

Vorentwurf

BEGRÜNDUNG

**Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 2 „Solarpark Rader Insel“
der Gemeinde Rade bei Rendsburg, Kreis Rendsburg-Eckernförde
und dem Vorhaben- und Erschließungsplan zum Bebauungsplan Nr. 2**

Für das Gebiet östlich der Autobahn 7, auf der Rader Insel.

Bearbeitung:

B2K Architekten und Stadtplaner Kühle-Koerner PartG mbB

Schleiweg 10 - 24106 Kiel - Fon: 0431 / 59 67 46-20 - Fax: 0431 / 59 67 46-99 - info@b2k.de

B2K
Architekten | Stadtplaner

Stand: 25.05.2025

Art des Verfahrens:

Regelverfahren - Vorhaben- und Erschließungsplan (§ 12 BauGB) - Einfacher Bebauungsplan (§30 (3) BauGB)
Vereinfachtes Verfahren nach § 13 BauGB - Beschleunigtes Verfahren nach § 13 a (Bebauungspläne der Innenentwicklung)

Stand des Verfahrens:

§ 3 (1) BauGB - § 3 (2) BauGB - **§ 4 (1) BauGB** - § 4a (2) BauGB - § 4 (2) BauGB - § 4a (3) BauGB - § 1 (7) BauGB - § 10 BauGB

Teil I: Begründung - Inhalt

1.	ANLASS UND ZIELE DER PLANUNG	4
2.	AUFSTELLUNGSBESCHLUSS UND RECHTLICHE GRUNDLAGEN	5
3.	STAND DES VERFAHRENS	5
4.	LAGE IM RAUM, DERZEITIGE NUTZUNG UND FLÄCHENGRÖÖE	6
5.	RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN UND ÜBERGEORDNETE PLANERISCHE VORGABEN	7
5.1	Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Fortschreibung (2021)	8
5.2	Landschaftsrahmenplan (2020)	12
5.3	Regionalplan für den Planungsraum III (2000).....	12
5.4	Erlass Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich (Solarerlass)	15
5.5	Flächennutzungsplan (FNP)	15
6.	BEGRÜNDUNG DER STANDORTWAHL.....	16
6.1	Photovoltaik-Standortstudie 2024 - Potentialflächenanalyse	17
6.2	Standortkonzept der Gemeinde Rade (2024)	19
6.3	Standortwahl für B-Plan Nr. 5.....	21
7.	INHALTE DER PLANUNG – FESTSETZUNGEN	22
7.1	Zulässigkeit von Vorhaben	23
7.2	Art der baulichen Nutzung	23
7.3	Maß der baulichen Nutzung	24
7.3.1	Grundflächenzahl.....	24
7.3.2	Höhe der baulichen Anlage	24
7.4	Überbaubare Grundstücksfläche	25
7.5	Flächen für Versorgungsanlagen.....	26
7.6	Waldabstand.....	26
7.7	Maßnahmenflächen	26
7.8	Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.....	27

7.9	Grünordnung	27
7.10	Geh-, Fahr- und Leitungsrechte	28
8.	FLÄCHENAUFSTELLUNG	28
9.	INHALTE DES DURCHFÜHRUNGSVERTRAGS	28
10.	ERSCHLIEßUNG	29
11.	EINSPEISUNG DES STROMS	29
12.	BRANDSCHUTZ	29
13.	ALTLASTEN	29
14.	DENKMALSCHUTZ	29
15.	KAMPFMITTEL	29
16.	AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG	30
17.	ANHANG	32

Teil II: Umweltbericht

Gesonderter Teil der Begründung mit separatem Inhaltsverzeichnis gem. § 2 a BauGB

Erstellt durch:

Dipl.-Ing. Martina Jünemann, Landschaftsplanerin, Kiel

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Drohnenaufnahme von Teilbereich 1 (mittlerer Bereich) aus Richtung Nordosten	6
Abbildung 2: Drohnenaufnahme von Teilbereich 2 aus Richtung Südwesten.....	7
Abbildung 3: Ausschnitt für die Gemeinde Rade bei Rendsburg aus dem Landesentwicklungsplanes 2021	8
Abbildung 4: Ausschnitt für die Gemeinde Rade bei Rendsburg aus dem Regionalplan 2000 für den Planungsraum III.....	13
Abbildung 5: Ausschnitt für die Gemeinde Rade bei Rendsburg aus dem Entwurf 2023 für die Neuaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum II	14
Abbildung 6: Ausschnitt aus dem Vorentwurf der FNP-Erstaufstellung der Gemeinde Rade	16
Abbildung 7: Gemeindliches Standortkonzept für FPVA (Ampekarte) der Gemeinde Rade	20
Abbildung 8: Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan 2020, Hauptkarte 1	21
Abbildung 9: Potenzialflächen A1, A2, A3 und C1 der Gemeinde Rade	22

1. Anlass und Ziele der Planung

Sowohl auf Bundesebene als auch auf Landesebene wird das energiepolitische Ziel verfolgt, dass in den nächsten Jahren in einem raschen Tempo und in einem beträchtlichen Umfang die Erzeugung von erneuerbaren Energien ausgebaut werden soll. Bis zum Jahr 2045 soll der gesamte Energiebedarf aus regenerativen Energiequellen gespeist werden, bis 2030 sollen es bereits 80 % des Energiebedarfs sein (EEG 2023). Während im Bundesland Schleswig-Holstein der Ausbau der Windenergie über die Raumordnungspläne - Landesentwicklungsplan und Regionalpläne – gesteuert wird, indem in diesen Plänen Vorranggebiete für die Windenergie verbindlich festgelegt werden, liegt es in der Planungshoheit der Gemeinden, mittels Bauleitplanung die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (FPVA) in ihrem Gemeindegebiet zu steuern und so die übergeordneten, rechtverbindlichen, energiepolitischen Rahmenvorgaben umzusetzen. Das Erreichen der ambitionierten Zielvorgaben für die Energiewende erfordert kommunalpolitische Handlungsbereitschaft.

Weiterhin sind zum Erreichen der Ausbauziele für Freiflächen-Photovoltaikanlagen umfangreiche Investitionen erforderlich, da die Errichtung von Anlagen zur regenerativen Energieerzeugung mit hohen Kosten verbunden ist. In kommunalen Haushalten stehen in der Regel nicht genügend finanzielle Mittel für derartige Planvorhaben zur Verfügung, so dass die Investitionen größtenteils von der privaten Wirtschaft getragen werden, indem Betreiberfirmen Wind- und Solarparks errichten, durch die der benötigte Strom produziert wird. Voraussetzung zur Realisierung solcher Wind- und Solarparks ist, dass Gemeinden durch die Aufstellung von Standortkonzepten und Bauleitplänen eine rechtverbindlichen Grundlage zur Errichtung von Anlagen der regenerativen Energieerzeugung schafft.

Die Gemeinde Rade möchte einen Beitrag zum erforderlichen Ausbau der erneuerbaren Energien leisten. Für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen liegen der Gemeinde bereits mehrere Anfragen auf Bauleitplanung vor. Um die Errichtung von FPVA zu ermöglichen hat die Gemeinde entsprechend den Empfehlungen des Erlasses „Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich“ (Solarerlass) (2022) eine PV-Studie beauftragt indem unter Einbezug fachlicher und standortbezogener Kriterien Flächen ermittelt wurden, die sich grundsätzlich zur Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen eignen. Die Studie liefert eine fachliche Basis, um gemeindeintern Planungsalternativen abwägen zu können und ein gemeindliches Standortkonzept zu entwickeln. Das Standortkonzept der Gemeinde Rade wurde entsprechend am 23.06.2023 von der Gemeindevertretung selbstbindend beschlossen.

Für die Flächen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 2 gibt es einen bauwilligen Vorhabenträger. Dieser möchte in einem Flächenumfang von rund 25,6 ha Photovoltaik-Module errichten und das darunter befindliche Land extensiv bewirtschaften. Dies entspricht der gemeindlichen Zielsetzung für den Ausbau der Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Gemeindegebiet. Das Plangebiet befindet sich östlich der Autobahn 7, auf der „Rader Insel“. Auf den Flurstücken 22/8, 27/3, 28/8, 30/3, 26/5 der Flur 2 der Gemarkung Schacht-Audorf und soll an den Vorhabenträger „Enerparc AG“ verpachtet werden. Die Flächen wurden im Rahmen der PV-Studie sowie dem Standortkonzept der Gemeinde als potentielle, geeignete Standorte zur Errichtung von FPVA ausgewählt.

Die Flächen des Geltungsbereiches befinden sich aktuell im Außenbereich der Gemeinde, so dass die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen an diesen Standorten aktuell rechtlich nicht möglich ist. Mit den Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

Nr. 2 soll bisher landwirtschaftlich genutzte Fläche überplant und so zur Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen mit einer installierten Leistung von ca. 25 MWp bereitgestellt werden. Hierfür der Bebauungsplan die Festsetzung eines „Sonstiges Sondergebietes“ mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ enthalten.

Die Gemeinde Rade verfügt zudem über keinen wirksamen Flächennutzungsplan, der gemäß des Entwicklungsgebotes (§ 8 Abs. 2 S. 1 BauGB) zur Aufstellung von Bebauungsplänen notwendig ist. Daher soll im Parallelverfahren zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 2 ein Flächennutzungsplan für das Gemeindegebiet aufgestellt werden.

Zusammenfassend verfolgt die Planung das städtebauliche Ziel, die Erzeugung von erneuerbaren Energien durch die Festsetzung von Flächen für die Aufstellung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu ermöglichen und so auf kommunalpolitischer Ebene einen Beitrag zur Energiewende zu leisten.

2. Aufstellungsbeschluss und rechtliche Grundlagen

Die Gemeinde fasste am 26.03.2024 den Aufstellungsbeschluss für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 2.

Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 2 erfolgt nach dem Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 27.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394), i.V.m. der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176), der Planzeichenverordnung (PlanzV) vom 18.12.1990, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802), dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 29.07.2009, zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 08.05.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 153), dem Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz) vom 24.02.2010 (GVOBl. S. 301), das zuletzt am 27.10.2023 (GVOBl. S. 514) geändert worden ist, und der Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein vom 06.12.2021 (GVOBl. S. 1422).

3. Stand des Verfahrens

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB wurde am __.__.2025 in Form einer Einwohnerversammlung durchgeführt.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB wurde vom __.__.2025 bis __.__.2025 durchgeführt.

Bei der hier vorliegenden Planung handelt es sich um den Vorentwurf, der für die frühzeitigen Beteiligungen bestimmt ist.

Der Entwurfs- und Auslegungsbeschluss wurde durch die Gemeindevertretung am __.__.20__ gefasst.

Die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB erfolgte in dem Zeitraum vom vom __.__.20__ bis __.__.20__. Es wurden ein Hinweise vorgebracht.

Die Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB wurde in dem Zeitraum vom __.__.20__ bis zum __.__.20__ durchgeführt.

Die Gemeindevertretung hat die Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange am __.__.20__ geprüft.

Der Satzungsbeschluss erfolgte am __.__.20__ durch die Gemeindevertretung.

4. Lage im Raum, derzeitige Nutzung und Flächengröße

Die Gemeinde Rade bei Rendsburg liegt im Amtsbereich Eiderkanal, Kreis Rendsburg-Eckernförde. Westlich der Gemeinde verläuft in Nord-Süd-Richtung die Bundesautobahn 7 (A 7). Das Gemeindegebiet wird durch den Nord-Ostsee Kanal geteilt. Die Hauptortslage befindet sich südlich des Kanals, auf dem Festland. Zusätzlich gehört zum Gemeindegebiet der östlich der A7 befindliche Teil der Rader Insel. Diese befindet sich zwischen den Gewässern „Borgstedter Enge“ im Norden, dem Nord-Ostsee-Kanal im Süden, dem „Audorfer See“ im Westen und dem „Schirnauer See“ im Osten. Die Gemeinde hat 214 Einwohner (Stand 31.12.2023).

Das Gemeindegebiet auf der Rader Insel besteht zum größten Teil aus landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie einer Hofstelle. Neben der Bundesautobahn 7 befindet sich im Umland der Gemeinde hauptsächlich weitere landwirtschaftlich genutzte Fläche, so dass das Gemeindegebiet einen dörflichen Charakter besitzt. Der nächstgelegene Ort befindet sich mit „Schacht-Audorf“ einige Kilometer westlich von Rade.

Die Flächen des Geltungsbereiches befinden sich auf dem Gemeindeteil der Rader Insel, östlich der A7. Sie werden aktuell landwirtschaftlich genutzt, zudem ist eine Hofstelle im südwestlichen Bereich des Plangebietes vorhanden. Der Geltungsbereich ist an verschiedenen Stellen teilweise von kleineren Waldgebieten umringt. Über die Flächen verlaufen mittig von Nordwesten nach Südosten mehrere Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen.



Abbildung 1: Drohnenaufnahme von Teilbereich 1 (mittlerer Bereich) aus Richtung Nordosten



Abbildung 2: Drohnenaufnahme von Teilbereich 2 aus Richtung Südwesten

5. Rechtliche Rahmenbedingungen und übergeordnete planerische Vorgaben

Die Gemeinden haben gem. § 1 Abs. 3 BauGB Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Die Bauleitpläne, d.h. der Flächennutzungsplan als vorbereitender Bauleitplan und der Bebauungsplan als verbindlicher Bauleitplan, sind die Steuerungsinstrumente der Gemeinde für die städtebauliche Entwicklung in ihrem Gemeindegebiet. Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan besteht gemäß § 12 BauGB die Möglichkeit, ein Planvorhaben gemeinsam mit einem Vorhabenträger zu verwirklichen. Hierbei wird zusätzlich zum Bebauungsplan, in der Regel vom Vorhabenträger, ein Vorhaben- und Erschließungsplan erarbeitet und rechtsverbindlicher Durchführungsvertrag geschlossen. Der Vorhabenträger verpflichtet sich im Rahmen der Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes in Verbindung mit dem Vorhaben- und Erschließungsplan sowie dem Durchführungsvertrag zur Verwirklichung des Planungsvorhabens innerhalb einer festgelegten Frist, so dass eine zeitnahe Verwirklichung der Planinhalte gewährleistet werden kann.

Die Bauleitpläne sind nach § 1 Abs. 4 BauGB den Zielen der Raumordnung anzupassen und laut § 8 Abs. 2 S. 1 aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Die Gemeinde Rade verfügt über keinen wirksamen Flächennutzungsplan (FNP). Parallel zur Aufstellung des B-Planes ist daher die Aufstellung eines FNP erforderlich. Die Aufstellung des Flächennutzungsplanes verläuft nach § 8 Abs. 3 S. 1 im Parallelverfahren, so dass das Entwicklungsgebot eingehalten wird.

Folgende planerischen Vorgaben sind bei der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 2 zu berücksichtigen:

5.1 Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Fortschreibung (2021)

Die seit Dezember 2021 wirksame Fortschreibung des Landesentwicklungsplans (LEP) formuliert Leitlinien der räumlichen Entwicklung in Schleswig-Holstein und setzt mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung den Rahmen, an dem sich die Gemeinden zu orientieren haben. Der Landesentwicklungsplan soll sowohl die Entwicklung des Landes in seiner Gesamtheit fördern als auch die kommunale Planungsverantwortung stärken.

Der Landesentwicklungsplan enthält für die Gemeinde Rade bei Rendsburg die folgenden Aussagen:



Abbildung 3: Ausschnitt für die Gemeinde Rade bei Rendsburg aus dem Landesentwicklungsplanes 2021

- Die Gemeinde liegt im ländlichen Raum, wobei sich der angrenzende Nord-Ostsee-Kanal im Stadt- und Umlandbereich Rendsburgs im ländlichen Raum befindet.
- Die Gemeinde Rade bei Rendsburg liegt im 10 km-Umkreis um das Mittelzentrum der Stadt Rendsburg.
- Entlang des Nord-Ostsee-Kanals im Gemeindegebiet liegt eine Biotopverbundsachse - Landesebene.
- Durch die Gemeinde Rade verläuft die Bundesautobahn 7, die als vierspurige Autobahn, dessen Ausbau geplant ist, dargestellt wird.
- Die Autobahn 7 stellt eine Landesentwicklungsachse dar, so dass mit der A 7 auch eine Landesentwicklungsachse durch die Gemeinde verläuft.
- Entlang der Gemeinde verläuft ein Leitungsnetz Strom mit Höchstspannung ($\geq 220\text{kV}$).

- Das Gemeindegebiet befindet sich im nördlichen Bereich innerhalb eines 'Entwicklungsraumes für Tourismus und Erholung'.

Im Landesentwicklungsplan werden zudem Aussagen zur Energiewende, zum Klimaschutz und zum Ausbau der erneuerbaren Energien getroffen. Danach soll bis spätestens zur Mitte des Jahrhunderts, d.h. in ca. 30 Jahren, der Ausstieg aus der Nutzung von fossilen Energieträgern vollzogen sein. Diese Zielsetzung erfordert einen massiven Ausbau der erneuerbaren Energien. Zu den erneuerbaren Energien zählen Wind, Solar, Biomasse, Wasserkraft und Geothermie. Planungen und Maßnahmen der Energiewende, insbesondere die Errichtung von Anlagen für die Erzeugung von erneuerbaren Energien, liegen im öffentlichen Interesse da sie einer zukunftsfähigen Versorgungssicherheit dienen (vgl. LEP, Kap. 4.5 Energieversorgung, S. 225ff).

Für die Energieversorgung (Kap. 4.5, S. 225ff) lassen sich die Grundsätze (G) bezüglich der Energieerzeugung durch Photovoltaikanlagen wie folgt zusammenfassen:

- Mit der Energiewende sollen die Klimaschutzziele erreicht, Versorgungssicherheit und Wirtschaftlichkeit der Energieversorgung gewährleistet werden (1 G, Satz 1).
- Für die Entwicklung und Wettbewerbsfähigkeit der schleswig-holsteinischen Wirtschaft und die Versorgung der Bevölkerung im Gesamttraum soll eine sichere, unabhängige, effiziente, bedarfsgerechte und umweltverträgliche sowie wirtschaftliche Energieversorgung sichergestellt werden (1 G, Satz 7).
- Planungen und Maßnahmen der Energiewende, insbesondere die Errichtung von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien, liegen im öffentlichen Interesse und sollen dem Klimaschutz und der Versorgungssicherheit dienen (3 G, Satz 1).

Für die Solarenergie (Kap. 4.5.2, S. 239ff) bestehen die folgenden Ziele (Z) und Grundsätze (G):

- Die Potentiale der Solarenergie sollen in Schleswig-Holstein an und auf Gebäuden (...) und auf Freiflächen genutzt werden (1 G).
- Die Entwicklung von raumbedeutsamen Solar-Freiflächenanlagen (Photovoltaik- und Solarthermie) soll möglichst freiraumschonend sowie raum- und landschaftsverträglich erfolgen (2 G, Satz 1).
- 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 sowie Deponien,
 - Flächen entlang von Bundesautobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen mit überregionaler Bedeutung oder
 - vorbelastete Flächen oder Gebiete, die aufgrund vorhandener Infrastrukturen ein eingeschränktes Freiraumpotential aufweisen (2 G, Satz 2).
- Die Inanspruchnahme von bisher unbelasteten Landschaftsteilen soll vermieden werden (3 G, Satz 1).
- Bei der Entwicklung von Solar-Freiflächenanlagen sollen längere bandartige Strukturen vermieden werden. Einzelne und benachbarte Anlagen sollen eine Gesamtlänge von 1.000 m 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 (3 G, Sätze 2 bis 5).

- Raumbedeutsame Solar-Freiflächenanlagen (raumbedeutsam = Freiflächenanlage größer als 4 ha) dürfen nicht
 - in Vorranggebieten für den Naturschutz und Vorbehaltsgebieten für Natur und Landschaft,
 - in Regionalen Grünzügen und Grünzäsuren sowie
 - in Schwerpunkträumen für Tourismus und Erholung und in Kernbereichen für Tourismus und/oder Erholung (Dies gilt nicht für vorbelastete Flächen oder Gebiete, die aufgrund vorhandener Infrastrukturen, insbesondere Autobahnen, Bahntrassen und Gewerbegebieten, ein eingeschränktes Freiraumpotential aufweisen.)
errichtet werden (= Ziel der Raumordnung).
 - Ergänzung: Die am 17.12.2021 in Kraft getretene Fortschreibung des LEP 2021 konnte aber § 2 EEG (Inkrafttreten Juli 2022) und § 35 Abs. 1 Nr. 8b BauGB (Inkrafttreten 01.01.2023) nicht berücksichtigen. Nach Art. 31 GG bricht Bundesrecht Landesrecht. Im Rahmen einer verfassungskonformen Auslegung ist es daher geboten, 4.5.2 (3) Z LEP 2021 aufgrund der mangelnden Letztabgewogenheit im Hinblick auf den Vorrang der erneuerbaren Energien bis zu einer Änderung des LEP lediglich als Grundsatz anzuwenden. Damit wird der Bauaufsichtsbehörde die Möglichkeit eröffnet, im Rahmen einer Schutzgüterabwägung § 2 EEG das ihm bundesrechtlich eingeräumte Gewicht zuzumessen. Dies gilt nur für privilegierte Flächen nach § 35 BauGB.
- Planungen zu Solar-Freiflächenanlagen sollen möglichst gemeindegrenzen-übergreifend abgestimmt werden, um räumliche Überlastungen durch zu große Agglomerationen von Solar-Freiflächenanlagen zu vermeiden (4 G).
- Für größere raumbedeutsame Solar-Freiflächenanlagen ab einer Größe von 20 ha soll in der Regel ein Raumordnungsverfahren (ROV) 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 (5 G).
 - Ergänzung: Die Landesregierung hat am 13.09.2022 bezogen auf diesen Grundsatz des LEP beschlossen, auf ROV für Freiflächen-Solaranlagen bei einer Einzelplanung oder bei Agglomerationsplanungen von Gemeinden zu verzichten. Die Landesplanungsbehörde hat gleichwohl die Möglichkeit, in besonderen Einzelfällen mit absehbar sehr großen Raumnutzungskonflikten im Ausnahmefall trotzdem ein Raumordnungsverfahren durchzuführen. Die Entscheidung darüber erfolgt zum Zeitpunkt der Planungsanzeige nach § 11 Abs. 1 LaPlaG.

Bewertung

Der Landesentwicklungsplan benennt zum einen die Ziele und Grundsätze für die zukünftige Energieversorgung in Schleswig-Holstein in ihrer Gesamtheit (vgl. Kap. 4.5) und zum anderen die Ziele und Grundsätze für den Ausbau der Solarenergie (vgl. Kap. 4.5.2).

Bei der Ausweisung von Freiflächen für die Errichtung von Photovoltaikanlagen sollen vorrangig vorbelastete Flächen herangezogen werden:

- versiegelte Flächen

- Konversionsflächen
- Flächen entlang von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen
- sonstige vorbelastete Flächen

Wenn vorbelastete Flächen nicht in ausreichendem Maße zur Verfügung stehen, dürfen Freiflächen-Photovoltaikanlagen in der freien Landschaft errichtet werden. Hierbei ist der raumordnerische Grundsatz zu beachten, dass die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen zum einen möglichst freiraumschonend und zum anderen raum- und landschaftsverträglich erfolgen soll. Durch diesen Grundsatz wird die Nutzung der unbelasteten Landschaft zwar auf der einen Seite ermöglicht, auf der anderen Seite wird aber herausgestellt, dass eine Zersiedelung der Landschaft nach Möglichkeit vermieden werden soll. Dieses Regelwerk hat zur Folge, dass die Landesplanungsbehörde jedes Vorhaben einzeln bewerten und über dessen Zulässigkeit entscheiden muss.

Das Gelingen der Energiewende wird maßgeblich davon abhängen, ob zum einen die Gemeinden (über Bauleitplanungen) und zum anderen die Flächeneigentümer (von geeigneten Freiflächen, entweder entlang der Autobahnen oder in der freien Landschaft) sowie die Eigentümer von Gebäuden (bei PV-Anlagen auf Dächern) bereit sind, die Voraussetzungen zu schaffen, damit Photovoltaikanlagen errichtet werden können.

Durch die Änderung von § 35 Abs. 1 Nr. 8 BauGB ist es seit dem 01.01.2023 zulässig, dass entlang von Autobahnen und Schienenwegen mit 2 Hauptgleisen beidseitig jeweils in einem 200 m breiten Korridor Photovoltaikanlagen ohne Bauleitplanung genehmigt werden können. Flächeneigentümer und Vorhabenträger können direkt über einen Bauantrag eine Genehmigung erwirken.

Mit der Änderung des BauGBs zum 03.07.2023 sind auch Agri-PV-Anlagen im Sinne des § 48 Absatz 1 Satz 1 Nummer 5 Buchstabe a, b oder c des EEGs bis zu einer Größe von 2,5 ha als privilegiertes Vorhaben im Außenbereich zulässig, wenn sie in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang mit Betrieben der Land- und Forstwirtschaft oder Betrieben der gartenbaulichen Erzeugung stehen.

Die Gemeinden können einen wichtigen Beitrag zum Gelingen der Energiewende leisten. Je mehr Gemeinden bereit sind, in ihrem Gemeindegebiet die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu ermöglichen, desto geringer fällt die Belastung der Landschaft aus, da sich die PV-Parks über das gesamte Bundesland verteilen werden und damit in den einzelnen Gemeinden nur ein geringer prozentualer Flächenanteil in Bezug auf die jeweilige Gesamtfläche von den PV-Parks in Anspruch genommen wird.

Gemäß Landesentwicklungsplan darf jede Gemeinde einen Beitrag zur Energiewende leisten. Es gibt viele Gemeinden, die in ihrem Gemeindegebiet die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ermöglichen wollen. Wenn eine Gemeinde in ihrem Gemeindegebiet nicht über Flächen verfügt, die vorbelastet sind und von daher gemäß Landesentwicklungsplan vorrangig zu nutzen wären, hat sie das Recht, unbelastete Landschaftsflächen für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auszuweisen. In dem Erlass Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich wird den Gemeinden aufgezeigt, wie sie methodisch vorzugehen haben, um fachlich geeignete Standorte in ihrem Gemeindegebiet ausfindig zu machen. Die fachlich geeigneten Standorte dürfen für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen genutzt werden.

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 2 wird die planungsrechtliche Grundlage zur Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen geschaffen. Dies stellt einen Beitrag zum Ausbau der erneuerbaren Energien und damit zum Gelingen der Energiewende dar. Das Planvorhaben entspricht somit den Zielen des Landesentwicklungsplanes über die zukünftige Energieversorgung. Die geplante Festsetzung eines „Sonstigen Sondergebietes“ steht darüber hinaus den Darstellungen des Landesentwicklungsplanes für den Geltungsbereich sowie den im Textteil des LEP hierzu beschriebenen Zielen und Grundsätzen der Raumordnung nicht entgegen.

5.2 Landschaftsrahmenplan (2020)

Im Landschaftsrahmenplan bestehen für das Plangebiet folgende Aussagen:

- Entlang der Ufer des Nord-Ostsee-Kanals und der Borgstedter Enge verlaufen Biotopverbundsachsen.
- Die Rader Insel liegt in einem Gebiet mit besonderer Erholungseignung.

Bewertung

Gemäß Solarerlass sind Biotopverbundsachsen ein Prüf- und Abwägungskriterium (Einzelfallkriterium). Darstellungen im Landschaftsrahmenplan (Maßstab 1:100.000) nicht flächenscharf. Im Zuge der Bauleitplanung ist die genaue Abgrenzung anhand der örtlichen Gegebenheiten zu bestimmen. Die Biotopverbundsachsen folgen den Ufern der Gewässer, wie weit landeinwärts diese auf die Rader Insel reiche soll im Zuge der frühzeitigen Beteiligung mit den zuständigen Behörden abgestimmt werden.

Gebiet mit besonderer Erholungseignung werden im Solarerlass nicht erwähnt, somit besteht kein Prüferfordernis. Zudem ist die Rader Insel Privatbesitz und nicht für die Öffentlichkeit zugänglich.

5.3 Regionalplan für den Planungsraum III (2000)

Der derzeit wirksame Regionalplan leitet sich aus dem Landesraumordnungsplan (LROP) aus dem Jahr 1998 ab. Der Landesraumordnungsplan wurde im Jahr 2010 durch den Landesentwicklungsplan (LEP) abgelöst (s.o.). Auf regionaler Ebene ist vorerst weiterhin der Regionalplan aus dem Jahr 2000 als Planungsvorgabe zu beachten. In den Aussagen, in denen der Regionalplan vom Landesentwicklungsplan (2021) abweicht, gelten die Aussagen des Landesentwicklungsplanes.

Im Regionalplan bestehen für die Gemeinde bzw. für das Plangebiet folgende Aussagen:

- Durch die Gemeinde verläuft die Bundesautobahn 7, die als vierspurige Bundesautobahn dargestellt wird.
- Das Gemeindegebiet liegt in einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung.
- Die Gemeinde liegt teilweise in einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Grundwasserschutz.
- Im Norden verläuft eine Naturparkgrenze entlang des Gemeindegebietes.

- Im Nordosten des Gemeindegebietes wird ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe dargestellt.



Abbildung 4: Ausschnitt für die Gemeinde Rade bei Rendsburg aus dem Regionalplan 2000 für den Planungsraum III

Die Aussagen der Regionalpläne sind durch die LEP-Fortschreibung aus dem Jahr 2021 teilweise überholt, weshalb die Regionalpläne sich derzeit in der Neuaufstellung befinden. Die neuen Regionalpläne sollen strategischer und umsetzungsorientierter ausgerichtet werden als die bisherigen Pläne und insbesondere die regionalen Entwicklungsstrategien berücksichtigen. Schleswig-Holstein war bisher in fünf Planungsräume eingeteilt, für die jeweils eigene Regionalpläne aufgestellt werden. Die Gemeinde Rade bei Rendsburg lag im Planungsraum III. Mit dem Inkrafttreten des Landesplanungsgesetzes vom 27. Januar 2014 wurden die Planungsräume in Schleswig-Holstein neu gefasst. Aus den bisherigen fünf Planungsräumen sind drei geworden. Rade wird sich zukünftig im Planungsraum II befinden. Es ist fraglich, ob der neue Regionalplan vor Abschluss des Planverfahrens zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 2 wirksam werden wird.

Der Entwurf des Regionalplans 2025 enthält für die Gemeinde Rade folgende Darstellungen:

- Durch die Gemeinde Rade verläuft die Bundesautobahn 7, die als vierspurige Autobahn, dessen Ausbau geplant ist, dargestellt wird.
- Das Gemeindegebiet befindet sich im Kernbereich für Erholung.
- Entlang des Nord-Ostsee-Kanals im Gemeindegebiet befindet sich ein Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft.

- Im Norden des Gemeindegebietes befindet sich ein Vorranggebiet für den Grundwasserschutz.
- Durch das Gemeindegebiet verlaufen mehrere Freileitungen (Höchstspannung ≥ 220 kV und ≥ 110 kV).

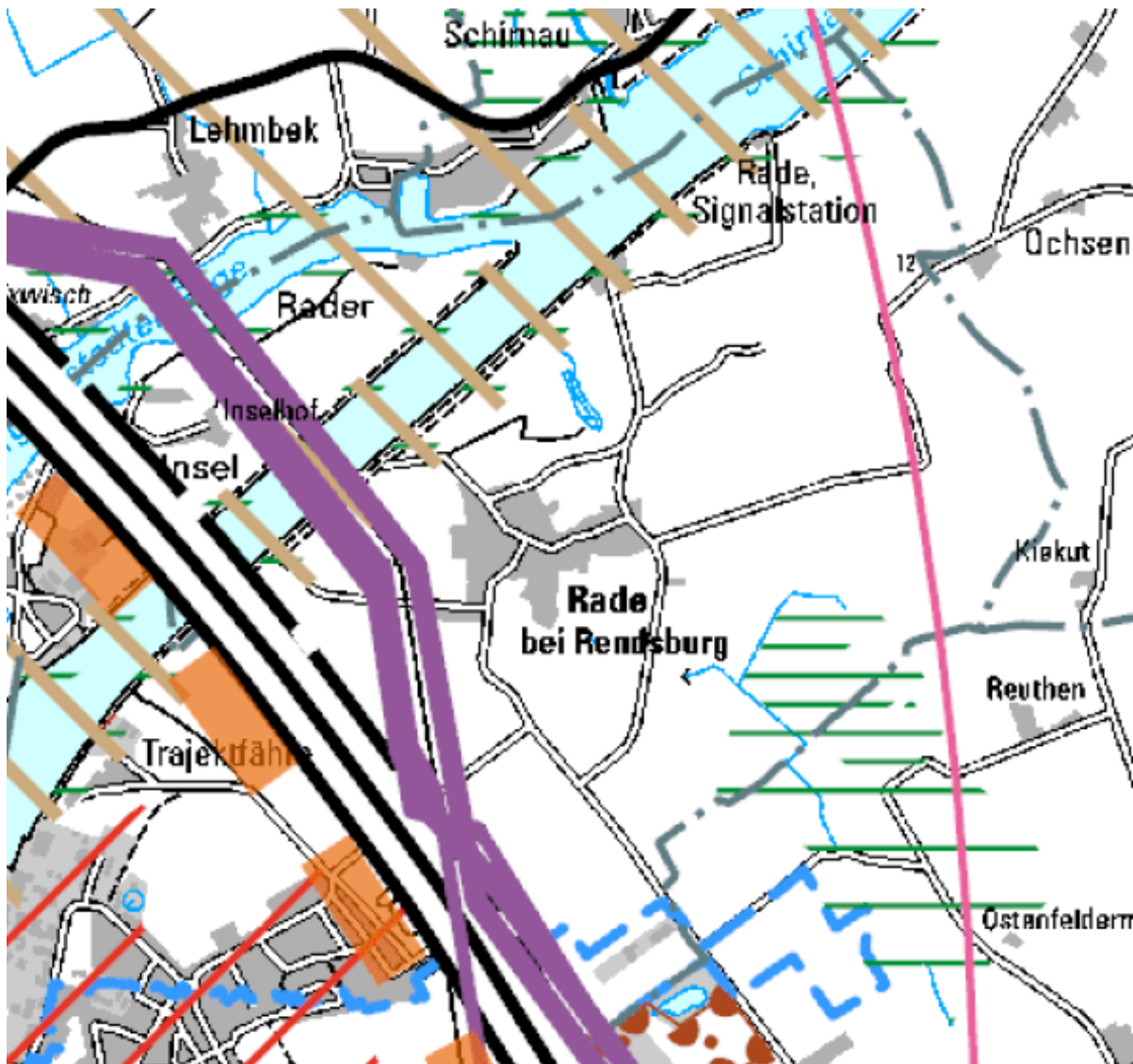


Abbildung 5: Ausschnitt für die Gemeinde Rade bei Rendsburg aus dem Entwurf 2023 für die Neuaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum II

Bewertung

Der Regionalplan ist stark veraltet. Im Textteil finden sich keine relevanten Aussagen in Bezug auf das Planvorhaben, der Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächen-Anlage. Der neue Entwurf des Regionalplanes weicht in den Darstellungen für die Gemeinde Rade kaum ab. Als Neuerungen sind

- der geplante Ausbau der Bundesautobahn 7 zu einer sechsspurigen Autobahn,
- das Wegfallen der Naturparkgrenze,
- die Darstellung der Höchstspannungsfreileitungen und
- die Darstellung eines Vorbehaltsgebietes für Natur und Landschaft entlang des Nord-Ostsee-Kanals

hinzugekommen.

Für das Planvorhaben sind hiervon lediglich die Darstellungen der Höchstspannungsfreileitungen sowie des Vorbehaltsgebietes für Natur und Landschaft beachtlich. Die Darstellungen der Autobahn der Höchstspannungsleitungen verdeutlicht, dass sich das Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 2 größtenteils um ein gemäß Ziffer 4.5.2 2G Spiegelstrich 3 und 4 des LEP 2021 bevorzugt für die Errichtung von FPVA geeignetes Gebiet handelt. Die Darstellungen der Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft auf Ebene der Regionalplanung ist nicht flächenscharf. Die Vorbehaltsgebiete folgen den Ufern der Gewässer, wie weit landeinwärts diese auf die Rader Insel reiche soll im Zuge der frühzeitigen Beteiligung mit den zuständigen Behörden abgestimmt werden.

Kernbereiche für Erholung sind gemäß LEP 2021 von der Errichtung raumbedeutsamer PV-Parks freizuhalten (Ausschlusskriterium), der Geltungsbereich liegt aber außerhalb des entlang des NOKs dargestellte Kernbereichs. Entwicklungsgebiete für Tourismus und Erholung werden im Solarerlass nicht erwähnt, somit besteht kein Prüferfordernis. Zudem ist die Rader Insel Privatbesitz und nicht für die Öffentlichkeit zugänglich.

Weitere Aussagen mit spezifischem Bezug auf Solarenergie sind im neuen Regionalplanentwurf nicht hinzugekommen. Hier sind die Vorgaben des gültigen Landesentwicklungsplanes (2021) beachtlich.

Die im Regionalplan für den Geltungsbereich enthaltenen Darstellungen und damit verbundenen Ziele und Grundsätze der Raumordnung stehen den geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 2 der Gemeinde Rade somit nicht entgegen.

5.4 Erlass Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich (Solarerlass)

Die Landesregierung verfolgt das Ziel, dass im Bundesland die Stromerzeugung durch Freiflächen-Photovoltaikanlagen ausgebaut wird. Hierbei kommt den Gemeinden eine besondere Bedeutung zu, da sie durch Bauleitplanungen die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in ihrem Gemeindegebiet ermöglichen können.

Der Erlass stellt eine Handreichung dar, die bei der Prüfung der Eignung von möglichen Standorten zu beachten ist. In dem Erlass ist zudem festgelegt, wie die naturschutzrechtlichen Eingriffe in die Schutzgüter zu ermitteln, zu bewerten und fachgerecht auszugleichen sind.

Der zweite Solarerlass ist am 02.10.2024 wirksam geworden und ist bis zum 01.10.2027 gültig.

5.5 Flächennutzungsplan (FNP)

Die Gemeinde Rade verfügt über keinen wirksamen Flächennutzungsplan. Da Bebauungspläne gemäß Entwicklungsgebot (§ 8 Abs. 2 S. 1 BauGB) aus den

Flächennutzungsplänen zu entwickeln sind, ist für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 2 der Gemeinde Rade auch die Aufstellung eines übergeordneten Flächennutzungsplanes erforderlich. Das Aufstellungsverfahren des Flächennutzungsplanes läuft bereits, die Beteiligung gemäß § 4 (1) BauGB wurde vom 10.02.2025 bis zum 28.03.2025 durchgeführt. Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 2 soll der Flächennutzungsplan die Darstellung „Sondergebiet Photovoltaik“ enthalten, so dass die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes den Darstellungen des Flächennutzungsplanes voraussichtlich entsprechen wird und hieraus konfliktfrei entwickelt werden kann.

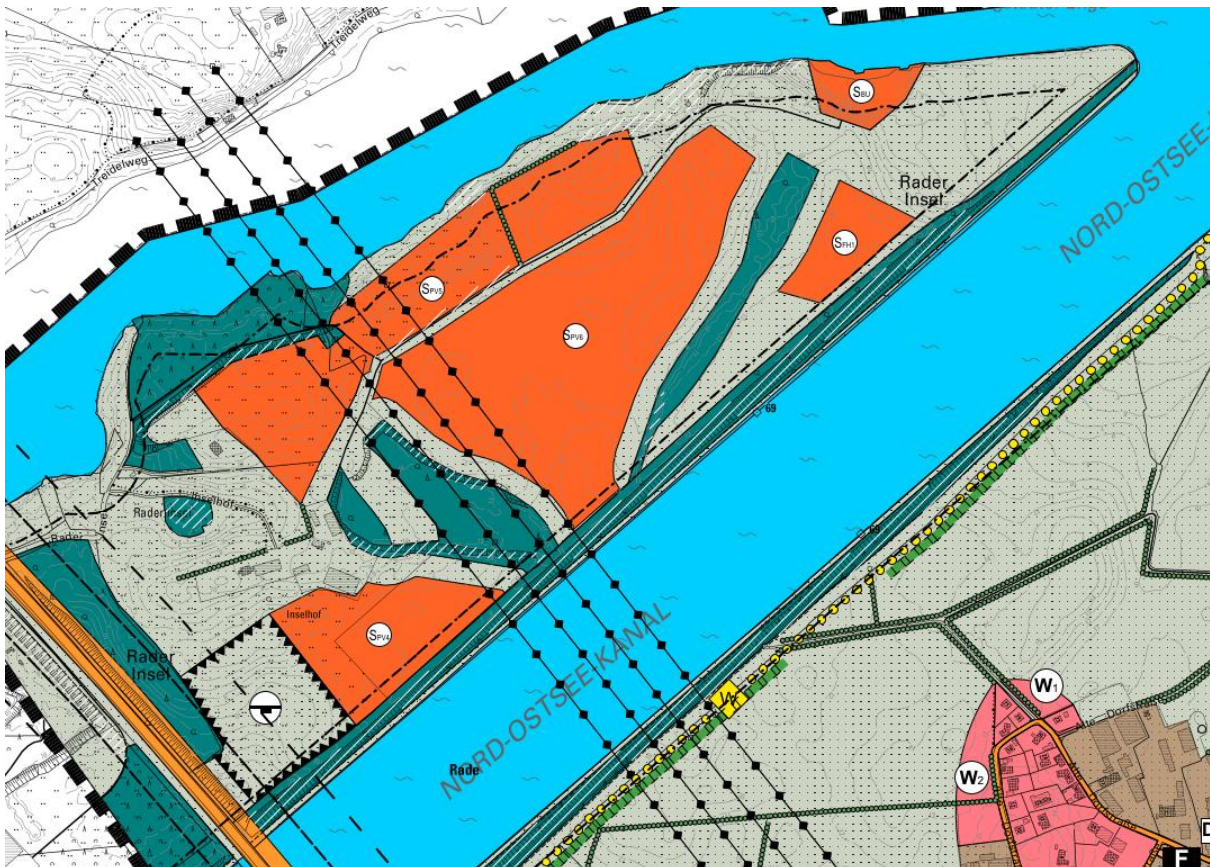


Abbildung 6: Ausschnitt aus dem Vorentwurf der FNP-Erstaufstellung der Gemeinde Rade

6. Begründung der Standortwahl

Die Identifikation geeigneter Flächen zur Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen erfordert eine detaillierte und nachvollziehbare Alternativen-Prüfung des Standortes, wie auch regelmäßig von den Aufsichtsbehörden (Landesplanungsbehörde Schleswig-Holstein) gefordert wird. Der Erlass „Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich“ weist in Bezug auf die Alternativen-Prüfung insbesondere auf die Erstellung informeller Rahmenkonzepte hin, in der für die gesamte Gemeinde potentielle Flächen zur Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen betrachtet und bewertet werden. Die Gemeinde Rade ist der Empfehlung des Erlasses mit der Erstellung einer Photovoltaik-Standortstudie durch das Büro „B2K Stadtplaner und Architekten“ am 24.06.2024 (Kap. 6.1) gefolgt. Die dort ermittelten potentiellen Standorte zur Errichtung von FPVA sind daraufhin gemeindeintern unter Einbezug von Planungsalternativen abgewogen worden. Ergebnis des Abwägungsprozesses ist ein selbstbindender Beschluss der Gemeindevertretung vom 26.03.2024 in Form eines „Standortkonzeptes“ (Kap. 6.2) in dem

abschließend durch die Gemeinde ausgewählte Flächen zur Errichtung von FPVA im Gemeindegebiet enthalten sind.

6.1 Photovoltaik-Standortstudie 2024 - Potentialflächenanalyse

Der Solarerlass gibt die Vorgehensweise vor, wie die Flächen im Rahmen eines informellen Rahmenkonzeptes zu ermitteln sind, die für die Errichtung für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Frage kommen. In einem ersten Schritt sind für das Gemeindegebiet Potentialflächen zu ermitteln.

Die Potentialflächen werden nach dem Ausschlussprinzip ermittelt. Das heißt, dass zunächst die Flächen ermittelt werden, die nicht für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen geeignet sind. Der Solarerlass gibt vor, welche Flächen aus fachrechtlicher Sicht eine Ausschlusswirkung (Ausschlusskriterien) haben. Zu den Flächen, die Ausschlusskriterien unterliegen, zählen zum Beispiel Flächen, die in einem Naturschutzgebiet oder in einem Natura-2000-Gebiet (FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete) liegen, oder Flächen, die von gesetzlich geschützten Biotopen oder Wald eingenommen werden.

Während Flächen, die eine Ausschlusswirkung haben, nicht für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Frage kommen, gibt es Flächen, die nur unter bestimmten Voraussetzungen für die Errichtung von FPVA genutzt werden können. Gemäß dem Solarerlass können besagte Anlagen auf diesen Flächen zulässig sein, wenn eine Prüfung bzw. Abwägung zu dem Ergebnis führt, dass der öffentliche Belang des Ausbaus der erneuerbaren Energien stärker zu gewichten ist als die im Solarerlass aufgeführten Belange. Für Flächen, für die solche, im Solarerlass aufgeführten „Kriterien der Einzelfallprüfung“ vorliegen, besteht ein individuelles Abwägungs- und Prüferfordernis den Planvorhabens. Es muss demnach geprüft werden, ob sich im konkreten Fall der Belang „Ausbau der regenerativen Energien“ in der Abwägung gegen die jeweils entgegenstehenden Belange durchsetzen kann. Da das Abwägungsergebnis offen ist und somit am Anfang nicht absehbar ist, ob sich der Belang durchsetzen wird, sind die Flächen, für die ein Abwägungs- und Prüferfordernis besteht, als bedingt geeignet zu bewerten.

Gemäß dem Ausschlussprinzip stehen die Flächen, für die weder Ausschluss- noch Einzelfallkriterien vorliegen, aus fachlicher Sicht uneingeschränkt für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen zur Verfügung. Diese Flächen sind als geeignet zu bewerten. Sie werden in der graphischen Darstellung der Potentialflächenanalyse in der Regel als weiße Flächen (sog. Weißflächen) angezeigt.

Für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen werden insgesamt in einem großen Umfang geeignete Flächen benötigt, wobei hierfür in erster Linie landwirtschaftliche Flächen in Frage kommen. Da die Ressource Fläche endlich ist und da es für Flächen unterschiedliche Nutzungsoptionen gibt, die in Konkurrenz zueinander stehen (z.B. Anbau von Nahrungspflanzen, Futterpflanzen oder Energiepflanzen), ist es ratsam, im Sinne eines sparsamen Umgangs mit den vorhandenen Flächen, vorbelastete Flächen vorrangig zur Errichtung von FPVA zu nutzen. Eine Vorbelastung liegt laut Solarerlass vor auf:

- bereits versiegelten Flächen,
- Konversionsflächen aus gewerblich-industrieller, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung sowie Deponien,

- Flächen entlang von Bundesautobahnen und Bundesstraßen sowie entlang von Schienenwegen mit überregionaler Bedeutung und auf
- Flächen oder Gebiete, die aufgrund vorhandener Infrastrukturen ein eingeschränktes Freiraumpotential aufweisen.

Große versiegelte Flächen oder Konversionsflächen, die jeweils im Außenbereich liegen und für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Verfügung stehen, sind selten. Gemeinden, in denen es derartige Flächen gibt, bilden die Ausnahme.

Bundesautobahnen, Bundesstraßen und Schienenwege, die über zwei Hauptgleise verfügen und eine überregionale Bedeutung haben, stellen in Schleswig-Holstein die wichtigsten Verkehrsadern dar. Während entlang der Bundesautobahnen (z.B. an der A7) bereits in einem beträchtlichen Umfang Freiflächen-Photovoltaikanlagen errichtet wurden, ist dies entlang der überregionalen Schienenwege in einem deutlich geringeren Umfang der Fall. Entlang der Bundesstraßen sind hingegen bisher kaum Freiflächen-Photovoltaikanlagen errichtet worden.

Ferner gibt es Flächen, die aufgrund vorhandener oder geplanter Infrastrukturen ein eingeschränktes Freiraumpotential aufweisen und deshalb als vorbelastet bewertet werden. Zu den Infrastrukturen, die das Freiraumpotential einschränken, zählen zum Beispiel Hochspannungsfreileitungen oder Windparks.

Die Potentialflächenanalyse, die für das Gemeindegebiet der Gemeinde Rade durchgeführt wurde, führte zu den folgenden Ergebnissen:

Im Gemeindegebiet Rade bei Rendsburg befinden sich mehrere Potentialflächen für die Entwicklung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Insgesamt verfügt die Gemeinde über 322 ha Weißflächen und weitere 100 ha Fläche, die als „bedingt geeignet“ eingestuft wurden.

Nach derzeitigem Stand wird nicht davon ausgegangen, dass militärische Konversionsflächen existieren oder wirtschaftlich/gewerblich, verkehrlich oder wohnungsbaulich vorgeprägte Konversionsflächen für die Errichtung von FPVA zur Verfügung stehen bzw. diese nicht für andere bauliche Entwicklungen vorgesehen sind. Mögliche Standorte für die Erfüllung der energiepolitischen Ziele des Bundes sind in der Gemeinde Rade somit eingeschränkt.

Durch das Gemeindegebiet verläuft die Bundesautobahn 7, wodurch in einem Korridor von 500 m entlang der Autobahn gemäß §37 EEG vorbelastete Flächen vorliegen. Eine Eignungsprüfung dieser Flächen unter Einbezug standortbezogener Faktoren ist im Rahmen der PV-Studie für die Gemeinde Rade erfolgt und konnte die Eignung der Flächen für zur Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen bestätigen. Auch abgesehen von den gemäß Solarerlass besonders geeignete Flächen verfügt die Gemeinde über weitere Potentialflächen, die keine Konfliktpotenziale mit Schutzgebieten ausweisen und daher als „geeignet“ bewertet werden konnten (Kap. 6.2).

Darüber hinaus sind in der Gemeinde zahlreiche Flächen vorhanden, die der Kategorie „Einzelfallprüfung erforderlich“ zugeordnet, und im Rahmen der PV-Studie einer solchen unterzogen wurden. Details zur Einzelfallprüfung der „bedingt geeigneten“ Flächen sind der PV-Studie zu entnehmen (s. Anhang).

Zuletzt wäre grundsätzlich auch die Nutzung von Dächern für die Solarenergie denkbar. Dies ist allerdings mit einem hohen planerischen sowie baulichen Aufwand verbunden. Zudem können die Eigentümer von Wohngebäuden nicht zu einer Nachrüstung ihrer Gebäude verpflichtet werden. Ohnehin verfügt die Gemeinde Rade über vergleichsweise wenig Bebauung, so dass nur wenig potentielle Dachflächen zur Verfügung stünden.

6.2 Standortkonzept der Gemeinde Rade (2024)

Das Kontingent von Potentialflächen, die auch nach Untersuchung auf standortbezogene Suchkriterien hin und, sofern erforderlich, nach Einzelfallprüfung im Rahmen der Potentialflächenanalyse durch B2K als für die Errichtung von FPVA geeignet eingestuft wurden, ist im Folgenden einer gemeindeinternen Abwägung von Planungsalternativen unterzogen worden. Hieraus hat sich das „Standortkonzept der Gemeinde Rade“ ergeben, in dem als gemeindeinterner, selbstbindender Beschluss vom 23.06.2024 Flächen festgelegt sind, die die Gemeinde zu Errichtung von FPVA zur Verfügung stellen möchte und bereit ist, hierfür entsprechende Bauleitplanungen vorzunehmen.

Konkret hat die Gemeinde die Vorgaben geäußert, dass FPVA im Gemeindegebiet auf dem Festland ausschließlich innerhalb des 500 m Korridors der Bundesautobahn 7, auf den Flächen zwischen der Autobahn und der Straße „Rader Weg“ von Rade nach Ostenfeld, auf der Breite von der Gemeindegrenze zu Ostenfeld bis zum „Stadtweg“ von Rade nach Schacht-Audorf errichtet werden sollten. Die Flächen östlich der Autobahn 7 sowie unter den Hochspannungsfreileitungen gelten als vorbelastet und wurden daher zur Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ausgewählt. Weitere ausgewählte Flächen befinden sich im östlichen Bereich der Rader Insel.

Fazit

Unter Einbezug der „harten“ sowie „weichen“ Prüfkriterien des Solarerlasses und gemeindeinterner Vorgaben, stehen in Rade abschließend die im Folgenden in einer Ampelkarte als grün dargestellten Flächen für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen zur Verfügung. Die ausgewiesenen grünen Flächen liegen alle entlang von vorhandener Infrastruktur wie der Autobahn und den Hochspannungsfreileitungen und erfüllen somit die Vorgaben von Ziffer 4.5.2 2G des LEP 2021.

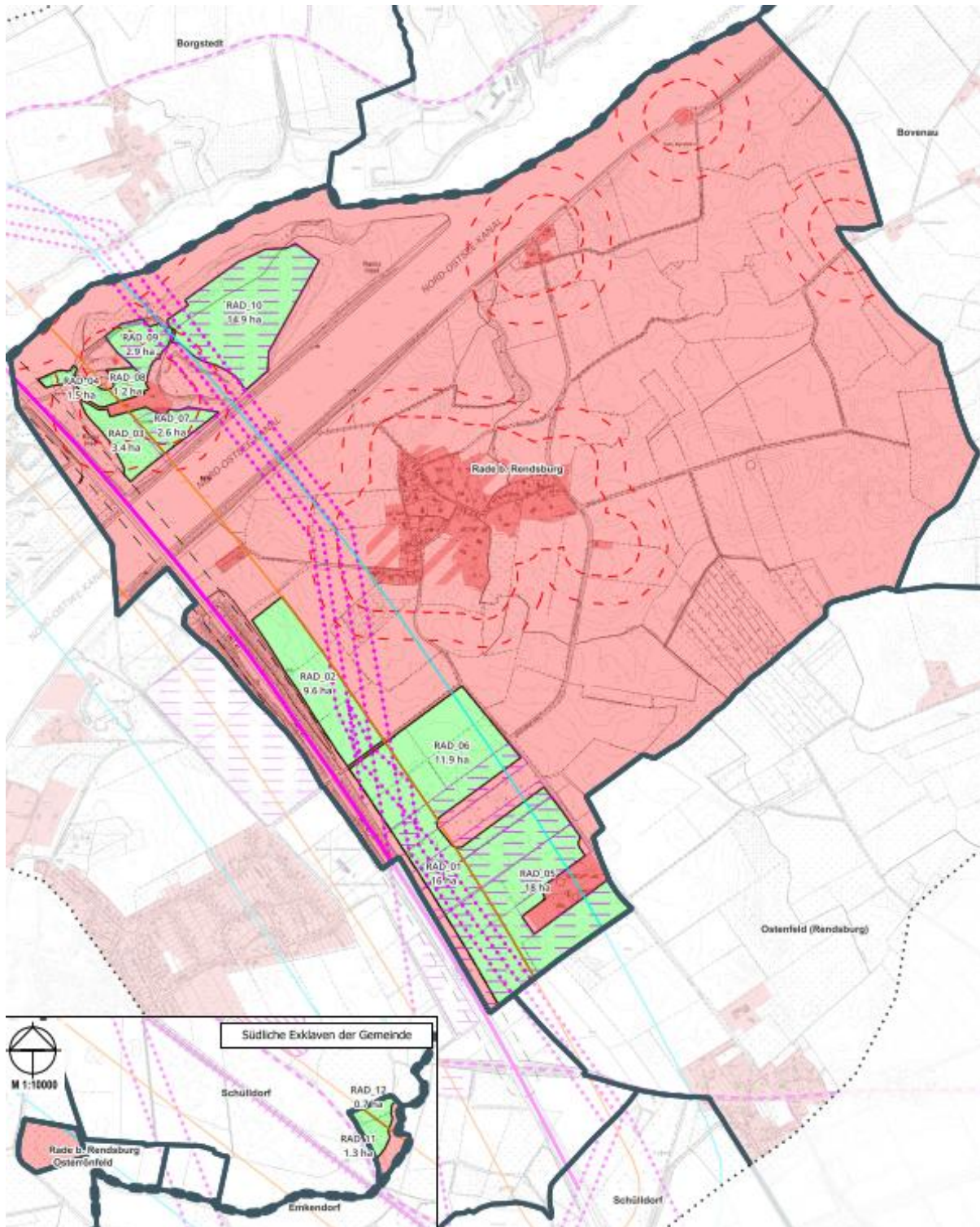


Abbildung 7: Gemeindliches Standortkonzept für FPVA (Ampelkarte) der Gemeinde Rade

Die Standorte erstrecken sich auf einer Fläche von insgesamt ca. 84 ha und befinden sich entlang der Bundesautobahn 7 auf der Rader Insel und südlich des Siedlungsgebietes Rade. Weitere Flächen befinden sich im östlichen Bereich der Rader Insel. Die Flächen innerhalb des 500m Korridors der A7 entsprechen der Förderkulisse des EEG. Zum Teil besteht durch Hochspannungsfreileitungen, die durch das Gemeindegebiet verlaufen, bereits eine Vorbelastung auf den Potentialflächen. Die ausgewiesenen grünen Flächen liegen alle entlang

von vorhandener Infrastruktur wie der Autobahn und den Hochspannungsfreileitungen und erfüllen somit die Vorgaben von Ziffer 4.5.2 2G des LEP 2021.

6.3 Standortwahl für B-Plan Nr. 5

Für die Flächen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 2 gibt es einen bauwilligen Vorhabenträger. Die „Enerparc AG“ möchte in einem Flächenumfang von rund 25,6 ha Photovoltaik-Module errichten und das darunter befindliche Land extensiv bewirtschaften. Dies entspricht der gemeindlichen Zielsetzung für den Ausbau der Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Gemeindegebiet. Bei den Flächen handelt es sich um Standorte, die im Rahmen der PV-Studie sowie des Standortkonzeptes als geeignet bewertet wurden. Sowohl aus fachrechtlicher als auch aus kommunalpolitischer Hinsicht steht der Errichtung von FPVA im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 2 nichts entgegen. Durch das Vorhandensein eines bauwilligen Investoren steht zudem eine zeitnahe Realisierung des Planvorhabens in Aussicht, womit nach Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 2 ein zügiger Beitrag zur erforderlichen Energiewende im Gemeindegebiet Rades verbunden wäre.

Bei den Flächen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 2 handelt es sich konkret um die Potentialflächen A1, A3 und C1 der PV-Studie von B2K, sowie ca. 3,5 ha die nördlich an die Fläche C1 angrenzen. Die Standorte befinden sich alle auf der Rader Insel und zum Teil im 500 m Korridor der Bundesautobahn 7 (A1 und A3). Sie sind dadurch gemäß EEG förderfähig.

Die Potenzialflächen A1 und A3 grenzen an einen Hofbereich der Rader Insel, die Fläche C1 grenzt an die Hochspannungsfreileitungen. Für die Potentialflächen A1, A3 und C1 liegen keine weiteren Prüfkriterien vor und alle befinden sich im von der Gemeinde für FPVA ausgewählten Gebieten. Gemäß des Ausschlussprinzips stehen sie somit uneingeschränkt für die Errichtung von Photovoltaik-Modulen zur Verfügung.

Die Flächen nördlich der Potenzialfläche C1 liegen in einem Bereich in dem im Landschaftsrahmenplan Achsen des Biotopverbundsystems dargestellt wird. Gemäß Solarerlass sind Biotopverbundsachsen ein Prüf- und Abwägungskriterium (Einzelfallkriterium). Darstellungen im Landschaftsrahmenplan (Maßstab 1:100.000) nicht flächenscharf. Im Zuge der Bauleitplanung ist die genaue Abgrenzung anhand der örtlichen Gegebenheiten zu bestimmen.



Abbildung 8: Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan 2020, Hauptkarte 1, mit Darstellung der Biotopverbundsachsen (grüne Schraffur)

Die Biotopverbundsachsen folgen den Ufern der Gewässer, wie weit landeinwärts diese auf die Rader Insel reichen soll im Zuge der frühzeitigen Beteiligung mit den zuständigen Behörden abgestimmt werden. Im vorliegenden Vorentwurf des B-Plan Nr. 2 ist geplant, einen 50 m breiten Streifen entlang des Ufers von jeglichen baulichen Anlagen freizuhalten und diesen Streifen durch geeignete Maßnahmen so aufzuwerten, dass die Funktion als Biotopverbundsachse ermöglicht wird.

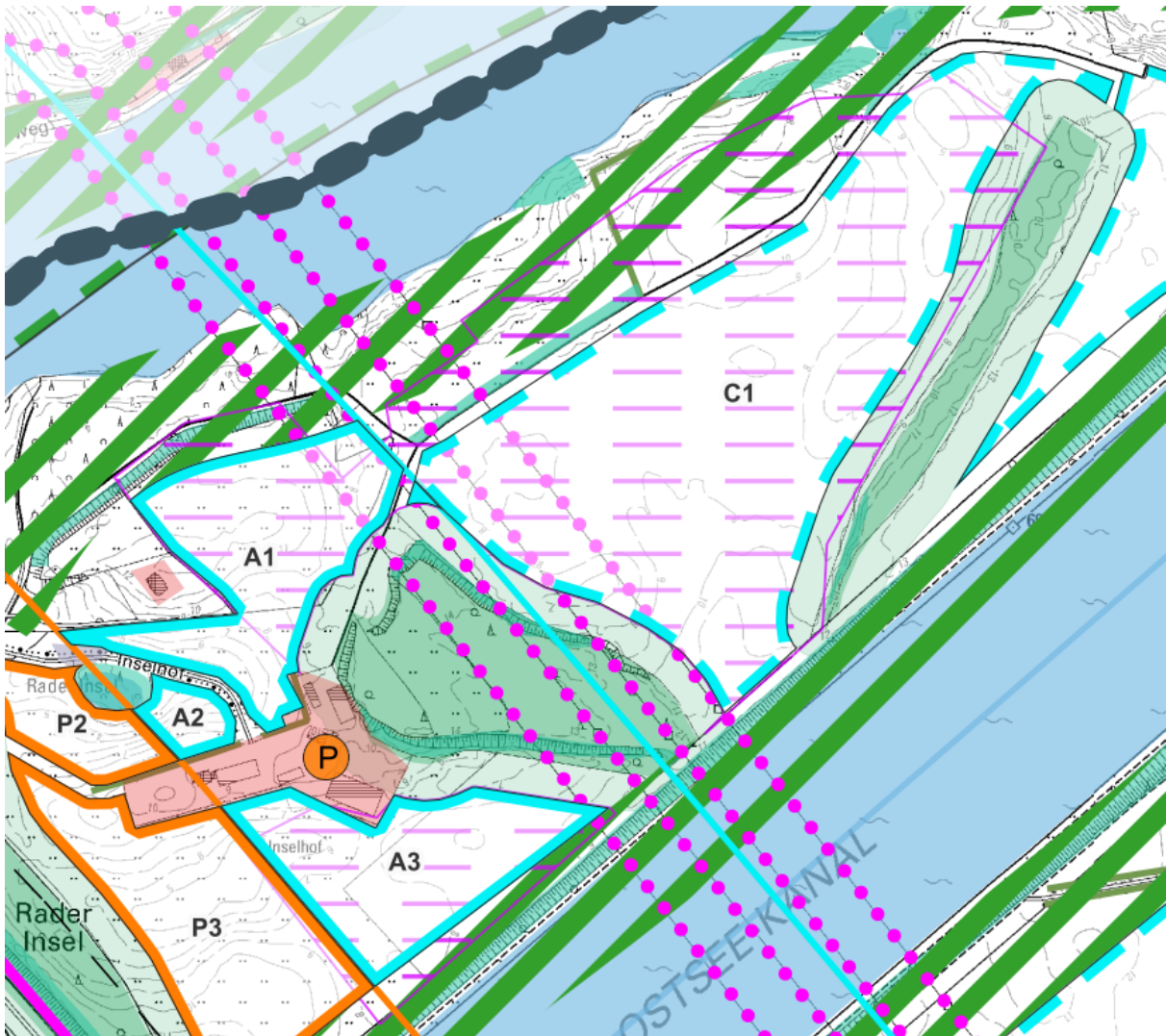


Abbildung 9: Potenzialflächen A1, A2, A3 und C1 der Gemeinde Rade

7. Inhalte der Planung – Festsetzungen

Vorbemerkungen zum Vorentwurf

Es wird ein Vorentwurf vorgelegt. Dem Vorentwurf liegt ein erster Entwurf des Vorhabenplanes bei. Im Vorentwurf werden erste Aussagen zu den Festsetzungen getroffen.

Der Vorentwurf dient dazu, sowohl die Öffentlichkeit als auch die Behörden und die sonstigen Träger öffentlicher Belange über die Ziele der Planung zu informieren.

Die Behörden und die sonstigen Träger öffentlicher Belange werden gebeten, sich fachlich zu der Planungsabsicht der Gemeinde zu äußern und der Gemeinde die fachlichen Informationen zur Verfügung zu stellen, über die sie verfügen und die für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 2 von Bedeutung sind.

Die Ausarbeitung des Bebauungsplanes einschließlich aller Festsetzungen wird auf der Ebene des Entwurfs erfolgen. Eine vollständige Ausarbeitung der Begründung und des Umweltberichtes wird Bestandteil des Entwurfs sein.

Der Entwurf wird die Grundlage für die Beteiligungen nach § 3 Abs. 2 BauGB und § 4 Abs. 2 BauGB bilden.

7.1 Zulässigkeit von Vorhaben

Es wird ein vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt. Der Vorhabenträger verpflichtet sich dazu, das im Vorhaben- und Erschließungsplan dargelegte Vorhaben umzusetzen. Die Gemeinde und der Vorhabenträger werden für dieses Vorhaben einen Durchführungsvertrag abschließen.

Innerhalb des Geltungsbereiches des Vorhaben- und Erschließungsplanes sind im Rahmen der festgesetzten Nutzungen nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet.

7.2 Art der baulichen Nutzung

Es wird nach § 11 BauNVO ein 'Sonstiges Sondergebiet' mit der Zweckbestimmung 'Photovoltaikanlagen' (SOPV) festgesetzt. Innerhalb des 'Sonstigen Sondergebietes' mit der Zweckbestimmung 'Photovoltaikanlagen' sind Vorhaben zulässig, die der Stromerzeugung durch Photovoltaikanlagen dienen sowie dazu notwendige Nebenanlagen (Wechselrichter, Trafostationen, Kabelleitungen, Übergabestationen, Zuwegungen, Löschwasserkissen o.ä., Einfriedungen etc.), Umspannwerke, Energiespeicher und Anlagen zur Wasserstoffgewinnung

Begründung:

Es wird das städtebauliche Ziel verfolgt, die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage (Solarpark) zu ermöglichen. Die Größe des Solarparks soll ca. 18,7 ha (= Nettofläche, d.h. ohne naturschutzfachliche Maßnahmenflächen) betragen.

Gemäß § 11 BauNVO sind 'Sonstige Sondergebiete' für solche Nutzungen festzusetzen, die sich wesentlich von den Nutzungen unterscheiden, die in den Baugebieten nach den §§ 2 bis 10 BauNVO zulässig sind.

Bei einem Solarpark handelt es sich um eine Nutzung, die nicht in ein Siedlungsgebiet integriert bzw. an ein Siedlungsgebiet angegliedert werden kann. Es handelt sich um eine Nutzung, die nur im Außenbereich erfolgen kann. Die Wahl des Standortes richtet sich hierbei nicht allein nach städtebaulichen Gesichtspunkten. Im Erlass 'Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich' sind die Kriterien genannt, die bei der Standortsuche zu beachten sind. So sind naturschutzfachliche Belange bei der Standortsuche in besonderer Weise zu berücksichtigen.

Die Flächen des festgesetzten Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung 'Photovoltaikanlagen' (SOPV) sind mit Ausnahme der versiegelten Grundflächen von baulichen Anlagen und der befestigten Erschließungswege extensiv zu pflegen, vorzugsweise durch Beweidung.

Begründung:

Die Fläche, die für die Aufstellung der Solarmodule genutzt wird, soll zu Extensivgrünland entwickelt werden. Hierdurch erfolgt eine naturschutzfachliche Aufwertung im Vergleich zur bisherigen Ackerfläche. Ausgenommen hiervon sind Flächen, die versiegelt werden. Hierbei handelt es sich unter anderem um die Trafo- und Übergabestationen. Die Erschließungswege werden zum Teil mit Schotter befestigt. Überwiegend ist eine Befestigung aber nicht erforderlich, da sie nur selten benutzt werden.

Vor Beginn der Baumaßnahmen zur Errichtung der Photovoltaikanlagen sowie nach vollständigem Rückbau der Photovoltaikanlagen ist die ordnungsgemäße landwirtschaftliche Nutzung der Flächen des 'Sonstigen Sondergebietes' mit der Zweckbestimmung 'Photovoltaik' (SOPV) zulässig.

Begründung:

Die Nutzung als Solarpark wird über einen Pachtvertrag, der zwischen dem Flächeneigentümer und dem Vorhabenträger abgeschlossen wird, geregelt. Die Laufzeit des Pachtvertrages darf gemäß den Vorschriften des Bürgerlichen Gesetzbuches maximal 30 Jahre betragen. Erst nach Ablauf des Pachtvertrages wird sich zeigen, ob ein neuer Pachtvertrag abgeschlossen wird. Sollte kein neuer Pachtvertrag abgeschlossen werden, sollen die Flächen wieder landwirtschaftlich nutzbar sein. Dies schließt eine ackerbauliche Nutzung ein.

7.3 Maß der baulichen Nutzung

7.3.1 Grundflächenzahl

Für alle Bauflächen wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 als Höchstmaß festgesetzt. Eine Überschreitung der GRZ nach § 19 (5) BauNVO ist nicht zulässig.

Begründung:

Eine GRZ von 0,8 ist gemäß § 19 (4) BauNVO das Höchstmaß der baulichen Nutzung. Eine mögliche Überschreitung i.S.d. § 19 (5) BauNVO wird ausgeschlossen, um das Versickern von Niederschlagswasser und die Entwicklung von Grünland im PV-Park zu ermöglichen.

7.3.2 Höhe der baulichen Anlage

Unterer Bezugspunkt der Höhenfestsetzungen ist die gewachsene Geländeoberfläche. Es ist eine maximale Höhe der Photovoltaikmodule einschließlich der Modultische von 4,00 m (MHmax) zulässig. Der Abstand der Photovoltaikmodule über Geländeoberfläche muss mindestens 80 cm (MHmin) betragen.

Begründung:

Es wird eine gängige Höhe für die Photovoltaikmodule einschließlich der Modultische festgesetzt. Es wird eine Maximalhöhe von 4,00 m festgesetzt, um die Auswirkungen auf das

Landschaftsbild sowie auf die Blickbeziehungen der Menschen, die sich im Umfeld des Solarparks aufhalten, auf ein erträgliches Maß zu beschränken. Dadurch, dass zusätzlich festgesetzt wird, dass der Solarpark mit einer umlaufenden Feldhecke eingegrünt wird und diese Feldhecke im Laufe der Jahre eine Höhe von ca. 6,00 m erreichen wird, ist eine landschaftsgerechte Einbindung des Solarparks sichergestellt.

Es muss ein Mindestabstand von 80 cm zur Geländeoberfläche eingehalten werden, damit unter den Modulen eine Beweidung mit Schafen möglich ist.

Es ist eine maximale Höhe für sonstige bauliche Anlagen von 4,50 m (GHmax) zulässig. Sonstige bauliche Anlagen in diesem Sinne sind Übergabestationen, Trafostationen, Energiespeicher und andere für den Betrieb der Photovoltaikanlagen notwendige Nebenanlagen. Die maximal zulässige Höhe für die sonstigen baulichen Anlagen darf durch kleinteilige Aufbauten wie Kameras, Signaltechnik, Antennen oder vergleichbare Geräte oder Vorrichtungen um maximal 1,50 m überschritten werden.

Begründung:

Es wird für technisch notwendige Nebenanlagen, Geräte und Vorrichtungen eine abweichende Höhenbeschränkung festgesetzt. Die Nebenanlagen, Geräte und Vorrichtungen nehmen im Solarpark hinsichtlich der Grundfläche eine untergeordnete Bedeutung ein. Sie haben daher nur eine geringe Auswirkung auf das Landschaftsbild und die Blickbeziehungen.

Zäune dürfen eine maximale Höhe von 2,50 m (EHmax) über der gewachsenen Geländeoberfläche nicht überschreiten. Die maximale Höhe der Zäune (EHmax) darf durch kleinteilige Aufbauten wie Kameras, Signaltechnik, Beschilderung oder vergleichbare Geräte oder Vorrichtungen um maximal 1,50 m überschritten werden. Der Abstand zwischen der Geländeoberfläche und der Zaununterkante muss mindestens 20 cm betragen.

Begründung:

Solarparks sind technische Anlagen, die einer Einzäunung bedürfen. Die Einzäunung dient zum einen dem Schutz der Menschen vor gesundheitlichen Beeinträchtigungen (z.B. Stromschlag) und zum anderen dem Schutz der technischen Anlagen vor Diebstahl und Vandalismus.

Durch den vorgeschriebenen Abstand von 20 cm zwischen der Geländeoberfläche und der Zaununterkante soll erreicht werden, dass Amphibien, Reptilien und viele Säugetierarten (z.B. Hase, Igel) den Solarpark als Teil ihres Reviers, vorwiegend als Nahrungshabitat, nutzen können.

7.4 Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb des 'Sonstigen Sondergebietes' mit der Zweckbestimmung 'Photovoltaik' werden durch Baugrenzen bestimmt. Der Abstand zwischen den Baugrenzen und den Grenzen des 'Sonstigen Sondergebietes' mit der Zweckbestimmung 'Photovoltaik' beträgt jeweils 4,00 m. Die PV-Module und die sonstigen technischen Anlagen

wie Trafostationen, Übergabestationen und Energiespeicher dürfen nur innerhalb der Baugrenzen errichtet werden.

Begründung:

Es werden großflächige Baufenster (Baugrenzen) festgesetzt, um eine große Flexibilität hinsichtlich der Anordnung der PV-Module und der technischen Anlagen sowie hinsichtlich der Ausnutzung der Bauflächen im Rahmen der zulässigen Grundflächenzahl zu ermöglichen.

7.5 Flächen für Versorgungsanlagen

Durch das Plangebiet verlaufen mehrere Hoch- und Höchstspannungsleitung, mehrere Masten stehen im Plangebiet, diese werden als Flächen für Versorgungsanlagen festgesetzt.

Die Festsetzung der oberirdischen Hauptversorgungsleitungen im B-Plan besitzt den Charakter einer nachrichtlichen Übernahme und dient dem Einhalten eines ausreichenden Sicherheitsabstandes zu der Hochspannungsfreileitung und der Mittelspannungsfreileitung.

Im weiteren Verfahren ist zu klären, welche Leitungsschutzbereiche für die Freileitungen gelten bzw. ob die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in den Leitungsschutzbereichen zulässig ist.

7.6 Waldabstand

Der Geltungsbereich grenzt an mehreren Stellen an Waldränder an. Wälder sind auf Grund ihrer hohen ökologischen Bedeutung zu erhalten und durch einen ausreichenden Abstand zu den geplanten baulichen Anlagen zu schützen.

Der für das Plangebiet erforderliche Waldabstand von 30 m wird gemäß § 24 Abs. 2 LWaldG i.V.m. § 9 Abs. 6 Baugesetzbuch (BauGB) nachrichtlich in den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 2 übernommen.

Innerhalb des Geltungsbereichs finden sich keine Waldflächen, die Wälder in Umfeld werden zur Nachvollziehbarkeit der Waldabstände in der Planzeichnung dargestellt.

Nördlich der Baufläche (BFL) 5 befindet sich ein Wald, der auf Grund einer Böschung rund 6 m tiefer liegt als das Plangebiet. Die untere Forstbehörde wird gebeten zu prüfen, ob auf Grund des Höhenunterschieds eine Reduzierung des Waldabstands in diesem Bereich zulässig ist.

7.7 Maßnahmenflächen

Die Ausgestaltung und Pflege der Maßnahmenflächen wird im weiteren Verfahren gemäß den Vorgaben des Solarerlasses bestimmt.

7.8 Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Anpflanzung von Feldhecken

Die genaue Lage der zu pflanzenden Feldhecken ist der Planzeichnung zu entnehmen.

Innerhalb der Flächen zum Anpflanzen sind Feldhecken zu pflanzen. Es sind ausschließlich die in Kapitel 'Pflanzenlisten' des Umweltbericht aufgelisteten Arten zulässig. Bei Abgang sind sie durch Gehölze der genannten Arten zu ersetzen. Neupflanzungen sind für mindestens 5 Jahre vor Verbiss durch Wild zu schützen.

Begründung:

Freiflächen-Photovoltaikanlagen stellen einen Eingriff in das Landschaftsbild dar. Um Sichtbeeinträchtigungen zu mindern, ist es erforderlich, dass der Solarpark durchgängig von Feldhecken eingegrünt ist. Über weite Strecken bestehen bereits Knicks, die die Funktion der Eingrünung übernehmen können. An Stellen, wo diese Lücken aufweisen, werden diese durch Anpflanzungen geschlossen.

7.9 Grünordnung

Erhalt von Bäumen

Die in der Planzeichnung ausgewiesenen Bäume sind dauerhaft zu erhalten. Abgestorbene Äste (Totholz) sind zu beseitigen, sofern es aus Gründen der Verkehrssicherheit, zum Schutz der Gebäude und der sonstigen baulichen Anlagen oder zum Schutz der Standsicherheit der Bäume erforderlich ist. Bei Abgang eines Baumes ist eine Ersatzpflanzung unter Verwendung der gleichen Baumart vorzunehmen.

Begründung:

Der Erhalt der Bäume entspricht der Vorgabe des Bundesnaturschutzgesetzes. In § 15 Abs. 1 BNatSchG ist bestimmt, dass vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sind.

Erhalt von Feldhecken

Der gemäß § 21 Abs. 1 LNatSchG geschützte Knickbestand ist in seiner dargestellten Länge vollständig zu erhalten und vor Störungen zu bewahren. Feldhecken sind Knicks gleichgestellt. Die Knicks sind in einem Rhythmus von 10 bis 15 Jahren auf den Stock zu setzen. Dabei ist alle 40 bis 60 m ein Überhälter (Knickbaum) zu erhalten. Eine gärtnerische Pflege der Knicks sowie Beeinträchtigungen des Knickwalles und der Knickgehölze sind nicht zulässig. Bei Abgang einzelner Gehölze sind Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Hierbei sind einheimische, standortgerechte Gehölze zu verwenden.

Begründung:

Bei den Knicks und Feldhecken handelt es sich um gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 21 Landesnaturschutzgesetz. Die Pflege (auf den Stock setzen) dient dazu, die für Knicks und Feldhecken typische Biotopstruktur und damit die ökologischen Funktionen langfristig zu erhalten.

7.10 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Das Geh-, Fahr- und Leitungsrechte wird zugunsten des Betreibers des Solarparks, des Betreibers der Hoch- und Höchstspannungsfreileitung und der Anlieger festgesetzt.

Zur Erschließung des Solarparks müssen die bestehenden Feldwege erweitert und ertüchtigt werden.

Anlieger sind die Eigentümer, Pächter und andere Personen mit einem berechtigten Interesse die umliegenden Flächen zu begehen und zu befahren.

Begründung:

Die Geh-, Fahr und Leitungsrechte dienen der Erschließung.

8. Flächenaufstellung

Fläche (gerundet)	Flächengröße
Sonstiges Sondergebiet Photovoltaik	18,7 ha
Maßnahmenflächen	5,0 ha
davon bestehende Biotope und Ökokontoflächen	nicht ermittelt
Anpflanzflächen	0,25 ha
Flächen für Versorgungsanlagen	0,28 ha
Geh-, Fahr- und Leitungsrechte	0,47 ha
Feldhecken, Bestand im Geltungsbereich	138 m
Feldhecken, Bestand außerhalb des Geltungsbereichs	129 m
Feldhecken, neu anzulegen	503 m
Geltungsbereich	24,4 ha

9. Inhalte des Durchführungsvertrags

Zwischen der Gemeinde Rade und dem Vorhabenträger wird ein Durchführungsvertrag abgeschlossen werden. Der Vertrag befindet sich noch in Bearbeitung. Wesentlicher Bestandteil des Durchführungsvertrages ist der Vorhaben- und Erschließungsplan (Modul-Layout).

Der Durchführungsvertrag wird zudem Regelungen zu den folgenden Sachverhalten enthalten:

- Umsetzung der in der Planzeichnung dargestellten und im Umweltbericht beschriebenen Ausgleichsmaßnahmen;
- Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen;
- Rückbauverpflichtung nach Beendigung des Betriebs des Solarparks;

10. Erschließung

Die Erschließung erfolgt über das Gemeindegebiet Borgstedt. Von der Landesstraße L42 über die Straßen 'Tränkeweg' und 'Rader Insel' sowie bestehende Feldwege ist das Plangebiet erschlossen.

11. Einspeisung des Stroms

Der Einspeisepunkt für den erzeugten Strom wird erst nach Satzungsbeschluss von der SH Netz zugewiesen.

12. Brandschutz

Es liegt noch kein Brandschutzkonzept vor, dies wird im weiteren Verlauf des Verfahrens erstellt werden.

13. Altlasten

Teile des Geltungsbereichs wurden früher industriell genutzt. Ob dadurch Altlasten zurückgeblieben sind, ist derzeit nicht bekannt. Die Untere Bodenschutzbehörde des Kreises Rendsburg-Eckernförde wird um entsprechende Auskunft gebeten.

Sollten bei der Bauausführung organoleptisch auffällige Bodenbereiche angetroffen werden (z.B. Plastikteile, Bauschutt, auffälliger Geruch oder andere Auffälligkeiten), ist die Untere Bodenschutzbehörde des Kreises Rendsburg-Eckernförde umgehend zu informieren.

14. Denkmalschutz

Kulturdenkmäler

Belange der Bau- und Gründenkmalpflege werden von dieser Planung nicht berührt.

Archäologische Denkmäler

Der Geltungsbereich befindet sich in einem archäologischen Interessengebiet. Erdarbeiten in diesen Bereichen bedürfen demnach der Genehmigung des Archäologischen Landesamtes (ALSH).

15. Kampfmittel

Gemäß der Anlage zur Landesverordnung zur Abwehr von Gefahren für die öffentliche Sicherheit durch Kampfmittel (Kampfmittelverordnung) vom 07.05.2012 gehört die Gemeinde Rade bei Rendsburg nicht zu den Gemeinden, die durch Bombenabwürfe im 2. Weltkrieg betroffen waren. Aus diesem Grund ist ein Vorkommen von Kampfmitteln im Plangebiet unwahrscheinlich. Eine Untersuchung in Bezug auf Kampfmittel ist deshalb nicht erforderlich.

Zufallsfunde von Munition sind nicht gänzlich auszuschließen. Sie sind unverzüglich der Polizei zu melden. Aufgrund der Gefahr, die von Munition ausgehen kann, darf sie nicht bewegt oder aufgenommen werden. Der Fundort ist bis zum Eintreffen der Polizei zu sichern.

16. Auswirkungen der Planung

Der geplante PV-Park wird weitgehend von bereits vorhandenen Wäldern und Feldhecken eingefasst. In Bereichen, in denen noch keine Eingrünung vorhanden ist, werden Feldhecken neu angelegt, um den PV-Park rundum einzugrünen. Die Einsehbarkeit und Wirkung auf das Landschaftsbild wird so deutlich reduziert. Keine Art der Stromerzeugung ist ohne Eingriff in die Landschaft möglich. Im Vergleich zu anderen Arten der Stromerzeugung wie zum Beispiel Windenergieanlagen oder Tagebau für Kohle ist der Eingriff in das Landschaftsbild durch PV-Parks gering.

Für Vögel, Amphibien, Reptilien und Insekten wird der geplante PV-Park kein räumliches Hindernis darstellen. Für Amphibien, Reptilien und Insekten wird sich die Lebensraumsituation deutlich verbessern, da die Ackerflächen, die für die genannten Tiergruppen lebensfeindlich sind, in Dauergrünland, das extensiv bewirtschaftet wird, umgewandelt werden.

**Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungspla-
nes Nr.2 „Solarpark Rader Insel“
der Gemeinde Rade
Kreis Rendsburg-Eckernförde
und dem Vorhaben-und Erschließungsplan Nr.2**

Umweltbericht
zur frühzeitigen Unterrichtung der Öffentlichkeit sowie
der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange
gem. §§ 3(1) und 4(1) und BauGB
(Scopingunterlage)

im Auftrag der Gemeinde Rade
der Bürgermeister

Dipl.-Ing.
Martina Jünemann



Chemnitzstraße 15 – 24114 Kiel
0431 / 20 599 20

Mai 2025

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung und Aufgabenstellung	3
2	Parallellaufende Verfahren	3
3	Darstellungen der wichtigsten Inhalte	3
4	Standortauswahl, Alternativen	4
5	Darstellung der einschlägigen Fachgesetze und Fachpläne	4
5.1	Landschaftsrahmenplan (LRP) für den Planungsraum II für die Kreise Rendsburg-Eckernförde und Plön und die kreis freien Städte Kiel und Neumünster (2020)	4
5.2	Kommunale Landschaftsplanung	9
5.3	Fachgesetze und Bestimmungen	9
5.4	Berücksichtigung der FFH-Richtlinie	9
6	Kurzdarstellung des Ist-Zustandes	13
7	Kurzdarstellung der zu erwartenden Wirkungen der Planung	14
8	Darstellung der zu den Schutzgütern vorliegenden Daten und Unterlagen	15
9	Bewertung der Datenlage und Untersuchungsrahmen	16
10	Quellenverzeichnis	17

Bearbeitung:
Dipl. Ing. Martina Jünemann

Letzte Bearbeitung: 23.5.25

1 **Veranlassung und Aufgabenstellung**

Die Gemeinde Rade, Kreis Rendsburg-Eckernförde, beabsichtigt die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes um in einem ausgewählten Bereich des Gemeindegebietes die Errichtung einer Photovoltaik-Freianlagen zu ermöglichen.

Gemäß § 2 (4) BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Im Zuge der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 4(1) BauGB sind die von dem Vorhaben betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange aufgefordert, sich zu dem Planvorhaben zu äußern, u.a. auch zum Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung (Scoping).

Als Voraussetzung dafür stellt der vorliegende Bericht die zu dem Plangebiet bislang vorhandenen umweltrelevanten Informationen sowie den geplanten Untersuchungsumfang dar.

2 **Parallellaufende Verfahren**

Nach § 8(2) BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan (FNP) heraus zu entwickeln. Da die Gemeinde Rade derzeit noch über keinen Flächennutzungsplan verfügt, hat die Gemeindevertretung die erstmalige Aufstellung eines Flächennutzungsplanes beschlossen.

Die Verfahren laufen weitgehend zeitgleich, wobei die Aufstellung des FNP der Aufstellung des Bebauungsplanes phasenverschoben vorausgeht.

3 **Darstellungen der wichtigsten Inhalte**

Mit dem Bebauungsplan beabsichtigt die Gemeinde Rade, Baurecht für eine Photovoltaikfreianlage zu schaffen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst 24,4 ha. Die wesentlichen Inhalte des Bebauungsplans bestehen in

- in der Festsetzung von 18,7 ha Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ (§ 9(1) Nr.1) sowie
- in der Festsetzung rd. 5,0 ha Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB).

In untergeordnetem Maße werden darüber hinaus festgesetzt

- Flächen für Versorgungsanlagen
- Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen mit der Zweckbestimmung Feldhecke

4 Standortauswahl, Alternativen

Der Standortentscheidung basiert auf den Ergebnissen einer Photovoltaik-Standortstudie aus dem Jahr 2024, die nach Maßgabe des gemeinsamer Beratungserlasses „Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich“ des Ministeriums für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung und des Ministeriums für Energie, Landwirtschaft, Umwelt und Digitalisierung aus 2021 (PV-Erlass) verfasst worden ist.

Im Rahmen dieser Studie wurden Standortalternativen systematisch geprüft. Weitere Alternativenprüfungen sind daher nicht erforderlich.

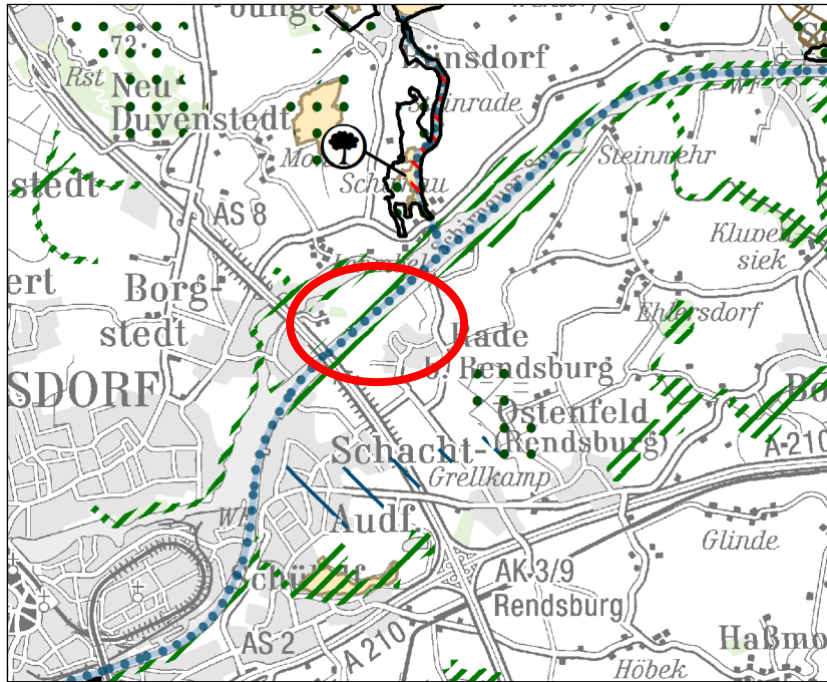
5 Darstellung der einschlägigen Fachgesetze und Fachpläne

5.1 Landschaftsrahmenplan (LRP) für den Planungsraum II für die Kreise Rendsburg-Eckernförde und Plön und die kreis freien Städte Kiel und Neumünster (2020)










Mit dem Inkrafttreten des Landesplanungsgesetzes vom 27. Januar 2014 wurden die Planungsräume in Schleswig-Holstein neu gefasst. Aus den bisherigen fünf Planungsräumen wurden drei Planungsräume gebildet.

Die Gemeinde Rade liegt innerhalb des aktuellen Planungsraumes II, der die Kreise Rendsburg-Eckernförde und Plön sowie die Städte Kiel und Neumünster umfasst.


Der Landschaftsrahmenplan stellt die raumbezogenen Zielsetzungen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf Ebene der Regionalplanung dar. Die Inhalte des Landschaftsrahmeplanes sind auf drei Themenkarten verteilt, die Hauptkarten IIa, IIb und IIc, die nachfolgend auszugsweise wiedergegeben werden.



Schutzgebiete gemäß Bundes- und Landesnaturschutzgesetz (BNatSchG/LNatSchG)

-  Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer gemäß § 24 Abs.1 BNatSchG (i.V.m. NPG) (nur in Planungsraum I und III)
-  Naturschutzgebiet gemäß § 23 BNatSchG i.V.m. §13 LNatSchG
-  Naturschutzgebiet Wattenmeer (nur im Planungsraum I)
-  Gebiet, dass die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung nach § 23 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 13 LNatSchG als Naturschutzgebiet erfüllt
-  Naturschutzgebiet, sichergestellt gemäß § 22 Abs. 3 BNatSchG i.V.m. § 12a Abs. 3 LNatSchG
-  Gesetzlich geschützter Biotop gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG größer 20 Hektar
-  Europäisches Netz Natura 2000 gemäß § 32 BNatSchG i.V.m. § 23 LNatSchG
-  Europäisches Vogelschutzgebiet
-  Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet)

Gebiete mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems

-  Verbundachse
-  Schwerpunktbereich

Gebiete mit besonderem Schutz des Grundwassers



Trinkwasserschutzgebiet gem. § 51 WHG i. V. m. § 4 LWG



Trinkwassergewinnungsgebiet



Trinkwasserschutzgebiet, geplant



Trinkwasserschutzgebiet, Zone II

Gebiete der Wasserwirtschaft



Vorrangseen



Vorrangfließgewässer

Wälder nach § 14 Landeswaldgesetz (LWaldG)

Naturwald (Größe in Hektar)

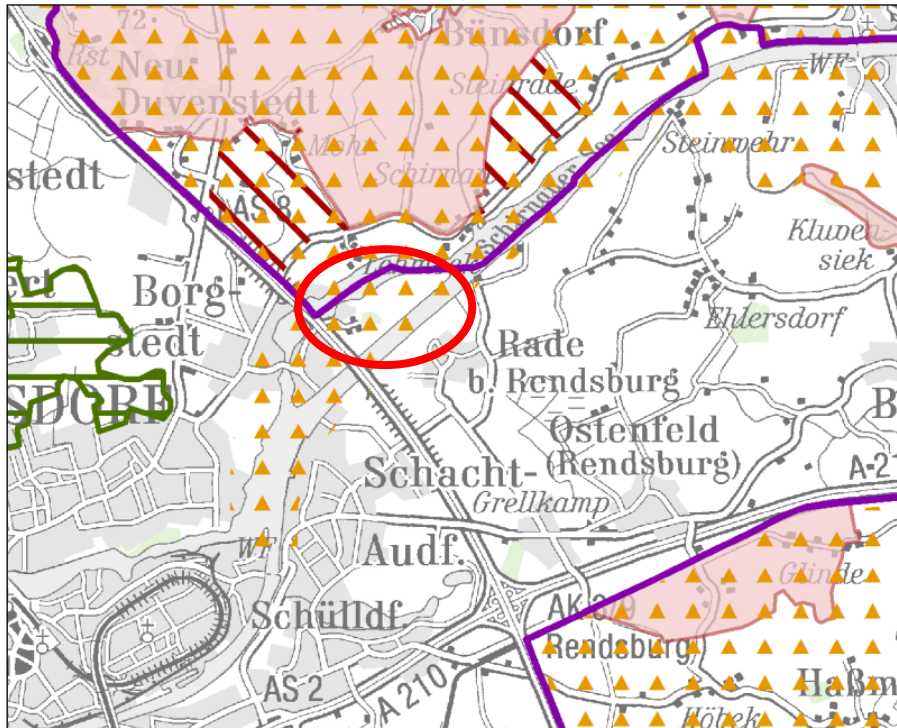


<= 100 ha







> 100 ha

Abbildung 1: Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan für den Teilraum II, Hauptkarte IIa, bearbeitet



**Schutzgebiete gemäß Bundes- und Landesnatur-
 schutzgesetz (BNatSchG/LNatSchG)**

-  Landschaftsschutzgebiet gemäß § 26 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG
-  Gebiet, das die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung nach § 26 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG als Landschaftsschutzgebiet erfüllt
-  Landschaftsschutzgebiet, sichergestellt gemäß § 22 Abs. 3 BNatSchG i.V.m. § 12a Abs. 3 LNatSchG
-  Naturpark gemäß § 27 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 16 LNatSchG

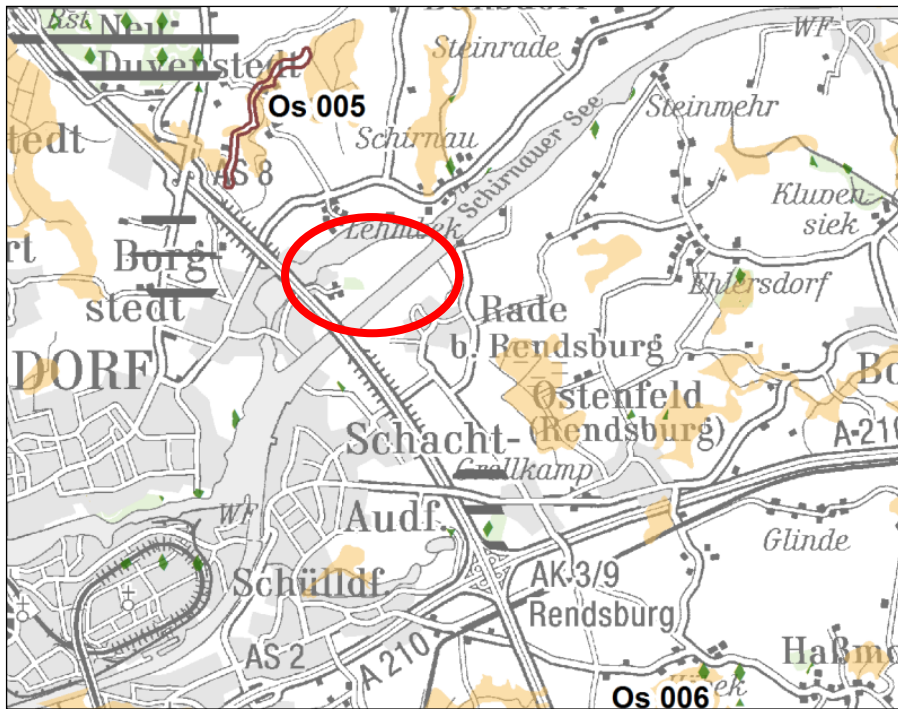
Gebiete mit Erholungsfunktionen

-  Gebiet mit besonderer Erholungseignung



Historische Kulturlandschaften

-  Knicklandschaft

Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan für den Teilraum II, Hauptkarte IIb, bearbeitet



Klimaschutz

-  Wald > 5ha
-  klimasensitiver Boden

Sonstige Gebiete

-  Oberflächennaher Rohstoff

Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan für den Teilraum II, Hauptkarte IIc, bearbeitet

Zusammenfassende Darstellung und Bewertung

Der Landschaftsrahmenplan enthält die folgenden für die Planung relevanten Darstellungen:

1. Innerhalb des Gemeindegebietes befinden sich keine Natura 2000-Gebiete.
Das nächstgelegene Natura 2000 Gebiet ist das nördlich des NOK gelegene FFH-Gebiet 1824-392 „Wittensee und Flächen angrenzender Niederungen“. Es endet kurz vor der Mündung der Schirnau in den NOK.
Der Abstand zum nächstgelegenen Festlandort der Gemeinde Rade befindet sich am Südufer des NOK, und beträgt rd. 650 m.
Die Schutzziele dürfen durch die Planung nicht beeinträchtigt werden (Verschlechterungsverbot).
2. Der NOK ist als Vorrangfließgewässer dargestellt
3. Beide Uferseiten der Borgstedter Enge (NOK-Altarm), sind als Biotopverbundachsen dargestellt.
4. Die Rader Insel ist als Gebiet mit besonderer Erholungseignung dargestellt.

Die Darstellungen des Landschaftsrahmenüplanes sind bei der Aufstellung des Bebauungsplanes zu berücksichtigen, d.h., sie sind dem Planungsmaßstab anzupassen und inhaltlich zu konkretisieren.

5.2 Kommunale Landschaftsplanung

Ein kommunaler Landschaftsplan für die Gemeinde Rade liegt nicht vor.

5.3 Fachgesetze und Bestimmungen

Aussagen zu Umweltstandards und Umweltzielen sind den folgenden Fachgesetzen und Bestimmungen zu entnehmen:

- Bundes- und Landesnaturschutzgesetz (BNatSchG, LNatSchG)
- Wasserhaushaltsgesetz und Wassergesetz des Landes Schleswig-Holstein (WHG, LWG-SH)
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

Bewertung

Die Bestimmungen werden berücksichtigt. Eine inhaltliche Darstellung erfolgt jedoch nur, wenn es zur Beurteilung der Umweltauswirkungen notwendig oder hilfreich ist.

5.4 Berücksichtigung der FFH-Richtlinie

Für Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete) besteht ein Verschlechterungsverbot. Pläne und Projekte, hier: der geplante Solarpark, dürfen keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die gebietsspezifischen Erhaltungsziele haben. Dabei ist es irrelevant, ob das FFH-Gebiet innerhalb oder außerhalb des Gemeindegebietes liegt.

Wenn die Möglichkeit der Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen werden kann, ist auf F-Planebene eine informelle FFH-Vorprüfung erforderlich.

Die Bundesanstalt für Naturschutz (BfN) schreibt dazu:

„Für Pläne ... oder Projekte ..., die einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten ein Gebiet des Netzes "Natura 2000" (FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete) erheblich beeinträchtigen können, schreibt Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie bzw. § 34 des Bundesnaturschutzgesetzes die Prüfung der Verträglichkeit dieses Projektes oder Planes mit den festgelegten Erhaltungszielen des betreffenden Gebietes vor.

...

Insofern ist für Pläne und Projekte zunächst in einer FFH-Vorprüfung, i.d.R. auf Grundlage vorhandener Unterlagen, zu klären, ob es prinzipiell zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes kommen kann. Sind erhebliche Beeinträchtigungen nachweislich auszuschließen, so ist eine vertiefende FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich. Die Entscheidung ist lediglich nachvollziehbar zu dokumentieren.“ (Bundesanstalt für Naturschutz BfN, online-portal <https://www.bfn.de/ffh-vertraeglichkeitspruefung>, letzte Abfrage Dezember 2024)

In dem vorliegenden Fall beträgt der der Abstand zwischen der Grenze des FFH-Gebietes und dem nächstgelegenen potentiellen Emissionsort auf Gebiet der Gemeinde Rade rd. 650 m Luftlinie.

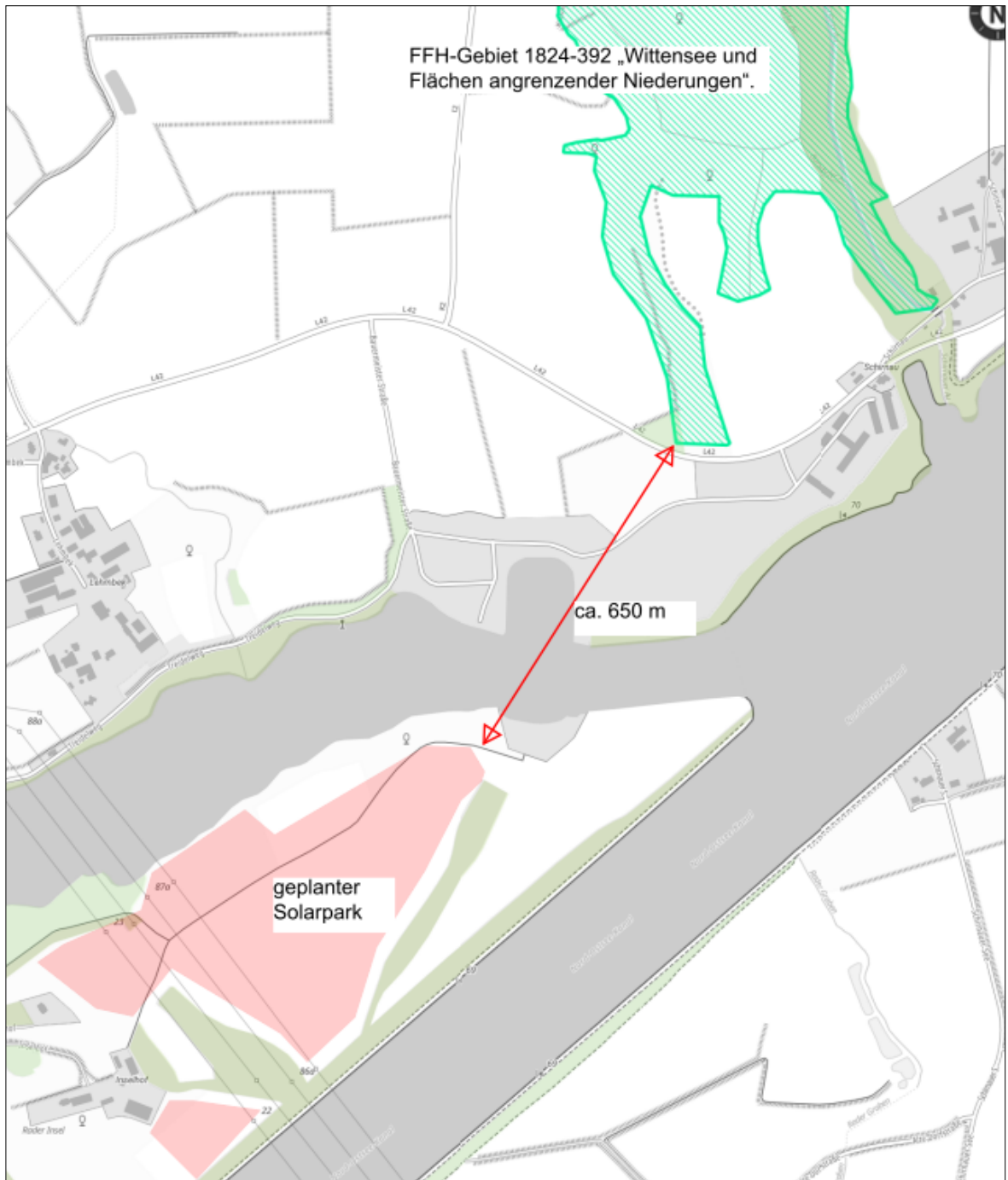


Abbildung 4: Entfernung des geplanten Solarpark zum FFH-Gebiet; Abbildungsgrundlage: umweltportal.schleswig-holstein.de, bearbeitet

Bewertung des Beeinträchtigungsrisikos

Ein Risiko ist nur über die Wirkpfade mit Fernwirkung zu besorgen. Hierzu gehören

1. der Eintrag von Schadstoffen, insbesondere N-Verbindungen über die Luft,
2. der Schall sowie
3. visuelle Störungen.

Luftschadstoffe werden bei dem Prozesse der Energiegewinnung aus Sonnenlicht nicht freigesetzt.

Das schallintensivste Anlagenteil ist der Energiespeichen. Zum Nachweis der Einhaltung aller schalltechnischen Bestimmungen wird ein Schallschutzgutachten erstellt. Erhebliche Auswirkungen in einer Entfernung von 650 m sind jedoch nicht zu erwarten.

Eine visuelle Beeinträchtigung ist auch nicht zu befürchten, da das FFH-Gebiet sich im Nordosten des Solarparks befindet, Solarmodule aber in südliche Richtungen ausgerichtet werden. Mögliche Beeinträchtigungen durch Lichtreflexe können daher ebenfalls ausgeschlossen werden.

Vorbehaltlich einer andersartigen Einschätzung durch die Fachbehörden, wird davon ausgegangen, dass eine Beeinträchtigung des FFH-Gebietes mit hinreichender Plausibilität ausgeschlossen werden kann. Eine FFH-Vorprüfung ist daher nicht vorgesehen.

6 Kurzdarstellung des Ist-Zustandes

Naturräumlich betrachtet ist das Gemeindegebiet Bestandteil des Schleswig-Holsteinischen Hügellandes, einer durch die letzte Eiszeit und die sich anschließende, nacheiszeitliche Entwicklung geprägte Landschaft. Sie liegt an der Grenze zwischen den naturräumlichen Untereinheiten Schwansen-Dänischer Wohld und Ostholsteinisches Hügel- und Seenland NW. (Quelle: Statistikamt Nord <https://www.schleswig-holstein.de>)

Die Grenze der naturräumlichen Untereinheiten bildet der Nord-Ostsee-Kanal (NOK), ein 1895 eröffneter künstlicher Wasserweg, der jedoch in weiten Teilen dem natürlichen Verlauf der Eider folgt.

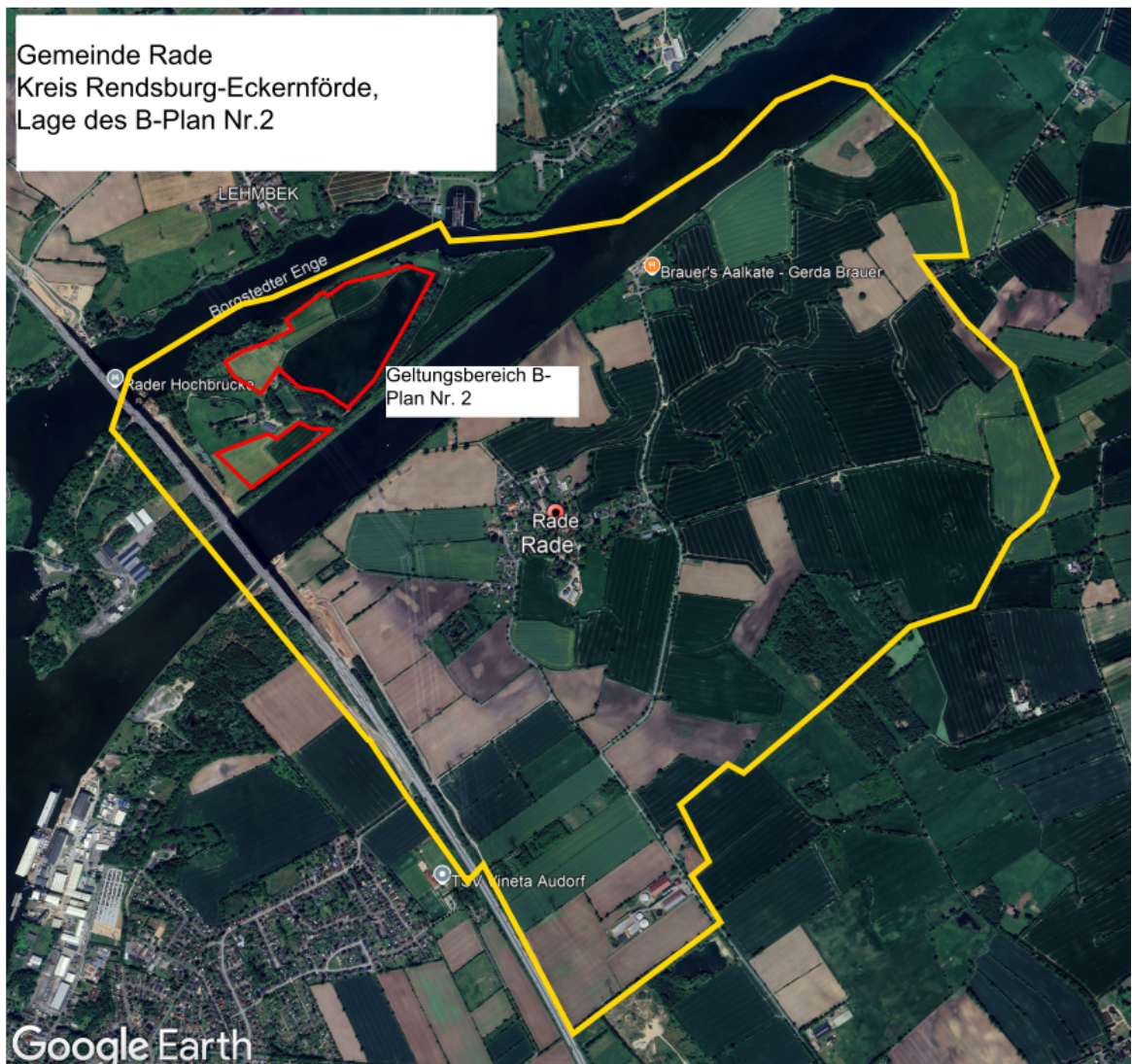


Abbildung 5: Gemeinde Rade, Lage des Bebauungsplanes; Quelle: google-earth, Abfrage Dezember 2024, bearbeitet

Das Plangebiet liegt im Nordwesten des Gemeindegebietes, auf der sogenannten Rader Insel, die durch eine Begradigung des Nord-Ostsee-Kanals (NOK) entstanden ist. Für den Solarpark werden überwiegend Ackerflächen, zu einem geringen Teil Wirtschaftsgrünland in Anspruch genommen.

Die auf der Rader Insel vorhandenen Waldflächen sind nicht betroffen. Es wird außerdem ein Waldabstand von 30 m zu der mit Modulen bestandenen Fläche eingehalten.

Im Norden der Rader Insel verläuft die Uferlinie der Borgstedter Enge, des Altarms des NOK, im Süden die des Hauptgewässers des NOK. Entlang der Uferlinie der Borgstedter Enge befinden sich zum Teil naturnahe Flächen in Form von kleineren Feldgehölzen und Feldhecken, einem Kleingewässer sowie außerdem auffällige Geländeformationen, die z.T. die Kriterien eines geschützten Steilhanges im Binnenland erfüllen. Insgesamt ist die Uferlinie abwechslungsreich und vielgestaltiger als die Uferlinie des Hauptgewässers. Diese besteht aus einer uniformen Uferböschung, an die sich ein Grünstreifen anschließt.

Geschützte Flächen treten in Form von Steilhängen im Binnenland, Feldhecken und einem Kleingewässer auf.

7 Kurzdarstellung der zu erwartenden Wirkungen der Planung

Mit der Errichtung von Photovoltaikanlagen typischerweise verbundene umweltrelevante Wirkungen sind

- Der Verlust und die Veränderung von Tier- und Pflanzenlebensräumen
- die Veränderung des Landschaftsbildes

8 Darstellung der zu den Schutzgütern vorliegenden Daten und Unterlagen

Die im Rahmen der Umweltprüfung zu betrachtenden Belange ergeben sich § 1(6) Nr.7 BauGB. Hierzu kann auf die nachfolgend aufgelisteten Daten/Unterlagen zurückgegriffen werden.

Tabelle 1: Datenquellen

Schutzgut	Daten
Mensch	Umweltportal schleswig-holstein.de – Gebiete mit besonderer Erholungseignung – Innenentwicklungsgutachten für die Gemeinde Rade – Ergebnis des Schallschutz-Gutachtens
Boden	Umweltportal schleswig-holstein.de: – Leitbodentypen; Bodenübersichtskarte in M 250.000 (Bodentypen im Maßstab 1:25.000 liegen für das Gebiet der Gemeinde Rade nicht vor) – Diverse Bodenbewertungskarten
Wasser	Umweltportal schleswig-holstein.de: – Angaben zum oberflächennahen Grundwasserkörper – Angaben zum Trinkwassergewinnungsgebiet – Lage von Grundwassermessstellen – Angaben zu Seen und Fließgewässern
Klima/Luft	Umweltportal schleswig-holstein.de: – klimasensitive Böden Lufthygienische Überwachung Deutschland (www.schleswig-holstein.de/DE/fachinhalte/L/luftqualitaet/BerichteInfos.)
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	– Biotoptypenkartierung aus dem Jahr 2024 für n Planungsbereich und angrenzende Flächen – Faunistische Erhebungen im Zuge der Erarbeitung eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages – Umweltportal schleswig-holstein.de – Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Avifauna (nicht betroffen) – Wald/Forstflächen – Biotopverbund, Schwerpunktbereiche und Verbundachsen – Ökokontoflächen, Kompensationsflächen
Kultur- und Sachgüter	Umweltportal schleswig-holstein.de – historische Knicklandschaften Dem Denkmalschutz unterliegende Gebäude und Objekte (Erfassung im Zuge der Aufstellung des FNP, Übernahme aus dem FNP-Entwurf)

Landschaft, Landschaftsbild	Aussagen im Zuge der laufenden Planungen von PV-Freianlagen
-----------------------------	---

9 Bewertung der Datenlage und Untersuchungsrahmen

In der Gesamtschau ist Datengrundlage für die Durchführung der Umweltprüfung gut. Es liegt eine aktuelle Bestandsaufnahme der Biotoptypen vor. Faunistische Erhebungen sind derzeit in Arbeit. Die Artengruppen „Vögel“ und „Amphibien“ werden systematisch untersucht. Weitere Artengruppen werden über Zufallsbeobachtungen erfasst.

Zum Nachweis der Einhaltung der Schallschutzbestimmungen wird ein Schallschutz-Gutachten erarbeitet.

Darüber hinaus sind keine weiteren Untersuchungen vorgesehen.

10 Quellenverzeichnis

- B2K ARCHITEKTEN UND STADTPLANER KÜHLE-KOERNER PARTG MBB (2024):
Photovoltaik Standortstudie für die Gemeinde Rade bei Rendsburg
- BÜRO FÜR LANDSCHFTSENTWICKLUNG (2024): Biotoptypenkartierung zum
vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 2 „Solarpark Rader Insel“, Im
Auftrag der Gemeinde Rade, unveröffentlicht
- GEMEINDE RADE (2025): Bebauungsplan Nr. 2, Entwurfsunterlagen, Teil A und B und
Begründung Vorlage zur Durchführung der frühzeitigen Beteiligung der
Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange gemäß §§3(1) und 4(1)
BauGB
Planverfasser:
B2K Architekten & Stadtplaner, 24106 Kiel
- google earth; letzte Abfrage Mai 2025
- MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, KLIMASCHUTZ, UMWELT UND NATUR DES LANDES
SCHLESWIG-HOLSTEIN (ANBIETER): <https://umweltportal.schleswig-holstein.de/>, letzte Abfrage: Februar 2025
- MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND
DIGITALISIERUNG (2020): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II,
für die Kreise Rendsburg, Eckernförde und Plön und für die kreisfreien
Städte Kiel und Neumünster
- MINISTERIUMS FÜR INNERES, LÄNDLICHE RÄUME, INTEGRATION UND GLEICHSTELLUNG
UND DES MINISTERIUMS FÜR ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR
UND DIGITALISIERUNG (2021): Grundsätze zur Planung von großflächigen
Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich, gemeinsamer
Beratungserlass

17. Anhang

1. Photovoltaik-Standortstudie für die Gemeinde Rade bei Rendsburg (2024), B2K
 - PV-Potenzialflächenanalyse für die Gemeinde Rade
 - Gemeindliches PV-Standortkonzept der Gemeinde Rade
 - Bericht zur PV-Studie
2. Biotypenkartierung (2024), BfL
3. Schemaschnitte (2025), B2K

Die Begründung wurde am durch Beschluss der Gemeindevertretung
gebilligt.

Rade, den

Unterschrift/Siegel

.....
- Bürgermeister -

Aufgestellt: Kiel, den __.__.2025