.

Über die benannten Potentialflächen hinaus existieren innerhalb der Gemeinde Flächen, die keinem Ausschlusskriterium unterliegen und deshalb für die Entwicklung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen grundsätzlich geeignet sind, sowie Flächen, die nach Prüfung von Einzelfallkriterien potenziell geeignet sein können.

Flächenverhältnisse in Hektar und Prozent (gerundet): Schacht-Audorf				
Gemeindegebiet	Siedlungsfläche	Ausschlusskriterien	Weißflächen	Einzelfallprüfung
652 ha	215 ha	214 ha	167 ha	56 ha
100%	33%	33%	26%	9%

Potenzialflächen in Hektar und Prozent (gerundet): Schacht-Audorf				
Gemeindegebiet	Privilegierung (§35 (1) Nr. 8 BauGB)	Privilegierung (§35 (1) Nr. 9 BauGB)	EEG-Förderung (ohne §35)	Ohne EEG
652 ha	5 ha	37 ha	51 ha	72 ha
100%	1%	6%	8%	11%

## 6. KONZEPTFINDUNG UND ABSTIMMUNG MIT DEN NACHBARGEMEINDEN

Die Standortanalyse wurde am 15.02.2024 in einer Gremiensitzung vorgestellt, die Systematik erläutert und über die gemeindlichen Entwicklungsziele und -möglichkeiten beraten. Auf Grundlage dessen wurde ein Entwurf des gemeindlichen Standortkonzeptes entwickelt. Dies besteht aus der „Ampelkarte“ und einer textlichen Erläuterung.

Zur besseren Veranschaulichung wurde die Potenzialflächenanalyse zu einer „Schwarz-Weiß-Karte“ vereinfacht. Hier werden alle Ausschlusskriterien in schwarz dargestellt, während alle Kriterien der Einzelfallprüfung zu grauen Flächen zusammengefasst werden. Die „Schwarz-Weiß-Karten“ dienen dazu, die Weißflächen für die Diskussionen in den Gemeinden stärker hervorzuheben. Sie sind kein Ersatz für die Potenzialflächenanalyse.

Zur interkommunalen Abstimmung wurden den Nachbargemeinden am \_\_.\_\_.2023 der Entwurf des gemeindlichen Standortkonzeptes zugesandt und um Beantwortung des Fragebogens gebeten. Die Antworten sind Anlage dieses Berichts.

### Gemeindliche Konzeption

[...]

[Bild einfügen]

Abbildung 9: Gemeindliches PV-Standortkonzept Gemeinde [...]

Gemeindliches Standortkonzept in Hektar und Prozent (gerundet): Schacht-Audorf			
Gemeindegebiet	Ausschluss von FPVA	Zustimmung zu FPVA	Höchstgrenze für FPVA
652 ha	XX ha	XX ha	XX ha
100%	XX%	XX%	XX%



## **7. ZUSAMMENFASSUNG**

Im Zuge der Bauleitplanverfahren wird regelmäßig von den Aufsichtsbehörden eine abgestimmte Planung mit den Nachbargemeinden, eine begründete Standortwahl und eine Alternativenprüfung verlangt. Diese raumordnerische Verträglichkeitsstudie dient hierfür als Entscheidungsgrundlage und bietet den Gemeinden künftig einen Orientierungsrahmen für die Entwicklung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen sowie für den Umgang mit Anfragen für derartige Projekte.

Die Standortanalyse soll nach eingehender Prüfung aufzeigen, welche Flächen für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen geeignet bzw. ungeeignet sind.

In einer ersten Stufe werden Ausschlusskriterien für ungeeignete Flächen definiert („harte“ Kriterien). Diese berücksichtigen insbesondere naturschutzrechtliche Aspekte (Schutzgebiete, Waldflächen, Flächen des Biotopverbundes sowie Kompensations- und Ökokontoflächen), aber auch Siedlungsbereiche (zu hohe Verschattung, ungünstige Flächenzuschnitte und zu hoher Bodenwert). Flächen, die einem solchem Kriterium unterliegen, werden als ungeeignet bewertet.

In der zweiten Stufe werden weitere Kriterien („weiche“ Kriterien) aufgenommen, zu denen u.a. Moorkulissen, Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe sowie Gebiete mit hoher oder sehr hoher Bodenwertigkeit gehören. Flächen, die einem solchen Kriterium unterliegen, müssen einer Einzelfallprüfung unterzogen werden.

Nach Prüfung der Kriterien ergeben sich Flächen, die für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen geeignet sind. Diese lassen sich in einer weiteren Stufe in nach dem EEG förderfähige Flächen und nicht förderfähige Flächen untergliedern. Aus den förderfähigen Flächen ergeben sich 500 m Korridore entlang der Autobahnen und Bahnlinie. Alle weiteren Flächen, die keinem Ausschlusskriterium unterliegen, eignen sich tendenziell für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, müssten ggf. aber einer Einzelfallprüfung unterzogen werden.

Weitere Kriterien zur Bewertung der einzelnen geeigneten Flächen 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.

Es ist hervorzuheben, dass in der raumordnerischen Verträglichkeitsstudie keine absoluten Ergebnisse bezüglich geeigneter Flächen ermittelt werden. Auf der detaillierteren Planungsebene können standortspezifische Faktoren eine Rolle spielen, die die Eignung weiter einschränken können. Abseits der nach § 35 (1) Nr. 8 und 9 BauGB privilegierten Flächen ist für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen die Aufstellung von Bauleitplanung durch die Gemeinde erforderlich.

## **8. LITERATURVERZEICHNIS**

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221) geändert worden ist
- Bundesamt für Naturschutz (2021): Entwicklung eines Bewertungsmodells zum Landschaftsbild beim Stromnetzausbau
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist
- Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (2023): Bodenschutz bei Standortauswahl, Bau, Betrieb und Rückbau von Freiflächenanlagen für Photovoltaik und Solarthermie
- Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist
- Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG) vom 24. Februar 2010 (GVOBl. S. 301), das zuletzt durch Artikel 3 Nr. 4 des Gesetzes vom 06.12.2022 (GVOBl. S. 1002) geändert worden ist
- Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende (2022): Photovoltaik auf wiedervernässten Moorböden
- Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Entwicklung (2019): Fachbeitrag Rohstoffsicherung des Geologischen Landesdienstes
- Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (Landesbauordnung - LBO) vom 6. Dezember 2021 (GVOBl. S. 1422)
- Landeswassergesetz (LWG) vom 13. November 2019 (GVOBl. S. 425), das zuletzt durch Artikel 3 Nr. 3 des Gesetzes vom 06.12.2022 (GVOBl. S. 1002) geändert worden ist
- Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (2020): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II, Neuaufstellung 2020
- Ministerium für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport (2023): Teilprivilegierung von Solarfreiflächenanlagen gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 8b BauGB; Auslegungshilfe für die Bauaufsichtsbehörden und für die Bauleitplanung der Gemeinden
- Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung (2020): Regionalplan für den Planungsraum II in Schleswig-Holstein, Kapitel 5.7 (Windenergie an Land)
- Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung (2021): Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein, Fortschreibung 2021
- Ministeriums für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung & Ministeriums für Energie, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (2022): Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich
- Ministeriums für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung (2022): Anforderungsprofil für Gemeindegrenzen übergreifende Plankonzepte für die Errichtung großer Freiflächen-Solaranlagen
- Ministeriums für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung (2022): Verzicht auf Raumordnungsverfahren bei der Errichtung großer Freiflächen-Solaranlagen
- Ministerium für ländliche Räume, Landesplanung, Landwirtschaft und Tourismus des Landes Schleswig-Holstein (2001): Regionalplan für den Planungsraum III, Fortschreibung 2000;
- Umweltbundesamt (2022): Anpassung der Flächenkulisse für PV-Freiflächenanlagen im EEG vor dem Hintergrund erhöhter Zubauziele, Notwendigkeit und mögliche Umsetzungsoptionen
- Waldgesetz für das Land Schleswig-Holstein (Landeswaldgesetz - LWaldG) vom 5. Dezember 2004 (GVOBl. 2004, 461)

## **9. ANLAGEN**

1. Liste der Prüfkriterien für Standortanalysen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen
2. **Antworten der Nachbargemeinden auf die Fragebögen der interkommunalen Abstimmung**

Aufgestellt: Kiel, den \_\_.\_\_.2024



Prüfkriterien für Standortanalysen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen						
Kriterium	Flächen i.S.d. § 35 (1) Nr.8 & Nr.9 BauGB (privilegierte Flächen)		Flächen i.S.d. § 37 (1) Nr. 2 a-c EEG (EEG- Förderkulisse)		weitere Potenzialflächen	
	Prüfung	Pot.	Prüfung	Pot.	Prüfung	Pot.
FFH-Gebiete	Ausschluss	N	Ausschluss	N	Ausschluss	N
NSG	Ausschluss	N	Ausschluss	N	Ausschluss	N
Gebiete, die die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung als NSG erfüllen	Ausschluss	N	Ausschluss	N	Ausschluss	N
EU-Vogelschutzgebiet	Ausschluss	N	Ausschluss	N	Ausschluss	N
Nationalpark	Ausschluss	N	Ausschluss	N	Ausschluss	N
Weltnaturerbe	Ausschluss	N	Ausschluss	N	Ausschluss	N
Nationale Naturmonumente	Ausschluss	N	Ausschluss	N	Ausschluss	N
Ramsar-Gebiete	Ausschluss	N	Ausschluss	N	Ausschluss	N
Biotope	Ausschluss	N	Ausschluss	N	Ausschluss	N
Wald	Ausschluss	N	Ausschluss	N	Ausschluss	N
Waldabstand (30m)	Ausschluss	N	Ausschluss	N	Ausschluss	N
Biotopverbundsystem Schwerpunktbereich	Ausschluss	N	Ausschluss	N	Ausschluss	N
Ökokontoflächen	Ausschluss	N	Ausschluss	N	Ausschluss	N
Kompensationsflächen	Ausschluss	N	Ausschluss	N	Ausschluss	N
Biotopverbundsystem Schwerpunktbereich	Ausschluss	N	Ausschluss	N	Ausschluss	N
Achsen des Biotopverbundsystems	Einzelfall	J	Einzelfall	N	Einzelfall	N
Knicks	Ausschluss	N	Ausschluss	N	Ausschluss	N
Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft	Einzelfall	J	Ausschluss	N	Ausschluss	N
Vorranggebiet für Naturschutz	Einzelfall	J	Ausschluss	N	Ausschluss	N
Regionaler Grünzug	Einzelfall	J	Ausschluss	N	Ausschluss	N
Grünzäsuren	Einzelfall	J	Ausschluss	N	Ausschluss	N
Küstenschutzrechtlicher Bauverbotsstreifen	Ausschluss	N	Ausschluss	N	Ausschluss	N
Küstenhochwasserrisikogebiet	Ausschluss	N	Ausschluss	N	Ausschluss	N
Flusshochwasserrisikogebiet	Ausschluss	N	Ausschluss	N	Ausschluss	N
Schwerpunktraum Tourismus und Erholung	Einzelfall	J	Ausschluss	N	Ausschluss	N
Kernbereiche für Tourismus und Erholung	Einzelfall	J	Ausschluss	N	Ausschluss	N
Kernbereiche für Erholung	Einzelfall	J	Ausschluss	N	Ausschluss	N
Sondergebiet Bund	Ausschluss	N	Ausschluss	N	Ausschluss	N
Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe	Ausschluss	N	Ausschluss	N	Ausschluss	N
Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe, bereits abgebaut	Einzelfall	J	Einzelfall	J	Einzelfall	J
Konzentrationsflächen für Abgrabungen und Gewinnung von Bodenschätzen	Ausschluss	N	Ausschluss	N	Ausschluss	N
Stehgewässer	Ausschluss	N	Ausschluss	N	Ausschluss	N
Fließgewässer	Ausschluss	N	Ausschluss	N	Ausschluss	N
Gewässerschutzstreifen (50m Abstand zu Gewässern >1ha; 150m Abstand zur Ostsee)	Ausschluss	N	Ausschluss	N	Ausschluss	N
Vorranggebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz	Ausschluss	N	Ausschluss	N	Ausschluss	N
25m-Abstand zu Mitteldeichen	Einzelfall	J	Einzelfall	J	Einzelfall	N

J = Ausweisung als Potenzialfläche

N = keine Ausweisung als Potenzialfläche

Prüfkriterien für Standortanalysen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen						
Kriterium	Flächen i.S.d. § 35 (1) Nr.8 & Nr.9 BauGB (privilegierte Flächen)		Flächen i.S.d. § 37 (1) Nr. 2 a-c EEG (EEG- Förderkulisse)		weitere Potenzialflächen	
	Prüfung	Pot.	Prüfung	Pot.	Prüfung	Pot.
50m-Abstand zum Fuß eines Landesschutzdeiches (landseitig)	Ausschluss	N	Ausschluss	N	Ausschluss	N
25m-Abstand zum Fuß eines Regionaldeiches (landseitig)	Ausschluss	N	Ausschluss	N	Ausschluss	N
Deichvorland	Ausschluss	N	Ausschluss	N	Ausschluss	N
150m-Abstand zur Böschungsoberkante einer Steilküste	Ausschluss	N	Ausschluss	N	Ausschluss	N
150m-Abstand zum Fuß einer Düne (seeseitig)	Ausschluss	N	Ausschluss	N	Ausschluss	N
150m-Abstand zum Fuß eines Strandwalles (seeseitig)	Ausschluss	N	Ausschluss	N	Ausschluss	N
Wasserschutzgebiete Schutzzone I	Ausschluss	N	Ausschluss	N	Ausschluss	N
Überschwemmungsgebiete gemäß § 78 Absatz 4 Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	Ausschluss	N	Ausschluss	N	Ausschluss	N
Siedlungsflächen	Ausschluss	N	Ausschluss	N	Ausschluss	N
Friedhöfe, Parkanlagen, Kleingärten	Ausschluss	N	Ausschluss	N	Ausschluss	N
Kulturdenkmal	Ausschluss	N	Ausschluss	N	Ausschluss	N
archäologisches Denkmal	Ausschluss	N	Ausschluss	N	Ausschluss	N
Vertragsnaturschutz - Wertgrünland	Ausschluss	N	Ausschluss	N	Ausschluss	N
Siedlungserweiterungsfläche	Einzelfall	J	Einzelfall	N	Einzelfall	N
Landschaftsschutzgebiet (LSG)	Einzelfall	J	Einzelfall	N	Einzelfall	N
Gebiete, die die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung als LSG erfüllen	Kenntnisnahme	J	Kenntnisnahme	J	Kenntnisnahme	J
Biosphärenreservat	Einzelfall	J	Einzelfall	N	Einzelfall	N
Naturpark	Einzelfall	J	Einzelfall	J	Einzelfall	J
Naturdenkmal / geschützter Landschaftsbestandteil	Einzelfall	J	Einzelfall	N	Einzelfall	N
Historische Knicklandschaft	Einzelfall	J	Einzelfall	J	Einzelfall	J
Historische Gruppenlandschaft	Einzelfall	J	Einzelfall	J	Einzelfall	J
Moorkulisse	Einzelfall	J	Einzelfall	J	Einzelfall	J
Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (Vorbehaltsgebiete)	Einzelfall	J	Einzelfall	N	Einzelfall	N
Wiesenvogelbrutgebiet	Einzelfall	J	Einzelfall	N	Einzelfall	N
Bedeutsame Nahrungsgebiete und Flugkorridore für Gänse und Singschwäne sowie des Zwergschwans	Einzelfall	J	Einzelfall	N	Einzelfall	N
Wasserschutzgebiete Schutzzone II	Einzelfall	J	Einzelfall	N	Einzelfall	N
Geotop	Einzelfall	J	Einzelfall	N	Einzelfall	N
Gebiet mit sehr hoher Ertragsfähigkeit (landesweiter Vergleich)	Einzelfall	J	Einzelfall	N	Einzelfall	N
Gebiet mit hoher Ertragsfähigkeit (landesweiter Vergleich)	Einzelfall	J	Einzelfall	J	Einzelfall	J

J = Ausweisung als Potenzialfläche

N = keine Ausweisung als Potenzialfläche

<b>Prüfkriterien für Standortanalysen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen</b>						
Kriterium	Flächen i.S.d. § 35 (1) Nr.8 & Nr.9 BauGB (privilegierte Flächen)		Flächen i.S.d. § 37 (1) Nr. 2 a-c EEG (EEG- Förderkulisse)		weitere Potenzialflächen	
	Prüfung	Pot.	Prüfung	Pot.	Prüfung	Pot.
Gebiet mit sehr hoher bodenfunktionaler Gesamtleistung	Einzelfall	J	Einzelfall	N	Einzelfall	N
Gebiet mit hoher bodenfunktionaler Gesamtleistung	Einzelfall	J	Einzelfall	J	Einzelfall	J
Küstenstreifen (3km entlang der Nordseeküste und 1km entlang der Ostseeküste, einschließlich der Schlei)	Einzelfall	J	Einzelfall	N	Einzelfall	N

J = Ausweisung als Potenzialfläche

N = keine Ausweisung als Potenzialfläche

<b>Prüfkriterien für Standortanalysen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen</b>			
Vorbelastungen der Landschaft	Belastungsgrad der Flächen	Bedeutung für die Standortwahl	planerische Grundlage
<b>Autobahn</b>			
0 bis 200 m Entfernung	sehr hoch	privilegiert	§ 35 BauGB *1
200 bis 500 m Entfernung	hoch	1. Priorität	§ 37 EEG *1
500 bis 1.000 m Entfernung	mäßig	2. Priorität	LEP SH *2,*3
<b>Bundesstraße</b>			
0 bis 200 m Entfernung	hoch	1. Priorität	LEP SH *2
200 bis 500 m Entfernung	mäßig	2. Priorität	LEP SH *2,*3
<b>Landesstraße</b>			
0 bis 200 m Entfernung	mäßig	2. Priorität	*2,*3
200 bis 500 m Entfernung	gering	3. Priorität	*2,*3
<b>Kreisstraße</b>			
0 bis 200 m Entfernung	gering	3. Priorität	*2,*3
<b>Schienenweg mit zwei oder mehr Hauptgleisen</b>			
0 bis 200 m Entfernung	sehr hoch	privilegiert	§ 35 BauGB *1,*2
200 bis 500 m Entfernung	hoch	1. Priorität	§ 37 EEG *1,*2
500 bis 1.000 m Entfernung	mäßig	2. Priorität	LEP SH *2,*3
<b>Schienenweg mit einem Hauptgleis</b>			
0 bis 200 m Entfernung	hoch	1. Priorität	§ 35 BauGB *1,*2
200 bis 500 m Entfernung	mäßig	2. Priorität	§ 37 EEG *1,*2
<b>Schienenweg (stillgelegt)</b>			
0 bis 200 m Entfernung	hoch	1. Priorität	§ 35 BauGB *1,*2
200 bis 500 m Entfernung	mäßig	2. Priorität	§ 37 EEG *1,*2
<b>Windvorranggebiet</b>			
0 bis 1.000 m Entfernung	sehr hoch	1. Priorität	LEP SH *1,*2
1.000 bis 2.000 m Entfernung	mäßig	2. Priorität	LEP SH *1,*2
2.000 bis 3.000 m Entfernung	gering	3. Priorität	LEP SH *1,*2
<b>Windenergieanlagen außerhalb von Windvorranggebieten</b>			
0 bis 500 m Entfernung	hoch	2. Priorität	LEP SH *2
500 bis 1.000 m Entfernung	mäßig	3. Priorität	LEP SH *2
1.000 bis 1.500 m Entfernung	gering	4. Priorität	LEP SH *2
<b>Hochspannungsfreileitung</b>			
0 bis 500 m Entfernung	sehr hoch	1. Priorität	LEP SH *1,*2
500 bis 1.000 m Entfernung	hoch	2. Priorität	LEP SH *1,*2
1.000 bis 1.500 m Entfernung	mäßig	3. Priorität	LEP SH *1,*2
<b>Wasserweg</b>			
0 bis 200 m Entfernung	hoch	2. Priorität	*2,*3
200 bis 500 m Entfernung	mäßig	3. Priorität	*2,*3
<b>Mobilfunkmasten</b>			
0 bis 200 m Entfernung	gering	3. Priorität	*2,*3
200 bis 500 m Entfernung	sehr gering	4. Priorität	*2,*3
<b>PV-Park (rechtsverbindlicher B-Plan)</b>			
0 bis 200 m Entfernung	mäßig	2. Priorität	LEP SH *2,*4
200 bis 500 m Entfernung	gering	3. Priorität	LEP SH *2,*4
<b>PV-Park (B-Plan in Aufstellung)</b>			
0 bis 200 m Entfernung	mäßig	2. Priorität	LEP SH *2,*4
200 bis 500 m Entfernung	gering	3. Priorität	LEP SH *2,*4
<b>PV-Park (Antrag auf Bauleitplanung)</b>			
0 bis 200 m Entfernung	gering	2. Priorität	*2,*4
200 bis 500 m Entfernung	sehr gering	3. Priorität	*2,*4

\*1 = Vorbelastung gemäß Bundesamt für Naturschutz:

[https://www.bfn.de/sites/default/files/2021-07/Skript\\_Igel\\_gesamt\\_digital\\_kl.pdf](https://www.bfn.de/sites/default/files/2021-07/Skript_Igel_gesamt_digital_kl.pdf)

\*2 = Abstufungen durch B2K

\*3 = planerische Annahme durch B2K

\*4 = bei Agglomerationen von mehr als 1.000m sind Landschaftsfenster einzuplanen