

# **Standortkonzept**

## **Photovoltaik- Freiflächenplanung**

**Gemeinde Harrislee**

**06.10.2021**



**Auftraggeber**

Gemeinde Harrislee  
Süderstr. 101  
24955 Harrislee

**Auftragnehmer**

Pro Regione GmbH  
Schiffbrücke 24  
24939 Flensburg

**Projektbearbeitung**

Michaela Hartwig (Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsarchitektur)

## INHALT

<b>1</b>	<b>Anlass .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Rahmenbedingungen für die Solarenergie .....</b>	<b>1</b>
2.1	Ziele der Raumordnung .....	2
2.1.1	Landesentwicklungsplan 2010.....	2
2.1.2	Fortschreibung des Landesentwicklungsplans – 2. Entwurf 2020 .....	2
2.1.3	Landschaftsrahmenplan 2020.....	4
2.1.4	Grundsätze zur Planung von großflächigen Photovoltaikanlagen im Außenbereich des Landes Schleswig-Holstein .....	5
2.1.5	Sonstige landesplanerische, städtebauliche und landschaftspflegerische Grundsätze .....	8
2.2	Energierechtliche Rahmenbedingungen .....	8
<b>3</b>	<b>Methodik des Vorgehens.....</b>	<b>9</b>
3.1	Festlegung des Untersuchungsraums .....	9
3.2	Kriterien für die Standortwahl.....	10
3.2.1	Ausschlusskriterien für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen ..	11
3.2.2	Abwägungskriterien für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen..	14
3.2.3	Weitere Kriterien der Einzelfallprüfung.....	16
3.2.4	Vorbelastung von Natur und Landschaft.....	17
3.3	Vorgehensweise zur Ermittlung von potenziellen Eignungsräumen für PV-Freiflächenanlagen .....	18
<b>4</b>	<b>Flächenbewertung .....</b>	<b>19</b>
4.1	Ausschlussflächen.....	19
4.2	Potenzialräume und -flächen für PV-Freiflächenanlagen .....	24
<b>5</b>	<b>Fazit für die Gemeinde Harrislee .....</b>	<b>28</b>
<b>6</b>	<b>Quellen .....</b>	<b>30</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Darstellung der Gemeinde Harrislee (schwarz) mit angrenzenden Gemeinden (Quelle: DA Nord) .....	10
Abbildung 2: Karte 1, Darstellung der harten und weichen Tabukriterien .....	23
Abbildung 3: Karte 2 (Darstellung der Abwägungskriterien) .....	25
Abbildung 4: Karte 3 (Darstellung der Eignungskriterien und Ermittlung von Potenzialräumen) .....	27
Abbildung 5: Lage der PV-Potenzialräume .....	28

## Kartenverzeichnis

Karte 1	Standortkonzept Photovoltaik Gemeinde Harrislee Flächen mit fachrechtlicher Ausschlusswirkung (Darstellung der harten und weichen Tabukriterien) M 1:10.000
Karte 2	Standortkonzept Photovoltaik Gemeinde Harrislee Darstellung der Abwägungskriterien M 1:10.000
Karte 3	Standortkonzept Photovoltaik Gemeinde Harrislee Darstellung von Eignungskriterien und Ermittlung von Potenzialräumen M 1:10.000

## 1 Anlass

In der Gemeinde Harrislee besteht die Bestrebung, den Anteil erneuerbarer Energien zu erhöhen und mit dem Bau von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PVA) einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.

Die Bedeutung der Energiegewinnung aus solarer Strahlungsenergie ist aufgrund günstiger energie- und umweltpolitischer Rahmenbedingungen stark gestiegen. Stromversorgung durch Photovoltaikanlagen entspricht den Klimaschutz- und Energiewendezielen des von der Bundesregierung im September 2019 formulierten „Klimaschutzprogramm 2030“. Demzufolge sollen die Erneuerbaren Energien 65 Prozent des deutschen Stromverbrauchs im Jahr 2030 bereitstellen.

Die Landesregierung Schleswig-Holstein unterstützt Planungen und Maßnahmen der Energiewende und des Klimaschutzes und formuliert Grundsätze und Ziele zur Energieversorgung des Landes. Die Nutzung der Erneuerbaren Energien zur Stromerzeugung *„liegen im öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit“*. Hierfür sollen die Potenziale der Nutzung solarer Strahlungsenergie in Schleswig-Holstein ausgeschöpft werden. Dadurch werden weitere Flächen für die Solarenergie benötigt (LEP Entwurf 2020).

Durch sinkende Anlagekosten bei gleichzeitiger Erhöhung der technischen Wirkungsgrade besteht die Annahme, dass die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen zunehmend auch ohne die Inanspruchnahme von Zuschlägen wirtschaftlich rentabel sein wird. Das bedeutet, dass auch Flächen außerhalb der förderfähigen Kulisse des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes (EEG) potenziell für PV-Freiflächenanlagen geeignet sein können und zukünftig ein hoher Ausbaudruck bei Solaranlagen auf Freiflächen zu erwarten ist (vgl. RP Gießen, 2020). Dies setzt voraus, dass auf ihnen keine Ausschlusskriterien vorliegen.

## 2 Rahmenbedingungen für die Solarenergie

Der gemeindlichen Bauleitplanung kommt bei der Standortsteuerung von Solaranlagen eine besondere Bedeutung zu (LEP Entwurf 2020). Für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen in der Gemeinde Harrislee soll daher für geplante, zukünftige Bauleitverfahren ein aktueller Fachbeitrag für die Abwägung von Planungsalternativen und eine gute Grundlage für eine begründete Standortwahl zur Verfügung stehen. Ziel des Konzeptes ist ein konfliktarmes Nebeneinander von Solarenergie und konkurrierenden Raumnutzungen. Hierfür sind die nachfolgenden Ziele der Raumordnung, Landschaftsplanung und des Energie-rechts zu berücksichtigen.

## 2.1 Ziele der Raumordnung

### 2.1.1 Landesentwicklungsplan 2010

Der Landesentwicklungsplan (LEP) ist die Planungsgrundlage für die räumliche Entwicklung des Landes mit dem Ziel, die verschiedenen räumlichen Nutzungsanforderungen miteinander abzustimmen. Die Nutzung Erneuerbarer Energien soll unter Berücksichtigung regionaler Gegebenheiten, Natur- und Landschaftsschutz sowie weitgehender Akzeptanz der Bevölkerung ausgebaut werden.

Im Landesentwicklungsplan wird als Grundsatz der Raumordnung für die solare Strahlungsenergie (Ziffer 3.5.3) aufgeführt:

*„Großflächige Photovoltaikanlagen sollen Gemeindegrenzen übergreifend auf konfliktarme Gebiete konzentriert werden. Zur räumlichen Steuerung der Errichtung dieser Anlagen sollen die im Beratungserlass zur Planung von großflächigen Photovoltaikanlagen im Außenbereich in der jeweils aktuellen Fassung getroffenen Regelungen berücksichtigt werden.“*

*Der gemeindlichen Bauleitplanung kommt bei der Standortsteuerung dieser Anlagen eine besondere Bedeutung zu. Im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung bietet sich für eine Gemeinde die Möglichkeit, die Photovoltaik-Freiflächennutzung auf geeignete Standorte zu lenken. Ein konfliktarmes Nebeneinander von Photovoltaiknutzung und konkurrierenden Raumansprüchen erfordert eine sorgfältig abgewogene Standortwahl.“*

### 2.1.2 Fortschreibung des Landesentwicklungsplans – 2. Entwurf 2020

Energiegewinnung aus solarer Strahlungsenergie entspricht den Klimaschutz- und Energiewendezielen der Bundes- und der Landesregierung Schleswig-Holstein. Ihr Potenzial soll in Schleswig-Holstein, entsprechend den formulierten Grundsätzen für die Solarenergie, auf Gebäuden bzw. baulichen Anlagen und auf Freiflächen in erheblichen Umfang ausgebaut werden.

Die Entwicklung von raumbedeutsamen PV-Freiflächenanlagen soll dabei *„möglichst freiraumschonend sowie raum- und landschaftsverträglich“* erfolgen. Eine Zersiedelung der Landschaft soll vermieden werden.

Der Entwurf stuft PV-Freiflächenanlagen ab einer Größe von vier Hektar nach § 3 Absatz 1 Nr. 6 Raumordnungsgesetz (ROG) als raumbedeutsam ein und formuliert weitere Grundsätze und Ziele für ihre raumverträgliche Steuerung (Ziffer 4.5.2).

Die Standortwahl soll vorrangig ausgerichtet werden auf:

- *„bereits versiegelte Flächen,*
- *Konversionsflächen aus gewerblich-industrieller, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung und Deponien,*
- *Flächen entlang von Bundesautobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen mit überregionaler Bedeutung oder*

- *vorbelastete Flächen oder Gebiete, die aufgrund vorhandener Infrastrukturen ein eingeschränktes Freiraumpotenzial aufweisen.*“.

Die Inanspruchnahme von bisher unbelasteten Landschaftsteilen soll vermieden werden. Längere bandartige Strukturen entlang von Verkehrsstrassen sollen daher eine Länge von 1000 m nicht überschreiten. Den Zielen des LEP Entwurfs von 2020 entsprechend dürfen raumbedeutsame PV-Freiflächenanlagen nicht errichtet werden in:

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

In der Begründung der Ziele der Solarenergie werden darüber hinaus folgende Flächen aus gesetzlichen Gründen für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen grundsätzlich ausgeschlossen:

- *„Schwerpunktbereiche des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems Schleswig-Holstein gemäß § 21 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit § 12 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG),*
- *Naturschutzgebiete (NSG) einschließlich vorläufig sichergestellte NSG und geplante NSG gemäß § 23 BNatSchG in Verbindung mit § 13 LNatSchG,*
- *Nationalparke / nationale Naturmonumente (z.B. Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer inkl. Weltnaturerbe Wattenmeer) gemäß § 24 BNatSchG in Verbindung mit § 5 Absatz 1 Nummer 1 NPG,*
- *Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 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 WHG einschließlich der gemäß § 74 Absatz 5 Landeswassergesetz (LWG) vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiete als Vorranggebiete der Raumordnung für den vorbeugenden Binnenhochwasserschutz,*
- *Gebiete im 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 (30 Meter).“.*

Grundsatz vier verweist auf die besondere Bedeutung der gemeindlichen Bauleitplanung. Insbesondere die vorbereitende Bauleitplanung wird als eine gute Möglichkeit dargestellt, eine sorgfältig abgewogenen Standortwahl zu treffen und sich mit Standortalternativen auseinander zu setzen. Dabei sollte zur Vermeidung von zu großen Ballungen von PV-Freiflächenanlagen, bei Neuplanungen an geeigneten Trassenabschnitten möglichst eine Gemeindegrenzen übergreifende Abstimmung erfolgen.

Nachvollziehbare Konzepte, die eine raumverträgliche Standortwahl begründen, fördern entsprechend des LEP (Entwurf 2020) die Akzeptanz für großflächige Solaranlagen auf Freiflächen. Weiter heißt es im LEP (Entwurf 2020):

*„Für größere raumbedeutsame Solar-Freiflächenanlagen ab einer Größe von 20 Hektar soll in der Regel ein Raumordnungsverfahren durchgeführt werden. Dies gilt auch für Erweiterungen von vorhandenen Anlagen in diese Größenordnung hinein und bei Planungen, die mit weiteren Anlagen in räumlichem Zusammenhang stehen und gemeinsam diese Größenordnung erreichen.“*

### 2.1.3 Landschaftsrahmenplan 2020

Der Landschaftsrahmenplan (LRP, 2020) sieht aus raumordnerischer Sicht vor, großflächige PV-Anlagen auf Freiflächen auf „*konfliktarme und vorzugsweise vorbelastete Standort zu konzentrieren*“. Die Anlagengestaltung soll möglichst keine erheblichen oder nachteiligen Umweltauswirkungen hervorrufen, daher sollten die folgenden Grundsätze bei der vorbereitenden Bauleitplanung für PV-Freiflächenanlagen Anwendung finden:

- *„Vermeidung und Minimierung von Zerschneidungseffekten und Landschaftszersiedelung sowie deren Verstärkung,*
- *Freihaltung von Schutzgebieten/ -bereichen und deren Pufferzonen gemäß naturschutzrechtlichen und -fachlichen Vorgaben,*
- *Konzentration auf naturschutzfachlich konfliktarme Räume (z.B. vorbelastete Flächen) sowie*
- *Vermeidung und Minimierung von erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes.“*

Aus naturschutzfachlicher Sicht verweist der LRP für die Gewinnung von Solarenergie insbesondere auf Standorte im besiedelten Raum mit Ausnahme von Grünflächen und Grünzügen, wie u.a.

- *„Gebäude, sofern es sich nicht um Baudenkmäler handelt, insbesondere Dächer von großen gewerblichen Bauten,*
- *Siedlungsbrachen, soweit sie nicht für höherrangige Nutzungen im Zuge der Innenentwicklung genutzt werden können,*
- *versiegelte Flächen sowie*
- *Einrichtungen des Lärmschutzes, soweit Siedlungsstrukturen und Verkehrsanlagen, insbesondere durch Blendwirkungen in ihren jeweiligen Nutzungen nicht beeinträchtigt und bei Verkehrsanlagen insbesondere die Unterhaltungsarbeiten nicht behindert werden.“*



#### 2.1.4 Grundsätze zur Planung von großflächigen Photovoltaikanlagen im Außenbereich des Landes Schleswig-Holstein

Am 1. September 2021 hat das Land Schleswig-Holstein den **Entwurf des Gemeinsamen Beratungserlass** des Ministeriums für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung (MILIG) und des Ministeriums für Energie, Landwirtschaft, Umwelt Natur und Digitalisierung (MELUND) „**Grundsätze zur Planung von großflächigen Photovoltaikanlagen im Außenbereich**“ herausgegeben. Dieser beruht auf den im 2. Entwurf der Fortschreibung des LEP formulierten Grundsätze und Ziele für die Solarenergie.

Der Beratungserlass bildet eine fachliche Grundlage bei der Planung von großflächigen PV-Freiflächenanlagen und gibt Hinweise und Hilfestellungen für die hierfür erforderliche gemeindliche Bauleitplanung. Der weitere Ausbau der Solarenergie auf Freiflächen soll möglichst raumverträglich erfolgen und auf geeignete Räume gelenkt werden. Eine geordnete Standortabwägung soll unter Abwägung aller schutzwürdigen Belange erfolgen und im Rahmen eines gesamträumlichen Konzeptes eine Alternativen-Prüfung beinhalten. Geeignete Suchräume für Potenzialflächen entsprechen der vorrangig hierfür ausgerichteten Gebietskulisse des LEP Entwurfs 2020.

Für die Ermittlung der für Solarenergie geeigneten Potenzialflächen ist möglichst das gesamte Gemeindegebiet zu erfassen. Sind nur wenige Vorhaben wahrscheinlich, kann sich die gemeindliche Planung auf Teilbereiche des Gemeindegebietes beschränken. Das gilt insbesondere dann, wenn sich bestimmte Teilbereiche aus sachlich begründbaren Erwägungen der Gemeinde von vornherein objektiv als nicht geeignet darstellen. Aufgrund der relativ eng gesteckten Gemeindegebietsgrenzen in Schleswig-Holstein wird bei der Planung von PVA auf das interkommunale Abstimmungsgebot des § 2 Abs. 2 BauGB verwiesen.

Im Beratungserlass wird auf folgende, einschlägige umwelt- und naturschutzgesetzliche Regelungen verwiesen, die bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen zu beachten sind:

- *Aussagen der Landschaftsplanung (Landschaftsrahmenplanung, kommunale Landschaftsplanung) gemäß § 9 ff. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i.V.m. §§ 5 ff. Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG)*
- *Biotopverbund und Schutzgebiete gemäß § 20 ff. BNatSchG i.V.m. § 12 ff. LNatSchG*
- *Artenschutzrecht gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG: Artenschutzrechtliche Anforderungen gemäß § 44 ff. BNatSchG*
- *Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG*
- *Netz Natura 2000 gemäß § 31 ff. BNatSchG i.V.m. § 22 ff. LNatSchG*
- *Bundes-Bodenschutzgesetz (Bodenfunktionen gemäß §§ 2, 7 BBodSchG)*
- *Wasserhaushaltsgesetz und Landeswassergesetz (z.B. Verschlechterungsverbot gemäß §§ 27, 47 WHG, Bauverbote in von Hochwasser bedrohten Gebieten gemäß § 78 WHG, §§ 76, 82 LWG)*
- *Wald und Waldabstände gemäß Landeswaldgesetz (LWaldG)*

Der Erlass sieht für folgenden Bereiche eine besonderen Abwägungs- und Prüferfordernis vor, 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. 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 (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,*
- *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*

Folgende Ausschlussflächen entsprechen den Grundsätzen des Beratungserlass und können nur dann in Betracht kommen für PV-Freiflächenanlagen, wenn eine Ausnahme oder Befreiung in Aussicht gestellt werden kann:

- *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).*

Darüber hinaus enthält der Erlass Planungsempfehlungen zur Ausgestaltung der Anlagen, um eine ressourcenschonende Energieform wie die Photovoltaik auch nachhaltig im Hinblick auf Flächenverbrauch und andere öffentliche Belange sowie natur- und landschaftsverträglich umzusetzen.

### **2.1.5 Sonstige landesplanerische, städtebauliche und landschaftspflegerische Grundsätze**

Neben den Grundsätzen zur Solarenergie der genannten Fachplanungen sind im Rahmen der Bauleitplanung landesplanerische, städtebauliche und landschaftspflegerische Grundsätze zu berücksichtigen.

Hier ist insbesondere der Grundsatz des schonenden Umgangs mit Grund und Boden zu erwähnen, der vor allem bei Planungen im Außenbereich eine hervor gehobene Bedeutung hat (§ 1 a Abs. 2 BauGB; § 1 Abs. 3 Nr. 2 und Abs. 5 BNatSchG). Diese Aussagen werden vertieft durch Ziffer 5.2 LEP, wonach Freiräume geschützt und in ihren Funktionen qualitativ entwickelt werden sollen und für die Erhaltung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der schleswig-holsteinischen Landschaften Sorge getragen werden soll.

Die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Sicherung und Entwicklung des Freiraumes sowie überörtliche und städtebauliche Erfordernisse sind bei der Siedlungsentwicklung - dazu zählt auch die Errichtung von Photovoltaikanlagen im Außenbereich - zu beachten (Ziffer 2.7 LEP).

## **2.2 Energierechtliche Rahmenbedingungen**

### **Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) 2021**

Die Belange der Raumordnung sind auch im Zusammenhang mit den Zielen des EEG zu sehen. Eine räumliche Steuerung erfolgt über die Begrenzung der Zuschläge für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen auf die folgende Gebietskulisse:

- bereits versiegelte Flächen,
- Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung,
- rechts und links von Autobahnen und Schienenwegen bis zu 200 Meter und
- Acker- und Grünlandflächen in benachteiligten Gebieten (Schleswig-Holstein hat für diese Gebiete keine Verordnung für PV-Freiflächen erlassen).

Mit dem Inkrafttreten des Gesetzes zum 1. Januar 2021 wurde das EEG 2017 durch das grundlegend novellierte EEG 2021 ersetzt.

Mit dem EEG 2021 wird ein konsequenter Ausbau der Erneuerbaren Energien angestrebt mit dem Ziel der Treibhausneutralität Deutschlands vor dem Jahr 2050.

Die Erneuerbaren Energien sollen gemäß Klimaschutzprogramm der Bundesregierung im Jahr 2030 einen Anteil von 65 Prozent des deutschen Stromverbrauchs bereitstellen. Hierfür wird u.a. für PV-Freiflächenanlagen die Förderkulisse erweitert und die Gebotsmenge für Freiflächenanlagen bis auf 20 Megawatt erhöht. Geplante Freiflächenanlage längs von Autobahnen oder Schienenwegen sind in einer Entfernung bis zu 200 Meter, gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn, zuschlagsberechtigt. Innerhalb dieser Entfernung ist ein längs zur Fahrbahn gelegener und mindestens 15 Meter breiter Korridor freizuhalten.

### **3 Methodik des Vorgehens**

#### **3.1 Festlegung des Untersuchungsraums**

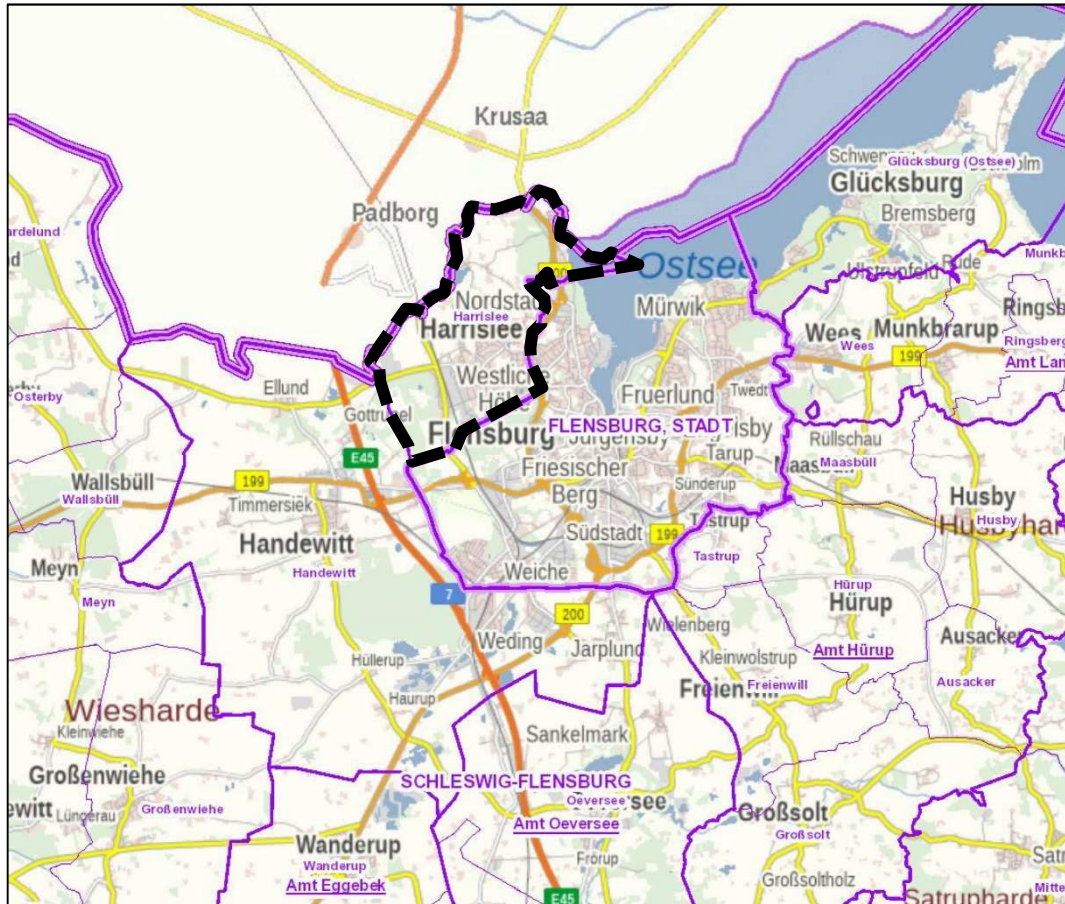
Für die Ermittlung der für Solarenergie geeigneten potenziellen Freiflächen ist entsprechend dem Entwurf des Gemeinsamen Beratungserlass des MILIG und MELUND möglichst das gesamte Gemeindegebiet zu erfassen.

Der LEP Entwurf 2020 empfiehlt zur Vermeidung von zu großen Ballungen von PV-Freiflächenanlagen an geeigneten Trassenabschnitten möglichst eine Gemeindegrenzen übergreifende Abstimmung vorzunehmen.

#### **Planerische Ausgangssituation**

Die amtsfreie Gemeinde Harrislee liegt im Kreis Schleswig-Flensburg an der Grenze zu Dänemark. Die Gemeinde hat eine Flächengröße von 18,92 m<sup>2</sup> und 11.616 Einwohner ((Statistisches Bundesamt, Stand: 31.03.2021). Die Nachbargemeinde ist Handewitt (amtsfrei) sowie die Stadt Flensburg. Auf dänischer Seite grenzt die Kirchspielgemeinde Bov der Kommune Aabenraa an.

**Abbildung 1: Darstellung der Gemeinde Harrislee (schwarz) mit angrenzenden Gemeinden (Quelle: DA Nord)**



### **Abgrenzung des Untersuchungsraumes**

Für die Erstellung des Standortkonzeptes der Gemeinde Harrislee wurde das gesamte Gemeindegebiet als Untersuchungsraum festgelegt.

Der Untersuchungsraum entspricht der Gemeindegröße von 18,8 km<sup>2</sup> bzw. 1.880 ha.

## **3.2 Kriterien für die Standortwahl**

Grundsätzlich ähnelt das gewählte Vorgehen zur Ermittlung von potenziellen Eignungsflächen für PV-Freiflächenanlagen der Flächenermittlung für Windenergieanlagenstandorte. Hierbei werden die unter Kapitel 2.1 ff. genannten Grundsätze und Ziele der Raumordnung für PV-Freiflächenanlagen, insbesondere der Entwurf des Beratungserlass des Landes SH zur Planung von PV-Freiflächenanlagen (Landesregierung SH 2021) beachtet. Entgegenstehende Belange für PV-Freiflächenanlagen werden mit Hilfe von Ausschluss- und Abwägungskriterien dargestellt und berücksichtigt. Eine Priorisierung der Potenzialflächen für PV-Freiflächenanlagen im Untersuchungsraum kann im

weiteren Prozess durch die Anwendung von Vorbelastungen und / oder Eignungskriterien erfolgen.

### 3.2.1 **Ausschlusskriterien für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen**

Flächen, auf die innerhalb des Untersuchungsraums Ausschlusskriterien zutreffen, werden von der weiteren Untersuchung ausgeschlossen. Entsprechend der Planung für Windenergie-Vorranggebiete im Gesamträumlichen Plankonzept zur Teilfortschreibung des LEP 2010 sowie Teilaufstellung der Regionalpläne I bis III in Schleswig-Holstein vom 29.12.2020 (Teil RP Wind 2020) werden hierbei harte und weiche Tabukriterien unterschieden. Bei den harten Tabukriterien ist eine Nutzung mit PV-Freiflächenanlagen aus gesetzlichen Gründen ausgeschlossen. Bei den weichen Tabukriterien handelt es sich um Vorgaben aus überörtlichen Planungen, die aus raumordnerischen Gründen eine pauschale Freihaltung dieser Gebietstypen auf Gemeindeebene rechtfertigen.

Durch die großmaßstäbliche Untersuchungsebene eines Standortkonzeptes können nicht alle Kriterien (wie z.B. Gewässerschutzstreifen, straßenrechtliche Anbauverbotszone, kleinflächige gesetzlich geschützte Biotope) von vorneherein bis ins Detail abgeprüft werden. Einige Prüfkriterien werden auf der Ebene der vorbereitenden und verbindlichen Bauleitplanung beachtet, konkretisiert und ggf. festgesetzt.

Folgende Ausschlusskriterien (Tabukriterien) werden im Rahmen des Standortkonzeptes berücksichtigt:

#### **Harte Tabukriterien**

- **Europäisches Netz Natura 2000**  
gemäß § 32 BNatSchG i.V.m. § 23 LNatSchG  
EU-Vogelschutzgebiete, FFH-Gebiete, Ramsar-Gebiete  
  
Mögliche Auswirkungen von außerhalb der Natura 2000-Gebieten gelegenen PV-Freiflächenanlagen auf die Erhaltungsziele in diesen Gebieten sind auf der örtlichen Ebene / Einzelfallbetrachtung zu behandeln.
- **Naturschutzgebiete (NSG)** einschließlich vorläufig sichergestellte NSG und geplante NSG  
gemäß § 23 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 13 LNatSchG, ebenso Gebiete, die die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung nach § 23 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 13 LNatSchG als Naturschutzgebiet erfüllen
- **Nationalparke / nationale Naturmonumente** (z.B. Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer inkl. Weltnaturerbe Wattenmeer)  
gemäß § 24 BNatSchG in Verbindung mit § 5 Absatz 1 Nummer 1 NPG
- **Gesetzlich geschützte Biotope**  
gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG und Landesweiter Biotopkartierung S-H

- **Waldflächen** sowie Schutzabstände zu Wald (30 m)  
gemäß §§ 2, 24 LWaldG
- **Schwerpunktbereiche des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems Schleswig-Holstein**  
gemäß § 21 BNatSchG in Verbindung mit § 12 LNatSchG
- **bevorratende, festgesetzte und / oder bereits umgesetzte Kompensationsmaßnahmen** (Ökokonto/ Ausgleichsflächen)  
gemäß §§ 15 ff. BNatSchG.  
Ausgleichsflächen sind immer durch vorlaufende Eingriffe entstanden und daher durch Bauleitplan- oder Genehmigungsverfahren rechtlich gesichert.  
Ausgewiesen Ökokontoflächen bedürfen einer Anerkennung durch die jeweiligen unteren Naturschutzbehörden der Kreise und sind somit rechtlich abgesichert. Hierzu zählen auch im Anerkennungsverfahren befindliche Ökokonten oder Kompensationsmaßnahmen, die aufgrund eines laufenden Genehmigungsverfahrens einer Veränderungssperre unterliegen
- **Wasserschutzgebiete Schutzzone I**  
gemäß WSG-Verordnungen in Verbindung mit §§ 51, 52 WHG
- **Gewässerschutzstreifen**  
gemäß § 61 BNatSchG in Verbindung mit § 35 LNatSchG
- **Überschwemmungsgebiete**  
gemäß § 78 Absatz 4 WHG einschließlich der gemäß § 74 Absatz 5 Landeswassergesetz (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
- **Straßenrechtliche Anbauverbotszone**, jeweils gemessen vom Fahrbahnrand, bei
  - Bundesautobahnen 40 m, § 9 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 Bundesfernstraßengesetz (FStrG),
  - Bundesstraßen 20 m, § 9 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 FStrG,
  - Landesstraßen 20 m, § 29 Abs. 1a) Straßen- und Wegegesetz des Landes Schleswig-Holstein (StrWG),
  - Kreisstraßen 15 m, § 29 Abs. 1b) StrWG,
  - ggf. bestimmten Gemeindeverbindungsstraßen bis zu 10 m § 29 Abs. 4 StrWG.

Innerhalb der Anbauverbotszone sind bauliche Anlagen wie z.B. PV-Freiflächenanlagen grundsätzlich unzulässig.



## Weiche Tabukriterien

- **Vorranggebiete für den Naturschutz und Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft**

Werden „ausgewiesen, um einen großräumigen Schutz von Natur und Landschaft auf der Ebene der Raumordnung zu gewährleisten. Die Errichtung von raumbedeutsamen Freiflächenphotovoltaikanlagen steht generell in Konflikt zu diesen regionalplanerischen Zielsetzungen.“ (LEP Entwurf 2020).

- **Schwerpunkträume für Tourismus und Erholung und Kernbereiche für Tourismus und/oder Erholung**

In diesen Gebieten „besteht aufgrund des erheblichen Nutzungsdrucks ein besonderes Steuerungs- und Abstimmungserfordernis zwischen den verschiedenen öffentlichen und privaten Belangen, insbesondere der Natur, des Landschaftsschutzes, der Freizeit- und Erholungsgestaltung in naturnaher Umgebung. Den touristischen Belangen und dem Freiraumschutz soll in diesen Gebieten ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Die Errichtung von raumbedeutsamen Freiflächenphotovoltaikanlagen steht generell in Konflikt zu diesen regionalplanerischen Zielsetzungen. [...] Dies gilt nicht für vorbelastete Flächen und Gebiete, die aufgrund vorhandener Infrastrukturen, insbesondere an Autobahnen, Bahntrassen und Gewerbegebieten, ein eingeschränktes Freiraumpotenzial aufweisen.“ (LEP Entwurf 2020).

- **Regionale Grünzüge und Grünzäsuren**

Gemäß Entwurf der LEP-Fortschreibung von 2020 übernehmen „Regionale Grünzüge und Grünzäsuren wichtige Freiraumfunktionen in den stärker verdichteten Ordnungsräumen. Die Errichtung von raumbedeutsamen Freiflächenphotovoltaikanlagen steht generell in Konflikt zu diesen regionalplanerischen Zielsetzungen“. Für die regionalen Grünzüge besteht daher ein generelles Freihaltegebot.

- **Bebaute Siedlungsbereiche** (Wohn- und Mischbauflächen, Splittersiedlungen im Außenbereich, Wochenendhausgebiete), **planerisch verfestigte Siedlungsflächenausweisungen** sowie **planerisch verfestigte Gewerbeflächenausweisungen**

gemäß Flächennutzungsplan / Landschaftsplan (sofern vorhanden)

Durch die Darstellung von Wohnbauflächen in den Flächennutzungsplänen steht anderen möglichen Nutzungen ein öffentlicher Belang entgegen. Die Landschaftspläne entfalten Behördenverbindlichkeit.

Unter „planerisch verfestigten Siedlungsflächenausweisungen sind wirkungsvolle Flächennutzungsplandarstellungen zu verstehen, die in oder an Ortslagen liegen, innerhalb derer jedoch noch keine Siedlungstätigkeit vollzogen worden ist. Es handelt sich somit um Bereiche, die potenzielle Erweiterungsmöglichkeiten darstellen. Diese Entwicklungsräume für Siedlungs- und Gewerbeflächen sollen gesichert werden.“ (Teil-RP 2020)

- **Entwicklungskonzept nördlich Ellunder Weg** (Gemeinde Harrislee), 2013

### 3.2.2 Abwägungskriterien für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen

Abwägungskriterien betreffen öffentliche Belange, die flächenbezogen mit dem Anliegen abzuwägen sind, der Nutzung von PV-Freiflächenanlagen an geeigneten Standorten substantiellen Raum zu geben. Das Vorliegen von Abwägungskriterien ist nicht zwangsläufig mit einer Einschränkung der Eignung gleichzusetzen.

Flächen innerhalb des Untersuchungsraums, die nach Abzug der Ausschlusskriterien mit Abwägungskriterien belegt sind, erfordern jedoch eine weiterführende Einzelfallbetrachtung. Im Ergebnis dieser Einzelfallprüfung entfällt die Fläche entweder, oder sie erweist sich als für die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage, ggf. mit Einschränkungen, geeignet.

Folgende Abwägungskriterien werden im Rahmen des Standortkonzeptes berücksichtigt:

- **Vorrangflächen Windenergienutzung**  
gemäß 4. Entwurf Teilaufstellung der Regionalpläne - Entwurf 2020  
Einzelfallprüfung, ob Kombination möglich oder PV-Freiflächenanlage in Konkurrenz zum angestrebten Ziel Windenergie steht.
- **Verbundbereiche des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems Schleswig-Holstein**  
gemäß 21 BNatSchG i.V.m. § 12 LNatSchG  
Einzelfallprüfung anhand der einzelnen Entwicklungsziele der Verbundachsen von überörtlicher Bedeutung gemäß LRP 2020.
- **Historische Kulturlandschaften**  
gemäß LRP 2020  
Einzelfallprüfung, ob prägende Knicklandschaften sowie Beet- oder Gruppenstrukturen durch PV-Freiflächenanlage beeinträchtigt werden.
- **Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Avifauna**  
gemäß LRP 2020, hierunter fallen „*Wiesenvogelbrutgebiete oder bedeutungsvolle Nahrungsgebiete und Flugkorridore für Gänse und Singschwan sowie des Zwergschwans außerhalb von EU-Vogelschutzgebieten*“.  
Einzelfallprüfung der räumlichen Ausdehnung und Lage des Vorhabens durch Ornithologischen Fachbeitrag.
- **Rohstoffpotenzialflächen**  
gemäß Regionalplanung sowie gem. Fachbeitrag Rohstoffsicherung, LLUR 2019  
Die Laufzeit der PV-Freiflächenanlagen ist zeitlich befristet und kann als wirtschaftlich sinnvolle Nutzung zwischen Inanspruchnahme durch die Landwirtschaft und nachfolgenden Kiesabbau dienen, weil die oberflächennahen Rohstoffe durch eine bodenschonende Gründung der Anlagen nicht zerstört werden.

- **Flächen, für die Abbaugenehmigungen vorliegen**

Wenn die Entnahme der Rohstoffe abgeschlossen ist, stellt eine PVA-Nutzung eine zeitlich begrenzte, bodenschonende Nachnutzung dar. Genehmigungsrechtliche Auflagen und Regelungen hinsichtlich der Nachnutzung sind zu beachten.
- **Landschaftsschutzgebiet**

gem. § 26 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG und LRP 2020

Landschaftsschutzgebiete sind in der Regel großflächig und sehr unterschiedlich strukturiert. Daher ist es unter der Berücksichtigung der Schutzziele und –zwecke des LSG notwendig, eine Einzelfallbetrachtung durchzuführen. Zudem besteht für die zuständigen Naturschutzbehörden die Möglichkeit, keine Entlassung der Flächen vorzunehmen, sondern lediglich eine Befreiung von den Verboten.
- **Naturparke**

gemäß § 27 BNatSchG i.V.m. § 16 LNatSchG
- **Biosphärenreservate**

gemäß § 25 BNatSchG i.V.m. § 14 LNatSchG
- **Dauergrünland auf Moorböden und Anmoorböden**

gemäß Definition nach § 3 Abs. 1 Dauergrünlanderhaltungsgesetz (DGLG)
- ein **landseitiger Streifen von drei Kilometern entlang der Nordseeküste und von einem Kilometer entlang der Ostseeküste einschließlich der Schlei**
- **schützenswerte geologische und geomorphologische Formationen / Geotope** gemäß LRP 2020

Geotope, die sich durch ihre besondere erdgeschichtliche Bedeutung, Seltenheit, Eigenart, Form oder Schönheit auszeichnen.
- **Flächen mit besonderer Wahrnehmung der Bodenfunktionen**

gemäß §§ 2, 7 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG), insbesondere der natürlichen Bodenfunktionen
- **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 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**

- **Vorbelastung Landschaftsbild**  
Flächen, die eine hohe Vorbelastung von Natur und Landschaft aufweisen und auf denen aus diesem Grund keine oder nur geringe Beeinträchtigungen der Umwelt zu erwarten sind, stellen Eignungsbereiche für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen dar (Kapitel 3.2.4).
- **Bereiche mit einem baulich und siedlungsstrukturell wenig vorbelasteten Landschaftsbild** sind ebenso wie die **konkreten Auswirkungen der PV-Freiflächenanlage auf das Landschaftsbild** darüber hinaus im Einzelfall zu prüfen.  
Entlang von Bundesautobahnen, Bundesstraßen und überregionalen Schienenwegen sollen einzelne und benachbarte PV-Freiflächenanlagen eine Länge von 1.000 Meter nicht überschreiten und ausreichend große Landschaftsfenster zwischen Anlagen freigehalten werden. Die Länge der freien Landschaftsfenster soll die jeweilige landschaftliche Situation und die Sichtbeziehungen vor Ort berücksichtigen und orientiert sich an der genannten Grenzgröße von 1.000 m (LEP Entwurf 2020).

### 3.2.3 Weitere Kriterien der Einzelfallprüfung

Die Flächenverfügbarkeit und standortbezogene Kriterien (z.B. Nordhanglage) können ebenso der Planung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage entgegenstehen. Eine besondere Abwägungs- und Prüferfordernis ist hierbei für folgenden Bereiche zu beachten:

- **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.
- **Naturschutzfachlich hochwertige Flächen**, insbesondere Wertgrünland oder alte Ackerbrachen (> 5 Jahre) (Naturschutzfachwert 4 oder 5, vgl. Orientierungsrahmen Straßenbau SH, 2004)
- **realisierte und geplante Querungshilfen** an großen Verkehrsinfrastrukturen einschließlich der damit verbundenen Zu- und Abwanderungskorridore (vgl. Meißner et al., 2009 und folgende, Teilfortschreibung Regionalplanung Wind)
- **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**.

### 3.2.4 Vorbelastung von Natur und Landschaft

Flächen, die eine hohe Vorbelastung von Natur und Landschaft aufweisen und auf denen aus diesem Grund keine oder nur geringe Beeinträchtigungen der Umwelt zu erwarten sind, stellen Eignungsbereiche für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen dar. Zusätzlich können energiewirtschaftliche Aspekte (z.B. Nähe zu Netzeinspeisepunkten) oder die schon erwähnte Lage innerhalb der EEG-Zuschlagskulisse günstige Standortvoraussetzungen für PV-Freiflächenanlagen charakterisieren.

Für die Herleitung geeigneter Eignungskriterien werden folgende Vorgaben berücksichtigt:

#### **Fortschreibung des LEP - 2. Entwurf 2020**

*„Vorbelastungen von Natur und Landschaft durch die Nutzung selbst oder durch die Zerschneidungswirkung und Lärmbelastung der Verkehrswege“, hierzu zählen*

- *„bereits versiegelte Flächen*
- *Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung*
- *Flächen entlang von Autobahnen und Schienenwegen mit überregionaler Bedeutung*
- *vorbelastete Flächen oder Gebiete, die aufgrund vorhandener Infrastrukturen ein eingeschränktes Freiraumpotenzial aufweisen“.*

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.“*

#### **LRP 2020**

*„Standorte im besiedelten Raum mit Ausnahme von Grünflächen und Grünzügen“*

#### **Gemeinsamen Beratungserlass des MILIG und des MELUND des Landes Schleswig-Holstein bezüglich PV-Freiflächenanlagen - Entwurf 01.09.2021**

Eine besondere Bedeutung für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen kommt laut Entwurf der Nutzung vorbelasteter Flächen bzw. die Wiedernutzbarmachung von Industrie- oder Gewerbebrachen zu, *„da dort zum einen bereits Vorbelastungen des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes und zum anderen im Einzelfall bereits für Solarenergieparks nutzbare Infrastrukturen bestehen (Betriebswege, Netzanbindungsknoten o.ä.), die auch durch Solarenergie-Freiflächen-Anlagen mit- oder weitergenutzt werden können.“*

Eine Eignung wird für folgenden Bereiche formuliert:

- 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.

### EEG 2021

Das im Jahr 2021 in Kraft getretene, novellierte EEG ist ein Instrument auf Bundesebene, um eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen. Eine räumliche Steuerung erfolgt über die Begrenzung der Zuschläge für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen auf die folgende Gebietskulisse:

- Bereits versiegelte Flächen,
- Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung,
- Beidseitig von Autobahnen und Schienenwegen bis zu 200 m (gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn und einem längs zur Fahrbahn gelegenen mindestens 15 m breiten freizuhaltendem Korridor)
- Acker- und Grünlandflächen in benachteiligten Gebieten

Schleswig-Holstein hat für diese Gebiete keine Verordnung für PV-Freiflächen erlassen. Die Erweiterung um landwirtschaftliche Flächen lässt das Flächenpotenzial zu Gunsten der angestrebten Klimaschutz- und Energieziele jedoch erheblich steigern und Anbaukosten senken (Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg, ZWS 2019). Eine Beschränkung auf landwirtschaftliche Flächen mit geringem Ertragspotenzial ist eine Möglichkeit, Nutzungskonflikte mit der Landwirtschaft zu verringern.

### 3.3 Vorgehensweise zur Ermittlung von potenziellen Eignungsräumen für PV-Freiflächenanlagen

In Anwendung der genannten Ausschluss-, Abwägungs- und ggf. gemeindespezifischen Kriterien erfolgt die Ermittlung der Potenzialräumen für PV-Freiflächenanlagen in zwei Arbeitsschritten:

#### 1. Anwendung von **Ausschlusskriterien**

In einem ersten Schritt werden die Ausschlusskriterien (Kapitel 3.2.1) in Abzug gebracht, um vorläufige potenzielle Eignungsräume für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen zu ermitteln.

⇒ vgl. hierzu Karte 1 (von insgesamt 3)

## 2. Anwendung von **Abwägungskriterien** und Ermittlung von **Vorbelastungen von Natur und Landschaft**

In den vorläufig ermittelten potenzielle Eignungsräume für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen wird das Vorliegen von Abwägungskriterien (Kapitel 3.2.2) geprüft, die weitere natur- und landschaftsschutzfachliche Belange berücksichtigen. Betroffene Flächen erfordern bei einer konkreten Planung weiterführende Einzelfallprüfungen.

Flächen, die eine hohe Vorbelastung von Natur und Landschaft aufweisen und auf denen aus diesem Grund keine oder nur geringe Beeinträchtigungen der Umwelt zu erwarten sind, stellen bevorzugte Standorte für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen dar.

In einem weiteren Schritt können durch die Abwägung und die ermittelten Vorbelastungen konkrete Potenzialräume und / oder -flächen gebildet werden.

⇒ vgl. hierzu Karte 2 und 3 (von insgesamt 3)

## 4 Flächenbewertung

Das gesamte Gemeindegebiet von Harrislee wurde zur Ermittlung geeigneter Standorte für PV-Freiflächenanlagen mittels der Anwendung von geographischen Informationssystemen (ArcGIS) untersucht.

### 4.1 Ausschlussflächen

Die Untersuchung hat ergeben, dass die folgenden Kategorien der Ausschlusskriterien bzw. der harten und weichen Tabukriterien im Gemeindegebiet vorliegen.

#### Harte Tabukriterien

- Europäisches Netz Natura 2000:
  - FFH-Gebiet DE 1122-391 „Niehuuser Tunneltal und Krusau mit angrenzenden Flächen“ (mehrere Teilflächen)
  - FFH-Gebiet DE 1123-393 „Küstenbereiche Flensburger Förde von Flensburg bis Geltinger Birk“ (1 Teilfläche)
- Gebiete, die die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung nach § 23 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 13 LNatSchG als Naturschutzgebiete erfüllen:
  - Geplantes Naturschutzgebiet „Niehuuser Tunneltal“ (LRP 2020)
- Gesetzlich geschützte Biotop gemäß landesweiter Biotopkartierung S-H (Stand 2019)
- Waldflächen

- **Schwerpunktbereiche des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems Schleswig-Holstein:**
  - Nr. 528 „Niehuuser Tunneltal / Kupfermühle
  - Nr. 529 „Wälder nördlich Flensburg (Kluesries, Riesholz)“
  - Nr. 530 „Schäferhaus – Ehemaliger Standortübungsplatz Flensburg Harrislee / Weiche“
  - Nr. 531 „Marienhölzung“
- **Ökokonto- / Ausgleichsflächen (Kreis SL, Stand 2021)**

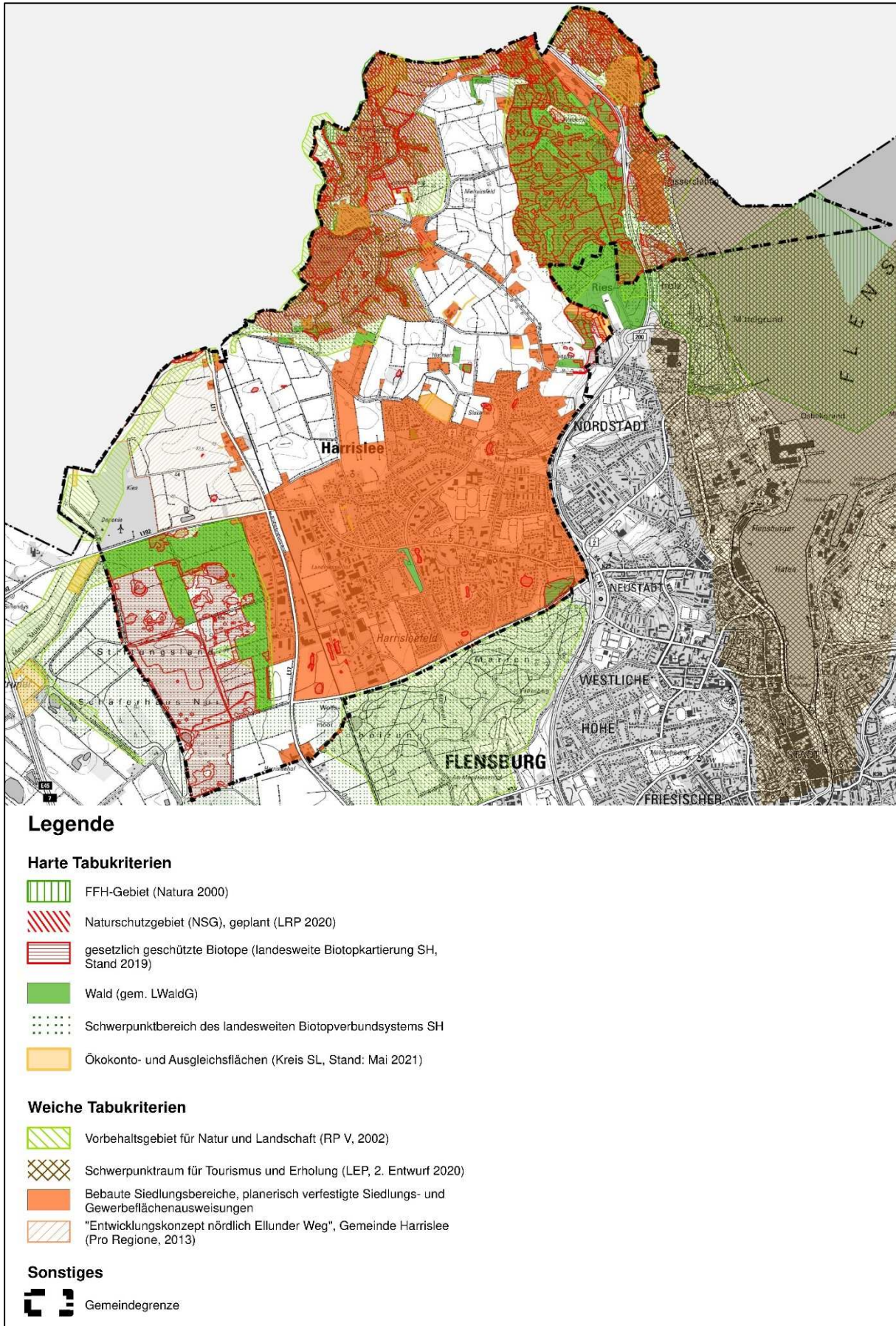
#### Weiche Tabukriterien

- Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft (RP V, 2002)
- Schwerpunktraum für Tourismus und Erholung (LEP, 2. Entwurf 2020)
- Bebaute Siedlungsbereiche (Wohn- und Mischbauflächen, Wochenendhausgebiete), planerisch verfestigte Siedlungsflächenausweisungen sowie planerisch verfestigte Gewerbeflächenausweisungen gemäß FNP Harrislee / LP Harrislee (Entwicklung)
- Flächen aus dem „Entwicklungskonzept nördlich Ellunder Weg“, Gemeinde Harrislee (Pro Regione, 2013)

Die folgende Abbildung 2 (vgl. Karte 1) stellt alle harten und weichen Tabukriterien dar.




Abbildung 2: Karte 1, Darstellung der harten und weichen Tabukriterien



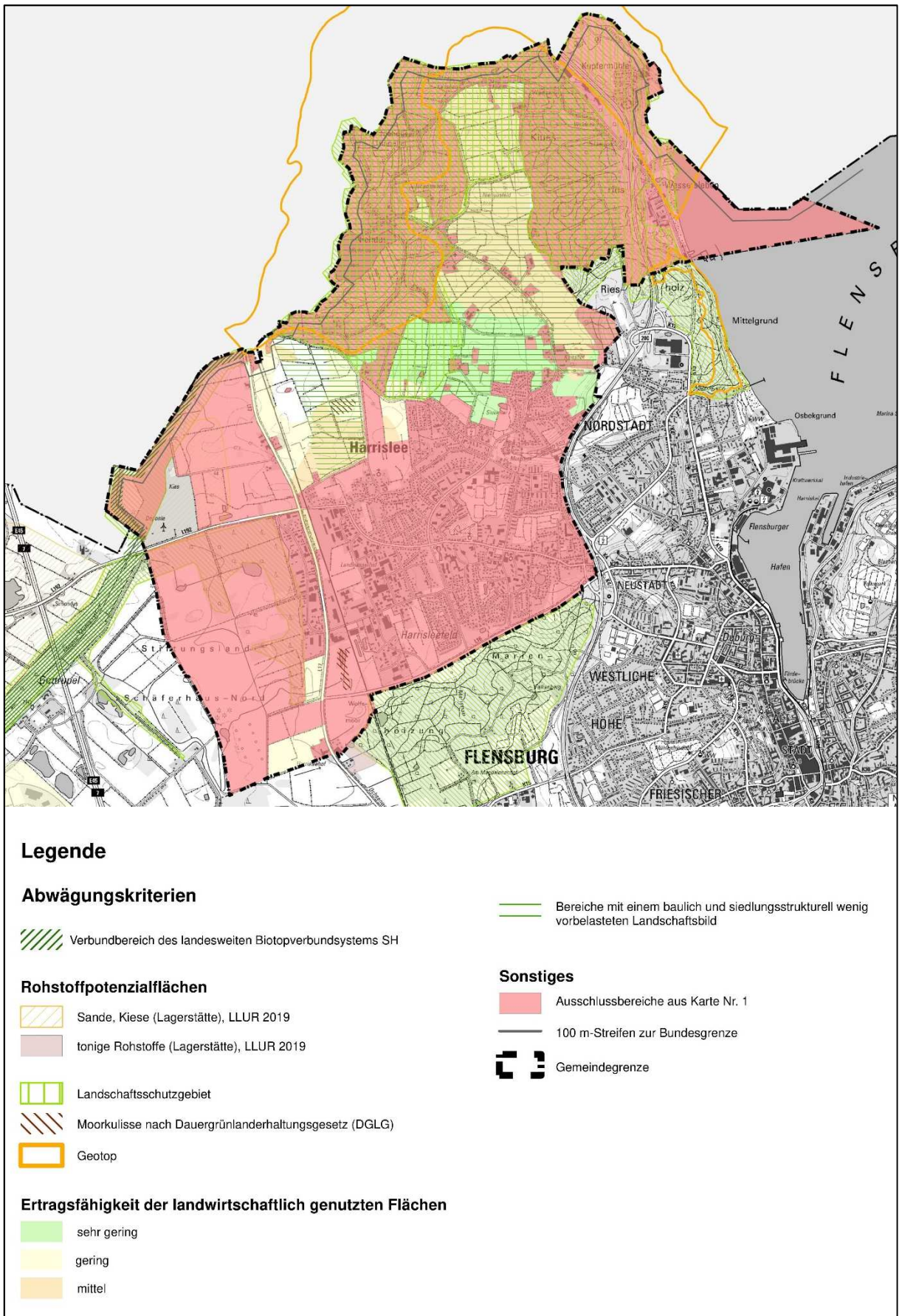
## 4.2 Potenzialräume und -flächen für PV-Freiflächenanlagen

Die Untersuchung hat ergeben, dass im Gemeindegebiet von Harrislee Potenzialräume und -flächen für PV ermittelt werden konnten.

Durch das Ermitteln und Darstellen von Abwägungskriterien (s. Abbildung 3, vgl. Karte 2) wurde das Gemeindegebiet weiter untersucht. Alle Flächen, die durch Ausschlusskriterien belegt sind, werden in hellrot  (s. Kartenlegende) dargestellt.

Abwägungskriterien betreffen öffentliche Belange, die flächenbezogen mit dem Anliegen abzuwägen sind, der Nutzung von PV-Freiflächenanlagen an geeigneten Standorten substanziellen Raum zu geben. Das Vorliegen von Abwägungskriterien ist nicht zwangsläufig mit einer Einschränkung der Eignung gleichzusetzen. Im Ergebnis dieser Einzelfallprüfung entfällt die Fläche entweder oder sie erweist sich als für die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage, ggf. mit Einschränkungen, geeignet.

Abbildung 3: Karte 2 (Darstellung der Abwägungskriterien)



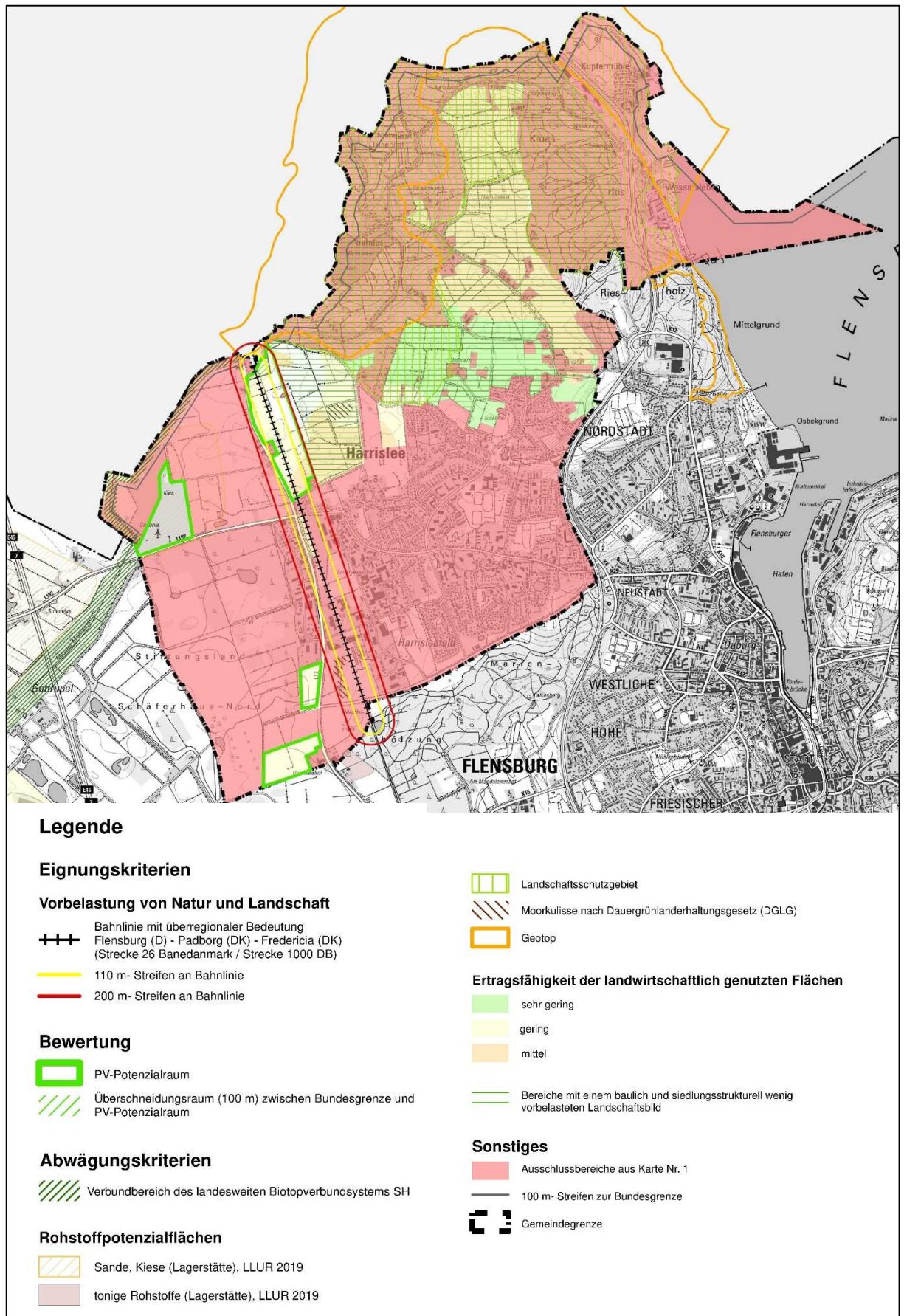
In einem direkt anschließenden dritten Schritt werden die vorkommenden Vorbelastungen für Natur und Landschaft herangezogen. Hiermit wird den Grundsätzen und Zielen der Fortschreibung des LEP Entwurf 2020 entsprochen, PV-Freiflächenanlagen auf Flächen zu errichten, die Vorbelastungen von Natur und Landschaft aufweisen.

Aufgrund der Dichte der vorkommenden Abwägungskriterien im nordöstlichen Gemeindegebiet wird empfohlen, eine Konzentration auf die folgenden verbleibenden PV-Potenzialräume (Gesamtgröße ca. 71 ha) vorzunehmen:

1. Bereich beidseitig der Bahnstrecke Flensburg (D) - Padborg (DK) - Fredericia (DK) östlich der Landesstraße L 17 („Ochsenweg“)
2. Bereich des Betriebsgeländes Balzersen GmbH & Co. KG nördlich des Ellunder Weges
3. Fläche westlich der L 17, südlich des Gewerbegebietes am Ochsenweg
4. Fläche westlich der L 17 an der südlichen Gemeindegebietsgrenze (Harrisleehof)

Die folgende Abbildung 4 (vgl. Karte 3) stellt die verbleibenden PV-Potenzialräume dar.

Abbildung 4: Karte 3 (Darstellung der Eignungskriterien und Ermittlung von Potenzialräumen)

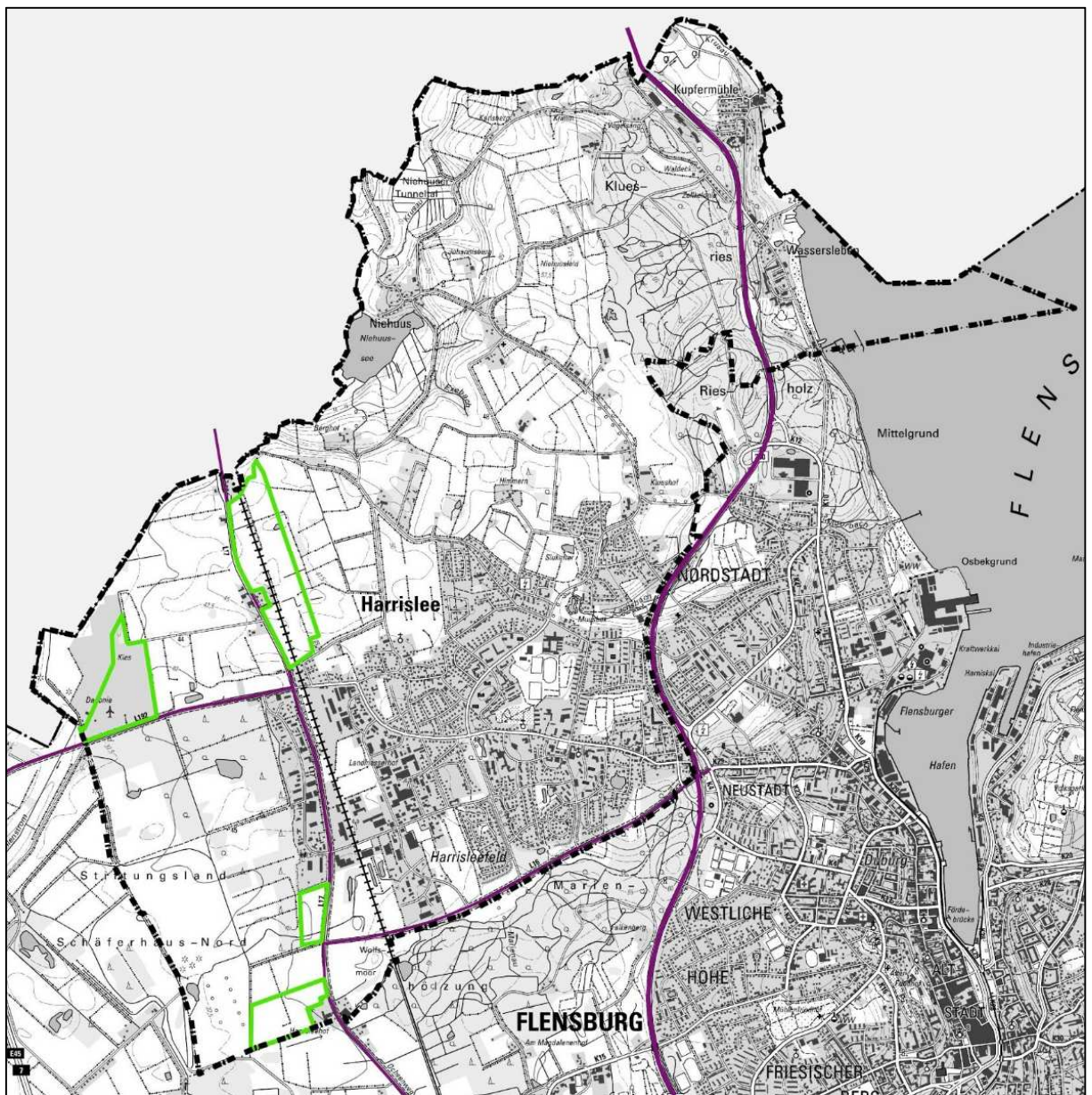


## 5 Fazit für die Gemeinde Harrislee

Das Standortkonzept Photovoltaik-Freiflächenplanung soll der Gemeinde Harrislee als fachplanerisches Instrument bei der Standortsteuerung von Freiflächen-Solaranlagen dienen.

Die Untersuchung hat ergeben, dass im Gemeindegebiet vier Potenzialräume für Photovoltaik-Freiflächenplanung ermittelt werden konnten. Der Potenzialräume liegen im westlichen Teil der Gemeinde an der Bahnstrecke Flensburg (D) - Padborg (DK) - Fredericia (DK) sowie an der Landesstraße L 17 „Ochsenweg“ und an der L 192 „Ellunder Weg“ (Abbildung 5, vgl. Karte 3).

Abbildung 5: Lage der PV-Potenzialräume



Das Standortkonzept greift einer Flächenverfügbarkeit im Potenzialraum nicht vor. Es dient als aktuelle Fachplanung für die Abwägung von Planungsalternativen und als eine gute Grundlage für eine begründete Standortwahl. Ziel des Konzeptes ist ein konfliktarmes Nebeneinander von Solarenergie und konkurrierenden Raumnutzungen. Hierfür sind die Ziele der Raumordnung, Landschaftsplanung und des Energierechts berücksichtigt worden.

Eine weiterführende Einzelfallbetrachtung erfolgt auf der Ebene der vorbereitenden und verbindlichen Bauleitplanung.

## 6 Quellen

<b>Gemeinde Harrislee</b>	Flächennutzungsplan der Gemeinde Harrislee und alle Änderungen
<b>Gemeinde Harrislee</b>	Landschaftsplan und alle Fortschreibungen
<b>Gemeinde Harrislee</b>	Entwicklungskonzept nördlich Ellunder Weg Gemeinde Harrislee, Pro Regione 21.03.2013
<b>Landesregierung SH 2021</b>	Ministeriums für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung und des Ministeriums für Energie, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (2021): Entwurf des Gemeinsamen Beratungserlass „Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-energie-Freiflächenanlagen im Außenbereich“, Entwurf vom 04.01.2021
<b>Landesregierung SH 2016</b>	Landesregierung Schleswig-Holstein / MELUND (2016): Energiewende und Klimaschutz in Schleswig-Holstein - Ziele, Maßnahmen und Monitoring 2016; Landtagsdrucksache 18/4389; 06.07.2016
<b>LEP 2020</b>	Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung des Landes Schleswig-Holstein (2020): 2. Entwurf (2020) – Fortschreibung Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein, Kiel, 2020
<b>LRP 2020</b>	Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein (2020): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I - Kreisfreie Stadt Flensburg, Kreise Nordfriesland und Schleswig-Flensburg Neuaufstellung 2020, Kiel, Januar 2020
<b>RP Gießen 2020</b>	Regierungspräsidium Gießen (2020): Teilregionalplan Energie Mittelhessen 2016/2020 vom 23.01.2020, Gießen, <a href="https://rp-giessen.hessen.de/sites/rp-giessen.hessen.de/files/TRPEM%202016%202020%20Umweltbericht.pdf">https://rp-giessen.hessen.de/sites/rp-giessen.hessen.de/files/TRPEM%202016%202020%20Umweltbericht.pdf</a> (Zugriff am 17.06.2021)
<b>Teil RP Wind 2020</b>	Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung des Landes Schleswig-Holstein (2020): Gesamträumliches Plankonzept zur Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplanes (LEP) 2010 Kapitel 3.5.2 sowie zum vierten Entwurf der Teilaufstellung der Regionalpläne der Planungsräume I, II und III in Schleswig-Holstein (Sachthema Windenergie an Land), Kiel 2020