

GEMEINDE STOCKELSDORF
GEMEINDEWEITE POTENTIALANALYSE
ZUR EIGNUNG FÜR
PHOTOVOLTAIK-FREIFLÄCHENANLAGEN



AUSGEARBEITET IM AUFTRAG DER GEMEINDE STOCKELSDORF:

P L A N U N G S B Ü R O O S T H O L S T E I N
TREMSKAMP 24, 23611 BAD SCHWARTAU
INFO@PLOH.DE

TEL: 0451/ 809097-0
WWW.PLOH.DE

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass.....	3
1.1	Planungserfordernis / Planungsziele.....	5
2.	Methodik.....	6
2.1	Vorgehen	6
3.	Ausgangssituation.....	7
3.1	Untersuchungsraum.....	7
3.2	Rechtliche Bindungen, übergeordnete Pläne.....	7
3.2.1	Gemeindeübergreifende Abstimmung	10
4.	Flächenanalyse.....	10
4.1.1	Ausschlussflächen.....	11
4.1.2	Abwägungsflächen.....	12
4.1.3	Eignungsflächen	16
5.	Potentialanalyse	17
6.	Ermittlung von Potentialflächen der Gemeinde Stockelsdorf.....	19
7.	Weiteres Vorgehen (Konzept der Gemeinde Stockelsdorf).....	20

ANLAGEN

Gemeinde Stockelsdorf:

Gemeindeweite Potentialanalyse zur Eignung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen:

Blatt 0: Regionalplan II, Stand: 13.01.2023

Blatt 1: Ausschlussflächen harte Faktoren, Stand: 13.01.2023

Blatt 2: Abwägungsflächen weiche Faktoren, Stand: 13.01.2023

*Blatt 2a: Abwägungsflächen weiche Faktoren mit Bodenbewertung „hoch“ und „sehr hoch“,
Stand: 13.01.2023*

Blatt 3: Ergebnisse, Stand: 13.01.2023

Blatt 3a: Ergebnisse mit Bodenbewertung „hoch“ und „sehr hoch“, Stand: 13.01.2023

1. Anlass

Die Bundesregierung will bis 2030 einen Anteil von 65 Prozent erneuerbare Energien am Bruttostromverbrauch erreichen. Somit sind die erneuerbaren Energien ein elementarer Bestandteil der Energiestrategie 2030. Die zunehmende Notwendigkeit, fossile Energieträger durch erneuerbare Energien zu ersetzen, erfordert auch den Ausbau der Photovoltaikkapazitäten (Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz).

Der Bundesrat hat daher in der Sitzung am 8. Juli 2022 mit

- dem Gesetz zur Änderung des Energiewirtschaftsrechts im Zusammenhang mit dem Klimaschutz-Sofortprogramm und zu Anpassungen im Recht der Endkundenbelieferung,
- dem Gesetz zu Sofortmaßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien und weiteren Maßnahmen im Stromsektor,
- dem zweiten Gesetz zur Änderung des Windenergie-auf-See-Gesetzes und anderer Vorschriften,
- dem Gesetz zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land,
- dem Vierten Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes und
- der ersten Verordnung zur Änderung der Verordnung über allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme

das sogenannte „Osterpaket“ verabschiedet.

Insgesamt dienen die Gesetze dem beschleunigten Ausbau erneuerbarer Energien.

Zu den Maßnahmen gehören:

- **die gesetzliche Verankerung des Ziels, dass der Strombedarf im Jahr 2030 zu 80 % aus regenerativen Quellen gedeckt werden muss**
- die dauerhafte Abschaffung der EEG-Umlage
- die Geltung aller erneuerbaren Energien als im überragenden öffentlichen Interesse
- die Erweiterung der Ausbauziele für Windenergie auf See auf mindestens 30 GW bis zum Jahr 2030, mindestens 40 GW bis 2035 sowie auf mindestens 70 GW im Jahr 2045
- die Festlegung, dass 2 % der Bundesfläche für Windenergie an Land zur Verfügung stehen müssen
- Maßnahmen zur Erleichterung des Ausbaus von Photovoltaik

Besonders zu begrüßen ist, dass durch das „Gesetz zu Sofortmaßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien und weiteren Maßnahmen im Stromsektor“ (dort Art. 2) ab dem 01.01.2023 die in § 6 EEG geregelte finanzielle Beteiligung der Kommunen mit 0,2 Cent pro Kilowattstunde bei Windenergieanlagen und Solar-Freiflächenanlagen verbindlicher ausgestaltet wird.

Neu bestimmt wurde auch, dass die Kommunen bei Solar-Freiflächenanlagen den Abschluss der Vereinbarung davon abhängig machen dürfen, dass der Betreiber ein Konzept vorlegt, das fachlichen Kriterien für die naturschutzverträgliche Gestaltung von Freiflächenanlagen entsprechen.

Im konkreten Wortlaut lautet § 2 EEG wie folgt:

„Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden. ...“

Gemäß dem Energiewende- und Klimaschutzgesetz (EWKG) wird für Schleswig-Holstein eine Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien von mindestens 37 Terawattstunden bis zum Jahr 2025 angestrebt.

Die Motive für das Errichten und den Betrieb großer PV-Anlagen sind vielfältig. Sie leisten einen Beitrag zur Dekarbonisierung auf der kommunalen Ebene, Beiträge zur Versorgung benachbarter urbaner Räume (Stromabnehmer: Versorger) und einen Beitrag zur Versorgung einzelner energieintensiver Unternehmen (Stromabnehmer: Gewerbe- und Industrieunternehmen).

Neue Solaranlagen gehören heute zu den günstigsten Erneuerbare-Energien-Technologien. Mehr als 1,6 Millionen Photovoltaikanlagen stellten Ende des Jahres 2019 mit rund 47,5 Gigawatt Leistung den zweitgrößten Anteil der Stromerzeugungssysteme bei den Erneuerbaren Energien. Im Wärmebereich nutzen die Solarkollektoren die Energie der Sonne, um Wärme für die Trinkwassererwärmung oder für Industrieprozesse zu erzeugen. Etwa die Hälfte der in Deutschland genutzten Energie wird im Wärmesektor verbraucht, 80% davon fallen auf die Raumheizung und die Warmwasserbereitung. Die klimapolitischen Ziele und eine drastische Reduzierung der CO²-Emissionen können nur durch ein hohes Maß an Effizienz und den Einsatz erneuerbarer Energien erreicht werden. PV-Freiflächenanlagen bieten eine

Möglichkeit, sich von klimaschädlichen, fossilen Energieträgern zu lösen und einen Weg in eine klimafreundlichere und nachhaltigere Zukunft zu beschreiten.

Gesetzesänderung

Der Bundesrat hat zum 01.01.2023 ein „Gesetz zur sofortigen Verbesserung der Rahmenbedingungen für die erneuerbaren Energien im Städtebaurecht“ - Privilegierung von PV-Anlagen an bestimmten Verkehrswegen und Wasserstoffanlagen im Außenbereich – beschlossen (Bundesrat am 16.12.2022).

Mit dem Gesetz wird eine Sonderregelung für Vorhaben zur Herstellung oder Speicherung von Wasserstoff aus erneuerbaren Energien geschaffen. Darüber hinaus sind Photovoltaikanlagen an bestimmten Verkehrswegen baurechtlich privilegiert. *„Die Neufassung von § 35 Abs. 1 Nr. 8 (Ziff. b) sieht vor, dass Photovoltaik-Anlagen im Außenbereich, die sich in Entfernung von bis zu 200 Metern zu Autobahnen oder mindestens zweigleisigen Schienenwegen des übergeordneten Netzes i.S.d. § 2b AEG befinden, privilegiert sind“ (Bundesrat am 16.12.2022).*

1.1 Planungserfordernis / Planungsziele

Die Gemeinde Stockelsdorf möchte sich weiterhin an der Erzeugung erneuerbarer Energien beteiligen, um so einen angemessenen Beitrag zur Energiewende zu leisten. Innerhalb des Gemeindegebietes bestehen bereits Vorrangflächen für Windenergieanlagen.

Die Gemeinde Stockelsdorf verfolgt das Ziel, die Erzeugung erneuerbarer Energien mittels Photovoltaikanlagen zu fördern und stellt sich der gesellschaftlichen Verpflichtung innerhalb der Gemeinde CO₂-arme Energie zu produzieren.

Durch Förderprogramme wie das Stromeinspeisegesetz (StromEinspG) und das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) erfolgte bislang eine wirksame wirtschaftliche Unterstützung des Ausbaus der erneuerbaren Energien. Mittlerweile sind die Produktionskosten für PV-Freiflächenanlagen stetig gesunken, sodass jetzt auch Solarparks außerhalb des EEG-Förderbereiches entlang von Verkehrsachsen wirtschaftlich sind. Dadurch steigt die Nachfrage nach Flächen zur Errichtung von Photovoltaikfreiflächenanlagen erheblich.

Photovoltaikfreiflächenanlagen leisten einen Beitrag zum sorgsamem Umgang mit der Umwelt und bieten eine nachhaltige Energieversorgung. Sie bringen jedoch auch nachteilige Wirkungen auf ihre Umwelt mit. Die Standortwahl ist demnach so zu treffen, dass die negativen Wirkungen minimal bleiben.

Um eine möglichst umweltverträgliche und nachhaltige Förderung der erneuerbaren Energien durch Photovoltaikfreiflächen zu erhalten, erarbeitet die Gemeinde Stockelsdorf eine Potentialanalyse, um geeignete Flächen für Photovoltaikfreiflächenanlagen zu ermitteln.

Danach werden bereits vorliegende Anträge zur Planung von Flächen für die PV-Nutzung bewertet und in einem zweiten Schritt eine Gemeindeweite Potentialanalyse zur PV-Nutzung in der Gemeinde Stockelsdorf entwickelt.

2. Methodik

2.1 Vorgehen

Zur Ermittlung der für den Bau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen geeigneten Flächen auf dem Stockelsdorfer Gemeindegebiet wurde wie folgt vorgegangen:

1. Darstellung der Vorgaben aus übergeordneten Plänen (Landesentwicklungsplan, Landschaftsrahmenplan, Regionalplan, Landschaftspläne, Flächennutzungspläne, Umweltportal SH) in einem Plan
 - Blatt 0: Regionalplan II
2. Ermittlung der prinzipiell geeigneten Flächen durch Ausschlussverfahren
 - Blatt 1: Ausschlussflächen harte Faktoren
 - Blatt 2: Abwägungsflächen weiche Faktoren
 - Blatt 2a: Abwägungsflächen weiche Faktoren mit Bodenbewertung „hoch“ und „sehr hoch“
3. Betrachtung und Bewertung der Gemeindeflächen
 - Blatt 3: Ergebnisse
 - Blatt 3a: Ergebnisse mit Bodenbewertung „hoch“ und „sehr hoch“

Hinweis:

Die Karten sind im Maßstab 1:45.000 erstellt und sollten im Format DIN A3 ausgedruckt werden. Im PDF-Format können diese auf dem Bildschirm sehr gut vergrößert werden, um an Aussageschärfe zu gewinnen. Die Aussagen sind nicht parzellenscharf, sondern entsprechen dem Kartenmaßstab. Im Zuge der nachfolgenden Bauleitplanung werden die Aussagen weiter geprüft und konkretisiert.

3. Ausgangssituation

3.1 Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum ist das Gemeindegebiet Stockelsdorf. Die Nachbargemeinden stellen teilweise eigene Potentialanalysen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf. Die Planungen der benachbarten Gemeinden sind aufeinander abzustimmen. Auf den Karten ist jeweils ein 1.000 Meter-Radius jenseits der Gemeindegrenze mit dargestellt, um eine bessere interkommunale Abstimmung zu ermöglichen (vgl. Kapitel 3.2.1.). Dabei sind auch die erlasskonformen weichen und harten Faktoren mit bearbeitet. Damit soll nicht die Planungshoheit der Nachbargemeinden umgangen werden, sondern eine bessere Abstimmung möglich sein.

3.2 Rechtliche Bindungen, übergeordnete Pläne

Folgende Aussagen treffen die vorhandenen überörtlichen und örtlichen Planungen:

Landesentwicklungsplan (LEP) – Fortschreibung 2021

Der Landesentwicklungsplan (2021) trifft zum Thema Solarenergie unter Ziffer 4.5.2 folgende Aussagen zu raumbedeutsamen Freiflächen-Photovoltaikanlagen:

2G

Die Entwicklung von raumbedeutsamen Solar-Freiflächenanlagen (Photovoltaik- und Solarthermie) soll möglichst, freiraumschonend sowie raum- und landschaftsverträglich erfolgen. Um eine Zersiedlung der Landschaft zu vermeiden, sollen derartige raumbedeutsame Anlagen vorrangig ausgerichtet werden auf:

- bereits versiegelten 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.*

Solarthermie-Freiflächenanlagen sollen möglichst in guter städtebaulicher Anbindung, räumlicher Nähe zu Verbraucherinnen und Verbrauchern oder in räumlicher Nähe von Nah- oder Fernwärmenetzen beziehungsweise Wärmespeichern geplant und errichtet werden.

3G

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 Meter 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.

Z

Raumbedeutsame Solar-Freiflächenanlagen dürfen nicht 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)*

errichtet werden.

4 G

Planungen zu Solar-Freiflächenanlagen sollen möglichst gemeindegrenzendübergreifend abgestimmt werden, um räumliche Überlastungen durch zu große Agglomerationen von Solar-Freiflächenanlagen zu vermeiden.

7 G

Eine Konkretisierung der Vorgaben zu Freiflächen-Photovoltaik- und Solarthermieanlagen kann in den Regionalplänen durch Festlegung von Grundsätzen und Zielen der Raumordnung erfolgen.

Im Landesentwicklungsplan (LEP 2021) – Fortschreibung ist in Ziffer 4.5.2 Absatz 5 der Grundsatz formuliert, dass für größere raumbedeutsame Solar-Freiflächenanlagen ab einer Größe von 20 Hektar in der Regel ein Raumordnungsverfahren durchgeführt werden soll. Die Landesregierung hat am 13.09.2022 bezogen auf diesen Grundsatz des LEP beschlossen, auf Raumordnungsverfahren für Freiflächen-Solaranlagen bei einer Einzelplanung oder bei Agglomerationsplanungen von Gemeinden zu verzichten. Danach findet Ziffer 4.5.2 Abs. 5 der Fortschreibung des Landesentwicklungsplanes 2021 keine Anwendung mehr. **Hier wird auf das Rundschreiben des Ministeriums für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung vom 18.10.2002 verwiesen:**

„Verzicht auf Raumordnungsverfahren bei der Errichtung großer Freiflächen-Solaranlagen - Beschluss der Landesregierung vom 13.09.2022“

Planungsrelevante Aussagen übergeordneter Pläne sind in Blatt 1 – Ausschlussflächen harte Faktoren und in Blatt 2 – Abwägungsflächen weiche Faktoren dargestellt.

Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II 2020

Laut dem Landschaftsrahmenplan sollen PV-Freiflächenanlagen so gestaltet werden, dass möglichst keine erheblichen oder nachteiligen Umweltauswirkungen hervorgerufen werden.

Regionalplan 2000

Der Regionalplan enthält keine Ziele und Aussagen über Solar-Freiflächenanlagen.

3.2.1 Gemeindeübergreifende Abstimmung

Angesichts der eng gesteckten Gemeindegebietsgrenzen in Schleswig-Holstein kommt in der Planung dem interkommunalen Abstimmungsgebot (§2 Abs. 2 BauGB) im Bereich der Freiflächenphotovoltaik besonderer Bedeutung zu. Die Planungen benachbarter Gemeinden sind aufeinander abzustimmen.

Dabei muss sichergestellt werden, dass gemeindeübergreifende Ziele der Raumordnung und andere Vorgaben (Landschaftsbild, Belange des Tourismus und der Erholung, etc.) gewahrt werden und zudem nicht eine Gemeinde die Planungshoheit der Nachbargemeinden einengt.

4. Flächenanalyse

Zur Ermittlung der Flächen, die zur Errichtung von großflächigen Photovoltaikanlagen geeignet sind, werden zunächst unter Berücksichtigung der Aussagen übergeordneter Pläne die Ausschlussflächen ermittelt.

Bei der Potentialanalyse wird unterschieden zwischen:

1. **Ausschlussflächen**
2. **Abwägungsflächen**
3. **Eignungsflächen**

Die Ausschlussflächen und Abwägungsflächen orientieren sich an dem

Gemeinsamen Beratungserlass des Ministeriums für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung und des Ministeriums für Energie, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung vom 01.09.2021 zur Planung großflächiger Photovoltaikanlagen im Außenbereich (PV-Erlass).

Es werden auch prinzipiell geeignete Bereiche für eine Ausweisung großflächiger Photovoltaikfreianlagen genannt, diese Flächen unterliegen jedoch einem Abwägungserfordernis. Eine detailliertere Aussage erfolgt auf Ebene der Bauleitplanung.

Bei den Eignungsflächen handelt es sich um bevorzugte Flächen für eine Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen.

4.1.1 Ausschlussflächen

Bauleitpläne für großflächige Photovoltaikanlagen auf Freiflächen dürfen nicht im Widerspruch zu sonstigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften stehen. Aus raumordnerischer Sicht stehen die in den Regionalplänen mit Zielcharakter ausgewiesenen Vorranggebiete für Naturschutz (z.B. bestehende Naturschutzgebiete) der Errichtung großflächiger PV-Anlagen entgegen.

Grundsätzlich sind folgende Flächen von vornherein auszuschließen, auf denen Solarenergie-Freiflächenanlagen nur dann in Betracht kommen, wenn eine Ausnahme oder Befreiung in Aussicht gestellt werden kann (harte Faktoren):

- Schwerpunktbereiche des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems Schleswig-Holstein gemäß § 20 BNatSchG i.V.m. §12 LNatSchG
- Naturschutzgebiete gemäß § 23 BNatSchG i.V.m. § 13 LNatSchG (einschließlich einstweilig sichergestellte NSG und Gebieten, die die Voraussetzungen nach § 23 BNatSchG i.V.m. § 13 LNatSchG erfüllen)
- Nationalparke/ nationale Naturmomente (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 § 20 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 Abs. 4 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) einschließlich der gemäß § 74 Abs. 5 LWG vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiete als Vorranggebiete der Raumordnung für den vorbeugenden Binnenhochwasserschutz
- 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).

4.1.2 Abwägungsflächen

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-Freiflächenanlagen entgegenstehen können (weiche Faktoren):

- Artenschutzrecht gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG
- Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG
- Naturparke gemäß § 27 BNatSchG i.V.m. § 16 LNatSchG
- Landesweit bedeutsame Rast- und Nahrungsgebiete für Zug- und Rastvögel (z.B. Wiesenvogelkulisse)
- 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 Wertgrünland 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
- Flächen mit besonderer Wahrnehmung der Bodenfunktionen gemäß §§ 2, 7 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)
- Schützenswerte geologische und geomorphologische Formationen

- Landwirtschaftlich genutzte Flächen, je höher die Ertragsfähigkeit, desto größer ist die Gewichtung
- Bei ehemaligen Abbaugebieten (Kiesabbau, Tagebau) sind bestehende genehmigungsrechtliche Auflagen und Regelungen hinsichtlich deren Nachnutzung zu beachten
- Wasserflächen einschließlich Uferzonen
- Die Bedeutung der Gewässer als Lebensraum sowie Leitlinie für den Vogelzug und als Nahrungs-, Rast- oder Brutgebiete ist zu beachten.
- Flächen in Talräumen, die für die Gewässerentwicklung zur Erreichung des guten ökologischen Zustands oder des guten ökologischen Potenzials nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) benötigt werden
- Wasserschutzgebiete Schutzzone II
- Bereich mit einem baulich und siedlungsstrukturell wenig vorbelasteten Landschaftsbild
- Kulturdenkmal und Schutzzonen gem. § 2 Abs. 2 und 3 DSchG, einschließlich ihrer Umgebungsbereiche sowie Bereiche, von denen bekannten ist oder den Umständen nach zu vermuten, 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
- Schutz- und Pufferbereiche zu den oben genannten Flächen und Schutzgebieten (harte Faktoren)

Diese Kriterien sind nicht als abschließend zu betrachten.

Abstände zu Wohnhäusern: 100 Meter

Als weiteres Abwägungskriterium sind Abstände zu Wohnhäusern/Siedlungen aufgenommen. Aufgrund des groben Maßstabs sind in den Karten Abstände zu Siedlungen aufgenommen.

Auch wenn PV-Anlagen mit einer Höhe von etwa 3,5 Meter über Gelände grundsätzlich gut ins Gelände bzw. in die Landschaft zu integrieren sind, können diese erhebliche Auswirkungen auf benachbarte Wohnnutzungen haben. Dieses ist unter

anderem abhängig von der Topografie, der Himmelsrichtung sowie der bestehenden oder geplanten Eingrünung.

Auf Blatt 2 sind Abstände zu bestehenden Siedlungen dargestellt. Ein 100 Meter-Radius ist flächenhaft in den Karten markiert. Dieser Abstand gewährt einen Mindestabstand. Die Siedlungsbereiche werden dadurch hinsichtlich ihrer langfristigen Entwicklungsmöglichkeiten nicht dauerhaft durch PV-Anlagen eingeschränkt.

Im Zuge der Bauleitplanung sind diese zu konkretisieren und auf tatsächlich zum Wohnen genutzte Gebäude zu beziehen.

Dennoch sollte grundsätzlich eine Einzelfallprüfung im Rahmen der Bauleitplanung erfolgen, da auch geringere Abstände verträglich sein können oder größere sinnvoll sind.

Bei einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes sind Maßnahmen wie z.B. eine Eingrünung zu treffen, um diese zu verhindern.

Bodenbewertung

Hinsichtlich der Bodenbewertung wurde die natürliche Ertragsfähigkeit betrachtet.

Nach dem *Gemeinsamen Beratungserlass des Ministeriums für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung und des Ministeriums für Energie, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung vom 01.09.2021 zur Planung großflächiger Photovoltaikanlagen im Außenbereich (PV-Erlass)* unterliegen die „landwirtschaftlich genutzten Flächen, je höher die Ertragsfähigkeit, desto größer ist die Gewichtung“ der Abwägung. Aufgrund des veränderten Kartenportals wird als neue Informationsquelle auf das Umweltportal ([Umweltportal Schleswig-Holstein](#)) verwiesen.

Die Potentialanalyse wurde im Maßstab 1:45.000 erarbeitet. Zusätzlich wurde auf den Blättern 2a und 3a die Ertragsfähigkeit „hoch“ und „sehr hoch“ im Maßstab 1:15.000 eingefügt, um eine präzisere Bodenbewertung zu erhalten (Blatt 2a und 3a).

Im Umweltportal wird darauf hingewiesen, dass für die konkrete Landbewirtschaftung oder Bauausführung vor Ort oder für eine hochaufgelöste Planung ein Maßstab von 1:2.000 nützlich ist. Daher kann auf Ebene der Potentialanalyse nicht von einer flächenscharfen Bewertung ausgegangen werden. Im Rahmen der Potentialanalyse kann somit keine abschließende Aussage zu diesem Aspekt getroffen werden. Dieses Thema sollte erst im Rahmen der Bauleitplanung weiter untersucht werden.

Da der Boden bei einer PV-Nutzung nicht mehr landwirtschaftlich bearbeitet wird und keine Düngereintragungen mehr erfolgen, hat die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage positive Auswirkungen auf den vorsorgenden Bodenschutz. Des Weiteren kann ein vollständiger Rückbau nach Ende der Nutzungsdauer relativ schnell und einfach erfolgen.

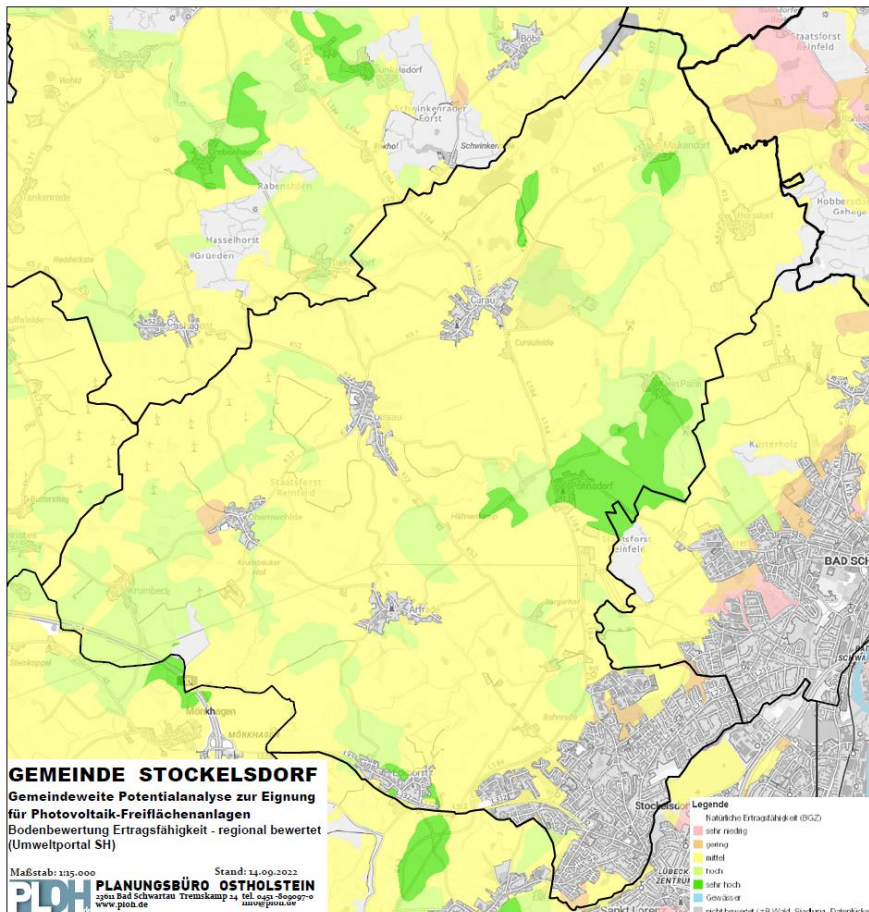


Abb. 1: natürliche Ertragsfähigkeit - regional bewertet (Umweltportal SH)

Die gesamte Gemeinde Stockelsdorf weist im Maßstab 1:15.000 überwiegend eine mittlere Bodenbewertung auf. Innerhalb der Gemeinde sind vereinzelt hohe Bodenbewertungen zu sehen. Kleine Bereiche im Norden und Osten der Gemeinde zeigen eine Ertragsfähigkeit „sehr hoch“ (vgl. Abbildung 1).

Die tatsächliche Eignung unabhängig der Bodenbewertung erfolgt dann im Einzelfall im Rahmen der Bauleitplanung. Außerdem ist durch eine Planung von Agri-Photovoltaik-Anlagen eine Reduzierung des Flächenverbrauchs möglich.

Die Wertigkeit der Böden spielt bei privilegierten Vorhaben keine Rolle, die Entscheidung liegt bei den Landwirten.

4.1.3 Eignungsflächen

Auf den Blättern 2, 2a, 3 und 3a werden die Ausschluss-, Abwägungs- und Eignungsflächen ermittelt.

Alle grünen Flächen – Ausschlussflächen harte Faktoren – schließen eine Nutzung für PV-Freiflächenanlagen kategorisch aus.

Dabei muss erneut darauf hingewiesen werden, dass Siedlungszusammenhänge zwar für Photovoltaikanlagen sehr gut geeignet sind, allerdings nicht für Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Weitere mögliche Eignungskriterien, wie Konversionsflächen, großflächige bereits versiegelte Areale oder versiegelte Altlasten konnten nicht identifiziert werden.

Flächen, die nicht als Ausschlussflächen in dem Gemeindegebiet wegfallen, sind potenziell für die Errichtung von großflächigen PV-Anlagen geeignet.

Die Flächen, die innerhalb der Abwägungsflächen „weiche Faktoren“ liegen, unterliegen zwar einem besonderen Abwägungs- und Prüferfordernis, schließen die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen aber nicht kategorisch aus. Somit ist davon auszugehen, dass diese Flächen größtenteils unter bestimmten Voraussetzungen auch potenziell für die Errichtung von großflächigen PV-Anlagen geeignet sind (vgl. Anhang Blatt 2).

Bei den hellgelben Flächen handelt es sich um Eignungsflächen, diese gehören zu den geeignetsten Flächen für die PV-Freiflächenanlagen.

5. Potentialanalyse

Im Zuge der gemeindeweiten Flächenuntersuchung wurden Ausschlusskriterien definiert, die die Umnutzung einer Fläche für Freiflächen-Photovoltaikanlagen ausschließen oder dem Vorhaben stark entgegenstehen.

Besonders hervorzuheben sind die Siedlungsflächen. Diese sind grundsätzlich für Photovoltaikanlagen gut geeignet. Aus städtebaulichen Gründen sollten entsprechende Anlagen auf Dächern und nicht auf Freiflächen realisiert werden, um das Orts- und Landschaftsbild zu schützen. Vom Errichten von Freiflächen-Photovoltaik in Siedlungszusammenhängen wird daher – auch im Zuge des Rücksichtnahmegebots gemäß § 34 Abs. 1 BauGB – abgeraten.

Im Gemeindegebiet sind keine großflächigen versiegelten Bereiche oder andere Konversionsflächen vorhanden.

Gut durch Gehölzstrukturen gegliederte oder als Grünland genutzte Flächen oder Schwerpunktbereiche für Tourismus und Erholung gem. Regionalplan mit einem wenig belasteten Landschaftsbild sollten möglichst freigehalten werden. Andererseits können umliegende Wald- und Großgehölzbestände die Belastung des Landschaftsbildes durch großflächige Photovoltaikanlagen mindern.

Vom Errichten von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Siedlungszusammenhängen wird in einem Abstand von rund 100 Metern zunächst pauschal abgeraten; aus Gründen des Rücksichtnahmegebots gemäß Baugesetzbuch, aber auch um Entwicklungsmöglichkeiten für die Orte aufrecht zu erhalten. Bei Einzellagen und Siedlungssplittern im Außenbereich muss eine Einzelfall bezogene Prüfung erfolgen. Entsprechende Abstände sind zudem im Einzelfall zu prüfen und können auch geringer oder weiter ausfallen.

Dabei sind unter anderem die Himmelsrichtung, die Topografie und die Eingrünung einer Siedlung oder der Fläche von Bedeutung.

In der Bauleitplanung sind die Flächen auf ihr Potential mit Hilfe der Betrachtung unterschiedlichster Parameter überprüft. Dabei spielen auch Belange, die nicht großflächig geprüft werden können, eine Rolle. Beispiele hierfür ist der Artenschutz. Des Weiteren sind Kleinstflächen wie Tümpel, Gehölze oder Knicks und die Topografie des Gebiets zu berücksichtigen. Eine Nordhanglage oder zu steile Hanglagen führen zu Verschattungen und sind keine wirtschaftlich sinnvollen Standorte.

Der ggf. erforderliche Abstand zu Hochspannungs-Freileitungen ist im weiteren Verfahren mit den Versorgungsträgern im Detail zu klären.

Die einzelnen Karten (Blatt 0, 1, 2, 2a, 3 und 3a) veranschaulichen die Flächenuntersuchung detailliert und werden deshalb im Folgenden näher erläutert.

Blatt 0 zeigt einen Ausschnitt mit der Gemeinde Stockelsdorf des Regionalplanes II.

Blatt 1 beschreibt die Ausschlussflächen mit harten Faktoren. In den Gelbtönen sind die Eignungsflächen für PV-Freiflächenanlagen dargestellt. Die grünen Farben stellen harte Faktoren, wie zum Beispiel Waldflächen, regionale Grünzüge oder auch Naturschutzgebiete dar. In der Farbe Rot werden die Siedlungen als weiterer harter Faktor dargestellt. Zu den harten Faktoren zählen außerdem Biotopverbundsysteme oder auch Überschwemmungsgebiete.

Die Flächen, die nicht als Ausschlussflächen in dem Gebiet wegfallen, sind potenziell für die Errichtung von großflächigen PV-Anlagen geeignet (in hellgelb dargestellt). Diese Flächen sind auf dem **Blatt 2** zu erkennen. Die in hellgrün dargestellten weichen Faktoren sind die Verbundachsen des landesweiten Biotopverbundsystems. Die gestrichelten blauen Flächen zeigen die Kompensations- und Ökokontoflächen und damit weitere weiche Faktoren auf. Ein weiterer weicher Faktor stellt die horizontal grün gestreifte Fläche dar, welche ein Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft zeigt. In einem helleren vertikal gestreiften grün sind Landschaftschutzgebiete dargestellt. **Blatt 2a** stellt zusätzlich die Abwägungsflächen mit weichen Faktoren mit einer Ertragsfähigkeit „sehr hoch“ und „hoch“ dar (aus dem Umweltportal im Maßstab 1:15.000 entnommen).

Blatt 3 stellt nun die Ergebnisse dar, welche die gewonnenen Erkenntnisse aus den vorherigen Blättern zeigt. In den Ergebnissen wurden die weichen und harten Faktoren zusammengeführt. Hier stellen die grünen Flächen die Ausschlussflächen (harte Faktoren) dar, diese schließen eine Nutzung für PV-Freiflächenanlagen aus. Orange-gelb schraffiert sind Flächen die aufgrund weicher Standortfaktoren der Abwägung unterliegen. Außerdem sind in Gelbtönen die Eignungsflächen für PV-Freiflächenanlagen dargestellt. **Blatt 3a** stellt zusätzlich die Ergebnisse mit einer Ertragsfähigkeit „sehr hoch“ und „hoch“ dar (aus dem Umweltportal im Maßstab 1:15.000 entnommen).

Die Potentialanalyse bildet eine Grundlage für erforderliche Bauleitplanverfahren, Flächennutzungsplanung sowie Bebauungsplanung. Die Analyse wurde flexibel angelegt, um auf unvorhersehbare Entwicklungschancen reagieren zu können und um eine formelle Anpassung der Analyse zu vermeiden.

6. Ermittlung von Potentialflächen der Gemeinde Stockelsdorf

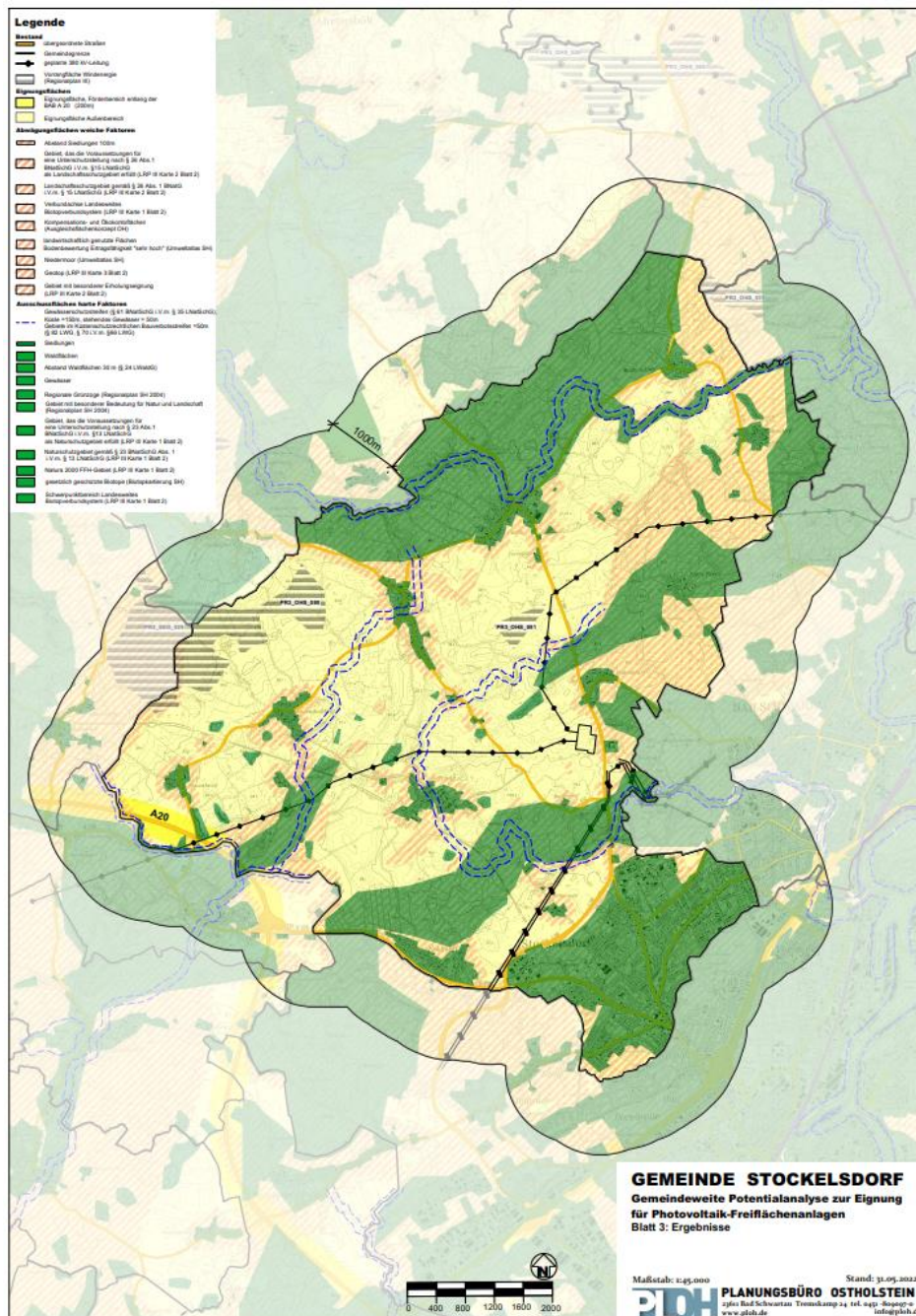


Abb. 2: Blatt 3 – Gemeindeweite Potentialanalyse – Ergebnisse

Nach den genannten Ausschluss-, Abwägungs- und Eignungskriterien erfolgt die Ermittlung der Potentialflächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Abbildung 2).

Zusammenfassend festzustellen ist, dass weite Teile des Gemeindegebietes geeignete Flächen für PV-Freiflächenanlagen darstellen. Dieses betrifft 2.300 ha von 5.676 ha Gemeindefläche, entsprechend 41% der Gemeindefläche. Aufgrund der großräumigen Agrarlandschaft, in der auch schon zahlreiche Windenergieanlagen bestehen, ist das Ergebnis nachvollziehbar.

Weitere Bereiche im Nordosten und Osten der Gemeinde stellen Abwägungsflächen mit weichen Faktoren dar. Diese Faktoren sind keine Ausschlusskriterien für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen, sondern müssen im Rahmen etwaiger Bauleitplanungen gesondert vertiefend geprüft werden. Allerdings erscheint es aufgrund der umfangreichen uneingeschränkten Eignungsflächen sinnvoll die Flächen möglichst von PV-Nutzung freizuhalten.

Außerdem sind weitere Eignungsflächen im Südwesten der Gemeinde entlang des Förderbereiches der BAB A 20, südlich von Krumbeck, erkennbar.

Flächen innerhalb eines Förderbereiches sind grundsätzlich als sehr gut geeigneter Raum für PV-Anlagen anzusehen.

7. Weiteres Vorgehen (Konzept der Gemeinde Stockelsdorf)

Die Gemeinde Stockelsdorf ist etwa 5.676 Hektar groß. Bei Berücksichtigung eines Mindestabstandes zu Siedlungen von 100 Meter und der weichen Faktoren nach Erlass ergeben sich „Eignungsflächen im Außenbereich“ (auf Blatt 3 hellgelb dargestellt) in einem Umfang von rund 2.300 Hektar, entsprechend 41% der Gemeindefläche.

Sofern neben der „Bodenbewertung Ertragsfähigkeit sehr hoch“ auch die „Ertragsfähigkeit hoch“ mit berücksichtigt wird, ergeben sich Eignungsflächen in einem Umfang von 1.800 Hektar, entsprechend 32% des Gemeindegebietes (auf Blatt 3a hellgelb dargestellt). Der Umfang der zur Verfügung zu stellenden Flächen obliegt der Planungshoheit der Gemeinde Stockelsdorf.

Blatt 3 – Ergebnisse, veranschaulicht den Anteil an Eignungsflächen im Außenbereich, welche als Potentialflächen für PV-Freiflächenanlagen in Frage kommen.

Als konzeptionelle Grundlage für die weitere Planung von PV-Freiflächenanlagen erscheint es sinnvoll und erforderlich grundsätzlich einen Flächenanteil zu bestimmen, der im Weiteren entsprechend bauleitplanerisch bearbeitet werden könnte.

Mit einem Ziel von

5% der Gemeindefläche, entsprechend ca. 284 Hektar

wird ein angemessener Anteil für die klimaneutrale Energieversorgung zur Verfügung bereitgestellt. Für darüberhinausgehende Flächenanteile sollten zunächst keine Bauleitplanverfahren durchgeführt werden. Der genannte Flächenanteil bezieht sich auf die Sonderbauflächendarstellung im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung (Flächennutzung).

Zum Vergleich: Die Windenergie-Vorranggebiete der Regionalplanung in der Gemeinde sind etwa 150 Hektar groß, entsprechend 2,6% der Gemeindefläche.

Durch die Privilegierung für PV-Freiflächenanlagen hat die Gemeinde innerhalb des 200m Streifens entlang der Autobahn kaum Steuerungsmöglichkeiten, im übrigen Gemeindegebiet ist weiterhin ein Bauleitplanverfahren erforderlich.

Dieses Konzept ist daher mit fortschreitender Realisierung des formulierten Flächenziels fortzuschreiben. Der Wert kann dann angepasst bzw. erhöht werden.