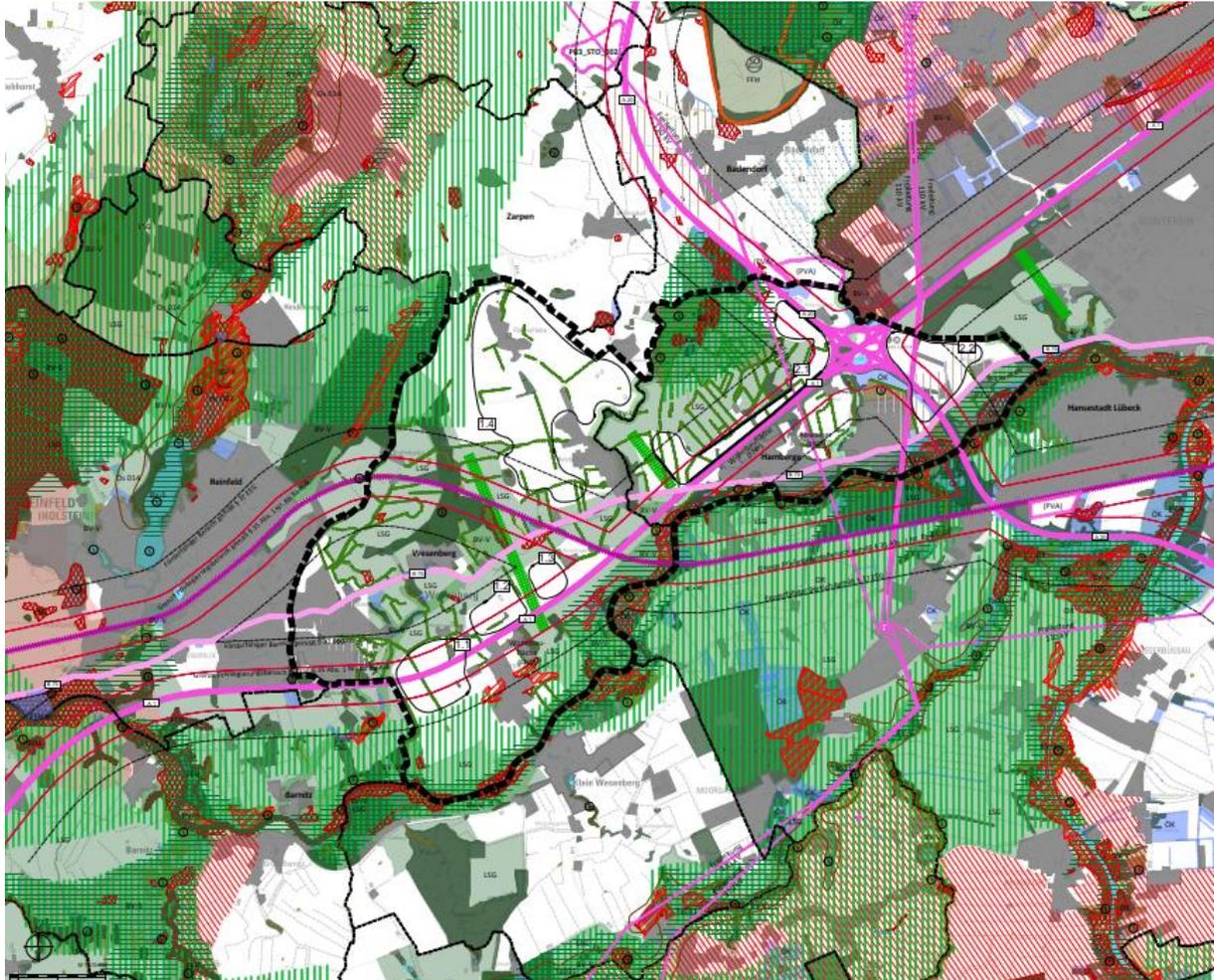


Gemeinden Hamberge und Wesenberg (Kreis Stormarn)

## Standortkonzept für Freiflächen-Photovoltaikanlagen

Stand: 16.10.2023



### Auftragnehmer und Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Marc Springer

Dipl.-Ing. Bauassessor Gerd Kruse

Carlotta Grewe, M. Sc.

M. Sc. Mona Borutta

**Inhalt:**

<b>1.</b>	<b>Planungsanlass .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Energie- und planungsrechtliche Rahmenbedingungen.....</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>Ziel dieses Konzeptes .....</b>	<b>5</b>
<b>4.</b>	<b>Ziele der Raumordnung.....</b>	<b>5</b>
	4.1. Landesplanung.....	5
	4.2. Regionalplanung .....	8
<b>5.</b>	<b>Beratungserlass für Solarenergie-Freiflächenanlagen .....</b>	<b>9</b>
<b>6.</b>	<b>Methodik.....</b>	<b>13</b>
	6.1. Ausschlusskriterien.....	14
	6.2. Flächen mit besonderem Abwägungs- und Prüfungserfordernis (Abwägungskriterien) .....	18
	6.3. Vorbelastung Landschaftsbild .....	22
<b>7.</b>	<b>Potenzialprüfung .....</b>	<b>23</b>
	7.1. Standortbezogene Ausschlusskriterien .....	24
<b>8.</b>	<b>Alternativenprüfung und Konzept .....</b>	<b>25</b>
	8.1. Auswahl der Suchräume .....	25
	8.2. Bewertung der Suchräume.....	27
	8.3. Standortkonzept Gemeinde Wesenberg .....	34
	8.4. Standortkonzept Gemeinde Hamberge.....	36
<b>9.</b>	<b>Abstimmungen mit den Nachbargemeinden .....</b>	<b>37</b>
	9.1. Planungsstand in den Nachbargemeinden.....	37
	9.2. Abstimmung mit den Nachbargemeinden .....	38
<b>10.</b>	<b>Quellen.....</b>	<b>39</b>

**Anlage:** Karte Standortkonzept, Stand 12.07.2023

## 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 dem 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 sowie ein 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 Hamberge und Wesenberg für die Errichtung von Freiflächen-PVA eignen und festgelegt, welche Flächen die Gemeinden für Freiflächen-PVA zur Verfügung stellen möchten.

Dieses Standortkonzept ist notwendig, um für Bauleitplanungen eine landesplanerische Zustimmung zu erreichen. Das Konzept wird der Bauleitplanung als Unterlage beigefügt. Es ist als gemeindeübergreifendes informelles Rahmenkonzept zu verstehen, das 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 (EEG 2023). Bis 2030 sollen danach 80% des Stroms aus erneuerbaren Quellen stammen, nach Vollendung des Kohleausstiegs, der für 2035 beabsichtigt ist, soll die Stromerzeugung völlig 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 und 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, Flugplätze 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 CO<sub>2</sub>-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 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 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 Konzeptes

Dieses Standortkonzept zeigt auf, welche Flächen sich in den Gemeinden Hamberge und Wesenberg potenziell für die Errichtung von Freiflächen-PVA eignen („Weißflächen“) und wo erkennbare Belange entgegenstehen.

Im ersten Schritt werden **Ausschlusskriterien** abgebildet (z. B. Lage in einem Naturschutzgebiet). Flächen mit diesen Kriterien sind für die Errichtung von PVA nicht geeignet. Ergänzend werden Kriterien aufgeführt, die eine **Einzelfallprüfung** erfordern. Im Ergebnis verbleiben:

- *Ausschlussflächen,*
- *Flächen, für die eine Einzelfallprüfung erforderlich ist, und*
- *Potenzialflächen für Freiflächen-PVA (Weißflächen).*

Auf dieser Grundlage werden die Flächen seitens der Gemeinde bewertet und Flächen festgelegt, auf denen PV-Anlagen errichtet werden sollen. 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 Gemeinden sind 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.*

- *Raumbedeutsame 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 überragenden 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*

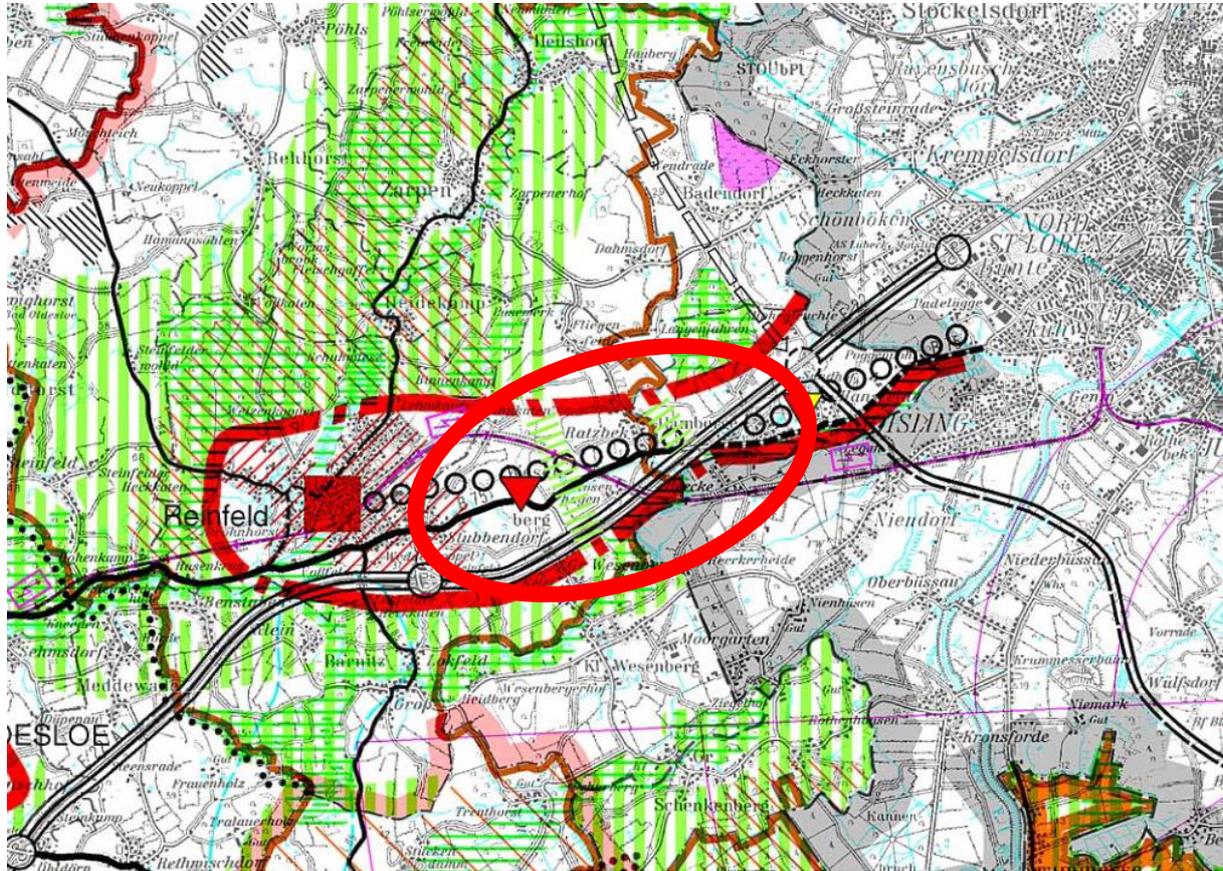
*Größenordnung lässt sich dabei nicht festlegen, da immer auf die jeweilige landschaftliche Situation und die Sichtbeziehungen vor Ort planerisch zu reagieren sein wird. (...) Für eine landschaftsgerechte Eingrünung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen soll Vorsorge getroffen werden.*

- *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 I aus dem Jahr 1998 (Abb. 1) (Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein). Darin wird unter dem Kapitel Energiewirtschaft ein Ausbau der Biomasse und Solarnutzung gefordert.



### Regionale Freiraumstruktur

-  Regionaler Grünzug
-  Grünzäsur
-  Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft (Gebiet mit besonderer Bedeutung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems)

### Regionale Infrastruktur

-   Bahnstrecke elektrifiziert, zu elektrifizieren

Abbildung 1 Auszug aus dem Regionalplan Planungsraum I 1998 mit Darstellung des Untersuchungsraumes (roter Kreis) (ohne Maßstab)

In Schleswig-Holstein werden in den nächsten Jahren alle Regionalpläne vollständig neu aufgestellt. Die neuen Regionalpläne sollen strategischer und umsetzungsorientierter ausgerichtet werden als die bisherigen Pläne und insbesondere die regionalen Entwicklungsstrategien berücksichtigen. Die Planungsräume sollen neu eingeteilt werden.

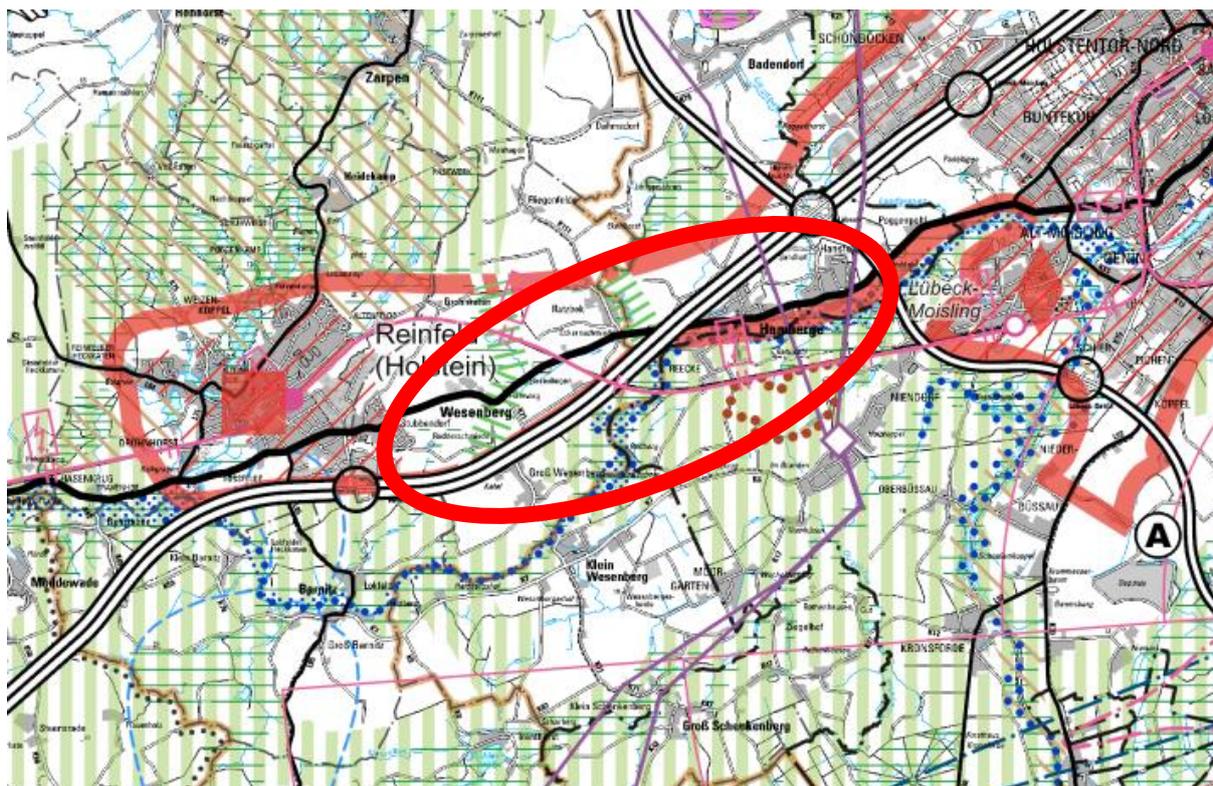


Abbildung 2 Auszug aus dem Entwurf 2023 der Neuaufstellung des Regionalplans Planungsraum III 2023 mit Darstellung des Untersuchungsraumes (roter Kreis) (ohne Maßstab)

Für die Gemeinden Wesenberg und Hamberge liegt der Entwurf 2023 der Neuaufstellung des Regionalplans für den dann neuen Planungsraum III vor. Große Änderungen sind im Entwurf des neuen Regionalplans nicht zu erkennen. Die in Wesenberg im alten Regionalplan von Norden nach Südosten verlaufende Grünzäsur, verläuft im Entwurf des neuen Regionalplans von Norden nach Südwesten. Darüber hinaus sind einige Bereiche des regionalen Grünzuges in Groß Wesenberg nicht mehr im Entwurf des neuen Regionalplans enthalten.

Eine Teilfortschreibung in Bezug auf Windenergie ist seit Ende 2020 wirksam. In Hamberge und Wesenberg sind jedoch keine Vorranggebiete für die Windenergie festgesetzt worden.

## 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. 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 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

Im ersten Schritt werden Kriterien ermittelt, die sich nach **Ausschlusskriterien** bzw. **Kriterien der Einzelfallprüfung** 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. Ausschlusskriterien**

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 Beratungserlass und gemäß 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 I 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 in den Ordnungsräumen um Hamburg, Kiel und Lübeck 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 Lebens-

räume 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.

### **Natur- und Landschaftsschutzgebiete (einschließlich Gebiet, das die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung als NSG erfüllt)**

Nach § 23 BNatSchG sind Naturschutzgebiete (NSG) „rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft in ihrer Ganzheit oder einzelnen Teilen erforderlich ist

1. zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten,
2. aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder
3. wegen ihrer Seltenheit, besonderen Eigenart oder hervorragenden Schönheit“.

Dies schließt eine Nutzung durch PV-Anlagen aus.

Nach § 26 Abs. 1 BNatSchG sind Landschaftsschutzgebiete (LSG) „rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft erforderlich ist

1. zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten,
2. wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft oder
3. wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung.“

Diese Flächen sind aus gutachterlicher Sicht auszuschließen.

### **Sondergebiete Bundeswehr**

Im Flächennutzungsplan sind Flächen als Sondergebiet für die Bundeswehr ausgewiesen, die bereits teilweise versiegelt sind. Diese Flächen gehören zum Militär der Bundesrepublik Deutschland und sind ausgeschlossen.

### **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

### **Hochwasserrisikogebiet**

Seit dem 26. November 2007 ist die „Richtlinie 2007/60/EG über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken“ (HWRL) der EU in Kraft. Ziel der Richtlinie ist es, einen Rahmen für die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken zur Verringerung der hochwasserbedingten nachteiligen Folgen auf die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten zu schaffen. Gemäß des Solarerlasses sind Überschwemmungsgebiete gemäß § 78 Absatz 4 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) einschließlich der gemäß § 74 Abs. 5 Landeswassergesetz (LWG) vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiete als Vorranggebiete der Raumordnung für den vorbeugenden Binnenhochwasserschutz als ein Ausschlusskriterium genannt.

### **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 Interessengebiete**

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 Gesetzes zum Schutz der Denkmale vom 30.12.2014 (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.

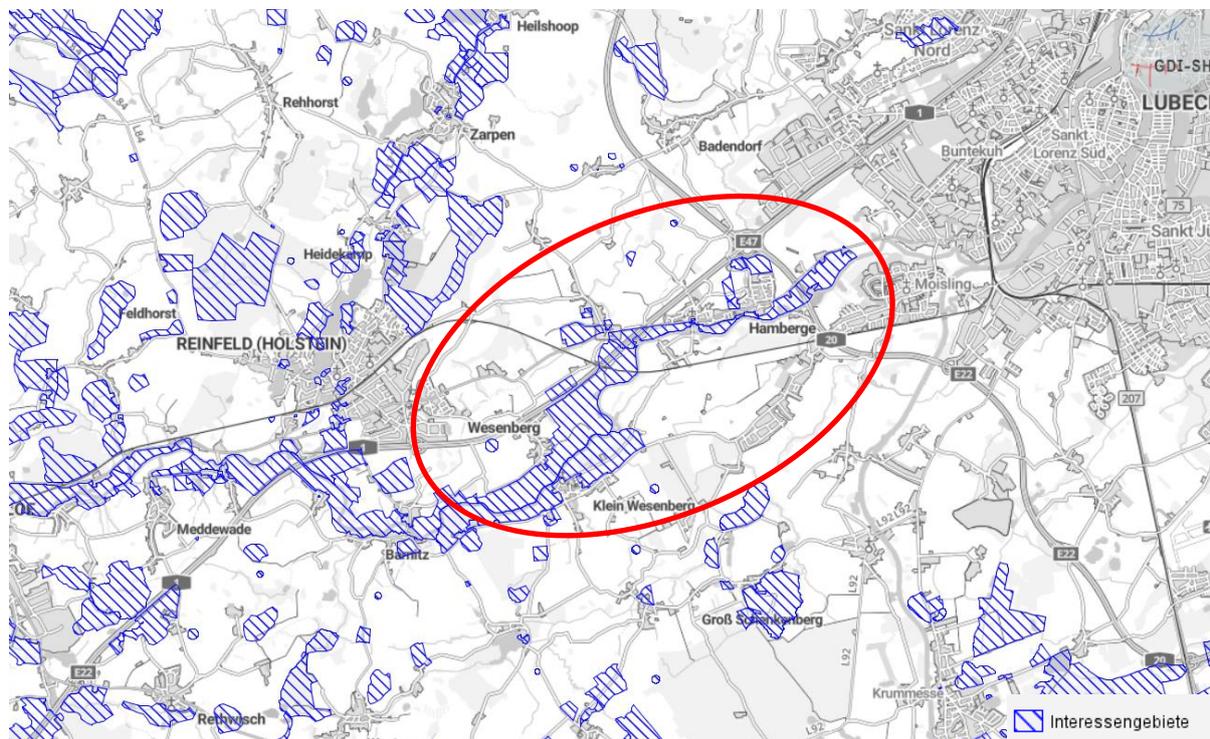


Abbildung 3 Auszug aus dem Archäologie-Atlas Schleswig-Holstein 2018 mit Darstellung des Untersuchungsraumes (roter Kreis) (ohne Maßstab)

## 6.2. Flächen mit besonderem Abwägungs- und Prüfungserfordernis (Abwägungskriterien)

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 Gebieten, die die Voraussetzungen für eine Ausweisung als LSG erfüllen)

Im Erlass sind nur ausgewiesene LSG als „bedingt geeignet“ genannt. Eine Abwägung kann hier aber nicht durch die Gemeinde erfolgen, sondern der Kreis bestimmt den Inhalt der LSG-Verordnung und beschließt über eventuelle Ausnahmen von der Verordnung. 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.

LSG sind in der Bewertung zweischneidig. Je nach Verordnung können dort PV-Anlagen uneingeschränkt, eingeschränkt oder auch gar nicht zulässig sein. Die Bewertung „bedingt geeignet“ bedeutet

jedenfalls nicht, dass die Gemeinde hier eine Abwägungsmöglichkeit hätte. Über die Zulässigkeit bestimmt allein der Ordnungsgeber (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.

### **Historisch gewachsene Kulturlandschaften**

Historisch gewachsene Kulturlandschaften sind Ausschnitte der aktuellen Kulturlandschaft, die sehr stark durch historische, archäologische, kunsthistorische und kulturhistorische Elemente geprägt und somit Zeugnisse des früheren Lebens und Wirtschaftens sind. Diese Kulturlandschaften und ihre charakteristischen Elemente sind gemäß § 1 Absatz 4 BNatSchG zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren. Gleichzeitig dienen sie dem Schutz des kulturellen Erbes der Gesellschaft und sind damit Grundlage für die Identifikation der Bevölkerung mit ihrer Umgebung. Wie der teils dramatische Rückgang ehemals häufiger Tier- und Pflanzenarten in der aktuellen Kulturlandschaft zeigt, können sie gleichzeitig auch für den Erhalt der biologischen Vielfalt von großer Bedeutung sein. Die Entwicklung Historischer Kulturlandschaften wurde von den naturräumlichen Gegebenheiten einer Landschaft und den sozioökonomischen Einflüssen geprägt.

Die Erhaltung der Historischen Kulturlandschaften mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern gehört daher gemäß § 1 Absatz 4 Nummer 1 BNatSchG zu den Zielen des Naturschutzes. Ebenso gehört die Erhaltung historisch gewachsener Kulturlandschaften zu den Grundsätzen der Raumordnung (§ 2 Abs. 2 Nr. 5 Raumordnungsgesetz (ROG)).

### **Oberflächennaher Rohstoff**

Im Zuge der Neuaufstellung des Landschaftsrahmenplans wurden Flächen für den Abbau oberflächennaher mineralischer Rohstoffe in Karte IIIc 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.

Oberflächennahe Rohstoffe kommen in den Gemeinden Hamberge und Wesenberg nicht vor. Lediglich südlich von Hamberge in der Nachbargemeinde Lübeck befinden sich tonige Rohstoffvorkommen.

### **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 Umwelt (LfU) 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 kann jedoch auch eine positive Klimabilanz aufweisen. 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 CO<sub>2</sub>-Emissionen. Sie können insoweit, neben der Erzeugung von erneuerbarer Energie auf diesen Flächen, durch die direkte Verringerung von CO<sub>2</sub>-Emissionen einen zusätzlichen Beitrag zum Schutz des Klimas leisten.

### **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 CO<sub>2</sub>-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.

### **Ertragsfähigkeit des Bodens**

Landwirtschaftliche Flächen sollen laut Beratungserlass weniger genutzt werden, je höher die Ertragsfähigkeit ist. Die Ertragsfähigkeit der Fläche kann flächenscharf dem Landwirtschafts- und Umweltatlas/Bodenbewertung entnommen werden. Diese Flächen sind von sehr gering bis sehr hoch eingestuft. Diese Flächen sollten nicht ausgewählt werden, solange besser geeignete Flächen zur Verfügung stehen. Kleine Bereiche im Südwesten von Wesenberg sowie im Osten von Hamberge weisen eine hohe Ertragsfähigkeit auf.

### **Rotwildkorridore**

In einem Gutachten des Instituts für Wildbiologie Göttingen & Dresden e.V. (2016) wurden diese für den Rotwildwechsel wichtigen Korridore im Auftrag des Landesbetriebes für Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein ermittelt, um sie bei der Ausweisung von Vorranggebieten für Windenergie zu berücksichtigen. In den betroffenen Bereichen ist abzuwägen, ob durch PVA inwieweit eine Barrierewirkung entstehen könnte, die die Durchlässigkeit der Korridore stört. Als Maßnahme kommt z. B. das streckenweise Freihalten von PVA in Frage. Lage und Ort der Wildwechselkorridore durch die Solarparks sind in der Bauleitplanung detailliert zu bestimmen. Rotwildkorridore kommen in den Gemeinden jedoch nicht vor.

### Geotop-Potenzialgebiet

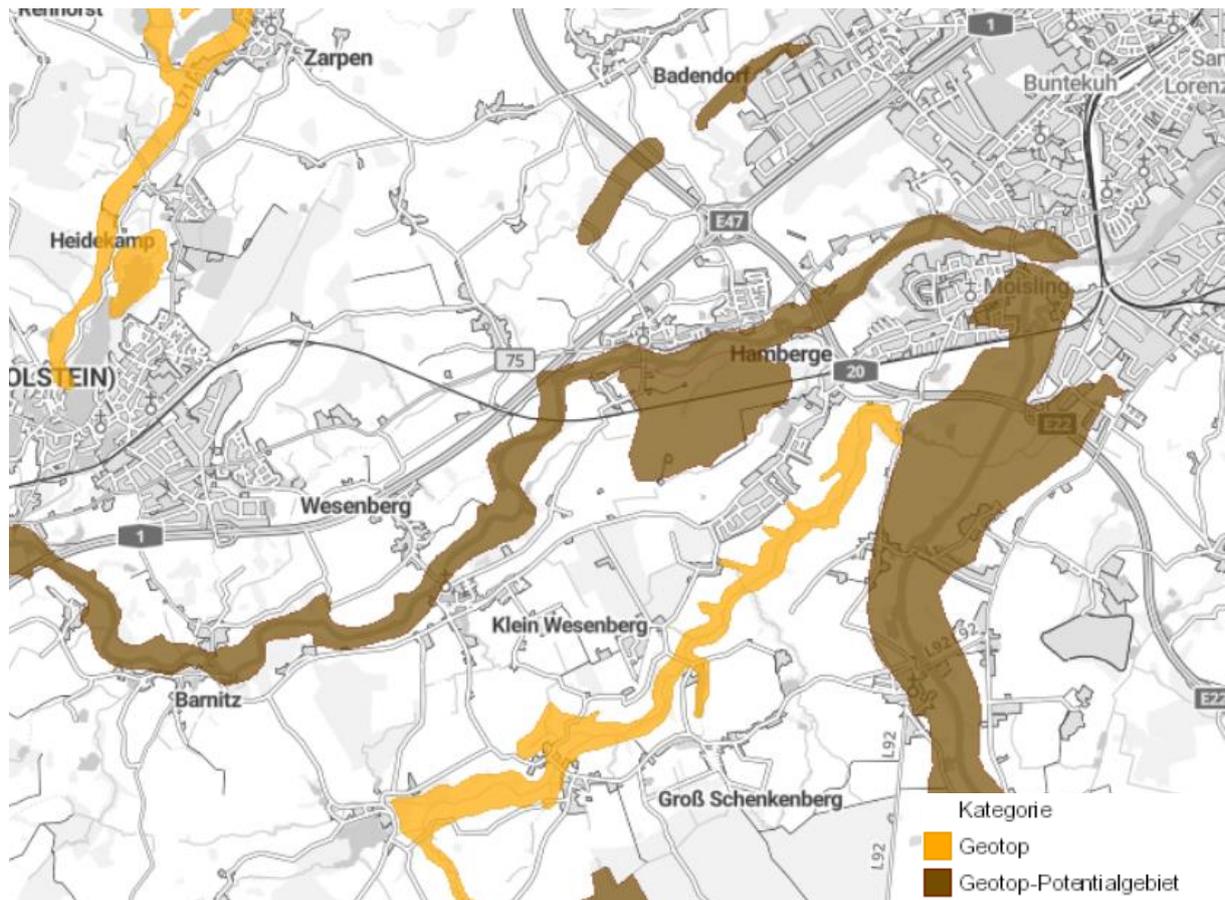


Abbildung 4 Geotop-Potenzialgebiete (Quelle: Umweltportal Schleswig-Holstein, 2022) (ohne Maßstab)

Entlang der südlichen und südöstlichen Gemeindegrenzen der Gemeinden Hamberge und Wesenberg verlaufen Geotop-Potenzialgebiete in Form von Tunneltälern sowie glazigen Flächenelementen (glazigen = unmittelbar vom Gletscher- oder Inlandeis abgelagerte Sedimente und geschaffene Formen). Im Norden von Hamberge befinden sich Geotop-Potenzialgebiete in Form von Drumlins bzw. drumlinisierten Landschaften (Abbildung 4). Geotope befinden sich ausschließlich in den angrenzenden Gemeinden (Drumlins = längliche Hügel von tropfenförmigem Grundriss, in den Eiszeiten durch Eisbewegungen entstanden). Unter Geotopen versteht man die Gesteine, Böden und Mineralien in einem Naturraum. Als schutzwürdig werden diejenigen Geotope eingestuft, die sich durch ihre besondere erdgeschichtliche Bedeutung, Seltenheit, Eigenart oder Schönheit auszeichnen wie z. B. Moränen, Dünen, Flugsandgebiete, Karst, Aufschlüsse etc. In den Potenzialgebieten vermutet man solche Geotope.

### 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**

Alle im Untersuchungsgebiet vorkommenden Ausschluss- und Abwägungskriterien sowie die Vorbelastungen des Landschaftsbildes werden in der Karte (Anlage) dargestellt.

Potenzialflächen im Bereich von 200 Metern beiderseits von Autobahnen und mindestens zweigleisigen Hauptschienenwegen werden gesondert dargestellt, da hier Vorhaben für Freiflächen-Photovoltaikanlagen privilegiert sind. In beiden Gemeinden stellen die oben genannten EEG-Flächen privilegierte Bereiche dar.

### 7.1. 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 Restriktion stellen die **Eigentümerinteressen** dar. Der Bau von Freiflächen-PVA erfolgt nur, wenn die Eigentümer diesem auch zustimmen. Ist dies nicht der Fall, kann die Anlage nicht gebaut werden. Die Interessen des Eigentümers können sich im Laufe der Zeit jedoch wandeln oder sich durch einen Eigentümerwechsel ändern.

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.

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

Spätestens auf der Ebene der Bauleitplanung müssen die Flächen auf die standortbezogenen Ausschlusskriterien hin geprüft werden.



hinaus verläuft an der südlichen Gemeindegrenze ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft, was ein hartes Ausschlusskriterium ist. Unterstützt wird diese Ausschlusswirkung durch die große Waldfläche mitten im Gemeindegebiet. Umgebende Flächen sind weiträumig als Landschaftsschutzgebiet (LSG) ausgewiesen. Ein LSG wäre allein noch kein Tabukriterium, da aber geeignetere Flächen zur Verfügung stehen, ist auch das LSG nicht weiter als Potenzial zu betrachten.

Die besiedelten Gebiete setzen sich aus mehreren kleineren Siedlungsflächen zusammen, um die wir die Freihaltung von Abständen von 50-100 m empfehlen. Dies sind keine rechtlich erforderlichen Mindestabstände, sie können von der Gemeinde festgelegt werden und dienen dazu, die Wohnqualität und Aussicht in die Landschaft zu erhalten.

Nach den Vorgaben des Landes kommen als Suchräume für Freiflächen-Photovoltaikanlagen vorrangig in Betracht: Flächen entlang von Autobahnen, stark befahrenen Hauptstraßen und Haupt-Schienerwegen sowie vorbelastete Flächen oder Gebiete, die aufgrund vorhandener Infrastrukturen ein eingeschränktes Freiraumpotenzial aufweisen. Eine Vorbelastung des Landschaftsbildes liegt in Wesenberg entlang der A1, der B75 sowie der Bahnstrecke Hamburg-Lübeck vor.

Daher wird die Suche nach geeigneten Freiflächen-PVA-Standorten – nach Abzug der Ausschlusskriterien – auf die kleineren Weißflächen entlang der A1 gerichtet. Darüber hinaus bestehen größere Potenzialflächen im nördlichen Gemeindegebiet, welche auf eine Eignung als Standorte für Freiflächen-PVA überprüft werden.

### Gemeinde Hamberge

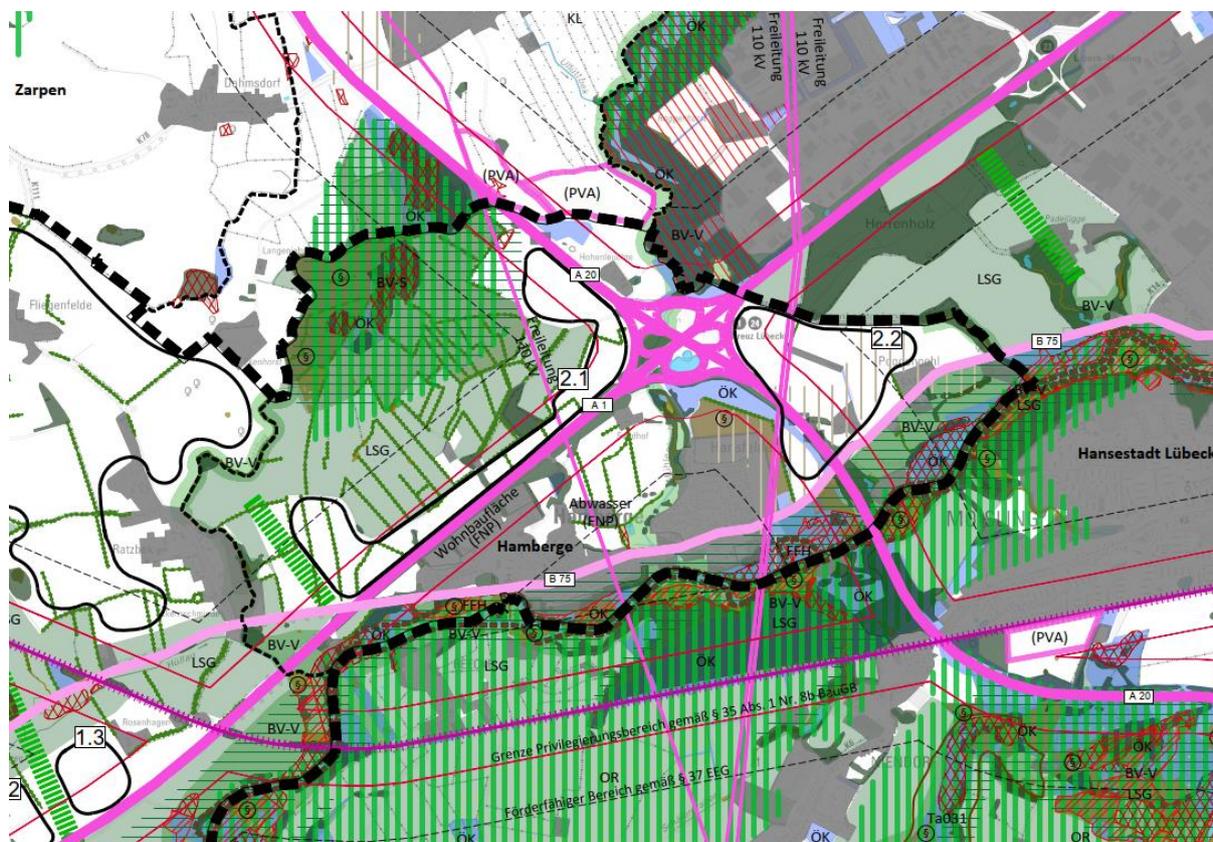


Abbildung 6 Auszug aus der Karte zur Studie – Gemeinde Hamberge, Originalmaßstab 1:15.000

Die Situation ist in Hamberge grundsätzlich ähnlich wie in Wesenberg. Größere Ausschlussflächen stellt insbesondere das zentrale Siedlungsgebiet im südlichen Gemeindebereich dar. Der nordwestliche Bereich der Gemeinde wird durch einen regionalen Grünzug sowie Gebiete mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft geprägt. Diese stellen harte Ausschlusskriterien dar und sollen von Bebauung freigehalten werden. Umgeben wird das Gebiet durch ein Landschaftsschutzgebiet. Ähnlich wie in der Gemeinde Wesenberg sind Flächen vorhanden, die für Freiflächen-PVA besser geeignet sind. Darüber hinaus kommen vereinzelt Wälder bzw. Baumbestände, gesetzlich geschützte Biotope sowie Öko-konto- und Kompensationsflächen im Gemeindegebiet vor.

Die Gemeinde Hamberge ist aufgrund der A 1 und A 20 sowie des Autobahnkreuzes durch eine starke Vorbelastung des Landschaftsbildes geprägt. Hinzu kommen die westlich und östlich des Autobahnkreuzes in Nord-Süd-Ausrichtung verlaufenden Hochspannungsfreileitungen. Da PVA nach Vorgaben des Landes vorrangig auf vorbelasteten Gebieten sowie entlang von Autobahnen konzentriert werden sollen, kommen als Suchräume die Weißflächen nördlich der A 1 und östlich des Autobahnkreuzes in Frage. Die verbleibenden Weißflächen verfügen über zu geringe Abstände zu Siedlungen und werden durch Knicks in kleinteilige und ungünstige Flächenzuschnitte gegliedert, sodass sie für Freiflächen-PVA nicht in Frage kommen.

## 8.2. Bewertung der Suchräume

Die auf der Karte dargestellten und zum Teil großflächigen Suchräume werden im Folgenden bewertet.

### Gemeinde Wesenberg

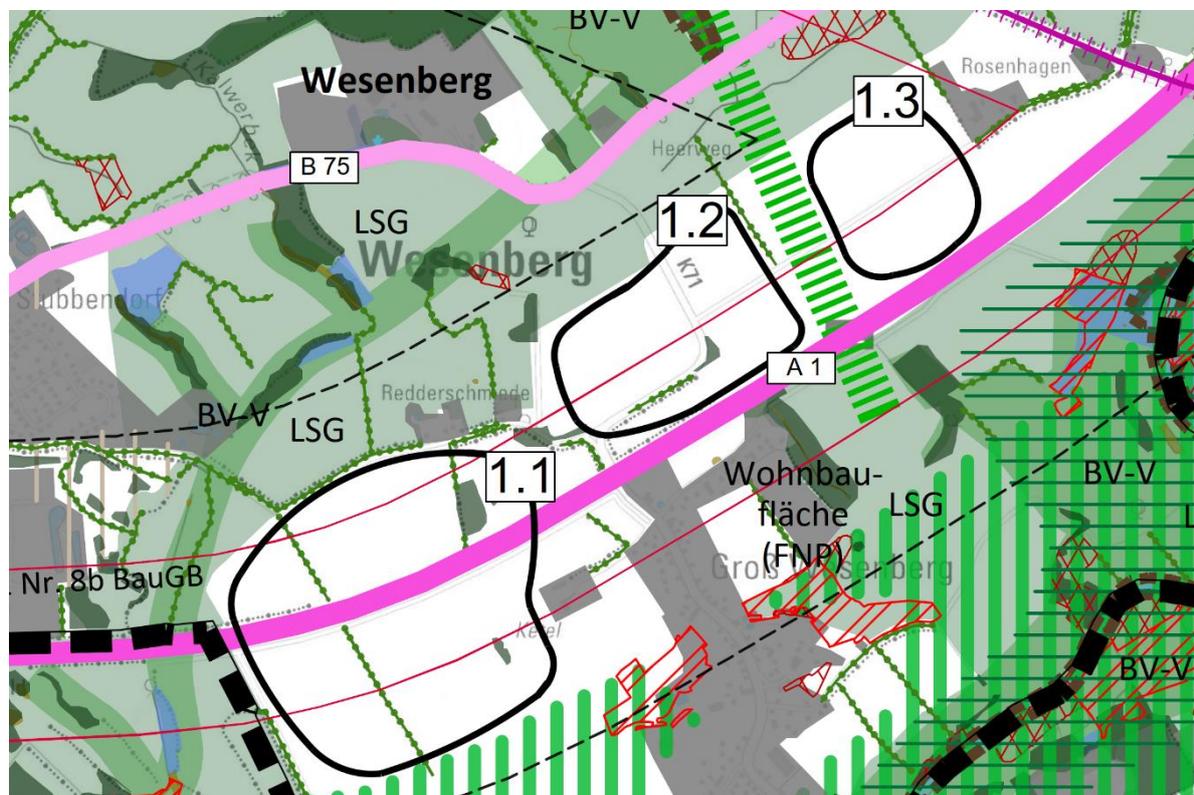


Abbildung 7 Auszug aus der Karte zur Studie mit den Suchräumen 1.1 – 1.3, Originalmaßstab 1:15.000

Als Suchräume ergeben sich in Wesenberg die Potenzialflächen entlang der Autobahn sowie die größeren Weißflächen im Norden der Gemeinde um die Ortslagen Ratzbek und Fliegenfelde. Die Suchräume in Wesenberg sind in der Karte mit den Nummern 1.1 – 1.4 gekennzeichnet.

#### **Suchraum 1.1**

Der ca. 41 ha große Suchraum befindet sich nördlich und südlich der Autobahn und westlich der Ortslage Groß Wesenberg. Er liegt innerhalb des EEG-geförderten Bereichs sowie größtenteils innerhalb des 200 m privilegierten Bereichs entlang der Autobahn. Aufgrund der Lärm- und Barrierewirkung der Autobahn ist dieser Standort bereits jetzt stark vorbelastet. Aufgrund dessen stellt der Suchraum im Sinne des LEP einen geeigneten Standort für Freiflächen-PVA dar.

#### **Suchraum 1.2**

Nördlich der Autobahn befinden sich darüber hinaus die beiden Suchräume 1.2 und 1.3. Suchraum 1.2 stellt eine etwa 18 ha große Weißfläche dar und ist somit prinzipiell ein geeigneter Standort für Freiflächen-PVA. Aufgrund der Straße K 71, der vorhandenen Knicks sowie der Grünzäsur entstehen ungünstige Flächenzuschnitte, weshalb eine PVA an dieser Stelle nicht empfohlen wird.

#### **Suchraum 1.3**

Suchraum 1.3 ist ca. 11 ha groß und ebenfalls eine Weißfläche. Sie wird lediglich durch die Straße Rosenhagen in zwei Hälften geteilt. Da an dieser Stelle keine Kriterien entgegenstehen und die Fläche durch die Autobahn einen vorbelasteten Standort darstellt, eignet sie sich prinzipiell für PVA. Die auf der Karte als Signatur dargestellte Grünzäsur ist hierbei zu beachten und von Bebauung freizuhalten.



### **Flächenbilanz**

Die Suchräume haben folgende Flächengrößen:

Suchraum 1.1 ca. 41 ha

Suchraum 1.2 ca. 18 ha

Suchraum 1.3 ca. 11 ha

Suchraum 1.4 ca. 182 ha

**Summe ca. 252 Hektar**

Die Gesamtfläche der Suchräume von ca. 252 Hektar entspricht ca. 21 Prozent der Gemeindefläche, welche eine Größe von ca. 1.194 Hektar hat.



geeigneten Standort für PVA macht. Die Knickstrukturen sowie das angrenzende LSG sind bei Planungen zu berücksichtigen. Des Weiteren ist die südlich des Suchraumes befindliche Grünzäsur im Detail zu lokalisieren und weitläufig von Bebauung freizuhalten. Der Suchraum hat eine Länge entlang der Autobahn vom mehr als 2.000 m. Für die Bauleitplanung ist gemäß Landesentwicklungsplan (LEP) sicherzustellen, dass alle 1.000 m ein ausreichend großes Landschaftsfenster gesichert wird. Für privilegierte Vorhaben ist derzeit unklar, ob diese Regelung aus dem LEP gilt.

### Suchraum 2.2



Abbildung 10 Auszug aus der Karte zur Studie mit dem Suchraum 2.2, Originalmaßstab 1:15.000

Suchraum 2.2 liegt östlich des Autobahnkreuzes der A1 und A20 und ist etwa 48 ha groß. Auch hier sind die Vorbelastungen durch die Autobahnen und Hochspannungsfreileitungen prägende Elemente im Landschaftsbild. Daher stellt dieser Suchraum einen sehr geeigneten Standort für PVA dar. Darüber hinaus liegen große Teile dieses Suchraumes im förderfähigen EEG-Bereich sowie im privilegierten Bereich. Innerhalb des Suchraumes liegen vereinzelte Siedlungsbereiche, die aus Ställen und landwirtschaftlichen Betrieben bestehen, eine Ökotofläche sowie einzelner Baumbestand. Diese Flächen sind in der Planung zu berücksichtigen. Der südöstliche Bereich des Suchraumes verfügt über eine hohe Ertragsfähigkeit des Bodens und ist nur unter der Anwendung einer Einzelfallprüfung für PVA in Erwägung zu ziehen. Es wird trotzdem vorgeschlagen sich daher auf den nordöstlichen Bereich zwischen Autobahnkreuz und Hochspannungsfreileitungen zu konzentrieren.

### **Flächenbilanz**

Die Suchräume verfügen über folgende Größen:

Suchraum 2.1 ca. 50 ha

Suchraum 2.2 ca. 48 ha

**Summe ca. 98 ha**

Die Gesamtfläche der Suchräume von ca. 98 ha entspricht ca. 14,5 Prozent der Gemeindefläche, welche eine Größe von ca. 674 ha hat.

### 8.3. Standortkonzept Gemeinde Wesenberg

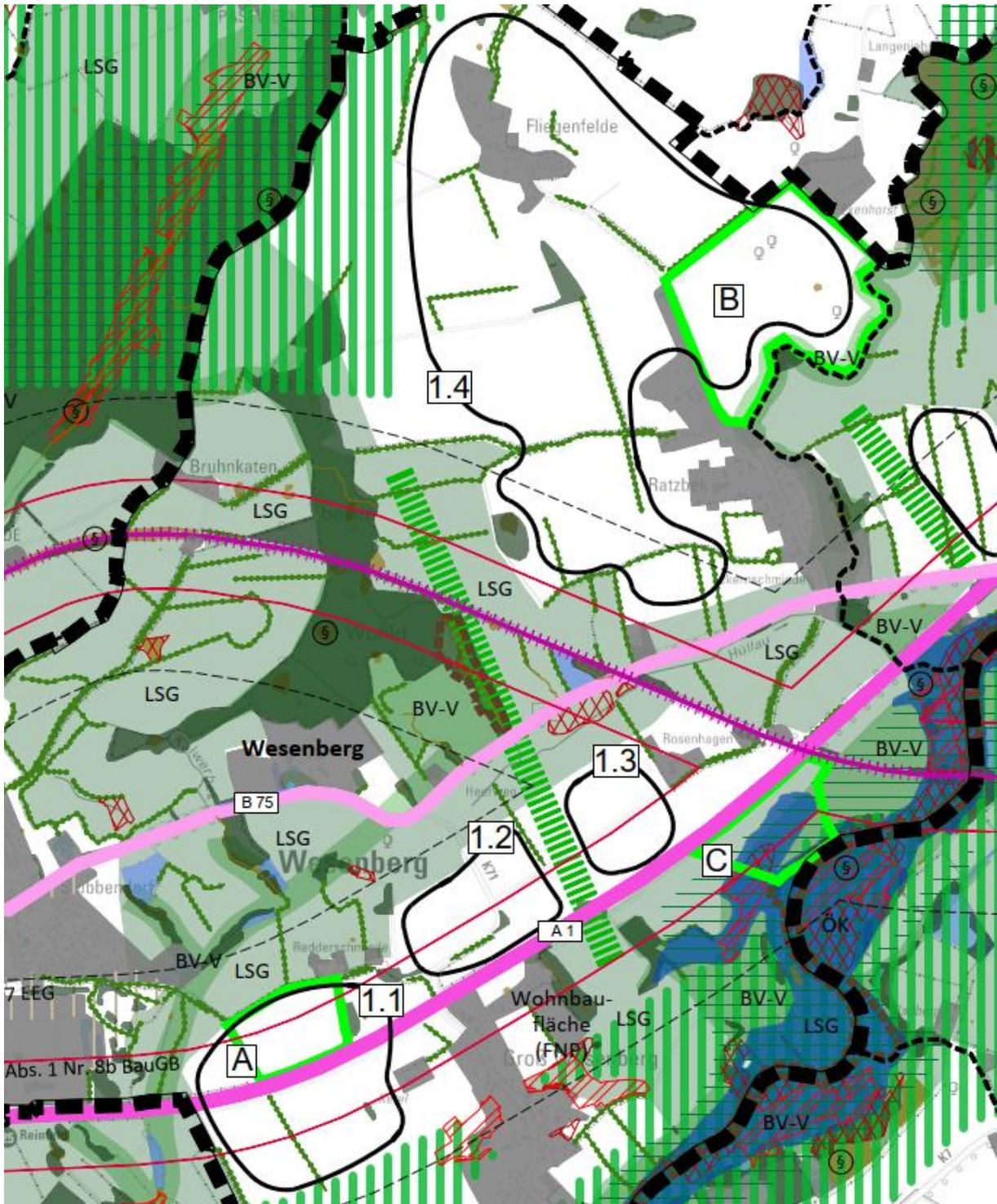


Abbildung 11 Standortkonzept mit Vorhabenflächen (Grüne Umrandungen), Originalmaßstab 1:15.000

Die Suchräume in der Gemeinde Wesenberg befinden sich entlang der Autobahn (Suchräume 1.1., 1.2. und 1.3) sowie im Norden der Gemeinde auf der großen Weißfläche (Suchraum 1.4)

Die Suchräume 1.1, 1.2 und 1.3 entlang der Autobahnen sind aufgrund ihrer Lage in einem vorbelasteten Bereich, aufgrund ihrer Privilegierung gem. § 35 Abs. 1 Nr. 8b BauGB und aufgrund ihrer Lage im förderfähigen Bereich gemäß § 37 EEG bevorzugt zu bewerten.

Der Suchraum 1.4 nördlich und westlich der Ortschaft Ratzberg bietet weiteres Entwicklungspotenzial für Freiflächen-Photovoltaikanlagen, sollte jedoch nicht vollständig entwickelt werden, um den Landschaftsraum nicht zu überlasten.

### **Vorhabenbewertung**

Der Gemeinde liegen drei Anfragen von Vorhabenträgern vor. Diese sind in der Karte in grün eingezeichnet und mit den Buchstaben A, B und C gekennzeichnet.

Vorhaben A liegt nördlich der A 1 innerhalb des förderfähigen EEG-Bereichs sowie größtenteils im privilegierten Bereich. Darüber hinaus befindet sich die Fläche innerhalb des Suchraumes 1.1 und stellt eine Weißfläche dar. Aufgrund der Vorbelastung der A 1 sowie der Lage im bereits als positiv bewerteten Suchraum wird dieses Vorhaben aus Sicht des Verfassers dieser Studie als positiv bewertet. Das Vorhaben hat eine Größe von etwa 10 ha. Für etwa 6 ha der Fläche A liegt der Gemeinde innerhalb des privilegierten 200 Meter Bereiches entlang der A1 eine Bauvoranfrage zur Herbeiführung des gemeindlichen Einvernehmens vor.

Vorhaben B befindet sich auf der großen Weißfläche in Suchraum 1.4. Einer Entwicklung von Freiflächen-PVA steht hier nichts entgegen, solange die angrenzenden Nutzungen durch die notwendigen Abstände berücksichtigt werden. Die Vorhabenfläche ist etwa 42 ha groß.

Vorhaben C liegt auf einer Fläche mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft. Dies stellt ein hartes Ausschlusskriterium dar. Verstärkt wird dies durch den Verbundbereich eines Biotopverbundsystems sowie des Landschaftsschutzgebietes. Daher wird dieses Vorhaben als nicht geeignet bewertet. Für etwa 7 ha der Fläche C liegt der Gemeinde innerhalb des privilegierten 200 Meter Bereiches entlang der A1 eine Bauvoranfrage zur Herbeiführung des gemeindlichen Einvernehmens vor.

### **Beschluss der Gemeinde**

Innerhalb der positiv bewerteten Suchräume 1.1, 1.2 und 1.3 hat die Gemeinde beschlossen, gleichermaßen die Ansiedlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu ermöglichen. Im Suchraum 1.4 beabsichtigt die Gemeinde, sich auf die Ansiedlung des Vorhabens B zu beschränken (Abbildung 11).

Die Vorhaben A und B sowie weitere Weißflächen in den Suchräumen 1.1, 1.3 und 1.4 eignen sich für die Entwicklung von Freiflächen-PVA. Sie sind mit den Zielen dieser Studie vereinbar.

## 8.4. Standortkonzept Gemeinde Hamberge



Abbildung 12 Standortkonzept mit Vorhabenflächen (grüne Umrandungen), Originalmaßstab 1:15.000

Die Gemeinde Hamberge sieht in den Flächen des Suchraums 2.1 eine bandartige Entwicklung mit Freiflächen-Photovoltaikanlagen unter Einhaltung von Landschaftsfenstern vor. Den Suchraum 2.2. erachtet sie aufgrund der erheblichen Vorbelastung als geeignet für ein Entwicklung mit Freiflächen-Photovoltaikanlagen.

### Vorhabenbewertung

Innerhalb der beiden Suchräume 2.1 und 2.2 befinden sich drei Anfragen von Vorhabenträgern (Flächen E, F und G). Das Vorhaben mit dem Buchstaben E liegt nördlich der A 1 sowohl im privilegierten Bereich als auch im Suchraum 2.1. Es stellt Weißflächen dar und wird aufgrund der starken Vorbelastung der A 1 als geeignet bewertet. Vorhaben E ist ca. 4,4 ha groß.

Die beiden Vorhaben F und G befinden sich in Suchraum 2.2. Dabei liegt Fläche F im Nordwesten des Suchraumes zwischen dem Autobahnkreuz und den Hochspannungsfreileitungen. Dieser Bereich gilt aufgrund der hohen Vorbelastung als besonders geeignet für Freiflächen-PVA. Vorhaben F hat eine Größe von etwa 10 Ha.

Vorhaben G liegt südwestlich der A 20 in einem weiteren mehrfach vorbelasteten Bereich. Die etwa 4,7 ha große Fläche verfügt über eine hohe Ertragsfähigkeit. Wegen der sehr hohen Vorbelastung wird der Bereich trotz der hohen Ertragsfähigkeit des Bodens als geeignet für die Ansiedlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen bewertet.

Die Vorhaben E, F und G eignen sich aufgrund der hohen Vorbelastung durch die Autobahnen besonders für Freiflächen-PVA und sind mit den Zielen dieser Studie vereinbar.

### Beschluss der Gemeinde

Innerhalb der positiv bewerteten Suchräume 2.1 und 2.2 hat die Gemeinde Hamberge beschlossen, gleichermaßen die Ansiedlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu ermöglichen (Abbildung 12). Der Gemeinde liegen vier Anfragen von Vorhabenträgern vor. Diese sind in der Karte in grün eingezeichnet und mit den Buchstaben D, E, F und G gekennzeichnet.

## 9. Abstimmungen mit den Nachbargemeinden

Es wurden Möglichkeiten geprüft, ein gemeinsames Konzept mit den Nachbargemeinden zu erstellen. Dazu wurde Kontakt mit den zuständigen Ämtern und Gemeinden aufgenommen. Im Ergebnis ist ein solches gemeinsames Konzept nicht möglich, da die Nachbargemeinden sich mit dem Thema Photovoltaik noch nicht beschäftigt haben bzw. erst in internen Vorberatungen sind. Dieses Konzept wird daher von den Gemeinden Wesenberg und Hamberge gemeinsam aufgestellt, wobei eine Abstimmung mit den Nachbargemeinden vorgenommen wurde.

### 9.1. Planungsstand in den Nachbargemeinden



Abbildung 13 Gemeindegrenzenkarte Wesenberg und Hamberge und Nachbargemeinden, Grundlage: [https://www.statistik-nord.de/fileadmin/maps/verwaltungskarte\\_sh/index.html](https://www.statistik-nord.de/fileadmin/maps/verwaltungskarte_sh/index.html), Bearbeitung: ELBERG, ohne Maßstab

Die Planungen in den Nachbargemeinden haben folgenden Stand:

### **Amt Nordstormarn**

In den Gemeinden des Amtes Nordstormarn bestehen zurzeit keine rechtskräftigen Bebauungspläne für Freiflächen-Photovoltaikanlage. Des Weiteren sind bisher keine Aufstellungsbeschlüsse für Freiflächen-PVA gefasst worden. Ein Standortkonzept für Freiflächen-PVA war auf Amtsebene angedacht. Aufgrund der neuen Privilegierung von Solaranlagen an Autobahnen in § 35 BauGB hat der Amtsausschuss in seiner Sitzung am 02.02.2023 beschlossen, hierauf zu verzichten.

In der Gemeinde **Badendorf** liegen aktuell Anfragen für zwei größere Anlagen vor. Die Gemeinde wird sich im Rahmen der möglichen Bauleitplanung mit einem Gemeindekonzept zu dem Thema befassen. Ein Aufstellungsbeschluss für ein 26 ha Solarpark im Grenzbereich der Gemeinde Hamberge und der Hansestadt Lübeck ist am 10.05.23 erfolgt. Ein Teil des Solarparks entsteht privilegiert nordöstlich der BAB A 20, für den restlichen Teil wird ein Bauleitplanverfahren durchgeführt.

In der Gemeinde **Barnitz** liegen aktuell zwei positive Bauvoranfragen für privilegierte Flächen entlang der A1 vor. Die Gemeinde denkt über eine Darstellung der nach Landesentwicklungsplan und § 35 BauGB zulässigen Flächen nach.

In den Gemeinden **Klein Wesenberg** und **Zarpen** bestehen bisher keine Planungen für Freiflächen-PVA. In Klein Wesenberg bestehen derzeit keine konkreten Absichten zur Erstellung eines Solarflächenkonzeptes.

### **Hansestadt Lübeck**

Die Hansestadt Lübeck stellt derzeit ein Solarfreiflächenkonzept sowie den B-Plan „21-09-00 Moisling Süd-Solarpark“ auf. Die Stadt hat nach jetzigem Stand keine Pläne, raumbedeutsame PVA zu errichten. Dementsprechend sind an der Gemeindegrenze zu Lübeck keine bandartigen Strukturen zu erwarten, die durch eine vom Land gewünschte interkommunale Abstimmung vermieden werden müssten.

### **Stadt Reinfeld (Holstein)**

In der Stadt Reinfeld liegen zurzeit keine konkreten Bauwünsche vor. Ein Standortkonzept soll in einem mittelfristigen Zeitrahmen erfolgen.

## **9.2. Abstimmung mit den Nachbargemeinden**

Um eine positive Stellungnahme der Landesplanung zum Standortkonzept zu erhalten, erfolgte im September bis Oktober 2023 eine Abstimmung der Planung mit den Nachbargemeinden.

Die Hansestadt Lübeck äußert keine Bedenken. Die Aussagen im Kapitel 9.1. sind weiterhin aktuell.

Die Nachbargemeinden Barnitz, Badendorf, Klein Wesenberg und Zarpen wurden über das Amt Nordstormarn beteiligt. Es wurden keine Bedenken gegen das PV-Konzept Hamberge und Wesenberg geäußert. Der abgebildete Planungsstand ist aktuell.

Die Stadt Reinfeld hat keine Bedenken gegen das vorgelegte Standortkonzept der Gemeinden Hamberge und Wesenberg. Konkrete Bauabsichten bestehen für die Stadt Reinfeld (H.) zurzeit nicht. Entlang der B 75 im Abschnitt zwischen der Einmündung Kalkgraben und der Einmündung der Lokfelder Straße (Landesstraße in Richtung Barnitz) wurden zwar Flächen dafür avisiert, die Landesplanung hat

der Stadt Reinfeld (H.) jedoch ausdrücklich empfohlen, die Eignung dieser und möglicher alternativer Flächen anhand eines Konzeptes zu überprüfen. Insofern sind die Aussagen im Kapitel 9.1 weiterhin aktuell.

## 10. Quellen

Die Ministerpräsidentin des Landes Schleswig-Holstein – Landesplanungsbehörde (1998): Regionalplan für den Planungsraum I.

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

Landesamt für Umwelt (LfU) (2022): Umweltportal Schleswig-Holstein.

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein (MELUND) (2020): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III, kreisfreie Hansestadt Lübeck, Kreise Dithmarschen, Herzogtum Lauenburg, Ostholstein, Pinneberg, Segeberg, Steinburg und Stormarn.

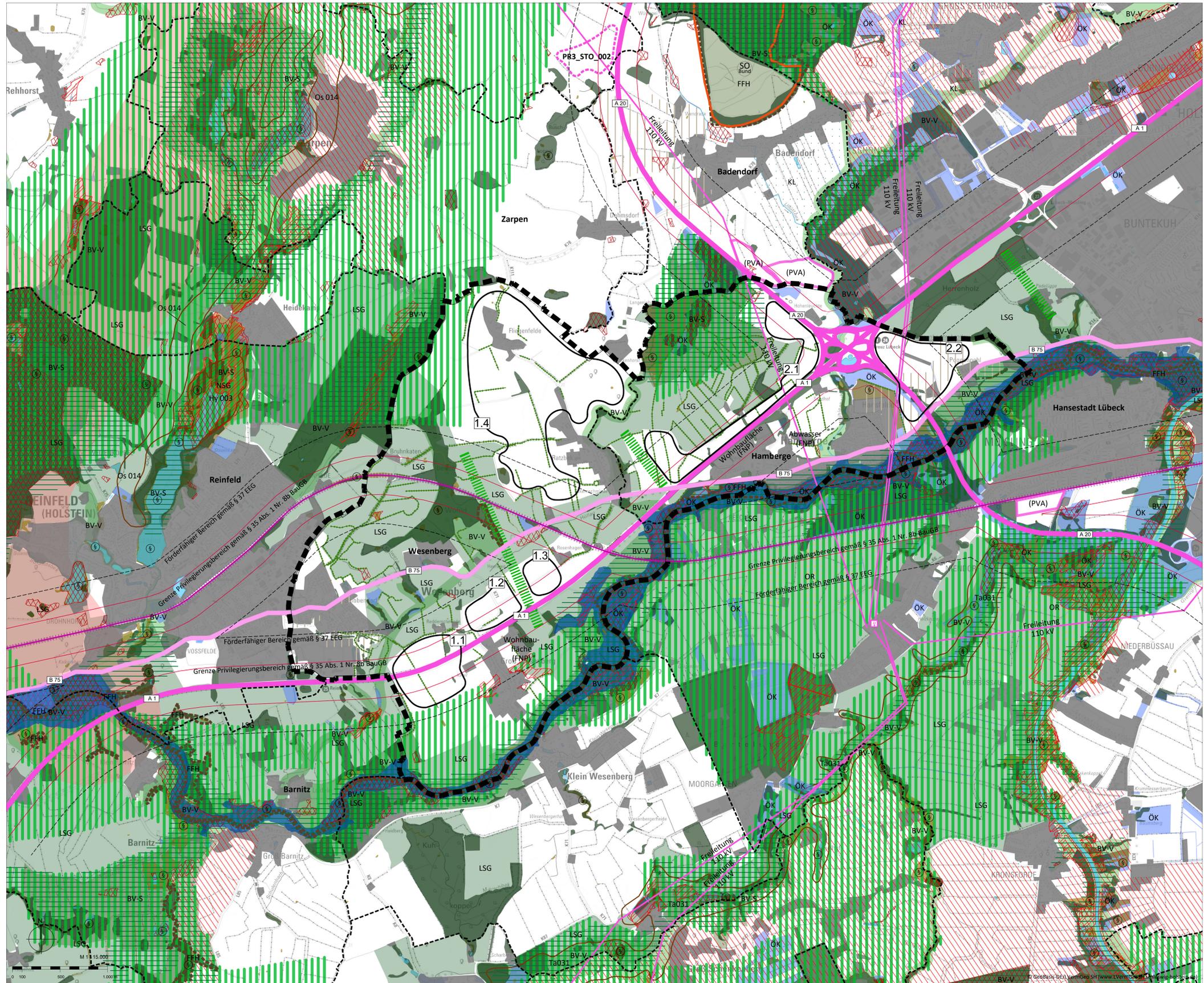
Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung des Landes Schleswig-Holstein (2021): Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein, Fortschreibung 2021.

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

Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung des Landes Schleswig-Holstein (2022): Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich.

Ministerium für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport des Landes Schleswig-Holstein (2023): Regionalplan Planungsraum III – Neuaufstellung, Entwurf 2023.

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.



**Legende**

**Ausschlusskriterien (mit Quellenangabe)**

- FFH-Gebiet (Gebiet nach Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU, Teil des Natura 2000-Schutzgebietes der EU) (Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) 2019, Umweltportal Schleswig-Holstein)
- Gebiete mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft, die als Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft gelten (RP I 1998)
- Regionaler Grünzug (Regionalplan (RP) I 1998)
- Naturschutzgebiet (Landschaftsrahmenplan (LRP) 2020)
- Sondergebiet Bund (FNP)
- Grünzäsuren (nicht maßstabsgerechte Signatur) (RP I 1998)
- Fließgewässer (Luftbild)
- Hochwasserrisikogebiet (LRP 2020)
- BV-S Biotopverbundsystem Schwerpunktbereiche (LRP III 2020)
- Wald / Baumbestand (Luftbild)
- Gesetzlich geschützte Biotope (landesweite Biotopkartierung Schleswig-Holstein 2019)
- Siedlungsgebiete (Luftbild)
- Ökoto- / Kompensationsflächen (LLUR 2020, Umweltportal S-H)
- Knicks (gesetzlich geschütztes Biotop) (nur innerhalb der Gemeinden Hamberge und Wesenberg außerhalb anderer Ausschlusskriterien) (LLUR 2020)

**Flächen mit besonderem Abwägungs- und Prüfungserfordernis (mit Quellenangabe)**

- LSG Landschaftsschutzgebiet (LRP 2020, Umweltportal S-H)
- Gebiet, das die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung als LSG erfüllt (LRP III 2020)
- Historische Kulturlandschaften: Knicklandschaft (LRP III 2020)
- Oberflächennaher Rohstoff (hier: toniger Rohstoff) (LLUR 2019, LRP III 2020)
- BV-V Biotopverbundsystem Verbundbereiche (LRP III 2020)
- Moor- und Anmoorböden nach Dauergrünlanderhaltungsgesetz (DGLG) (Umweltportal S-H)
- Moore (außerhalb von Moor- und Anmoorböden) (Umweltportal S-H)
- Hohe Ertragsfähigkeit des Bodens (landesweit bewertet) (Umweltportal S-H)
- Rotwildkorridore (Institut für Wildbiologie Göttingen & Dresden e.V. 2016)
- Geotop (mit Nummer, LRP 2020) (hier: Ta 031: Bachtal der Grienu, Hy 003: Salzmoore Travetal und Heilsau, Os 014: Os von Zarpen)

**Potenzialflächen**

- Uneingeschränkte Potenzialflächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen (Weißflächen)
- Förderfähiger Bereich gemäß § 37 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) 2023 (500 m beiderseits von Autobahnen und Bahnstrecken)
- Privilegierter Bereich nach § 35 Abs. 1 Nr. 8b BauGB (200 m beiderseits von Autobahnen und Bahnstrecken ab 2 Gleisen)
- Suchräume mit Nummerierung (siehe Text)

**Standortkonzept**

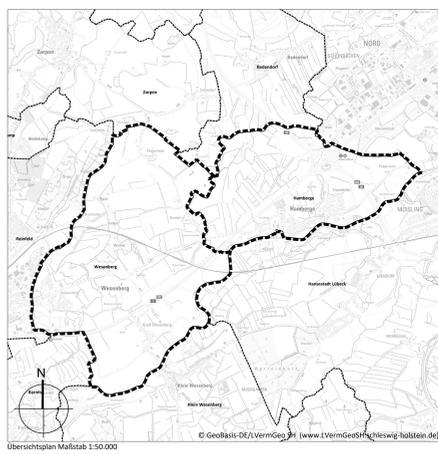
- Suchräume in der Gemeinde Hamberge  
Gesamt: ca. 253 ha  
Suchraum 1.1: ca. 41 ha  
Suchraum 1.2: ca. 18 ha  
Suchraum 1.3: ca. 11 ha  
Suchraum 1.4: ca. 182 ha
- Suchräume in der Gemeinde Wesenberg  
Gesamt: ca. 98 ha  
Suchraum 2.1: ca. 50 ha  
Suchraum 2.2: ca. 48 ha

**Plangrundlage**

- Gemeindegrenze Hamberge und Wesenberg
- Sonstige Gemeindegrenzen
- 500 m Bemaßung in m

**Vorbelastung Landschaftsbild**

- Autobahn Bestand
- Bahntrasse
- Bahntrasse geplant
- Hauptstraße
- Hochspannungsfreileitung
- Umspannwerk / Einspeisepunkt
- Windenergieanlage Bestand
- Vorranggebiet für die Windenergienutzung (mit Nummer, RP II 2020)
- (PVA) Photovoltaikanlage in Planung



Gemeinden Hamberge und Wesenberg

**Standortkonzept für Freiflächen-Photovoltaikanlagen**

Stand: 12.07.2023

**ELB/STADT BERG LANDSCHAFT**

1188800 Klaus, Rothke, Springer, Leberecht, Hornerschoff, Möhl, Anshelm, Stöckner und Landwehrhacht  
Lohnweg 17, 20251 Hamburg, 040 86095-800, mail@elbberg.de, www.elbberg.de