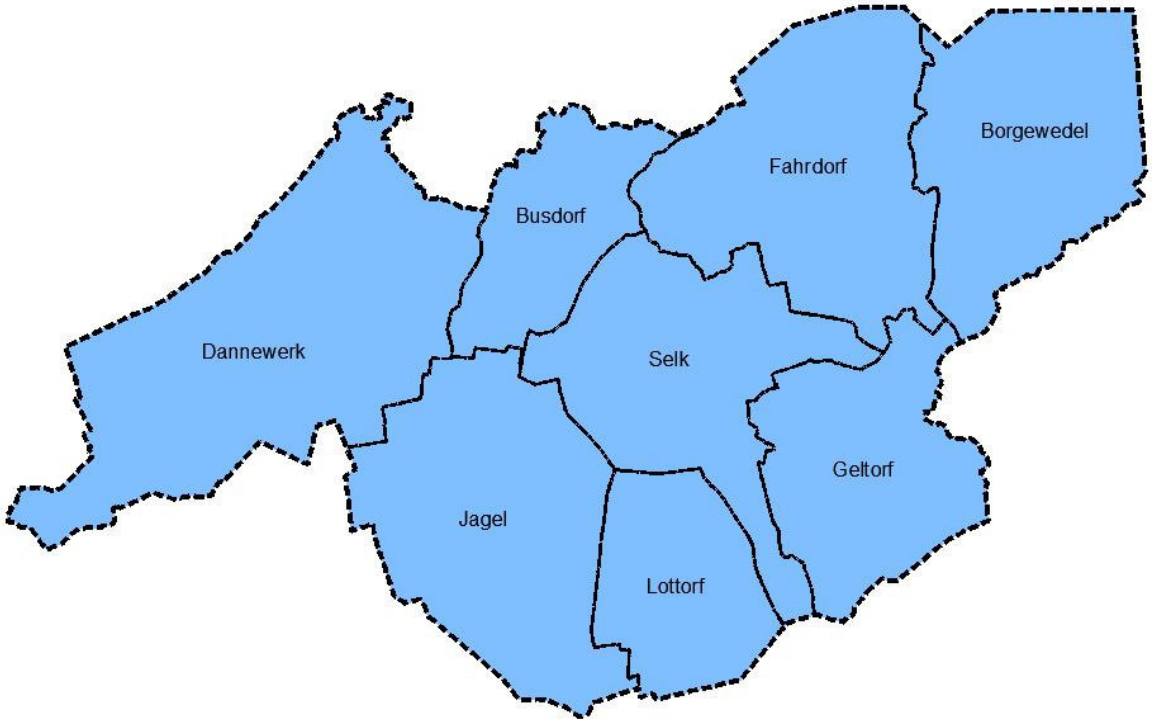
Standortuntersuchung
für großflächige Solar-Freiflächenanlagen

im Amt Haddeby



E N T W U R F

PLANUNGSBÜRO SPRINGER
ALTE LANDSTRASSE 7
TELEFON: 04621/93 96-0

LANDSCHAFTSARCHITEKTUR & ORTSPLANUNG
24866 BUSDORF/SCHLESWIG
INFO@LA-SPRINGER.DE

STAND: JUNI 2025

ERLÄUTERUNGSBERICHT

zur Standortuntersuchung für großflächige Solar-Freiflächenanlagen im Amt Haddeby (Gemeinden Borgwedel, Busdorf, Dannewerk, Fahrdorf, Geltorf, Jagel, Lottorf und Selk)
(Kreis Schleswig-Flensburg)

INHALTSVERZEICHNIS

1 EINLEITUNG 1

2 ZIELE DES BAURECHTES, DER RAUMORDNUNG UND DES ENERGIERECHTES 1

2.1 Ziele des Baurechtes 1

2.2 Ziele der Raumordnung 2

2.2.1 Landesentwicklungsplan 2021 2

2.2.2 Landschaftsrahmenplan 2020 3

2.2.3 Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich 4

2.2.4 Sonstige landesplanerische, städtebauliche und landschaftspflegerische Grundsätze 8

2.3 Energierechtliche Rahmenbedingungen 8

3 METHODIK 9

3.1 Festlegung des Untersuchungsraums 9

3.2 Kriterien für die Standortwahl 9

3.2.1 Ausschlusskriterien für die Errichtung von PV- Freiflächenanlagen 10

3.2.2 Kriterien der Einzelfallprüfung 12

3.2.3 Weitere Kriterien der Einzelfallprüfung 14

3.2.4 Vorbelastung von Natur und Landschaft 15

3.3 Vorgehensweise zur Ermittlung von potenziellen Eignungsräumen für PV-Freiflächenanlagen 17

4 ANALYSE DER POTENTIALFLÄCHEN 18

4.1 Standortkonzept der Gemeinde Borgwedel 18

4.2 Standortkonzept der Gemeinde Busdorf 18

4.3 Standortkonzept der Gemeinde Dannewerk 18

4.4 Standortkonzept der Gemeinde Fahrdorf 18

4.5 Standortkonzept der Gemeinde Jagel 18
4.6 Standortkonzept der Gemeinde Geltorf 18
4.7 Standortkonzept der Gemeinde Lottorf 18
4.8 Standortkonzept der Gemeinde Selk 18

5 FAZIT FÜR DAS AMT HADDEBY 19

6 LITERATUR- UND QUELLENANGABEN 19

Anlagen:

1 EINLEITUNG

Im Amt Haddeby besteht die Bestrebung, den Anteil erneuerbarer Energien zu erhöhen und mit dem Bau von Solar-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 80 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 2021).

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 Solar-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 ZIELE DES BAURECHTES, DER RAUMORDNUNG UND DES ENERGIERECHTES

Der gemeindlichen Bauleitplanung kommt bei der Standortsteuerung von Solaranlagen eine besondere Bedeutung zu (LEP 2021). Für die Errichtung von Solar-Freiflächenanlagen im Amt Haddeby 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 folgenden Ziele der Raumordnung, Landschaftsplanung und des Energierechts zu berücksichtigen.

2.1 Ziele des Baurechtes

Mit dem 'Gesetz zur sofortigen Verbesserung der Rahmenbedingungen für die erneuerbaren Energien im Städtebaurecht' (in Kraft seit 01.01.2023) werden Photovoltaikanlagen an bestimmten Verkehrswegen baurechtlich privilegiert. Die Neufassung von § 35 Abs. 1 Nr. 8 (Ziff. B) sieht vor, dass Photovoltaikanlagen im Außenbereich, die sich in einer Entfernung von bis zu 200 m zu Autobahnen oder mindestens zweigleisigen Schienenwegen des übergeordneten Netzes i.S.d. § 2b AEG befinden, privilegiert sind.

2.2 Ziele der Raumordnung

2.2.1 Landesentwicklungsplan 2021

Der Landesentwicklungsplan (LEP) ist die Planungsgrundlage für die räumliche Entwicklung des Landes mit dem Ziel, die verschiedenen räumlichen Nutzungsanforderungen miteinander abzustimmen. 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 Solar-Freiflächenanlagen soll dabei *„möglichst freiraumschonend sowie raum- und landschaftsverträglich“* erfolgen. Eine Zersiedelung der Landschaft soll vermieden werden.

Der LEP stuft Solar-Freiflächenanlagen ab einer Größe von vier Hektar nach § 3 Abs. 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 (Grundsatz G 2):

- *„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. Bei der Entwicklung von PV-Freiflächenanlagen sollen längere bandartige Strukturen vermieden werden. Einzelne und benachbarte Anlagen sollen eine Gesamtlänge von 1.000 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 PV-Freiflächenanlagen sollen vermieden werden (Grundsatz G 3).

Den Zielen des LEP entsprechend dürfen raumbedeutsame Solar-Freiflächenanlagen nicht errichtet werden in:

- *„Vorranggebieten für den Naturschutz und Vorbehaltsgebieten für Natur und Landschaft,*
- *in Regionalen Grünzügen und Grünzäsuren sowie*
- *in Schwerpunkträumen für Tourismus und Erholung und Kernbereichen für Tourismus und/oder Erholung (dies gilt nicht für vorbelastete Flächen 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 Solar-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 Abs. 1 LNatSchG),*
- *Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiete, europäische Vogelschutzgebiete, Ramsar-Gebiete),*
- *Gewässerschutzstreifen nach § 61 BNatSchG in Verbindung mit § 35 LNatSchG,*
- *Überschwemmungsgebiete gemäß § 78 Abs. 4 WHG einschließlich der gemäß § 74 Abs. 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 G 4 verweist auf die besondere Bedeutung der gemeindlichen Bauleitplanung. Insbesondere die vorbereitende Bauleitplanung wird als eine gute Möglichkeit dargestellt, eine sorgfältig abgewogene Standortwahl zu treffen und sich mit Standortalternativen auseinander zu setzen. Dabei sollte zur Vermeidung von zu großen Ballungen von Solar-Freiflächenanlagen, bei Neuplanungen an geeigneten Trassenabschnitten möglichst eine Gemeindegrenzen übergreifende Abstimmung erfolgen.

Nachvollziehbare Konzepte, die eine raumverträgliche Standortwahl begründen, fördern entsprechend des LEP die Akzeptanz für großflächige Solaranlagen auf Freiflächen. Weiter heißt es im LEP 2021:

„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.“

2.2.2 Landschaftsrahmenplan 2020

Der Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I (LRP 2020) sieht aus raumordnerischer

Sicht vor, großflächige Solar-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 Solar-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. “*

2.2.3 Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich

Am 09. September 2024 hat das Land Schleswig-Holstein den überarbeiteten **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 Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich“** herausgegeben. Dieser beruht auf den in der Fortschreibung des LEP formulierten Grundsätzen und Zielen für die Solarenergie.

Der Beratungserlass bildet eine fachliche Grundlage bei der Planung von großflächigen Solar-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 2021.

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 und Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (Bodenfunktionen und Vorsorge gemäß §§ 2, 7 BBodSchG, § 5 BBodSchV)*
- *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 folgende Bereiche ein besonderes 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 Solar-Freiflächenanlagen entgegenstehen können:

- *Artenschutzrechtliche Anforderungen gemäß § 44 ff. BNatSchG: 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 oder Brutgebiete (Artenschutzrechtliche Prüfung gem. § 44 Abs.1 BNatSchG erforderlich)*
- *Verbundbereiche des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems Schleswig-Holstein gemäß § 21 BNatSchG i.V.m. § 12 LNatSchG*
- *Naturschutzfachlich hochwertige Flächen, insbesondere alte Dauergrünlandstandorte oder alte Ackerbrachen (> 5 Jahre) mit einem Naturschutzfachwert 4 oder 5 (vergleiche*

Orientierungsrahmen Straßenbau SH, 2004)

- *Dauergrünland auf Moorböden und Anmoorböden gemäß Definition nach § 11 Verordnung zur Durchführung der im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik geltenden Konditionalität*
- *Schutzkulisse der Moor- und Anmoorböden*
- *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. Das Wiedervernetzungskonzept, welches im Rahmen der Umsetzung der landesweiten Biodiversitätsstrategie erarbeitet wird, und – perspektivisch – der darauf aufbauende landesweite Wildwegeplan, sind im Rahmen der Standortabwägung zu berücksichtigen.*
- *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, die zu einer fachrechtlichen Ausschlusswirkung führen können (Artenschutz, Kompensationsmaßnahmen)*
- *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. Für schwimmende PV-Anlagen kommen nur künstliche Gewässer im Sinn des § 3 Nummer 4 des WHG oder ein erheblich verändertes Gewässer im Sinn des § 3 Nummer 5 des WHG in Frage.*
- *Die Bedeutung der Gewässer und ihrer Uferbereiche als Lebensraum sowie Leitlinie der Fledermäuse und für den Vogelzug und als Nahrungs-, Rast- oder Brutgebiete ist zu beachten.*
- *Flächen in Talräumen, die für die Gewässerentwicklung zur Erreichung des guten ökologischen Zustands oder des guten ökologischen Potenzials nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) benötigt werden, vergleiche § 27 WHG*
- *bei Mitteldeichen sind zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels für zukünftige Deichverstärkungen Abstände einzuhalten, die ggf. notwendige Anpassungen der Mit-*

teldeiche 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*
- *Kulturdenkmale und Schutzzonen gemäß § 2 Absätze 2 und 3 LDSchG (Baudenkmale, archäologische Denkmale, Gründenkmale, Welterbestätten, Pufferzonen, Denkmalbereiche, Grabungsschutzgebiete), einschließlich ihrer Umgebungsbereiche sowie Bereiche, von denen bekannt ist oder den Umständen nach zu vermuten, dass sich dort Kulturdenkmale befinden: Ein Entgegenstehen denkmalrechtlicher Belange ist insbesondere denkbar in (Umgebungs-)Bereichen der UNESCO-Weltkulturerbestätten Haithabu/Danewerk und Altstadt Lübeck, da hier Beeinträchtigungen möglich sind, die ggf. den Welterbestatus gefährden könnten. Des Weiteren bei Denkmalbereichen und Grabungsschutzgebieten, im Falle der besonderen Schutzwürdigkeit eines Denkmals oder drohender wesentlicher Beeinträchtigungen für ein Denkmal*
- *Flächen zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft im Sinne § 1 Absatz 4 BNatSchG (insbesondere historisch gewachsene Kulturlandschaften mit ihren historisch überlieferten Landschaftselementen, wie z.B. Knicks, Beet- und Gruppenstrukturen sowie strukturreiche Agrarlandschaften, vergleiche Landschaftsrahmenplan Schleswig-Holstein).*
- *Kernaktionsräume der landesweiten Biodiversitätsstrategie (entsprechend Fortschreibung Landschaftsrahmenplan),*
- *Schwerpunktbereiche des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems Schleswig-Holstein gemäß § 20 BNatSchG i.V.m. § 12 LNatSchG,*
- *Ramsar-Gebiete.*

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

- *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).*
- *Flächen der Wiesenvogelkulisse (in der jeweils aktuellsten Fassung) gem. Wiesenvogelerlass vom 25.03.2019*

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.

2.2.4 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 hervorgehobene 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).

2.3 Energierechtliche Rahmenbedingungen

Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) 2023

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 500 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 2023 wurde das EEG 2017 durch das grundlegend novellierte EEG 2023 ersetzt.

Mit dem EEG 2023 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 80 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 Freiflächenanlagen längs von Autobahnen oder Schienenwegen sind in einer Entfernung bis zu 500 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

3.1 Festlegung des Untersuchungsraums

Für die Ermittlung der für Solarenergie geeigneten potenziellen Freiflächen ist entsprechend des gemeinsamen Beratungserlasses des MILIG und MELUND möglichst das gesamte Gemeindegebiet zu erfassen.
Der LEP 2021 empfiehlt zur Vermeidung von zu großen Ballungen von Solar-Freiflächenanlagen an geeigneten Trassenabschnitten möglichst eine die Gemeindegrenzen übergreifende Abstimmung vorzunehmen. Daher haben sich alle Gemeinden des Amtes Haddeby entschieden, ein gemeinsames Standortkonzept zu erstellen.

Planerische Ausgangssituation

Das Amt Haddeby liegt im Süden des Kreises Schleswig-Flensburg. Das Amt hat eine Flächengröße von ca. 79,78 km² und ca. 9.000 Einwohner (Statistisches Bundesamt, Stand: 31.12.2021).

Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Für die Erstellung des Standortkonzeptes im Amt Haddeby wurde das gesamte Amtsgebiet als Untersuchungsraum festgelegt. Der Untersuchungsraum entspricht demnach der Amtsgröße von 79,78 km² bzw. 7.978 ha.

3.2 Kriterien für die Standortwahl

Zunächst werden die unter Kapitel 2.2 ff. genannten Grundsätze und Ziele der Raumordnung für PV-Freiflächenanlagen, insbesondere der Beratungserlass des Landes SH zur Planung von PV-Freiflächenanlagen (Landesregierung SH 2024) 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 vornherein 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
  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
- **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. 1 b) 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 2021).*
- **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 2021).*

- **Regionale Grünzüge und Grünzäsuren**
  Gemäß der LEP-Fortschreibung 2021 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 wirksame 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)

3.2.2 Kriterien der Einzelfallprüfung

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.

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

Folgende Kriterien der Einzelfallprüfung werden im Rahmen des Standortkonzeptes berücksichtigt:

- **Vorrangflächen Windenergienutzung**
  gemäß 2. Entwurf Neuaufstellung Regionalplan I 2025

  Einzelfallprüfung, ob Kombination möglich oder PV-Freiflächenanlage in Konkurrenz zum angestrebten Ziel Windenergie steht.
- **Schwerpunktbereiche und Verbundbereiche des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems Schleswig-Holstein**
  gemäß §§ 20, 21 BNatSchG i.V.m. § 12 LNatSchG

  Einzelfallprüfung anhand der einzelnen Entwicklungsziele der Bereiche und Verbundachsen von überörtlicher Bedeutung gemäß LRP 2020.
- **Historische Kulturlandschaften**
  gemäß LRP 2020

  Einzelfallprüfung, ob prägende Knicklandschaften sowie Beet- oder Grüppenstrukturen

durch PV-Freiflächenanlage beeinträchtigt werden.

- **Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Avifauna**
  gemäß LRP 2020, hierunter fallen „Wiesenvogelbrutgebiete oder bedeutsame 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.

- **Landschaftsschutzgebiete**
  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 § 11 Verordnung der im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik geltenden Konditionalität

- 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 2021).

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 2021

„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 - 09.09.2024

Eine besondere Bedeutung für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen kommt 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 2023

Das im Jahr 2023 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 500 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 Energiewendeziele 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
- Moorböden, die entwässert und landwirtschaftlich genutzt worden sind, wenn die Flächen mit der Errichtung der Solaranlage dauerhaft wiedervernässt werden.

Vorranggebiete für die Windenergienutzung stellen beim Vorhandensein von Windenergieanlagen eine Vorbelastung des Landschaftsbildes dar. Freiflächen-Photovoltaikanlagen stehen der Windenergienutzung nicht entgegen und sind deshalb auch innerhalb dieser Gebiete zulässig. Darüber hinaus weisen die Vorranggebiete zu Schienenwegen und Autobahnen einen Mindestabstand von 100 m bzw. in Höhe der Kipphöhe der Anlage auf. In diesen Bereichen ist die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen denkbar. Der Gefahr von Eisabwurf kann durch geeignete technische Maßnahmen entgegengewirkt werden. Abstände bezüglich Verschattung, Repowering und Zuwegungen sind jeweils im Einzelfall zu untersuchen.

(Hochspannungs-) Freileitungen beeinträchtigen das Landschaftsbild i.d.R. erheblich. Die Beeinträchtigungen sind umso höher, je größer die Bedeutung des betroffenen Landschaftsbildes ist. Als erheblich wird der Abstand von mind. 1.500 m zur Trasse angesehen. Befinden sich

dementsprechend Freileitungen in der Umgebung von geplanten Solarparks, ist das Landschaftsbild an diesen Stellen bereits vorbelastet. Der LEP setzt als Ziel, dass vorbelastete Flächen oder Gebiete, die aufgrund vorhandener Infrastrukturen ein eingeschränktes Freiraumpotenzial aufweisen, sich als Standort für die Errichtung von Solaranlagen eignen. Die Umgebung von (Hochspannungs-) Freileitungen eignet sich daher für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen.

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

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).

2. Anwendung von **Kriterien der Einzelfallprüfung** und Ermittlung von **Vorbelastungen von Natur und Landschaft**

   In den vorläufig ermittelten potenziellen Eignungsräumen 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 (vgl. hierzu Karte 2).

   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 (vgl. hierzu Karte 3).

   In einem weiteren Schritt können durch die Abwägung und die ermittelten Vorbelastungen konkrete Potenzialräume und / oder -flächen gebildet werden (vgl. hierzu Karte 4).

4 ANALYSE DER POTENTIALFLÄCHEN

Die benannten Kriterien sind auf Amtsebene angestimmt worden. In jeder der 8 beteiligten Gemeinden wurde bei einer oder mehreren Gremiensitzung die Systematik der PV-Studie vorgestellt und über die gemeindlichen Entwicklungsziele und -möglichkeiten beraten. In der Studie ist für jede der 8 Gemeinden ein Kapitel enthalten, in denen das gemeindlichen Konzept bzw. der Umgang mit F-PVA-Planungen dargelegt wird.

4.1 Standortkonzept der Gemeinde Borgwedel

4.2 Standortkonzept der Gemeinde Busdorf

Die Gemeinde Busdorf verfügt über insgesamt ca. 36 ha an sogenannten „Weißflächen“, also Flächen, die uneingeschränkt geeignet für den Bau von Solar-Freiflächenanlagen sind. Die Weißflächen befinden sich südlich am unmittelbaren Siedlungsrand der Ortslage zwischen dem Wohngebiet Tweebarg und dem Gewerbegebiet Wikingerland sowie östlich der B 77 und der Bahnstrecke Flensburg-Neumünster. Weitere ca. 240 ha sind bedingt - unter Prüfung im Einzelfall - geeignet für die Errichtung von Solar-Freiflächenanlagen. Die betroffenen Flächen sind bei einer konkreten Planung einer Einzelfallprüfung zu unterziehen. Bei der Planung eines Vorhabens sind anschließend spezifische Besonderheiten und Einschränkungen zu beachten. Im Einzelfall müssen standortbezogene Kriterien wie Eigentümerinteressen oder Netzkapazitäten, Entfernung zum nächsten Umspannwerk usw. berücksichtigt werden. Es ist dementsprechend davon auszugehen, dass nicht alle Potenzialflächen im Einzelfall für eine Realisierung von Solar-Freiflächenanlagen in Frage kommen. Eine individuelle Prüfung standortbezogener Ausschlusskriterien auf Ebene der Bauleitplanung ist daher unerlässlich.
Ein verbindliches Standortkonzept auf der Grundlagen ergänzender Kriterien liegt für die Gemeinde Busdorf bisher nicht vor.

4.3 Standortkonzept der Gemeinde Dannewerk

4.4 Standortkonzept der Gemeinde Fahrdorf

4.5 Standortkonzept der Gemeinde Jagel

4.6 Standortkonzept der Gemeinde Geltorf

4.7 Standortkonzept der Gemeinde Lottorf

4.8 Standortkonzept der Gemeinde Selk

5 FAZIT FÜR DAS AMT HADDEBY

Das Standortkonzept Photovoltaik-Freiflächenplanung soll den Gemeinden im Amt Haddeby als fachplanerisches Instrument bei der Standortsteuerung von Freiflächen-Solaranlagen dienen.

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 LITERATUR- UND QUELLENANGABEN

AMT HADDEBY: Flächennutzungspläne, Landschaftspläne

INNENMINISTERIUM DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2006): Auswahl der nach Artikel 4 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) zu benennenden Gebiete Schleswig-Holsteins, Amtsblatt Schleswig-Holstein Ausgabe Nr. 39/40, 2.10.2006

INNENMINISTERIUM DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2006): Erklärung zu Europäischen Vogelschutzgebieten in Schleswig-Holstein sowie Auswahl von nach Artikel 4 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates (FFH-Richtlinie) zu benennenden Gebieten, Amtsblatt Schleswig-Holstein Ausgabe Nr. 36, 4.9.2006

LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT (2003): Standartliste der Biotoptypen in Schleswig-Holstein

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME (2022): Moorkulisse in Schleswig-Holstein

MEYNEN, E.; SCHMITHÜSEN, J. et al. (1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2024): Landwirtschafts- und Umweltatlas

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2020): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I

MINISTERIUM FÜR INNERES, LÄNDLICHE RÄUME, INTEGRATION UND GLEICHSTELLUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2010): Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein - Fortschreibung 2021 (LEP), GS Schl.-H. II, Gl.Nr. 230-1-5

MINISTERIUM FÜR INNERES, KOMMUNALES, WOHNEN UND SPORT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2023): Regionalplan Planungsraum I, 2. Entwurf 2025

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE RÄUME, LANDESPLANUNG, LANDWIRTSCHAFT UND TOURISMUS: Regionalplan Planungsraum V, Neufassung 2002

MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND LANDWIRTSCHAFT (2003): Auswahl und Benennung der Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung sowie Auswahl europäischer Vogelschutzgebiete

Rechts- und Verwaltungsvorschriften

Baugesetzbuch - BauGB in der Fassung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20.12.2023 (BGBl. I Nr. 394)

Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes zur Änderung des Umweltschadensgesetzes, des Umweltinformationsgesetzes und weiterer umweltrechtlicher Vorschriften vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716)

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes zur Verbesserung des Klimaschutzes beim Immissionsschutz, zur Beschleunigung immissionsschutzrechtlicher Genehmigungsverfahren und zur Umsetzung von EU-Recht vom 3. Juli 2024 (BGBl. I 2024 Nr. 225)

Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz, Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 20.01.2017

Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21.07.2014 (BGBl. I S. 1066) zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.05.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 151)

Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege - Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG in der Fassung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 290 der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S 1328)

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung – UVPG – neugefasst 24.02.2010 (BGBl. I S. 94 zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes 03.12.2020 (BGBl. I S 2694)

Gesetz zum Schutz der Natur - Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG in der Fassung vom 24. März 2010 (GVOBl. Schl.-H. Nr. 6 S 301), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 02.02.2022 (GVOBl. S. 91)

Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich - Gemeinsamer Beratungserlass des Ministeriums für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport und des Ministeriums für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur vom 09.09.2024 - Gl.Nr. 2131.17

Landesverordnung über gesetzlich geschützte Biotope (Biotopverordnung), Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 13. Mai 2019 (GVOBl. 2019 S. 146)

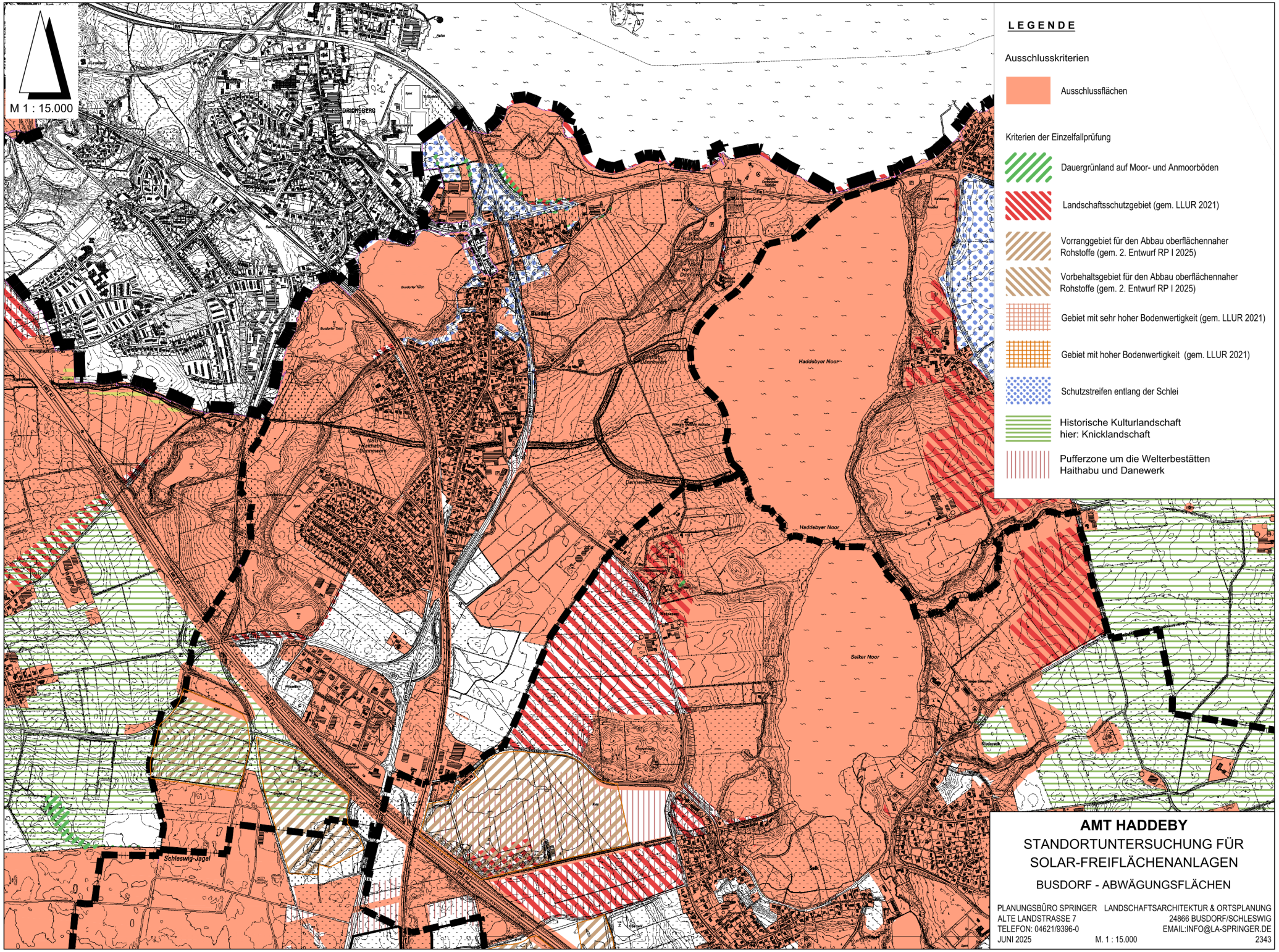
Runderlass des Innenministers und der Ministerin für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 09.12.2013 - Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht - Gl.Nr. 2130.98

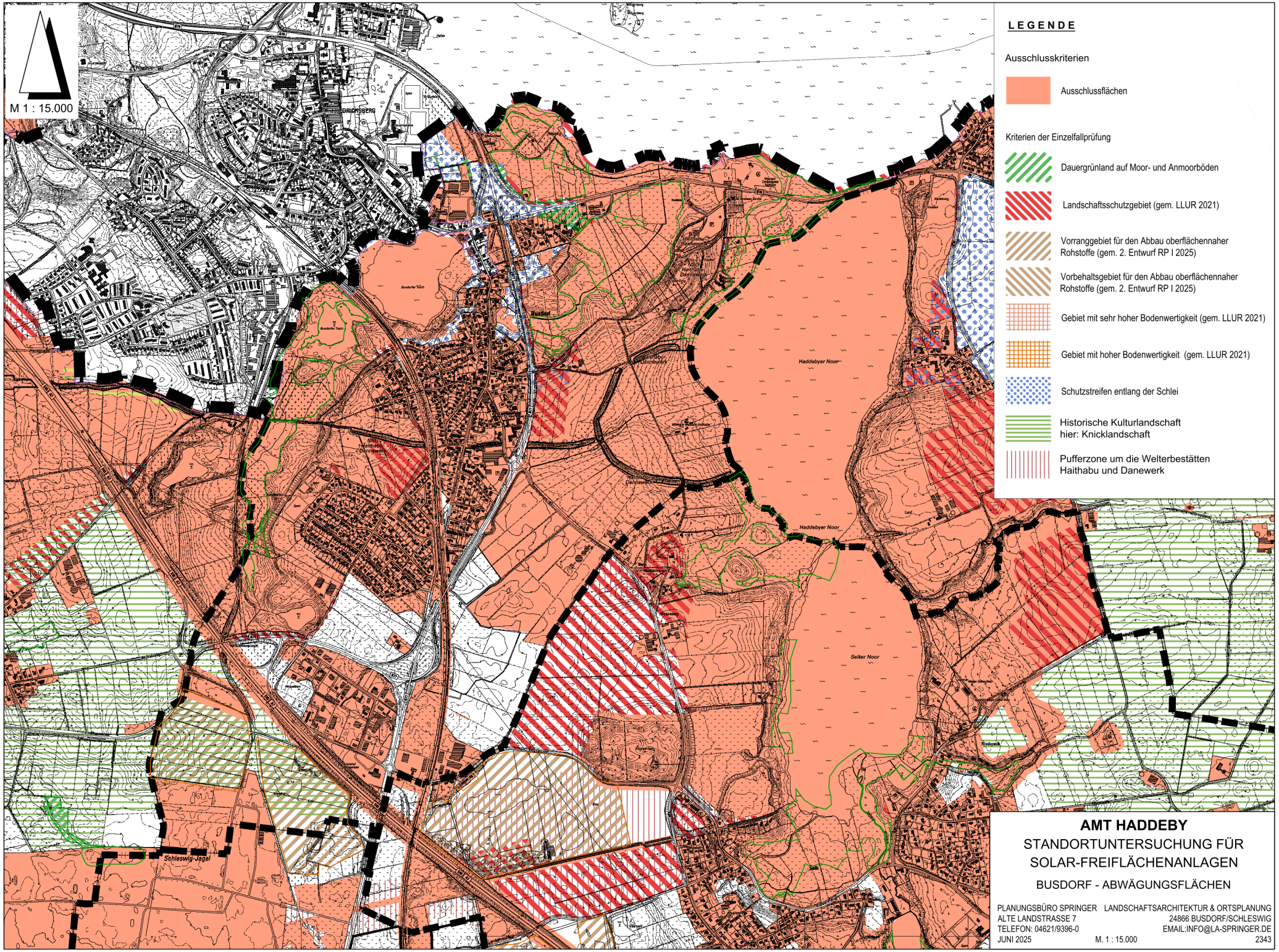
Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes zur Beschleunigung von Genehmigungsverfahren im Verkehrsbereich und zur Umsetzung der Richtlinie (EU) 2021/1187 über die Straffung von Maßnahmen zur rascheren Verwirklichung des transeuropäischen Verkehrsnetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)

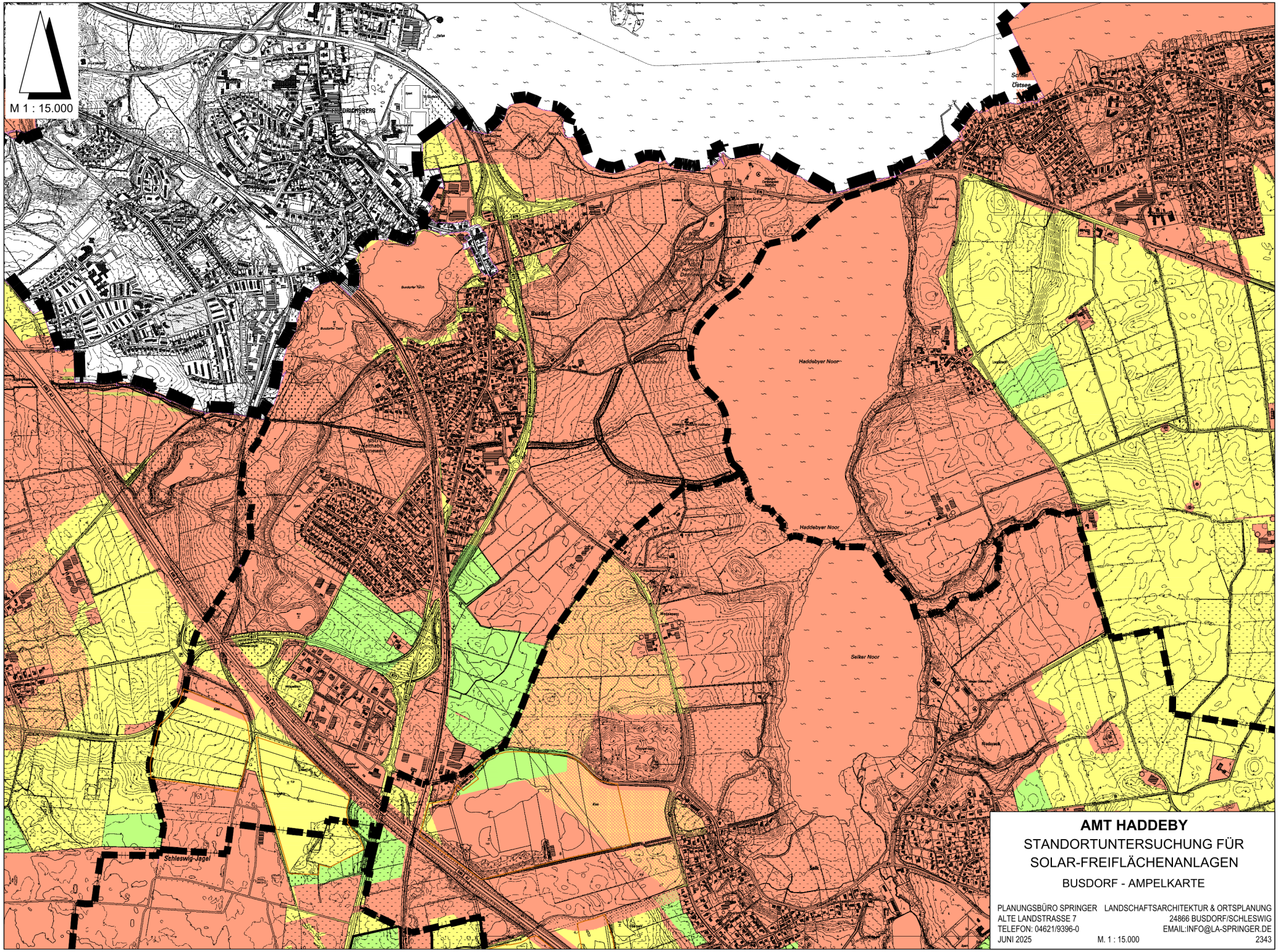
Verfasser: Planungsbüro Springer/fs
Landschaftsarchitektur & Ortsplanung
Alte Landstraße 7, 24866 Busdorf
Tel.: 04621-93960



Busdorf, Juni 2025


M 1 : 15.000
LEGENDE
Ausschlusskriterien
Ausschlussflächen
Kriterien der Einzelfallprüfung
Dauergrünland auf Moor- und Anmoorböden
Landschaftsschutzgebiet (gem. LLUR 2021)
Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (gem. 2. Entwurf RP I 2025)
Vorbehaltsgebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (gem. 2. Entwurf RP I 2025)
Gebiet mit sehr hoher Bodenwertigkeit (gem. LLUR 2021)
Gebiet mit hoher Bodenwertigkeit (gem. LLUR 2021)
Schutzstreifen entlang der Schlei
Historische Kulturlandschaft hier: Knicklandschaft
Pufferzone um die Welterbestätten Haithabu und Danewerk
Busdorf
Haddebyer Noor
Selker Noor
Schleswig-Jagel
AMT HADDEBY
STANDORTUNTERSUCHUNG FÜR SOLAR-FREIFLÄCHENANLAGEN
BUSDORF - ABWÄGUNGSFLÄCHEN
PLANUNGSBÜRO SPRINGER LANDSCHAFTSARCHITEKTUR & ORTSPLANUNG
ALTE LANDSTRASSE 7 24866 BUSDORF/SCHLESWIG
TELEFON: 04621/9396-0 EMAIL:INFO@LA-SPRINGER.DE
JUNI 2025 M. 1 : 15.000 2343


M 1 : 15.000
LEGENDE
Ausschlusskriterien
Ausschlussflächen
Kriterien der Einzelfallprüfung
Dauergrünland auf Moor- und Anmoorböden
Landschaftsschutzgebiet (gem. LLUR 2021)
Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (gem. 2. Entwurf RP I 2025)
Vorbehaltsgebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (gem. 2. Entwurf RP I 2025)
Gebiet mit sehr hoher Bodenwertigkeit (gem. LLUR 2021)
Gebiet mit hoher Bodenwertigkeit (gem. LLUR 2021)
Schutzstreifen entlang der Schlei
Historische Kulturlandschaft hier: Knicklandschaft
Pufferzone um die Welterbestätten Haithabu und Danewerk
Busdorf
Haddebyer Noor
Selker Noor
Schleswig-Jagel
AMT HADDEBY
STANDORTUNTERSUCHUNG FÜR SOLAR-FREIFLÄCHENANLAGEN
BUSDORF - ABWÄGUNGSFLÄCHEN
PLANUNGSBÜRO SPRINGER
ALTE LANDSTRASSE 7
TELEFON: 04621/9396-0
LANDSCHAFTSARCHITEKTUR & ORTSPLANUNG
24866 BUSDORF/SCHLESWIG
EMAIL:INFO@LA-SPRINGER.DE
JUNI 2025
M. 1 : 15.000
2343



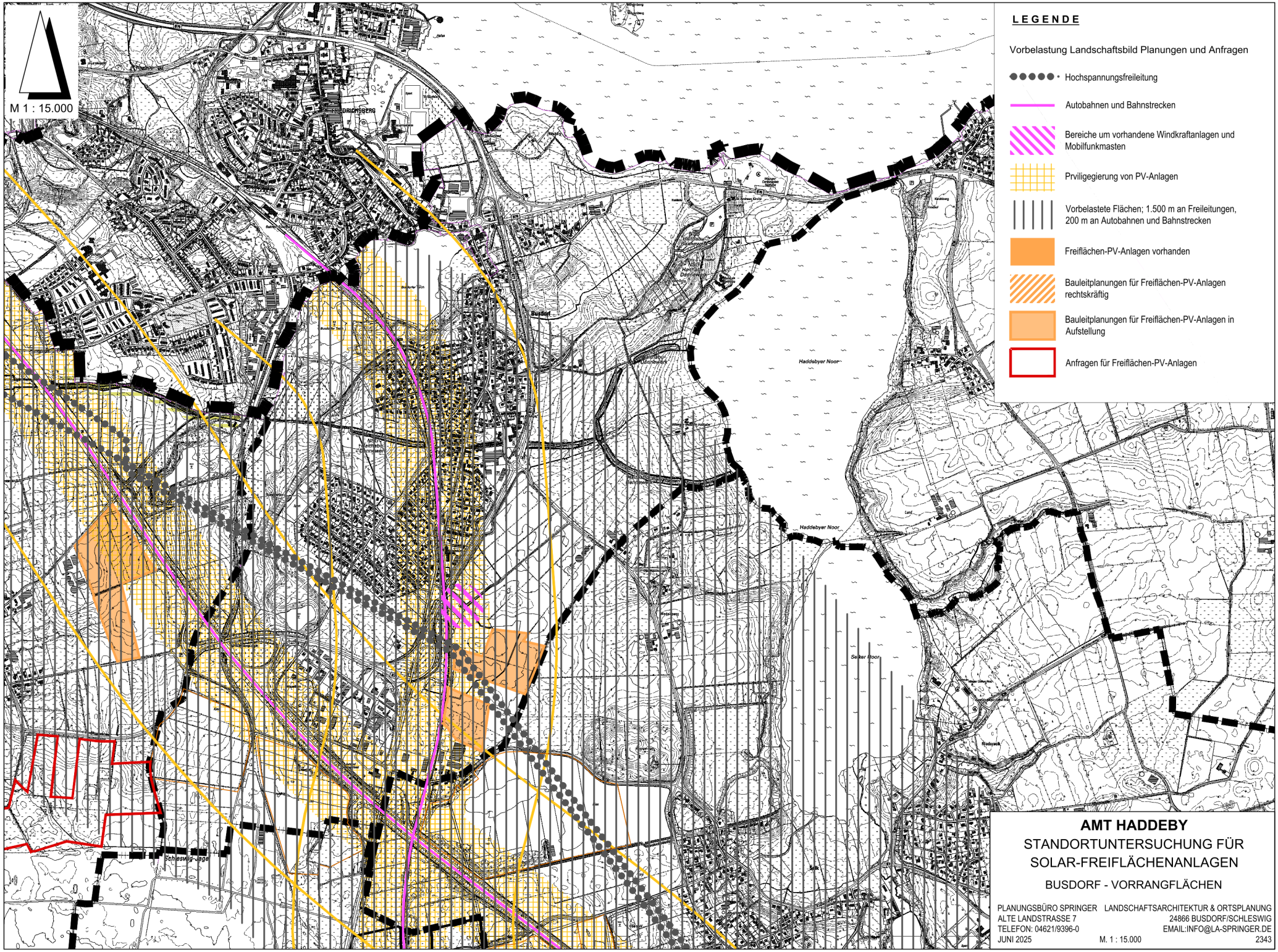
AMT HADDEBY

STANDORTUNTERSUCHUNG FÜR SOLAR-FREIFLÄCHENANLAGEN

BUSDORF - AMPELKARTE

PLANUNGSBÜRO SPRINGER LANDSCHAFTSARCHITEKTUR & ORTSPLANUNG
ALTE LANDSTRASSE 7 24866 BUSDORF/SCHLESWIG
TELEFON: 04621/9396-0 EMAIL:INFO@LA-SPRINGER.DE

JUNI 2025 M. 1 : 15.000 2343


M 1 : 15.000
LEGENDE
Vorbelastung Landschaftsbild Planungen und Anfragen
Hochspannungsfreileitung
Autobahnen und Bahnstrecken
Bereiche um vorhandene Windkraftanlagen und Mobilfunkmasten
Prviligegierung von PV-Anlagen
Vorbelastete Flächen; 1.500 m an Freileitungen, 200 m an Autobahnen und Bahnstrecken
Freiflächen-PV-Anlagen vorhanden
Bauleitplanungen für Freiflächen-PV-Anlagen rechtskräftig
Bauleitplanungen für Freiflächen-PV-Anlagen in Aufstellung
Anfragen für Freiflächen-PV-Anlagen
Busdorf
Haddebyer Noor
Selker Moor
Schleswig-Lage
AMT HADDEBY
STANDORTUNTERSUCHUNG FÜR SOLAR-FREIFLÄCHENANLAGEN
BUSDORF - VORRANGFLÄCHEN
PLANUNGSBÜRO SPRINGER
ALTE LANDSTRASSE 7
TELEFON: 04621/9396-0
LANDSCHAFTSARCHITEKTUR & ORTSPLANUNG
24866 BUSDORF/SCHLESWIG
EMAIL:INFO@LA-SPRINGER.DE
JUNI 2025
M. 1 : 15.000
2343