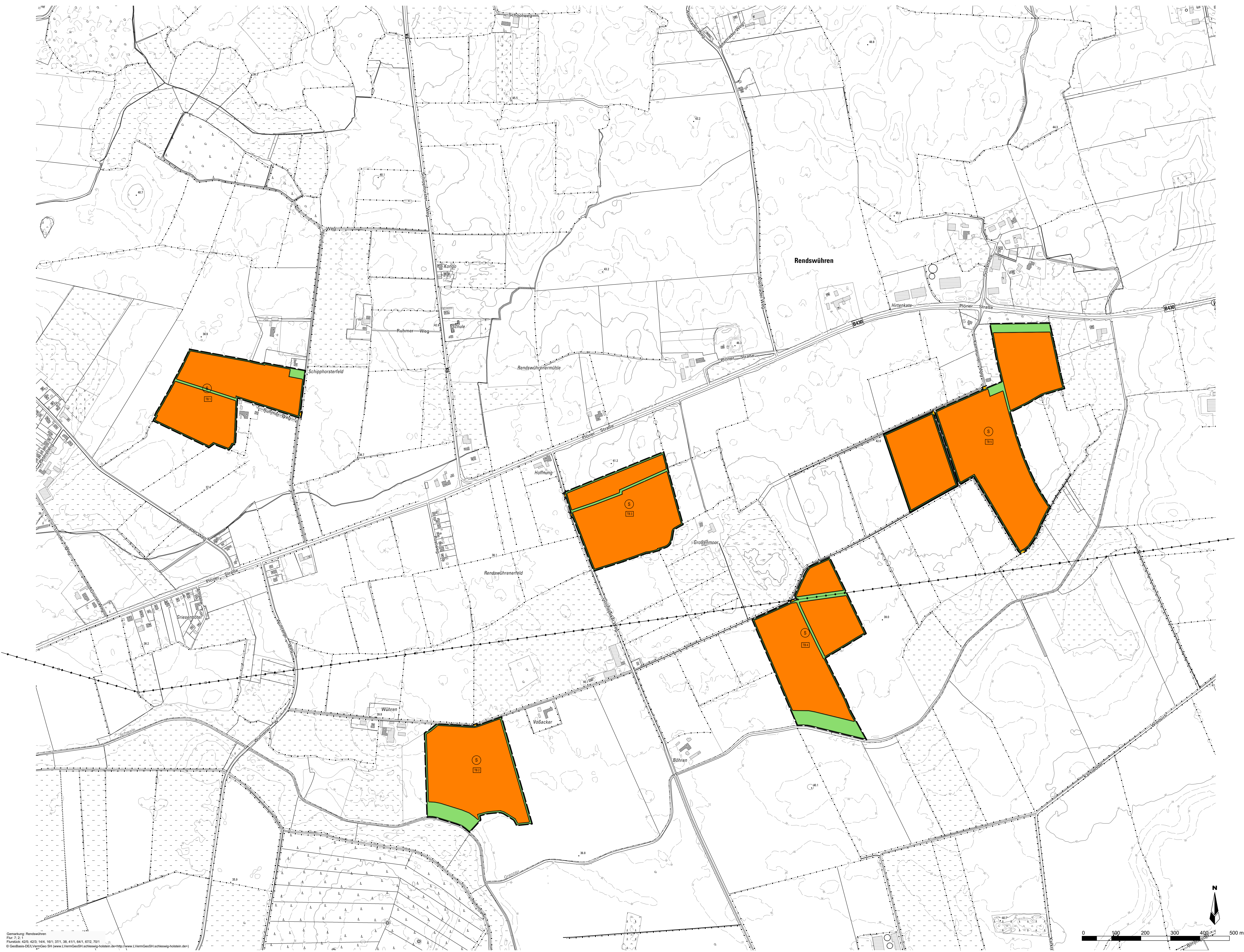


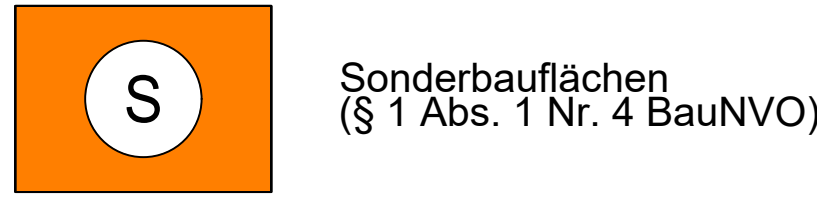
48. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Rendswühren
für vier Teilbereiche südlich der Bundesstraße 430 und nördlich der Grensau sowie einen Teilbereich nördlich der Bundesstraße 430, westlich des Ruhmer Weges und östlich des Neuenrader Weges



Verfahrensvermerke

Planzeichenerklärung

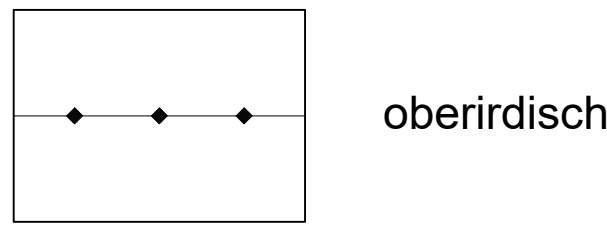
Art der baulichen Nutzung
(§ 5 Abs. 2 Nr. 1 des Baugesetzbuches - BauGB,
§§ 1 bis 11 der Baunutzungsverordnung - BauNVO)



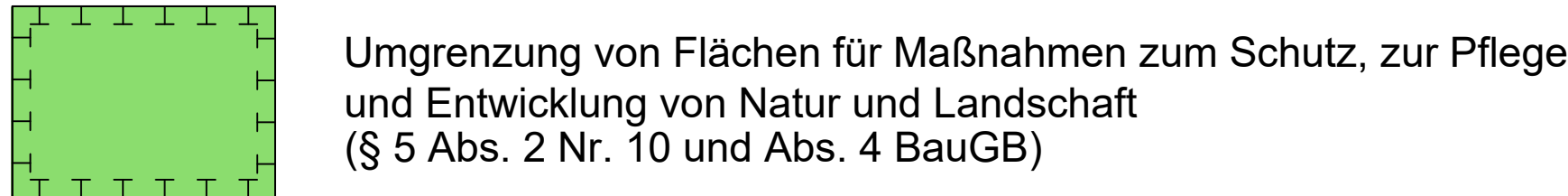
Flächen für den überörtlichen Verkehr und für die
örtlichen Hauptverkehrswege
(§ 5 Abs. 2 Nr. 3 und Abs. 4 BauGB)



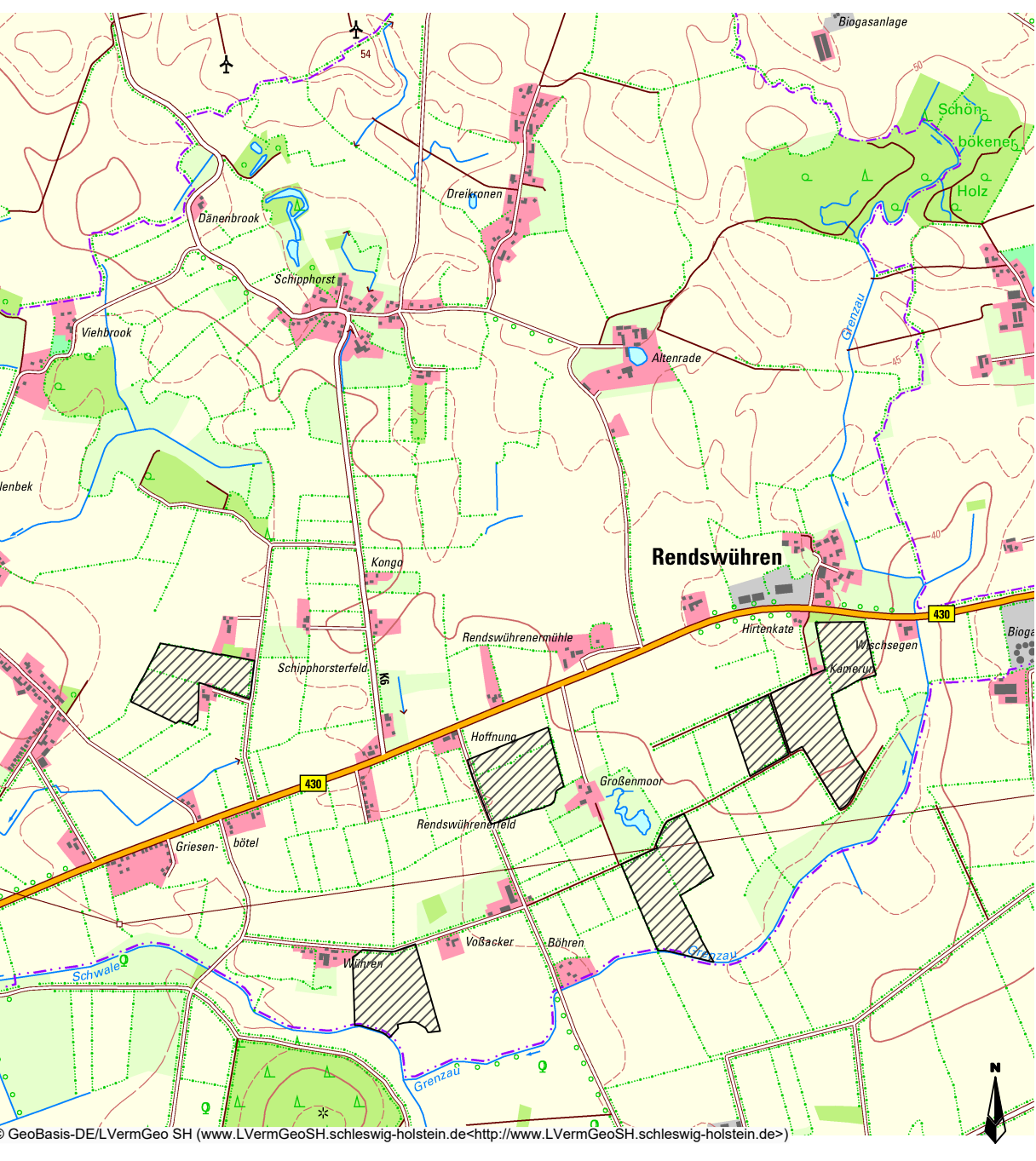
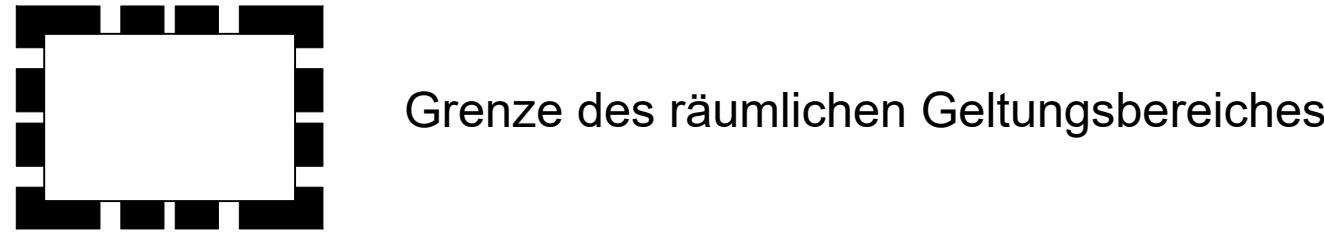
Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitungen
(§ 5 Abs. 2 Nr. 4 und Abs. 4 BauGB)



Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für
Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von
Natur und Landschaft
(§ 5 Abs. 2 Nr. 10 und Abs. 4 BauGB)

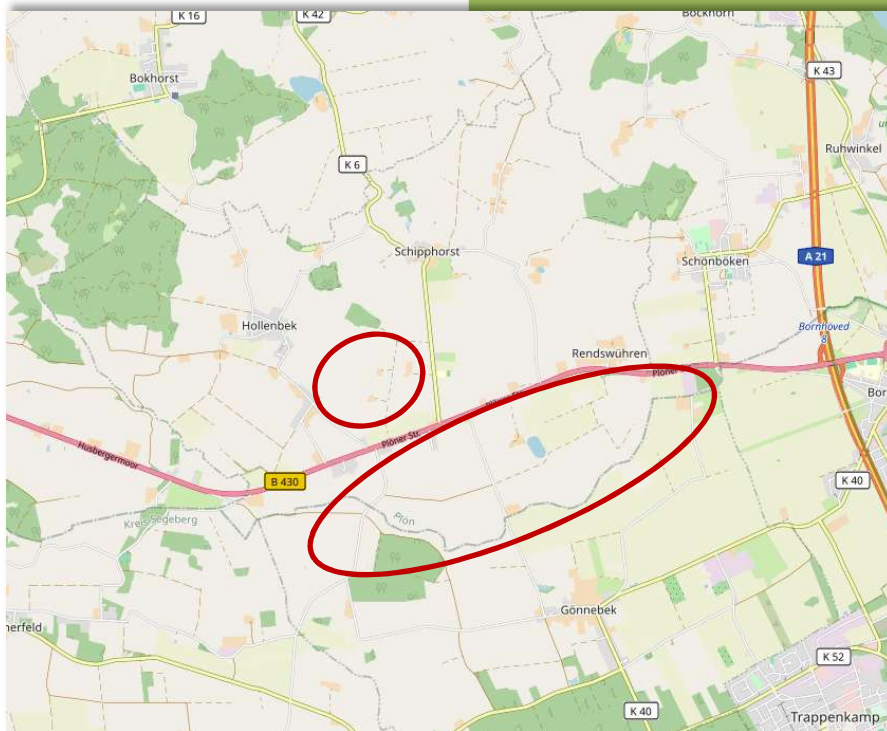


Sonstige Planzeichen



48. Änderung des Flächennutzungsplanes
der Gemeinde Rendswühren

Entwurf	Verfahrensstand nach BauGB (§ 11) (§ 12) (§ 13) (§ 14) (§ 15)
M.1:5.000	Stand : 01.09.2023 Gezeichnet : F. Martensen Bearbeitet : F. Martensen Projekt : 922-FM
Vorbereitet: ATE Solarparks 20 GmbH & Co KG	Auftraggeber:  Manfred E. Demuth Lutz-Matthies Lisa-Melzer-Str. 29 24941 Flensburg



Begründung

**48. Änderung
des Flächennutzungsplanes
der Gemeinde
Rendswühren**

**Sonderbaufläche
„Photovoltaik-
Freiflächenanlage“**

– Entwurf –

09.09.2025

48. Änderung des Flächennutzungsplanes

„Photovoltaik-Freiflächenanlage“

Gemeinde Rendswühren

- Verfahrensstand nach BauGB -

§3(1)



§4(1)



§3(2)



§4(2)



§4a(3)



§10



Auftraggeber

Gemeinde Rendswühren
über Amt Bokhorst-Wankendorf
Kampstraße 1
24601 Wankendorf

Auftragnehmer

Pro Regione GmbH
Lise-Meitner-Str. 29
24941 Flensburg

Projektbearbeitung

Frederike Martensen (M.Sc. Raumplanung)

Titelblatt

Eigene Bearbeitung
Kartengrundlage: OpenStreetMap

INHALT

Abbildungsverzeichnis.....	v
STÄDTEBAULICHE BELANGE.....	1
1 Einführung.....	1
1.1 Lage des Plangebietes	1
1.2 Erfordernis und Ziel der Planung	2
2 Rahmenbedingungen	3
2.1 Rechtsgrundlagen	3
2.2 Vorgaben der überörtlichen und örtlichen Planung	4
2.3 Interkommunale Abstimmung	6
3 Ausgangssituation.....	7
3.1 Gemeinde Rendswühren	7
3.2 Naturräumliche Gegebenheiten	8
3.3 Verkehrliche Erschließung	8
3.4 Ver- und Entsorgungseinrichtungen.....	8
3.5 Brandschutz	10
3.6 Immissionen	10
3.7 Altlasten	11
3.8 Oberflächennahe Rohstoffe	11
3.9 Archäologie und Denkmalpflege	11
4 Inhalte der 48. Änderung des Flächennutzungsplanes	12
4.1 Geplante Darstellungen	12
4.2 Nachrichtliche Übernahmen.....	12
4.3 Hinweise.....	13
5 Auswirkungen der 48. Flächennutzungsplanänderung.....	14
6 Umweltbericht	16
6.1 Einleitung.....	16
6.1.1 Inhalt und Ziel der 48. Flächennutzungsplanänderung.....	16
6.1.2 Planungen und Darstellungen.....	16

6.1.3	Bedarf an Grund und Boden	17
6.1.4	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung	17
6.1.4.1	Ziele aus Fachgesetzen.....	17
6.1.4.2	Ziele aus Fachplänen	20
6.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	22
6.2.1	Schutzbezogene Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale (Basisszenario).....	22
6.2.1.1	Schutzgut Mensch	23
6.2.1.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	26
6.2.1.3	Schutzgut Boden, Fläche.....	41
6.2.1.4	Schutzgut Wasser	44
6.2.1.5	Schutzgut Luft und Klima	46
6.2.1.6	Schutzgut Landschaft	49
6.2.1.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	51
6.2.1.8	Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes ...	52
6.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen	54
6.3.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen.....	54
6.3.1.1	Schutzgut Mensch	54
6.3.1.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	55
6.3.1.3	Schutzgut Boden und Fläche.....	56
6.3.1.4	Schutzgut Wasser	58
6.3.1.5	Schutzgut Landschaft	59
6.3.1.6	Schutzgut Kultur und Sachgüter	59
6.3.2	Maßnahmen zum Ausgleich unvermeidbarer erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen.....	60
6.3.3	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	60
6.4	Zusätzliche Angaben	64
6.4.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	64
6.4.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung.....	65
6.4.3	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	65

6.4.4	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	65
7	Referenzliste der Quellen	66

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Plangeltungsbereiche des vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 30 (Quelle: GeoBasis-DE/LVermGeo SH).....	2
Abbildung 2: Ackerflächen Teilbereich 1 (Eigene Aufnahme).....	27
Abbildung 3: Grünland mit Beweidung im Teilbereich 3 (Eigene Aufnahme).....	27
Abbildung 4: Ackernutzung Teilbereich 5 (Eigene Aufnahme).....	27
Abbildung 5: Allee angrenzend an den Teilbereich 1 (Eigene Aufnahme).....	28
Abbildung 6: Allee im Umfeld des Teilbereichs 2 (Eigene Aufnahme).....	28
Abbildung 7: Knick am Teilbereich 4 (Eigene Aufnahme).....	29
Abbildung 8: natürliche Ertragsfähigkeit.....	42

Anlagen

- Standortkonzept für Freiflächen-Photovoltaikanlagen der Gemeinde Rendswühren

STÄDTEBAULICHE BELANGE

1 Einführung

Die Gemeinde Rendswühren möchte die Errichtung großflächiger Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) im Gemeindegebiet ermöglichen und damit den Anteil erneuerbarer Energien, im Sinne einer nachhaltigen gemeindlichen Entwicklung und des Klimaschutzes, erhöhen.

Um dafür die planungsrechtliche Grundlage zu schaffen, stellt die Gemeinde die 48. Änderung des Flächennutzungsplanes (B-Plan) und parallel den vorhabenbezogenen Bebauungsplan (B-Plan) Nr. 30 „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ auf. Die abwägungserheblichen, öffentlichen und privaten Belange werden im Rahmen der Aufstellung der Bauleitplanung ermittelt, bewertet sowie gegeneinander abgewogen.

1.1 Lage des Plangebietes

Der Plangeltungsbereich umfasst fünf Teilgeltungsbereiche. Diese liegen im südöstlichen Bereich der Gemeinde. Der Plangeltungsbereich umfasst fünf Teilgeltungsbereiche. Diese liegen im südöstlichen Bereich der Gemeinde. Der Teilgeltungsbereich 1 liegt nördlich des Neuenrader Wegs und der Plöner Straße sowie östlich des Neuenrader Wegs und westlich des Ruhmer Wegs. Der Teilgeltungsbereich 2 liegt nördlich der Schwale, östlich und südlich des Wührener Wegs. Der Teilgeltungsbereich 3 liegt nördlich der Verlängerung des Wührener Wegs, östlich der Straße „Gönnebeker Weg“, südlich der Plöner Straße und westlich der Straße „Großmoor“. Der Teilgeltungsbereich 4 liegt nördlich der Grenzaus, östlich des Gönnebeker Wegs sowie südlich der Verlängerung des Wührener Wegs. Der Teilgeltungsbereich 5 liegt nördlich der Grenzaus, südlich der Plöner Straße und östlich des Kameruner Wegs.

Die Teilgeltungsbereiche umfassen zusammen eine Fläche von ca. 64,5 ha.

Sie werden zurzeit intensivlandwirtschaftlich genutzt und liegen, je nach Teilbereich, auf einer Höhe von ca. 35 m bis ca. 41 m über NHN. Der höchste Punkt der Umgebung liegt im Teilgeltungsbereich 5. Durch den Teilgeltungsbereich 4 verläuft eine Freileitung. Bebauung grenzt unmittelbar nördlich und südlich des Teilgeltungsbereiches 1, westlich des Teilgeltungsbereiches 2, südöstlich des Teilgeltungsbereiches 3 und westlich des Teilgeltungsbereiches 4 an. Das Umfeld der Teilgeltungsbereiche wird überwiegend durch intensivlandwirtschaftliche Flächen geprägt.

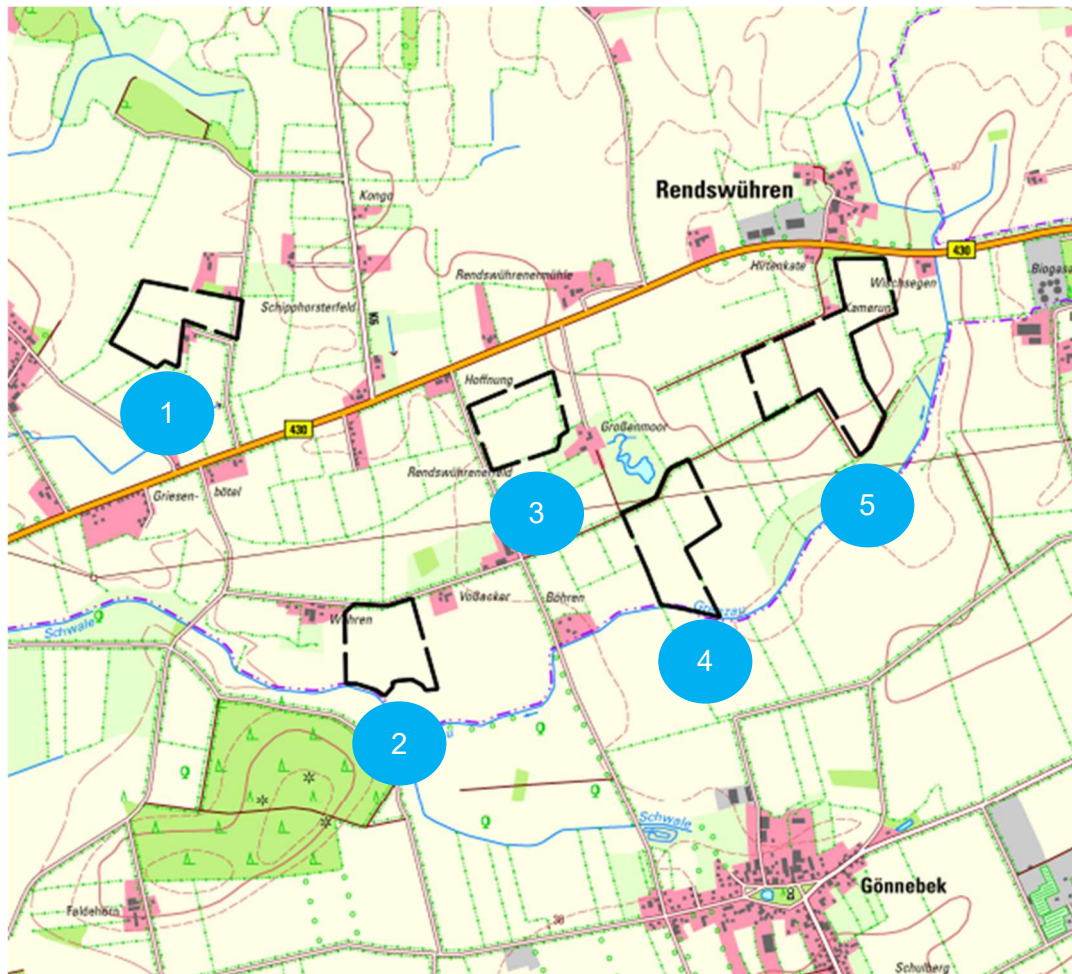


Abbildung 1: Plangeltungsbereiche des vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 30 (Quelle: GeoBasis-DE/LVermGeo SH)

1.2 Erfordernis und Ziel der Planung

Die Gemeinde Rendswühren möchte den Bau großflächiger PV-FFA auf derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen zulassen. PV-FFA sind gemäß § 35 (1) Bau-gesetzbuch (BauGB), bis auf wenige Ausnahmen, im planungsrechtlichen Außen-bereich nicht privilegiert. Daher ist zur Umsetzung der Planung im vorliegenden Fall das Bauleitplanverfahren zwingend erforderlich.

Die für die Umsetzung der Planung gewählten Flächen sind im derzeit gültigen F-Plan entsprechend ihrer derzeitigen Nutzung als „Flächen für die Landwirtschaft“ dargestellt. Da diese Darstellung der geplanten Nutzung entgegensteht, wird die 48. Änderung des FNP im Parallelverfahren aufgestellt. Im Rahmen dessen erfolgt eine Änderung der bisherigen Darstellung in eine Sonderbaufläche mit der Zweck-bestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“.

Mit der 48. Änderung des F-Planes und dem parallel aufgestellten B-Plan Nr. 30 soll die Nutzung planungsrechtlich konkretisiert werden, indem rechtsverbindliche

Regelungen zu Art und Maß der zukünftigen Bebauung verbindlich festgesetzt werden. Außerdem ist im Rahmen des vorhabenbezogenen B-Planes der Ausgleich für die Eingriffe in den Naturhaushalt abschließend zu regeln.

Die Aufstellung des Bauleitplanverfahrens dient außerdem dazu, die Bevölkerung in den Planungsprozess einzubinden, um damit eine größtmögliche Akzeptanz für das Planvorhaben zu erzielen.

2 Rahmenbedingungen

Am 19.03.2024 wurde der Aufstellungsbeschluss für die 48. Änderung des Flächennutzungsplanes Photovoltaik-Freiflächenanlage“ gefasst. In der vorliegenden Begründung werden die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplans dargelegt. Auch wird aus ihr das städtebauliche Erfordernis der Planung erkennbar.

Zur Wahrung der Belange des Umweltschutzes wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die bauplanerisch relevanten Umweltbelange ermittelt, beschrieben, bewertet und in einem Umweltbericht dokumentiert werden. Das Ergebnis der Umweltprüfung wird im Umweltbericht dargelegt. Er bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

2.1 Rechtsgrundlagen

Der vorliegenden Planung liegen zugrunde:

- Gesetz über die Landesplanung in Schleswig-Holstein (Landesplanungsgesetz),
- Landesentwicklungsplan (LEP),
- Regionalplan (RP),
- Landschaftsrahmenplan (LRP),
- Landeswaldgesetz (LWaldG),
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG),
- Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG),
- Baugesetzbuch (BauGB),
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) und
- Planzeichenverordnung (PlanzVO)

jeweils in der derzeit gültigen Fassung.

Außerdem werden der Flächennutzungsplan (1975) sowie der Landschaftsplan (2003) der Gemeinde Rendswühren berücksichtigt.

2.2 Vorgaben der überörtlichen und örtlichen Planung

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen.

Vorgaben der überörtlichen Planung

Der *Landesentwicklungsplan* (Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung des Landes Schleswig-Holstein 2021) stellt die Gemeinde Rendswühren als ländlichen Raum westlich der Landesentwicklungsachse dar. Die Plangeltungsbereiche grenzen an den 10-Kilometer-Radius um das Oberzentrum Neumünster.

Der 2. Entwurf der Fortschreibung des LEP zum Teilthema Wind an Land (Stand April 2025) hat Potenzialflächen ermittelt, die sich teilweise mit der vorliegenden Planung überschneiden.

Im *Regionalplan* (Ministeriums für ländliche Räume, Landesplanung, Landwirtschaft und Tourismus 2002) sind die Plangeltungsbereiche im ländlichen Raum ausgewiesen. Sie liegen teilweise in einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe und nördlich sowie südlich einer überregionalen Straßenverbindung.

Gemäß dem Entwurf zur *Neuaufstellung des Regionalplans* (Landesregierung Schleswig-Holstein 2023) liegen die Plangeltungsbereiche im ländlichen Raum. Die Teilbereiche liegen nördlich und südlich einer Bundesstraße mit höhenfreier Anschlussstelle sowie nördlich und südlich einer Freileitung.

Gemäß *Teilfortschreibung des Regionalplans zum Sachthema Wind* (Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung 2020) liegen die Plangeltungsbereiche außerhalb von Vorranggebieten für die Windenergienutzung. Das nächstgelegene Windvorranggebiet PR3_SEG_302 befindet sich unmittelbar südlich der Gemeindegrenze und damit in einer Entfernung von ca. 500 Meter südwestlich der Plangeltungsbereiche.

Der *Landschaftsrahmenplan* (Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein 2020) trifft in den Karten 1 bis 3 keine Aussagen für die Plangeltungsbereiche. In Karte 1 wird südwestlich der Plangeltungsbereiche eine Verbundachse des Biotopverbundsystems dargestellt. In Karte 3 wird südöstlich eine Waldfläche >5 ha dargestellt.

Vorgaben der örtlichen Planung

Für das ehemalige Amt Bokhorst wurde ein gemeinsamer F-Plan aufgestellt, der die Gemeinden Bönebüttel, Großharrie, Rendswühren, Schillsdorf und Tasdorf umfasst. Der F-Plan stellt die Teilgeltungsbereiche in der Gemeinde Rendswühren als Fläche für die Landwirtschaft dar. In bzw. im Umfeld der Teilgeltungsbereiche befinden sich teilweise Denkmal-Fundorte (nördlich Teilgeltungsbereich 1, nördlich Teilgeltungsbereich 3, innerhalb Teilgeltungsbereich 4).

Der Landschaftsplan der Gemeinde Rendswühren (Bestand) stellt für die Teilgeltungsbereiche Acker inklusive konjunktureller Brache und artenarmes Intensivgrünland/Wirtschaftsgrünland/Ackergras dar. Es werden Knicks in verschiedenen Wertigkeitsstufen dargestellt sowie Laub-Einzelbäume und Baumreihen. Als landschaftsprägende Einzelbäume werden angrenzend an die Teilgeltungsbereiche 3, 4 und 5 Eichen, Buchen und Kirschen dargestellt. Nördlich des Teilgeltungsbereiches 5 wird ein kleiner Laubwald dargestellt.

Der Landschaftsplan (Entwicklung) stellt für die Teilgeltungsbereiche Knick-Neuanlagen bzw. Knickschließungen dar. Es grenzt außerdem ein Kleingewässer (Biotop) südwestlich des Teilgeltungsbereiches 1 an. Die Grenzau wird als sonstige Nebenverbundachse dargestellt. Angrenzend an diverse Teilbereiche werden landschaftsbildprägende Eichen, Kirschen und Buchen dargestellt. Es wird außerdem die Anlage eines Saumstreifens dargestellt sowie ein archäologisches Denkmal (jeweils Teilgeltungsbereich 4).

Das Standortkonzept für Freiflächen-Photovoltaikanlagen der Gemeinde Rendswühren (siehe Anlage) in der Gemeinde Rendswühren wurde 2023 erstellt. Nach dem aktuellen Stand werden die Teilgeltungsbereiche von keinen Tabukriterien überlagert. Es liegen ebenfalls keine Prüf- und Abwägungskriterien auf den Teilgeltungsbereichen.

Die Gemeinde Rendswühren hat außerdem am 08.03.2022 einen Grundsatzbeschluss zu Freiflächenphotovoltaik gefasst, der folgendes vorsieht:

- Die steuerliche Anmeldung hat in der Gemeinde Rendswühren zu erfolgen.
- Die maximal für eine Überplanung mit PV-Freiflächenanlagen vorgehaltene Nettofläche (ausschließlich PV-Module) wird auf 6 % der Gemeindefläche festgelegt → 118,5 Hektar.
- Die Mindestgröße der geplanten PV-Anlagen wird auf 10 Hektar festgelegt.
- Mögliche Potenzialflächen für Wohnbebauung sind von PV-Anlagen freizuhalten.
- Der Vorhabenträger / Investor hat Beteiligungsmöglichkeiten für die Gemeinde und Bürger der Gemeinde Rendswühren vorzuhalten.
- Hinsichtlich der einzubeziehenden Eigentümer in eine PV-Fläche ist eine möglichst ausgeglichene Verteilung anzustreben.

Der Wunsch nach der Errichtung von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen für ein energieautarkes Rendswühren wurde ebenfalls in die Fortschreibung des Ortsentwicklungskonzeptes 2023 der Gemeinde aufgenommen.

2.3 Interkommunale Abstimmung

Gemäß § 2 Abs. 2 BauGB sind Bauleitpläne benachbarter Gemeinden aufeinander abzustimmen. Betroffene benachbarte Gemeinden wurden im Rahmen der Frühzeitigen Unterrichtung nach § 4 Abs. 1 BauGB über die Planung in Kenntnis gesetzt und zur Abstimmung mit ihren Belangen aufgefordert. Es gab keine Bedenken, Hinweise oder Anmerkungen.

Gemäß LEP (Ziffer 4.5.2) gilt der Grundsatz, dass Planungen zu Solarfreiflächenanlagen möglichst gemeindegrenzenübergreifend abgestimmt werden sollen, um räumliche Überlastungen durch zu große Agglomerationen von Solarfreiflächenanlagen zu vermeiden.

Grundlage des Standortkonzeptes der Gemeinde Rendswühren ist eine amtsweite Potenzialanalyse des Amtes Bokhorst-Wankendorf. Diese betrachtet die Potenziale in den jeweiligen Gemeinden. Auf den amtsweiten Schritt der Darstellung der eingeschränkt nutzbaren Flächen sowie der Potenzialflächen beschließen die Gemeinden darauf aufbauend ihre eigenen Standortkonzepte. Die gemeindeübergreifende Abstimmung zur vorliegenden Planung hat keine Einwände der Nachbargemeinden aufgezeigt, sodass nicht von Konflikten ausgegangen wird.

Die Gemeinde Schillsdorf plant eine PV-FFA mit der 41. Änderung des F-Plans und der Aufstellung des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 23. Diese befindet sich an der nordwestlichen Gemeindegrenze und damit in einer Entfernung von mindestens 5 Kilometern zu den geplanten Teilgeltungsbereichen in der Gemeinde Rendswühren.

Die Gemeinde Ruhwinkel hat mit der 6. Änderung des F-Plans und dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan ebenfalls eine PV-FFA im Gemeindegebiet geplant. Diese befindet sich zwischen der Autobahn A21 und der Ortslage Rendswühren und befindet sich damit in einer Entfernung von ca. 3,5 Kilometern.

Die Gemeinde Bornhöved plant ebenfalls eine PV-FFA. Diese befindet sich im Westen der Gemeinde und weist eine Entfernung von ca. 3 Kilometern zu den geplanten Teilgeltungsbereichen in der Gemeinde Rendswühren auf.

In der Gemeinde Gönnebek sind keine Planungen bekannt.

Die Gemeinde Groß Kummerfeld verfügt über einen Solarpark im Süden der Gemeinde in ca. 6,5 Kilometern Entfernung. Außerdem plant die Gemeinde mit dem B-Plan Nr. 8 einen Solarpark im Südwesten der Gemeinde, der eine Entfernung von ca. 7,5 Kilometer zu den geplanten Teilgeltungsbereichen in der Gemeinde Rendswühren hat.

Die Gemeinde Bönebüttel hat mit der 33. Änderung des F-Plans und dem B-Plan Nr. 38 einen Solarpark an der nordwestlichen Gemeindegrenze geplant, unmittelbar südlich der Ortslage Tasdorf. Die Entfernung zu den geplanten Teilgeltungsbereichen in der Gemeinde Rendswühren beträgt ca. 7 Kilometer.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass zwischen den Planungen der Gemeinde Rendswühren und den Planungen in den angrenzenden Gemeinden keine Konflikte erkennbar sind. Die Planung der Gemeinde Rendswühren und die Planungen der Nachbargemeinden haben keinen räumlichen Bezug zueinander und können so weder bandartige Strukturen noch zu große Agglomerationen hervorrufen. Die Landschaftsfenster zwischen den Planungen betragen jeweils mehrere Kilometer und führen aus diesem Grund ebenfalls nicht zu erkennbaren Konflikten, sodass grundsätzlich keine nachteiligen Wirkungen zu erwarten sind.

Da die Teilgeltungsbereiche sämtlich im Süden der Gemeinde Rendswühren liegen, werden zusätzlich noch die Potenziale der Nachbargemeinden gemäß Standortkonzept betrachtet.

Die Gemeinde Groß Kummerfeld befindet sich zur Zeit in der Aufstellung eines Standortkonzeptes, sodass dieses im weiteren Verfahren mit berücksichtigt wird.

Die Gemeinde Gönnebek verfügt nicht über ein Standortkonzept, sodass hierzu keine Aussagen berücksichtigt werden können.

Die Gemeinde Bornhöved verfügt lediglich über eine Eignungsfläche frei von Ausschluss und Abwägungskriterien. Diese befindet sich im Norden an der B 430 an der Gemeindegrenze zu Ruhwinkel und unmittelbar vor dem Ortseingang von Rendswühren. Hier werden keine Konflikte oder Agglomerationen gesehen, da die Gemeinde abseits der B 430 plant und somit keine kumulierende Wirkung an der Bundesstraße 430 entsteht. Zwei Abwägungsflächen liegen im Gemeindegebiet südlich der Ortslage und damit in Bezug auf die Entfernung zur Gemeinde Rendswühren außerhalb von Bereichen, die eine kumulierende Wirkung erzeugen können.

3 Ausgangssituation

3.1 Gemeinde Rendswühren

Rendswühren ist eine Gemeinde östlich von Neumünster und liegt im Amt Bokhorst-Wankendorf (Kreis Plön). Sie hat eine Fläche von 1.975 Hektar und eine Einwohnerzahl von 752 Einwohner (Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2024).

3.2 Naturräumliche Gegebenheiten

Aus geomorphologischer Sicht ist Schleswig-Holstein dreigeteilt. Im Westen befinden sich die Marschen, mittig liegt die Geest und im Osten schließt das Schleswig-Holsteinische Hügelland an (Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur 2023). Rendswühren liegt im Schleswig-Holsteinischen Hügelland in der Untereinheit Moränengebiet der Oberen Eider, direkt an der Grenze zur Schleswig-Holsteinischen Geest.

Da die Schwale als Verbundachse des Biotopverbundsystems eingestuft ist, grenzen die Teilgeltungsbereiche 2 und 4 an die Verbundachse 789 „Oberlauf der Schwale“ (Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur 2023). Andere Schutzgebietstypen werden durch das Vorhaben nicht berührt.

Bei den Plangeltungsbereichen handelt es sich intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen. Diese sind überwiegend von Knicks umgeben. Die südliche Gemeindegrenze bilden Schwale und Grenzau, so dass die Teilgeltungsbereiche 2 und 4 von Gewässern begrenzt sind. Angrenzend an die Teilgeltungsbereiche schließen sich weitere, landwirtschaftlichen Nutzflächen an, die durch ein mehr oder minder dichtes Knicknetz und wenige, in die Landschaft eingestreute Hofanlagen, geprägt sind.

Nördlich des Teilgeltungsbereiches 5 befindet sich eine Waldfläche.

3.3 Verkehrliche Erschließung

Durch die Gemeinde Rendswühren verläuft die Bundesstraße B430 in Ost-West-Ausrichtung (Landesregierung Schleswig-Holstein; Schleswig-Holsteinische Kommunen 2023). Sie führt Richtung Westen nach Neumünster. Die Gemeinde ist so an das überregionale Straßennetz angebunden.

Durch die Gemeinde verläuft mit Anschluss an die B 430 außerdem die Kreisstraße K 6 (ebd.).

3.4 Ver- und Entsorgungseinrichtungen

Nachfolgend werden die örtlichen Gegebenheiten bezüglich der Ver- und Entsorgungseinrichtungen dargestellt.

Erschließung

Der verkehrliche Anschluss der Teilgeltungsbereiche erfolgt über die Plöner Straße (B 430) und von dort über den Ruhmer Weg (Teilbereich 1), über den Wüh-

rener Weg (Teilbereich 2), über den Gönnebeker Weg (Teilbereich 3), die Verlängerung des Wührener Weges nach Osten (Teilbereich 4) und über den Kameruner Weg (Teilbereich 5).

Zusätzlich muss eine innere Erschließung innerhalb der Teilgeltungsbereiche angelegt werden, um die Anlieferung, das Aufstellen sowie die langfristige Unterhaltung der PV-Module zu gewährleisten.

Wasser / Abwasser / Niederschlagswasser

Zum Betrieb der PV-FFA wird, außer zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung, kein Wasser benötigt. In der Gemeinde Rendswühren gibt es zwei kleine Wasserwerke/Gemeinschaftsbrunnen, die von der Gemeinde betrieben werden. Der überwiegende Teil der Liegenschaften im Gemeindebezirk wird durch privat betriebene Einzelbrunnen versorgt.

Im Zuge des Anlagenbetriebs fällt kein Abwasser an. Die Abwasserbeseitigung erfolgt über mehrere Gebietskläranlagen, die von der Gemeinde betrieben werden. Auch hier betreibt ein großer Teil der Liegenschaften (vor allem in den Außenbereichen) eine private Hauskläranlage.

Das Niederschlagswasser kann innerhalb der Teilgeltungsbereiche versickert werden.

Es erfolgt keine Versiegelung des Bodens im wasserwirtschaftlich relevanten Sinn bzw. Umfang. Eine Veränderung des Bodens durch die geplanten PV-FFA findet nicht statt, abgesehen vom Einrammen der Stahlstützen als Fundamente für ein leichtes Stahlfachwerkgerüst, das die Solarmodule trägt, so dass sie selbst nicht auf dem Boden aufliegen. Die Querschnittsfläche der Stahlstützen beträgt weniger als 20 cm² pro Stück. Der Einfluss dieser Stützen auf die wasserwirtschaftlichen Belange (Niederschlagsverhältnisse bzw. Versickerung) ist nicht quantifizierbar. Der Boden zwischen den Stahlstützen bleibt vollständig unverändert.

Eine Konzentration bzw. Zusammenleitung von Niederschlagswasser, das bisher ungehindert und breitflächig versickern konnte, erfolgt ebenfalls nur in vernachlässigbar geringem Umfang. Die Solarmodule sind untereinander nicht, insbesondere nicht wasserdicht verbunden und stellen keine zusammenhängende Fläche dar. Jedes Modul mit einer Fläche von ca. 2,0-2,5 m² lässt Niederschlagswasser an seiner Unterkante direkt auf dem Boden abtropfen, sodass die Zusammenführung von Wasser lediglich über diese kleine Fläche erfolgt. Selbst das Abtropfen erfolgt nicht punktförmig, sondern über eine Länge der Unterkante von 1,0 m bzw. 2,5 m je nach Anordnung der Module. Der unveränderte Boden ist genauso wie bisher in der Lage, dieses Wasser über die Sickerfähigkeit aufzunehmen.

Strom

Eine Stromversorgung ist für den Betrieb von PV-FFA in der Regel nicht erforderlich. Grundsätzlich kann aber eine Stromversorgung durch verschiedene Anbieter, gewährleistet werden.

Telekommunikation

Der Anschluss der Plangeltungsbereiche an das Telekommunikationsnetz ist aufgrund einer drahtlosen Fernüberwachung der PV-Anlagen in der Regel nicht erforderlich. Grundsätzlich kann die Telekommunikation aber durch die Telekom Deutschland GmbH und den Zweckverband Breitbandversorgung im Kreis Plön gewährleistet werden.

Für die fachgerechte Abwicklung der Verlegung der Kommunikationsleitungen ist eine schriftliche Anzeige des Baubeginns und der Art und Weise der notwendigen Erschließungsmaßnahmen beim gewählten Netzbetreiber vorzunehmen.

Sonstige Leitungen

Werden bei der Verlegung von Leitungen Eigentumsansprüche Dritter oder nach anderen Rechtsverordnungen geschützte Objekte (Knicks, Gewässer u.a.) berührt, ist vorher mit den entsprechenden Eigentümern oder Behörden Kontakt herzustellen und ggf. Genehmigungen hierfür einzuholen.

3.5 Brandschutz

In der Gemeinde Rendswühren besteht eine freiwillige Feuerwehr, die den Brandschutz gewährleistet. Generell haben Photovoltaik-Freiflächenanlagen eine geringe Brandlast. Ein Brandschutzkonzept/ Feuerwehrplan wird im Rahmen des Bauantrags in enger Abstimmung mit der Brandschutzdienststelle und der örtlichen Feuerwehr erstellt. Die Zufahrtsmöglichkeiten für die Löschfahrzeuge sind über die bestehenden Zuwegungen sichergestellt.

Zufahrten zum Solarpark und Zuwegungen im Solarpark sollen der Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr (Vorgaben des Arbeitsblattes W 405 des DVGW) entsprechen.

Nach Rücksprache mit der Feuerwehr soll eine Löschwasserversorgung über Hydranten in der Nähe der Teilgeltungsbereiche gewährleistet werden.

3.6 Immissionen

Vorbelastungen durch Schallemissionen bestehen in Form von Straßenlärm durch die Bundesstraße, die in Ost-West-Ausrichtung durch die Gemeinde verläuft.

Die aus der landwirtschaftlichen Nutzung in der Umgebung resultierenden Immissionen (Lärm, Gerüche, Staub, Licht) stellen eine weitere Vorbelastung dar.

3.7 Altlasten

Innerhalb der Plangeltungsbereiche ist das Vorkommen von Altlasten nicht bekannt.

3.8 Oberflächennahe Rohstoffe

Die Teilgeltungsbereiche liegen in den übergeordneten Planwerken in einem Gebiet für oberflächennahe Rohstoffe. Für eine genauere Überprüfung der Abgrenzungen der oberflächennahen Rohstoffe wird die Karte des Umweltportals zu oberflächennahen Rohstoffen herangezogen. Die Karte zeigt auf, dass in den Teilgeltungsbereichen keine oberflächennahen Rohstoffe vorhanden sind. Die Flächen mit oberflächennahen Rohstoffen beginnen in einer Entfernung von ca. 450 Meter westlich des Teilgeltungsbereiches 2 sowie in einer Entfernung von ca. 150 Meter südöstlich des Teilgeltungsbereiches 4. Die Teilgeltungsbereiche liegen somit nicht in Flächen mit oberflächennahen Rohstoffen.

3.9 Archäologie und Denkmalpflege

Der Plangeltungsbereich befindet sich mit Ausnahme eines kleinen Teilstückes des Teilgeltungsbereiches 2 vollständig im archäologischen Interessengebiet (Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein 2023). Hierbei handelt es sich gem. § 12 (2) 4 DSchG um Stellen, von denen bekannt ist oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden.

Bei den überplanten Flächen handelt es sich daher gem. § 12 Abs. 2 S. 6 DSchG um Stellen, von denen bekannt ist oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden. Erdarbeiten in diesen Bereichen bedürfen demnach der Genehmigung des Archäologischen Landesamtes. Denkmale sind gem. § 8 Abs. 1 DSchG unabhängig davon, ob sie in der Denkmalliste erfasst sind, gesetzlich geschützt.

Für die Planung sind archäologische Voruntersuchungen erforderlich. Da die Flächen zur Zeit noch in der landwirtschaftlichen Nutzung sind, wird ein öffentlich-rechtlicher Vertrag zwischen Vorhabenträger und ALSH geschlossen, der die archäologischen Voruntersuchungen losgelöst vom parallel avisierten Bebauungsverfahren regelt.

4 Inhalte der 48. Änderung des Flächennutzungsplanes

4.1 Geplante Darstellungen

Entsprechend der geplanten Nutzung ist die Darstellung einer Sonderbaufläche (S) mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ (§ 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB) vorgesehen.

Darüber hinaus werden

- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB)
- Grünflächen (§ 5 Abs. 2 Nr. 5 BauGB)

dargestellt.

Es soll die Errichtung von PV-Modulen und deren Nebenanlagen wie bspw. Wechselrichter-, Transformations- und Übergabestationen, Zuwegungen sowie Anlagen zur Umwandlung von elektrischer Energie zugelassen werden.

Der Ausgleich für den Eingriff in den Naturhaushalt ist im parallel aufgestellten vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 30 abschließend zu regeln. In ihm werden die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen verbindlich festgesetzt. Ggf. wird ein Teil des Ausgleichserfordernisses über ein Ökokonto und den Kauf von entsprechenden Ökopunkten erfolgen. Das Ökokonto wird in dem Falle im parallel aufgestellten vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 30 benannt.

4.2 Nachrichtliche Übernahmen

Verbandsleitungen

Entlang der südlichen Gemeindegrenze verlaufen Verbandsgewässer. Da zwei Teilgeltungsbereiche an der Gemeindegrenze liegen, ist im Sinne des Gewässerunterhaltungsverbandes Schwale-Dosenbek beidseitig ein Streifen von 5 m, gemessen ab Böschungsoberkante, von Bebauung freizuhalten, um die Unterhaltung des Gewässers zu gewährleisten.

Archäologisches Interessengebiet

Alle Teilgeltungsbereiche befinden sich mit Ausnahme eines kleinen Teilstückes des Teilgeltungsbereiches 2 vollständig im archäologischen Interessengebiet (Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein 2023). Bei den zu überplanenden Flächen handelt es sich daher gem. § 12 (2) 4 DSchG um Stellen, von denen bekannt ist oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden.

Wenn hier und auch in den übrigen Plangeltungsbereichen während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Verantwortlich hier sind gem. § 15 DSchG der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.

Leitungsschutzbereich Strom

In den Teilgeltungsbereichen befinden sich Versorgungsleitungen der SH Netz AG. Um Schäden an diesen Anlagen auszuschließen, ist bei der Durchführung der beabsichtigten Arbeiten das Merkblatt „Schutz von Versorgungsanlagen bei Bauarbeiten“ zu beachten. Das Merkblatt erhält man nach einer Anfrage zu einer Leitungsauskunft oder über die Website www.sh-netz.com. Für die Planung notwendige Bestandspläne sind bei der Schleswig-Holstein Netz unter: leitungsauskunft@sh-netz.com einzuholen.

Biotope

Bestehende geschützte Biotope (§ 22 BNatSchG) innerhalb der Plangeltungsbereiche sind als solche zu erhalten.

4.3 Hinweise

Archäologie

Erdarbeiten in Bereichen, die als archäologisches Interessengebiet ausgewiesen sind, bedürfen ggf. einer Genehmigung. Dies ist vor Beginn der Bauarbeiten mit dem archäologischen Landesamt abzustimmen. Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Verantwortlich hier sind gem. § 15 DSchG der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.

In den Teilgeltungsbereichen müssen archäologische Untersuchungen durch das Archäologische Landesamt durchgeführt werden, die Auflage für die Erteilung der Genehmigung sind.

Artenschutz

Zur Vermeidung eines artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes im Sinne des § 44 BNatSchG und entsprechend dem Verbot nach § 39 BNatSchG haben alle Bautätigkeiten, darunter fallen die Baufeldfreimachung / bauvorbereitende Maßnahmen, der Wege- und Fundamentbau sowie die Errichtung der Solarmodule selbst, außerhalb der Brutzeit der Bodenbrüter, d.h. außerhalb des Zeitraums vom 01.03. bis 15.08. stattzufinden. Sollte dies nicht möglich sein, sind innerhalb der Flächen vor Beginn der Brutzeit Vergrämnungsmaßnahmen für Offenlandbrüter zu

installieren (z.B. an Stangen befestigte Flutterbänder) und deren Funktionsfähigkeit durch eine qualifizierte Umweltbaubegleitung zu kontrollieren.

Bodenschutz

Aufgrund des in den Planungsunterlagen dargestellten Flächenbedarfs und den damit potentiell einhergehenden Bodenbeeinflussungen ist ein Bodenschutzkonzept nach DIN 19639 für die aus der vorliegenden Planung hervorgehende Bauplanung zu erstellen. Das Bodenschutzkonzept ist mit der uBB abzustimmen und dieser spätestens einen Monat vor Vergabe der Bauleistungen unaufgefordert zur Prüfung vorzulegen.

Um das Auftreten schadhafter Bodenverdichtungen zu verhindern, sind bei Baumaßnahmen auf unbefestigten und stark beanspruchten Flächen (insbesondere Zufahrt/Baustraßen) Arbeitsgeräte mit breitem Kettenfahrwerk einzusetzen bzw. Lastverteilungsplatten auszulegen. Für Nivellierungsarbeiten ist bevorzugt Bodenmaterial aus dem Plangebiet zu nutzen. Spätere Grün-/Freiflächen sind nach Möglichkeit weder zu befahren, noch mit sonstigen Auflasten zu versehen.

Sämtliches abgetragenes Bodenmaterial ist einer ordnungsgemäßen und möglichst standortnahen Verwertung/Entsorgung zuzuführen. Bei der Verwertung oder Entsorgung bei dem Vorhaben anfallenden Bodens sind die Anforderungen nach §§ 6-8 BBodSchV bzw. der Ersatzbaustoffverordnung einzuhalten.

Grundwasserschutz:

Eingriffe in den Boden, die über Flachgründungen hinausgehen, sind mit der uBB und der uWB abzustimmen. Ein Eingriff in das Grundwasser (z.B. Bauwasserhaltung) ist ausschließlich mit wasserrechtlicher Erlaubnis gestattet. Diese ist vorab einzuholen. Sollte bei Bauarbeiten Grundwasser angetroffen werden, sind diese einzustellen. Die Wasserbehörde ist unverzüglich zu informieren und das weitere Vorgehen abzustimmen.

110-KV-Leitung

Für Arbeiten im Bereich der 110-KV-Leitung ist die Leitungsschutzanweisung für Baufachleute zu beachten, das Merkblatt „So schützen Sie Energieleitungen“ und das Merkblatt „Abstände zu 110-KV-Freileitungen“.

Es sind im Bereich der 110-KV-Leitung die maximalen Arbeits- und Bauhöhen der SH Netz zu beachten. Es sind außerdem die jeweiligen geforderten Mindestschutzabstände zu Leitungen und Masten einzuhalten.

5 Auswirkungen der 48. Flächennutzungsplanänderung

Auswirkungen auf ausgeübte Nutzungen

- Mit der geplanten Errichtung von PV-FFA geht die landwirtschaftliche Nutzbarkeit der Flächen verloren.

Auswirkungen auf den Verkehr

- Zu einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens kommt es nur temporär während der Bauphase.

Auswirkungen auf Natur, Landschaft und Umwelt

- Das Landschaftsbild verändert sich durch die bauliche Überprägung. Durch bestehende und neuanzulegende Gehölzstrukturen werden die PV-Flächen in die landwirtschaftlich genutzte Umgebung eingebunden und somit die Beeinträchtigung minimiert.
- Die Anlage wird in einem baulich vorbelasteten Bereich (Bundesstraße, Bebauung, Freileitung) geplant.
- Die Bodenstruktur wird im Bereich der baulichen Anlagen oberflächennah zerstört werden. Da die PV-Module auf Ständerwerk mit Punktfundamenten angebracht werden, fällt der Versiegelungsgrad und damit die Beeinträchtigung des Bodens sehr gering aus.
- Die Plangeltungsbereiche werden zukünftig extensiv bewirtschaftet. Außerdem wird auf Düngung verzichtet. Dies steigert die Pflanzenvielfalt, was wiederum der Tierwelt zugutekommt. Gleichzeitig wird der Boden- und Wasserhaushalt geschont.

Die Auswirkungen der Planung auf die Umwelt und die einzelnen Schutzgüter werden ausführlich im Umweltbericht dargelegt, der Teil der Begründung ist und auf den an dieser Stelle verwiesen wird.

Mit der Planung werden Eingriffe in Natur und Landschaft ausgelöst, die auszugleichen sind. Die naturschutzfachliche Abhandlung der Ermittlung von Ausgleichs- und/oder Ersatzmaßnahmen wird im Umweltbericht spezifiziert.

6 Umweltbericht

6.1 Einleitung

Für die Belange des Umweltschutzes, entsprechend § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a Baugesetzbuch (BauGB), wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt und in dem vorliegenden Umweltbericht beschrieben und bewertet werden (§ 2 Abs. 4 BauGB). Der Umweltbericht ist ein gesonderter Teil der Begründung zum Flächennutzungsplan (§ 2a BauGB).

Gemäß § 4 (1) BauGB hat die Gemeinde Rendswühren die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt wird, beteiligt. Die eingegangenen umweltbezogenen Anregungen wurden bei der Erstellung des Umweltberichtes berücksichtigt.

6.1.1 Inhalt und Ziel der 48. Flächennutzungsplanänderung

Mit der 48. Änderung des F-Planes und der parallelen Aufstellung des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 30 verfolgt die Gemeinde Rendswühren das Ziel, die planungsrechtliche Grundlage für Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) zu schaffen, über die elektrische Energie erzeugt werden soll. Die erzeugte Energie soll in das Stromversorgungsnetz eingespeist werden.

Mit der Realisierung des Vorhabens und damit der Erhöhung der Nutzung regenerativer Energien sind positive Auswirkungen auf das Klima und die Umwelt verbunden. Dies entspricht den Zielen der Landesplanung. Seitens der Gemeinde besteht die Bestrebung, den Anteil erneuerbarer Energien zu erhöhen und somit einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.

Es ist geplant, die PV-FFA auf fünf Teilbereichen, südöstlich der Ortslage Rendswühren, zu errichten.

6.1.2 Planungen und Darstellungen

Entsprechend der geplanten Nutzung ist die Darstellung einer Sonderbaufläche (S) mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ (§ 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB) vorgesehen.

Darüber hinaus werden

- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB)

- Grünflächen (§ 5 Abs. 2 Nr. 5 BauGB)

dargestellt.

Es soll die Errichtung von PV-Modulen und deren Nebenanlagen wie bspw. Wechselrichter-, Transformations- und Übergabestationen, Zuwegungen sowie Anlagen zur Umwandlung von elektrischer Energie zugelassen werden.

Der Ausgleich für den Eingriff in den Naturhaushalt ist im parallel aufgestellten vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 30 abschließend zu regeln. In ihm werden die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen verbindlich festgesetzt.

6.1.3 Bedarf an Grund und Boden

Die Gesamtgröße der Plangeltungsbereiche umfasst ca. 64,5 ha. Davon sind ca. 55,1 ha für eine Überbauung mit PV-Modulen und dazugehörigen Nebenanlagen vorgesehen (Eingriffsfläche). Die Verteilung der Flächengrößen stellt sich wie folgt dar:

Teilgeltungsbereich	Flächengröße gesamt (ha)	Flächengröße für Überbauung mit PV und Nebenanlagen (ha)
1	10,3	9,0
2	10,3	8,5
3	10,3	9,0
4	12,8	10,1
5	21,3	18,5

Alle übrigen Flächen innerhalb der Plangeltungsbereiche sind für Grün-, Anpflanzungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen, die frei von Bebauung bleiben werden.

6.1.4 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

(Nr. 1 b der Anlage 1 zum BauGB)

6.1.4.1 Ziele aus Fachgesetzen

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

§ 1 BNatSchG: „Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für

die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,

die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie

2. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).“

§ 1 (5) BNatSchG (Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege) fordert zudem: „Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich“.

§ 44 BNatSchG stellt die zentrale nationale Vorschrift des besonderen Artenschutzes dar. Er beinhaltet für die besonders geschützten sowie die streng geschützten Tiere und Pflanzen unterschiedliche Verbotstatbestände.

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist zu prüfen, ob durch die Verwirklichung des Vorhabens Zugriffsverbote auf gemeinschaftsrechtlich besonders oder streng geschützte Arten bewirkt werden können.

Die Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes im Rahmen des Umweltberichtes erfolgte auf Basis einer Relevanzprüfung in Form einer projektspezifischen Abschichtung des prüfungsrelevanten Artenspektrums. Nicht geprüft werden demzufolge die Arten, bei denen eine verbotsmäßige Betroffenheit durch die Bauleitplanung nach gegenwärtigem Wissenstand und auf der Basis allgemein anerkannter Prüfmethode nicht angenommen werden kann (Verfahrenserlass zur Bauleitplanung, Erlass des Ministeriums für Inneres, ländliche Räume und Integration des Landes Schleswig-Holstein vom 05.02.2019).

Die Grundsätze und Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege werden im § 2 (1) BNatSchG festgelegt. Darin werden die Belange der Schutzgüter (Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden und Fläche, Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild) benannt.

§ 20 / § 21 BNatSchG: In diesen beiden Paragraphen sind der Biotopverbund und die Biotopvernetzung gesetzlich verankert. Danach soll ein Biotopverbundsystem auf mindestens 10 % der Landesfläche entwickelt werden. Es soll auch zur Verbesserung des Zusammenhangs des Europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000 dienen.

§ 34 Abs. 1 BNatSchG: „Projekte sind vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebiets dienen. Soweit ein Natura 2000-Gebiet ein geschützter Teil von Natur und Landschaft im Sinne des § 20 Absatz 2 ist, ergeben sich die Maßstäbe für die Verträglichkeit aus dem Schutzzweck und den dazu erlassenen Vorschriften, wenn hierbei die jeweiligen Erhaltungsziele bereits berücksichtigt wurden. Der Projektträger hat die zur Prüfung der Verträglichkeit sowie der Voraussetzungen nach den Absätzen 3 bis 5 erforderlichen Unterlagen vorzulegen.“

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

§ 1 BBodSchG: Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässer- und Grundwasser-Verunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

§ 1 (1) BImSchG: Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Geräusche, Luftverunreinigungen, Licht) zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

§ 50 BImSchG: „Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden. Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen nach § 48a (1) BImSchG festgelegten Immissionsgrenzwerte und Zielwerte nicht überschritten werden, ist bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen.“

Denkmalschutzgesetz (DSchG)

§ 1 (1) DSchG: „Denkmalschutz und Denkmalpflege liegen im öffentlichen Interesse. Sie dienen dem Schutz, der Erhaltung und der Pflege der kulturellen Lebensgrundlagen, die auch eingedenk der Verantwortung für die kommenden Generationen der besonderen Fürsorge jedes Einzelnen und der Gemeinschaft anvertraut sind. Mit diesen Kulturgütern ist im Rahmen einer nachhaltigen Ressourcennutzung schonend und werterhaltend umzugehen.“

Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

§ 1: Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.

Gesetz zur Energiewende und zum Klimaschutz (EWKG)

Das Anfang 2017 von der Landesregierung verabschiedete und zuletzt am 25.03.25 novellierte Gesetz bildet eine rechtliche Grundlage für Energiewende-, Klimaschutz- und Klimaschutzanpassungsmaßnahmen in Schleswig-Holstein. Zudem werden mit dem Gesetz zentrale Klimaschutzziele für das Land festgeschrieben. Die Landesregierung erstellt eine Anpassungsstrategie an den Klimawandel und setzt entsprechende Maßnahmen um. In dem Entwurf der Fortschreibung des Landesentwicklungsplans des Landes Schleswig-Holstein von Ende 2018 werden bereits konkrete Grundsätze zur Anpassung an den Klimawandel aufgeführt (s. Fachpläne).

6.1.4.2 Ziele aus Fachplänen

Vorgaben der überörtlichen Planungen

Die folgenden überörtlichen landschaftsplanerischen Vorgaben bzw. Planwerke werden herangezogen:

- Landesentwicklungsplan (LEP), Fortschreibung 2021
- Regionalplan (RP) für den Planungsraum V, 2002
- Entwurf Regionalplan für den Planungsraum I (2023)
- Teilfortschreibung des Regionalplans zum Sachthema Wind, 2020
- Landschaftsrahmenplan (LRP) für den Planungsraum I, 2020

Der *Landesentwicklungsplan* (Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung des Landes Schleswig-Holstein 2021) stellt die Gemeinde Rendswühren als ländlichen Raum westlich der Landesentwicklungsachse dar. Die Plangeltungsbereiche grenzen an den 10-Kilometer-Radius um das Oberzentrum Neumünster.

Der 2. Entwurf der Fortschreibung des LEP zum Teilthema Wind an Land (Stand April 2025) hat Potenzialflächen ermittelt, die sich teilweise mit der vorliegenden Planung überschneiden.

Die Nutzung Erneuerbarer Energien zur Stromerzeugung liegt, gemäß den Grundsätzen des Landesentwicklungsplans, im öffentlichen Interesse und dient der öffentlichen Sicherheit. Daher sollen in Schleswig-Holstein auch die Potenziale der Stromerzeugung mittels Photovoltaikanlagen und die Wärmeenergieerzeugung mittels Solarthermieranlagen genutzt werden. Die Flächeninanspruchnahme und die Raumbedeutsamkeit von Solar-Freiflächenanlagen erfordern eine Abwägung aller relevanten Belange unter Berücksichtigung der landesplanerischen Zielsetzungen und gesetzlichen Vorgaben.

Im *Regionalplan* (Ministeriums für ländliche Räume, Landesplanung, Landwirtschaft und Tourismus 2002) sind die Plangeltungsbereiche im ländlichen Raum ausgewiesen. Sie liegen teilweise in einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe und nördlich sowie südlich einer überregionalen Straßenverbindung.

Gemäß dem Entwurf zur *Neuaufstellung des Regionalplans* (Landesregierung Schleswig-Holstein 2023) liegen die Plangeltungsbereiche im ländlichen Raum. Die Teilbereiche liegen nördlich und südlich einer Bundesstraße mit höhenfreier Anschlussstelle sowie nördlich und südlich einer Freileitung.

Gemäß *Teilfortschreibung des Regionalplans zum Sachthema Wind* (Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung 2020) liegen die Plangeltungsbereiche außerhalb von Vorranggebieten für die Windenergienutzung. Das nächstgelegene Windvorranggebiet PR3_SEG_302 befindet sich unmittelbar südlich der Gemeindegrenze und damit in einer Entfernung von ca. 500 Meter südwestlich der Plangeltungsbereiche.

Der *Landschaftsrahmenplan* (Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein 2020) trifft in den Karten 1 bis 3 keine Aussagen für die Plangeltungsbereiche. In Karte 1 wird südwestlich der Plangeltungsbereiche eine Verbundachse des Biotopverbundsystems dargestellt. In Karte 3 wird südöstlich eine Waldfläche >5 ha dargestellt.

Vorgaben der örtlichen Planung

Für das ehemalige Amt Bokhorst wurde ein gemeinsamer F-Plan aufgestellt, der die Gemeinden Bönebüttel, Großharrie, Rendswühren, Schillsdorf und Tasdorf umfasst. Der F-Plan stellt die Teilgeltungsbereiche in der Gemeinde Rendswühren als Fläche für die Landwirtschaft dar. In bzw. im Umfeld der Teilgeltungsbereiche befinden sich teilweise Denkmal-Fundorte (nördlich Teilgeltungsbereich 1, nördlich Teilgeltungsbereich 3, innerhalb Teilgeltungsbereich 4).

Der Landschaftsplan der Gemeinde Rendswühren (Bestand) stellt für die Teilgeltungsbereiche Acker inklusive konjunktureller Brache und artenarmes Intensivgrünland/Wirtschaftsgrünland/Ackergras dar. Es werden Knicks in verschiedenen

Wertigkeitsstufen dargestellt sowie Laub-Einzelbäume und Baumreihen. Als landschaftsprägende Einzelbäume werden angrenzend an die Teilgeltungsbereiche 3, 4 und 5 Eichen, Buchen und Kirschen dargestellt. Nördlich des Teilgeltungsbereiches 5 wird ein kleiner Laubwald dargestellt.

Der Landschaftsplan (Entwicklung) stellt für die Teilgeltungsbereiche Knick-Neuanlagen bzw. Knickschließungen dar. Es grenzt außerdem ein Kleingewässer (Biotop) südwestlich des Teilgeltungsbereiches 1 an. Die Grenzaue wird als sonstige Nebenverbundachse dargestellt. Angrenzend an diverse Teilbereiche werden landschaftsbildprägende Eichen, Kirschen und Buchen dargestellt. Es wird außerdem die Anlage eines Saumstreifens dargestellt sowie ein archäologisches Denkmal (jeweils Teilgeltungsbereich 4).

Das Standortkonzept für Freiflächen-Photovoltaikanlagen der Gemeinde Rendswühren (siehe Anlage) in der Gemeinde Rendswühren wurde 2023 erstellt. Nach dem aktuellen Stand werden die Plangeltungsbereiche von keinen Tabukriterien überlagert. Es liegen ebenfalls keine Prüf- und Abwägungskriterien auf den Teilgeltungsbereichen.

Der Wunsch nach der Errichtung von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen für ein energieautarkes Rendswühren wurde ebenfalls in die Fortschreibung 2023 des Ortsentwicklungskonzeptes der Gemeinde aufgenommen.

6.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

6.2.1 Schutzbezogene Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale (Basisszenario)

Die erheblichen Umweltauswirkungen der Planung werden jeweils schutzgutbezogen ermittelt und bewertet. Dafür wird im Unterpunkt a) eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basis-Szenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, und eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands, bei Nichtdurchführung der Planung dargelegt. Weiterhin dem Schutzgut zugeordnet wird unter b) die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung aufgeführt. Grundlage ist die Anlage 1 BauGB der Punkt 2 Abschnitt a) und b).

Die *Prognosebearbeitung (b)* erfolgt zunächst für jedes Schutzgut nach bau- (ba) und betriebsbedingten (be) Auswirkungen gemäß Anlage 1 BauGB Ziffer 2 b) aa)-hh) in Tabellenform. Die Ziffern 0 - 12 stehen dabei für 0 = keine, 1 = direkte, 2 = indirekte, 3 = sekundäre, 4 = kumulative, 5 = grenzüberschreitende, 6 = kurzfristige, 7 = mittelfristige, 8 = langfristige, 9 = ständige, 10 = vorübergehende, 11 = positive und 12 = negative Auswirkungen der Planung.

Sofern direkte oder etwaige Auswirkungen der Planung erkannt werden, sind diese mittels der zuvor beschriebenen Systematik auch mit einer *Buchstaben-Ziffern-Kombination* für die jeweilige Auswirkung in der unteren Zeile der Tabelle sowie in der darunter folgenden Beschreibung bau- und betriebsbedingter Wirkungen schutzgutbezogen beschrieben.

Ausdrücklich nicht explizit in der Prognosebearbeitung textlich beschrieben werden nicht erkennbare oder durch die Wirkungen des Planes ausgeschlossene Auswirkungen. Solche sind in der Tabelle mit einer „0“ für keine erkennbaren Auswirkungen dargestellt.

Die Anforderungen des Art. 13 Abs. 1 und 2 der Seveso-III-Richtlinie werden in Deutschland im Wesentlichen durch § 50 Satz 1 BImSchG umgesetzt. Danach sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass *schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen* im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete und auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere auf öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden. Es liegen für die beabsichtigte städtebauliche Planung keine Hinweise und Annahmen vor, dass sich das Plangebiet in der Nähe zu sog. „Störfallbetrieben“ befindet bzw. die gebotenen Abstandsabstände gemäß KAS-18 zu solchen Betrieben zu dem geplanten Sondergebiet als schutzbedürftige Nutzung unterschritten wird. In der folgenden schutzgutbezogenen Prognosebearbeitung (Spalte 6 der Tabellen) wird hierzu dementsprechend keine erkennbare Umweltauswirkung dargestellt.

Aus der Prognosebearbeitung abgeleitet werden in den nachfolgenden Kapiteln Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der erheblichen negativen Umweltauswirkungen.

6.2.1.1 Schutzgut Mensch

Eine intakte Umwelt stellt die Lebensgrundlage des Menschen dar. Somit ist er indirekt von allen Einflüssen auf die Schutzgüter betroffen. Die Sicherung der Grundlage für Leben und Gesundheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft sind Gegenstand des § 1 BNatSchG. Für das Schutzgut Mensch werden vor allem Beeinträchtigungen der Gesundheit vorwiegend durch Lärm und andere Immissionen sowie Einschränkungen von Erholungs- und Freizeitfunktionen und der Wohnqualität betrachtet.

a) Bestand

Wohnen

Die Teilgeltungsbereiche liegen im baulichen Außenbereich südöstlich der Ortslage Rendswühren. Im Umkreis der Flächen liegen teilweise Einzelbebauungen

(südlich Teilgeltungsbereich 1, nordwestlich und nordöstlich Teilgeltungsbereich 2, südöstlich Teilgeltungsbereich 3 und nördlich Teilgeltungsbereich 5). Alle Einzelbebauungen sind entweder durch das dichte vorhandene Knicknetz oder durch Nutzbauten weitestgehend vor Sichtbeziehungen geschützt. Gleiches gilt für die Ortsteile, die jeweils mindestens eine Entfernung von ca. 300 Meter zum Teilgeltungsbereich 1 aufweisen und damit ebenfalls nicht wesentlich beeinträchtigt wird.

Erholen

Die Plangeltungsbereiche befinden sich nicht in einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung. Das Umfeld der Teilgeltungsbereiche ist landwirtschaftlich geprägt. Es sind landwirtschaftliche Nutzwege vorhanden. Die Umgebung der Plangeltungsbereiche wird vordergründig von den Anwohnern zu Naherholungszwecken genutzt. Eine touristische Nutzung findet hier aufgrund der mangelnden Ausstattung mit attraktiven Rad- und Spazierwegen und fehlender Infrastrukturausstattung wie Restaurants und Einkaufsmöglichkeiten, weniger statt.

Immissionen

Vorbelastungen im Bereich der beiden Plangeltungsbereiche bestehen durch die aus der Landwirtschaft resultierenden Immissionen wie Lärm, Staub und Gerüche.

Bei Nichtdurchführung der Planung kommt es zu keiner Änderung des Umweltzustandes für das Schutzgut.

b) Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Tabelle 2: Umweltauswirkung Schutzgut Mensch

Umweltauswirkungen während der Bau- und Betriebsphase (Baubedingt und Betriebsbedingt) infolge	Baubedingt	Betriebsbedingt
des Baus und der Abrissarbeiten	1, 6, 10	0
der Nutzung natürlicher Ressourcen sowie unter Berücksichtigung deren nachhaltigen Verfügbarkeit	0	0
der Art und Menge an Emissionen sowie der Verursachung von Belästigungen	0	0
der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	0	0
der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen	0	0
der Kumulierung mit anderen Vorhaben	0	0

der Auswirkungen auf das Klima und gegen- über den Folgen des Klimawandels	0	0
der eingesetzten Stoffe und Techniken	0	0

Auswirkungen: 0 = keine, 1 = direkt, 2 = indirekt, 3 = sekundär, 4 = kumulativ, 5 = grenzüberschreitend, 6 = kurzfristig, 7 = mittelfristig, 8 = langfristig, 9 = ständig, 10 = vorübergehend, 11 = positiv, 12 = negativ

Baubedingte Auswirkungen

Wohnen und Erholen

Nicht ausgeschlossen sind temporäre Beeinträchtigungen durch Stäube, Lärm, Erschütterung oder Abgasimmissionen von Baumaschinen und Baufahrzeugen während der Bauzeit. Da es sich aber bei der Bauphase lediglich um eine zeitlich begrenzte Maßnahme handelt, können erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch, der menschlichen Gesundheit und der Erholungsfunktion sicher ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Wohnen und Erholen

Die Erheblichkeit in Bezug auf *Lärmemissionen* ist durch das Vorhaben von geringer Bedeutung. Anlagenbestandteile wie Wechselrichter, Transformatorstationen, Verbindungsleitungen sowie die Solarmodule können elektrische und magnetische Strahlung erzeugen. Die wesentlichen Grenzwerte der Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchV) werden dabei jedoch grundsätzlich unterschritten und sind nur im Nahbereich der Anlage messbar (ARGE 2007).

Gegenüber dem aktuellen Zustand und den gegebenen Vorbelastungen kommt es voraussichtlich zu keiner Zunahme von Lärm oder Immissionen auf das Schutzugut Mensch und somit zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.

Immissionen können durch *Lichtreflexion und Spiegelungen* der Moduloberflächen entstehen. Immissionsorte, die sich vornehmlich nördlich von PV-FFA befinden, werden hinsichtlich der Blendwirkung als unproblematisch bewertet. Durch die Lage der PV-Module an der südlichen Gemeindegrenze besteht keine Betroffenheit der nordwestlich gelegenen Ortslagen. Die Module stehen ebenfalls fast ausnahmslos südlich von Einzelbebauungen. Diese sind durch das dichte Knicknetz vor Sichtbeziehungen geschützt, sodass Blendwirkungen weitestgehend ausgeschlossen werden können. Eine Beeinträchtigung von Anwohnern bzw. eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der LAI Lichtleitlinie kann mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Gemäß Stellungnahme des LFU kann das Blendgutachten hierzu im nachgeschalteten Baugenehmigungsverfahren beigebracht werden. Daher wird an dieser Stelle auf das nachgelagerte Baugenehmigungsverfahren verwiesen.

Fazit: Durch die Umsetzung der Planung ist mit keinem erhöhten Risiko für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt zu rechnen. Spezielle Sichtschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich. Immissionsschutzrechtliche Konflikte können ausgeschlossen und gesunde Wohn- und Erholungsverhältnisse auch zukünftig gewährleistet werden. Jedoch kann die technische Anlage eine visuelle Beeinträchtigung für die Erholungseignung darstellen.

6.2.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt sind auf Grundlage des BNatSchG zu erhalten. Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind auch die Sicherung lebensfähiger Populationen und der Austausch zwischen den Populationen ein wesentliches Ziel des Naturschutzes.

a) Bestand

Die Plangeltungsbereiche liegen im Schleswig-Holsteinischen Hügelland im „Moränengebiet der Oberen Eider“ und befinden sich außerhalb von Schutzgebieten mit nationalem oder europäischen Gebietsschutzstatus wie Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet, EG-Vogelschutzgebiet, FFH-Gebiet (Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur 2023). Die Teilgeltungsbereiche 2 und 4 grenzen im Süden an eine Verbundachse des Biotopverbundsystems.

Pflanzen

Die Plangeltungsbereiche wurden bisher intensiv landwirtschaftlich genutzt. Fast der gesamte Planbereich unterliegt der ackerbaulichen Nutzung, lediglich ein Teil des Teilbereichs 3 wird als Grünland beweidet. Die Ackerflächen weisen durch die intensive Nutzung kaum Ackerbegleitkräuter auf. Die relevanten Pflanzenarten der FFH-Richtlinie Anhang IV Kriechender Sellerie, Schierlings-Wasserfenchel und Froschkraut sind aufgrund ihrer spezifischen Lebensraumansprüche (feuchtes bis nasses Grünland mit lückigen Standorten) in den Plangeltungsbereichen nicht zu erwarten. Auch für die streng geschützten und in Anhang IV gelisteten Moose und Flechten ist aufgrund der sehr spezifischen Ansprüche der Arten an ihre Lebensräume (alte Wälder, basenreiche Moore) ein Vorkommen sicher auszuschließen.



Abbildung 2: Ackerflächen Teilbereich 1 (Eigene Aufnahme)



Abbildung 3: Grünland mit Beweidung im Teilbereich 3 (Eigene Aufnahme)



Abbildung 4: Ackernutzung Teilbereich 5 (Eigene Aufnahme)

Von besonderem Wert sind die Knickstrukturen, die als Biotope gemäß § 21 Abs. 1 Ziffer 4 LNatSchG gesetzlich geschützt sind. Diese verlaufen entlang fast aller betroffenen Flurstücksgrenzen.

Gemäß Biotopkartierung liegen folgende gesetzlich geschützte Biotope im unmittelbaren Umfeld der Teilgeltungsbereiche:

- Allee aus heimischen Laubgehölzen
- Knicks
- Weidenbruchwald



Abbildung 5: Allee angrenzend an den Teilbereich 1 (Eigene Aufnahme)

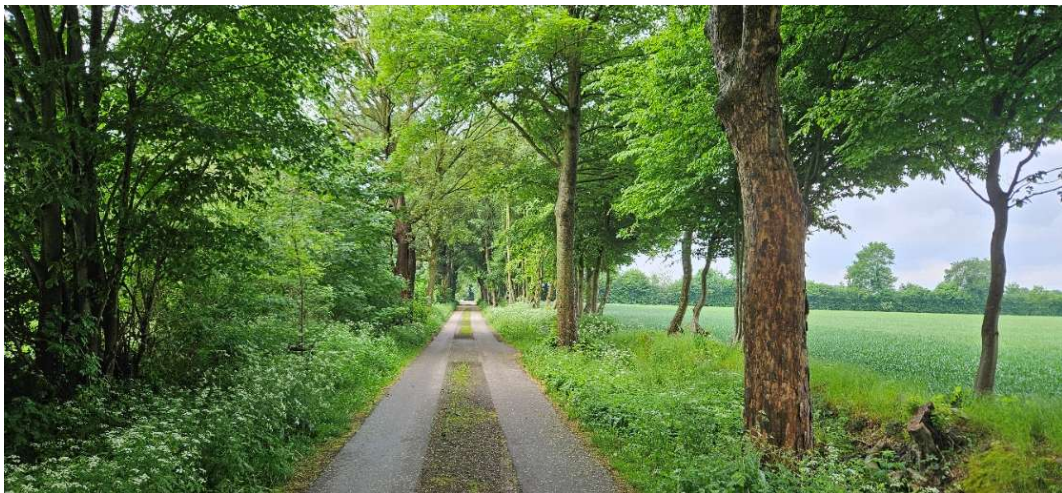


Abbildung 6: Allee im Umfeld des Teilbereichs 2 (Eigene Aufnahme)



Abbildung 7: Knick am Teilbereich 4 (Eigene Aufnahme)

Der Weidenbruchwald liegt nördlich angrenzend an die Teilfläche 4. In der Grünlandfläche ist eine wassergefüllte Senke mit offener Wasserfläche mit Weidenbewuchs. Neben den Weiden sind im Verlandungsraum auch Flatterbinse und breitblättriger Rohrkolben ausgebildet. Abhängig von den Witterungsbedingungen breitet sich das Wasser auf das Grünland aus.

Tiere

Die Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes im Rahmen des Umweltberichtes erfolgte auf Basis einer Relevanzprüfung in Form einer projektspezifischen Abschichtung des prüfungsrelevanten Artenspektrums. Nicht geprüft werden demzufolge die Arten, bei denen eine verbotsmäßige Betroffenheit durch die Bauleitplanung nach gegenwärtigem Wissenstand und auf der Basis allgemein anerkannter Prüfmethode nicht angenommen werden kann (Verfahrenserlass zur Bauleitplanung, Erlass des Ministeriums für Inneres, ländliche Räume und Integration vom 05.02.2019).

Entsprechend den vorhandenen Biotopstrukturen können potenzielle Einschätzungen zum Vorkommen möglicher Tierarten getroffen werden.

Die Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Prüfschritte erfolgt in Anlehnung an die von LBV-SH/AFPE (2016) vorgeschlagene Methodik.

Die Relevanzprüfung hat zur Aufgabe, diejenigen vorkommenden oder potenziell vorkommenden Arten zu ermitteln, die hinsichtlich der möglichen Wirkungen des Vorhabens zu betrachten sind. In einem ersten Schritt wird zunächst ermittelt, welche Arten aus artenschutzrechtlichen Gründen für die Betrachtung relevant sind.

So sind im Hinblick auf den besonderen Artenschutz nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zwingend alle europarechtlich geschützten Arten zu berücksichtigen. Dies sind zum einen alle in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten und zum anderen alle europäischen Vogelarten (Schutz nach VSchRL). Die lediglich nach nationalem Recht besonders geschützten und streng geschützten Arten können dann von der artenschutzrechtlichen Prüfung ausgenommen werden, wenn es sich bei

dem zu prüfenden Projekt um ein nach § 15 BNatSchG zulässiges Vorhaben oder ein Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG handelt, das nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig ist (Privilegierung gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG).

In einem zweiten Schritt können unter den oben definierten europarechtlich geschützten Arten alle jene Arten ausgeschlossen werden, die im UG aufgrund ihres Verbreitungsmusters oder aufgrund fehlender geeigneter Habitatstrukturen nicht vorkommen oder die gegenüber den vorhabenspezifischen Wirkfaktoren als unempfindlich gelten.

Für die verbleibenden relevanten Arten schließt sich eine artbezogene Konfliktanalyse an.

In der Konfliktanalyse ist zu prüfen, ob für die relevanten, gemäß der durchgeführten Relevanzprüfung näher zu betrachtenden Arten die spezifischen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG unter Berücksichtigung der Art. 12 und 13 FFH-RL und Art. 5 VSchRL eintreten.

Abschichtung der relevanten Tierarten

In diesem ersten Schritt der projektspezifischen Abschichtung können vereinfacht ausgedrückt Arten auch nach den „NVLE-Kriterien“ als zunächst nicht relevant identifiziert werden (Relevanzprüfung gemäß LBV-SH/AfPE 2016):

N: Art im Naturraum nicht vorkommend.

V: Wirkraum des Vorhabens liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets der Art (Brutvogelatlas, Verbreitungsatlanten, Fachbehörde).

L: Erforderlicher Lebensraum / Standort / Habitat der Art im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommend.

E: Wirkungs-Empfindlichkeit der Art ist vorhabenspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit und ohne weitergehende Prüfung davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. euröke, weitverbreitete, ungefährdete Arten¹ oder bei Vorhaben mit geringer Wirkungsintensität).

Dabei muss hinsichtlich der Schädigungsverbote sichergestellt werden können, dass die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird, d.h. eine Verschlechterung der Voraussetzungen für eine erfolgreiche Fortpflanzung und ungestörte Ruhephasen der lokalen Individuen-gemeinschaft einer Art offensichtlich ausgeschlossen werden kann.

Hinsichtlich des Störungsverbotes muss offensichtlich ausgeschlossen werden können, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Hinsichtlich des Tötungsverbotes können auf dieser ersten Prüfstufe diejenigen Arten herausgefiltert werden, die bezogen auf die Wirkungen des Vorhabens keine gefährdungsgeneigten Verhaltensweisen zeigen.

Reichen die derzeitigen wissenschaftlichen Erkenntnisse für eine sichere Beurteilung der Erheblichkeit einer Beeinträchtigung einer relevanten Art nicht aus, so wird bei der Beurteilung der projektbedingten Auswirkungen im Zweifelsfall eine Erheblichkeit angenommen.

In diesem Zusammenhang können Vermeidungsmaßnahmen mit dem Ziel vorgesehen werden, dass nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird oder Beeinträchtigungen zumindest minimiert werden. Ist dies nicht möglich, wäre nachzuweisen, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

Datengrundlage

Zur Erfassung artenschutzrechtlich relevanter Tier- und Pflanzenarten erfolgte eine umfangreiche Auswertung vorhandener Daten. Zur Ermittlung von Vorkommen prüfrelevanter Arten im Betrachtungsgebiet wurden folgende Unterlagen ausgewertet bzw. folgende Quellen abgefragt:

- Die Brutvögel Schleswig-Holsteins, Rote Liste, MELUR 2010
- Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 7, 2. Brutvogelatlas, B. Koop, R. K. Berndt, 2014
- Die Säugetiere Schleswig-Holsteins, Rote Liste, MELUR 2014
- Die Säugetiere Schleswig-Holsteins, P. Borkenhagen, 2011
- Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz, LANU 2008, Karte 3 Fauna und Windenergie
- Verbreitungsgebiete der Pflanzen und Tierarten der FFH-Richtlinie, Bundesamt für Naturschutz, 2007.
- Fledermäuse in Schleswig-Holstein- Status der vorkommenden Fledermausarten-, FÖAG (im Auftrag des MLUR) 2011
- Gänse und Schwäne in Schleswig-Holstein, LLUR 2012
- Monitoring der Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in Schleswig-Holstein (FÖAG 2013)
- Abfrage der faunistischen Daten beim zentralen Fachinformationssystem des Landesamtes für Umwelt (LfU) mit Stand Februar 2025

Säugetiere

Die zu den Säugetieren zählenden **Fledermäuse** haben einen z.T. sehr großen Raumanpruch an ihre Jagdgebiete und suchen jeweils artspezifisch entlang von linearen Gehölzstrukturen, Waldrändern und Gewässern nach Nahrung. Für die Ordnung der Fledermäuse (Chiroptera), hier die Familie der Glattnasen (Vespertilionidae), ist ein Vorkommen von 8 in Schleswig-Holstein im Wirkraum des Vorhabens verbreiteten Arten nicht auszuschließen. Hierzu zählen Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Zwergfledermaus, Wasserfledermaus, Rauhaufledermaus, Teichfledermaus, Fransenfledermaus und Braunes Langohr. Im Plangebiet existieren keine Bauwerke, die als Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse geeignet sein könnten. Gehölzquartiere mit Stammdurchmessern > 50 cm dienen Fledermäusen bei einem Vorhandensein entsprechender Eigenschaften (Höhlungen, Spalten etc.) als Wochenstube, Tagesversteck und ggf. auch als Winterquartiere (LBV-SH 2011). Solche Quartiere sind im Umfeld des Plangebietes aufgrund zahlreicher Überhälter (insbesondere Stiel-Eichen) auf den Knicks und Reddern entlang der Verkehrs- und Wirtschaftswege, nicht ausgeschlossen. Da diese jedoch nicht beeinträchtigt werden, können artenschutzrechtliche Zugriffsverbote (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) für Fledermäuse ausgeschlossen werden.

Die **Haselmaus** gehört zur Familie der Schlafmäuse oder Bilche (Myoxidae). Sie ist eine Verwandte des bekannteren Siebenschläfers. Das Untersuchungsgebiet liegt innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Haselmaus in Schleswig-Holstein (Borkenhagen 1993). Haselmäuse leben in verschiedenen Wäldern und an Knicks und Reddern. Sie halten bis April Winterschlaf. Sie befinden sich während des Winterschlafs in Nestern aus Moos und Gras in der Vegetation (Boye et al 1996, Quast 2001, Braun und Dieterlen 2005). Die stark gefährdete Art lebt hier vor allem in den Knicks. Ihre Verbreitung ist oft kleinräumig. Außerdem weist sie eine ausgeprägte Standorttreue auf und bewegt sich nur selten auf dem Boden fort. Schon Unterbrechungen von Gehölzstrukturen von über 20 m stellen eine Barriere dar, die sie nur schwer überwinden kann. Deshalb ist sie besonders stark durch die Veränderung ihres Lebensraumes gefährdet.

Da sich die Haselmaus ausschließlich in gehölzbetonten Strukturen bewegt, können Zugriffsverbote für diese Art durch die Vermeidung von Eingriffen in diese Biotopstrukturen ausgeschlossen werden. Da die randlichen Knicks erhalten und vor Beeinträchtigungen geschützt werden, können somit Zugriffsverbote für Haselmäuse ausgeschlossen werden.

Eine **Waldbirkenmaus**population ist einerseits auf Grund der fehlenden Nachweise in den letzten Jahren sowie andererseits wegen eines fehlenden Habitats innerhalb der Planfläche nicht zu erwarten.

Der **Fischotter** ist mittlerweile nahezu in ganz Schleswig-Holstein verbreitet (Jahresbericht zur biologischen Vielfalt 2023). Die bisherige Ausbreitungsdynamik, das individuelle Bewegungspotential von bis zu 40 km pro Nacht und das derzeitige

Verbreitungsareal des Fischotter lassen eine weitere Ausbreitung in Schleswig-Holstein erwarten. Als Hauptgefährdungsursachen der Säugetierart gelten der ständig fortschreitende Ausbau des Verkehrswegenetzes und damit die einhergehende Zerschneidung von Lebensräumen sowie der zunehmende Straßenverkehr. Das Vorhaben ist von seinen Wirkungen her nicht geeignet Zugriffsverbote für den Fischotter auszulösen. Die PV-Anlage führt nicht zu einer Zerschneidung von Wander- oder Querungskorridoren der Art. Da der Fischotter hauptsächlich nachtaktiv ist, führen auch die baubedingten Tätigkeiten tagsüber nicht zu Störungen der Art. Der Fischotter wurde über den Fund seiner Losung 2018 auch in der Grenzauf der südlichen Gemeindegebietsgrenze nachgewiesen (LfU 2025).

Das Plangebiet ist Teillebensraum von in der Normallandschaft noch weit verbreiteten und ungefährdeten Säugetieren wie Reh, Feldhase, Rotfuchs, Igel, Mauswiesel, Maulwurf und Spitzmäusen, die dem allgemeinen Artenschutz nach § 39 BNatSchG unterliegen.

Die Planflächen (in Abb. 9 rot) liegen zudem außerhalb wichtiger Wanderkorridore von Rotwildpopulationen (Abb.9).

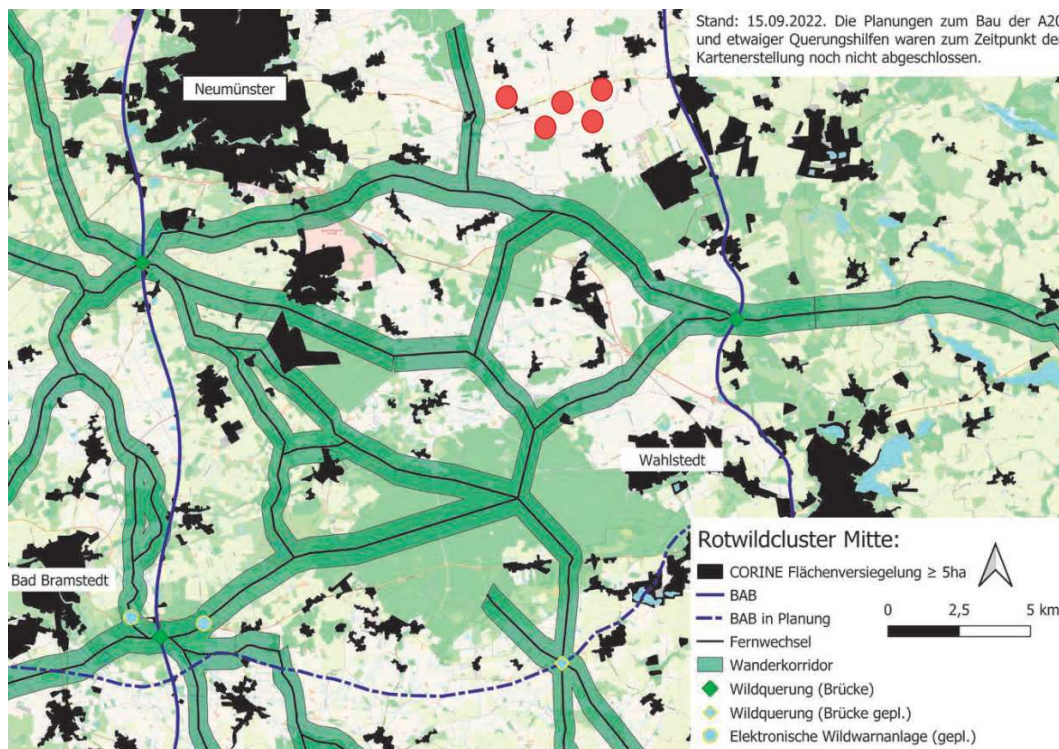


Abbildung 9: Rotwildcluster Mitte (Quelle: Rotwildmanagementplan 2022-2025, Landesjagdverband 2022)

Amphibien

Im Plangebiet und dessen Umfeld befinden sich bis auf ein Stillgewässer nördlich TB 4 keine geeigneten Laichgewässer für Amphibienarten. In dem in großen Teilen mit Weidengebüsch zugewachsene Stillgewässer wurde zuletzt 2001 der Nachweis von Moorfroschvorkommen erbracht (LfU 2025). Das Gewässer ist aufgrund

der Lebensraumausstattung mit typischer Wasser- sowie Ufervegetation und Freiwasserbereich als potenziell hochwertiges Laichgewässer auch für den Moorfrosch einstufen. Der Moorfrosch benötigt als Laichgewässer flache, sich schnell erwärmende krautreiche Gewässer möglichst in voller Sonne. Der Moorfrosch ist eng an die Landlebensräume mit einem hohen Grundwasserstand im räumlichen Umfeld zu seinen Laichgewässern gebunden. Moorfroschvorkommen sind aufgrund der potenziellen Habitateignung nicht ausschließen, da es zahlreiche Nachweise für die Verbreitung der Art im räumlichen Umfeld gibt (LfU 2025). Die Art ist gemäß Anhang V der FFH-RL geschützt und steht bei der Roten Liste der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins auf der „Vorwarnliste“.

Andere gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie europäisch geschützte Arten (z.B. Laubfrosch, Rotbauchunke, Kammmolch, Kreuzkröte oder Knoblauchkröte) können aufgrund einer nicht gegebenen Verbreitung der Arten im Raum sowie einer ungeeigneten Habitatausstattung des Plangebietes ausgeschlossen werden.

Reptilien

In den Planbereichen sowie in deren unmittelbar angrenzenden Umfeld existieren keine Lebensräume die ein Vorkommen von europäisch geschützten Reptilienarten wahrscheinlich machen. Auch in den Fachdaten des Landesamtes sowie in Verbreitungskarten zu den Arten wie Zauneidechse oder Schlingnatter finden sich keine Hinweise auf eine Verbreitung dieser Arten im Raum

Es besteht keine artenschutzrechtliche Relevanz.

Wirbellose

Die Planbereiche weisen keine Habitate auf, die Vorkommen von wirbellosen Tierarten erwarten lassen. (LANU 2003 / 2007, Petersen 2003 / 2004, LLUR 2017).

Es besteht keine artenschutzrechtliche Relevanz.

Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Brutvögel

Im Zeitraum vom 9.04.2024 bis 21.06.2024 wurde auf den fünf Teilflächen und dem unmittelbar angrenzende Bereichen (100 m Puffer) eine Brutvogelkartierung durch einen Biologen durchgeführt (G. Görrissen 2024). Die Bearbeitungsmethodik orientierte sich an SÜDBECK ET AL. 2005. Es wurden sieben Begehungen morgens oder abends und eine Nachtbegehung durchgeführt. Die Aufnahme der Vögel erfolgte durch Sicht (einfach oder mit Fernglas bzw. Spektiv) sowie über das Verhören des Gesangs und der Rufe. Ergänzend wurden Hinweise wie zufällige Nest-/Gelegefunde, Kot, Rupfungen, Gewölle und Totfunde mit für die Vogel-Bestandsaufnahme aufgenommen. Für jede nachgewiesene Art wurde eine Artkarte angelegt, in die nach den Begehungen jeweils die gewonnenen Daten eingetragen wurden. So konnten nach Abschluss der Geländearbeit ggf. sog. Papierreviere gebildet und daraus theoretische Reviermittelpunkte abgeleitet werden.

Folgende Beobachtungen werden entsprechend benannt:

- Brutnachweis / Brutverdacht
- in der Brutzeit beobachtete Vögel ohne oder mit nur einmaligem revieranzeigen-dem Verhalten
- Nahrungsgäste / überfliegende Vögel
- zur Zugzeit beobachtete Vögel.

Insgesamt wurden 51 Vogelarten nachgewiesen, von denen 31 Arten die erweiterten Untersuchungsflächen als Brutrevier nutzen. Es gelangen 4 Brutzeitbeobachtungen, 15 Arten wurden nahrungssuchend bzw. überfliegend, eine Art auf dem Zug registriert.

Sechs als brütend/brutverdächtig eingestufte Arten unterliegen einem besonderen Gefährdungs- bzw. Schutzstatus:

			Revierpaare auf/bei				
			Teilfläche 1	Teilfläche 2	Teilfläche 3	Teilfläche 4	Teilfläche 5
Dohle	D	(RL SH V)	1				
Feldlerche	Fl	(RL D 3 / RL SH 3)		2	2		2
Kuckuck	Ku	(RL D 3 / RL SH V)					1
Mäusebussard	Mb	(streng geschützt nach BNatSchG)	1				
Star	S	(RL D 3 / RL SH V)		1			
Wachtel	Wa	(RL D V / RL SH 3)			1		

Die bestehende randlichen Gehölzstrukturen (Knicks, Feldhecken und Wald) macht vor allem das Vorkommen von Brutvögeln der „**Gilde der Gehölz- und sonstige Baumstrukturen einschließlich Knicks**“ (wie z.B. Amsel, Meisenarten, Singdrossel, Zilpzalp, Grasmückenarten) wahrscheinlich. In Teilfläche 1 dient ein Überhälter am nordwestlichen Rand einem Mäusebussard als Fortpflanzungsstätte. Weitere Greifvogelhorste wurden nicht festgestellt.

Die Ackerfläche sind Lebensraum von **Offenlandarten** wie Wachtel (1 Brutverdacht) und Feldlerche (2 BP innerhalb der Teilflächen). Im Allgemeinen werden Waldrandbereiche oder lineare Gehölzstrukturen von Feldlerchen gemieden (Csikós & Szilassi 2021, Schreiber & Utschick 2011), während einzelne Bäume und kleinere Strukturen in das Revier mit einbezogen werden können (Bezzel et al. 2005). Dieses Verhalten der Feldlerche im Hinblick auf Gehölzstrukturen spiegelt sich auch in den Ergebnissen einer Studie von Liza Glesener, Philipp Gräser und Simone Schneider (Habitatpräferenzen der Feldlerche im Westen und Südwesten Luxemburgs während des ersten Brutzyklus, 2022) wider: Waldgebiete und größere Gehölzkomplexe (> 5.000 m²) wurden von den Feldlerchen im Untersuchungsraum stark gemieden. Die am häufigsten beobachteten Mindestabstände der kartierten Reviere zu solchen Strukturen lagen bei etwa 300 m.

Die enge Kammerung durch Knicks oder andere Gehölzstrukturen lösen bei Offenlandarten ein Meideverhalten aus. Dementsprechend tragen diese Strukturen mit Überhältern dazu bei, dass die Flurstücke keine günstigen Habitatqualitäten für

Brutvögel des Offenlands aufweisen. Die Ergebnisse der Brutvogelkartierung sind der Begründung als Anhang beigelegt.

Konfliktanalyse

Zu den Landschaftsstrukturen mit einer Bedeutung für Brutvögel, Haselmäuse oder Fledermäuse (Knicks) wird ausreichend Abstand gehalten. Diese sind somit von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen.

Zu den Landschaftsstrukturen mit einer Bedeutung für Brutvögel, Haselmäuse oder Fledermäuse (Knicks) wird ausreichend Abstand gehalten. Diese sind somit von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen.

Die Kernbereiche der mit PV-Modulen überstellten Ackerfläche sind ein potenzieller Lebensraum für Brutvogelarten des Offenlands (z.B. Feldlerche, Wiesenpieper). Dementsprechend ist bei einer Überplanung der Fläche davon auszugehen, dass es zu einem Verlust von Bruthabitaten dieser Arten kommt. Dieser Verlust kann jedoch in dem für den artenschutzrechtlichen Ausgleich verwendeten Flächen im räumlichen Umfeld des Plangebietes ausgeglichen werden. Die artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen sind dazu geeignet die Voraussetzungen für eine Erhöhung des Bruterfolgs von Brutvogelarten aus dieser Gilde zu verbessern und trägt somit dazu bei, dass sich an der ökologischen Gesamtsituation des von dem Vorhaben betroffenen Bereichs, im Hinblick auf seine Funktion als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte, keine Verschlechterung eintritt.

Der zu erhaltende Gehölzbestand in der randlichen Knicks bildet einen Lebensraum und potenzielle Niststätten für die Gilde der Vogelarten, die Gehölze und sonstige Baumstrukturen (einschließlich Knicks) besiedeln. Das sind Gehölzbrütende Vogelarten wie z.B. Rotkehlchen, Zaunkönig, Dorngrasmücke, Fitis, Amsel und Goldammer. Die Vogelarten in dieser Gilde sind ungefährdet und weisen in Schleswig-Holstein einen günstigen Erhaltungszustand auf.

Das Plangebiet liegt außerhalb der Rastgebiete von landesweiter bzw. überregionaler Bedeutung und nicht in einem Verbindungskorridor von Rastgebieten. Ein stetiger Wechsel der Landnutzung verhindert eine langfristige Bindung von Rastvögeln an die Fläche, vergleichbare Standorte sind im Umgebungsbereich anzutreffen

Der geplante Baubeginn (ab Juli 2025) liegt außerhalb des Brutzeitraumes von Greifvögeln oder Bodenbrütern wie Jagdfasanen, so dass für diese ggf. hier in Überhältern der Knicks oder in Knicksaumstrukturen potenziell vorkommenden Brutvogelarten keine Störungen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten während der Brutzeit dieser Arten bewirkt werden.

Die Flächen im Plangebiet werden von Rastvögeln aufgrund ihrer Habitat- und Nutzungsstrukturen nicht genutzt. Aufgrund der küstenfernen Lage hat der Planungsbereich keine Bedeutung als Rastgebiet von Rastvögeln wie Meeresenten, Watvögeln, Möwen, Meeresgänsen und Schwänen (küstenbegleitender Streifen entlang der Ostsee). Eine vorhabensspezifische Betroffenheit von Rastvögeln (z.B. eine baubedingte Störung bzw. Vergrämung von Rastflächen) ist aufgrund der

Lage des Plangebietes außerhalb der für die Rastvögel relevanten Rastflächen ausgeschlossen. Andere Zugriffsverbote wie Tötung und Beschädigung bzw. Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind in Bezug auf Rastvögel ausgeschlossen.

Die intensive landwirtschaftliche Nutzung innerhalb der Plangeltungsbereiche stellt eine Vorbelastung für die potenziell vorkommenden Wiesenvögel dar. Häufig werden Gelege durch Walzen der Wiesen zerstört und auch für Zweitgelege auf Ackerflächen besteht die Gefahr, durch die intensive Bewirtschaftung zerstört zu werden.

Biologische Vielfalt

Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der wenig abwechslungsreichen landschaftlichen Strukturen ist die biologische Vielfalt innerhalb der Plangeltungsbereiche stark eingeschränkt. Die angrenzenden Knickstrukturen sind dagegen von hohem Wert als Lebensraum für unterschiedliche Tierarten wie Kleinsäuger, Vögel und Insekten. Daher ist hier mit einer hohen Artenvielfalt zu rechnen.

Bei Nichtdurchführung der Planung kommt es zu keiner Änderung des Umweltzustandes für das Schutzgut.

b) Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Tabelle 1: Umweltauswirkungen Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Umweltauswirkungen während der Bau- und Betriebsphase (Baubedingt und Betriebsbedingt) infolge	Baubedingt	Betriebsbedingt
des Baus und der Abrissarbeiten	1, 6, 10, 12	0
der Nutzung natürlicher Ressourcen sowie unter Berücksichtigung deren nachhaltigen Verfügbarkeit	0	1, 2, 8, 11, 12
der Art und Menge an Emissionen sowie der Verursachung von Belästigungen	1, 6, 10	0
der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	0	0
der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen	0	0
der Kumulierung mit anderen Vorhaben	0	0
der Auswirkungen auf das Klima und gegenüber den Folgen des Klimawandels	0	0

der eingesetzten Stoffe und Techniken	0	0
---------------------------------------	---	---

Auswirkungen: 0 = keine, 1 = direkt, 2 = indirekt, 3 = sekundär, 4 = kumulativ, 5 = grenzüberschreitend, 6 = kurzfristig, 7 = mittelfristig, 8 = langfristig, 9 = ständig, 10 = vorübergehend, 11 = positiv, 12 = negativ

Baubedingte Auswirkungen

Da es sich bei den Plangeltungsbereichen aufgrund der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung um Flächen mit geringer Lebensraumeignung handelt und die Bauphase lediglich eine zeitlich begrenzte Maßnahme darstellt, ist mit keiner erheblichen Beeinträchtigung der Schutzgüter Pflanzen und Tiere durch Staub, Lärm, Erschütterung oder Abgasimmissionen von Baumaschinen und Baufahrzeugen zu rechnen.

Die angrenzenden Gehölzstrukturen sind dagegen von hoher Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Wesentliche baubedingte Beeinträchtigungen durch Stäube, Lärm, Erschütterung oder Abgasimmissionen von Baumaschinen und Baufahrzeugen können aber auch hierfür aufgrund der zeitlichen Begrenzung der Baumaßnahmen ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Die „Überschirmung“ der Flächen mit PV-Modulen und die damit einhergehende Veränderung des Lebensraums innerhalb der Plangeltungsbereiche stellt eine unmittelbare betriebsbedingte Auswirkung auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere dar.

Durch die Anlage der Fundamente für die Errichtung der notwendigen technischen Einrichtungen (Wechselrichter-, Trafo- und Übergabestation, u.a.), des Zaunes und der Zufahrtswege geht Lebensraum verloren. Der Lebensraumverlust wird jedoch aufgrund der sehr geringen Flächenausdehnung und der bisherigen, intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, die die Lebensraumeignung bereits stark einschränkte, nur geringfügig ausfallen.

Durch die Aufgabe der intensiven Ackernutzung und die Entwicklung naturnaher, extensiv bewirtschafteter Wiesen wird jedoch gleichzeitig eine Verbesserung der Lebensraumeignung für wildlebende Tier- und Pflanzenarten und eine Erhöhung der biologischen Vielfalt erreicht. Durch das Nebeneinander von Bereichen mit Sonneneinstrahlung bzw. Beschattung und Feuchte bzw. Trockenheit wird ein vielfältig strukturiertes Lebensraummosaik geschaffen, das verschiedenen Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum bieten kann und damit zu einer erhöhten Artenvielfalt beiträgt. Viele Vögel nutzen die PV-Module als Ansitz- und Singwarte – auch die Bewegung nachgeführter Anlagen führt nicht zum plötzlichen Auffliegen. Überfliegen Vögel solche Anlagen, dann ändern sie ihre Flugrichtung nicht. Eine Irritations- oder Attraktionswirkung von PV-Anlagen kann damit ausgeschlossen werden. Greifvogelarten wie der Rotmilan nutzen PV-Anlagen gezielt zur Nah-

rungssuche. Untersuchungen haben gezeigt, dass darüber hinaus zahlreiche Vogelarten die Zwischenräume und Randbereiche der PV-FFA als Jagd-, Nahrungs- und Brutgebiet nutzen können. Die schneefreien Bereiche unter den Modulen werden im Winter bevorzugt als Nahrungsbiotope aufgesucht (HERDEN et al 2009).

Durch die Errichtung der PV-FFA wird der Lebensraum der Gehölz bewohnenden Vogelarten (bspw. in Knicks) nicht beeinträchtigt, da Eingriffe in die bestehenden Gehölzbestände voraussichtlich nicht erforderlich sind und zusätzlich neue Gehölzstrukturen in den Randbereichen des Plangebietes angelegt werden. Zudem werden die Knickstrukturen durch einen ausreichenden Abstand der PV-Module geschützt.

Erhebliche Beeinträchtigungen für Fledermäuse können ausgeschlossen werden, da diese vorzugsweise in der Nähe von Gehölzen jagen. Da die randlichen Knicks erhalten bleiben, besteht keine Betroffenheit etwaiger Brut- und Jagdhabitate von Fledermäusen.

Für Groß- und Greifvogelarten sind keine erheblichen negativen Auswirkungen durch das Vorhaben erkennbar, da die bislang intensiv genutzte Ackerfläche in mesophiles, extensiv gepflegtes Grünland umgewandelt wird und die randlichen Gehölzstrukturen erhalten bleiben.

Gemäß dem aktuellen Planungsstand sind keine Eingriffe in das Knicknetz geplant. Sollte sich jedoch zu einem späteren Zeitpunkt herausstellen, dass Eingriffe notwendig werden, sind diese zu begründen. Es bedarf einer Genehmigung durch die Untere Naturschutzbehörde des Kreises Plön. In dessen Verfahren wird der Kompensationsbedarf festgelegt. Es gelten die „Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz“ vom Januar 2017. Die Eingriffe in den Gehölzbestand werden durch die Regelung der Zeiten in der Naturschutzgesetzgebung bestimmt, sie erfolgen daher außerhalb der Brutzeit.

Betriebsbedingt kann es zu Spiegelungseffekten der PV-Anlage kommen. Nach derzeitigem Kenntnisstand gehen damit jedoch keine wesentlichen negativen Auswirkungen auf die Avifauna durch z.B. erhöhte Anlockwirkung (Verwechslung mit Wasserflächen) oder einem erhöhten Kollisionsrisiko einher (LRP 2020).

Eine mögliche Barrierewirkung der Anlagen wird zumindest für Kleinsäuger durch einen ausreichenden Bodenabstand des Zaunes vermieden. Für Kleinsäuger, Amphibien, Reptilien und Insekten wird sich durch die veränderte Struktur (extensiv genutztes Grünland) der Lebensraum verbessern.

Für Großsäuger wie bspw. Damwild oder Rehwild kann es durch die teils langgestreckten PV-Felder mit ihren Einzäunungen zu einer Barrierewirkung kommen.

Zu der Waldfläche nördlich des Teilgeltungsbereiches 5 wird ein Abstand von 30 Meter gemäß Landeswaldgesetz eingehalten.

Artenschutzrechtliche Bewertung

Der Schutz von Tieren und Pflanzen ist rechtlich im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geregelt. Hervorzuheben ist neben dem allgemeinen Artenschutz nach § 39 BNatSchG insbesondere das Tötungs-, Störungs- und Zerstörungsverbot nach dem § 44 BNatSchG.

Gemäß § 44 (1) BNatSchG ist es verboten, wildlebende Tierarten der besonders geschützten Arten zu fangen oder zu schädigen. Darüber hinaus dürfen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der unter dem strengen und dem besonderen Artenschutz stehende Arten sowie der europäischen Vogelarten nicht gestört oder geschädigt werden.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist grundsätzlich bei allen im Gebiet vorkommenden europäischen Vogelarten gegeben. Die Tatbestände der absichtlichen Verletzung bzw. Tötung von Individuen, der Schädigung bzw. Störung von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten für Brutvogelarten aus der Gilde der Gehölzbrüter werden nicht erfüllt, da die umgebenden Gehölzstrukturen erhalten bleiben.

Die Nutzung des Plangebietes durch Vogelarten des Offenlandes wird nur noch für Arten möglich sein, die tolerant gegenüber den geschaffenen vertikalen Strukturen sind (z.B. Fasan, Wachtel, Rebhuhn, Schafstelze etc). Für viele dieser störungstoleranten Arten wurde innerhalb der PV-FFA eine Zunahme dieser Arten festgestellt.

Eine Betroffenheit von Brutvögeln des Offenlands ist somit nicht ausgeschlossen. Eine Vermeidung der Verwirklichung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG kann durch gezielte Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung bzw. Baufeldräumung und Umsetzung von artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen) wirksam vermieden werden.

Bei der stark gefährdeten Feldlerche ist ein arttypisches Meideverhalten gegenüber vertikalen Strukturen (auch baulichen Anlagen) belegt. Hier führt die PV-Anlage im Regelfall zu einer Einschränkung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten und damit zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population der Art. An der ökologischen Gesamtsituation des von dem Vorhaben betroffenen Bereichs darf im Hinblick auf seine Funktion als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte keine Verschlechterung eintreten. Dementsprechend soll unter Berücksichtigung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen), ein Beitrag zur Erhaltung der vorhandenen Fortpflanzungs- oder Ruhefunktionen an anderer störungsfreier Stelle im räumlichen Umfeld der Planung geleistet werden. Je betroffenem Brutpaar müssen somit auf einer ca. 1,5 ha große Ackerfläche die Habitatbedingungen für die Feldlerche so optimiert werden, dass der Bruterfolg für die Feldlerche sich verbessert (vgl. Kap. 8.2.2).

Im Rahmen der Brutvogelerfassung wurden zwei Brutpaare der Feldlerche erfasst, so dass ein artenschutzrechtlicher Ausgleich für die Art von insgesamt 3 ha Fläche im räumlichen Umfeld zur Planung erforderlich ist.

Fazit: Die Artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass das geplante Vorhaben als artenschutzrechtlich zulässig anzusehen ist, wenn die unter Kapitel 6.3.1 genannten artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt werden.

Bewertung

Da das Plangebiet durch die anthropogene und landwirtschaftliche Nutzung vorbelastet ist, liegen aktuell keine geeigneten Biotoptypen vor, die ein Vorkommen von Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie wahrscheinlich sein lassen.

Die Landschaftsstrukturen mit einer Bedeutung für Brutvögel und Fledermäuse (Knicks) sind von den Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen.

Vorhabenbedingt werden daher bei Berücksichtigung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen keine Verbote des § 44 (1) BNatSchG verwirklicht. Eine Beantragung einer Ausnahmegenehmigung gem. § 45 BNatSchG ist somit nicht erforderlich.

6.2.1.3 Schutzgut Boden, Fläche

Der Boden fungiert als Filter-, Puffer- und Speichermedium u.a. für Wasser, Luft und Schadstoffe. Gemäß § 1 (3 und 5) BNatSchG und BauGB § 1a (2) sind Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können. Gleichzeitig gilt der Grundsatz einer sparsamen und schonenden Nutzung sowie einer Begrenzung von Bodenversiegelung auf das notwendige Maß. Umnutzung vorhandener Bausubstanz und Innenentwicklung hat Vorrang vor Nutzung von Flächen im Außenbereich.

Nach dem Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) sind die Funktionen des Bodens zu sichern und die Beeinträchtigung seiner natürlichen Funktionen zu vermeiden. Bei einer Flächeninanspruchnahme werden Böden versiegelt oder überbaut, wodurch die Böden von ihrer Umgebung getrennt werden und ihre Funktionen verlieren. Daher muss bei einer unvermeidbaren Flächeninanspruchnahme der Verlust an Bodenfunktionen minimiert werden. Dies geschieht dadurch, dass die Leistungsfähigkeit aller relevanten Bodenfunktionen für einen Naturraum ermittelt wird (bodenfunktionale Gesamtleistung) und eine Inanspruchnahme von Böden mit einer hohen bodenfunktionalen Gesamtleistung vermieden und dorthin gelenkt wird, wo diese Leistung gering ist.

Mit der Aufnahme des Schutzgutes „Fläche“ in den Katalog der zu prüfenden Umweltbelange gem. BauGB sollen bei öffentlichen und privaten Projekten die Auswirkungen der Planung auf die betroffenen Flächen, insbesondere auf den Flächenverbrauch, geprüft und minimiert werden.

Da das Nebeneinanderstellen der Begriffe „Boden“ und „Fläche“ das Risiko von Abgrenzungsschwierigkeiten bei der Anwendung birgt und sich aus einer getrennten Betrachtung keine unterschiedlichen Konsequenzen ergeben, wird die Betrachtung beider Belange zusammen behandelt, da für sie im Hinblick auf die Ziele der Bauleitplanung die gleichen Grundsätze (s.o.) gelten.

a) Bestand

Die Plangeltungsbereiche sind unbebaut bzw. unversiegelt und es liegen keine Hinweise auf Altlasten oder schädliche Bodenveränderungen vor. Die bestehende intensive landwirtschaftliche Nutzung wird als Vorbelastung eingestuft.

Im Gemeindegebiet herrschen die Bodentypen Gley-Podsol mit Gley-Pseudogley und Pseudogley-Braunerde, Parabraunerde-Braunerde mit Pseudogley-Braunerde und Kolluvisol, Parabraunerde mit Pseudogley-Parabraunerde, Pseudogley-Kolluvisol und Pseudogley (Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur 2023).

Die geologische Übersichtskarte stellt für die Plangeltungsbereiche „glazigene Ablagerungen (Till der Grundmoränen und Endmoränen“, „glazigene Ablagerungen (Till) über Sanden“ und „glazifluviale Ablagerungen über glazigenen kaltzeitlichen Ablagerungen“ dar (ebd.).

Die bodenfunktionale Gesamtleistung in den beiden Plangeltungsbereichen ist als „sehr gering“ bis „gering“ eingestuft (ebd.). Die regional bewertete natürliche Ertragsfähigkeit ist in allen Teilbereichen „sehr gering“ bis „mittel“. Hochwertige landwirtschaftliche Flächen werden damit nicht in Anspruch genommen.

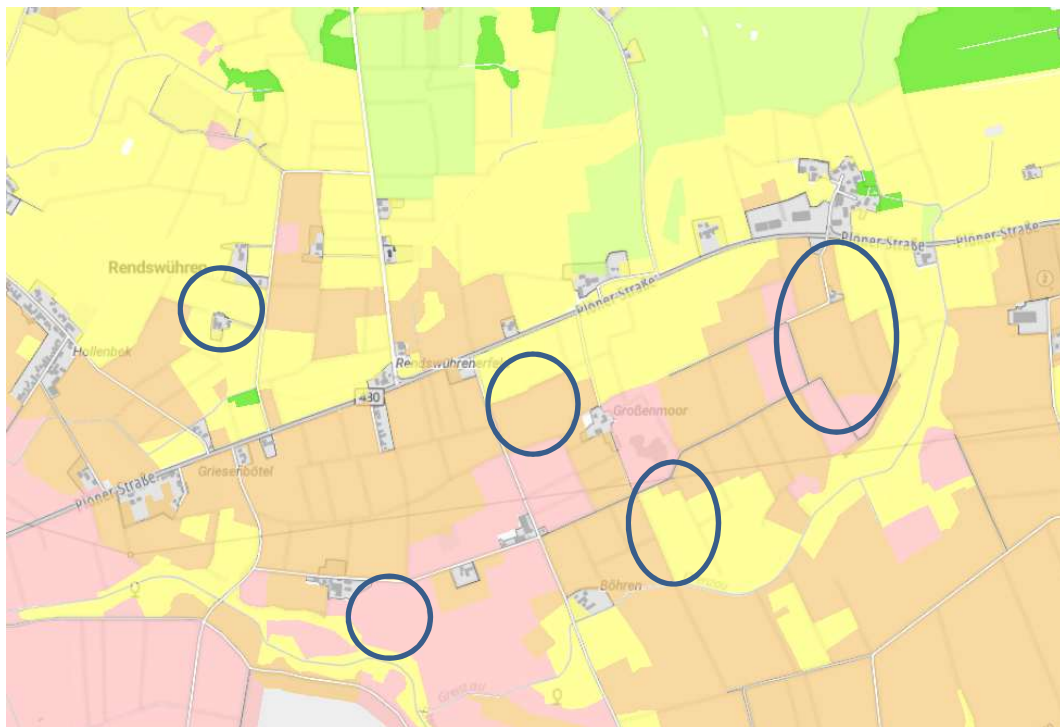


Abbildung 8: natürliche Ertragsfähigkeit

Die Teilgeltungsbereiche liegen in den übergeordneten Planwerken in einem Gebiet für oberflächennahe Rohstoffe. Für eine genauere Überprüfung der Abgrenzungen der oberflächennahen Rohstoffe wird die Karte des Umweltportals zu oberflächennahen Rohstoffen herangezogen. Die Karte zeigt auf, dass in den Teilgeltungsbereichen keine oberflächennahen Rohstoffe vorhanden sind. Die Flächen

mit oberflächennahen Rohstoffen beginnen in einer Entfernung von ca. 450 Meter westlich des Teilgeltungsbereiches 2 sowie in einer Entfernung von ca. 150 Meter südöstlich des Teilgeltungsbereiches 4. Die Teilgeltungsbereiche liegen somit nicht in Flächen mit oberflächennahen Rohstoffen.

Bei Nichtdurchführung der Planung kommt es zu keiner Änderung des Umweltzustandes für das Schutzgut.

b) Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Tabelle 2: Umweltauswirkungen Schutzgut Boden, Fläche

Umweltauswirkungen während der Bau- und Betriebsphase (Baubedingt und Betriebsbedingt) infolge	Baubedingt	Betriebsbedingt
des Baus und der Abrissarbeiten	3, 6, 10	0
der Nutzung natürlicher Ressourcen sowie unter Berücksichtigung deren nachhaltigen Verfügbarkeit	1, 8, 12	0
der Art und Menge an Emissionen sowie der Verursachung von Belästigungen	0	0
der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	0	0
der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen	0	0
der Kumulierung mit anderen Vorhaben	0	0
der Auswirkungen auf das Klima und gegenüber den Folgen des Klimawandels	0	0
der eingesetzten Stoffe und Techniken	0	0

Auswirkungen: 0 = keine, 1 = direkt, 2 = indirekt, 3 = sekundär, 4 = kumulativ, 5 = grenzüberschreitend, 6 = kurzfristig, 7 = mittelfristig, 8 = langfristig, 9 = ständig, 10 = vorübergehend, 11 = positiv, 12 = negativ

Baubedingte Auswirkungen

Im Rahmen der Erschließung der Plangeltungsbereiche erfolgen lediglich für die Verlegung der Verbindungskabel zu den Transformatoren Abgrabungen, bei denen der anstehende Boden lagegerecht abgetragen, zwischengelagert und anschließend lagerichtig wiedereingebaut werden muss. Die Abgrabungen erfolgen auf bestehenden Ackerstandorten, so dass keine Beeinträchtigungen der bestehenden Bodenfauna oder eines gewachsenen Bodengefüges erfolgen.

Während des Baus entstehen Gefährdungen des Bodens durch Vermischung von unterschiedlichen Bodenmaterial (unsachgemäße Bodenlagerung), durch Verunreinigung von Boden mit Fremdstoffen, Abfällen oder Schadstoffen sowie durch Verdichtung von Boden durch Befahren und Bodenarbeiten bei wassergesättigtem Boden auf den unbebauten Flächen.

Für den Oberboden besteht die Gefahr der Zerstörungen einer Bodenfruchtbarkeit sowie der belebten Bodenschicht (Arthropoden, Bakterien, Nematoden, Pilze etc.) durch eine unsachgemäße Zwischenlagerung und der damit bewirkten Sauerstoffzehrung bzw. des Auslösens anaerober Prozesse. Die kann dazu führen, dass der Boden nicht mehr als Vegetationstragschicht genutzt werden kann, weil die natürliche Bodenfruchtbarkeit zerstört wurde.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt kommt es zu einer Teilversiegelung von Boden. Die anlagebedingte Bodenversiegelung ist gering. Da die Trägerkonstruktionen überwiegend durch Rammpfähle verankert werden, liegt der Versiegelungsgrad der Gesamtfläche unter 2 %. Eine vollständige Versiegelung der Fläche erfolgt nur an den Standorten der Trafostationen und der Monitoring-Container. Auf diesen Flächen geht die Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungsfunktion des Bodens als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers, als natürliche Ressource dauerhaft verloren. Die Überstellung der Flächen mit Modultischen, führt zu einem höheren Flächenanteil mit Beschattung unter den Modultischen. Im Sommer ist es unterhalb der Modultische länger feucht als in den besonnten Zwischenbereichen. Es gibt kleine Abstände zwischen den einzelnen Modulplatten, so dass Niederschlagswasser auch unter die Tische tropfen kann.

Es ist demnach insgesamt von geringen betriebsbedingten Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden auszugehen.

6.2.1.4 Schutzgut Wasser

Wasser ist Bestandteil des Naturhaushaltes, Lebensraum für Tiere und Pflanzen und gehört zu den Lebensgrundlagen des Menschen. Aufgrund dessen gilt es sowohl als Grundwasser als auch als Oberflächenwasser als schützenswertes Gut. Es wird als solches bei der Aufzählung der Umweltbelange in § 1 (6) Nr. 7 BauGB und als nicht erneuerbares Naturgut in § 1 (3) BNatSchG, das es vor Beeinträchtigungen zu bewahren gilt, aufgeführt. Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) enthält detaillierte Regelungen zum Gewässerschutz.

a) Bestand

Oberflächengewässer

Die Teilbereiche, die südlich der Plöner Straße, an der südlichen Gemeindegrenze liegen, grenzen unmittelbar an Oberflächengewässer in Form von Schwale und

Grenzau (Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur 2023). Innerhalb der Plangeltungsbereiche gibt es darüber hinaus keine Oberflächengewässer.

Nördlich an den Teilbereich 4 grenzt ein gesetzlich geschütztes Biotop, welches als Wassergefüllten Senke mit offener Wasserfläche und Weide-Bruchwald gelegen in einer Grünlandfläche kartiert wurde.

Grundwasser

Die beiden Teilgeltungsbereiche liegen weder innerhalb eines Trinkwasserschutzbereiches noch innerhalb eines Trinkwassergewinnungsbereiches. Sie liegen aber über dem Grundwasserkörper „EI08: Stör - Geest und östl. Hügelland“ (Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur 2023).

In den Plangeltungsbereichen haben sich gewachsene Bodenstrukturen erhalten können und das Niederschlagswasser kann auf der Fläche versickern. Die derzeitige landwirtschaftliche Nutzung und die damit verbundene Düngung der Flächen ist als Vorbelastung für das Grundwasser zu werten.

Bei Nichtdurchführung der Planung kommt es zu keiner Änderung des Umweltzustandes für das Schutzgut.

b) Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Tabelle 3: Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Umweltauswirkungen während der Bau- und Betriebsphase (Baubedingt und Betriebsbedingt) infolge	Baubedingt	Betriebsbedingt
des Baus und der Abrissarbeiten	3, 6, 10	0
der Nutzung natürlicher Ressourcen sowie unter Berücksichtigung deren nachhaltigen Verfügbarkeit	2, 9, 11, 12	0
der Art und Menge an Emissionen sowie der Verursachung von Belästigungen	0	0
der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	0	0
der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen	0	0
der Kumulierung mit anderen Vorhaben	0	0
der Auswirkungen auf das Klima und gegenüber den Folgen des Klimawandels	0	0

der eingesetzten Stoffe und Techniken	0	0
---------------------------------------	---	---

Auswirkungen: 0 = keine, 1 = direkt, 2 = indirekt, 3 = sekundär, 4 = kumulativ, 5 = grenzüberschreitend, 6 = kurzfristig, 7 = mittelfristig, 8 = langfristig, 9 = ständig, 10 = vorübergehend, 11 = positiv, 12 = negativ

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauzeit kann es zu Bodenverdichtungen durch den Einsatz von Maschinen und Fahrzeugen auf der unbefestigten Bodenoberfläche kommen und durch die Wegnahme des Mutterbodens wird im Bereich der Kabelgräben und Fundamentflächen dessen natürliche Funktion zur Speicherung, Filterung und Pufferung von Niederschlagswasser reduziert und damit die natürliche Deckschicht des Grundwassers verändert.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Beim Bau der Wege und der Fundamente für die Wechselrichter-, Trafo- und Übergabestationen wird Boden versiegelt, was zu einer Veränderung der Grundwasserneubildung führen kann.

Da die Flächenbefestigungen der Wege in wassergebundener Bauweise (teilversiegelt, Schottertragschicht) ausgeführt werden, kann die Versiegelung auf das unbedingt erforderliche Maß reduziert werden. Anfallendes Regenwasser kann auch im Bereich der Zuwegungen versickern.

Die Solarmodule selbst werden von einem leichten Stahlfachwerkgerüst getragen. In den Boden gerammte Stahlstützen dienen dabei als Fundament. Aufgrund der geringen Querschnittsfläche der Stützpfeiler werden die Auswirkungen der Rammfundamente auf das Schutzgut als nicht erheblich eingestuft. Die Zaunpfosten der Einzäunung werden ebenfalls gerammt. Ausschließlich die Eckpfosten erhalten auf Grund der starken statischen Belastung ein Betonfundament.

Die PV-Module verändern das Bodenwasserregime unmittelbar unter den Modulen durch ihren „Überdachungseffekt“. Das Niederschlagswasser wird von den Modulreihen streifenförmig auf den Boden abtropfen und dann dem Grundwasser zugeführt. Damit entstehen unterschiedlich strukturierte Lebensbedingungen, Beeinträchtigungen des Bodens und des Wasserregimes sind hierdurch nicht zu erwarten.

Fazit: Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser können ausgeschlossen werden, wenn die unter Kapitel 6.3 genannten Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt werden.

6.2.1.5 Schutzgut Luft und Klima

Die Luft ist Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen. Beeinträchtigungen dieses Schutzgutes erfolgen vor allem durch Luftverunreinigungen. Als Belange des Umweltschutzes werden Luft und Klima daher in § 1 (6) Nr. 7a BauGB aufgeführt. Auch das BNatSchG § 1 (3) Satz 4 fordert, Luft und Klima durch Maß-

nahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen. Im Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) werden der Umgang und die Vermeidung von Immissionen festgesetzt. Gleichzeitig wird in diesem Paragraphen auch auf den Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung, insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien, hingewiesen.

Gleichzeit soll darauf hingewirkt werden, dass durch die Bauleitplanung keine nachteiligen Folgen auf das Klima bewirkt werden und die Art und Weise der geplanten Bebauung unanfällig gegenüber den Folgen des Klimawandels (z.B. Hitze, Starkregenereignisse oder Stürme) ist.

a) Bestand

Luft

Im Umfeld der jeweiligen Planflächen liegen keine Betriebe und Anlagen, von denen Schadimmissionen oder Gerüche auf das Plangebiet einwirken. Landesweit war im Jahr 2017 die Grundbelastung der Luft durch Schadstoffe wie Stickstoffdioxid, Schwefeldioxid und Benzol relativ gering (Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume 2018:3). Auch die seit 2005 geltenden Grenzwerte für Feinstaub wurden eingehalten (ebd.). Kohlenmonoxid wird aufgrund der geringen Belastungen in SH seit 2009 nicht mehr gemessen (ebd.). Die Luftsituation kann dem zur Folge als unbeeinträchtigt bezeichnet werden.

Klima

Die Gemeinde Rendswühren wird vom charakteristischen Klima Schleswig-Holsteins geprägt. Es zeichnet sich aus durch einen ungebrochenen Trend zur Erwärmung in Schleswig-Holstein mit mehr Sommertagen und weniger Frosttagen (Deutscher Wetterdienst 2017: 17). Es gibt außerdem eine Zunahme der Jahresniederschläge und einen leichten Anstieg von Starkregenereignissen (Deutscher Wetterdienst 2017:21). Generell lässt sich sagen, dass das Klima durch eine hohe Variabilität bei Temperatur, Niederschlag und Sonnenscheindauer geprägt ist, sowohl auf der Tagesskala als auch auf längeren Zeitskalen (Deutscher Wetterdienst 2017:7).

Bei Nichtdurchführung der Planung kommt es zu keiner Änderung des Umweltzustandes für das Schutzgut.

b) Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Tabelle 4: Umweltauswirkungen Schutzgut Luft und Klima

Umweltauswirkungen während der Bau- und Betriebsphase (Baubedingt und Betriebsbedingt) infolge	Baubedingt	Betriebsbedingt
des Baus und der Abrissarbeiten	1, 6, 10	0

der Nutzung natürlicher Ressourcen sowie unter Berücksichtigung deren nachhaltigen Verfügbarkeit	0	3, 7, 11
der Art und Menge an Emissionen sowie der Verursachung von Belästigungen	0	0
der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	0	0
der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen	0	0
der Kumulierung mit anderen Vorhaben	0	0
der Auswirkungen auf das Klima und gegenüber den Folgen des Klimawandels	0	8, 11
der eingesetzten Stoffe und Techniken	0	0

Auswirkungen: 0 = keine, 1 = direkt, 2 = indirekt, 3 = sekundär, 4 = kumulativ, 5 = grenzüberschreitend, 6 = kurzfristig, 7 = mittelfristig, 8 = langfristig, 9 = ständig, 10 = vorübergehend, 11 = positiv, 12 = negativ

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt kann es während der Erschließungs- und Bauarbeiten zu Staubflug und zu Abgasemissionen durch Baumaschinen und Baufahrzeugverkehr kommen, die kleinräumig zu Luftbelastungen mit Erdpartikeln und anderen Stäuben führen können. Die Beeinträchtigungen sind kurzfristig, witterungsabhängig und auf die Bauzeit beschränkt.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Die Nutzung regenerativer Energien hat insgesamt positive Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft. Zwar werden bei der Produktion der PV-Module Luftschadstoffe freigesetzt, deren Menge liegt aber deutlich unter dem Einsparpotenzial durch die Nutzung regenerativer Energien gegenüber der Nutzung fossiler Energieträger.

In Abhängigkeit von der Wetterlage kann es zu unterschiedlichen mikroklimatischen Verhältnissen kommen. Davon betroffen sind die Temperatur und die Luftfeuchte. Die veränderten klimatischen Verhältnisse führen zu einer kleinräumig differenzierteren Strukturierung der Lebensräume.

Eine Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung im Geltungsbereich hat durch die Bedeutung der Grünlandflächen für die Kohlendioxid-Speicherung einen positiven Effekt auf das Schutzgut.

Fazit: Der Ausbau der erneuerbaren Energien durch die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage dient der Umsetzung der Energiewende und somit dem Schutz des Klimas.

6.2.1.6 Schutzgut Landschaft

Bei der schutzgutbezogenen Betrachtung der Landschaft stehen das vorhandene Landschaftsbild prägende Elemente sowie visuelle Eindrücke des Betrachtenden im Mittelpunkt. Dabei sind die Elemente von Bedeutung, die die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes mitprägen. Im § 1 (5) und (6) Nr. 5 BauGB wird der Beitrag der Bauleitplanung zum Umgang mit dem Orts- und Landschaftsbild beschrieben, in § 1 (1) Nr. 3 BNatSchG wird „die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft“ als Schutzgut bestimmt.

a) Bestand

Bei der schutzgutbezogenen Betrachtung des Landschaftsbildes stehen das vorhandene Landschafts- bzw. Ortsbild prägende Elemente sowie visuelle Eindrücke des Betrachtenden im Mittelpunkt. Dabei sind die Elemente von Bedeutung, die die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes mitprägen. Im § 1 Abs. 5 und Abs. 6 Nr. 5 BauGB wird der Beitrag der Bauleitplanung zum Umgang mit dem Orts- und Landschaftsbild beschrieben, in § 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird „die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft“ als Schutzgut bestimmt.

Bei den Plangeltungsbereichen handelt es sich um eine intensiv bewirtschaftete landwirtschaftliche Fläche mit randlichen Gehölz- und Knickstrukturen. Die umgebende Landschaft ist von landwirtschaftlicher Acker- und Grünlandnutzung, Wald- und Gehölzflächen, sowie Ortsteilen der Gemeinde Rendswühren geprägt. Zusätzlich liegen vereinzelte Bebauungsstrukturen im näheren Umfeld vor. Der bauliche Bestand, die Freileitung sowie die intensive landwirtschaftliche Nutzung und die Bundesstraße stellen eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar. Dem gegenüber stehen hochwertige randliche Gehölzstrukturen (Bäume und Knicks sowie Alleen), die die baulichen Strukturen gut in die Landschaft einbinden. Der höchste Punkt der Umgebung liegt im Teilgeltungsbereich 5.

Bei Nichtdurchführung der Planung kommt es zu keiner Änderung des Umweltzustandes für das Schutzgut.

b) Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Tabelle 5: Umweltauswirkungen Schutzgut Landschaftsbild

Umweltauswirkungen während der Bau- und Betriebsphase (Baubedingt und Betriebsbedingt) infolge	Baubedingt	Betriebsbedingt
des Baus und der Abrissarbeiten	3, 6, 10	0

der Nutzung natürlicher Ressourcen sowie unter Berücksichtigung deren nachhaltigen Verfügbarkeit	0	1, 8
der Art und Menge an Emissionen sowie der Verursachung von Belästigungen	0	0
der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	0	0
der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen	0	0
der Kumulierung mit anderen Vorhaben	0	0
der Auswirkungen auf das Klima und gegenüber den Folgen des Klimawandels	0	0
der eingesetzten Stoffe und Techniken	0	0

Auswirkungen: 0 = keine, 1 = direkt, 2 = indirekt, 3 = sekundär, 4 = kumulativ, 5 = grenzüberschreitend, 6 = kurzfristig, 7 = mittelfristig, 8 = langfristig, 9 = ständig, 10 = vorübergehend, 11 = positiv, 12 = negativ

Baubedingte Auswirkungen

Durch Baubetrieb und Bodenarbeiten kann es zu Staubemissionen und somit zu negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft kommen. Da es sich dabei um temporäre Maßnahmen handelt, können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Die Planung führt durch Überbauung einer aktuell landwirtschaftlich genutzten Fläche zu einer Veränderung der Gestalt und Nutzung von Bodenoberflächen. Durch die Überbauung der Fläche findet eine technische Überformung des Landschaftsausschnittes und somit eine Veränderung des Landschaftsbildes statt.

Bei der Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist jedoch folgendes zu berücksichtigen:

- Die PV-FFA soll in einem durch bauliche Anlagen (Wohnbauten, Straßen, Freileitung) vorgeprägten Bereich errichtet werden.
- Die PV-Felder sind zwar in ihrer Ausdehnung als großflächig einzustufen, aber ihre Fernwirkung wird durch die verhältnismäßig geringe, zulässige Höhe von max. 3,50 m stark minimiert. So werden die Anlagen schon in geringe Entfernung nur noch als schmaler Streifen wahrnehmbar sein.
- Das Gebiet, in dem die Plangeltungsbereiche liegen, ist von untergeordneter Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholungsnutzung.

- Die Plangeltungsbereiche sind durch vorhandene dichte Knickstrukturen bereits gut in die Landschaft eingebunden und demzufolge von den umliegenden Wegen nur teilweise bis gar nicht sichtbar.

Fazit: Die Überbauung der bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche stellt einen wesentlichen Eingriff in das Landschaftsbild da. Insgesamt zeigt sich aber, dass die untersuchten Flächen weiträumig kaum sichtbar und lediglich in unmittelbarer Nähe gut wahrnehmbar sind. Das bestehende Knicknetz und sonstige Gehölz-anpflanzungen sorgen großflächig für sichtverschattende Bereiche, die den freien Blick auf die Plangeltungsbereiche größtenteils behindern.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbildes können zudem gemindert werden, wenn die unter Kapitel 6.3 genannten Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt werden.

6.2.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

§ 1 Abs. 1 DSchG: „Denkmalschutz und Denkmalpflege liegen im öffentlichen Interesse. Sie dienen dem Schutz, der Erhaltung und der Pflege der kulturellen Lebensgrundlagen, die auch eingedenk der Verantwortung für die kommenden Generationen der besonderen Fürsorge jedes Einzelnen und der Gemeinschaft anvertraut sind. Mit diesen Kulturgütern ist im Rahmen einer nachhaltigen Ressourcennutzung schonend und werterhaltend umzugehen.“

Kulturgüter sind im Rahmen der Orts- und Landschaftsbilderhaltung nach § 1 Abs. 6 Satz 5 BauGB zu schützen. Der Erhalt historischer Kulturlandschaften und -landschaftsteile ist in § 1 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG geregelt.

a) Bestand

Innerhalb des Plangebietes sind keine Kulturgüter oder geschützten Boden- oder Baudenkmale bekannt oder verzeichnet.

Die Plangeltungsbereiche befinden sich mit Ausnahme eines kleinen Teilstücks vollständig in einem archäologischen Interessengebiet, daher ist hier mit archäologischer Substanz, d.h. mit archäologischen Denkmälern zu rechnen. (Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein 2023).

Bei Nichtdurchführung der Planung kommt es zu keiner Änderung des Umweltzustandes für das Schutzgut.

b) Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Tabelle 6: Umweltauswirkungen Schutzgut Kultur und Sachgüter

Umweltauswirkungen während der Bau- und Betriebsphase (Baubedingt und Betriebsbedingt) infolge	Baubedingt	Betriebsbedingt
---	------------	-----------------

des Baus und der Abrissarbeiten	1, 6	0
der Nutzung natürlicher Ressourcen sowie unter Berücksichtigung deren nachhaltigen Verfügbarkeit	0	0
der Art und Menge an Emissionen sowie der Verursachung von Belästigungen	0	0
der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	0	0
der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen	0	0
der Kumulierung mit anderen Vorhaben	0	0
der Auswirkungen auf das Klima und gegenüber den Folgen des Klimawandels	0	0
der eingesetzten Stoffe und Techniken	0	0

Auswirkungen: 0 = keine, 1 = direkt, 2 = indirekt, 3 = sekundär, 4 = kumulativ, 5 = grenzüberschreitend, 6 = kurzfristig, 7 = mittelfristig, 8 = langfristig, 9 = ständig, 10 = vorübergehend, 11 = positiv, 12 = negativ

Baubedingte Auswirkungen

Bei geplanten Abgrabungen können archäologisch bedeutsame Funde zu Tage gefördert werden.

Da die Plangeltungsbereiche teilweise innerhalb eines archäologischen Interessengebietes liegen, werden die Abgrabungen durch das archäologische Landesamt begleitet, damit ggf. auftretende Funde gesichert werden können

Betriebsbedingte Auswirkungen

Es sind keine Wirkungen zu erwarten.

Fazit: Erhebliche Beeinträchtigungen von Kultur- und Sachgüter sind möglich, können aber bei Einhaltung der unter Kapitel 6.3.1 genannten Vermeidungsmaßnahmen verhindert werden.

6.2.1.8 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Die Wechselwirkungen sind abhängig von den Wechselbeziehungen, das heißt den Wirkungszusammenhängen zwischen den einzelnen Schutzgütern oder auch innerhalb von Schutzgütern.

Die betrachteten Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Nachfolgend werden die Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern betrachtet. Da die Abläufe in einem Ökosystem sehr komplex sind, können hier nicht alle Beziehungen im Detail aufgezeigt werden. Um die Nachvollziehbarkeit und Übersichtlichkeit zu gewährleisten, werden die Auswirkungen des Vorhabens ausgewählt, die im besonderen Maße die Schutzgüter betreffen.

Im Wesentlichen sind folgende Wechselwirkungen erkennbar:

Schutzgut	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Mensch	Arten- und Lebensgemeinschaften, Boden, Wasser, Klima, Luft bilden als Naturgüter die Lebensgrundlage des Menschen, das Landschaftsbild ist die Grundlage für die Erholung des Menschen. Nachteilige Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes mindern somit gleichzeitig auch den Erholungswert der Landschaft für den Mensch.
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Der Zustand der abiotischen Schutzgüter Boden und Wasser bilden die Grundlage für das Vorkommen bestimmter Pflanzen- und Tierarten (trockener oder nasser Verhältnisse). Biologische Vielfalt ist abhängig von der Vielfalt der Bodenarten, den Unterschieden des Boden-Wasserhaushaltes und sichert den Erholungswert der Landschaft.
Boden/ Fläche	Bodeneigenschaften bedingen die Nutzung durch den Menschen (Acker, Grünland, Wald) und die Standortbedingungen für das Vorkommen bestimmter Pflanzengemeinschaften (Feuchtbiootope) und Tierarten. Auch das Klima ist abhängig von dem Bodenwasserhaushalt. Biologische Vielfalt ist auch abhängig von Bodenverhältnissen (mager, feucht usw.). Freiflächen in ausreichenden Umfang sichern den Erholungswert der Landschaft.
Wasser	Das Grundwasser ist Voraussetzung für die Trinkwasserversorgung des Menschen, die klimatischen Bedingungen sowie die Ertragsfähigkeit von Böden
Luft	Lebensgrundlage des Menschen sowie für Arten- und Lebensgemeinschaften
Klima	Lebensgrundlage des Menschen (Produktion von Nahrungsmitteln), Vegetation und Wasserhaushalt des Bodens als Klimaregulierung
Landschaftsbild	Biologische Vielfalt, Tiere und Pflanzen sind wichtige Faktoren des Landschaftsbildwertes, anthropogene Nutzungen beeinflussen das Landschaftsbild und damit auch den Wert für die menschliche Erholung
Kultur- und Sachgüter	Kultur- und Sachgüter beeinflussen den Wert des Landschaftsbildes und damit auch den Erholungswert der Landschaft für den Menschen.

Fazit: Wechselwirkungskomplexe mit Schutzgut übergreifenden Wirkungsnetzen, die aufgrund besonderer ökosystemarer Beziehungen zwischen den Schutzgütern eine große Eingriffsempfindlichkeit aufweisen und in der Regel nicht oder nur über einen weiten Zeithorizont hinweg wiederherstellbar sind, kommen im Plangebiet nicht vor.

6.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen

Rechtlicher Rahmen

Nach § 1 (6) Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen und ihrer Abwägung nach § 1 (7) BauGB die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 Abs. 1 BNatSchG sind die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln. Die landschaftsplanerischen Leitziele ergeben sich dabei aus den §§ 13 und 15 (1) BNatSchG (2010) bzw. § 9 des LNatSchG (2010). Danach sind vermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind zu begründen und auszugleichen.

Gemäß § 13 ff BNatSchG sind die mit dem Eingriff einhergehenden Beeinträchtigungen vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind so gering wie möglich zu halten, vorrangig gleichartig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder gleichwertig zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

6.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen

6.3.1.1 Schutzgut Mensch

Die mit der 48. Änderung des F-Plans und der parallelen Aufstellung des vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 30 möglich werdenden Nutzungen müssen den Bestimmungen des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Schutz des Menschen vor schädlichen Immissionen wie Lärm, Licht oder Gerüche), der TA Lärm sowie den Hinweisen der Bund/ Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) zur Messung, Beurteilung und Minderung von Licht-Immissionen (LAI 2012) und insbesondere den Empfehlungen des Anhang 2 genügen.

Durch den Erhalt und die Neuanlage äußerer Gehölzstrukturen werden die PV-Module verträglich in die Landschaft eingebunden, so dass Menschen, die im nahen Umfeld wohnen oder spazieren gehen, nicht wesentlich von der Überprägung

der Landschaft mit technischen Bauten und damit verbundenen visuellen Beeinträchtigungen betroffen sein werden.

Die Verwendung von PV-Modulen mit einer Antireflexionsschicht auf ihrer Glasschicht verhindert Lichtemissionen. Zusätzlich führt der Erhalt sowie die Neuanpflanzung von Gehölzen zu einer Verminderung und Vermeidung von Blendwirkungen.

Zu der unmittelbar angrenzenden Wohnbebauung nördlich des Teilgeltungsbereiches 1 und nördlich des Teilgeltungsbereiches 5 wird ein 30-Meter Abstand geplant, um die Anwohner zu schützen.

6.3.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Zur Vermeidung eines artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes im Sinne des § 44 BNatSchG und entsprechend dem Verbot nach § 39 BNatSchG haben alle Bautätigkeiten, darunter fallen die Baufeldfreimachung / bauvorbereitende Maßnahmen, der Wege- und Fundamentbau sowie die Errichtung der Solarmodule selbst, außerhalb der Brutzeit, d.h. außerhalb des Zeitraums vom 01.03. bis 15.08. stattzufinden. Sollte dies nicht möglich sein, sind innerhalb der Flächen vor Beginn der Brutzeit Vergrämuungsmaßnahmen für Offenlandbrüter zu installieren (z.B. an Stangen befestigte Flatterbänder) und deren Funktionsfähigkeit durch eine qualifizierte Umweltbaubegleitung zu kontrollieren.

Die erforderliche Einfriedung der Anlage soll die Durchgängigkeit für kleinere Säugetiere (Feldhase, Fuchs, Marder etc.) mittels entsprechender Gestaltung der Zauanlage aufrechterhalten. Die Zauanlage ist so zu konzipieren, dass diese für kleinere Säugetiere durchlässig ist, indem ein Abstand zum Boden von mindestens 15 cm eingehalten wird.

Die bestehenden Knicks innerhalb der PV-Anlagenfläche werden inklusive eines 4,5 m breiter Schutzstreifens ab jeweiligen Knickmitte entlang der Knickstrukturen erhalten, so dass diese Korridore beidseitig der Knicks als ausreichend dimensionierte Wanderkorridore für Säugetierarten den Zerschneidungseffekt der Anlage reduzieren.

Die in den Plangeltungsbereichen dargestellten und verbindlich festgesetzten Maßnahmenflächen dienen dem Schutz, der Pflege und der Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und sind mit regionalangepasster Saatgutmischung für artenreiches Grünland einzusäen und extensiv zu pflegen.

Um für genügend Streulichteinfall zu sorgen und den Aufwuchs einer dauerhaften geschlossenen Vegetationsdecke zu ermöglichen, wird ein Abstand der Module zur Bodenoberfläche von mehr als 0,7 m empfohlen (HERDEN et al.2009).

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

Zur Vermeidung eines artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes im Sinne des § 44 BNatSchG und entsprechend dem Verbot nach § 39 BNatSchG haben alle

Bautätigkeiten, darunter fallen die Baufeldfreimachung / bauvorbereitende Maßnahmen, der Wege- und Fundamentbau sowie die Errichtung der Solarmodule selbst, außerhalb der Brutzeit der Bodenbrüter und der Greifvögel (Mäusebussard), d.h. außerhalb des Zeitraums vom 01.03. bis 15.08. stattzufinden. Sollte dies nicht möglich sein, sind innerhalb der Flächen vor Beginn der Brutzeit Vergrämuungsmaßnahmen für Offenlandbrüter zu installieren (z.B. an Stangen befestigte Flatterbänder) und deren Funktionsfähigkeit durch eine qualifizierte Umweltbaubegleitung zu kontrollieren. Bei dem festgestellten Mäusebussardhorst ist durch eine qualifizierte Umweltbaubegleitung nachzuweisen, dass die Nachzucht den Horst verlassen hat, bevor baubedingte Störungen erfolgen.

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen

Zum Ausgleich des Verlustes von 2 Brutplatzrevieren der Feldlerche, sind zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion der lokalen Fortpflanzungsstätten der Art im räumlichen Zusammenhang artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen zeitgleich mit dem Beginn der Baumaßnahmen und für die gesamte Dauer der Eingriffswirkungen vorgesehen.

Hierzu sind auf einer Fläche von 3 ha folgende Maßnahmen zur Verbesserung des Bruterfolgs und zur Verbesserung der Habitateigenschaften der landwirtschaftlichen Nutzflächen für Feldlerchen umzusetzen:

Anbau von Sommergetreide mit doppeltem Saatreihenabstand oder Entwicklung einer Ackerbrachen durch Selbstbegrünung

Der Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln ist grundsätzlich untersagt. Durch den Verzicht auf die Anwendung von Pestiziden verbessert sich die Nahrungssituation für Insekten und damit auch für die Feldlerche. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist nur in strikten Ausnahmefällen und nach Abstimmung sowie Freigabe durch die Untere Naturschutzbehörde zulässig.

Keine Mahd der Flächen innerhalb der Brutzeit der Feldlerche (April bis August).

Die Brachestreifen sind alle 3 Jahre ohne Neueinsaat, umzubrechen. Damit soll ein lückiger Bestand mit heterogenen Strukturen aufrechterhalten und die Entwicklung von Dominanzen sowie einer Vergrasung vorgebeugt werden.

Die Maßnahmen sind unmittelbar nach Etablierung der Vegetation bzw. innerhalb der nächsten Brutperiode wirksam.

6.3.1.3 Schutzgut Boden und Fläche

§ 202 BauGB regelt den Schutz des Mutterbodens. Danach soll Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, in nutzbarem Zustand erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung geschützt werden. Dies ist sowohl vom Erschließungsträger bei der Erschließung des Baugebietes als auch von den

Bauherren im Rahmen der Grundstücksbebauung zu berücksichtigen. Außerdem sind bei der Anlage des Baugebietes die Belange des vorsorgenden Bodenschutzes (§ 1 BBodSchG i. V. m. § 1a Abs. 2 BauGB) zu berücksichtigen. Es ist auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten. Dazu sind im Rahmen der Erschließungsplanung und -ausführung folgende Auflagen zu beachten:

- Der Boden ist im Zuge der Bauausführung horizont- bzw. schichtenweise auszubauen und zu lagern. Beim Wiederauftrag ist auf den lagenrichtigen Einbau der Substrate zu achten.
- Sämtliches abgetragenes Bodenmaterial ist einer ordnungsgemäßen und möglichst standortnahen Verwertung/Entsorgung zuzuführen. Bei der Verwertung oder Entsorgung bei dem Vorhaben anfallenden Bodens sind die Anforderungen nach §§ 6-8 BBodSchV bzw. der Ersatzbaustoffverordnung einzuhalten. Es wird darauf hingewiesen, dass für eine Verwertung des Bodens auf landwirtschaftlichen Flächen – bei einer Menge $\geq 30 \text{ m}^3$ bzw. $\geq 1.000 \text{ m}^2$ - ein Antrag auf naturschutzrechtliche Genehmigung (Aufschüttung) bei der Unteren Naturschutzbehörde zu stellen ist.
- Um das Auftreten schadhafter Bodenverdichtungen zu verhindern, sind bei Baumaßnahmen auf unbefestigten und stark beanspruchten Flächen (insbesondere Zufahrt/Baustraßen) Arbeitsgeräte mit breitem Kettenfahrwerk einzusetzen bzw. Lastverteilungsplatten auszulegen. Für Nivellierungsarbeiten ist bevorzugt Bodenmaterial aus dem Plangebiet zu nutzen. Spätere Grün-/Freiflächen sind nach Möglichkeit weder zu befahren, noch mit sonstigen Auflasten zu versehen.
- Bodenzwischenlagerung: sauber getrennt nach humosem Oberboden und Unterboden in profilierten und geglätteten Mieten. Max. Mietenhöhe 2 m. Es gilt die Einhaltung der Vorgaben der DIN 18915.
- Ordnungsgemäßes und schadloses Wiederverwerten des auf dem Bau-feld verbleibenden Bodenmaterials und Verwerten des überschüssigen Materials. Beachtung der DIN 19731.
- Wird bei Herstellung der geplanten Betriebswege, Trafo- und Container-flächen Schotter/Recyclingmaterial eingesetzt, ist die Ersatzbaustoffverordnung (EBV) anzuwenden. Das Material ist aus zertifizierten Betrieben zu beziehen. Der Nachweis (Wiegescheine, Analyseergebnisse) der korrekten Verwertung aller Aushubmaterialien ist der unteren Abfallbehörde (uAB) nach Aufforderung vorzulegen.
- Sollten im Zuge der Maßnahme Böden mit Fremdanteilen vor Ort verbleiben, ist deren Unbedenklichkeit nach BBodSchV nachzuweisen.
- Gegebenenfalls anfallender Bauschutt ist vorschriftsmäßig zu separieren und gemäß EBV zu untersuchen. Der Unteren Abfallbehörde ist nach Aufforderung der Nachweis einer fachgerechten Verwertung vorzulegen.

- Es ist zu beachten, wenn verzinkte Bauteile in die gesättigte Zone oder den Grundwasserschwankungsbereich eingebracht werden, dass sich durch den Kontakt zum Wasser Zink-Ionen aus der Korrosionsschicht lösen können. Ein Zinkeintrag in das Grundwasser ist zu vermeiden sowie eine nachteilige Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit ist auszuschließen.
- Alle baulichen Anlagen sind nach Beendigung der Nutzungsdauer vollständig zurückzubauen (einschl. Fundamente, Stromleitungen etc.). Auch die wassergebundenen Wege-flächen sind dabei rückstandslos zu beseitigen.
- Aufgrund des in den Planungsunterlagen dargestellten Flächenbedarfs und den damit potentiell einhergehenden Bodenbeeinflussungen ist ein Bodenschutzkonzept nach DIN 19639 für die aus der vorliegenden Planung hervorgehende Bauplanung zu erstellen. Das Bodenschutzkonzept ist mit der uBB abzustimmen und dieser spätestens einen Monat vor Vergabe der Bauleistungen unaufgefordert zur Prüfung vorzulegen.

Mit der Verwendung von Rammfundamenten sowie dem Verzicht auf versiegelte Fahrwege kann der Eingriff in das Schutzgut Boden vermindert werden (GFN 2011).

Die Überschildung und vollständige Versiegelung der Böden in geringem Umfang an den Standorten der Trafostationen und des Monitoring-Containers ist unvermeidbar. Die damit verbundenen erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche sind auszugleichen.

6.3.1.4 Schutzgut Wasser

Mit der Verwendung von Rammfundamenten sowie dem Verzicht auf versiegelte Fahrwege kann der Eingriff in das Schutzgut vermindert werden. Das von den Modulflächen auf den Boden auftreffende Niederschlagswasser soll versickert oder verdunstet werden, um die Verbandgewässer nicht durch zusätzliche Einleitungen zu belasten.

Es dürfen keine wassergefährdenden Stoffe in Oberflächengewässer oder das Grundwasser gelangen. Maschinen sind daher vor Baubeginn auf Dichtigkeit der Hydraulik- und Kraftstoffleitungen zu überprüfen. Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind die Vorgaben nach AwSV einzuhalten.

Die Photovoltaikmodule dürfen nur mit Wasser ohne chemische Zusätze gereinigt werden, um eine Verunreinigung des Wassers auszuschließen.

Ein Eingriff in das Grundwasser (z.B. Bauwasserhaltung) ist ausschließlich mit wasserrechtlicher Erlaubnis gestattet. Diese ist vorab einzuholen. Sollte bei Bauarbeiten Grundwasser angetroffen werden, sind diese einzustellen. Die Wasserbehörde ist unverzüglich zu informieren und das weitere Vorgehen abzustimmen.

6.3.1.5 Schutzgut Landschaft

Zur Minimierung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild sollen die Anlagenmodule eine maximale Höhe von 3,50 m über Gelände nicht überschreiten.

Der Erhalt der umgebenden Gehölzstrukturen (Knicks) sowie die geplanten Neuanpflanzungen von Gehölzen in den Randbereichen der Teilflächen reduzieren die Sichtbarkeit der geplanten PV-Freiflächenanlage und somit die Beeinträchtigung für das Schutzgut Landschaft.

6.3.1.6 Schutzgut Kultur und Sachgüter

Die zu überplanenden Flächen befindet sich fast vollständig in einem archäologischen Interessengebiet. Es handelt sich daher gem. § 12 Abs. 2 S. 6 DSchG um Stellen, von denen bekannt ist oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden. Erdarbeiten in diesen Bereichen bedürfen ggf. der Genehmigung des archäologischen Landesamtes.

Denkmale sind gem. § 8 Abs. 1 DSchG unabhängig davon, ob sie in der Denkmalliste erfasst sind, gesetzlich geschützt. Die Erteilung einer Genehmigung könnte unter der Voraussetzung in Aussicht gestellt werden, dass keine umfangreichen Erdarbeiten (z.B. bauvorbereitenden Planierarbeiten) durchgeführt werden. Sollten solche Erdarbeiten geplant sein, wäre eine archäologische Untersuchung gem. § 14 DSchG erforderlich. Die weitere Vorgehensweise ist seitens der Vorhabenträgerin rechtzeitig mit dem Archäologischen Landesamt abzustimmen.

Es wird auf § 15 DSchG verwiesen. Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks, auf dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann.

In einer Voranfrage an das Archäologische Landesamt wurden archäologische Untersuchungen durch das Archäologische Landesamt als Auflage für die Genehmigung genannt.

Für die Planung sind archäologische Voruntersuchungen erforderlich. Da die Flächen zur Zeit noch in der landwirtschaftlichen Nutzung sind, wird ein öffentlich-rechtlicher Vertrag zwischen Vorhabenträger und ALSH geschlossen, der die archäologischen Voruntersuchungen losgelöst vom parallel avisierten Bebauungsplanverfahren regelt.

6.3.2 Maßnahmen zum Ausgleich unvermeidbarer erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen

Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung, Ausgleichsmaßnahmen

Die Überschirmung und vollständige Versiegelung der Böden in geringem Umfang an den Standorten der Trafostationen und des Monitoring-Containers ist unvermeidbar. Die damit verbundenen erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Fläche sowie Tiere und Pflanzen sind auszugleichen.

Die Bemessung des erforderlichen Ausgleichs erfolgt in Anlehnung an den Gemeinsamen Beratungserlass des Ministeriums für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung und des Ministeriums für Energie, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein – „Grundsätze zu Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich“ (Kiel, 2022).

6.3.3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Neben den Raumordnungsplänen (Landesentwicklungsplan, Regionalplan) ist für eine Planung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen der gemeinsame Beratungserlass des Ministeriums für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung und des Ministeriums für Energie, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung „Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich“ vom 01.09.2021 sowie die „Handreichung über das Anforderungsprofil für Gemeindegrenzen übergreifende Plankonzepte für die Errichtung großer Freiflächen-Solaranlagen“ vom 11.02.2022 relevant. Ersterer stellt, in Verbindung mit der Landesentwicklungsplan-Fortschreibung 2021, unter anderem die Flächen mit besonderem Abwägungs- und Prüfungserfordernis sowie die Flächen mit fachrechtlicher Ausschlusswirkung für Solarenergiegewinnung dar. Seitens der Gemeinde sollte daher aufgezeigt werden, wie sich die Flächen mit Ausschlusswirkung, Abwägungserfordernis und Prüferfordernis sowie mögliche Eignungsräume innerhalb des Gemeindegebietes / eines Suchraumes verorten. Die daraus entstehende Analyse bildet die Grundlage für eine Prüfung möglicher und am besten geeigneter Standorte. Im Ergebnis ist darzustellen, welche Flächen betrachtet worden sind und welche Belange für oder gegen eine Fläche sprechen.

Die Gemeinde hat die Erarbeitung eines Standortkonzeptes „Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ in Auftrag gegeben und die Ermittlung der Tabukriterien und Abwägungskriterien) veranlasst. Hierbei handelt es sich um Belange, die von der Gemeinde im Einzelnen zu gewichten und gegen andere Belange abzuwägen sind.

Standortkonzept

Das Standortkonzept der Gemeinde ist dreistufig aufgebaut. Es ist jeweils der Grundsatzbeschluss zu berücksichtigen.

1. Potenzialflächen: In schwarz werden größere zusammenhängende Flächen ausgewiesen, die ihre organische Struktur durch die einzuhaltenden Abstände zu Wohnbebauung und anderen sensiblen Bereichen erhalten.
2. Konzeptflächen: In orange werden Flächen verortet, die die Gemeinde für PV zur Verfügung stellen will. Diese sind überwiegend identisch mit den schwarzen Umringen.
3. Vorhabenflächen: In grün stellen die flurstückscharfen Flächen für PV dar, die die Gemeinde entwickeln möchte. Diese sind teilweise identisch mit den orangen Umringen.

Zwischen den jeweiligen Stufen liegen teilweise Abweichungen in den Abgrenzungen vor. Diese ergeben sich insbesondere aus der grundsätzlichen Struktur des Konzeptes und den drei Stufen sowie aus der Flächenverfügbarkeit im Laufe des Prozesses.

Die Abweichungen im Standortkonzept stellen aus folgenden Gründen kein städtebauliches Problem dar:

1. Grobraumplanung dient als Orientierung und nicht als rechtlich verbindliche Festlegung

Die Darstellung potenzieller Eignungsbereiche durch die Gemeinde ist häufig Teil einer vorbereitenden Planung (z. B. im Rahmen eines Standortkonzepts) und hat zunächst orientierenden Charakter. Sie ersetzt keine detaillierte Einzelfallprüfung. Eine gewisse Ungenauigkeit oder Abweichung zu flächenscharfen Tabukriterien ist daher im frühen Planungsstadium akzeptabel.

2. Tabukriterien unterliegen räumlichen Unsicherheiten oder Interpretationsspielräumen

Viele Tabukriterien (wie z. B. Sichtachsen, Biotopstrukturen oder Abstände zu bestimmten Schutzgütern) haben selbst keine klaren, flächenscharf abgegrenzten Grenzen oder unterliegen Änderungen. Daher können in der Praxis gewisse Überschneidungen entstehen, ohne dass dies die grundsätzliche Eignung eines Bereichs infrage stellt.

3. Planungshoheit der Gemeinde erlaubt gestalterischen Spielraum

Im Rahmen der kommunalen Planungshoheit kann die Gemeinde eigene strategische Zielsetzungen (z. B. landschaftsverträgliche Verteilung, Netzanschlussnähe, Entwicklungsschwerpunkte) verfolgen. Solange diese Ziele die Vorgaben des Solarerlasses nicht grundsätzlich verletzen, sind moderate Abweichungen zwischen kartierten Eignungsräumen und den Ausschlusskriterien zulässig und planungsrechtlich vertretbar.

Windflächen

Grundsätzlich weist die Gemeinde auf folgendes hin:

Die Nutzung der Windkraftflächen für PV-FFA sieht die Gemeinde im Hinblick auf den Artenschutz als kritisch an. Sie verweist auf die umfänglichen faunistischen Gutachten, die im Rahmen der Genehmigungen der Windkraftanlagen nach BIm-SchG erstellt werden müssen, um sicher nachzuweisen, dass die Flächen unter den Windkraftanlagen möglichst nicht als Brut-, Rast- oder Jagdhabitat von Bedeutung sind, um Tötungen von Vögeln und Fledermäusen durch Flügelschlag weitestgehend ausschließen zu können. Die gemäß PV-Erlass geforderte naturschutzfachliche Aufwertung der Flächen unter den PV-Modulen steht im krassen Gegensatz dazu. Denn die Ansaat von Blühwiesen führt dazu, dass die Flächen, die vorher in der Regel intensiv landwirtschaftlich genutzt wurden, wieder attraktiver für Insekten werden, die wiederum eine wichtige Nahrungsquelle für Vögel darstellen. Weiterhin stellen diese aufgewerteten Flächen einen attraktiven Lebensraum für Kleinsäuger dar, die als Nahrungsquelle für Greifvögel relevant sind. Es würde also eine große „Anlockwirkung“, insbesondere für Vögel entstehen, die einer besonderen Schlaggefährdung durch Windkraftanlagen unterliegen. Daher fallen die beiden Potenzialflächen im Norden aus der Betrachtung raus.

Entscheidung für kleinere Teilflächen

Die Gemeinde hat sich für die Ausweisung mehrerer kleiner Teilgeltungsbereich entschieden, statt eine große PV-Fläche auszuweisen. Dafür sprechen folgende Gründe:

1. Stärkere Steuerung der räumlichen Entwicklung

Die Aufteilung in mehrere Teilflächen erlaubt eine gezielte Steuerung der baulichen Entwicklung im Außenbereich. So lassen sich PV-Anlagen besser mit bestehenden oder geplanten Siedlungs- und Infrastrukturachsen abstimmen, ohne großflächig neue Nutzungszusammenhänge zu schaffen.

2. Vermeidung städtebaulicher Monostrukturen

Eine einzige große PV-Anlage kann eine monotone Flächennutzung erzeugen, die städtebaulich wenig qualitativ ist. Kleinere Einheiten vermeiden eintönige Nutzungsbilder und erhalten eine vielfältigere Struktur der Kulturlandschaft.

3. Flexibilität für künftige Nutzungsentwicklungen

Kleinere PV-Flächen lassen Raum für andere Nutzungen offen – z. B. Gewerbesiedlungen, Wohnbauflächen oder Infrastrukturprojekte, ohne dass eine große Fläche dauerhaft blockiert wird. Das ist wichtig für langfristige Gemeindeentwicklung.

4. Vermeidung negativer räumlicher Dominanz

Eine große PV-Anlage kann durch ihre Dimensionen räumlich dominierend wirken – insbesondere in flachen Landschaften. Kleinere Anlagen verteilen die Nutzung besser und wirken maßstablicher im Verhältnis zur Ortsgröße und zur Landschaft.

5. Erhalt historisch gewachsener Raumstrukturen

In ländlichen Gemeinden wie Rendswühren ist die Raumstruktur oft durch Wiesen, Knicks, kleine Wege und Parzellen geprägt. Mehrere kleinere Anlagen lassen sich eher an diese gewachsenen Strukturen anpassen, was zur Identität und Wiedererkennbarkeit beiträgt.

Grundsätzliche Anmerkung:

Es wird grundsätzlich darauf hingewiesen, dass auf den Teilbereichen keine Tabu- und auch keine Prüf- und Abwägungskriterien liegen und die Flächen somit grundsätzlich für eine Nutzung als Sonderbaufläche/Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung PV-FFA geeignet sind. Die Standortwahl ist somit im Rahmen der Abwägung durch die Gemeinde zu behandeln, da es sich um einen Grundsatz und nicht um ein Ziel der Raumordnung handelt.

Eine Vorbelastung des Landschaftsbildes liegt insbesondere im Süden durch die Freileitung und die Bundesstraße vor, die parallel von Ost nach West verlaufen. Die Teilbereiche orientieren sich insbesondere an deren Verläufen und der damit einhergehenden Vorbelastung im südlichen Gemeindegebiet. Dies gilt insbesondere für die Teilbereiche 2 bis 5, die jeweils in unmittelbarer Nähe nördlich und südlich an der Freileitung geplant sind. Der Teilbereich 5 grenzt außerdem an die Bundesstraße, der Teilbereich 4 liegt direkt im Verlauf der Freileitung, sodass die Vorbelastung verstärkt wird, um andere Bereiche des Gemeindegebietes von Vorbelastungen freizuhalten.

Die Gemeinde ist sich darüber im Klaren, dass das Standortkonzept nicht flächenscharf zu den heutigen Vorhabenflächen passt. Die Gemeinde sieht aus folgendem Grund von einer Anpassung des Standortkonzeptes ab:

Die Gemeinde sieht in ihrem Grundsatzbeschluss vor, 6 Prozent der Gemeindefläche mit PV zu beplanen. Das sind 118,5 Hektar Nettofläche. Mit der vorliegenden Planung sowie der weiteren Planung eines anderen Vorhabenträgers, der die Vorhabenfläche V6 beplant, stehen der Gemeinde kaum noch Kontingente im Rahmen der 6 Prozent zur Verfügung. Die Gemeinde sieht ihren Anteil am Klimaschutz durch die vorliegenden PV-Planungen sowie die Windplanung als erfüllt an und benötigt durch die nahezu vollständige Ausschöpfung des selbst festgelegten Kontingentes keine aufwendige Anpassung des Konzeptes, da die PV-Planungen in der Gemeinde mit den beiden aktuellen PV-Planungen mehr oder weniger abgeschlossen sind.

Für die Gemeinde spielt die Einbindung der PV-FFA in das Landschaftsbild eine tragende Rolle. Die vorliegenden Flächen sind fast ausnahmslos bereits hervorragend eingegrünt, sodass sich die visuelle Beeinträchtigung im Wesentlichen auf die Zufahrten beschränkt. Lücken in der Eingrünung werden im weiteren Verlauf bepflanzt.

Gemäß Kap.4.8 Ziffern 2-4 LEP (Fortschreibung 2021) soll die Landwirtschaft insbesondere auch zur Erzeugung und Nutzung der Erneuerbaren Energien beitragen und sich multifunktional ausrichten u.a. auch durch eine Ausweitung der Er-

werbsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der regionalen agrarstrukturellen Bedingungen. Eine multifunktionale Landwirtschaft leistet einen wesentlichen Beitrag zur Umsetzung der Energiewende. Die Flächenverfügbarkeit zur Ausweisung großflächiger PV-Freiflächenanlagen ist dabei im Wesentlichen von der Bereitstellung der Flächen von Flächeneigentümern abhängig, die gleichfalls selbst landwirtschaftliche Betriebe besitzen und die Bereitstellung von Flächen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien als eine von mehreren Einkommensarten nutzen. Da gemäß § 1 Abs. 6 Ziffer 8+11 BauGB auch die Belange der Landwirtschaft sowie die Ergebnisse des von der Gemeinde Rendswühren beschlossenen Standortkonzeptes berücksichtigt werden, denen in der stark von der Landwirtschaft geprägten Kommune ein besonderes Gewicht beigemessen wird, sieht die Gemeinde aus den zuvor angeführten Gründen keinen Grund für eine weitere Auseinandersetzung bzw. Abwägung verschiedener geeigneter Flächen.

Auch wenn es nach derzeitigem Kenntnisstand noch weitere, für die PV-Nutzung geeignete Flächen innerhalb des Gemeindegebietes gibt, sieht die Gemeinde zum jetzigen Zeitpunkt keine adäquaten Planungsalternativen zum gewählten Standort. Insbesondere vor dem Hintergrund der geopolitischen Lage und dem nationalen Ziel des beschleunigten und konsequenten Ausbaus erneuerbarer Energien, welches im EEG als überragendes öffentliches Interesse im Sinne der öffentlichen Sicherheit verankert ist, sieht es die Gemeinde als zwingend notwendig an, die Entwicklungsmöglichkeiten die sich ihr aktuell bieten, zu nutzen. Dabei ist die Gemeinde in der Regel auf den Willen der Landeigentümer angewiesen, ihre bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen zu Verfügung zu stellen. Zugriffsmöglichkeiten und bestmögliche, städtebauliche Eignung von Flächen gehen dabei in der planerischen Praxis nicht immer Hand-in-Hand.

6.4 Zusätzliche Angaben

6.4.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden allgemein zugängliche Umweltinformationen wie der digitale Landwirtschafts- und Umweltatlas des Landes Schleswig-Holstein (MELUND), der Digitale Atlas Nord (Lenkungsgrremium Geodateninfrastruktur Schleswig-Holstein) sowie separate Gutachten ausgewertet.

Darüber hinaus fand eine Ortsbegehung der Plangeltungsbereiche statt, um sich ein Bild der Schutzgüter vor Ort machen zu können.

6.4.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Boden / Fläche sowie für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, sind nach § 4c BauGB von der Gemeinde Rendswühren oder durch beauftragte Dritte zu überwachen.

6.4.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Bei der Zusammenstellung der Angaben sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

6.4.4 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Unter Berücksichtigung der bestehenden Nutzung und der Planungsinhalte wurde versucht, die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt zu bewerten.

Durch eine Potenzialanalyse wurde auf Grundlage der in Augenschein genommenen Habitate eine artenschutzrechtliche Bewertung durchgeführt. Fang- und Schädigungsverbote sowie Störungsverbote für unter dem besonderen Artenschutz stehende Arten gem. § 44 BNatSchG können ausgeschlossen werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Mensch, Landschaftsbild, Klima und Luft, Wasser können ebenfalls ausgeschlossen werden.

Archäologische Funde sind während der Bauarbeiten grundsätzlich möglich und bei Entdeckung unverzüglich der Oberen Denkmalschutzbehörde Schleswig-Holstein zu melden.

Die durch das Vorhaben verursachten Eingriffe in den Naturhaushalt können vollständig ausgeglichen werden.

7 Referenzliste der Quellen

Abfallwirtschaft Plön (2023): Abfallwirtschaftssatzung 2023. Verfügbar unter: https://www.asf-online.de/fileadmin/media/Downloads/AWS-AGS/AWS_2023.pdf

Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein (2023): Archäologie-Atlas SH. Verfügbar unter <https://danord.gdi-sh.de/viewer/resources/apps/ArchaeologieSH/index.html?lang=de#/>

Deutscher Feuerwehrverband; Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches (2018): Löschwasserversorgung aus Hydranten in öffentlichen Verkehrsflächen). Verfügbar unter: https://www.feuerwehrverband.de/app/uploads/2020/06/2018-04_Fachempfehlung-Loeschwasserversorgung.pdf

Deutscher Wetterdienst (2017): Klimareport Schleswig-Holstein. Verfügbar unter: https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimareport_sh/download_report_2017.pdf?__blob=publicationFile&v=5

Herden, Christoph; Rassmus, Jörg; Gharadjedaghi, Bahram (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg): BfN Schriften, Heft 247. Bonn – Bad Godesberg, S. 1-163.

G. Görrissen (2024): Brutvogelkartierung PV-Freiflächenplanung in der Gemeinde 24619 Rendswühren Kreis Plön, im Auftrag von ALTUS renewables GmbH, Stand: 29. Oktober 2024, Glücksburg.

Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (2018): Luftqualität in Schleswig-Holstein. Verfügbar unter: https://www.schleswig-holstein.de/DE/fachinhalte/L/luftqualitaet/Berichte/Luftqualitaet_in_SH_2017.pdf?__blob=publicationFile&v=1

Landesregierung Schleswig-Holstein (2023): Regionalplan für den Planungsraum I in Schleswig-Holstein – Neuaufstellung, Entwurf 2023. Verfügbar unter: <https://bolapla-sh.de/verfahren/a90d5d54-dcd1-48ae-a0a6-259b1ed9faeb/public/detail>

Landesregierung Schleswig-Holstein; Schleswig-Holsteinische Kommunen (2023): Digitaler Atlas Nord. Verfügbar unter: https://danord.gdi-sh.de/viewer/resources/apps/Wasserland_DAV/index.html?lang=de#/

Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein (o.J.): Knickpflege, aber richtig. Verfügbar unter: <https://www.lksh.de/landwirtschaft/umwelt-und-gewaesserschutz/naturschutz/knickpflege/>

Ministeriums für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport und des Ministeriums für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur (2024): Gemeinsamer Beratungserlass „Grundsätze zur Planung von großflächigen Solarenergie-Freiflächenanlagen im Außenbereich“. Stand: 09.09.2024, Kiel.

Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur (2023): Umweltportal. Verfügbar unter: https://umweltportal.schleswig-holstein.de/kartendienste?lang=de&topic=thallgemein&bglayer=sgx_geodatenzentrum_de_de_basemapde_web_raster_grau_DE_EPSG_25832_ADV&layers_opacity=7c580a03df586bef08b9a9bddd76bdea&layers=86baf29d99c7f3656f9c9280f61027ad&E=557334.96&N=6025073.13&zoom=4

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein (2020): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I. Verfügbar unter: <https://www.schleswig-holstein.de/mm/downloads/MELUND/Landschaftsrahmenplanung/LRPIHauptkarte1.pdf>

Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung des Landes Schleswig-Holstein (2020): Regionalplan für den Planungsraum I in Schleswig-Holstein Kapitel 5.8 (Windenergie an Land). Verfügbar unter: https://www.schleswig-holstein.de/mm/downloads/MILIG/lepWind_2020/Planunterlagen_RP1/Karte_RegPlanWind_PR1.pdf

Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung des Landes Schleswig-Holstein (2021): Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein Fortschreibung 2021. Verfügbar unter: https://www.schleswig-holstein.de/mm/downloads/MILIG/LEP/Hauptkarte_LEP-SH_2021_C%29.pdf

Ministeriums für ländliche Räume, Landesplanung, Landwirtschaft und Tourismus (2002): Neufassung des Regionalplans für den Planungsraum V Landesteil Schleswig. Verfügbar unter: https://www.schleswig-holstein.de/DE/fachinhalte/L/landesplanung/Downloads/regionalplaene/planungsraum5/karte_regionalplan_planungsraum5.pdf?blob=publicationFile&v=1

Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2023): Gemeindeverzeichnis-Online. Verfügbar unter: <https://www.statistikportal.de/de/gemeindeverzeichnis>

Zweckverband Breitbandversorgung im Kreis Plön (o.J.): Unsere Mitglieder. Verfügbar unter: <https://www.zvbkp.de/mitglieder>

Ministerium für Inneres, Kommunales,
Wohnen und Sport | Postfach 71 25 | 24171 Kiel

Pro Regione GmbH
Lise-Meitner-Straße 29
24941 Flensburg

Ihr Zeichen: /
Ihre Nachricht vom: /
Mein Zeichen: IV 6211-62273/2024
Meine Nachricht vom: /

Fin Kretzschmar
fin.kretzschmar@im.landsh.de
Telefon: +49 431 988-1714
Telefax: +49 431 988614-1714

22.11.2024

nachrichtlich:

Amtsvorsteher des
Amtes Bokhorst-Wankendorf
Kampstraße 1
24601 Wankendorf

Mit Kopie für die Gemeinde **Rendswühren**

d.d. Landrat des Kreises Plön

Landrat des Kreises Plön
→ Kreisplanung
→ Amt für Umwelt
Hamburger Straße 17
24306 Plön

Ministerium für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport
Referat IV 52 (Städtebau und Ortsplanung, Städtebaurecht)

Ziele, Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung nach § 11 Abs. 2 Landesplanungsgesetz (LaplaG) i.d.F. vom 27. Januar 2014 (GVBl. Schl.-H. S. 8), zuletzt geändert durch Gesetz vom 24. Mai 2024 (GVBl. Schl.-H. S. 405)

48. Änderung des Flächennutzungsplanes und Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 30 der Gemeinde Rendswühren

Mit Schreiben vom 12.09.2024 informieren Sie über die 48. Änderung des Flächennutzungsplanes und die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 30 der Gemeinde Rendswühren. Ziel der Planung ist die Schaffung der

planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von fünf Solarparks. Diese befinden sich nördlich und südlich der B430. Insgesamt sollen durch die Planung ca. 64,5 ha Sondergebiete „Photovoltaik“ ausgewiesen werden, die Größen der einzelnen Teilbereiche liegen zwischen 10 und 21 ha. Im Flächennutzungsplan werden die Flächen bislang als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt und sollen entsprechend geändert werden.

Aus Sicht der **Landesplanung** nehme ich zu der Bauleitplanung wie folgt Stellung:

Die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung ergeben sich aus der am 17.12.2021 in Kraft getretenen Landesverordnung über den Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021 vom 25.11.2021 (LEP-VO 2021, GVOBl. Schl.-H. S. 1409, Ressortbezeichnungen geändert durch Artikel 64 der Verordnung vom 27. Oktober 2023, GVOBl. Schl.-H. S. 514) sowie dem Regionalplan III (Amtsbl. Schl.-H. 2001, Seite 49).

Die landesplanerischen Zielsetzungen für die Planung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ergeben sich unter anderem aus Kapitel 4.5.2 des LEP 2021.

Die Gemeinde Rendswühren hat zur Steuerung der Freiflächen-Photovoltaik bereits ein Standortkonzept aufgestellt. Die Gemeinde Rendswühren hat der Landesplanung bereits mit Schreiben vom 22.02.2024 ein Standortkonzept für Freiflächen-Photovoltaikanlagen übersandt. Die Landesplanung hat hierzu mit Schreiben vom 15.03.2024 eine Stellungnahme abgegeben. Damals wurde aus landesplanerischer Sicht darauf hingewiesen, dass sich die „Konzeptflächen“ teilweise außerhalb der ermittelten „Suchräume“ (insbesondere die Konzeptfläche K9) befinden und, dass die Gemeinde Rendswühren die Steuerungswirkung des Konzeptes aufgrund der vielen Weißflächen im Gemeindegebiet überprüfen und stärker auf Vorbelastungen einerseits sowie die Schonung der Landschaft andererseits ausrichten sollte. Darüber hinaus wurde darauf hingewiesen, dass sich im Gemeindegebiet Rendswühren ein großes Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe befindet und sich die Gemeinde hiermit auseinandersetzen sollte. Wie die Gemeinde Rendswühren mit diesen Hinweisen umgegangen ist, geht aus den vorgelegten Planunterlagen nicht hervor. Vielmehr gehen die Planunterlagen gar nicht auf das Konzept ein.

In dem Standortkonzept wurden Suchräume und Konzeptflächen für Photovoltaikanlagen definiert. Diese befinden sich innerhalb der ermittelten „Weißfläche“. Insgesamt wurden innerhalb der Weißflächen 9 das Gemeindegebiet Rendswühren betreffende Potenzialflächen für Photovoltaik ermittelt und auch 9 Konzeptflächen festgelegt. Bei

einem Abgleich des Standortkonzeptes (Stand 08.12.2023) mit den nun vorgelegten 5 Teilbereichen der Bauleitplanung wird festgestellt:

Der Teilbereich 1 (Vorhabenfläche 1) befindet sich nur mit einem kleinen Teil innerhalb der ermittelten Potenzialfläche Re P3 und auch nur mit einem kleinen Teil innerhalb der festgelegten Konzeptfläche Re K8.

Der Teilbereich 2 (Vorhabenfläche 5) befindet sich auch nur teilweise innerhalb der ermittelten Potenzialfläche Re P7 und auch nur teilweise innerhalb der festgelegten Konzeptfläche Re K4.

Der Teilbereich 3 (Vorhabenfläche 4) befindet sich vollständig außerhalb der ermittelten Potenzialflächen, aber vollständig innerhalb der ermittelten Konzeptfläche Re K9.

Der Teilbereich 4 (teilweise Vorhabenfläche 3) befindet sich vollständig innerhalb der ermittelten Potenzialfläche Re P2 und teilweise innerhalb der Konzeptfläche Re K3. Der Teilbereich 4 ist nun größer als im Standortkonzept dargestellt.

Der Teilbereich 5 (Vorhabenfläche 2) befindet sich zum Großteil innerhalb der ermittelten Potenzialfläche Re P2 und vollständig innerhalb der festgelegten Konzeptfläche Re K2.

Auf den Teilbereichen im Bebauungsplan wurden im Standortkonzept keine Ausschluss- und Abwägungskriterien festgestellt. Allerdings weichen fast alle gewählten Teilbereiche – ganz oder teilweise - von den im Standortkonzept festgelegten Potenzial- und Konzeptflächen ab, ohne dass dies erläutert wird. Aufgrund fehlender Vorbelastungen oder anderer Kriterien erscheinen daher sowohl Potenzial- und Konzeptflächen als auch die Flächenauswahl der Bauleitplanung willkürlich. Die zufällig erscheinende Flächenauswahl, die „eine ausgeglichene Verteilung“ gewährleisten soll, wird daher mit Blick auf die disperse Inanspruchnahme der Landschaft kritisch gesehen. Die Landesplanung bittet hier daher erneut um Berücksichtigung der Hinweise zum Standortkonzept und ggf. Überarbeitung der Planung. Darüber hinaus sollte die Planunterlagen auf die konzeptionellen Grundlagen eingehen; Abweichungen sollten schlüssig begründet werden.

In der vorliegenden Form bestehen daher Bedenken gegenüber der Planung.

Bezüglich einer interkommunalen Abstimmung wird ausgeführt, dass im Vorwege zum gemeindlichen Standortkonzept eine amtsweite Untersuchung von insgesamt acht Gemeinden des Amtes Bokhorst-Wankendorf zur Errichtung von Freiflächen-Solaranlagen auf Flächen durchgeführt wurde. Die Ergebnisse sind jedoch nicht aus den Planunterlagen ersichtlich.

Abschließend wurden die Nachbargemeinden bezüglich ihrer Photovoltaikplanungen befragt. Einzelne Gemeinden sehen die Entwicklung von Solarparks vor.

Gleichzeitig werden jedoch keine Konflikte mit den von der Gemeinde Rendswühren geplanten Solarparks gesehen.

Abschließend wird aus landesplanerischer Sicht darauf hingewiesen, dass im Gemeindegebiet Rendswühren im Regionalplan III großflächig ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe festgelegt ist. Nach Kapitel 4.6.2 Abs. 3 LEP-VO 2021 sollen in den Vorbehaltsgebieten die Rohstofflagerstätten oder –vorkommen vorsorglich für eine Rohstoffgewinnung von irreversiblen Nutzungen freigehalten werden und bei Vorhaben, die eine spätere Rohstoffgewinnung ausschließen oder wesentlich beeinträchtigen können, den Rohstoffvorkommen oder –lagerstätten bei der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungsansprüchen ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Insofern wird die Gemeinde Rendswühren gebeten, sich mit den entsprechenden Vorbehaltsgebieten für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe auseinanderzusetzen. Ein einzelner Verweis, dass im Regionalplanentwurf kein entsprechendes Gebiet mehr vorgesehen ist, wird als nicht ausreichend angesehen. Die Gemeinde könnte die zugrundeliegende Fachplanung des Geologischen Dienstes (Kartierung von Rohstoffpotenzialgebieten) heranziehen.

Aus landesplanerischer Sicht bestehen aus den oben genannten Gründen Bedenken gegenüber der Planung. Eine abschließende Stellungnahme wird entsprechend zurückgestellt.

Gemäß Ziff. 4.5.2 Abs. 5 (G) LEP-VO 2021 soll für größere raumbedeutsame Solar-Freiflächenanlagen ab einer Größe von 20 Hektar in der Regel ein Raumordnungsverfahren (ROV)¹ durchgeführt werden. Am 13.09.2022 hat das Kabinett entschieden, auf ROV für Freiflächen-Solaranlagen bei einer Einzelplanung oder bei Agglomerationsplanungen von Gemeinden zu verzichten.

Diese Stellungnahme bezieht sich nur auf die Erfordernisse der Raumordnung und greift damit einer planungsrechtlichen Prüfung des Bauleitplanes nicht vor. Eine Aussage über die Förderungswürdigkeit einzelner Maßnahmen ist mit dieser landesplanerischen Stellungnahme nicht verbunden.

gez. Fin Kretzschmar; F.d.R. Müller-Lobeck

¹ Durch die Änderung des Raumordnungsgesetzes (ROG) durch Artikel 1 des Gesetzes zur Änderung des Raumordnungsgesetzes und anderer Vorschriften (ROGÄndG) vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) ändert sich die Bezeichnung Raumordnungsverfahren zu Raumverträglichkeitsprüfung. Da der LEP 2021 noch von Raumordnungsverfahren spricht wird diese Bezeichnung hier weiterverwendet.

KREIS PLÖN

DER LANDRAT

- Kreisplanung –



Kreisverwaltung Plön • Postfach 7 • 24301 Plön

Amt Bokhorst-Wankendorf
Der Amtsvorsteher
Bereich I – Bauen, Ordnung, Soziales
Kampstraße 1
24 601 Wankendorf

per E-Mail

Rückfragen an: Herrn Schäfer
Tel.: 04522 / 743–307
Fax: 04522 / 743–95 307
eckart.schaefer@kreis-ploen.de
Haus B, Zimmer 408
Aktenzeichen: P1-2002 b30, 48.F ft

Plön, den 30.10.2024

und Bürgermeister der Gemeinde Rendswühren

nachrichtlich:
siehe Verteiler E-Mail

48. Änderung des Flächennutzungsplanes des vormaligen Amts Bokhorst für das Gebiet der Gemeinde Rendswühren
und

Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 30 der Gemeinde Rendswühren

für 5 Teilgebiete im südöstlichen Bereich der Gemeinde.

- **Teilgeltungsbereich 1 liegt nördlich des Neuenrader Wegs und der Plöner Straße sowie östlich des Neuenrader Wegs und westlich des Ruhmer Wegs.**
- **Der Teilgeltungsbereich 2 liegt nördlich der Schwale, östlich und südlich des Wührener Wegs.**
- **Der Teilgeltungsbereich 3 liegt nördlich der Verlängerung des Wührener Wegs, östlich der Straße „Gönnebeker Weg“, südlich der Plöner Straße und westlich der Straße „Großmoor“.**
- **Der Teilgeltungsbereich 4 liegt nördlich der Grenzaus, östlich des Gönnebeker Wegs sowie südlich der Verlängerung des Wührener Wegs.**
- **Der Teilgeltungsbereich 5 liegt nördlich der Grenzaus, südlich der Plöner Straße und östlich des Kameruner Wegs.**

hier: Stellungnahme gem. § 4 (1) BauGB und zugleich nach § 11 (1) Landesplanungsgesetz

Ihr Bericht (Mail Pro Regione) v. 13.9.2024

Zum jetzigen Verfahrensschritt wurden folgende Unterlagen vorgelegt:

- B 30, Planzeichnung, Vorentwurf, Stand 7.6.2024
- B 30 Begründungstext, Vorentwurf Stand 10.9.2024
- 48. FNP, Planzeichnung, Vorentwurf, Stand 7.6.2024
- 48. FNP, Begründungstext, Vorentwurf Stand 10.9.2024

Kreisverwaltung:
Hamburger Straße 17/18
24306 Plön

Web: www.kreis-ploen.de

Sprechzeiten:
DI: 14.30 – 18.00 Uhr
Fr: 08.00 – 12.00 Uhr
und nach Vereinbarung

Bankverbindung:
Förde Sparkasse (BLZ 210 501 70)
Kto. - Nr. 8888
IBAN: DE54 2105 0170 0000 0088 88
BIC: NOLADE21KIE

Seitens der **Kreisplanung** weise ich auf folgende Punkte hin:

Die Teilgeltungsbereiche Nr. 2, 3, 4 und 5 überschneiden sich möglicherweise mit Flächen, die gem. des Entwurfs der Fortschreibung des LEP zum Teilthema Wind an Land (Stand Juli 2024), als Windeignungsgebiete ermittelt wurden. Siehe dazu die Karte Potenzialflächen für Windeignungsgebiete → https://schleswig-holstein.de/mm/downloads/MILIG/lepWind_teilfortschreibung_2024/Potentialflaechenkarte_20240925_300dpi.jpg

Die Gemeinde kann das Ziel einer wirtschaftlichen Beteiligung ihrer Bürger an der Wertschöpfung durch Energieproduktion im Gemeindegebiet in ihrem Konzept formulieren und als Leitlinie mit in die Bauleitplanung übernehmen. Der Durchführungsvertrag gem. § 12 (1) BauGB ist die geeignete Grundlage dafür, Form und Umfang der wirtschaftlichen Bürgerbeteiligung zu vereinbaren.

Erträge aus der Produktion erneuerbarer Energie in der Gemeinde und Region zu halten, kann ein Eckpfeiler einer nachhaltigen Gemeindeentwicklung werden. Die Gemeinde sollte daher vor weiteren Planungsschritten entsprechende Vereinbarungen und Beteiligungsmodelle prüfen, so dass diese Bestandteile der weiteren Planung werden können.

Bitte beachten Sie zudem die nachfolgenden fachbehördlichen Stellungnahmen:

Die **UNB** m.H. teilt mit:

Zum FNP: Die Auswahl der Flächen, die für PV-FFA zur Verfügung gestellt werden sollen orientiert sich u.a. nach dem Ergebnis der Weißflächenkartierung und dem Beschluss der Gemeinde. Obgleich der Eingriff in das Landschaftsbild durch Eingrünungsmaßnahmen reduziert werden soll, bleibt festzustellen, dass durch die Zersplitterung der PV-Flächen und die Verteilung auf nahezu das gesamte südliche Gemeindegebiet das Landschaftsbild in diesem Bereich in Gänze beeinträchtigt wird. Der Allgemeine Grundsatz, wonach Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vom Verursacher vorrangig zu vermeiden sind (§ 13 BNatSchG) wird hier missachtet, da die Auswahl der Flächen nicht dem Gebot zur Minimierung von Beeinträchtigung von Natur und Landschaft folgt. Sie sollte daher überarbeitet und die Entscheidung zur Auswahl der Flächen im Rahmen der Eingriffsregelung berücksichtigt werden.

Die Lage der Sonderbauflächen orientiert sich an den vorhandenen Knickstrukturen. Eingriffe in diese Biotope werden planerisch auf ein Mindestmaß reduziert.

In bzw. an den meisten der Teilflächen verlaufen Knickstrukturen in Ost-West-Ausrichtung. Auf Grund der zu erwartenden Verschattung nördlich dieser Knickstrukturen wird dazu geraten, einen größeren Abstand als 3 Meter vorzusehen um spätere Konflikte mit den Vorschriften des Biotopschutzes zu vermeiden. Das Reduzieren der Wuchshöhe der Vegetation außerhalb der zulässigen Pflegeintervalle ist nicht gestattet.

Die Einbeziehung des nördlichen Teils des Teilbereich 3 in die Planung sollte unter diesem Gesichtspunkt überdacht werden.

Zum B-Plan:

Auf Grund des in der Entwurfsfassung vorgelegten Umweltberichtes kann eine vollständige Stellungnahme zu der vorgelegten Planung, insbesondere zur Eingriffsregelung, nicht abgegeben werden.

Im Umweltbericht wird in Kap. 6.3 die Rechtsgrundlage für die „geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen“ beschrieben. Auf den Hinweis, dass gem. § 13 BNatSchG die Möglichkeit einer Ersatzgeldzahlung besteht, ist zu verzichten, da diese im Rahmen der Bauleitplanung gem. § 1 a (3) BauGB nicht zulässig ist.

Es wird darauf hingewiesen, dass auch die Verwendung von vorgezogenen Kompensationsmaßnahmen aus Ökokonten nur zulässig sind, sofern die Kompensationsfläche mit Kartendarstellung und ausführlicher Maßnahmenbeschreibung im Umweltbericht dargestellt wird.

Gemäß dem Erlass „Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich“ sind zur Minderung der Zerschneidungswirkung die erforderlichen Einzäunungen so zu gestalten, dass Kleintiere problemlos queren können. Der Bodenabstand der Zaununterkante sollte nicht unterhalb von 20 cm liegen. Die Planung ist dementsprechend anzupassen.

In bzw. an den meisten der Teilflächen verlaufen Knickstrukturen in Ost-West-Ausrichtung. Auf Grund der zu erwartenden Verschattung nördlich dieser Knickstrukturen wird dazu geraten, einen größeren Abstand als 3 Meter vorzusehen um spätere Konflikte mit den Vorschriften des Biotopschutzes zu vermeiden. Das Reduzieren der Wuchshöhe der Vegetation außerhalb der zulässigen Pflegeintervalle ist nicht gestattet.

Die Einbeziehung des nördlichen Teils des Teilbereich 3 in die Planung sollte unter diesem Gesichtspunkt überdacht werden.

Im Süden des Teilbereich 4 verläuft das Gewässer „Grenzau“. Vom Ufer ist ein 50 Meter breiter Gewässerschutzstreifen einzuhalten.

Artenschutz: Artenschutzbelange sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen angemessen zu berücksichtigen. Im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan Nr. 30 der Gemeinde Rendswühren wird dieser Anforderung aus der Sicht der unteren Naturschutzbehörde durch die Anwendung des folgenden Untersuchungskonzeptes hinreichend nachgekommen:

- Durchführung einer allgemeinen Datenrecherche (z. B. Artkataster LfU, ornitho.de)
- flächendeckende Biotoptypenkartierung nach LfU-Kartieranleitung (inklusive eines 100 m Puffers)
- Brutvögel: flächendeckende Brutvogelerfassung im Betrachtungsraum (inklusive eines 100 m Puffers) gemäß SÜDBECK et al. (6-7 Tagerfassung und 2-3 Nachterfassungen)
- Greifvögel: vollständige Horstkartierung von Groß- und Greifvögeln auf angrenzenden Flächen mit Bruthabitateignung (z.B. Waldbestände, Feldgehölze, Knicküberhälter; mind. 3 Begehungen, inkl. Besatzkontrolle im Mai)
- Amphibien: eine gutachterliche Betrachtung ist immer dann erforderlich, wenn Gewässer bzw. Flächen mit einer Eignung als terrestrischer Lebensraum im oder am Betrachtungsraum vorhanden sind (z. B. Grünland, Gehölze); potenzielle Laichgewässer im Betrachtungsraum sind stets zu kartieren
- Haselmaus: Erfassung immer dann, wenn sich der Plangeltungsbereich in einem Gebiet mit Vorkommenswahrscheinlichkeit nach LLUR (2018) befindet
- Fledermäuse: Quartiererfassung (Wochenstuben, Winterquartiere) immer dann, wenn es zur baubedingten Beseitigung von Bäumen mit einem Durchmesser von > 30 cm in Quartiershöhe kommt (z.B. bei der Herstellung von Zuwegungen)
- sonstige wildlebende Tierarten: gutachterliche Bewertung der Sperr- oder Leitwirkung und Lebensraumzerschneidung für ziehende Wildarten und Großsäuger im Rahmen des Schutzgutes Fauna.

Die Prüfung von Artenschutzbelangen im Rahmen der TÖB-Beteiligung erfolgt im Übrigen auf der Grundlage eines vom Planungsträger vorzulegenden eigenständigen Artenschutzfachbeitrags. Dieser muss den Anforderungen des LBV-Leitfadens „Artenschutz in der Planfeststellung“ in der jeweils geltenden Fassung genügen und liegt bisher nicht vor, so dass eine naturschutzbehördliche Stellungnahme zu diesem Thema derzeit nicht erfolgen kann.

Die **untere Jagdbehörde** m.H. teilt mit:

Ich bedanke mich für die Möglichkeit, im Rahmen der verwaltungsinternen Beteiligung zur frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 30 und zur 48. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Rendswühren Stellung nehmen zu können.

Generell rege ich an, die Empfehlungen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen des Landesjagdverbandes Schleswig-Holstein „Solarenergie wildtierfreundlich planen“ bei der weiteren Planung zu berücksichtigen (<https://ljv-sh.de/wp-content/uploads/Solarbroschuere-Landesjagdverband-Schleswig-Holstein.pdf>).

Als Kreisjägermeister habe ich die Planungen mit dem Obmann für Begrünung der KJS Plön Torsten Kruse und dem Hegeringleiter Kai Steinkamp besprochen, deren Hinweise aufgenommen und nehme wie folgt Stellung:

Geplanter Solarpark Rendswühren

1. Lage im Gelände: Die geplanten 5 Teilgeltungsbereiche liegen im südöstlichen Bereich der Gemeinde Rendswühren. Der Bereich ist bereits durch eine Biogasanlage (Höhe Hirtenkate) und die Bundesstraße 430 vorbelastet, so dass die negativen Auswirkungen des geplanten Solarparks geringer sind.

Dennoch gibt es an die Teilgeltungsbereiche 2, 4 und 5 angrenzende Bereiche, die sensibler behandelt werden sollten. Dies sind zum einen die unmittelbar an das Grootmoor angrenzenden Bereiche (TGB 4) und zum anderen die Randbereiche entlang der Grensau (TGB 2, 4 und 5). Für den TGB 4 empfehlen wir eine Grünfläche zwischen Solarpark und Grensau, ähnlich wie für TGB 2 vorgesehen.

2. Schutzgut Tiere - Schalenwild: Wie in den Unterlagen dargestellt, wandern Schalenwildarten in der Landschaft zwischen verschiedenen Lebensräumen und legen dabei zum Teil große Strecken zurück. Eingezaunte PV-Freiflächenanlagen können eine Barriere- und Leitwirkung für das Schalenwild haben. Das Wild wird am Wechsel gehindert.

Das in den Unterlagen genannte Rotwild kommt jedoch im Kreis Plön nicht vor und ist daher für die Beurteilung des Solarparks aus Sicht des Schalenwildes nicht relevant. Zu berücksichtigen sind die dort vorkommenden Schalenwildarten Dam-, Reh- und Schwarzwild, von denen insbesondere das Damwild über weite Strecken wandert.

3. Lebensraumeinengung: Die Einzäunung der PV-Flächen führt zu einer Einschränkung der dort vorkommenden Tierarten. Durch die Aufteilung in 5 Teilgeltungsbereiche ist diese Einschränkung weniger stark ausgeprägt. Auf den Erhalt der vorhandenen Knickstruktur und den Erhalt lebensraumtypischer Einzelbäume ist zu achten, um die Attraktivität des Landschaftsbildes dauerhaft zu erhalten. Zwischen Zaun und Knick ist ein Abstand von mindestens 5 m einzuhalten, um Ruhe- und Wechselräume für das Wild zu erhalten.

4. Zaunbau: Die Zäune sollten so gebaut werden, dass sie ca. 20 cm über dem Boden „schwebt“, um kleineren Tierarten (Igel, Feldhase, Dachs, Fuchs...) einen ungehinderten Zugang zu ermöglichen.

5. Sukzessionsbereiche: Außerhalb der PV-Flächen sollten Sukzessions- oder Offenbereiche zur Verfügung gestellt werden (auch als Wildäungs- oder Biotopflächen), insbesondere im südlichen Bereich angrenzend an die Grensau.

6. Eingrünung: Die PV-Flächen sollten nach Möglichkeit zusätzlich durch Knicks und Solitärgehölze optisch eingegrünt werden, um dieser starken optischen „Landschaftsbeeinträchtigung“ zumindest etwas entgegenzuwirken.

Die untere **Wasserbehörde** m.H. teilt mit:

Das Vorhaben befindet sich außerhalb von Wasserschutzgebieten. Daher ergeben sich keine generell gegen das Vorhaben gerichteten Bedenken. Eine Betrachtung des Schutzgutes Grundwasser bleibt aus.

Mit der Errichtung derartiger Anlagen geht im Rahmen von Baugründungen eine Flächenversiegelung einher. Neben dem Ständerwerk bedingen auch die Trafostationen eine Versiegelung.

Die Belange des Grundwasserschutzes sind sowohl während der Bauphase als auch im Betrieb der Anlage zu berücksichtigen. Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind die Vorgaben nach AwSV einzuhalten.

Trägerkonstruktionen können zu einem Eintrag von Schadstoffen führen (z.B. Zinksalze). Unsachgemäße Reinigung der Moduloberflächen sowie Reparatur- und Wartungsarbeiten können zu einem Schadstoffeintrag in den Boden und schließlich in das Grundwasser führen. Ein fachgerechter Betrieb wird daher von der UWB vorausgesetzt.

Der Hinweis zum fachgerechten Betrieb, Wartung und Rückbau der Anlage sollte in den Bebauungsplan aufgenommen werden.

Eingriffe in den Boden, die über Flachgründungen hinausgehen, sind mit der uBB und der uWB abzustimmen. Ein Eingriff in das Grundwasser (z.B. Bauwasserhaltung) ist ausschließlich mit wasserrechtlicher Erlaubnis gestattet. Diese ist vorab einzuholen. Sollte bei Bauarbeiten Grundwasser angetroffen werden, sind diese einzustellen. Die Wasserbehörde ist unverzüglich zu informieren und das weitere Vorgehen abzustimmen.

Die untere **Bodenschutzbehörde** m.H. teilt mit:

Im Plangebiet ist nach derzeitigem Kenntnisstand weder ein altlastverdächtiger Standort, noch ein Altstandort oder eine Altablagerung gemäß §§ 2 Abs. 5 und Abs. 6 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) erfasst.

Aufgrund des in den Planungsunterlagen dargestellten Flächenbedarfs und den damit potentiell einhergehenden Bodenbeeinflussungen ist ein Bodenschutzkonzept nach DIN 19639 für die aus der vorliegenden Planung hervorgehende Bauplanung zu erstellen. Das Bodenschutzkonzept ist mit der uBB abzustimmen und dieser spätestens einen Monat vor Vergabe der Bauleistungen unaufgefordert zur Prüfung vorzulegen.

Gemäß § 1 BBodSchG ist die Funktionsfähigkeit des Bodens zu erhalten und zu fördern. Um das Auftreten schadhafter Bodenverdichtungen zu verhindern, sind bei Baumaßnahmen auf unbefestigten und stark beanspruchten Flächen (insbesondere Zufahrt/Baustraßen) Arbeitsgeräte mit breitem Kettenfahrwerk einzusetzen bzw. Lastverteilungsplatten auszulegen. Für Nivellierungsarbeiten ist bevorzugt Bodenmaterial aus dem Plangebiet zu nutzen. Spätere Grün-/Freiflächen sind nach Möglichkeit weder zu befahren, noch mit sonstigen Auflasten zu versehen.

Sämtliches abgetragenes Bodenmaterial ist einer ordnungsgemäßen und möglichst standortnahen Verwertung/Entsorgung zuzuführen. Bei der Verwertung oder Entsorgung bei dem Vorhaben anfallenden Bodens sind die Anforderungen nach §§ 6-8 BBodSchV bzw. der Ersatzbaustoffverordnung einzuhalten.

Seitens der uBB bestehen keine Bedenken gegen die vorliegende Planung.

Der **vorbeugende Brandschutz** m. H. teilt mit:

Die Löschwasserversorgung ist immer Bestandteil der Bebauungsplanung und muss in den nächsten Planungsschritten Berücksichtigung finden. Um ein Übergreifen eines Brandes von/auf angrenzende(n) Flächen zu vermeiden, ist eine Mindestkapazität von 48 m³ Löschwasser pro Stunde für zwei Stunden im Umkreis von 300 m der zukünftigen Anlagen einzuplanen.

Der **Denkmalschutz** m. H. teilt mit:

In den fünf Teilbereichen des Plangeltungsbereiches sind keine gesetzlich geschützten Bau- und Gründenkmale erfasst. Laut Archäologischem Atlas SH liegen die Teilbereiche in einem Archäologischen Interessengebiet. Da grundsätzlich Belange der Bodendenkmalpflege betroffen sein können, ist eine Abstimmung dieser Planung mit dem Archäologischen Landesamt SH erforderlich.

Die **Bauaufsicht** m.H. teilt mit:

Es ist nicht erkennbar, ob Flächen für erforderliche Speicheranlagen / Umspannwerke u.ä. innerhalb der Geltungsbereiche berücksichtigt werden.

Weiteres Verfahren:

Bitte kennzeichnen Sie im weiteren Verfahren Änderungen in Text und Zeichnung gegenüber dem jeweils vorhergehenden Verfahrensschritt. Versehen Sie bitte alle Entwurfsunterlagen mit

dem Bearbeitungsstand. Zu den kommenden Verfahrensschritten und auch für andere Bauleitpläne rege ich an, die Beteiligungen gem. §§ 3, 4 BauGB parallel auch netzgestützt über www.BOB-SH.de durchzuführen.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrage

gez. Eckart Schäfer

AG-29

Arbeitsgemeinschaft der anerkannten Naturschutzverbände in Schleswig-Holstein

Landesnatschutzverband - AG Geobotanik - Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft

Landesangelverband - Landesjagdverband - Schleswig-Holsteinischer Heimatbund

Schutzgemeinschaft Deutscher Wald - Schutzstation Wattenmeer - Verein Jordsand

Tel.: 0431/93027, Fax: 0431/92047, eMail: AG-29@Inv-sh.de, Internet: www.LNV-SH.de

AG-29, Burgstraße 4, D-24103 Kiel

Pro Regione

Lise-Meitner-Straße 29

24941 Flensburg

Ihr Zeichen / vom
ma

Unser Zeichen / vom
Pes / 1035_1036 / 2024

Kiel, den 16.10.2024

Aufstellung der 48. Änderung des Flächennutzungsplans sowie des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 30 für die Gemeinde Rendswühren

- *Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB)*

Sehr geehrte Damen und Herren,

vielen Dank für die Bereitstellung der Unterlagen zu vorstehend genannten Planungen, zu denen die in der AG-29 zusammengeschlossenen Naturschutzverbände wie folgt Stellung nehmen.

1

Hinsichtlich des Umfangs und des Detaillierungsgrades der durchzuführenden Umweltprüfung verweisen wir auf die in § 2 (4) und § 2a (2) BauGB sowie in der Anlage 1 des BauGB festgelegten Standards.

2

Um eine naturnahe Gestaltung unterhalb der Module zeitnah zu erreichen, muss gegebenenfalls zunächst eine Bodenaushagerung erfolgen, um Dünger- und Pestizidrückstände zu entfernen. Dies geschieht durch wiederholtes Mähen und Abfuhr des Schnittgutes. Dadurch wird der standorttypischen Saatgutmischung ermöglicht, sich bei einmaliger Einsaat durchzusetzen.

3

Da Ausgleichsmaßnahmen in diesem Stadium der Planung nicht konkretisiert werden, ist folglich der ökologische Nutzen des Ausgleichs nicht zu beurteilen.

Konkrete Angaben darüber werden im Verlauf der weiteren Planung vorgelegt. Es ist u. E. zu prüfen, ob ein Teil der Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes umgesetzt werden können, z. B. im Bereich der Fließgewässer Schwale und / oder Grenzau (Teilgeltungsbereiche 2, 4 und 5).

Die AG-29 behält sich vor, im weiteren Verfahren umfassend vorzutragen.

Freundliche Grüße

Im Auftrag
gez. Achim Peschken

Von: Koordinationsanfrage Vodafone DE
<koordinationsanfragen.de@vodafone.com>
Gesendet: Montag, 7. Oktober 2024 15:25
An: martensen@pro-regione.de
Betreff: Stellungnahme S01406528, VF und VDG, Gemeinde Rendswühren,
Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 30 "Photovoltaik", Teilbereich 5

Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH
Amsinckstr. 59 * 20097 Hamburg

Pro Regione GmbH - Frederike Martensen
Lise-Meitner-Straße 29
24941 Flensburg

Zeichen: Netzplanung, Stellungnahme Nr.: S01406528
E-Mail: TDRB-N.Hamburg@vodafone.com
Datum: 07.10.2024
Gemeinde Rendswühren, Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 30 "Photovoltaik", Teilbereich 5

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir bedanken uns für Ihr Schreiben vom 13.09.2024.

Wir teilen Ihnen mit, dass die Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH gegen die von Ihnen geplante Baumaßnahme keine Einwände geltend macht. Im Planbereich befinden sich keine Telekommunikationsanlagen unseres Unternehmens. Eine Neuverlegung von Telekommunikationsanlagen ist unsererseits derzeit nicht geplant.

Freundliche Grüße
Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH

Dieses Schreiben wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.

Von: Koordinationsanfrage Vodafone DE
<koordinationsanfragen.de@vodafone.com>
Gesendet: Montag, 7. Oktober 2024 15:24
An: martensen@pro-regione.de
Betreff: Stellungnahme S01406522, VF und VDG, Gemeinde Rendswühren,
Aufstellung der 48. Änderung des Flächennutzungsplanes, TB3

Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH
Amsinckstr. 59 * 20097 Hamburg

Pro Region GmbH - Frederike Martensen
Lise-Meitner-Straße 29
24941 Flensburg

Zeichen: Netzplanung, Stellungnahme Nr.: S01406522
E-Mail: TDRB-N.Hamburg@vodafone.com
Datum: 07.10.2024
Gemeinde Rendswühren, Aufstellung der 48. Änderung des Flächennutzungsplanes, TB3

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir bedanken uns für Ihr Schreiben vom 13.09.2024.

Wir teilen Ihnen mit, dass die Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH gegen die von Ihnen geplante Baumaßnahme keine Einwände geltend macht. Im Planbereich befinden sich keine Telekommunikationsanlagen unseres Unternehmens. Eine Neuverlegung von Telekommunikationsanlagen ist unsererseits derzeit nicht geplant.

Freundliche Grüße
Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH

Dieses Schreiben wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.

Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein
Postfach 180, 24757 Rendsburg

Pro Regione GmbH
Planungsbüro
Lise-Meitner-Str. 29
24941 Flensburg
nur per mail an:
info@pro-regione.de

Ihr Zeichen:
Ihre Nachricht vom:
Mein Zeichen: 45403 – 555.81-PLÖ
Meine Nachricht vom:

Ole Rahn
ole.rahn@lbv-sh.landsh.de
Telefon: 04331 784-200
Telefax: 04331 784-444

nachrichtlich:

Ministerium für Wirtschaft, Verkehr,
Arbeit, Technologie und Tourismus
des Landes Schleswig-Holstein
Referat VII 41
Düsternbrooker Weg 94
24105 Kiel
nur per mail an:
Ref41-Bauleitplanung@wimi.landsh.de

9. Oktober 2024

**Bebauungsplan Nr. 30 und 48 Änderung des Flächennutzungsplanes
der Gemeinde Rendswühren**

-Beteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB-

Die Unterlagen zur o.a. Bauleitplanung, werden mit der Bitte um Abgabe der Stellungnahme mit anliegendem Schreiben des Büros Pro Regione vom 12.09.2024 überreicht. Seitens des LBV-SH wird folgendes bemerkt:

Gegen die o. a. Bauleitplanung bestehen in straßenbaulicher und verkehrlicher Hinsicht keine Bedenken.

Straßen des überörtlichen Verkehrs, die in der Verwaltung des LBV-SH liegen werden von der o. a. Bauleitplanung nicht betroffen.

Hinweis von der Stabstelle Baustellenkoordinierung:

Damit sich die Anbindung des Bebauungsgebietes an/über das klassifizierte Straßennetz und Materialtransporte für die Erschließung des Bebauungsgebietes nicht mit Baumaßnahmen des LBV.SH überschneiden, sind die Arbeiten zur Erschließung des Bebauungsgebietes im Vorwege mit der Baustellenkoordinierung des LBV-SH abzustimmen. Die Abstimmung mit der Baustellenkoordinierung des LBV.SH hat über das Funktionspostfach baustellenkoordinierung@lbv-sh.landsh.de zu erfolgen.

gez.
Rahn

Anlagen: Schreiben des Büros Pro Regione vom 12.09.2024, B-Plan Nr. 30

Schleswig-Holstein Netz GmbH, Behler Weg 15, 24306 Plön

Pro Regione GmbH
Lise-Meitner-Str.29
24941 Flensburg

Stellungnahme Aufstellung der 48. Änderung des FNP sowieso des Vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 30 der Gemeinde Rendswühren

Sehr geehrte Damen und Herren,

die uns zugesandten Unterlagen wurden im Hinblick auf unsere Belange geprüft.

Teilbereich 1:

Im Teilbereich 1 betreibt die Schleswig-Holstein Netz GmbH diverse Versorgungsleitungen entlang des Ruhmer Weg. Die Leitungen liegen im Bereich der Straße und auf der gegenüberliegenden Straßenseite.

Eine Leitungsauskunft können Sie über unser Onlineportal beziehen.

Teilbereich 4:

Im Teilbereich 4 betreibt die Schleswig-Holstein Netz GmbH eine 110KV Leitung. Ich habe Ihre Anfrage an die zuständige Abteilung weitergeleitet, die Ihnen eine gesonderte Stellungnahme zukommen lässt.

Teilbereich 2,3,5:

In diesen Teilbereichen betreibt die Schleswig-Holstein Netz GmbH keine Versorgungsleitungen und Anlagen.

Sollten Sie Fragen zu den genannten Bereichen haben, stehe ich gern zur Verfügung.

Freundliche Grüße

Schleswig-Holstein Netz GmbH
i.A. Marcel Rienow

Anlagen:
s063001 Merkblatt zum Schutz von Versorgungsanlagen

Schleswig-Holstein Netz GmbH
Behler Weg 15
24306 Plön

www.sh-netz.com

Ihr Ansprechpartner
Marcel Rienow

T +49 4522 7472 9131

marcel.rienow@sh-netz.com

Datum
10. Oktober 2024

Bankverbindung
UniCredit Bank GmbH
IBAN DE52 2003
0000 0606 9823 12
BIC HYVEDEMM300

Gläubiger-ID
DE96ZZZ00002717636

Sitz: Quickborn
Amtsgericht Pinneberg
HRB 18299 PI
USt-IdNr. DE366371470
St.-Nr. 18/297/17486

Geschäftsführung
Steffen Bandelow
Malgorzata Cybulska

Von: Dr. Sabine Schulz <sabine.schulz@kiel.ihk.de>
Gesendet: Freitag, 11. Oktober 2024 10:21
An: martensen@pro-regione.de
Betreff: Stellungnahme der IHK zu Kiel zur 48. Änderung des Flächennutzungsplans und zum Bebauungsplan 30 der Gemeinde Rendswühren

Sehr geehrte Damen und Herren,
sehr geehrte Frau Martensen,

wir bedanken uns für die Einbindung in das Beteiligungsverfahren und die damit verbundene Möglichkeit, eine Stellungnahme zur Wahrung der Interessen der gewerblichen Wirtschaft abzugeben.

Zur 48. Änderung des Flächennutzungsplans und zum Bebauungsplan Nr. 30 der Gemeinde Rendswühren nehmen wir wie folgt Stellung:

Wir weisen darauf hin, dass die nach dem PV-Erlass der Landesregierung geforderte Abwägungsentscheidung der Gemeinde Rendswühren im Hinblick auf die Inanspruchnahme hochwertiger landwirtschaftlicher Flächen nicht vorgenommen wurde. Bezüglich der Auswahl der Flächen wird auf die Standortkonzepte des Amtes Bokhorst-Wankendorf und Rendswühren verwiesen, allerdings wurden diese nicht vorgelegt. Ein Abgleich ist daher für uns als TÖB nicht durchführbar. Die vorgelegten Unterlagen bedürfen daher dringend der Nachbesserung.

Darüber hinaus haben wir keine Anmerkungen oder Hinweise.

Viele Grüße
Sabine Schulz

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Sabine Schulz
Referentin für maritime Wirtschaft und Raumordnung
Geschäftsbereich Standortpolitik, Innovation und Umwelt
Federführerin maritime Wirtschaft IHK Schleswig-Holstein

.....
Industrie- und Handelskammer zu Kiel
Bergstraße 2, 24103 Kiel

Tel: (431) 5194-227
Fax: (431) 5194-527
E-Mail: sabine.schulz@kiel.ihk.de
Web: ihk.de/schleswig-holstein



Der digitale Mehrwert-Letter der IHK zu Kiel versorgt Sie jeden zweiten Dienstag im Monat mit Tipps und Tricks zur Unternehmensführung, mit Neuigkeiten und Angeboten aus Ihrer IHK und spannenden Geschichten aus der regionalen Wirtschaft. [Direkt kostenfrei abonnieren.](#)



AUSGUCK

IHK Mehrwert-Letter



Der Schutz Ihrer Daten ist uns wichtig. Unsere Informationen zum Datenschutz finden Sie [hier](#).

Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein
Brockdorff-Rantzau-Str. 70 | 24837 Schleswig

Pro Regione GmbH
z.Hd. Frau Frederike Martensen
Lise-Meitner-Str. 29
24941 Flensburg

Obere Denkmalschutzbehörde
Planungskontrolle

Ihr Zeichen: ma/
Ihre Nachricht vom: 13.09.2024/
Mein Zeichen: Rendswühren-Fplanänd48-Bplan30/
Meine Nachricht vom: 28.03.2024 /

Kerstin Orlowski
kerstin.orkowski@alsh.landsh.de
Telefon: 04621 387-20
Telefax: 04621 387-55

Schleswig, den 13.09.2024

**Aufstellung 48. Änderung des Flächennutzungsplans sowie des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 30 für die Gemeinde Rendswühren
Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange
gem. § 4 Abs. 1 BauGB**

Stellungnahme des Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein

Sehr geehrte Frau Martensen,

wir stimmen der vorliegenden Planung unter folgenden Auflagen zu: **Vor dem Beginn von Erdarbeiten in Bereichen, wo tiefere Bodeneingriffe (ca. 30 cm Tiefe oder mehr) oder der Abtrag von Mutterboden durchgeführt werden sollen (z.B. für Kabelgräben, Konverterstationen, Wegetrassen u.ä.), müssen die Planflächen durch das Archäologische Landesamt Schleswig-Holstein untersucht und vorhandene Denkmale geborgen und dokumentiert werden. Darüber hinaus ist auf den gesamten überplanten Flächen grundsätzlich auf eine möglichst eingriffsarme Bauweise (z.B. keine Planierarbeiten) und während des Baus nach Möglichkeit auf das Einhalten fester Fahrgassen zu achten, um die Bodenbelastung so gering wie möglich zu halten.**

Es ist dabei zu berücksichtigen, dass archäologische Untersuchungen zeitintensiv sein können und eine Absprache möglichst frühzeitig getroffen werden sollte, damit keine Verzögerungen im sich anschließenden Bauablauf entstehen. Die Kosten sind vom Verursacher zu tragen.

Entsprechend sollte der Planungsträger sich frühzeitig mit dem Archäologischen Landesamt in Verbindung setzen, um das weitere Vorgehen zu besprechen. Zuständig ist Herr Dr. Ingo Lütjens (Tel.: 04551 - 8948672; Email: ingo.luetjens@alsh.landsh.de).

Mit der Umsetzung dieser Planung sind bedeutende Erdarbeiten zu erwarten.

Bei den überplanten Flächen handelt es sich um Stellen, von denen bekannt ist oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden. Die archäologischen Interessengebiete in diesen Bereichen dienen zur Orientierung, dass mit einem erhöhten Aufkommen an archäologischen Denkmälern zu rechnen ist und das Archäologische Landesamt Schleswig-Holstein bei Maßnahmen beteiligt werden muss.

Für die überplante Fläche liegen zureichende Anhaltspunkte vor, dass im Verlauf der weiteren Planung in ein Denkmal eingegriffen werden wird. Die Flächen befinden sich im Bereich und im Umfeld diverser Objekte der Archäologischen Landesaufnahme (u.a. Grab-

hügel, Einzelfunde und eine Moorleiche). Es liegen daher sehr deutliche Hinweise auf ein sehr hohes archäologisches Potential dieser Planflächen vor.

Archäologische Kulturdenkmale können nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit sein.

Erdarbeiten an diesen Stellen bedürfen gem. § 12 Abs. 2 S. 6 DSchG SH 2015 der Genehmigung des Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein.

Nach Abwägung der Belange des Verursachers mit denen des Denkmalschutzes stehen aus unserer Sicht an dieser Stelle keine Gründe des Denkmalschutzes einer Genehmigung entgegen. Sie ist daher gem. § 13 Abs. 2 DSchG SH zu erteilen.

Die Genehmigung wird mit Auflagen in Form von archäologischen Untersuchungen gem. § 13 Abs. 4 DSchG SH versehen, um die Beeinträchtigungen von Denkmalen zu minimieren. Das Denkmal kann der Nachwelt zumindest als wissenschaftlich auswertbarer Datenbestand aus Dokumentation, Funden und Proben in Sinne eines schonenden und werterhaltenen Umgangs mit Kulturgütern (gem. §1 Abs. 1 DSchG SH) und im Sinne des Dokumentationsauftrags der Denkmalpflege (gem. §1 Abs. 2 DSchG SH) erhalten bleiben.

Eine archäologische Untersuchung ist vertretbar, da die vorliegende Planung unter Einhaltung der Auflagen umgesetzt werden kann. Die Konfliktlage zwischen vorliegender Planung und zu vermutenden Kulturdenkmalen wird dadurch gelöst, dass archäologische Untersuchungen an den Stellen durchgeführt werden, an denen Denkmale zu vermuten sind.

Der Verursacher des Eingriffs hat gem. § 14 DSchG SH die Kosten, die für die Untersuchung, Erhaltung und fachgerechte Instandsetzung, Bergung, Dokumentation des Denkmals sowie die Veröffentlichung der Untersuchungsergebnisse anfallen, im Rahmen des Zumutbaren zu tragen.

Darüber hinaus verweisen wir auf § 15 DSchG SH: Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.

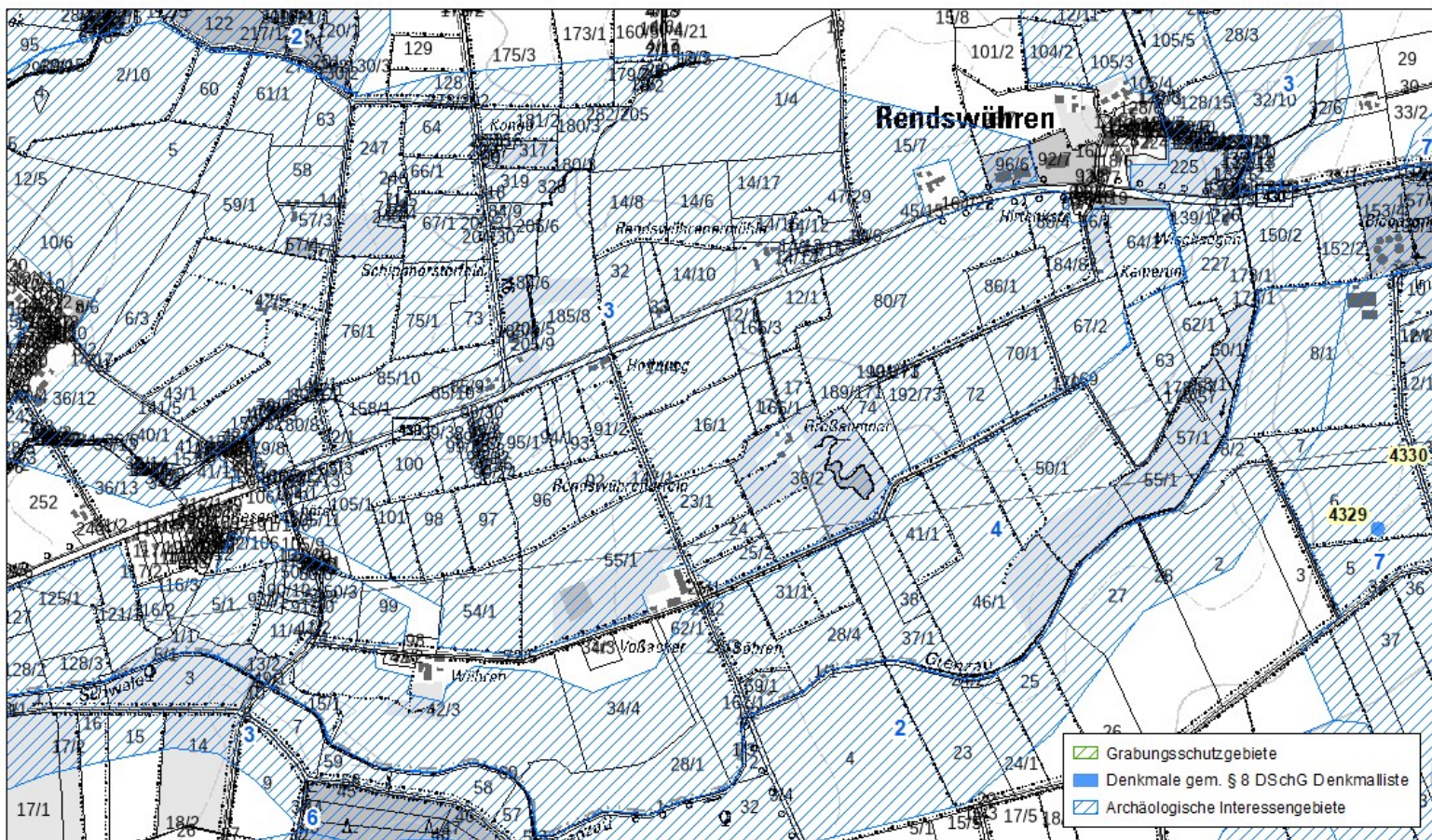
Für Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen



Kerstin Orlowski

Anlage: Auszug aus der Archäologischen Landesaufnahme





Fachdienst Stadtplanung und Stadtentwicklung
Stadthaus Brachenfelder Straße 1 - 3 24534 Neumünster

Abteilung Stadtentwicklung / Verwaltung

E-Mail stadtplanung@neumuenster.de
Telefon 04321 942 0 Fax 04321 942 26 48

24534 Stadt Neumünster Postfach 2640 61

Aktenzeichen: 61-13-90-26-24

Pro Regione GmbH
Frederike Martensen
Lise-Meitner-Straße 29
24941 Flensburg

Sachbearbeiter/in Kathrin Grallert
E-Mail kathrin.grallert@neumuenster.de
Telefon 04321 942 3142
Zimmer E.11 Stadthaus Erdgeschoss

Sprechzeiten
nach telefonischer Vereinbarung

Neumünster, den 11. Oktober 2024

**Stellungnahme der Stadt Neumünster zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 30
sowie zur 48. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Rendswühren**

**- Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gem.
§ 4 Abs. 1 BauGB**

- Ihre E-Mail vom 13. September 2024

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir bedanken uns für die Beteiligung im oben genannten Verfahren. Seitens des Fachdienstes
Stadtplanung und Stadtentwicklung der Stadt Neumünster werden keine Bedenken gegen die o.g.
Verfahren vorgebracht.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

Grallert

Von: Plananfragen@gasunie.de
Gesendet: Montag, 16. September 2024 16:56
An: Pro Region GmbH, Martensen
Betreff: 2024-4058 Eingangsbestätigung_: BIL-Anfrage erforderlich; Gemeinde Rendswühren - Aufstellung 48. Änderung Flächennutzungsplan/ Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 30 / Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange (§ 4 A..
Anlagen: Gemeinde Rendswühren - Aufstellung 48_ Änderung Flächennutzungsplan_ Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr_ 30 _ Frühzeitige Beteil.pdf; BIL-Behörden.pdf; BIL-Firmen und Privatpersonen.pdf

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir bestätigen den Eingang Ihrer im Anhang befindlichen Plananfrage.

Nach eingehender Prüfung können wir Ihnen hierzu mitteilen, dass Erdgastransportleitungen, Kabel und Stationen der von Gasunie Deutschland vertretenen Unternehmen von Ihrem Planungsvorhaben **nicht betroffen** sind.

Wichtiger Hinweis in eigener Sache:

Bitte stellen Sie zukünftig Ihre an uns gerichteten Plananfragen möglichst nur noch über das webbasierte Auskunftsportale BIL ein

-> <https://portal.bil-leitungsauskunft.de>

BIL ist das erste bundesweite Informationssystem zur Leitungsrecherche. Webbasiert und auf einem völlig digitalen Prozess erhalten Sie durch wenige Klicks für Sie kostenlos und transparent Informationen zu Leitungsverläufen von derzeit mehr als 115 Betreibern, die fast alle Fern- und Transportleitungen im gesamten Bundesgebiet vertreten. BIL wurde von der Gas-, Öl- und Chemieindustrie gegründet und verfolgt keine kommerziellen Interessen. Einzig und allein die Steigerung der Sicherheit der erdverlegten Anlagen ist das gemeinsam erklärte Ziel von BIL.

Zur Information erhalten Sie im Anhang einen Flyer, aus dem Sie weitere Informationen zu BIL entnehmen können. Helfen Sie uns das webbasierte Informationsangebot zu Leitungsverläufen weiter zu verbessern, indem Sie das Portal nutzen und somit zu einer höheren Akzeptanz beitragen, sodass sich zukünftig möglichst viele Betreiber erdverlegter Anlagen durch BIL vertreten lassen.

Ein Informationsblatt zur Datenschutz-Grundverordnung finden Sie unter www.gasunie.de/downloads -> Filter Datenschutz.

Für Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Ihr Team Plananfragen

E: plananfragen@gasunie.de
T: +49 (511) 640607 - 2463
F: +49 (511) 640607 - 2799
I: www.gasunie.de

Gasunie Deutschland Transport Services GmbH

Abt. GBL | Liegenschaften, Leitungsrechte, Plananfragen Dritter & GIS
Postfach 51 04 49
D-30634 Hannover
Pasteurallee 1
D-30655 Hannover

Sitz der Gesellschaft: Hannover
Handelsregister: Amtsgericht Hannover HRB 61631
Geschäftsführung: Britta van Boven
Gasunie Deutschland Transport Services GmbH gehört zur Gasunie Deutschland GmbH & Co. KG

crossing borders in energy

Von: Christiansen, Sabine <Sabine.Christiansen@sh-netz.com> im Auftrag von SHNG 110kV-Fremdplanung <110kV-Fremdplanung@sh-netz.com>
Gesendet: Montag, 21. Oktober 2024 14:04
An: martensen@pro-regione.de
Betreff: Leitungsauskunft Nr.: BH-24-082, Bauvorhaben: 48. Änderung des Flächennutzungsplans sowie des Bebauungsplans Nr.30, Bauort: Gemeinde Rendswühren (lt. Lageplan)
Anlagen: Merkblatt, Abstände zu 110kV Freileitungsmasten, 23.05.2023.pdf; Leitungsschutzanweisung für Baufachleute_SHNG_Broschüre_12-04-24.pdf; Rendswühren.pdf; LH-13-126_MASTER_199_200 - Stellungnahme BH-24-082.pdf; LH-13-126_MASTER_200_201 - Stellungnahme BH-24-082.pdf

110kV Stellungnahme der Schleswig-Holstein Netz

Leitungsauskunft Nr.: BH-24-082
110-kV-Leitung Mast 043-Brachenfeld (LH-13-126), Mast 199-201
Bauvorhaben: 48. Änderung des Flächennutzungsplans sowie des Bebauungsplans Nr.30
Bauort: Gemeinde Rendswühren (lt. Lageplan)

Ihre Anfrage vom 12.09.2024

Sehr geehrte Frau Martensen,

im Bereich der Planauskunft verläuft die oben genannte 110kV-Freileitung der Schleswig-Holstein Netz. Sie erhalten einen Lage-/Profilplan zur Information über den Freileitungsverlauf. **Es ist zwingend notwendig, die Angaben in unseren Anhängen zu beachten und einzuhalten! Die max. Arbeits- und Hochbauhöhen sowie die Leitungsschutzabstände entnehmen Sie bitte dem angehängten Lage-/Profilplan. Eine Abschaltung für Baumaßnahmen ist nicht möglich!**

Generell empfehlen wir, bei der Planung eines Bauvorhabens den seitlichen Abstand zur Leitungsachse (Verbindungsline der Mastmitten) von 50 m einzuhalten. Damit wird in der Regel ein ausreichender Abstand zum Schutzbereich der 110kV-Leitung sichergestellt, der für einen uneingeschränkten und gefahrlosen Einsatz von Kränen oder Baugerüsten erforderlich ist.

Vorgesehene Reklameeinrichtungen, Fahnenstangen, Beleuchtungseinrichtungen sowie Anpflanzungen unterliegen den Angaben der Hochbauhöhen innerhalb des Leitungsschutzbereiches. Diese sind im Vorwege mit uns abzustimmen.

Aufschüttungen oder kurzzeitige Erdablagerungen innerhalb des Leitungsschutzbereiches dürfen nur mit unserer Zustimmung und erst, nachdem die Einhaltung der Sicherheitsabstände geprüft worden ist, vorgenommen werden. In der Baubeschränkungszone dürfen keine hochwüchsigen Bäume angepflanzt werden. Empfehlenswert sind standortgerechte Wildgehölze wie Büsche und Sträucher bis zur Kategorie Großsträucher, die mit geringer Wuchshöhe einen ausreichenden dauerhaften Abstand zu den Leiterseilen einhalten.

Besonderheiten bei Errichtung und Betrieb von PV-Anlagen innerhalb des Leitungsschutzbereiches

Wir weisen darauf hin, dass jegliche Bebauung innerhalb eines vom Mastfuß ausgehenden 10m Radius, nicht zulässig ist, und als Bauverbotszone definiert ist. Für Instandhaltungsarbeiten muss zu jedem Maststandort eine mindestens 6 m breite Zuwegung verbleiben.

Innerhalb eines jeden Mastfeldes sind Querwege für Instandsetzungsarbeiten an Freileitungsseilen erforderlich. Diese sollen in einem Abstand von ca. 30 m zueinander, mit einer Breite von 6m und in einem Neigungswinkel nicht kleiner als 45 Grad zu der Trassenachse angeordnet sein. Die Länge der Querwege ist so zu planen, dass sie 10m über das ruhende äußere Leiterseil zu beiden Seiten der Leitungstrasse hinausragen und von einer befestigten Zufahrt für Montagefahrzeuge und Hubsteiger erreichbar sind.

Ausdrücklich fügen wir hinzu, dass ein Längsweg entlang der Trassenachse als Alternative zu den geforderten Querwegen keinen sicheren Arbeitskorridor für Arbeiten an 110kV-Leitungen darstellt.

Die Bestands- und Betriebssicherheit der Freileitung muss jederzeit gewährleistet sein. Maßnahmen zur Sicherung des Leitungsbestandes und -betriebes, wie Korrosionsschutzarbeiten, Arbeiten zur Trassenfreihaltung von betriebsgefährdendem Aufwuchs bzw. auch die Erneuerung, Verstärkung, Ersatzneubau oder ein durch Dritte veranlasster Umbau mit Anpassung des Leitungsschutzbereiches, der Bauverbotszone um das Mastfundament und der 6m breiten Zuwegung müssen ungehindert durchgeführt werden können.

Für Inspektions- und Wartungsarbeiten muss der Zugang und die Zufahrt mittels LKW zu den Maststandorten sowie zur Leitungstrasse bzw. zu den Leiterseilen weiterhin ungehindert möglich sein. Das bedingt, dass die Zufahrtstore eine Mindestbreite von 4 m aufweisen müssen. Sofern für das geplante Bauvorhaben eine Umzäunung vorgesehen ist und sich darin Anlagenteile der Schleswig-Holstein Netz befinden, muss am Eingangstor ein Schlüsselkasten / Schlüsseltresor mit einem Zugangsschlüssel durch den Bauherrn zur Verfügung gestellt und montiert werden. Den Zugang stellt S.-H. Netz dann durch den Einbau eines 30'er Halbzylinder der betriebseigenen Schließung sicher. Alternativ ist der Einsatz eines gleichwertigen Zugangssystems mit unserem zuständigen Mitarbeiter abzustimmen. Die Übergabe des Zugangsschlüssels sehen wir als eine Auflage an und muss ab Errichtungsbeginn mit unserer Fachabteilung unter raoul.albrecht@sh-netz.com vereinbart werden.

Im Störfall der Leitung ist ein Betreten der Anlage ohne Abstimmung mit dem Anlagenbetreiber zu ermöglichen.

Vorsorglich weisen wir darauf hin, dass mit Beeinträchtigungen durch Vogelkot sowie bei ungünstigen Witterungsverhältnissen durch Eisabwurf von den Leiterseilen der Freileitung zu rechnen ist. Für solche natur- und witterungsbedingten Schäden kann von unserer Seite keine Haftung übernommen werden. Des Weiteren ist zu berücksichtigen, dass evtl. Ertragsminderungen durch Beschattung von Anlagenteilen der Freileitung nicht geltend gemacht werden können.

Sind Leitungsumbauten bzw. -anpassungen aus betrieblichen oder gesetzlichen Gründen erforderlich oder durch Dritte veranlasst, die auch eine Anpassung Ihrer Anlagen bedingen, so sind die Kosten für die Anpassung Ihrer Anlagen von Ihnen zu tragen; es sei denn, der Dritte ist zur Kostenübernahme verpflichtet.

1) Verantwortlichkeiten und Rahmenbedingungen bei Baumaßnahmen innerhalb des Leitungsschutzbereiches

1.1) Verantwortlichkeiten

Wir weisen Sie als Auskunftseinholenden bzw. Anfragenden ausdrücklich darauf hin, dass Sie mit dem Erhalt dieser Stellungnahme in folgender Verantwortung stehen:

- **Sofern Sie zur Einholung der Auskunft beauftragt wurden, leiten Sie diese an Ihren Auftraggeber weiter, auf den damit dann die Verantwortung übergeht.**
- **Stellen Sie sicher, dass die von uns vorgegebenen Arbeits- und Bauhöhen schon bei der Planung an den dafür zuständigen Stellen Berücksichtigung finden.**
- **Es muss von Ihnen sichergestellt werden, dass gemäß den Rechtsgrundlagen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes die arbeitssicherheitsrelevanten Inhalte dieser Stellungnahme dem Aufsichtsführenden auf der Baustelle rechtzeitig vor Baubeginn zugehen.**
- **Dokumentieren Sie für Ihre eigene Absicherung und Entlastung die Weitergabe aller Ihnen überreichten Unterlagen.**

1.2) Rahmenbedingungen

Innerhalb des Leitungsschutzbereiches unterliegen die maximalen Arbeits- und Bauhöhen einer Begrenzung. Grundsätzlich müssen jegliche Baumaßnahmen innerhalb des Leitungsschutzbereiches durch die Schleswig-Holstein Netz genehmigt werden.

Soweit der Leitungsschutzbereich nicht spezifisch in dem angehängten Lage-/Profilplan gesondert angegeben wurde, beträgt die Breite des Leitungsschutzbereiches für die 110kV-Freileitung ca. 60,00m, d.h. jeweils ca. 30,00m von der Leitungsachse nach beiden Seiten. Grundlage für diese Stellungnahme ist aber die individuelle Schutzbereichsbreite des betroffenen Mastfeldes, in dem Ihr Bauvorhaben liegt. Ein Mastfeld umfasst die Fläche zwischen zwei Freileitungsmasten, welche von den Seilen überspannt wird im ruhenden und ausgeschwungenen Zustand der Seile zuzüglich eines seitlichen Schutzabstandes von 3m bei 110kV-Leitungen.

Soweit die Ausführung von Arbeiten im Leitungsschutzbereich der 110kV-Freileitung erfolgen sollen oder dafür in diesen eingedrungen werden kann, ist der nach DIN VDE 0105-100 Tab 103 – *Annäherungszone, Schutzabstände bei Bauarbeiten und sonstigen nichtelektrotechnischen Arbeiten* vorgeschriebene **Mindestabstand von 3m** zu den unter 110.000 Volt stehender Leiterseilen jederzeit, d. h. auch im ungünstigsten Fall bei ausgeschwungenen Seilen, einzuhalten, um eine elektrische Gefährdung und damit elektrische Unfälle zu vermeiden.

Gerade bei Freileitungen sind zu den möglichen Ausschwingbewegungen der Leiterseile auch jede Bewegung oder Verlagerung, jedes Ausschwingen, Wegschnellen oder Herunterfallen von Gegenständen, Lasten, Trag- und Lastaufnahmemitteln mit in Betracht zu ziehen. Wir empfehlen, dieses bereits bei der Bauplanung zu berücksichtigen (z.B. bei der Errichtung einer Halle oder Arbeiten vor Ort mittels Krans).

Reicht der Antragsteller den Lageplan mit exakter Lage des Bauvorhabens und gegebenenfalls schon vorhandenen Bauzeichnungen der Maßnahme (Profilpläne) ein, werden von der Schleswig-Holstein Netz, Abteilung Team Freileitung (DN-BH), die maximalen Arbeits- und Bauhöhen in dem entsprechenden Leitungsschutzbereich der 110kV-Freileitung ermittelt und in unserem Lage-/Profilplan des Leitungsabschnittes der 110kV-Freileitung angegeben. Dieser um das Bauvorhaben ergänzte Lage-/Profilplan des Leitungsabschnittes ist als Anhang wesentlicher Bestandteil der Stellungnahme. Bitte beachten Sie, dass die Angaben in „über Normal-Null“ (ü. NHN) angegeben sind.

2) Arbeiten in der Nähe der 110kV-Freileitung

Für eine Einweisung des für jede Baustelle erforderlichen und zu benennenden Aufsichtsführenden gemäß den Rechtsgrundlagen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes (insbesondere Arbeitsschutzgesetz und Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften) stehen wir gern zur Verfügung.

Planen Sie auch für die Durchführung Ihrer Maßnahme ausreichende Abstände zu der 110kV-Freileitung ein, so dass keine Freischaltung erforderlich wird.

Sofern die erforderlichen Sicherheitsabstände nach DIN-VDE 0105-100 während der Baumaßnahme nicht eingehalten werden können, ist zwingend die Abstimmung mit der Schleswig-Holstein Netz erforderlich. In diesem Fall muss die Möglichkeit der Freischaltung geprüft werden. Es kann grundsätzlich nur ein Stromkreis einer mehrsystemigen Freileitung abgeschaltet werden. Die weiteren Stromkreise stehen dann weiterhin unter Spannung (110kV). In diesem Bereich gelten die genannten maximalen Arbeitshöhen unverändert. Die Abschaltung eines Stromkreises hat einen in der Regel mehrwöchigen Planungsvorlauf und kann aufgrund der Netzsituation auch kurzfristig abgesagt werden.

Freischaltungen sind kostenpflichtig und bedürfen im Vorwege einer Kostenübernahmeerklärung durch den Bauherrn bzw. Antragsteller.

Bei dem Bedarf an einer Einweisung oder einer Freischaltung mit Einweisung wenden Sie sich bitte an den Betrieb Hochspannungsnetze (DN-BH), unter Angabe der Leitungsauskunfts-Nr. an unseren Kollegen Herrn Albrecht, der wie folgt zu erreichen ist:

raoul.albrecht@sh-netz.com. Bitte teilen Sie uns Einweisungstermine frühestmöglich mit einem Vorlauf von mindestens 14 Tagen mit. Nennen Sie uns in diesem Zusammenhang Namen und Telefonnummer des für die Maßnahme benannten Aufsichtsführenden vor Ort, ansonsten ist eine Einweisung oder Freischaltung mit Einweisung nicht möglich.

Rückfragen zum laufenden Vorgang senden Sie bitte unter Angabe der Leitungsauskunfts-Nr. an folgende Adresse: 110kV-Fremdplanung@sh-netz.com.

Beachten Sie bitte auch die Hinweise aus dem beiliegenden „Leitungsschutzanweisung für Baufachleute“, welches dem bauausführenden Personal zur Kenntnis zu geben ist und deren Vorgaben auch bei späteren Instandhaltungsarbeiten einzuhalten sind.

Nur bei konsequenter Einhaltung der maximal angegebenen Arbeits- und Bauhöhen in Bezug auf ü. NHN innerhalb des Leitungsschutzbereiches und den weiteren in dieser Stellungnahme genannten Auflagen und Hinweise werden Gefahren für Personen, Werkzeuge und eingesetzte Fahrzeuge, etc. und damit elektrische Unfälle beim *Arbeiten in der Nähe unter Spannung stehender Anlagenteile* präventiv ausgeschlossen.

Bei Nichteinhaltung der Vorgaben und Überschreitung der maximalen Arbeitshöhe besteht Lebensgefahr!

Diese Stellungnahme bezieht sich nur auf das 110 kV Netz der Schleswig-Holstein Netz im angefragten Bereich. Es können weitere Anlagen der Schleswig-Holstein Netz in dem angefragten Baubereich vorhanden sein. Bitte beachten Sie die getrennten Stellungnahmen des Netzcenter.

Beachten Sie, dass im Baubereich Leitungen anderer regionaler oder überregionaler Versorger vorhanden sein können.

3) Ergänzende Hinweise

a) Veränderte Flächennutzung im Leitungsschutzbereich der 110kV-Freileitung

Beinhaltet Ihre Planung eine veränderte Flächennutzung im Schutzbereich der 110kV-Freileitung, so ist im Vorwege die Anforderung an die zulässigen Leiterseilhöhen als auch die Zuverlässigkeit der bestehenden Maste zu überprüfen.

Derzeit sind die Bodenabstände der Leiterseile für den angefragten Bereich für ein Gebiet abseits von Gebäuden, Straßen usw. (z.B. landwirtschaftliche Flächennutzung) ausgelegt.

Für andere Flächennutzungen, wie z.B. :

- Wohn- und andere Gebäude
- Verkehrswege und Parkplätze
- Erholungsflächen (Spielplätze, Sportflächen, usw.)

sind andere, in der Regel höhere Bodenabstände bzw. Abstände zu Gebäuden zu berücksichtigen, die einen Umbau der 110kV-Freileitung notwendig machen.

Sofern Straßen oder Verkehrswege innerhalb des Leitungsschutzbereiches geplant sind, muss der dafür erforderliche Abstand von der Straßenoberfläche zu den Leiterseilen von mindestens 7 Metern eingehalten werden.

Die Kosten des Umbaus der 110kV-Freileitung (Planung, Genehmigung, Bau und Inbetriebnahme) sind vom Verursacher zu tragen und bedürfen im Vorwege einer Kostenübernahmeerklärung durch den Bauherrn.

b) Unveränderte Flächennutzung im Leitungsschutzbereich der 110kV-Freileitung

Beinhaltet ihre Planung eine unveränderte Flächennutzung (z.B. Gebäudeneubau oder -umbau), muss auch bei bereits vorhandener Bebauung im Kreuzungsbereich der 110kV-Freileitung eine Prüfung erfolgen, ob die Leiterseilhöhen und die Zuverlässigkeit der bestehenden Maste ausreichend sind.

c) Veräußerung von Flurstücken

Sofern zu veräußernde Flächen im Leitungsschutzbereich liegen, sorgen Sie bitte dafür, dass an den Käufer diese Informationen und den bearbeiteten Lage-/Profilplan unseres betroffenen 110kV-Leitungsabschnittes, in denen die maximalen Bau- und Arbeitshöhen angegeben sind, weitergegeben werden. Nach Vorlage eines Katasterplanes mit den geplanten Flurstücksgrenzen werden diese Lage-/Profilpläne kostenfrei durch Schleswig-Holstein Netz erstellt.

Diese Stellungnahme ist mit dem Ausstelldatum dieser Auskunft 6 Monate gültig. Nach Ablauf dieses Zeitraums ist eine neue Stellungnahme für die 110kV-Hochspannung einzuholen. Nennen Sie hierzu diese Leitungsauskunftsnummer und senden Sie die Anfrage an 110kV-Fremdplanung@sh-netz.com.

Freundliche Grüße
Sabine Christiansen

--	--

Abteilung Spezialbetrieb
Betrieb Hochspannungsnetze
T +49-(0)4331 - 18-2607
M +49-(0)151 - 52 76 33 75
110kV-Fremdplanung@sh-netz.com



Schleswig-Holstein Netz GmbH
Schleswig-Heinrichs-Platz 1
25451 Quickborn
www.sh-netz.com

Sitz: Quickborn, Amtsgericht Pinneberg, HRB 18299 PI
Geschäftsführung: Steffen Bandelow, Malgorzata Cybulska, Dr. Benjamin Merkt



E-Mail drucken? Lieber Umwelt schonen.



Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein
Grüner Kamp 15-17, 24768 Rendsburg

Pro Regione GmbH
Lise-Meitner-Straße 29
24941 Flensburg

Unser Zeichen 2240

Tel.-Durchwahl 9453-172

Fax-Durchwahl 9453-

E-Mail taugustin@lksh.de

Rendsburg, 23.09.2024

Betrifft: Gemeinde Rendswühren

AZ. ma „Photovoltaik-Freiflächenanlagen“

☐ B-Plan Nr. 30, vorhabenbezogen

☐ Satzung

☒ F-Plan, 48. Änderung

Sehr geehrte Frau Martensen,

zu der o.a. Bauleitplanung bestehen aus unserer Sicht keine Bedenken bzw.
Änderungswünsche.

Mit freundlichen Grüßen

Thies Augustin

Dienstgebäude
Grüner Kamp 15-17
24768 Rendsburg
Telefon: 04331 9453-0
Telefax: 04331 9453-199
Internet: www.lksh.de
E-Mail: lksh@lksh.de
Ident-Nr. DE 134 858 917

Kontoverbindungen:
Sparkasse Mittelholstein AG
IBAN
DE79 2145 0000 0000 0072 76
BIC: NOLADE21RDB
Kieler Volksbank eG
IBAN
DE55 2109 0007 0090 2118 04
BIC: GENODEF1KIL

Von: Udo.Schiffer@lndl.landsh.de
Gesendet: Montag, 23. September 2024 16:13
An: martensen@pro-regione.de
Betreff: TÖB Nr. 498_24 [Rendswühren - Aufst 48. Änd. F-Plan/
Vorhabenbezogener B-Plan Nr. 30 / Frühz. Bet. Träger öffentl. Belange (§ 4
Abs. 1 BauGB); hier: Stellungnahme Untere Forstbehörde
20240923 LaPlan Rendswuehren Waldfeststellung UFB.pdf
Anlagen:

Sehr geehrte Frau Martensen,

anliegend erhalten Sie eine PDF-Datei mit den festgestellten Waldflächen (rot umrandete Bereiche) in den Planbereichen des B-Plan 30.

Im Norden, unmittelbar angrenzend an die Fläche Nr. 5 befindet sich eine Waldfläche, Flurstück 164/19 der Flur 1 in der Gemeinde und Gemarkung Rendswühren mit 7.817 m².

Von dieser Waldfläche ist gem. § 24 Landeswaldgesetz mit genehmigungspflichtigen baulichen Anlagen und Gebäuden ein Abstand von 30 m einzuhalten.

Dass diese Fläche derzeit kahl geschlagen ist (ungenehmigt) ändert nichts an der Waldeigenschaft des Flurstücks und der Regelung des § 24 LWaldG!

Für diese Fläche besteht eine Wideraufforstungsverpflichtung gem. § 8 LWaldG.

Die Regelung des § 24 LWaldG gilt uneingeschränkt, unabhängig von Alter und Zustand der Bestockung.

Die übrigen, in der Karte dargestellten 3 Waldflächen halten mindestens den 30 m Waldabstand gem. § 24 LWaldG ein.

Von Nord nach Süd: Flur 1, Flurstück 36/2 (nördlich Fläche Nr. 4; Flur 2, Flurstück 55/1 (zwischen Fläche Nr. 2,3 und 4 und Gönnebek Flur 2 Flurstücke 13-46 (südwestlich Fläche Nr. 2).

Im Bereich der Fläche Nr. 1 wurde kein Wald in der näheren Umgebung festgestellt.

Mit freundlichen Grüßen

Udo Schiffer



Landesamt für Landwirtschaft
und nachhaltige Entwicklung
Schleswig-Holstein
Untere Forstbehörde Kiel, Plön, NMS
LLUR 335
Memellandstraße 15
24537 Neumünster

Tel +49 4321 5592-204
Mobil: 0175 2211 861
Fax +49 4321 5592-290

udo.schiffer@lndl.landsh.de

poststelle@lndl.landsh.de

Landesamt für Landwirtschaft und nachhaltige Entwicklung – beBPo (§ 6 ERVV)

www.schleswig-holstein.de/lndl/

Über dieses E-Mail-Postfach kein Zugang für verschlüsselte
Oder qualifiziert elektronisch signierte Dokumente.



Von: martensen@pro-regione.de <martensen@pro-regione.de>

Gesendet: Freitag, 13. September 2024 09:56

An: Poststelle, Flintbek (LfU) <poststelle.flintbek@lfu.landsh.de>

Betreff: [EXTERN] Gemeinde Rendswühren - Aufstellung 48. Änderung Flächennutzungsplan/ Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 30 / Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB)

Guten Tag,

im Auftrag der Gemeinde Rendswühren beteiligen wir Sie gemäß § 4 (1) BauGB an dem Verfahren zur Aufstellung der 48. Änderung des Flächennutzungsplans und der Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 30 der Gemeinde Rendswühren und bitten um Beachtung des angehängten Anschreibens und der Planunterlagen.

Mit freundlichen Grüßen
Frederike Martensen

Tel.: 0461 – 1 60 68 93 - 30

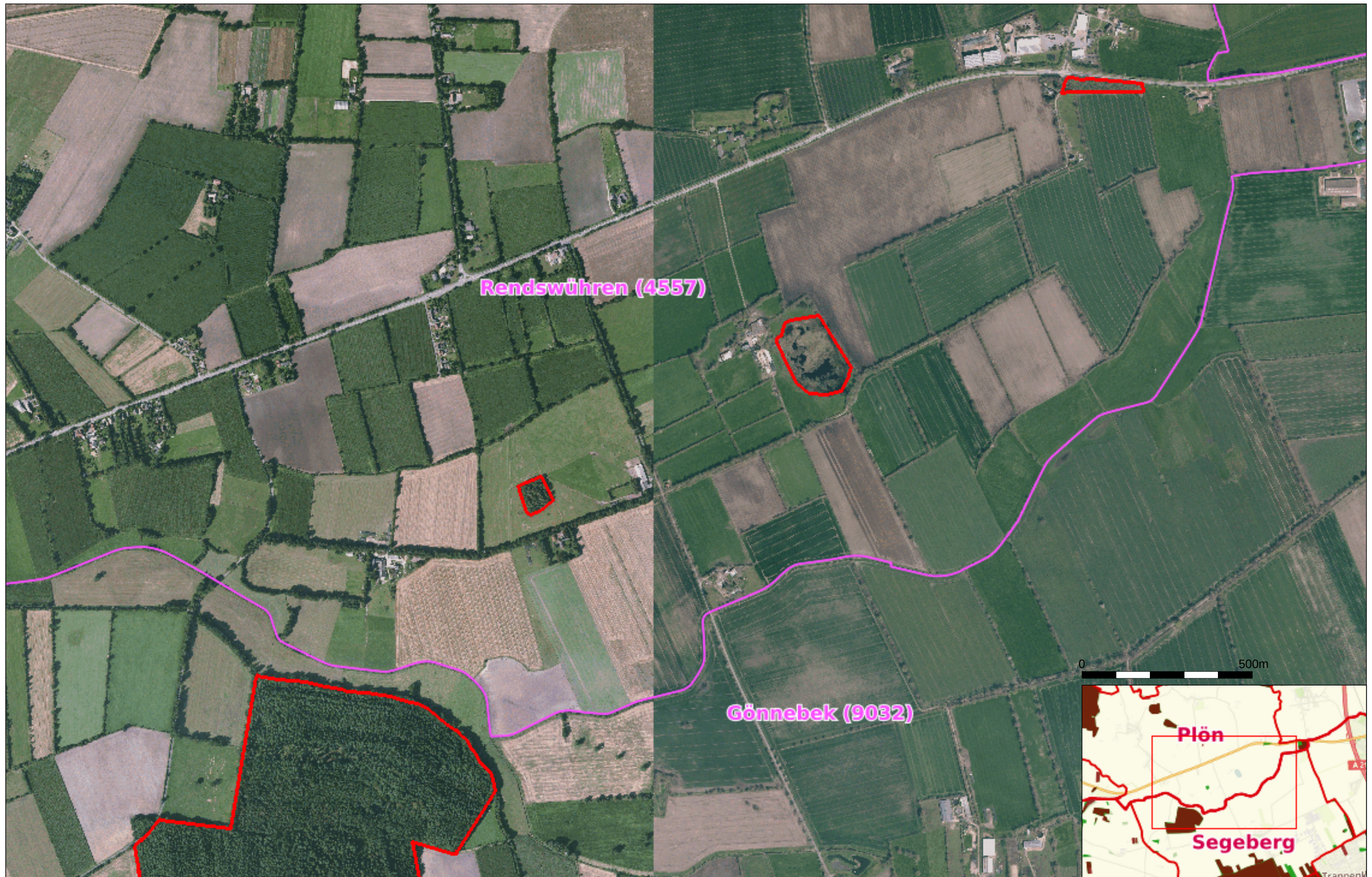
Fax: 0461 – 2 54 11

E-Mail: martensen@pro-regione.de



Lise-Meitner-Str. 29
24941 Flensburg
www.proregione.de

Geschäftsführer: Manfred E. Demuth / Lutz Mallach
Handelsregister: Amtsgericht Flensburg HRB 3750



Liegenschaftsinformationssystem / STK Schleswig-Holstein

Waldfeststellung § 2 LWaldG
Gemeinde Rendswühren; B-Plan 30
4 Waldflächen im Planbereich

Maßstab:
1 : 10000
Datum:
23.09.2024

Bearbeiter:
UFB 335 Schiffer



Von: hauke.jensen@lfu.landsh.de
Gesendet: Dienstag, 24. September 2024 12:34
An: martensen@pro-regione.de
Betreff: AW: TÖB Nr. 498_24 Gemeinde Rendswühren - Aufstellung 48. Änderung Flächennutzungsplan/ Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 30 / Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB)

Sehr geehrte Frau Martensen,

nach Prüfung der Unterlagen komme ich zu dem Ergebnis, dass dem Vorhaben vorbehaltlich der Beibringung eines Blendgutachtens zugestimmt werden kann.
Das Blendgutachten kann hierzu im nachgeschalteten Baugenehmigungsverfahren beigebracht werden.

Mit freundlichen Grüßen

Hauke Jensen



Landesamt für Umwelt
des Landes Schleswig-Holstein
Technischer Umweltschutz
Regionaldezernat Mitte
LfU 753
Hamburger Chaussee 25
24220 Flintbek

T +49 4347 704-757
F +49 4347 704-602

Hauke.Jensen@lfu.landsh.de
poststelle@lfu-landsh.de-mail.de
Landesamt für Umwelt Schleswig-Holstein – beBPo (§ 6 ERVV)
www.schleswig-holstein.de/lfu

Über dieses E-Mail-Postfach kein Zugang für verschlüsselte
oder qualifiziert elektronisch signierte Dokumente

Von: martensen@pro-regione.de <martensen@pro-regione.de>
Gesendet: Freitag, 13. September 2024 09:56
An: Poststelle, Flintbek (LfU) <poststelle.flintbek@lfu.landsh.de>
Betreff: [EXTERN] Gemeinde Rendswühren - Aufstellung 48. Änderung Flächennutzungsplan/ Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 30 / Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB)

Guten Tag,

im Auftrag der Gemeinde Rendswühren beteiligen wir Sie gemäß § 4 (1) BauGB an dem Verfahren zur Aufstellung der 48. Änderung des Flächennutzungsplans und der Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 30 der Gemeinde Rendswühren und bitten um Beachtung des angehängten Anschreibens und der Planunterlagen.

Mit freundlichen Grüßen
Frederike Martensen

Tel.: 0461 – 1 60 68 93 - 30

Fax: 0461 – 2 54 11

E-Mail: martensen@pro-regione.de



Lise-Meitner-Str. 29

24941 Flensburg

www.proregione.de

Geschäftsführer: Manfred E. Demuth / Lutz Mallach

Handelsregister: Amtsgericht Flensburg HRB 3750



BUNDESWEHR

Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr
Fontainengraben 200 • 53123 Bonn

Pro Regione GmbH
Lise-Meitner-Str. 29
24941 Flensburg

Nur per E-Mail: martensen@pro-regione.de

Aktenzeichen	Ansprechperson	Telefon	E-Mail	Datum,
45-60-00 /	Frau	0228 5504-4573	baiudbwtoeb@bundeswehr.org	27.09.2024
I-1594-24-BBP	Dietz			

Betreff: Anforderung einer Stellungnahme als Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB

hier: Gemeinde Rendswühren - Aufstellung 48. Änderung Flächennutzungsplan/
Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 30

Bezug: Ihr Schreiben vom 13.09.2024 - Ihr Zeichen: E-Mail vom 13.09.2024

Sehr geehrte Damen und Herren,

vorbehaltlich einer gleichbleibenden Sach- und Rechtslage werden Verteidigungs-
belange nicht beeinträchtigt. Es bestehen daher zum angegebenen Vorhaben seitens
der Bundeswehr als Träger öffentlicher Belange keine Einwände.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

Dietz



BUNDESAMT FÜR
INFRASTRUKTUR,
UMWELTSCHUTZ UND
DIENSTLEISTUNGEN DER
BUNDESWEHR

REFERAT INFRA I 3

Fontainengraben 200
53123 Bonn
Postfach 29 63
53019 Bonn

Tel. + 49 (0) 228 5504-0
Fax + 49 (0) 228 550489-5763
WWW.BUNDESWEHR.DE

Allgemeine Information:

Im Zuge der Digitalisierung bitte ich Sie, Ihre Unterlagen in digitaler Form (E-Mail / Internetlink) bereitzustellen. Diese Vorgehensweise führt zu einer effizienten Arbeitsweise und schont die Umwelt. Sollte dies nicht möglich sein, bitte ich um Übersendung als Datenträger (CD, DVD, USB-Stick). Postalisch übermittelte Antragsunterlagen werden nur auf ausdrücklichen Wunsch zurückgesandt.

Dieses Schreiben wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.

INFRASTRUKTUR

Brutvogelkartierung

**PV-Freiflächenplanung // Gemeinde 24619 Rendswühren
Kreis Plön**

29. Oktober 2024

Auftraggeber

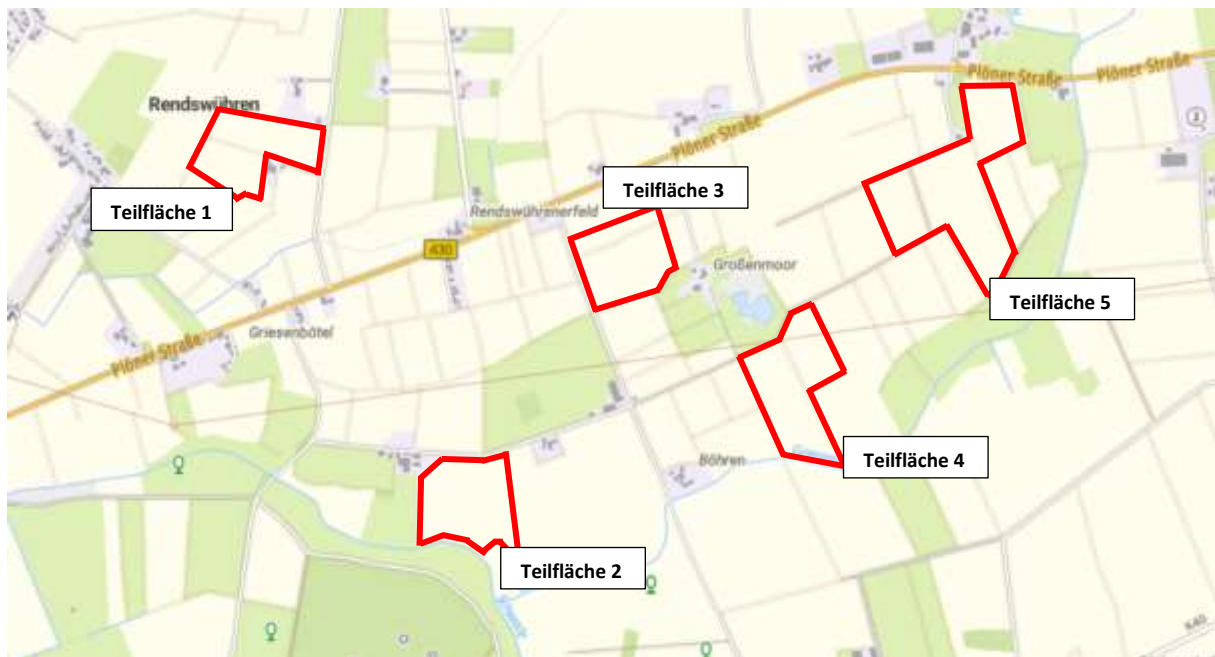
ALTUS renewables GmbH
Kleinoberfeld 5
76135 Karlsruhe

Auftragnehmer

Dipl. Biol. Gerrit Görrissen
Petersenallee 17
24960 Glücksburg

Aufgabe

Im Rahmen der Planungsarbeiten für den Bau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in der Gemeinde Rendswühren, Kreis Plön sollte auf fünf Teilflächen, die insgesamt ca. 64 ha umfassen, eine Brutvogelkartierung durchgeführt werden; unmittelbar angrenzende Bereiche wurden ebenfalls berücksichtigt.



Quelle: Digitaler Atlas Nord ©GeoBasis-DE/LVermGeo SH, BKG

Methode

Die Bearbeitungsmethodik orientiert sich an SÜDBECK ET AL. 2005, es wurden sieben Begehungen morgens oder abends und eine Nachtbegehung durchgeführt.

Die Aufnahme der Vögel erfolgte durch Sicht (einfach oder mit Fernglas bzw. Spektiv) sowie über das Verhören des Gesangs und der Rufe. Ergänzend wurden Hinweise wie zufällige Nest-/Gelegefunde, Kot, Rupfungen, Gewölle und Totfunde mit für die Vogel-Bestandsaufnahme aufgenommen.

Die nachgewiesenen Vögel wurden aufgrund der jeweiligen Beobachtungen verschiedenen Kategorien (nach den European Ornithological Atlas Committee EOAC) zugeordnet:

Brutnachweis = sicheres Brüten
• Verleiten • benutztes Nest und/oder Eischalen • flügge Junge oder Dunenjunge • Altvögel, die auf besetztes Nest hinweisen • Altvögel tragen Kot oder Futter • Nest mit Eiern • Junge im Nest (gehört oder gesehen)
Brutverdacht = wahrscheinliches Brüten
• Paar zur Brutzeit • Revierverhalten (Gesang etc.) mind. zwei Nachweise im Abstand von mind. sieben Tagen • Balz • Adulti an möglichem Nistplatz • Warnen • Nestbau
Brutzeitfeststellung = mögliches Brüten
• Adulti während Brutzeit im möglichen Bruthabitat • Singende ♂ zur Brutzeit im möglichen Bruthabitat

Für jede nachgewiesene Art wurde eine Artkarte angelegt, in die nach den Begehungen jeweils die gewonnenen Daten eingetragen wurden. So konnten nach Abschluss der Geländearbeit ggf. sog. Papierreviere gebildet und daraus theoretische Reviermittelpunkte abgeleitet werden.

Folgende Beobachtungen werden entsprechend benannt:

- Brutnachweis / Brutverdacht
- in der Brutzeit beobachtete Vögel ohne oder mit nur einmaligem revieranzeigendem Verhalten
- Nahrungsgäste / überfliegende Vögel
- zur Zugzeit beobachtete Vögel

Die avifaunistischen Untersuchungen im Gelände fanden 2024 an folgenden Terminen statt:

Termin	Datum	tagsüber / nachts	Zeit	Temperatur max. [°C]	Wind [Bft]	Bewölkung Achtel
1	9. April	tagsüber	06:00 – 11:30	12	2	8/8
2	20. April	tagsüber	06:00 – 11:30	5	2	8/8
3	6. Mai	tagsüber	15:00 – 21:00	15	2	6/8
4	12. Mai	tagsüber	16:00 – 21:00	18	3	4/8
5	25. Mai	tagsüber	05:15 – 11:00	12	3	2/8
6	6. Juni	nachts	23:00 – 02:30	13	3	4/8
7	15. Juni	tagsüber	15:00 – 20:30	15	4	7/8
8	21. Juni	tagsüber	05:00 – 11:00	15	2	7/8

Ergebnis

In den nachfolgenden Tabellen werden alle Beobachtungen als Revierpaar gewertet, die den Kategorien Brutnachweis und Brutverdacht zugeordnet sind.

Insgesamt wurden 51 Vogelarten nachgewiesen, von denen 31 Arten die erweiterten Untersuchungsflächen als Brutrevier nutzen. Es gelangen 4 Brutzeitbeobachtungen, 15 Arten wurden nahrungssuchend bzw. überfliegend, eine Art auf dem Zug registriert.

Sechs als brütend/brutverdächtig eingestufte Arten unterliegen einem besonderen Gefährdungs- bzw. Schutzstatus:

			Revierpaare auf/bei				
			Teilfläche 1	Teilfläche 2	Teilfläche 3	Teilfläche 4	Teilfläche 5
Dohle	D	(RL SH V)	1				
Feldlerche	Fl	(RL D 3 / RL SH 3)		2	2		2
Kuckuck	Ku	(RL D 3 / RL SH V)					1
Mäusebussard	Mb	(streng geschützt nach BNatSchG)	1				
Star	S	(RL D 3 / RL SH V)		1			
Wachtel	Wa	(RL D V / RL SH 3)			1		

Art (Kürzel)		Status	Gesamtanzahl Revierpaare	Rote Liste D S-H		VSRL	§§	Bemerkung
1	Amsel (A) <i>Turdus merula</i>	B / BV	6	*	*		b	♀♂ füttern mehrfach Reviergesang / Warnen
2	Bachstelze (Ba) <i>Motacilla alba</i>	BV	1	*	*		b	mehrfach Reviergesang / Warnen
3	Blaumeise (Bm) <i>Cyanistes caeruleus</i>	N / Ü		*	*		b	mehrfach Einzeltiere Tiere nahrungssuchend
4	Bläsralle (Br) <i>Fulica atra</i>	BZ		*	V		b	einmalige Beobachtung an potentielltem Brutplatz
5	Bluthänfling (Hä) <i>Carduelis cannabina</i>	BZ		3	*		b	einmal Reviergesang
6	Brandgans (Brg) <i>Tadorna tadorna</i>	N		*	*		b	Einzeltiere wiederholt fressend / rastend in Niederung Grenzau
7	Buchfink (B) <i>Fringilla coelebs</i>	BV	9	*	*		b	mehrfach Reviergesang / Warnen
8	Dohle (D) <i>Corvus monedula</i>	BV	1	*	V		b	mehrfach Einflug an potentielltem Nistplatz
9	Dorngrasmücke (Dg) <i>Sylvia communis</i>	BV	5	*	*		b	mehrfach Reviergesang / Warnen
10	Elster (E) <i>Pica pica</i>	BZ		*	*		b	einmalig Altvogel trägt Nistmaterial
11	Feldlerche (Fl) <i>Alauda arvensis</i>	BV	6	3	3		b	mehrfach Flug- und Boden-Reviergesang
12	Feldsperling (Fe) <i>Passer montanus</i>	N / Ü		V	*		b	mehrfach Trupps bis 6 Tiere nahrungssuchend
13	Fitis (F) <i>Phylloscopus trochilus</i>	BV	1	*	*		b	mehrfach Reviergesang
14	Gartenbaumläufer (Gb) <i>Certhia brachydactyla</i>	BV	2	*	*		b	mehrfach Reviergesang
15	Gartengrasmücke (Gg) <i>Sylvia borin</i>	BV	1	*	*		b	mehrfach Reviergesang / Warnen
16	Gartenrotschwanz (Gr) <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	BV	2	*	*		b	mehrfach Reviergesang
17	Gelbspötter (Gp) <i>Hippolais icterina</i>	BV	2	*	*		b	mehrfach Reviergesang
18	Gimpel (Gim) <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	BV	1	*	*		b	mehrfach Reviergesang
19	Goldammer (G) <i>Emberiza citrinella</i>	BV	6	*	*		b	mehrfach Reviergesang / Warnen
20	Graugans (Gra) <i>Anser anser</i>	N / Ü		*	*		b	mehrfach Einzeltiere und kleine Trupps nahrungssuchend / überfliegend
21	Graureiher (Grr) <i>Ardea cinerea</i>	N / Ü		*	*		b	mehrfach nahrungssuchend und Überflug
22	Grünfink (Gf) <i>Carduelis chloris</i>	BV	3	*	*		b	mehrfach Reviergesang / Warnen
23	Heckenbraunelle (He) <i>Prunella modularis</i>	BV	1	*	*		b	mehrfach Reviergesang / Warnen
24	Höckerschwan (Hö) <i>Cygnus olor</i>	BV	1	*	*		b	mehrfach Beobachtung am Nest
25	Jagdfasan (Fa) <i>Phasianus colchicus</i>	BV	2	nicht bewertet				mehrfach rufende ♂♂ und Anwesenheit ♀♀
26	Klappergrasmücke (Kg) <i>Sylvia curruca</i>	BV	1	*	*		b	mehrfach Reviergesang
27	Kohlmeise (K) <i>Parus major</i>	BV	4	*	*		b	mehrfach Reviergesang / Warnen
28	Kranich (Kch) <i>Grus grus</i>	N / Ü		*	*	Anhang I	s	regelmäßig Einzeltiere und Gruppen bis 4 Tiere nahrungssuchend / niedrig überfliegen
29	Kuckuck (Ku) <i>Cuculus canorus</i>	BV	1	3	V		b	Schauflüge / mehrfach Revierrufe
30	Lachmöwe (Lm) <i>Larus ridibundus</i>	Ü		*	*		b	wiederholt Überflug Gruppen bis 10 Tiere

Art (Kürzel)		Status	Gesamtanzahl Revierpaare	Rote Liste D S-H		VSRL	§§	Bemerkung
31	Mäusebussard (Mb) <i>Buteo buteo</i>	BV	1	*	*		s	wiederholt Beobachtung am Horst
32	Misteldrossel (Md) <i>Turdus viscivorus</i>	BV	1	*	*		b	mehrfach Reviergesang
33	Mönchsgrasmücke (Mg) <i>Sylvia atricapilla</i>	BV	5	*	*		b	mehrfach Reviergesang / Warnen
34	Rabenkrähe (Rk) <i>Corvus corone</i>	BV	3	*	*		b	mehrfach wachender Altvogel / Warnrufe
35	Rauchschwalbe (Rs) <i>Hirundo rustica</i>	N / Ü		V	*		b	regelmäßig jagend im Plangebiet
36	Ringeltaube (Rt) <i>Columba palumbus</i>	BV	4	*	*		b	Nestbau / Paarbindung / Revierrufe
37	Rohrweihe (Row) <i>Circus aeruginosus</i>	N / Ü		*	V	Anhang I	s	einmalig Jagdflug ♂ in Niederung Grenzau
38	Rotkehlchen (R) <i>Erithacus rubecula</i>	BV	2	*	*		b	mehrfach Reviergesang
39	Rotmilan (Rm) <i>Milvus milvus</i>	Ü		*	*	Anhang I	s	zweimal überfliegend
40	Seeadler (Sea) <i>Haliaeetus albicilla</i>	Ü		*	*	Anhang I	s	einmal Transferflug immaturer Jungvogel in großer Höhe
41	Silbermöwe (Sim) <i>Larus argentatus</i>	Ü		V	*		b	mehrfach Überflug / teils größere Gruppen bis dreißig Tiere
42	Silberreiher (Sir) <i>Ardea alba</i>	N / Ü		*	*	Anhang I	s	wiederholt jagend in Niederung Grenzau
43	Singdrossel (Sd) <i>Turdus philomelos</i>	BV	3	*	*		b	mehrfach Reviergesang
44	Star (S) <i>Sturnus vulgaris</i>	BV	1	3	V		b	mehrfach Reviergesang / Einflug an potentielltem Nistplatz
45	Stockente (Sto) <i>Anas platyrhynchos</i>	N / Ü		*	*		b	mehrfach Adulte nahrungssuchend
46	Sumpfrohrsänger (Su) <i>Acrocephalus palustris</i>	BZ		*	*		b	einmalig Reviergesang
47	Turmfalke (Tf) <i>Falco tinnunculus</i>	N / Ü		*	*		s	regelmäßig jagend / Ansitz / Überflug
48	Wacholderdrossel (Wd) <i>Turdus pilaris</i>	Z		*	1		b	kleine Trupps auf dem Durchzug
49	Wachtel (Wa) <i>Coturnix coturnix</i>	BV	1	V	3		b	mehrfach rufendes ♂
50	Zaunkönig (Z) <i>Troglodytes troglodytes</i>	BV	1	*	*		b	mehrfach Reviergesang
51	Zilpzalp (Zi) <i>Phylloscopus collybita</i>	B / BV	7	*	*		b	♀♂ füttern mehrfach Reviergesang / Warnen

Status

B Brutnachweis
 BV Brutverdacht
 BZ Brutzeitfeststellung
 N Nahrungsgast
 Z Beobachtung auf dem Zug
 Ü nur überfliegend

Ad Adult / Juv Juvenil / Ä Astling

Rote Liste

SH RL Schleswig-Holstein (LLUR 2021)
 D RL Deutschland (RYS LAVY et al. 2020)

0 ausgestorben/verschollen
 1 vom Aussterben bedroht
 2 stark gefährdet
 3 gefährdet
 V Vorwarnliste
 * nicht gefährdet

§§ Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG (2009)

b besonders geschützt
 s streng geschützt

VSRL Vogelschutzrichtlinie 2009/174/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009
Anhang I

europäische Vogelarten, für deren Schutz besondere Maßnahmen ergriffen werden müssen, für sie werden spezielle Schutzgebiete ausgewählt

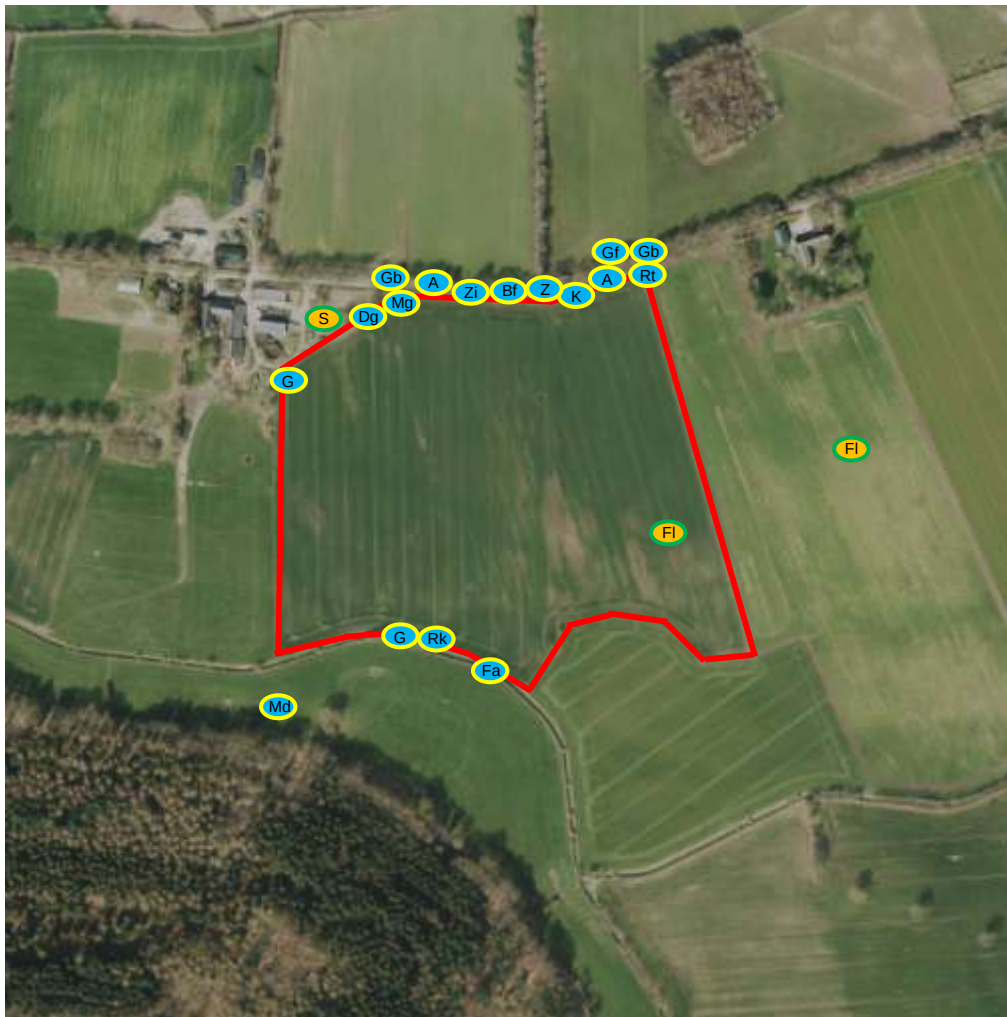
Reviere Brutvögel Teilfläche 1



Quelle: Digitaler Atlas Nord ©GeoBasis-DE/LVermGeo SH, BKG

 Brutrevier	 Brutrevier Arten mit besonderem Schutzstatus
--	---

Reviere Brutvögel Teilfläche 2



Quelle: Digitaler Atlas Nord ©GeoBasis-DE/LVermGeo SH, BKG

 Brutrevier	 Brutrevier Arten mit besonderem Schutzstatus
--	---

Reviere Brutvögel / Brutzeitbeobachtungen Teilfläche 3



Quelle: Digitaler Atlas Nord ©GeoBasis-DE/LVermGeo SH, BKG

 Brutrevier	 Brutrevier Arten mit besonderem Schutzstatus	 Brutzeitfeststellung
--	---	--

Reviere Brutvögel / Brutzeitbeobachtungen Teilfläche 4



Quelle: Digitaler Atlas Nord ©GeoBasis-DE/LVermGeo SH, BKG

 Brutrevier	 Brutrevier Arten mit besonderem Schutzstatus	 Brutzeitfeststellung
--	---	--

Reviere Brutvögel Teilfläche 5



Quelle: Digitaler Atlas Nord ©GeoBasis-DE/LVermGeo SH, BKG

 Brutrevier	 Brutrevier Arten mit besonderem Schutzstatus	 Brutzeitfeststellung
--	---	--

Literatur/ Quellen

BEZZEL, FIEDLER (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Ein umfassendes Handbuch zu Biologie, Gefährdung und Schutz. Wiebelsheim

GNIELKA (1990): Anleitung zur Brutvogelkartierung. Apus, Bd. 7, Heft 4/5, S. 145-239

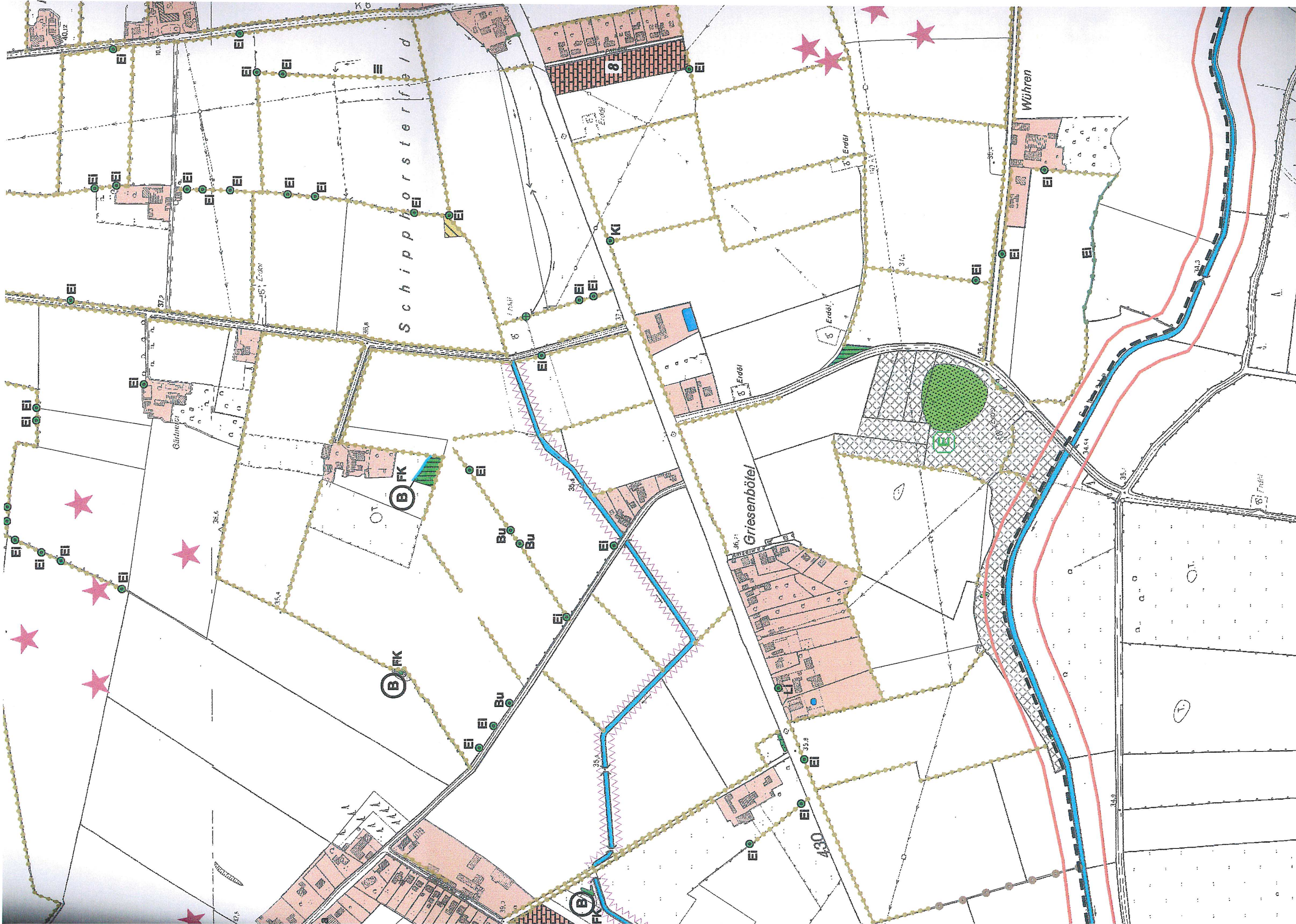
GRÜNEBERG ET AL. (2015): Rote Liste der Brutvogelarten Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz, 52

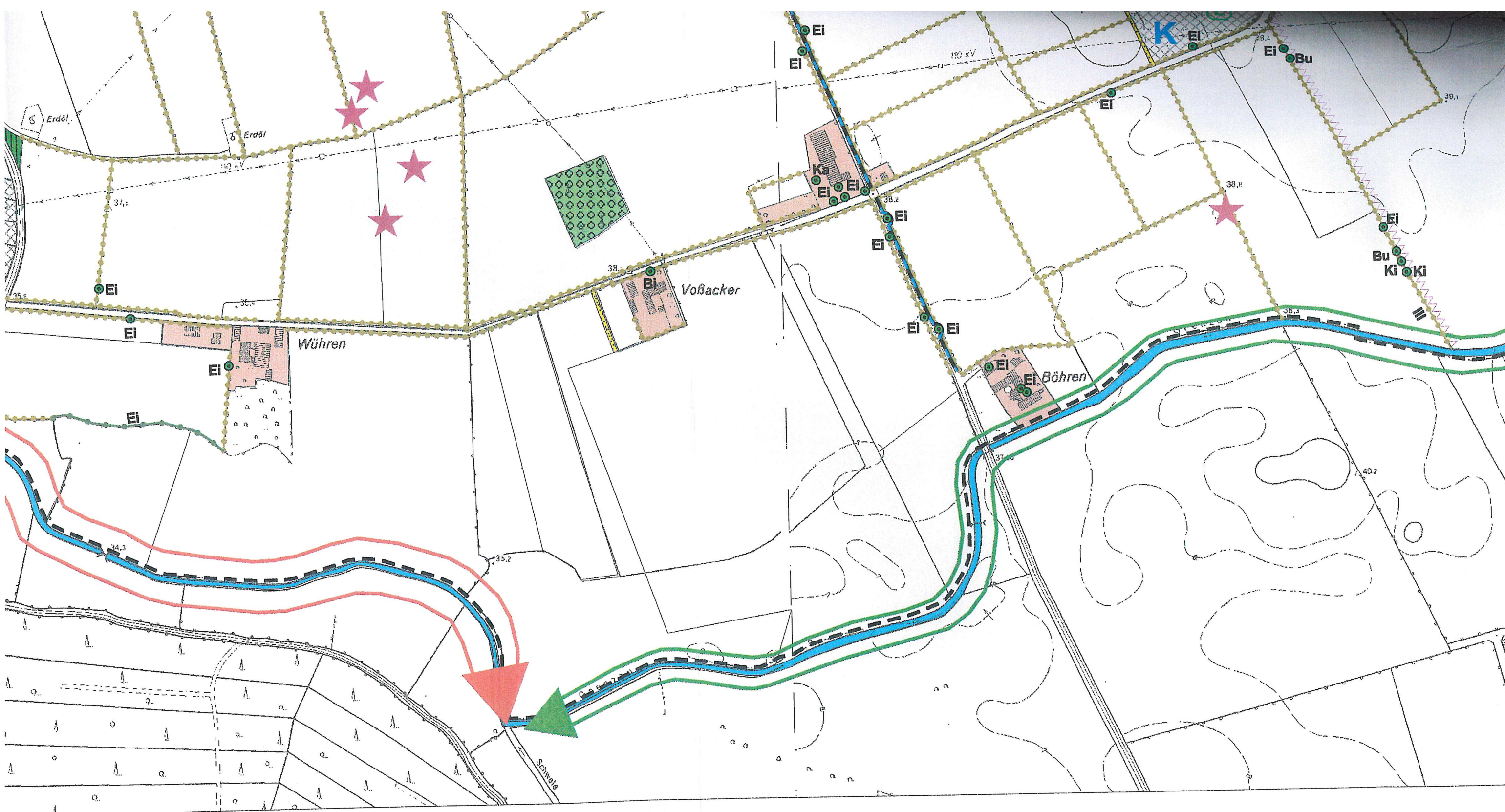
KNIEF ET AL. (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MLUR) (HRSG.). Kiel

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME LLUR (HRSG.) (2021): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. Rote Liste. 6. Fassung Dezember 2021. Flintbek

RYSLAVY ET AL. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz 57

SÜDBECK ET AL. (HRSG.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell

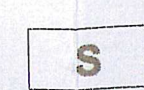




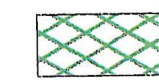
liche Biotopverbundstrukturen (Fortsetzung)
 he Kap. 6.2.2)

-  Neuanlage von Knicks bzw. Schließung von Knicklücken
-  Schließung von Busch- und Baumreihenlücken
-  Lückenbepflanzung von Knicks

Entwicklung von Waldflächen
 (siehe Kap. 6.2.5)

-  Naturnaher Waldumbau, naturnahe Nutzung
 (z.B. Naturverjüngung, Waldsukzession)
-  Schaffung von Waldmänteln
-  Schaffung von Waldlichtungen

Maßnahmen von Natur
 (siehe Kap. 6.2.2)

-  ge
-  fr





Umgebungsschutz



Archäologische Denkmäler / Kulturdenkmäler
(Beschreibung und Nummerierung
siehe entsprechende Themenkarte und Kap. 6.1.5)

Entwicklung (Eignungsflächen und Maßnahmen)

(siehe Kap. 6.2)

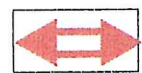
Regionaler Biotopverbund

(= Eignungsflächen für " vorrangige Flächen für den Naturschutz ")

(siehe Kap. 6.2 .1.3)



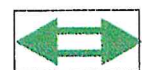
Schwerpunktbereich



Sonstige Nebenverbundachse

Örtliche Biotopverbundstrukturen

(siehe Kap. 6.2.2)



Ökologische Aufwertung

- Erstellung eines Pflege- und Entwicklungskonzeptes
- Schaffung von angrenzenden Ausgleichsflächen
- Extensivierung der angrenzenden Nutzflächen
durch Anwendung von Förderprogrammen des Vertragsnaturschutzes
- Schaffung von Uferrandstreifen
- Entfernung von Sohlschwellen
- Abflachung der steilen Böschungskanten
- Teilbepflanzung der Ufer mit Erlen

Örtliche Biotopverbundstrukturen (Fortsetzung (siehe Kap. 6.2.2)



Neuanlage von Knicks bzw. Schließung von Knicklücken



Schließung von Busch- und Baumreihenlücken



Lückenbepflanzung von Knicks

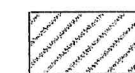


Schaffung von Saumstreifen

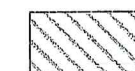


Schaffung von Verbundstrukturen
(z.B. Saumstreifen, Sukzessionsflächen, Aufforstungen)

Entwicklung landwirtschaftlicher Nutzflächen (siehe Kap. 6.2.4)



Eignungsfläche für den Erhalt von bzw.
die Umwandlung in Dauergrünland



Nutzungsintensivierung von Wirtschaftsgrünland
(Anwendung der Programme des Vertragsnaturschutzes)



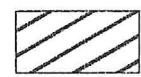
Nutzungsintensivierung von Feucht- und Naßgrünland
(Vertragsnaturschutz)



Eignungsfläche für die freie Sukzession

Bestanderhaltung

Geplante / vorgeschlagene Unterschutzstellung



geplantes Landschaftsschutzgebiet (siehe Kap. 6.2.1.1)
(nachrichtliche Übernahme aus dem Landschaftsrahmenplan)

Vorrangige Flächen für den Naturschutz nach §15 LNatSchG

(siehe Kap. 6.1.1)



festgesetzte Ausgleichsflächen
(= vorrangige Flächen für den Naturschutz)

Geschützte Biotope nach §15a LNatSchG



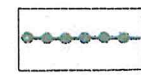
(B) Biotop mit Kürzel

WBe/WE	Bruch- / Sumpfwald
FBn	Naturnaher Bach
FT	Tümpel
FK	Kleingewässer
TR	Sonstige Sukzessionsfläche
NS	Sumpf
GN	Seggen- und binsenreiche Naßwiese
XXh	Steilhang im Binnenland

Geschützte Landschaftsstrukturen nach §15b LNatSchG (siehe Kap. 6.1.3)

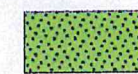


Knick



Buschreihe (Gehölzreihe zu ebener Erde)

Mindestschutz für Natur und Landschaft (Flächen und Objekte, die der Eingriffsregelung nach §7 LNa (siehe Kap. 6.1.4)

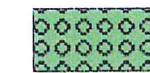


Sonstiges artenreiches Feucht- und Naßgrünland

Wald



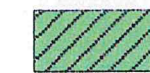
Nadelwald



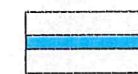
Laubwald



Mischwald



Neuaufforstung Laubwald



Ausgebauter Bach / Graben



künstlich überprägte Stillgewässer



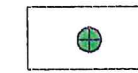
Baumreihe, landschaftsprägend (z.B Ei)



Jahrtausend - Eiche



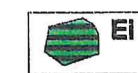
Laub - Einzelbaum landschaftsprägend (z.B. Ei)



Kopfweide landschaftsprägend



Kopfbaum landschaftsprägend, Linde



Baumgruppe, landschaftsprägend (z.B. Ei)



Baumgruppe



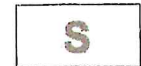
Feldgehölz

Entwicklung von Waldflächen

(siehe Kap. 6.2.5)



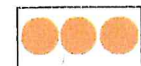
Naturnaher Waldumbau, naturnahe Nutzung
(z.B. Naturverjüngung, Waldsukzession)



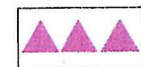
Schaffung von Waldmänteln



Schaffung von Waldlichtungen



Erhalt der Verzahnung mit der Offenlandschaft



Förderung der Verzahnung mit der Offenlandschaft

Entwicklung von Kleingewässern

(siehe Kap. 6.2.6)



Neuanlage von Kleingewässern



Einrichtung von Uferrandstreifen
(Vertragsnaturschutz)

Entwicklung für landschaftsbezogene Erholung

(siehe Kap. 6.2.7)



Erhalt von wassergebundenen Wegen



blind endende Wege zu Rundwanderwegen schließen

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft

(siehe Kap. 6.2.8)



geplante Ausgleichsflächen



freiwillige Maßnahme (' Schulwald ')

Sonstiges

(siehe Kap. 6.3)



Siedlung



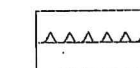
Baugebiete festgesetzt nach B - Plan



Baugebiete ohne F und B - Plan



zukünftige Bauentwicklung der Gemeinde (siehe Kap. 6.3.1)
(lfd. Nummern siehe entsprechende Konfliktanalyse im Text)



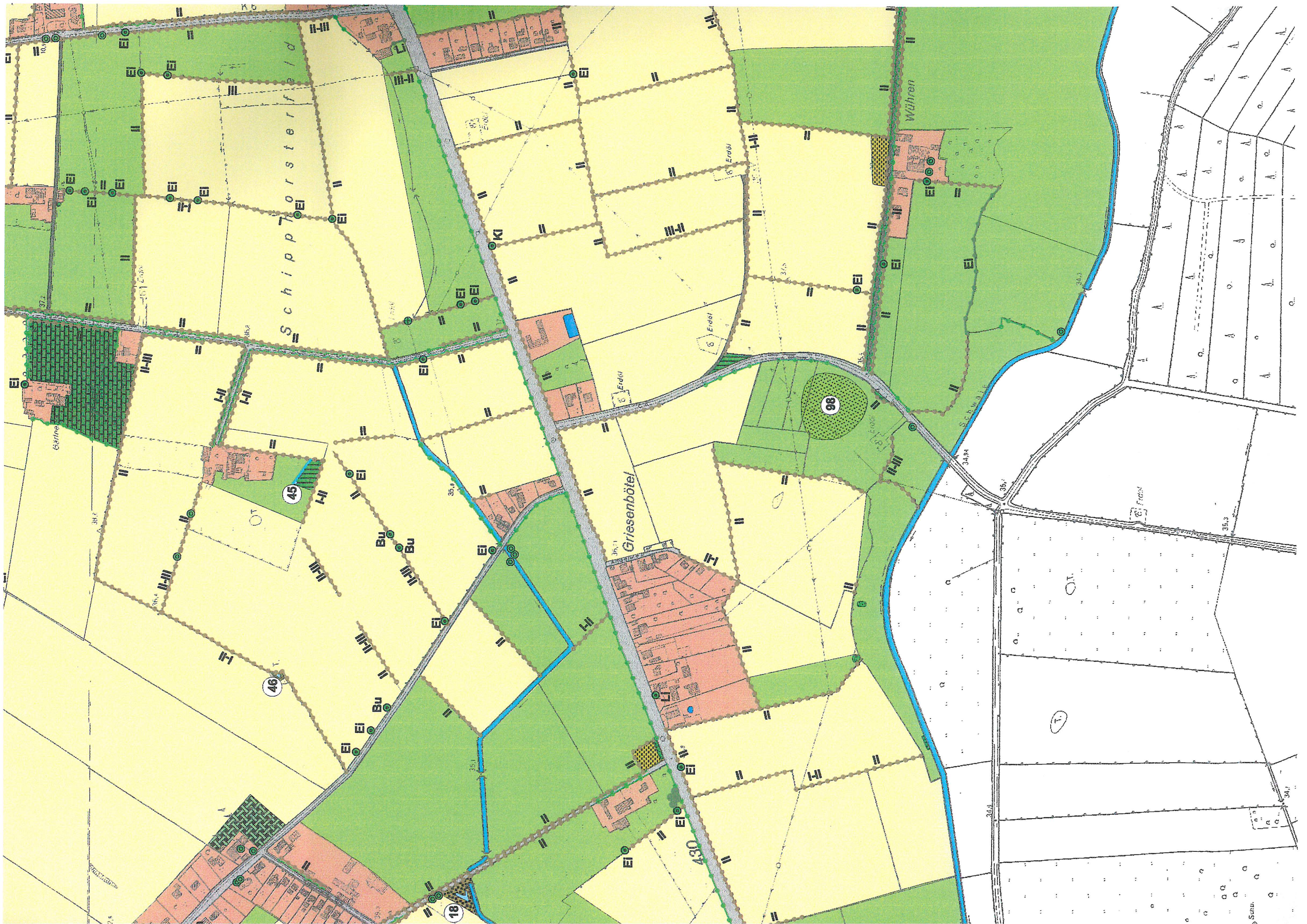
Abgrenzung baulicher Entwicklung (siehe Kap. 6.3.1)

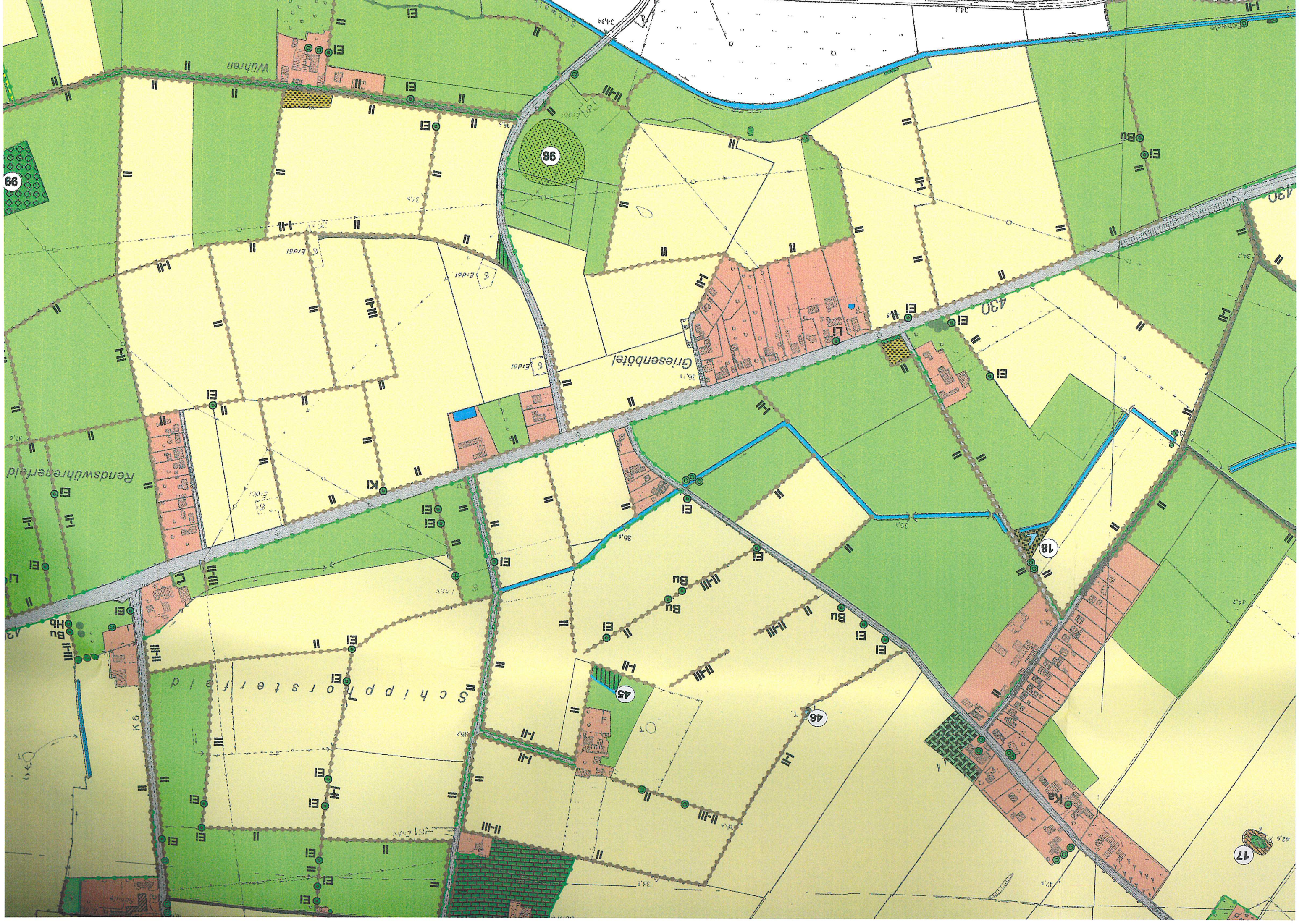


Überwachung von Altablagerung bzw. Altlasten (siehe Kap. 6.3.7)
(aus Übersichtsgründen wird auf die flächenmäßige Darstellung verzichtet. Genaue Darstellung siehe Themenkarte " Konfliktanalyse ")



Ausschnitt zur vergrößerten Darstellung der festgesetzten
Ausgleichsmaßnahmen gemäß B-Plan Nr. 16

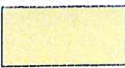
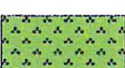








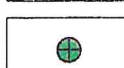
Landwirtschaft

	Acker incl. konjunktureller Brache
	Wildacker
	Weihnachtsbaumkultur
	Artenarmes Intensivgrünland / Wirtschaftsgrünland / Ackergras
	Mesophiles Grünland
	Sonstiges artenreiches Feucht- und. Naßgrünland
	Binsen- und seggenreiche Naßwiesen (geschützt nach §15a LNatSchG)

Wald

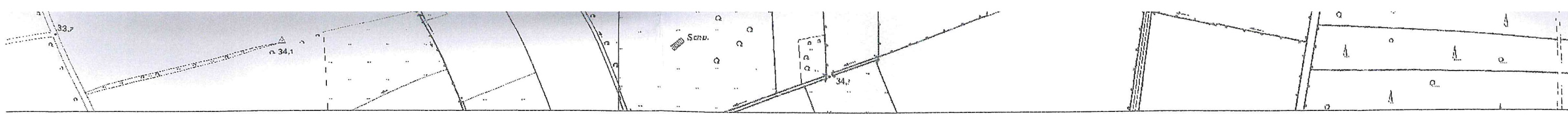
	Nadelwald
	Laubwald
	Mischwald
	Bruch- / Sumpfwald (geschützt nach §15a LNatSchG)
	Neuaufforstung Laubwald

Gehölze

	Knick (geschützt nach §15b LNatSchG)
	Baumreihe, Laubholz
	Baumreihe, landschaftsprägend (z.B Ei)
	Buschreihe
	Jahrtausend - Eiche
	Laub - Einzelbaum
	Obstbaum
	Kopfweide
	Kopfbaum Linde
	Laub - Einzelbaum landschaftsprägend (z.B. Ei)

Kürzel für die landschaftsprägenden Bäume, Baumreihen und Baumgruppen :

Ah = Ahorn (Acer spec.)
 Apf = Apfel (Malus spec.)
 Bi = Birke (Betula pendula)
 Bu = Buche (Fagus sylvatica)
 Ei = Eiche (Quercus robur)
 Er = Erle (Alnus glutinosa)
 Es = Esche (Fraxinus excelsior)
 Hb = Hainbuche (Capinus betulus)
 Ka = Kastanie (Aesculus hippocastanum)
 Ki = Kirsche (Prunus avium)
 L = Landschaftsprägend (ohne Taxa - Angabe)
 Li = Linde (Tilia spec.)
 Wei = Weide (Salix spec.)



Gehölze (Fortsetzung)

	Baumgruppe, Laubholz
	Baumgruppe, Nadelholz
	Baumgruppe, Mischbestand
	Baumgruppe, landschaftsprägend (z.B. Ei)
	Einzelbusch
	Feldgehölz

Gewässer

	Naturnahes Fließgewässer (geschützt nach § 15a LNatSchG)
	Ausgebauter Bachabschnitt / Graben
	Tümpel; Weiher; andere stehende Kleingewässer (geschützt nach §15a LNatSchG)
	Saum- , Randbereich von Kleingewässern
	Fischteiche; Klärteiche; Feuerlöschteiche; Hof- und Gartenteiche, Kleingewässer <25qm

Sonstige Landschaftsbestandteile

	Sumpf (geschützt nach §15a LNatSchG)
	Sonstige Sukzessionsfläche (geschützt nach §15a LNatSchG)
	Steilhang im Binnenland (geschützt nach §15a LNatSchG)
	" Schulwald "
	Erwerbsgartenbau
	Obstplantage

Verkehrsflächen

	Spurbahn
	Straße (Asphalt, Teer)
	Sand- , Schotterweg

Siedlungsflächen

	Siedlung
	Bauland
	Gedenkstätte
	Pferdeauslauf

Sonstiges

	Ablagefläche
	Ausgleichsfläche
	Knickbewertung I = hochwertig II = mittelwertig III = geringwertig
	Nr. der Biotopkartierung

Archäologische Denkmäler und Kultur Thematische Karte " Archäologische D