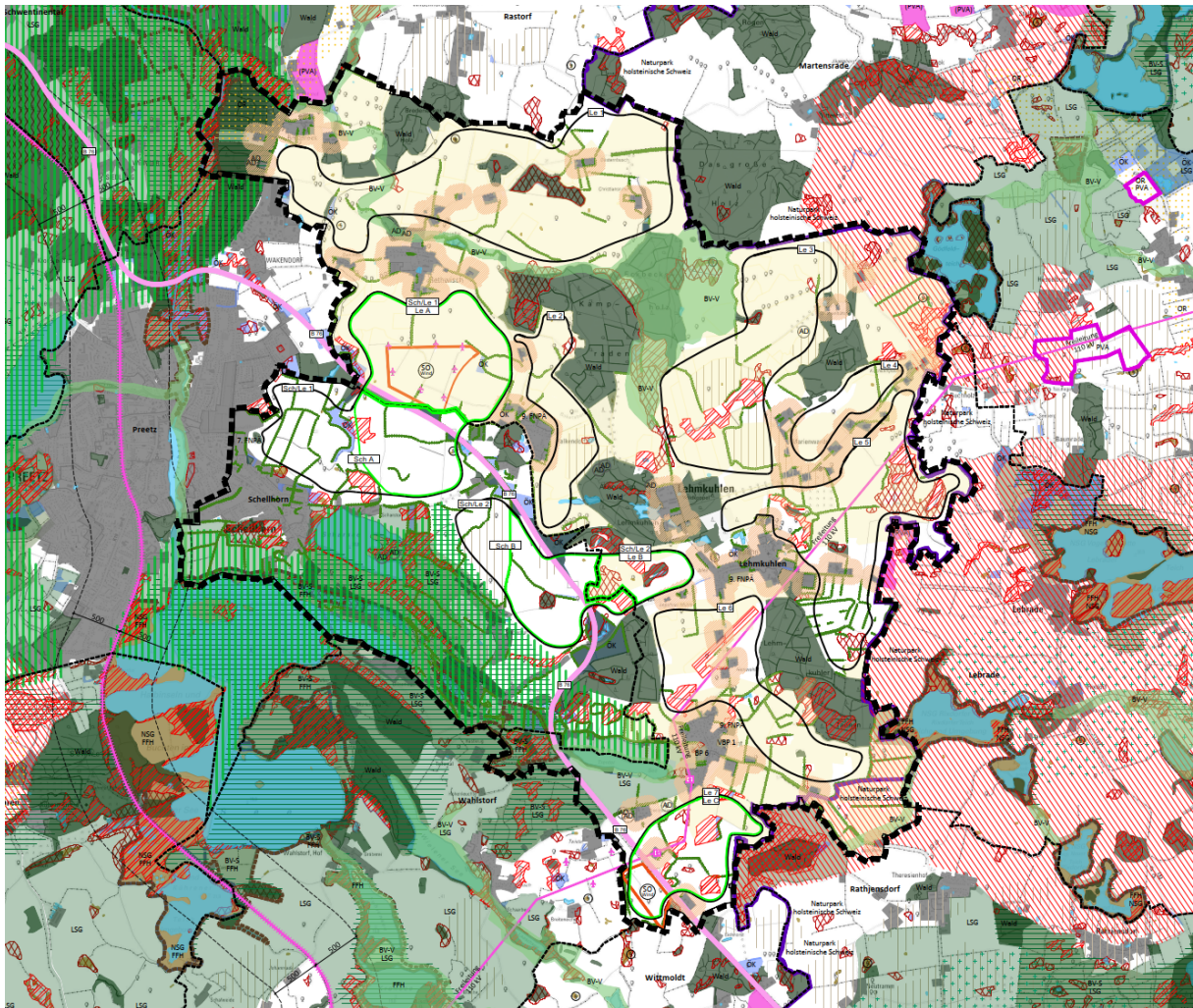


Gemeinden Lehmkuhlen und Schellhorn (Kreis Plön)

Standortkonzept für Freiflächen-Photovoltaikanlagen

Stand: 04.10.2023



Auftragnehmer und Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Marc Springer

Dipl.-Ing. Gerd Kruse

Maryam Erfanian, M. A.

Inhalt:

1.	Planungsanlass	3
2.	Energie- und planungsrechtliche Rahmenbedingungen.....	3
3.	Ziel dieses Studie	4
4.	Ziele der Raumordnung.....	5
	4.1. Landesplanung.....	5
	4.2. Regionalplanung	8
5.	Beratungserlass für Solarenergie-Freiflächenanlagen	10
6.	Methodik.....	13
	6.1. Flächen mit fachrechtlicher Ausschlusswirkung.....	14
	6.2. Flächen mit besonderem Abwägungs- und Prüfungserfordernis.....	17
	6.3. Vorbelastung Landschaftsbild	21
7.	Potenzialprüfung und Standortalternativenprüfung	23
	7.1. Lehmkuhlen	24
	7.2. Schellhorn	25
8.	Suchräume und Standortkonzept	26
	8.1. Lehmkuhlen	27
	8.2. Schellhorn	30
9.	Abstimmungen mit den Nachbargemeinden	31
	Quellen.....	34

Anlage: Karte Standortkonzept, Stand 28.09.2023

1. Planungsanlass

Das Land Schleswig-Holstein fordert in der Fortschreibung des Landesentwicklungsplans 2021 (LEP) aufgrund zunehmender Nachfrage nach Standorten für Freiflächen-Photovoltaikanlagen (PVA) eine aktive Auseinandersetzung mit diesem Thema. Im Kapitel 4.5.2 Solarenergie des LEP heißt es: *„Der gemeindlichen Bauleitplanung kommt bei der Standortsteuerung (...) eine besondere Bedeutung zu. 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“*. Weiterhin soll die Abstimmung möglichst gemeindeübergreifend stattfinden. Ein gemeinsamer Beratungserlass des Innen- und des Umweltministeriums des Landes und Anforderungsprofil für Gemeindegrenzen übergreifende Plankonzepte liegen seit Februar 2022 vor.

Unter Berücksichtigung dieser Unterlagen wird in diesem Standortkonzept anhand geeigneter Kriterien untersucht, welche Flächen sich in den Gemeinden Lehmkuhlen und Schellhorn für die Errichtung von Freiflächen-PVA eignen und festgelegt, welche Flächen die Gemeinde für Freiflächen-PVA zur Verfügung stellen möchte.

Dieses Standortkonzept ist notwendig, um für Bauleitplanungen eine landesplanerische Zustimmung zu erreichen und wird der Bauleitplanung als Unterlage beigelegt. Es ist als informelle städtebauliche Planung der Gemeinden zu verstehen, die durch spätere Beschlüsse veränderbar ist.

2. Energie- und planungsrechtliche Rahmenbedingungen

Die Energieerzeugung in Deutschland befindet sich im Umbruch. Gesetzliche Grundlage dazu ist das Erneuerbare-Energien-Gesetz in der derzeitigen Fassung aus dem Jahr 2022 (EEG 2023). Laut den EEG sollen bis 2030 80% des Stroms aus erneuerbaren Quellen stammen, bis 2035 soll die Stromerzeugung nahezu klimaneutral erfolgen. Zusammen mit seinem Vorläufer, dem Stromeinspeisungsgesetz von 1990 wird damit seit 1991 die bevorzugte Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Quellen ins Stromnetz mit einer garantierten Einspeisevergütung geregelt. Die garantierten Einspeisevergütungen werden über Auktionen regelmäßig neu ermittelt. Dabei erhalten diejenigen Projekte einen festen Abnahmepreis für 20 Jahre, die den geringsten Preis anbieten. In den Jahren 2021 und 2022 lag der durchschnittliche Zuschlagspreis z. B. bei ca. 5,5 ct/kWh.

Gefördert werden nur Anlagen auf bestimmten Freiflächen. Dazu gehören im Wesentlichen ein 500 m breiter Streifen beiderseits von Schienenwegen und Autobahnen sowie sog. Konversionsflächen (ehem. Deponien, Kasernen, Flugplätze oder Bodenabbauflächen). Die Bundesländer können diese Förderkulisse erweitern auf sog. benachteiligte Gebiete. Dies ist ein Begriff aus dem EU-Förderrecht für die Landwirtschaft und umfasst Gebiete mit geringer Ertragskraft oder strukturellen Problemen. Diese Erweiterung wird jedoch vom Land Schleswig-Holstein nicht genutzt.

Daneben gibt es noch ausschreibungsfreie kleine förderfähige Freiflächen-PVA bis 750 KWp („Kilowatt Peak“) Leistung (ca. 1 ha Größe) mit einem festen Abnahmepreis.

Anlagen auf ehem. Deponien, Kasernen, Flugplätzen oder ähnlichem, können auch als PVA auf baulichen Anlagen (nicht Gebäuden) förderfähig sein. Insbesondere bei Konversionsflächen kann daher geprüft werden, ob sie als bauliche Anlage anzusprechen sind. Dazu muss der Boden durch Baumaterial

deutlich verändert worden sein und insgesamt eine Art Baukörper im Boden vorhanden sein. Dies können z. B. Aufschüttungen, Asphaltierungen oder Auffüllungen durch Schotter sein.

Durch das Sinken der Preise für Solarmodule ist es seit etwa 2019 möglich, PVA auch ohne Förderung und damit eigenwirtschaftlich zu errichten. Zur langfristigen Finanzierung werden in der Regel Verträge mit Großabnehmern geschlossen. Die vereinbarten Preise sind im Steigen begriffen, da immer mehr Firmen sich der Klimaneutralität verpflichtet haben und dazu CO₂-freien Strom benötigen. Damit sind die potenziellen Flächen nicht mehr auf die EEG-Förderflächen begrenzt, sondern müssen lediglich fachlich geeignet sein. Im Prinzip ist damit jede Freifläche geeignet, auf der grundsätzlich eine Bebauung möglich ist. Besondere Schutzabstände zu Wohnnutzungen wie bei der Windenergie sind nicht einzuhalten, da PVA nahezu emissionslos sind.

Das EEG 2023 hebt in § 2 die besondere Bedeutung der erneuerbaren Energien hervor. Danach liegen die Errichtung und der Betrieb von Anlagen im „überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit“. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien bei der Abwägung vorrangig behandelt werden. Lediglich Belange der Landes- und Bündnisverteidigung stehen darüber.

Mit der Novelle des Baugesetzbuches vom 01.01.2023 können Vorhaben für Freiflächen-Photovoltaikanlagen, die innerhalb eines Bereiches von 200 Metern beiderseits von Autobahnen und mindestens zweigleisigen Hauptschienenwegen liegen, als privilegierte Vorhaben gemäß des neuen § 35 Abs. 1 Satz 1 Nr. 8b genehmigt werden, wenn keine öffentlichen Belange entgegenstehen. Zu diesen öffentlichen Belangen gehören unter anderem die Darstellungen in den Flächennutzungsplänen, das Hervorrufen schädlicher Umwelteinwirkungen sowie die Belange des Naturschutzes. Die Gemeinden haben bei diesen privilegierten Vorhaben kaum Einflussmöglichkeiten.

In allen anderen Flächen in der Gemeinde ist für Vorhaben zur Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen eine Bauleitplanung erforderlich (Änderung des Flächennutzungsplans und Aufstellung eines Bebauungsplans – vergleichbar mit dem Verfahren für neue Wohn- oder Gewerbegebiete). Im Prinzip ist auch die Nutzung von bestehenden Bebauungsplänen für Industrie, Gewerbe oder Mischgebiete zulässig. PVA können als normaler Gewerbebetrieb zugelassen werden. Hier können sich PVA aber in der Regel wegen der hohen Grundstückskosten nicht durchsetzen. PVA können sich wirtschaftlich auch nicht durchsetzen, wenn die Flächen einen erhöhten Wert für den Naturschutz haben und die notwendigen naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen zu aufwändig werden.

Die Anbauverbotszone von 40 Metern zum Fahrbahnrand bei Autobahnen ist für PV-Anlagen unter bestimmten Bedingungen aufgehoben worden (Blendgutachten, Abstimmung mit der Straßenbaubehörde).

Rechtlich grundsätzlich ausgeschlossen sind Bereiche in naturschutzrechtlichen Schutzgebieten oder wenn die Regionalplanung einen Ausschluss von PVA vorgesehen hat. Landesentwicklungsplan und Solarerlass geben dazu genaue Vorgaben.

3. Ziel dieses Studie

Diese Studie zeigt auf, welche Flächen sich in den Gemeinden Lehmkuhlen und Schellhorn potenziell für die Errichtung von Freiflächen-PVA eignen (sogenannte „Weißflächen“) und wo erkennbare Belange entgegenstehen.

Im ersten Schritt werden **Flächen mit fachrechtlicher Ausschlusswirkung** abgebildet (z. B. Lage in einem Naturschutzgebiet). Flächen mit diesen Kriterien sind für die Errichtung von PVA nicht geeignet. Ergänzend werden **Flächen mit besonderem Abwägungs- und Prüfungserfordernis** hinzugefügt. Auf diesen Flächen sind **Einzelfallprüfungen oder Abwägungen von verschiedenen Belangen untereinander erforderlich**. Die übrigen Flächen sind die sog. **Weißflächen**, auf denen keine erkennbaren Belange entgegenstehen. Für die Suche nach PV-Standorten kommen nur diese **Weißflächen** und die **Flächen mit besonderem Abwägungs- und Prüfungserfordernis** in Frage.

Auf der Grundlage dieses Kriteriensystems werden die Flächen bewertet und festgelegt, wo die Gemeinde sich PV-Anlagen vorstellen kann. Die Gemeinde kann zusätzlich eigene Kriterien zur Eingrenzung geeigneter Flächen aufstellen, z. B. einen Abstand zu Wohnsiedlungen, die Freihaltung von Naherholungsbereichen oder eine Maximalfläche in der Gemeinde. Die Gemeinde ist nicht verpflichtet, überhaupt Flächen zur Verfügung zu stellen.

4. Ziele der Raumordnung

4.1. Landesplanung

In der LEP-Fortschreibung 2021 werden u. a. folgende Grundsätze und Ziele genannt:

- *Die Potenziale der Solarenergie sollen in Schleswig-Holstein an und auf Gebäuden beziehungsweise baulichen Anlagen und auf Freiflächen genutzt werden.*
- *Die Entwicklung von raumbedeutsamen Solar-Freiflächenanlagen (Photovoltaik- und Solarthermie) soll 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 vorbelasteten Flächen oder Gebieten, die aufgrund vorhandener Infrastrukturen ein eingeschränktes Freiraumpotenzial aufweisen.**
- *Die Inanspruchnahme von bisher unbelasteten Landschaftsteilen soll vermieden werden. Bei der Entwicklung von Solar-Freiflächenanlagen sollen längere bandartige Strukturen vermieden werden. Einzelne und benachbarte Anlagen sollen eine Gesamtlänge von 1.000 m Metern nicht überschreiten. Sofern diese Gesamtlänge überschritten wird, sollen jeweils ausreichend große Landschaftsfenster zu weiteren Anlagen freigehalten werden, räumliche Überlastungen durch zu große Agglomerationen von Solar-Freiflächenanlagen sollen vermieden werden.*
- *Raubedeutsame Solar-Freiflächenanlagen dürfen nicht in
 - *Vorranggebieten für den Naturschutz und Vorbehaltsgebieten für Natur und Landschaft,*
 - *Regionalen Grünzügen und Grünzäsuren sowie**

- *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)*

errichtet werden.

- *Planungen zu Solar-Freiflächenanlagen sollen möglichst gemeindegrenzen übergreifend abgestimmt werden, um räumliche Überlastungen durch zu große Agglomerationen von Solar-Freiflächenanlage zu vermeiden.*

Weiterhin wird ausgeführt:

- *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 Solarthermie genutzt werden. Um die energie- und klimapolitischen Ziele zu erreichen, werden für die Solarenergie weitere Flächen benötigt.*
- *Das Ziel der Landesplanung, den Ausbau der erneuerbaren Energien weiter zu stärken, erfordert die Entwicklung weiterer Standorte für Solar-Freiflächenanlagen in erheblichem Umfang. Der weitere Ausbau soll dabei möglichst raumverträglich auf den Weg gebracht werden und Bürgerinnen und Bürger akzeptanzfördernd vermittelt werden.*
- *Solar-Freiflächenanlagen 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 Einzelfall können Solar-Freiflächenanlagen auch auf Flächen entstehen, auf denen zuvor andere Stromerzeugungsanlagen standen, die abgebaut wurden, beziehungsweise noch werden (zum Beispiel Windparks außerhalb der Vorranggebiete Windenergie, wo kein Repowering möglich ist) sowie auf Flächen in Vorranggebieten Windenergie.*
- *Die umfangreiche Flächeninanspruchnahme und die damit einhergehende Raumbedeutsamkeit von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen erfordern insbesondere entlang der Verkehrsstrassen eine sorgfältige räumliche **Standortsteuerung**. Bei der Entwicklung von Solar-Freiflächenanlagen sollen längere bandartige Strukturen sowie stärkere Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes vermieden werden. Dies gilt insbesondere entlang von Bundesautobahnen, Bundesstraßen und überregionalen Schienenwegen. Hierzu sollen einzelne und benachbarte Anlagen eine Länge von 1.000 Meter entlang von Trassen nicht überschreiten und ausreichend große Landschaftsfenster zwischen Anlagen freigehalten werden. (...) Eine pauschale Größenordnung lässt sich dabei nicht festlegen, da immer auf die jeweilige landschaftliche Situation und die Sichtbeziehungen vor Ort planerisch zu reagieren sein wird. (...) Für eine landschaftsgerechte Eingrünung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen soll Vorsorge getroffen werden.*
- *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 Verkehrsbelastung der*

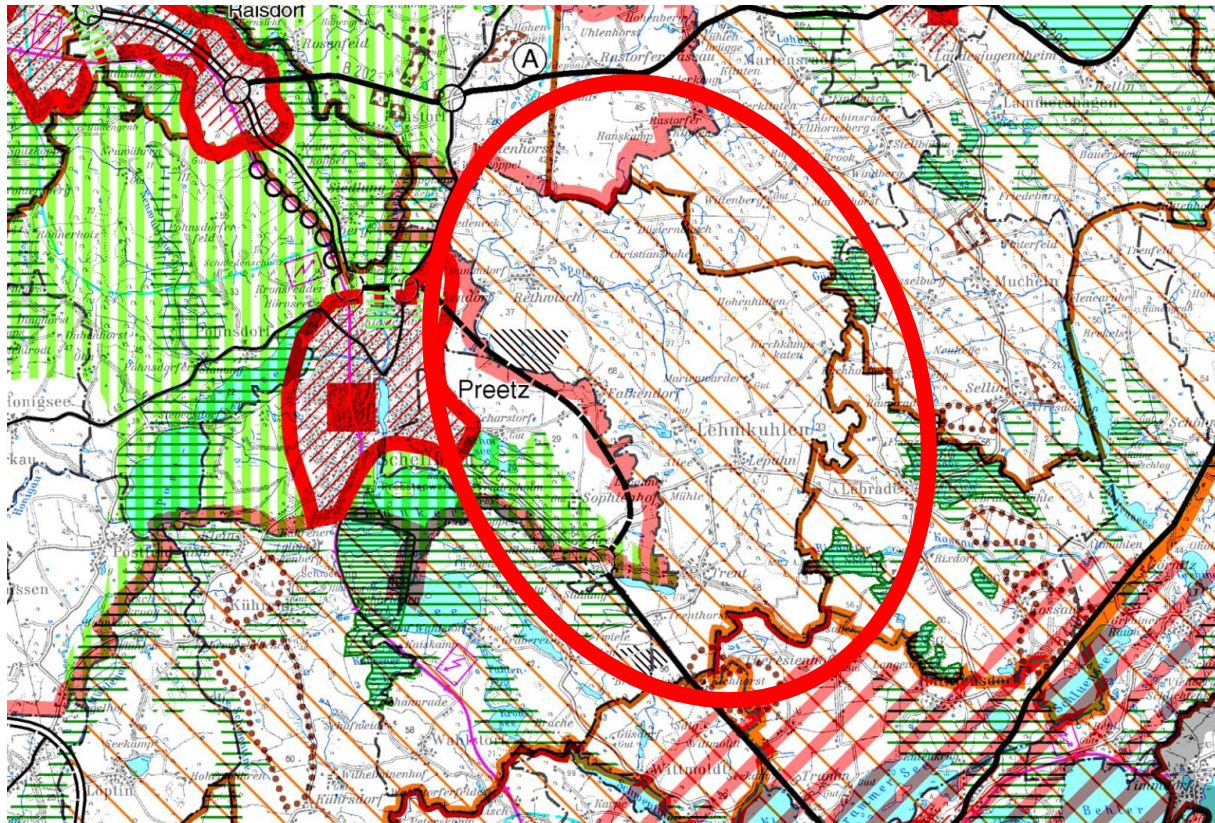
jeweiligen Schienentrassen unterschiedlich zu bewerten. (...) Um die Zersiedelung des Außenbereichs zu begrenzen, sind gering vorbelastete Schienenwege aus raumordnerischer Sicht möglichst von Solar-Freiflächenanlagen freizuhalten.

- *Aus gesetzlichen Gründen sind folgende Flächen für Solar-Freiflächenanlagen grundsätzlich auszuschließen:*
 - *Schwerpunktbereiche des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems Schleswig-Holstein gemäß § 21 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit § 12 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG)*
 - *Naturschutzgebiete (einschließlich vorläufig sichergestellte NSG, geplante NSG) gemäß § 23 BNatSchG in Verbindung mit § 13 LNatSchG*
 - *Nationalparke / nationale Naturmonumente gemäß § 24 BNatSchG in Verbindung mit § 5 Absatz 1 Nummer 1 Nationalparkgesetz (NPG)*
 - *Gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 Absatz 2 BNatSchG in Verbindung mit § 21 Absatz 1 LNatSchG*
 - *Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiete, europäische Vogelschutzgebiete, Ramsar-Gebiete)*
 - *Gewässerschutzstreifen nach § 61 BNatSchG in Verbindung mit § 35 LNatSchG*
 - *Überschwemmungsgebiete gemäß § 78 Absatz 4 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) einschließlich der gemäß § 74 Absatz 5 Landeswassergesetz (LWG) vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiete als Vorranggebiete der Raumordnung für den vorbeugenden Binnenhochwasserschutz*
 - *Gebiete in küstenschutzrechtlichen Bauverbotsstreifen gemäß § 82 LWG*
 - *Wasserschutzgebiete Schutzzone I gemäß WSG-Verordnungen in Verbindung mit §§ 51, 52 WHG*
 - *Waldflächen gemäß § 2 Landeswaldgesetz (LWaldG) sowie Schutzabstände zu Wald gemäß § 24 LWaldG*

In diesen Flächen könnten Solar-Freiflächenanlagen nur dann errichtet werden, wenn eine Ausnahme oder Befreiung von den jeweiligen Schutzvorschriften erteilt wird.

4.2. Regionalplanung

Zurzeit gilt für den Bereich des Plangebiets der Regionalplan für den Planungsraum III aus dem Jahr 2000 (Abb. 1) (Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein). Darin wird unter dem Kapitel Energiewirtschaft ein Ausbau der Biomasse und Solarnutzung gefordert.



Regionale Freiraumstruktur





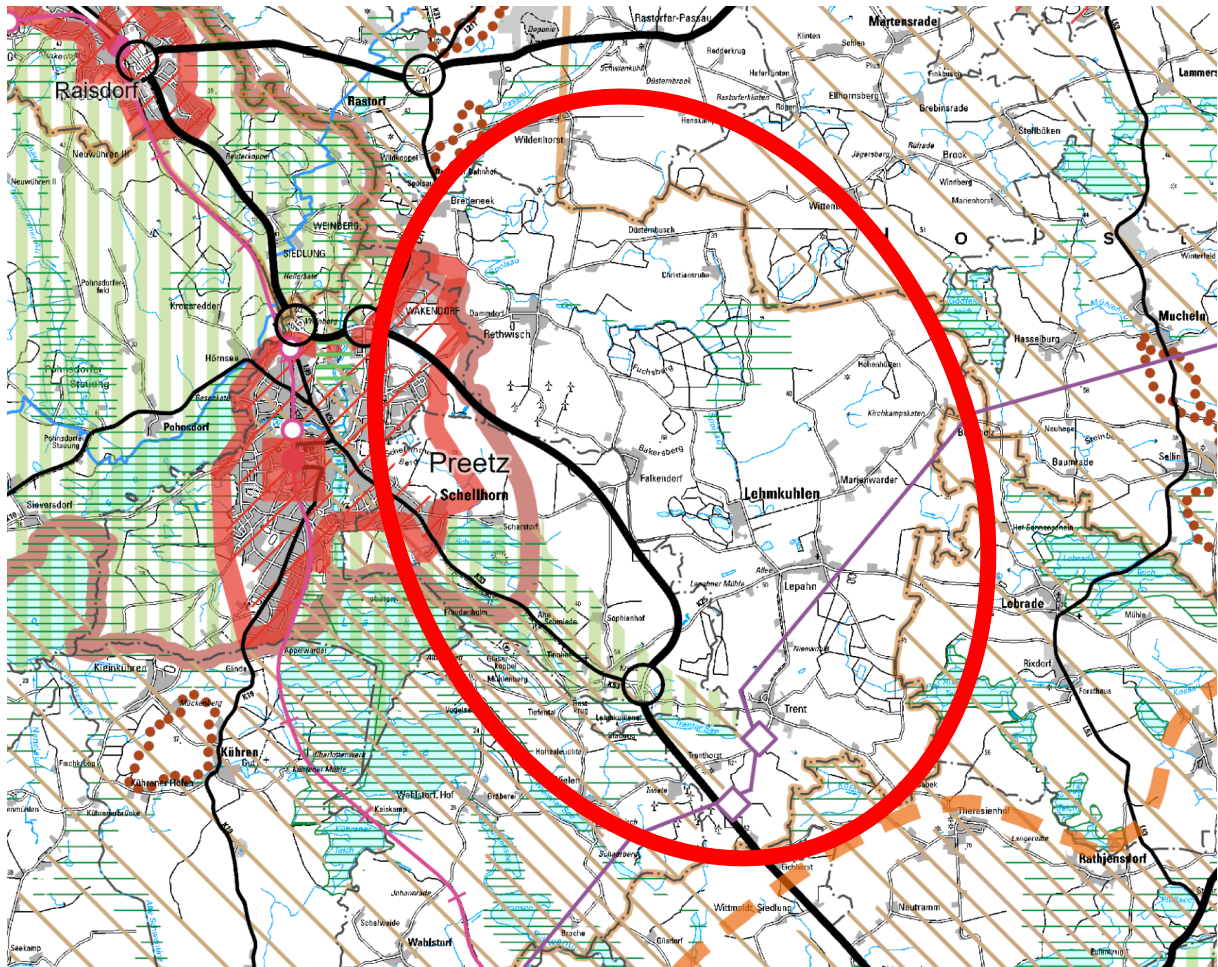
-  Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft
-  Vorranggebiet für den Naturschutz
-  Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung
-  Regionaler Grünzug

Abbildung 1 Auszug aus dem Regionalplan Planungsraum II 2000 mit Darstellung des Untersuchungsraumes (roter Umring) (ohne Maßstab)

In Schleswig-Holstein werden in den nächsten Jahren alle Regionalpläne vollständig neu aufgestellt. Ein erster Entwurf liegt vor und ist in der Abwägung ab sofort als „in Aufstellung befindliches Ziel der Raumordnung“ zu berücksichtigen. Die Planungsräume wurden neu eingeteilt (statt 5 nunmehr nur noch 3 Planungsräume). Eine Teilfortschreibung in Bezug auf Windenergie ist seit Ende 2020 wirksam. In Lehmkuhlen und Schellhorn kommen diese Gebiete nicht vor.








-  Baulich zusammenhängendes Siedlungsgebiet
-  Abgrenzung der Siedlungsachsen
-  Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft
-  Regionaler Grünzug
-  Kernbereich für Erholung

Abbildung 2 Auszug aus dem Entwurf des Regionalplans für den neuen Planungsraum II, 2023 mit Darstellung des Untersuchungsraumes (roter Umring) (ohne Maßstab)

Der Entwurf 2023 des Regionalplans sieht gegenüber dem rechtskräftigen Plan nur eine Änderung vor, die für die Ausweisung von Solarparks bedeutsam ist. Das Gebiet um die Wälder nördlich von Gut Lehmkuhlen wird nunmehr als Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft dargestellt, was nach LEP ein Ausschlusskriterium ist. Dieses Gebiet ist aber schon wegen anderer Kriterien aktuell als weniger geeignet / ungeeignet zu klassifizieren (Wald, Biotope, Verbundbereich des Biotopverbundsystems).

5. Beratungserlass für Solarenergie-Freiflächenanlagen

Seit Februar 2022 liegt ein gemeinsamer Beratungserlass des Innen- und des Umweltministeriums vor (Grundsätze zur Planung von großflächigen Solarenergie-Freiflächenanlagen im Außenbereich). Zusätzlich kam ein Anforderungsprofil für Gemeindegrenzen übergreifende Plankonzepte für die Errichtung großer Freiflächen-Solaranlagen hinzu. Dort werden detaillierte Hinweise für die Bauleitplanung gegeben und Ausschlussgebiete oder nur bedingt geeignete Gebiete konkretisiert. Der Erlass soll Hilfestellungen für die planenden Gemeinden sowie die Kreise, Investoren und Projektentwickler bieten, die in der erforderlichen Bauleitplanung zu beachtenden Belangen verdeutlichen und Planungsempfehlungen zur Ausgestaltung der Solarenergie-Freiflächen-Anlagen (...) geben. Die Vorgaben werden in der vorliegenden Studie berücksichtigt.

Nach Erlass soll der Ausbau auf geeignete Räume gelenkt werden. Von besonderer Bedeutung ist dabei die Nutzung vorbelasteter Flächen bzw. die Wiedernutzbarmachung von Industrie- oder Gewerbebrachen. In diesen Bereichen sollen Gemeinden und Planungsträger bevorzugt Flächen für Solarenergie-Freiflächen-Anlagen suchen.

Laut Erlass kommen als geeignete Suchräume folgende Flächen in Betracht:

- *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 Freiraumpotenzial aufweisen.*

Bedingt geeignete Flächen:

Die folgenden Bereiche unterliegen einem besonderen Abwägungs- und Prüferfordernis, da hier im Rahmen der Bauleitplanung öffentliche Belange mit einem besonderen Gewicht den Interessen der Planungsträger und somit der Errichtung der Solarenergie-Freiflächen-Anlagen entgegenstehen können:

- *Artenschutzrecht gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG: Artenschutzrechtliche Anforderungen gemäß § 44 ff. BNatSchG sind zu beachten. Sofern das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbote im Zusammenhang mit der Planung, auch unter Berücksichtigung aller zumutbarer Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogener Kompensationsmaßnahmen nicht sicher ausgeschlossen werden kann, sind alternative Standorte zu prüfen.*
- *Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG.*
- *Naturparke gemäß § 27 BNatSchG i.V.m. § 16 LNatSchG.*
- *Biosphärenreservate gemäß § 25 BNatSchG i.V.m. § 14 LNatSchG.*
- *Landesweit bedeutsame Rast- und Nahrungsgebiete für Zug- und Rastvögel (z.B. Wiesenvogelkullisse).*
- *Verbundbereiche des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems Schleswig-Holstein gemäß § 21 BNatSchG i.V.m. § 12 LNatSchG.*

- *Naturdenkmale / geschützte Landschaftsbestandteile gemäß §§ 28, 29 BNatSchG i.V.m. §§ 17, 18 LNatSchG.*
- *Naturschutzfachlich hochwertige Flächen, insbesondere alte Dauergrünlandstandorte oder alte Ackerbrachen (> 5 Jahre) (Naturschutzfachwert 4 oder 5, vergleiche Orientierungsrahmen Straßenbau SH, 2004).*
- *Dauergrünland auf Moorböden und Anmoorböden gemäß Definition nach § 3 Abs. 1 DGLG).*
- *Bevorratende, festgesetzte und / oder bereits umgesetzte Kompensationsmaßnahmen gemäß §§ 15 ff. BNatSchG. Hierzu zählen auch im Anerkennungsverfahren befindliche Ökokonten oder Kompensationsmaßnahmen, die aufgrund eines laufenden Genehmigungsverfahrens einer Veränderungssperre unterliegen.*
- *Realisierte und geplante Querungshilfen an großen Verkehrsinfrastrukturen einschließlich der damit verbundenen Zu- und Abwanderungskorridore (vgl. Meißner et al. 2009 und folgende, Teilfortschreibung Regionalplanung Wind).*
- *Ein landseitiger Streifen von drei Kilometern entlang der Nordseeküste und von einem Kilometer entlang der Ostseeküste einschließlich der Schlei.*
- *Flächen mit besonderer Wahrnehmung der Bodenfunktionen gemäß §§ 2, 7 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG), insbesondere der natürlichen Bodenfunktionen.*
- *Schützenswerte geologische und geomorphologische Formationen (Geotope, die sich durch ihre besondere erdgeschichtliche Bedeutung, Seltenheit, Eigenart, Form oder Schönheit auszeichnen).*
- *Landwirtschaftlich genutzte Flächen, je höher die Ertragsfähigkeit, desto größer ist die Gewichtung. Die Ertragsfähigkeit der Fläche kann flächenscharf dem Landwirtschafts- und Umweltatlas/Bodenbewertung entnommen werden.*
- *Bei ehemaligen Abbaugebieten (Kiesabbau, Tagebau) sind bestehende genehmigungsrechtliche Auflagen und Regelungen hinsichtlich deren Nachnutzung zu beachten.*
- *Wasserflächen einschließlich Uferzonen: Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern sind so zu errichten, zu betreiben, zu unterhalten und stillzulegen, dass keine schädlichen Gewässerveränderungen zu erwarten sind.*
- *Flächen in Talräumen, die für die Gewässerentwicklung zur Erreichung des guten ökologischen Zustands oder des guten ökologischen Potenzials nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) benötigt werden.*
- *Die Bedeutung der Gewässer als Lebensraum sowie Leitlinie für den Vogelzug und als Nahrungs-, Rast- oder Brutgebiete ist zu beachten.*
- *Bei Mitteldeichen sind zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels für zukünftige Deichverstärkungen Abstände einzuhalten, die ggf. notwendige Anpassungen der Mitteldeiche an sich ändernde Belastungssituationen ermöglichen. Daher sollten Solarenergieanlagen durchgehend einseitig (auf den jeweiligen Koog bezogen entweder durchgehend see- oder durchgehend landseitig) einen Abstand von 25 Metern von den Mitteldeichen einhalten.*
- *Wasserschutzgebiete Schutzzone II.*

- *Bereiche mit einem baulich und siedlungsstrukturell wenig vorbelasteten Landschaftsbild. Zur Sicherung und Entwicklung des Freiraumes ist eine Zersiedlung der Landschaft zu vermeiden. Photovoltaikanlagen sollten daher möglichst in Anbindung an bestehende Siedlungsstrukturen oder in den unter IV genannten Räumen errichtet werden.*
- *Kulturdenkmale und Schutzzonen gem. § 2 Abs. 2 und 3 DSchG (Baudenkmale, archäologische Denkmale, Gründenkmal, Welterbestätten, Pufferzonen, Denkmalbereiche, Grabungsschutzgebiete), einschließlich ihrer Umgebungsbereiche sowie Bereiche, von denen bekannt ist oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden.*
- *Flächen zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft im Sinne § 1 Abs. 4 BNatSchG (insbesondere historisch gewachsene Kulturlandschaften mit ihren historisch überlieferten Landschaftselementen, wie z.B. Knicks, Beet- und Gruppenstrukturen sowie strukturreiche Agrarlandschaften, vgl. Landschaftsrahmenplan Schleswig-Holstein).*
- *Schutz- und Pufferbereiche zu den unter VI genannten Flächen und Schutzgebieten (zu Flächen mit fachrechtlicher Ausschlusswirkung (Anm. des Verfassers)).*

Die Liste der Abwägungskriterien kann um weitere konkurrierende Nutzungsansprüche und Flächeneigenschaften, die mit der Solarenergienutzung in Konflikt stehen, ergänzt werden. Beispielhaft seien hier genannt:

- *Geplante Siedlungsentwicklungen,*
- *Konkurrierende Nutzungsansprüche aus gemeindlichen oder überörtlichen Planungen,*
- *Bestehende und geplante Infrastrukturen, vor allem aus den Bereichen Stromversorgung und Verkehr.*

Flächen mit fachrechtlicher Ausschlusswirkung:

Grundsätzlich sind folgende Flächen von vornherein auszuschließen, auf denen Solarenergie-Freiflächen-Anlagen nur dann in Betracht kommen, wenn eine Ausnahme oder Befreiung in Aussicht gestellt werden kann:

- *Vorranggebiete für den Naturschutz und Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft,*
- *Regionale Grünzüge und Grünzäsuren*
- *Schwerpunkträume für Tourismus und Erholung und Kernbereiche 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)*
- *Gesetzliche Ausschlussgebiete nach Ziffer C. VI des Erlasses „Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich“:*
- *Schwerpunktbereiche des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems Schleswig-Holstein gemäß § 20 BNatSchG i.V.m. § 12 LNatSchG.*
- *Naturschutzgebiete (einschließlich vorläufig sichergestellte NSG, geplante NSG) gemäß § 23 BNatSchG i.V.m. § 13 LNatSchG.*

- *Nationalparke / nationale Naturmonumente (z.B. Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer inkl. Weltnaturerbe Wattenmeer) gemäß § 24 BNatSchG i.V.m. § 5 Abs. 1 Nr. 1 Nationalparkgesetz (NPG).*
- *Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG i.V.m. § 21 Abs. 1 LNatSchG).*
- *Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiete, europäische Vogelschutzgebiete, Ramsar-Gebiete).*
- *Gewässerschutzstreifen nach § 61 BNatSchG i.V.m. § 35 LNatSchG.*
- *Überschwemmungsgebiete gemäß § 78 Absatz 4 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) einschließlich der gemäß § 74 Abs. 5 LWG vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiete als Vorranggebiete der Raumordnung für den vorbeugenden Binnenhochwasserschutz.*
- *Gebiete im küstenschutzrechtlichen Bauverbotsstreifen gemäß § 82 LWG sowie im Schutzstreifen, als Zubehör des Deiches, gemäß § 70 i.V.m. § 66 LWG.*
- *Wasserschutzgebiete Schutzzone I gemäß WSG-Verordnungen i.V.m. §§ 51, 52 WHG.*
- *Waldflächen gemäß § 2 LWaldG sowie Schutzabstände zu Wald gemäß § 24 LWaldG (30 Meter).*

Weitere harte Tabubereiche sind darüber hinaus all diejenigen Bereiche, die für die Errichtung von Freiflächen-Solaranlagen per se ungeeignet sind, da sie bereits mit anderen Nutzungen (i.d.R. baulichen Anlagen oder militärische Liegenschaften) belegt sind.

6. Methodik und Ausschlusskriterien

Im ersten Schritt werden Kriterien ermittelt, die sich nach **Flächen mit fachrechtlicher Ausschlusswirkung** bzw. **Flächen mit besonderem Abwägungs- und Prüfungserfordernis** untergliedern lassen. Diese Kriterien werden sowohl innerhalb der Gemeinde als auch in den benachbarten Randbereichen abgebildet. Flächen, die einem Ausschlusskriterium unterliegen (z.B. Lage in einem Naturschutzgebiet) kommen als Potenzialfläche für Freiflächen-PVA nicht in Frage, sofern in den gesetzlichen Grundlagen keine Ausnahme oder Befreiung von den jeweiligen Schutzvorschriften erteilt wird. Bei Flächen, die einem Kriterium der Einzelfallprüfung unterliegen, kann im Rahmen dieser Studie noch nicht sicher ermittelt werden, ob ein Entgegenstehen der Belange besteht. Die Einstufung als Einzelfallprüfung bedeutet nicht automatisch, dass die Fläche weniger geeignet ist als andere oder erst nachrangig in Erwägung zu ziehen ist. Als Beispiel sei die Lage in Gebieten, die die Voraussetzungen für die Unterschutzstellung als Landschaftsschutzgebiet erfüllen genannt. Hier ist im Einzelfall zu klären, ob der Bau von Freiflächen-PVA den Entwicklungszielen des Landschaftsschutzgebietes entgegenstehen würde. Nach der Einzelfallprüfung, z.B. im Rahmen der Bauleitplanung, können ganze Flächen oder Teile davon für die Errichtung von Freiflächen-PVA geeignet oder ausgeschlossen sein.

Neben den Ausschlusskriterien bzw. den Kriterien der Einzelfallprüfung wird auch die **Vorbelastung des Landschaftsbilds** untersucht, da sich vorbelastete Flächen oder Gebiete, die aufgrund vorhandener Infrastrukturen ein eingeschränktes Freiraumpotenzial aufweisen, bevorzugt als Standort für die Errichtung von Solaranlagen eignen (z. B. Autobahnen oder Hochspannungsfreileitungen).

Nach Darstellung der Kriterien werden die Potenzialflächen für Freiflächen-PVA ermittelt. Hierzu werden zunächst **geeignete Flächen** ermittelt, die für eine Errichtung von Freiflächen-PVA 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 können die Flächen ermittelt werden, die sich für die Errichtung von Freiflächen-PVA eignen, jedoch nicht einer Förderung nach dem EEG unterliegen. Dabei handelt es sich um alle Flächen, die keinem Ausschlusskriterium unterliegen und in der Karte daher weiß 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 in dieser Studie benannt und müssen im Falle einer gewünschten Errichtung von Freiflächen-PVA weiter geprüft werden.

Nicht alle der im LEP oder dem Beratungserlass genannten Flächen kommen im Untersuchungsgebiet vor. Aus grafischen und praktischen Gründen werden einige Kriterien vereinfacht oder summierend dargestellt.

6.1. Flächen mit fachrechtlicher Ausschlusswirkung

Es werden folgende Flächen für den Bau von Freiflächen-PVA ausgeschlossen und in der Karte dargestellt, sofern Sie im Untersuchungsraum vorhanden sind. Überlagern sich mehrere Ausschlusskriterien werden aus Gründen der besseren Lesbarkeit nicht alle Flächen in der Karte dargestellt. In diesen Fällen ist der Umfang der Darstellung in der Legende genannt. Einige Ausschlusskriterien sind für die Kartendarstellung im Maßstab 1:15.000 zu kleinteilig und können im Falle einer Planung auf der Ebene der Bauleitplanung z. B. durch Freihaltung von Modulen berücksichtigt werden (z. B. Gewässerschutzstreifen nach § 61 BNatSchG i.V.m. § 35 LNatSchG).

Natura 2000 – FFH-Gebiete

Diese Flächen sind aus fachrechtlichen Gründen nach dem Beratungserlass und LEP auszuschließen.

Gebiete mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft, die als Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft gelten

Die Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft, die in der Karte des Regionalplans II als Gebiete mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft dargestellt sind, umfassen naturbetonte Lebensräume zum Schutz der besonders gefährdeten Tier- und Pflanzenarten und dienen der Sicherung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes. Nach dem Solarerlass sind die von Bebauung ausgeschlossen.

Regionale Grünzüge

Im Regionalplan sind im Ordnungsraum um Kiel, zum langfristigen Schutz unbesiedelter Freiräume und im Sinne einer ausgewogenen Freiraum- und Siedlungsentwicklung, regionale Grünzüge ausgewiesen. Die regionalen Grünzüge dienen als großräumige zusammenhängende Freiflächen: dem Schutz der Funktionsfähigkeit, des Naturhaushaltes, der Sicherung wertvoller Lebensräume für Tiere und Pflanzen, der Erhaltung prägender Landschaftsstrukturen und geomorphologischer Besonderheiten, dem Schutz der Landschaft vor Zersiedelung und der Gliederung des Siedlungsraumes, der Freiraumerholung. Sie sind nach dem Beratungserlass und gemäß LEP auszuschließen. Teilflächen der Gemeinde Schellhorn befinden sich im Regionalen Grünzug der Landeshauptstadt Kiel.

Naturschutzgebiete

Diese Flächen sind aus fachrechtlichen Gründen nach Beratungserlass und LEP auszuschließen.

Fließgewässer, Gewässerschutzstreifen und Talräume

Wasserflächen unterliegen nach Beratungserlass *„einem besonderen Abwägungs- und Prüferfordernis, da hier im Rahmen der Bauleitplanung öffentliche Belange mit einem besonderen Gewicht den Interessen der Planungsträger und somit der Errichtung der Solarenergie-Freiflächen-Anlagen entgegenstehen können“*. Sie werden als „bedingt geeignete Flächen“ bezeichnet. Im Rahmen dieser Studie werden sie ausgeschlossen, da genügend Flächen an Land zur Verfügung stehen und bei den wenigen Wasserflächen der Schutz des Landschaftsbildes als vorrangig angesehen wird.

Gemäß LEP 2021 ist der Bau von PV-Anlagen in Gewässerschutzstreifen nach § 61 BNatSchG in Verbindung mit § 35 LNatSchG ausgeschlossen. Für die Talraumbestimmung wurden gewisse Wasserstände angenommen, die sich bei Aufgabe der Unterhaltungsmaßnahmen voraussichtlich einstellen würden. Der Talraum eines Fließgewässers reicht vom Gewässerrand bis zu einer Höhenlinie eines bestimmten Hochwasserstandes. Die Überflutungshäufigkeit und räumliche Ausdehnung der Überflutung hängt wesentlich vom Gewässerprofil, der Einzugsgebietsgröße, dem Abflussverhalten und den Reliefverhältnissen im Talraum ab. Zur Abgrenzung des Talraums wird der Wasserstand bei Mittelhochwasser plus 1 m verwendet. Der Zuschlag von 1 m erfolgt, um ausreichend Sicherheit gegenüber höheren Hochwasserständen und Grundwasserstandsanhörungen zu erhalten, die eine Nutzbarkeit der betroffenen Flächen einschränken können. Gewässerschutzstreifen und Talräume werden wegen ihrer Kleinteiligkeit in diese Studie nicht dargestellt, sie sind im Bauleitplanverfahren zu berücksichtigen

Schwerpunktbereiche des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems

Diese Flächen sind sowohl nach Beratungserlass als auch nach LEP aus fachrechtlichen Gründen von vornherein auszuschließen. Zwar steht dort auch geschrieben, dass auch dort PV-Anlagen in Betracht kommen könnten, wenn eine Ausnahme oder Befreiung im Planverfahren in Aussicht gestellt werden kann, es ist aber praktisch ausgeschlossen, dass solche Genehmigungen für diese Gebiete erteilt werden.

Wald / Baumbestand

Auch diese Flächen sind sowohl nach Beratungserlass als auch nach LEP auszuschließen. Zusätzlich ist ein Waldabstand von 30 m bis zu den Modulen zu berücksichtigen, der aus Maßstabsgründen nicht dargestellt wird. Auch sonstige Baumbestände wurden aus dem Luftbild ermittelt und dargestellt. Auch sie führen faktisch zu einem Ausschluss, da bei der großen Menge von geeigneten Flächen für PV-Anlagen eine flächige Beseitigung von Gehölzen nicht angebracht ist. Baumbestände wurden nur eingetragen, wenn die Flächen nicht schon wegen anderer Kriterien ausgeschlossen sind.

Gesetzlich geschützte Biotope und Knicks gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG und § 21 LNatSchG

Sie sind sowohl nach Beratungserlass als auch nach LEP auszuschließen. Im Einzelfall können für kleinere Teile Ausnahmen beantragt werden (z. B. für einen Knickdurchbruch als Zufahrt). Es ist entsprechender Ersatz zu leisten (bei Knicks z. B. Neuanlage in doppelter Länge). Knicks sind nur innerhalb des

Gemeindegebiets dargestellt und nur, wenn die Flächen nicht schon wegen anderer Kriterien ausgeschlossen sind.

Siedlungsbereiche

Sie sind im Erlass und im LEP nicht genannt. Siedlungsbereiche sind im Grundsatz für die Herstellung kleinerer baulicher PV-Anlagen, insbesondere an Gebäuden, geeignet, jedoch nicht für die hier vorgesehenen großflächigen Freiflächen-PVA. Es werden im Zusammenhang bebaute Siedlungsbereiche (u.a. Wohnbauflächen, gemischte Bauflächen, gewerbliche Bauflächen, Wochenendhausgebiete, Siedlungen im Außenbereich) ausgeschlossen.

Ergänzend bestehen für Siedlungsbereiche hohe Flächenkonkurrenzen (wie z.B. durch Wohn- oder Gewerbeansprüche), sodass auch Baulücken in diesen Flächen in der Regel nicht für den Ausbau von PVA 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-PVA 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 Solarparks in Siedlungsbereichen dar.

Je weiter Solarparks an Siedlungsbereiche heranrücken, desto geringer ist erfahrungsgemäß die Akzeptanz der dort Wohnenden gegenüber den Anlagen. Rechtlich reichen die Mindestabstände nach Landesbauordnung zu Wohngebieten aus (3 m zur Grundstücksgrenze), da PV-Anlagen keine schädlichen Immissionen verursachen. Aus unseren Erfahrungen empfehlen einen Abstand von 50 m oder mehr und eine Sichtschutzpflanzung zu Wohnnutzungen. Damit können Beeinträchtigungen der Wohnzufriedenheit vermieden werden.

Ökokonto- und Kompensationsflächen

Hierbei handelt es sich um Flächen, auf denen Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe an anderer Stelle durchgeführt wurden. Sie sind im Beratungserlass als „bedingt geeignet“ erwähnt. Sie sind aber in der Regel hochwertig für den Naturschutz. Eine Nutzung für PV-Anlagen würde diese Flächen entwerten, außerdem entsteht ein hoher Ausgleichsbedarf, da die Flächen an anderer Stelle mindestens 1:1 ersetzt werden müssen. Es ist davon auszugehen, dass diese Flächen nicht überbebaut werden können.

Archäologische Kulturdenkmale

Archäologische Denkmale sind nach § 8 Abs. 1 und § 24 (Übergangsvorschrift) des Gesetzes zum Schutz der Denkmale vom 30.12.2014 (DSchG) in ein Verzeichnis (Denkmalliste) eingetragen. Inwieweit auch ein Schutzabstand um die Denkmale herum einzuhalten ist, ist im Einzelfall zu klären.

Hinweis zu Archäologischen Interessengebieten: Bei den als archäologische Interessengebiete ausgewiesenen Bereichen handelt es sich gem. § 12 Abs. 2 Nr. 6 des DSchG um Stellen, von denen bekannt ist oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden. Denkmale sind gem. § 8 Abs.1 DSchG unabhängig davon, ob sie in der Denkmalliste erfasst sind, gesetzlich geschützt. Bei allen Vorhaben und Maßnahmen mit Erdarbeiten in diesen Bereichen ist daher eine frühzeitige Beteiligung des Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein nach § 12 DSchG notwendig.

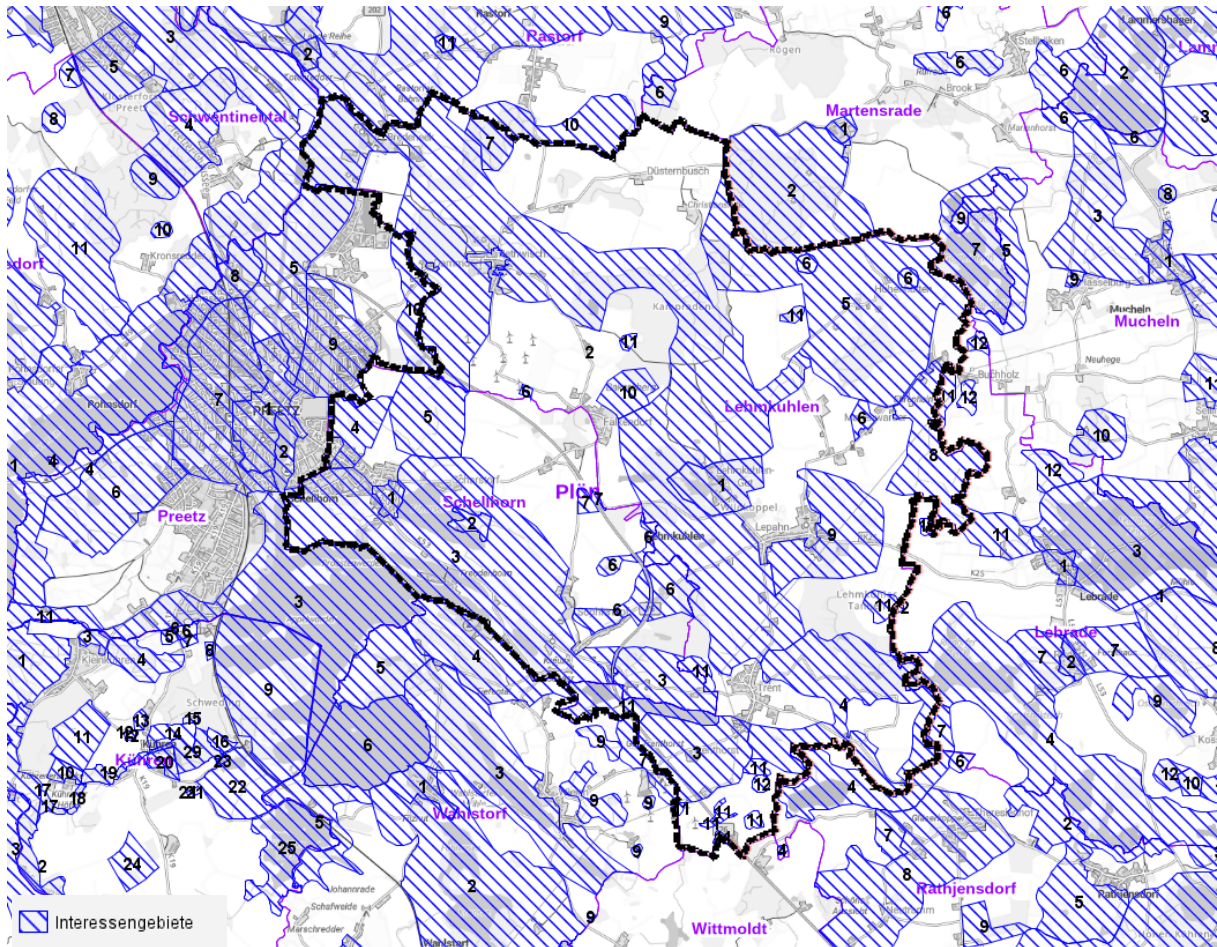


Abbildung 3 Auszug aus dem Archäologie-Atlas Schleswig-Holstein 2018 (ohne Maßstab) mit Darstellung des Untersuchungsraumes (schwarze Strichlinie)

6.2. Flächen mit besonderem Abwägungs- und Prüfungserfordernis

Neben den „harten“ Ausschlusskriterien gibt es „weiche“ Kriterien der Einzelprüfung, bei denen nicht pauschal von einem Ausschluss der Fläche für Solarparks ausgegangen werden kann. Diese Flächen kommen nur im Beratungserlass als „bedingt geeignet“ vor. Der LEP äußert sich zu bedingt geeigneten Flächen nicht. Folgende Kriterien bedingen eine Einzelfallprüfung:

Landschaftsschutzgebiete (LSG) gem. § 26 BNatSchG (Einschließlich Gebiete, die die Voraussetzungen für eine Ausweisung als LSG erfüllen)

Im Erlass sind nur ausgewiesene LSG als „bedingt geeignet“ genannt. Die Bewertung „bedingt geeignet“ bedeutet aber nicht, dass die Gemeinde hier eine Abwägungsmöglichkeit hätte. Über die Zulässigkeit bestimmt allein der Verordnungsgeber (Kreis). Das Land trifft daher keine grundsätzliche Bewertung zur Zulässigkeit in LSG, es ist die Vereinbarkeit mit den Schutzzwecken der jeweiligen LSG-Verordnung des Kreises zu prüfen.

Sinnvollerweise sollten aber auch die im Landschaftsrahmenplan gekennzeichneten Gebiete, die die Voraussetzung für eine Ausweisung erfüllen, gleichermaßen berücksichtigt werden. Auch dort ist die

Gemeinde in der Planung nicht frei, da der Kreis jederzeit die Gebiete „einstweilig sicherstellen“ und so Veränderungen verhindern kann.

Flächen im Südwesten der Gemeinde Schellhorn befinden sich Landschaftsschutzgebiet Nr. 14 des Kreises Plön „Lanker See und die Schwentine bis zum kleinen Plöner See“

Oberflächennaher Rohstoff

Im Zuge der Neuaufstellung des Landschaftsrahmenplans wurden Flächen für den Abbau oberflächennaher mineralischer Rohstoffe in Karte IIc des Landschaftsrahmenplans als sonstige Gebiete abgebildet. Auf Ebene der Regionalplanung sollen diese im Rahmen der Neuaufstellung in Vorrang- und Vorbehaltsflächen für den Abbau oberflächennaher mineralischer Rohstoffe untergliedert werden. 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. Bei Flächen, die dem Kriterium „Oberflächennaher Rohstoff“ unterliegen, gilt demnach eine Empfehlung zur Einzelfallprüfung. Diese Flächen sind im Beratungserlass nicht erwähnt.

In Lehmkuhlen sind nördlich im Gemeindegebiet Sand- und Kiesrohstoffe vorzufinden.

Verbundbereiche des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems

Sie sind im Erlass als „bedingt geeignet“ genannt. Entgegen der Schwerpunktbereiche verteilen sich die Verbundachsen nicht flächenhaft, sondern linienhaft und schneiden dadurch häufig Potenzialflächen für Freiflächen-PVA. So könnten Freiflächen-PVA 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. Es ist zu erwarten, dass die Naturschutzbehörden der Bebauung solcher Flächen nicht zustimmen werden, insbesondere da in großem Umfang Alternativen zur Verfügung stehen. Sie werden daher vom Verfasser nicht als Flächen für ein gemeindliches Standortkonzept empfohlen.

Moorböden und Anmoorböden gemäß Dauergrünlanderhaltungsgesetz (DGLG) (Moorkulisse)

Dargestellt wird die Verbreitung von Moor- und Anmoorböden für den Vollzug des Dauergrünlanderhaltungsgesetzes (DGLG) in Schleswig-Holstein. Moor- oder Anmoorböden im Sinne des DGLG 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 DGLG angezeigt. Auf solchen Flächen ist nach dem DGLG die Umwandlung von Dauergrünland in Ackerland verboten:

Die Daten werden vom Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) aktualisiert. Sie sind nicht als endgültig anzusehen. Die Datengrundlage dieser auch vereinfachend Moorkulisse genannten Flächen ist teilweise veraltet. Verwendet werden auch noch Daten der Geländeerhebungen zur Bodenschätzung aus den 30er und 40er Jahren des 20. Jahrhunderts, die durch Bodenprobe mit einem Bohrstock mindestens 60 cm Moormächtigkeit ermittelt haben. 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 teilweise als veraltet anzusehen (Kartierungen von 1979 – 1991) (Quelle: Bericht der Landesregierung: Moorschutzprogramm für Schleswig-Holstein, Drucksache 16/2272, 2011). Das Vorhandensein von Moorböden ist daher im Einzelfall vor Ort zu überprüfen.

Im Beratungserlass sind diese Flächen als „bedingt geeignet“ bewertet. Die Eignung von Moor- und Anmoorböden ist im Einzelfall zu prüfen.

Die Errichtung von Freiflächen-PVA auf Moorböden weist positive Klimabilanz auf. Bei einer Extensivierung der Nutzung und Anhebung des Wasserstandes werden Verbesserungen für den Naturhaushalt erreicht. Kohlenstoffreiche Böden sind sowohl eine Senke für Kohlenstoff als auch – im entwässerten Zustand – eine Quelle für Treibhausgasemissionen. Die landwirtschaftliche Nutzung und die dafür erforderliche Absenkung der Wasserstände auf diesen Flächen verursachen die Freisetzung von klimarelevanten Gasen. Sofern Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzten, entwässerten Böden mit hohen Kohlenstoffgehalten entstehen und dabei gleichzeitig eine Anhebung der Wasserstände möglich ist, führt dies zu einer Senkung von hohen CO₂-Emissionen. Sie können insoweit, neben der Erzeugung von erneuerbarer Energie auf diesen Flächen, durch die direkte Verringerung von CO₂-Emissionen einen zusätzlichen Beitrag zum Schutz des Klimas leisten.

Seit Anfang 2023 fördert die Bundesregierung im Rahmen EEG die Errichtung von Solaranlagen landwirtschaftlich genutzten Moorflächen, wenn diese dabei dauerhaft wiedervernässt werden.

Moore

Moore sind in Niedermoore und Hochmoore zu unterscheiden. Niedermoore sind nasse Lebensräume, die bei hohem Grundwasserstand beispielsweise in Senken und Niederungen oder bei der Verlandung von Gewässern entstehen. Die hohen Wassergehalte bedingen eine gehemmte Zersetzung der organischen Substanz, weshalb es zu einer Bildung von Torfen kommt. Durch die Versorgung mit mineral- und zum Teil nährstoffreichem Grund- bzw. Oberflächenwasser grenzen sich Niedermoore von den ombrogenen Hochmooren ab. Übergangs- und Hochmoore sind Lebensräume nasser, nährstoffarmer und bodensaurer Standorte. Während Übergangsmoore in Teilen noch über das Grundwasser gespeist werden, wird der Wasser- und Nährstoffhaushalt in Hochmooren von Niederschlägen bestimmt. Beide Moortypen tragen, sofern sie noch intakt und ungestört sind, als bedeutende CO₂-Speicher zum Klimaschutz bei und fungieren als Lebensraum für eine Vielzahl spezialisierter, hochgradig bedrohter Pflanzen- und Tierarten. Im Beratungserlass sind diese Flächen als „bedingt geeignet“ bewertet, wenn es sich um „Dauergrünland auf Moorböden und Anmoorböden gemäß Definition nach § 3 Abs. 1 DGLG“ handelt.

Landesweit bedeutsame Rast- und Nahrungsgebiete für Zug- und Rastvögel

Wiesenvogelbrutgebiete

Ausgedehnte Grünlandniederungen weisen in Schleswig-Holstein bedeutende Bestände von Wiesnbrütern auf. Hier sind insbesondere Kiebitz, Uferschnepfe, Großer Brachvogel aber auch Arten wie

Braunkehlchen, Wachtelkönig und Bekassine zu nennen. Flächen, die eine große Bedeutung für den Wiesenvogelschutz haben, werden auf Grundlage des bis Dezember 2018 verlängerten Wiesenvogelschutzgesetzes im Entwurf des Landschaftsrahmenplans Schleswig-Holstein (MELUND 2020) als Wiesenvogelbrutgebiete dargestellt. In den Wiesenvogelbrutgebieten ist eine Umwandlung des Grünlands in Acker nur unter strengen Auflagen zulässig. Eine Umwandlung im Sinne der Bebauung mit Freiflächen-PVA ist nur dann zulässig, wenn sich für Wiesenvogel kein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ergibt bzw. geeignete funktionserhaltende Maßnahmen getroffen werden (CEF-Maßnahmen).

Bedeutsame Nahrungshabitate für Rastvögel

Die wichtigsten Rastgebiete in Schleswig-Holstein wurden als Vogelschutzgebiete ausgewiesen. Darüber hinaus werden in der Neuaufstellung des LRP (MELUND 2017) Flächen außerhalb von Vogelschutzgebieten als bedeutsame Nahrungshabitate / Rastplätze für Limikolen, Gänse und Schwäne genannt, die in Bezug auf Windkraftplanung als Kriterien zu berücksichtigen sind. Es handelt sich um ausgedehnte, regelmäßig von Vögeln aufgesuchte bevorzugte Dauergrünland- bzw. Offenlandgebiete, die vor allem im Winterhalbjahr als Nahrungsflächen und zur Rast dienen. Betroffen sind vor allem Gänse, Singschwan und Zwergschwan, aber auch Enten, Limikolen, Möwen, Kraniche, Rabenvögel und Stare. Eine Bebauung dieser Flächen mit Freiflächen-PVA wäre im Einzelfall zu prüfen. Hierfür sind die Rastvogelvorkommen zu untersuchen.

Ertragsfähigkeit des Bodens

Die Ertragsfähigkeit des Bodens kann flächenscharf dem Landwirtschafts- und Umweltatlas des Landes Schleswig-Holstein entnommen werden. Die Ertragsfähigkeit wird von sehr gering bis sehr hoch eingestuft. Flächen mit hoher Ertragsfähigkeit sollten nicht ausgewählt werden, solange geringwertigere Flächen zur Verfügung stehen. Die Flächen in den Gemeinden Lehmkuhlen und Schellhorn reichen von sehr geringer bis zu hoher Ertragsfähigkeit. Es überwiegen Flächen mit mittlerer Ertragsfähigkeit.

Die Gemeinde Lehmkuhlen hat als gemeindliches Abwägungskriterium beschlossen, Flächen mit mehr als 45 Bodenpunkten nicht zu überplanen. Dies entspricht einer mittleren Ertragsfähigkeit und höher. In Lehmkuhlen überwiegen Flächen mit einer mittleren bis hohen Ertragsfähigkeit (in der Karte Abbildung 4 die gelben und grünen Flächen). Die Flächen mit mehr als 45 Bodenpunkten sind in die Hauptkarte des Standortkonzeptes für die Gemeinde Lehmkuhlen übernommen worden.

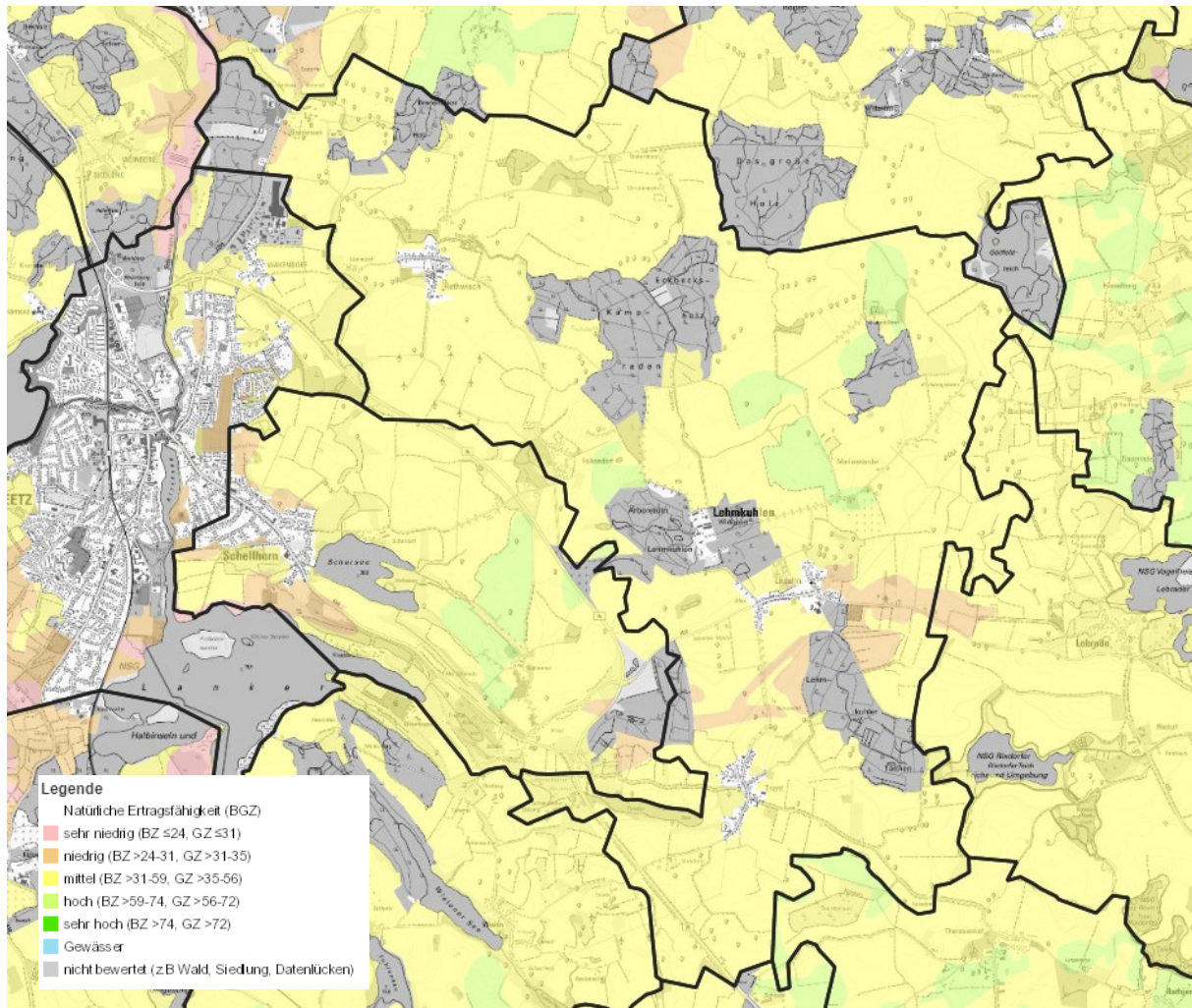


Abbildung 4 Natürliche Ertragsfähigkeit (BGZ) (Quelle: Eigene Darstellung nach Angaben des Umweltportals SH) (ohne Maßstab)

6.3. Vorbelastung Landschaftsbild

Der Untersuchungsraum 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:

*Autobahnen, Schienenstrecken, vielbefahrene Landes- und Bundesstraßen,
Vorranggebiete für Windenergienutzung gemäß Teilfortschreibung des Regionalplans für den Planungsraum - Sachthema Windenergie von 2020,
bestehende Windenergieanlagen,
(Hochspannungs-)Freileitungen, Umspannwerke,
großflächige Industrie- und Gewerbegebiete,
bestehende Photovoltaikanlagen.*

Vorhandene Autobahnen, vielbefahrene Landes- und Bundesstraßen sowie Schienenstrecken stellen aufgrund des Verkehrslärms sowie der Barrierewirkung für Tiere bereits eine starke Vorbelastung dar.

Vorranggebiete für die Windenergienutzung stellen beim Vorhandensein von Windenergieanlagen ebenfalls eine Vorbelastung des Landschaftsbildes dar. Freiflächen-PVA 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 Kipphöhe der Anlage auf. In diesen Bereichen ist die Errichtung von Freiflächen-PVA denkbar. Der Gefahr von Eisabwurf kann durch geeignete technische Maßnahmen entgegengewirkt werden. Abstände bezüglich Verschattung, Repowering und Zuwegungen sind jeweils im Einzelfall zu untersuchen.

Hochspannungsfreileitungen beeinträchtigen das Landschaftsbild i.d.R. erheblich. Die Beeinträchtigungen sind umso höher, je höher die Bedeutung des betroffenen Landschaftsbildes ist. Befinden sich dementsprechend Freileitungen in der Umgebung von geplanten Solarparks, ist das Landschaftsbild an diesen Stellen bereits vorbelastet. Die Umgebung von Hochspannungsfreileitungen eignet sich daher für die Errichtung von Freiflächen-PVA. Umspannwerke stellen bereits einen technischen Eingriff in die Landschaft dar und gehen meist mit einer Bündelung von Stromleitungen einher. Daher wird auch der Raum angrenzend an Umspannwerke als vorbelastet eingestuft und eignet sich besonders für die Errichtung von Freiflächen-PVA.

Großflächige Industrie- und Gewerbegebiete stellen durch ihre Gestaltung und meist großflächige Nutzung eine Vorbelastung des Landschaftsbildes dar. Die Errichtung von Freifläche PVA in der Nähe dieser Gebiete kann eine Konzentration der Belastung bewirken.

Vorhandene Solarparks stellen ebenfalls eine Vorbelastung des Landschaftsbildes dar. Um bandartige Strukturen zu vermeiden ist jedoch im Einzelfall die Freihaltung von Landschaftsfenstern zu prüfen.

7. Potenzialprüfung und Standortalternativenprüfung

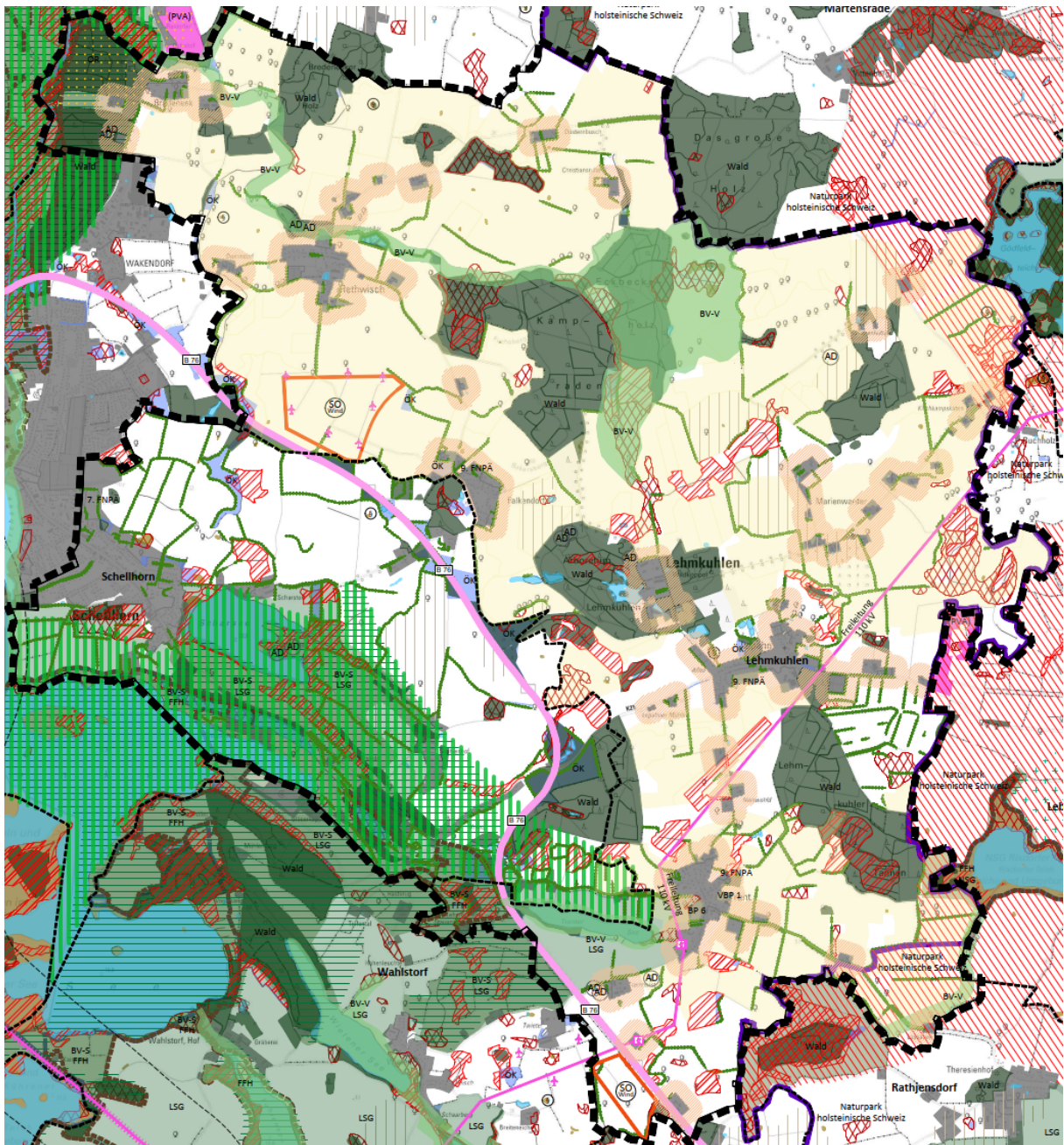


Abbildung 5 Karte Potenzialprüfung ohne Suchräume und Standortbereiche (Verkleinerung ohne Maßstab)

Alle im Untersuchungsgebiet vorkommenden Ausschluss- und Abwägungskriterien sowie die Vorbelastungen des Landschaftsbildes werden in der Potenzialprüfung dargestellt und dienen im Rahmen einer Standortalternativenprüfung zur Bestimmung der Suchräume. Aus den Suchräumen werden später die Standortbereiche abgeleitet, in den die Gemeinden Freiflächen-Photovoltaikanlagen planen können. Jede Gemeinde beschließt daraus ihr Standortkonzept als ihre städtebauliche Planung für Freiflächen-Photovoltaikanlagen.

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 müssen **Landschaftsfenster** freigehalten werden, damit sich die Solarparks nicht bandartig durch die ganze Landschaft ziehen. Hierfür sollen laut LEP einzelne oder benachbarte Anlagen eine Gesamtlänge von über 1.000 m nicht überschreiten. Bei neu geplanten Solarparks sind hierfür die Längen von Solarparks im Bestand zu berücksichtigen.

Weitere Restriktionen 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 von Eigentümern an einer PV-Entwicklung können sich im Laufe der Zeit jedoch ändern. Dies gilt auch bei einem Eigentümerwechsel.

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, sodass der Bau einer Freiflächen-PVA nicht mehr wirtschaftlich darstellbar ist.

Unter Berücksichtigung der Ergebnisse aus der Karte Potenzialprüfung und der standortbezogenen Ausschlusskriterien werden im Folgenden die Potenziale für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in den beiden Gemeinden erörtert.

7.1. Lehmkuhlen

Die Gemeinde hat am 08.11.2022 folgende Abwägungskriterien für die Planung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen beschlossen und damit klare Vorgaben für die Potenzialprüfung gemacht:

- Gemäß den Raumordnungsgrundsätzen der Landesplanung (Fortschreibung des Landesentwicklungsplans 2021) plant die Gemeinde, raumbedeutsame Solaranlagen vorrangig an vorgelasteten Flächen auszurichten. Im Gemeindegebiet befinden sich folgende Vorbelastungen mit abnehmender Bedeutung an denen eine Planung als Ankerpunkt auszurichten ist:
 - Bundesstraße: B 76
 - Umspannwerk Trenthorst
 - Windenergieflächen (kein Repowering aufgrund Seeadlerdichtezentrum möglich)
 - Gewerbegebiet im Stadtgebiet Preetz in enger Nachbarschaft zur Gemeinde Lehmkuhlen mit stark genutzter Landstraße im Gemeindegebiet (Wakendorfer Straße – An der Spolsau)
 - Bestehende oder bereits fest geplante Freiflächen-Photovoltaikanlagen (im Gemeindegebiet derzeit nicht vorhanden)
- Zu Siedlungen und Einzelhöfen ist ein Abstand von 100-500 m einzuhalten (abhängig vom Gelände und der jeweiligen Sichtbarkeit/Störwirkung). Ausnahmen sind bei Zustimmung der Eigentümer insbesondere bei Einzelhöfen möglich. Für Wohnbebauung vorgesehene Flächen im Flächennutzungsplan sind entsprechend zu berücksichtigen.
- Die Gemeinde Lehmkuhlen befindet sich in einer ackerbaulichen Gunstregion. Um den Zielen der Ernährungssicherung nicht entgegenzuwirken, sollen gute und sehr gute (> 45 Bodenpunkte) Flächen nicht überplant werden. Ausnahmen sind für Agri-PV-Anlagen möglich, die einen Getreideanbau auf der Fläche zulassen.

- Spazier- und Rundwege dienen der Erholung der Bevölkerung (auch aus dem städtischen Umfeld) und sollten daher nicht durch angrenzende Freiflächen-Photovoltaik beeinträchtigt werden.
- Die Gemeinde Lehmkuhlen sieht einen Flächenanteil von 2 % ihrer Fläche für Freiflächen-Photovoltaik neben ihren Windenergie- und Biogasanlagen als ausreichenden Beitrag zur Bereitstellung erneuerbarer Energien an.
- Geeignete Flächen sollen von der Gemeindevertretung abschließend nach einem Ampelsystem bewertet werden und bieten damit eine Grundlage für die Bewertung von möglichen Anträgen.

Neben den vorgenannten Kriterien sind jedoch aus gutachterlicher Sicht weitere Entscheidungskriterien zu benennen:

Als großflächige Ausschlusskriterien werden die über das Gemeindegebiet verteilten großen Waldflächen identifiziert. Als weiteres Ausschlusskriterium sind mehrere kleinere und größere Siedlungen verteilt im Gemeindegebiet zu nennen. Ein Verbundbereich des Biotopverbundsystems erstreckt sich von der Gemeindegrenze zu Rasdorf bis zur Ostseite des Eckbecker Waldes. Er ist zwar „nur“ ein Abwägungskriterium, sollte aber nicht für PV genutzt werden, da als Suchraum viele andere Flächen zur Verfügung stehen.

7.2. Schellhorn

Die Gemeinde hat keine Abwägungskriterien oder Grundsatzentscheidungen getroffen. Aus gutachterlicher Sicht sind jedoch folgende Kriterien entscheidungsrelevant:

Flächen im westlichen und südlichen Teil des Gemeindegebietes unterliegen einer fachrechtlichen Ausschlusswirkung: die Ortslage Schellhorn sowie Wasserflächen, Waldflächen, ein Schwerpunktbereich des Biotopverbundsystems, Gebiete mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft und regionale Grünzüge. Aus diesem Grund sind in diesem Bereich keine Freiflächen-Photovoltaikanlagen realisierbar. Südlich der Ortslage Falkendorf und der Bundesstraße 76 sind teilweise Böden mit hoher Ertragsfähigkeit dargestellt. Da im Gemeindegebiet ausreichend Flächenpotenziale vorhanden sind, werden solche Böden mit guten Bodenpunkten nicht für Solarparks empfohlen. Als einzige Vorbelastung des Landschaftsbilds ist in Schellhorn die Bundesstraße 76 zu nennen.

8. Suchräume und Standortkonzept

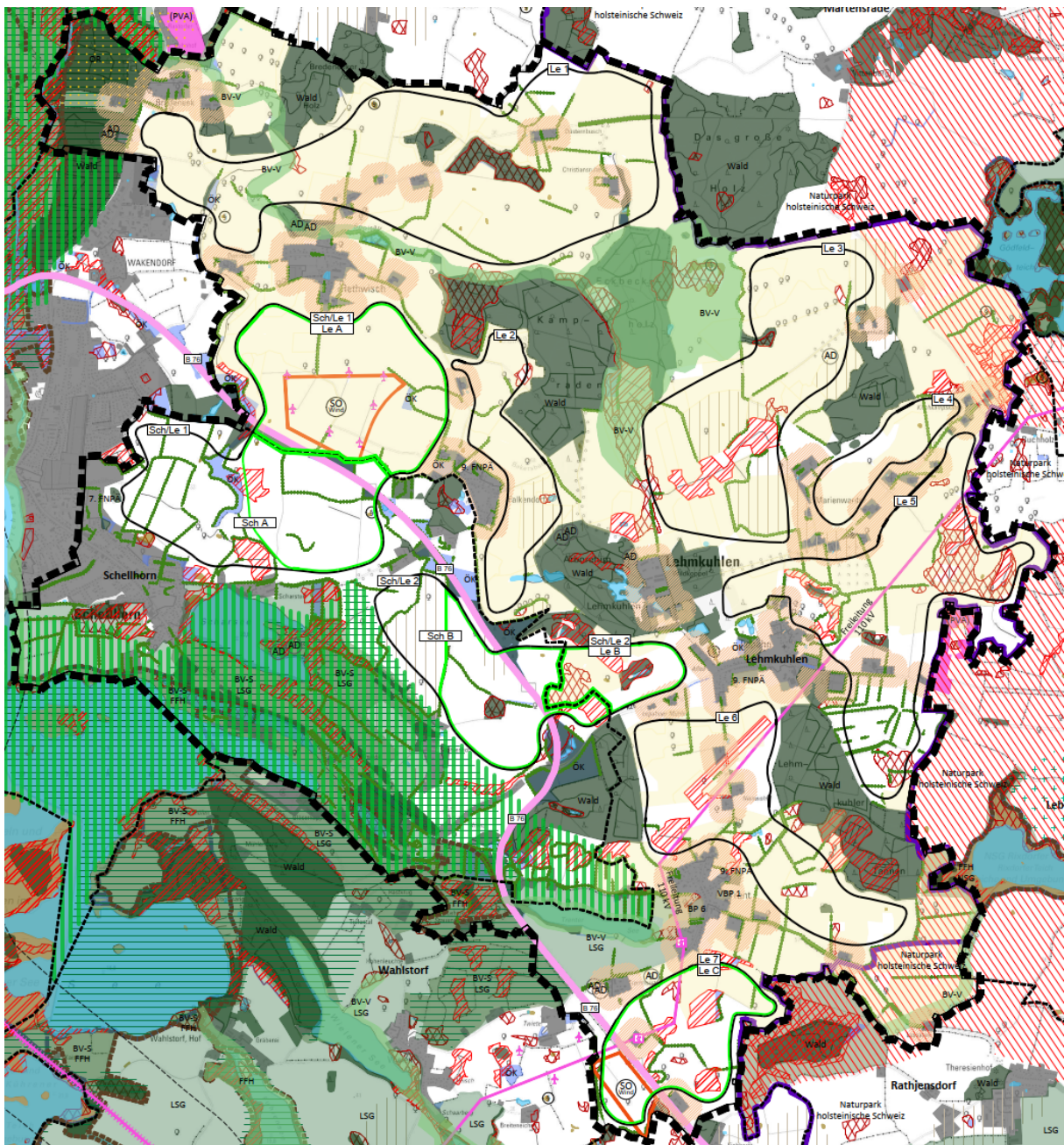


Abbildung 6 Ausschnitt aus der Hauptkarte der Potenzialstudie mit Suchräumen und dem jeweiligen Standortkonzept der zwei Gemeinden (Verkleinerung ohne Maßstab)

Vor dem Hintergrund der Standortkriterien des Landes gemäß Solarerlass wurden zunächst alle in Betracht kommenden Suchräume ermittelt und dargestellt (schwarzer Umring). Aus den Suchräumen ergibt sich dann das Standortkonzept für die beiden Gemeinden mit einzelnen Standortbereichen (grüner Umring), in denen die Gemeinden Bauleitplanungen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen durchführen können. Die Bereiche dienen den Gemeinden als Orientierungsrahmen. Sie sind bewusst nicht flurstücksscharf gehalten. Ein gewisses Maß an Flexibilität bei kleineren Überschreitungen der dargestellten Grenzen bei entsprechend verfügbaren Flächen soll erhalten bleiben. Das Standortkonzept der jeweiligen Gemeinde wird im Folgenden erläutert.

8.1. Lehmkuhlen

Die Gemeinde will gemäß ihrer beschlossenen Abwägungskriterien die Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen an vorbelasteten Flächen orientieren. Daher kommen die dort befindlichen Suchräume als Standort in Frage. Durch die Entscheidung, Flächen mit einer Bodenzahl von über 45 Punkten von Bebauung freizuhalten, werden die möglichen Standorte erheblich eingeschränkt.

In den Suchräumen Le 1 bis Le 4 sind zwar zahlreiche Potenzialflächen vorhanden, diese weisen jedoch überwiegend hohe Bodenpunkte auf. Gemäß der gemeindlich beschlossenen Abwägungskriterien sollen die Flächen jedoch nicht entwickelt werden. Außerdem sind die Flächen weit von den gemeindlich priorisierten vorbelasteten Bereichen entfernt.

Vor diesem Hintergrund werden diese Suchräume nicht zur weiteren Prüfung empfohlen. Obwohl die 110-kV-Freileitung die Suchräume Le 5 und Le 6 quert, liegen diese zwischen Siedlungsflächen. Da laut Beschluss der Gemeinde ein Abstand von 100 bis 500 m zu Siedlungen und Einzelhöfen einzuhalten ist, ergeben sich im Ergebnis kleinteilige Flächen, die wirtschaftlich ungünstig erscheinen. Es wird auch nicht empfohlen, diese zur Entwicklung des gemeindlichen Konzeptes zu verwenden.

Die Suchräume Sch/Le 1, Sch/Le 2 und Le 7 liegen zwar teilweise auf guten und sehr guten Böden (Bodenzahl über 45 Bodenpunkte), jedoch in Bereichen mit Vorbelastungen des Landschaftsbildes und entsprechen in dieser Hinsicht der gemeindlichen Priorisierung. Deswegen werden sie im Konzept als Standortbereiche Le A, Le B und Le C festgelegt.

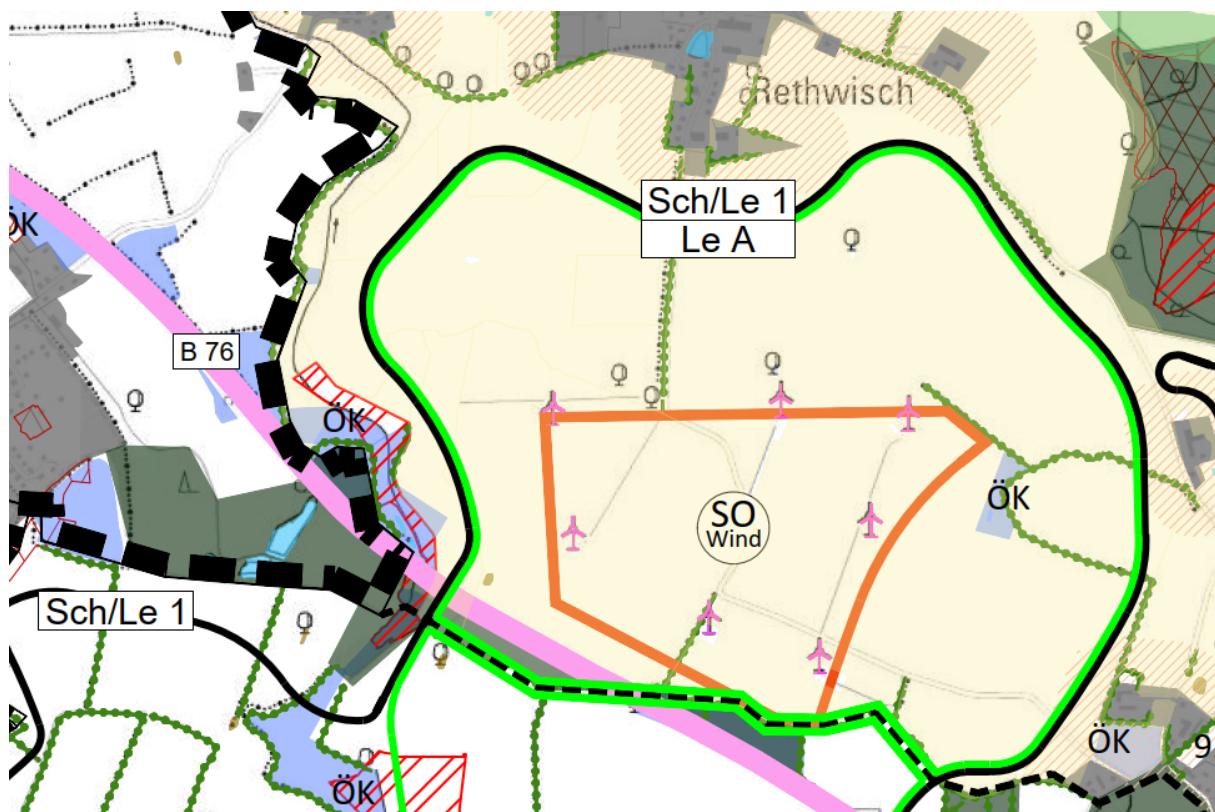


Abbildung 7 Standortkonzept Le A, Auszug aus der Potenzialstudie

Im Bereich Le A ist das Landschaftsbild durch die Bundesstraße 76 und einen bestehenden Windpark vorbelastet. Der gesamte Suchraum Sch/Le 1 wird zum Standortbereich Le A. Der Siedlungsabstand ist

nach Auswahl der Baufläche in Abstimmung mit der Gemeinde und den Eigentümern zu konkretisieren. In der Hauptkarte sind Abstandsflächen zu den Siedlungen (hellbraune Schrägschraffur) von 100 m als Orientierungsmaß eingetragen.

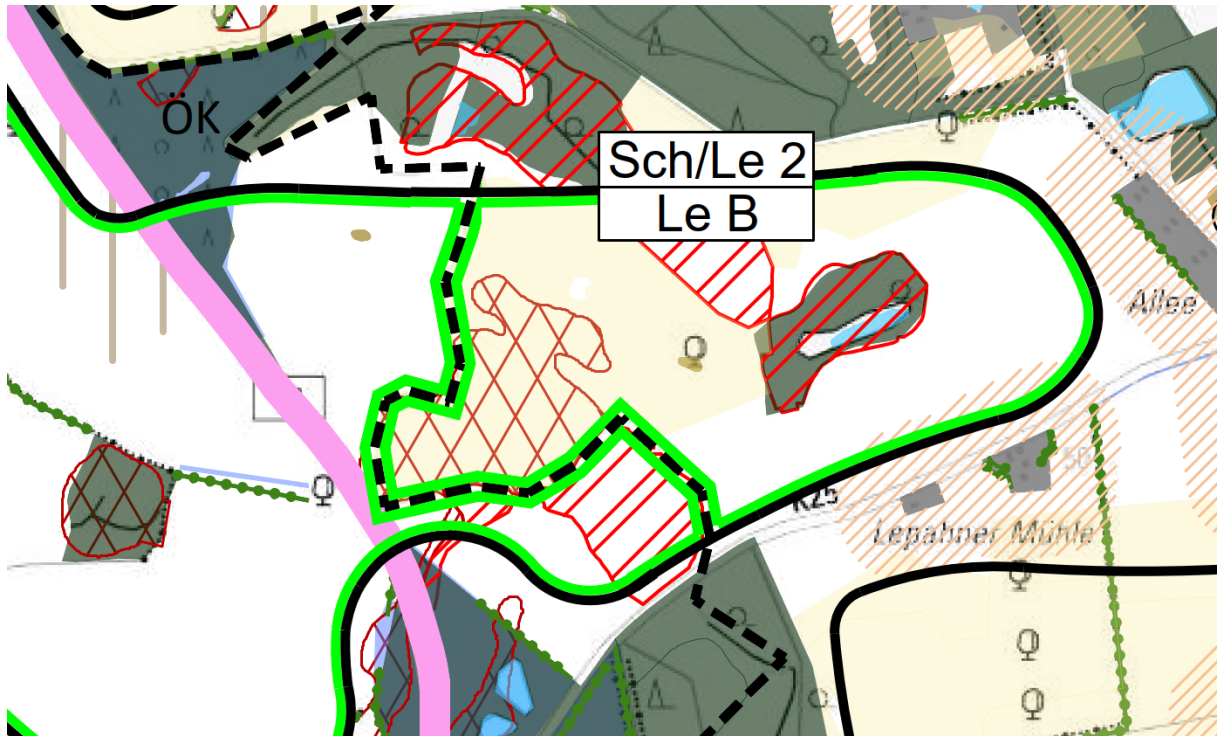


Abbildung 8 Standortkonzept Le B, Auszug aus der Potenzialstudie

Der Suchraum Sch/Le 2 wird auf Lehmkuhler Seite zum Standortbereich Le B. Er grenzt teils direkt an die Budenstraße 76 an. Damit fällt er in den Bereich der Vorbelastung, in dem die Gemeinde planen will. Flächen sollten gemeindeübergreifend mit Schellhorn entwickelt werden. Moorflächen sind naturschutzfachlich kritisch zu sehen, eignen sich aber grundsätzlich für PV - insbesondere nach Wiedervernässung. Der Siedlungsabstand ist auch hier nach Auswahl der Baufläche in Abstimmung mit der Gemeinde und den Eigentümern zu konkretisieren. Angenommen sind zunächst 100 m.

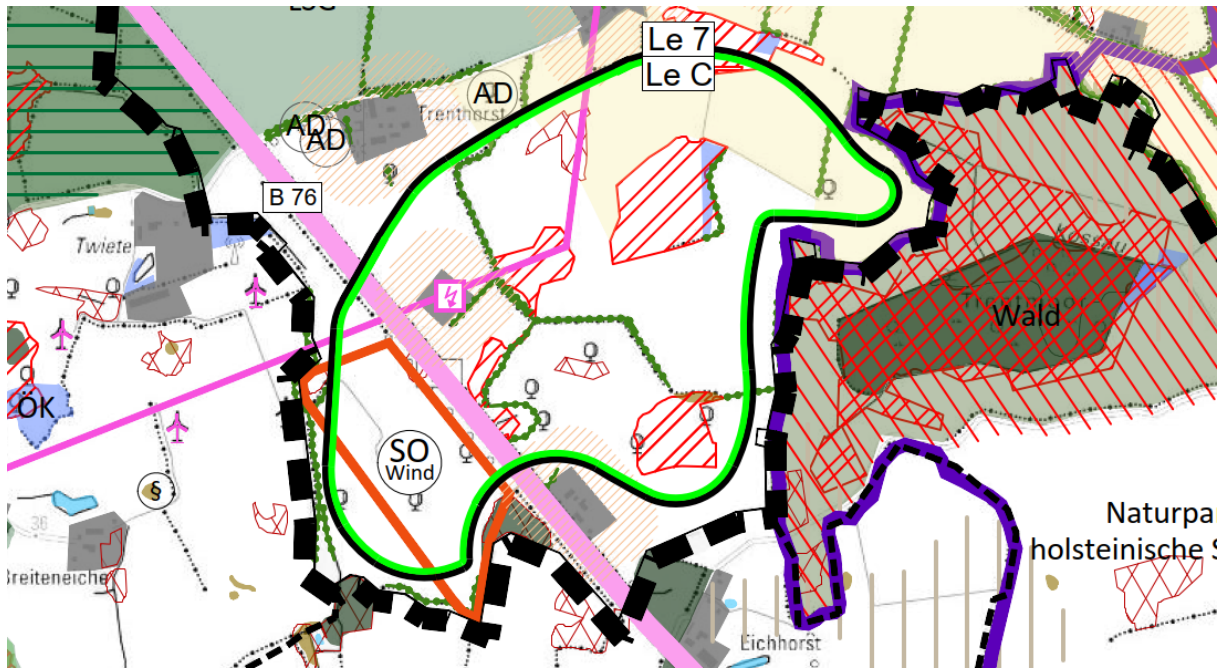


Abbildung 9 Standortkonzept Le C, Auszug aus der Potenzialstudie

Der Suchraum Le 7 wird vollumfänglich zu Standortbereich Le C. Vorbelastungen des Landschaftsbildes sind die Bundesstraße 7, das Umspannwerk, die Hochspannungsfreileitung sowie das Sondergebiet für Windenergienutzung.

Moorflächen sind naturschutzfachlich kritisch zu sehen, eignen sich aber grundsätzlich für PV - insbesondere nach Wiedervernässung. Der Siedlungsabstand ist auch hier nach Auswahl der Baufläche in Abstimmung mit der Gemeinde und den Eigentümern zu konkretisieren. Angenommen sind zunächst 100 m. Nachfolgend sind die Flächengrößen der Standortbereiche in Lehmkuhlen aufgelistet:

Konzept	Größe	Anteil am Gemeindegebiet
Le A:	153 ha	4,80 %
Le B:	37 ha	1,18 %
<u>Le C:</u>	<u>95 ha</u>	<u>3,03 %</u>
Summe	285 ha	9,01 %

8.2. Schellhorn

Die Gunstflächen in der Gemeinde Schellhorn konzentrieren sich entlang der Bundesstraße 76. Da Schellhorn an dieser Stelle eine gemeinsame Grenze mit der Gemeinde Lehmkuhlen hat, wurden die Suchräume entsprechend gemeinsam gefasst, um eine gemeindeübergreifende Entwicklung von Solaranlagen zu ermöglichen.

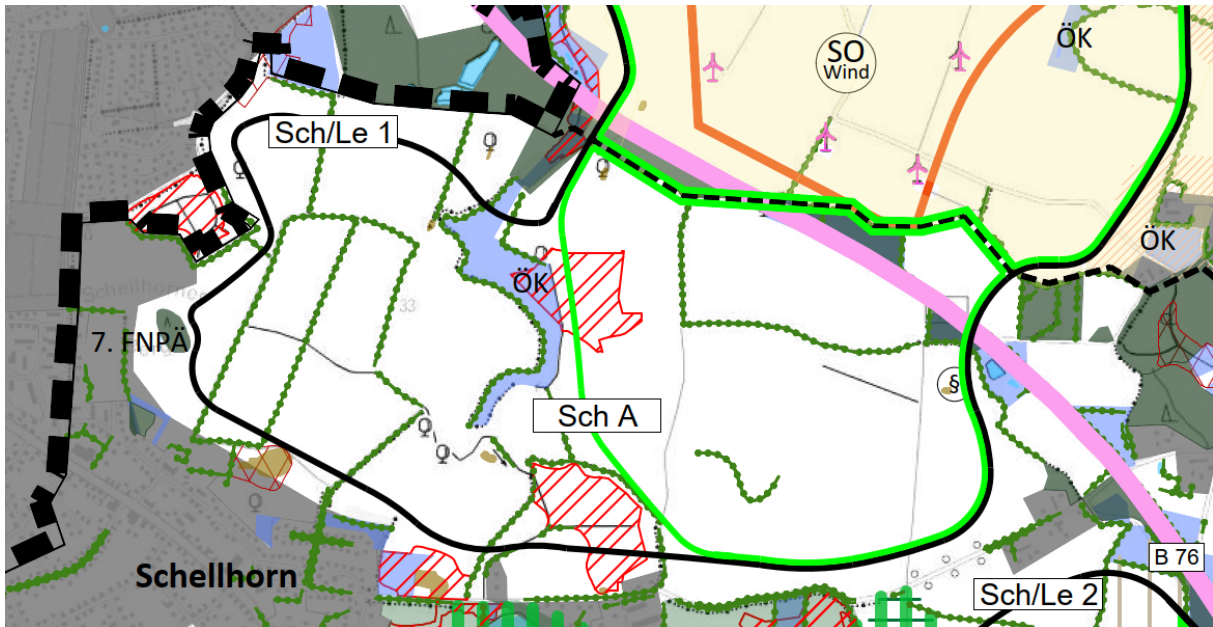


Abbildung 10 Standortkonzept Sch A, Auszug aus der Potenzialstudie

Der südwestliche Bereich des **Suchraums Sch/Le 1** innerhalb der Gemeinde Schellhorn grenzt an die Ortslage Schellhorn an. In diesem Bereich besteht aus gutachterlicher Sicht die einzige Möglichkeit einer Erweiterung der Siedlungsfläche. Um hier keine Nutzungskonflikte entstehen zu lassen, wird der **Standortbereich Sch A** für Schellhorn auf die östlichen Flächen des Suchraumes im Gemeindegebiet beschränkt. Damit entsteht zugleich ein großzügiger Abstand zwischen den PV-Flächen und dem Siedlungsgebiet.

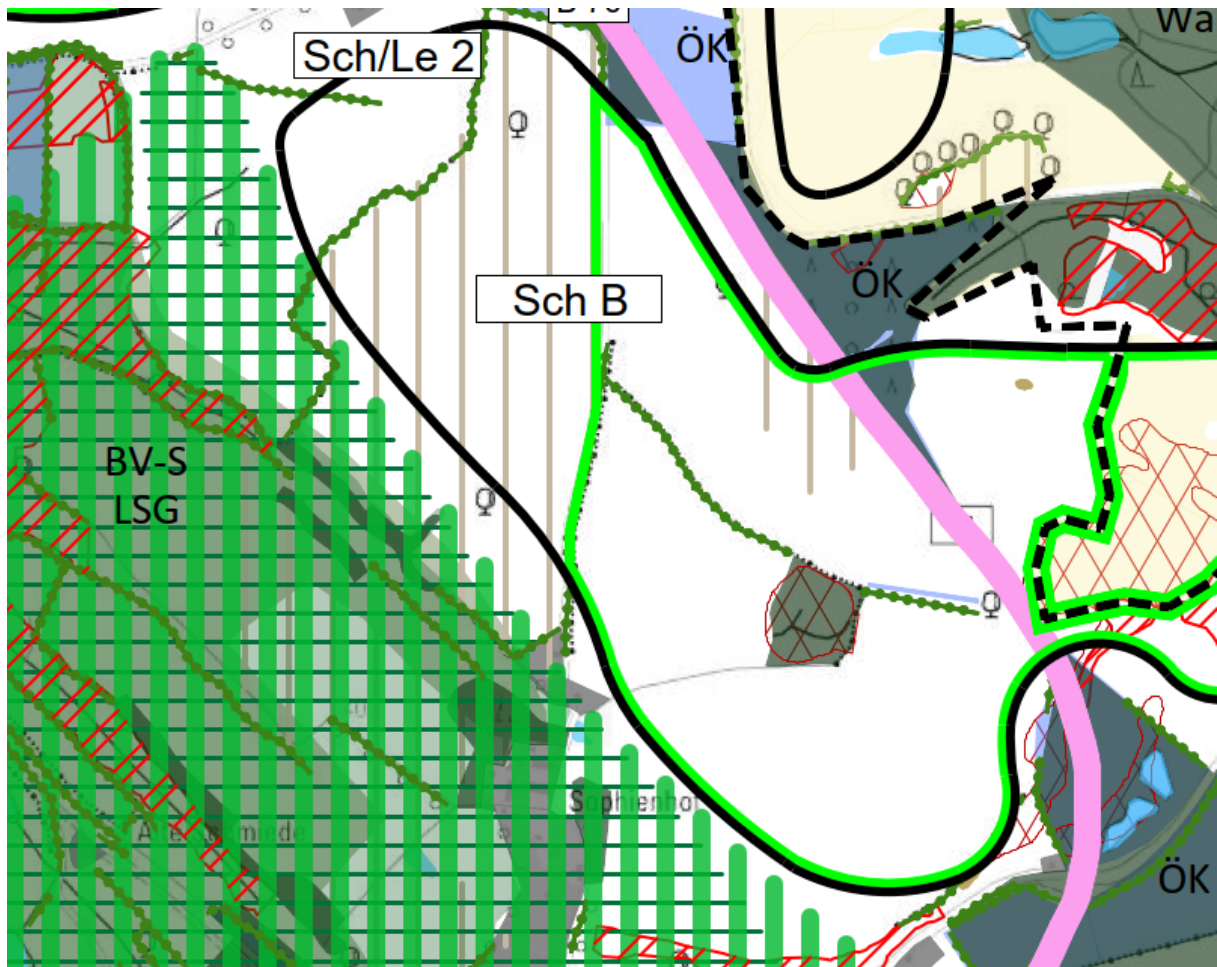


Abbildung 11 Standortkonzept Sch B, Auszug aus der Potenzialstudie

Westlich der Bundesstraße 76 liegt ein Teil des **Suchraums Sch/Le 2** in der Gemeinde Schellhorn. Der nördliche Teil weist eine große Fläche auf mit Böden mit hoher Ertragsfähigkeit (Bodenzahl über 59 Punkte). Der **Standortbereich Sch B** wird daher überwiegend auf die vorhandenen Weißflächen beiderseits der Bundesstraße 76 beschränkt. Nach Osten hin ist eine gemeindeübergreifende Entwicklung mit dem Standortbereich Le B in Lehmkuhlen denkbar.

Nachfolgend sind die Flächengrößen der Standortbereiche in Schellhorn aufgelistet:

Konzept	Größe	Anteil am Gemeindegebiet
Sch A:	86 ha	8,26 %
Sch B:	87 ha	8,36 %
Summe	173 ha	16,62 %

9. Abstimmungen mit den Nachbargemeinden

Es wurden Möglichkeiten geprüft, ein gemeinsames Konzept mit weiteren Nachbargemeinden zu erstellen. Die Nachbargemeinden haben jedoch überwiegend bereits eigene Studien erstellt, in deren Aufstellung die Gemeinden Lehmkuhlen und Schellhorn teilweise eingebunden waren. Das vorliegen-

den Standortkonzept wurde daher ausschließlich und gemeinsam von den beiden Gemeinden Lehmkuhlen und Schellhorn aufgestellt. Eine erste Abstimmung mit den Nachbargemeinden wurde vorgenommen.

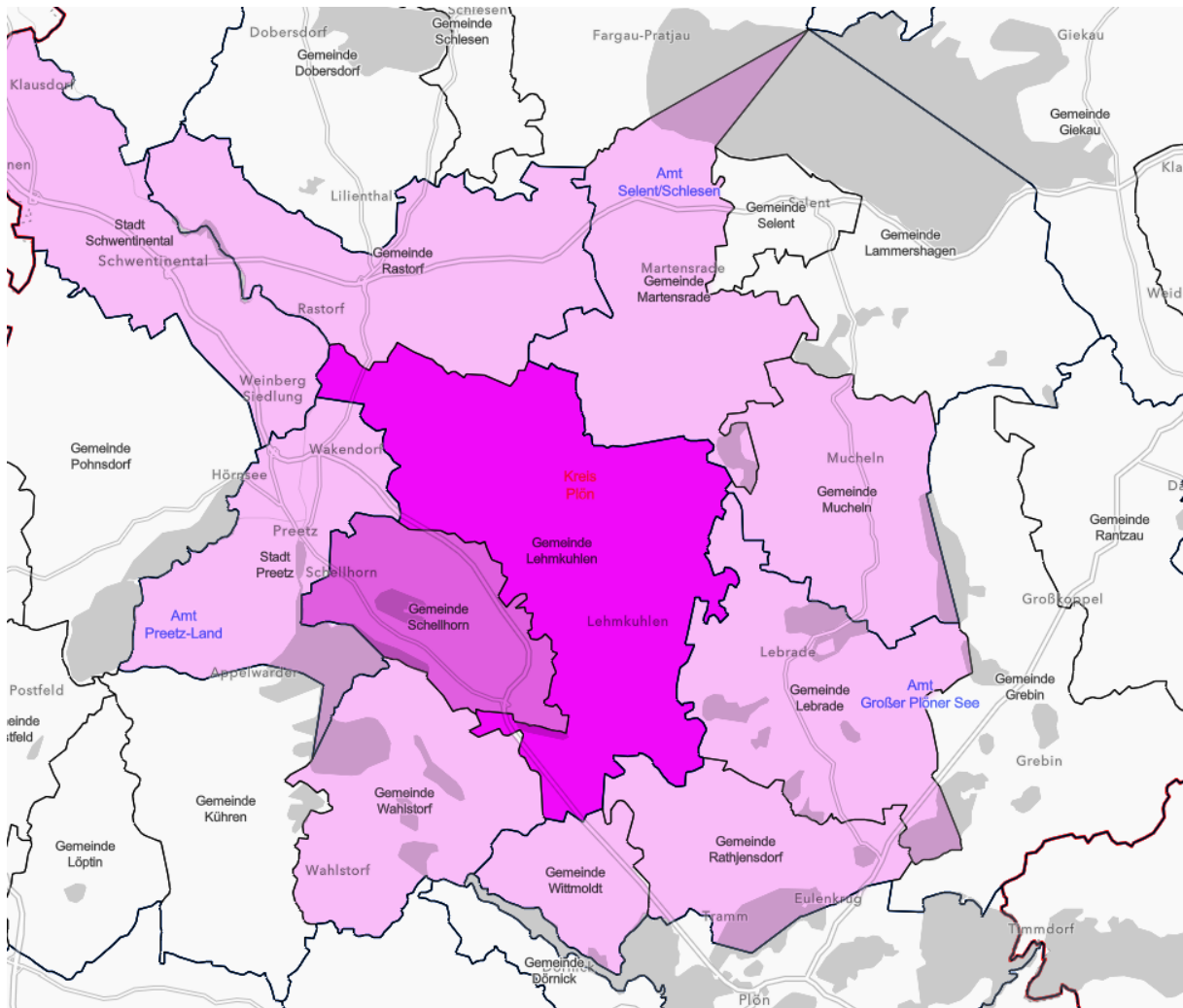


Abbildung 12 Gemeindekarte Lehmkuhlen und Schellhorn und Nachbargemeinden, ohne Maßstab
Grundlage: <https://stanord.maps.arcgis.com/>

Planungsstand in den Nachbargemeinden und nachbarliche Zustimmung

Bei den Abstimmungen mit den Nachbargemeinden ist zu beachten, dass der aktuelle Planstand dokumentiert wurde. Eine gegenseitige Zustimmung zu den jeweiligen Solarplanungen wird derzeit erteilt.

Stadt Schwentental

Bei der Stadt **Schwentental** liegt derzeit ein Antrag auf Durchführung einer Bauleitplanung für Freiflächen-Solaranlagen vor. Es ist bisher jedoch keine Entscheidung über mögliche Standorte getroffen worden. Bisher existieren weder rechtskräftige Bauleitpläne für Solaranlagen noch befinden sich diese in Aufstellung. Die Stadt beabsichtigt die Aufstellung eines „informellen Rahmenkonzeptes“ für Freiflächen-Solaranlagen. Mit der Bearbeitung ist noch nicht begonnen worden.

Amt Pretz Land

In der Gemeinde **Rastorf** bleibt es auf absehbare Zeit bei den zwei Flächen des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 7. Die Gemeinde **Wahlstorf** hat eine Potenzialstudie beschlossen. Demnach liegen im Osten und im Westen Flächen mit hoher bzw. sehr hoher Eignung für Freiflächensolaranlagen, die sowohl die Priorität I (hohe Priorität) also auch die Priorität II (mittlere Priorität) aufweisen. Diese Flächen in der Gemeinde sollen gemäß der Studie vorrangig entwickelt werden. Für die Flächen mit den Ordnungszahlen 1 und 2 sowie der Ordnungszahl 19 an der Grenze zur Gemeinde Lehmkuhlen gibt es nach Auskunft des Amtes bereits relativ konkrete Planvorhaben. **Hier wäre eine gemeindeübergreifende Entwicklung mit dem Standortbereich Le C in der Gemeinde Lehmkuhlen möglich.**

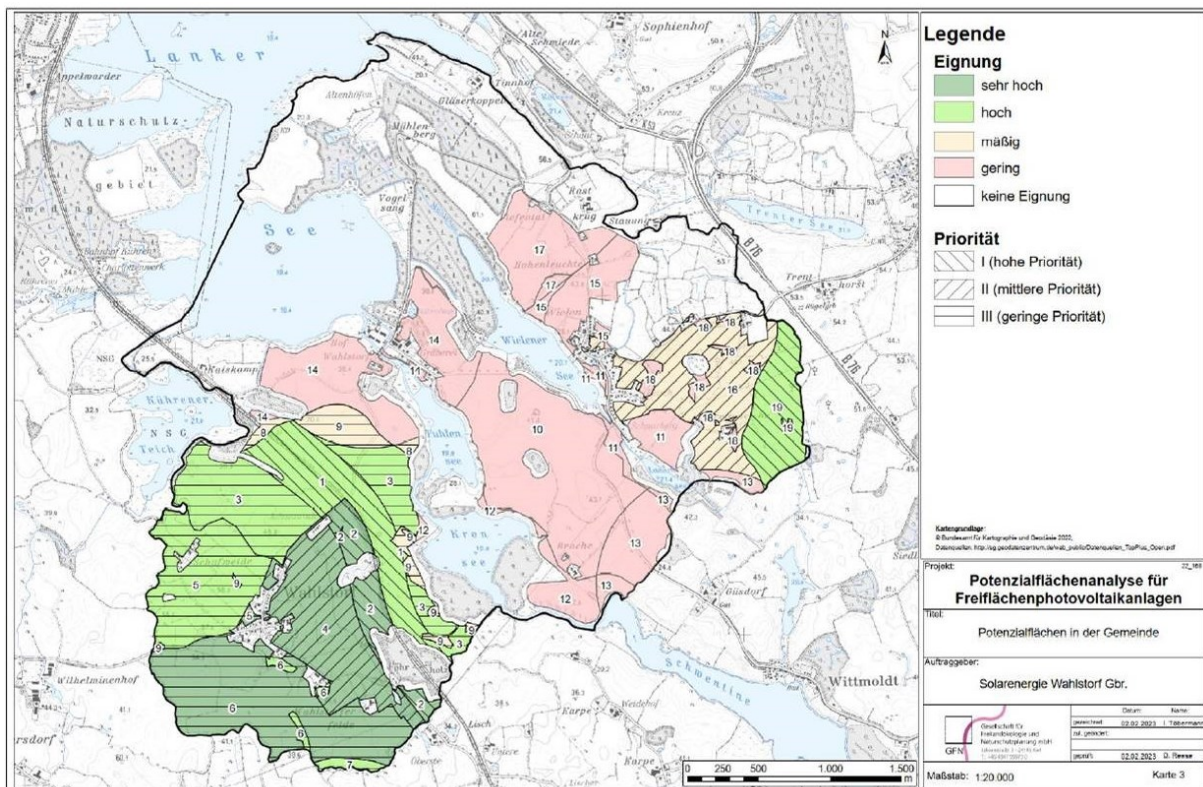


Abbildung 13 Darstellung der Potenzialflächen inkl. Eignung und Priorisierung, Gemeinde Wahlstorf, Februar 2023

Amt Selent/Schlesien

In beiden Gemeinden **Martensrade** und **Mucheln** gibt es konkrete Solarfreiflächenprojekte, zu denen bereits Aufstellungsbeschlüsse gefasst wurden. Weiterhin wurde eine amtsinterne Potentialanalyse in Auftrag gegeben, zu denen zu den einzelnen Gemeinden Standortkonzepte erstellt wurden. Für die beiden Nachbargemeinden Mucheln und Martensrade wurde bereits eine interkommunale Abstimmung als Präsenzveranstaltung abgehalten. Zwischenzeitlich wurde für ein weiteres Solarfreiflächenprojekt, das in einer der ermittelten Weißflächen von Martensrade liegt, jedoch nicht mehr im Standortkonzept aufgenommen wurde, ein Aufstellungsbeschluss für F- u. B-Plan gefasst.

Amt Großer Plöner See

Die Gemeinde **Lebrade** hat bereits eine Potenzialanalyse aufgestellt und auch einen Aufstellungsbeschluss gefasst. Die Fläche liegt direkt an der Grenze zu Lehmkuhlen. Die Errichtung von Freiflächen-PVA direkt angrenzend auf dem Gemeindegebiet Lehmkuhlen wird für sinnvoll gehalten, um eine Bündelung der Flächen zu ermöglichen und eine Vielzahl inselartiger Solarparks zu vermeiden.

Die Gemeinde **Wittmoldt** hat bereits eine Potenzialanalyse aufgestellt und ebenfalls einen Aufstellungsbeschluss für ein Gebiet westlich der Bundesstraße 76 und östlich des Dorfes gefasst. Die frühzeitige Beteiligung ist bereits erfolgt. Diese Fläche steht in keiner Konkurrenz mit einer möglichen Entwicklung in Lehmkuhlen oder Schellhorn.

Die Gemeinde **Rathjensdorf** hat zurzeit noch keine Studie beauftragt und auch keine Aufstellungsbeschlüsse für Freiflächen-PVA gefasst.

Quellen

Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG 2023)

Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein (2000): Regionalplan für den Planungsraum III.

Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) (2019): Rohstoffpotenzialflächen Schleswig-Holstein für die Neuaufstellung der Regionalpläne, Stand 14.02.2019.

Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume (LLUR) (2022): Umweltportal Schleswig-Holstein.

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein (MELUND) (2020): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II, Kreisfreie Städte Kiel und Neumünster, Kreise Plön und Rendsburg-Eckernförde

Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung des Landes Schleswig-Holstein - Landesplanung und ländliche Räume – (2020): Regionalplan für den Planungsraum II-West (Sachthema Windenergie an Land)

Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung (2021): Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein, Fortschreibung 2021.

Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung und Ministeriums für Energie, Landwirtschaft, Umwelt Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig (11.02.2022): Anforderungsprofil für Gemeindegrenzen übergreifende Plankonzepte für die Errichtung großer Freiflächen-Solaranlagen.