

# BEGRÜNDUNG

## ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN NR. 8

### DER GEMEINDE NEUBEREND

### FÜR DAS GEBIET NÖRDLICH DER STRASSE 'KLOSTERREIHE', WESTLICH DES SCHULWEGES UND SÜDLICH DER SPORTHALLE

## ENTWURF

---

VERFAHRENSSTAND:

- AUFSTELLUNGSBESCHLUSS (§ 2 (1) BauGB)
- FRÜHZEITIGE BETEILIGUNG DER BEHÖRDEN UND TÖB'S (§ 4 (1) BauGB)
- FRÜHZEITIGE BÜRGERBETEILIGUNG (§ 3 (1) BauGB)
- BETEILIGUNG DER BEHÖRDEN, TÖB'S UND GEMEINDEN (§ 4 (2) BauGB)
- VERÖFFENTLICHUNG IM INTERNET (§ 3 (2) BauGB)
- ERNEUTE VERÖFFENTLICHUNG IM INTERNET (§ 4a (3) BauGB)
- SATZUNGSBESCHLUSS (§ 10 (1) BauGB)

AUFGESTELLT:

PLANUNGSBÜRO SPRINGER  
ALTE LANDSTRASSE 7, 24866 BUSDORF

TEL: 04621 / 9396-0  
E-MAIL: INFO@LA-SPRINGER.DE

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>TEIL A BEGRÜNDUNG.....</b>	<b>1</b>
<b>1 AUSGANGSSITUATION .....</b>	<b>1</b>
1.1 Geltungsbereich.....	1
1.2 Bestand.....	1
1.3 Grundlage des Verfahrens .....	2
1.4 Rechtliche Bindungen .....	2
1.4.1 Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2021 .....	2
1.4.2 Regionalplan für den Planungsraum V.....	2
1.4.3 Flächennutzungsplan .....	2
1.4.4 Bestehende Bebauungspläne .....	3
1.4.5 Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I .....	3
1.4.6 Landschaftsplanung .....	3
1.4.7 Schutzverordnungen .....	3
<b>2 ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG .....</b>	<b>3</b>
2.1 Allgemeine Ziele der Planung .....	3
2.2 Ziele übergeordneter Rechtsbestimmungen.....	5
<b>3 PLANINHALT UND FESTSETZUNGEN.....</b>	<b>7</b>
3.1 Art der baulichen Nutzung.....	7
3.2 Maß der baulichen Nutzung .....	7
3.3 Überbaubare Grundstücksflächen.....	8
3.4 Örtliche Bauvorschriften .....	8
3.5 Verkehrliche Erschließung .....	9
3.6 Ver- und Entsorgung .....	9
3.7 Blendwirkung .....	10
3.8 Immissionen.....	11
3.9 Umweltbericht .....	12
3.10 Auswirkungen auf Natur und Landschaft.....	13
3.11 Sonstige Hinweise .....	14
<b>4 UNTERLAGEN ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN .....</b>	<b>16</b>
4.1 Vorhaben- und Erschließungsplan .....	16
4.2 Durchführungsvertrag .....	16
<b>5 FLÄCHENVERTEILUNG .....</b>	<b>16</b>
<b>TEIL B UMWELTBERICHT .....</b>	<b>17</b>

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG .....</b>	<b>17</b>
1.1	Beschreibung des Plangebietes.....	17
1.2	Inhalte und Ziele des Bauleitplanes.....	18
1.3	Ziele der übergeordneten Fachgesetze und Fachplanungen.....	19
1.3.1	Fachgesetze .....	19
1.3.2	Fachplanungen .....	21
1.3.3	Schutzverordnungen .....	23
<b>2</b>	<b>BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN....</b>	<b>24</b>
2.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose .....	24
2.1.1	Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit .....	24
2.1.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt .....	26
2.1.3	Schutzgut Fläche .....	32
2.1.4	Schutzgut Boden.....	33
2.1.5	Schutzgut Wasser.....	34
2.1.6	Schutzgut Klima/Luft .....	35
2.1.7	Schutzgut Landschaft.....	36
2.1.8	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter .....	37
2.1.9	Wechselwirkungen.....	38
2.2	Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern .....	39
2.3	Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie .....	39
2.4	Risiken für die menschliche Gesundheit, Kulturgüter oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen .....	39
2.5	Auswirkungen der Planung auf das Klima und Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels .....	39
2.6	Kumulative Wirkung von Planungen in einem engen räumlichen Zusammenhang .....	40
2.7	Beschreibung der eingesetzten Techniken und Stoffe.....	40
2.8	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .....	40
<b>3</b>	<b>SCHUTZ-, MINIMIERUNGS-, AUSGLEICHS- UND ERSATZMAßNAHMEN .</b>	<b>40</b>
3.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen .....	41
3.2	Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich .....	42
3.3	Grünordnerische Festsetzungen, Text (Teil B).....	43
3.4	Beschreibung der Ausgleichsmaßnahme .....	44
<b>4</b>	<b>PLANUNGSAALTERNATIVEN .....</b>	<b>45</b>
4.1	Standortalternativen .....	45
4.2	Planungsalternativen.....	45

<b>5</b>	<b>ZUSÄTZLICHE ANGABEN .....</b>	<b>45</b>
5.1	Verwendete Verfahren bei der Umweltprüfung und Hinweise auf Schwierigkeiten.....	45
5.2	Maßnahmen zur Überwachung .....	45
5.3	Allgemeine Zusammenfassung .....	46
<b>6</b>	<b>LITERATUR- UND QUELLENANGABEN .....</b>	<b>48</b>

## Anlagen:

- Schalltechnische Untersuchung zum Betrieb von der HAWN Wärmebox und von vier Wärmepumpenverdampfern am Standort Berender Heide in 24879 Neuberend, AiR Ingenieurbüro GmbH, Hamburg, 27.03.2025
- Blendgutachten von SONNWINN Netzwerk unabhängiger Gutachter für Photovoltaik und Stromspeicher für die PVA Neuberend, Version 1.1, Moorrege, 14.04.2025
- Bestandsplan als Anlage zum Umweltbericht vom Planungsbüro Springer aus Busdorf, Stand: Februar 2025
- Karte mit Darstellung der Ausgleichsfläche zum B-Plan Nr. 8 der Gemeinde Neuberend
- Vorhaben- und Erschließungsplan zum B-Plan Nr. 8 der Gemeinde Neuberend vom 03.06.2025

## TEIL A BEGRÜNDUNG

zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 8 der Gemeinde Neuberend, Kreis Schleswig-Flensburg

für das Gebiet nördlich der Straße 'Klosterreihe', westlich des Schulweges und südlich der Sporthalle

### 1 AUSGANGSSITUATION

#### 1.1 Geltungsbereich

Das ca. 1,17 ha große Plangebiet liegt am westlichen Ortsrand von Neuberend und umfasst den Bereich eines ehemaligen Sportplatzes. Es beinhaltet das Flurstück 18/46 und Teile der Flurstücke 18/51 und 18/53 der Flur 4 der Gemarkung Neuberend und wird wie folgt umgrenzt:

- im Südosten durch die Bebauung am Schulweg,
- im Südwesten durch die Bebauung an der Kreisstraße 28 ('Klosterreihe'),
- im Nordwesten durch eine ehem. Tennishalle (heute Paintballhalle) sowie
- im Nordosten durch das Sportzentrum der Gemeinde Neuberend.

Die genaue Abgrenzung ist dem zeichnerischen Teil des Planentwurfes im Maßstab 1:1.000 zu entnehmen.

#### 1.2 Bestand

Das Plangebiet umfasst einen ehemaligen Sportplatz, der nicht mehr als solcher genutzt wird. Er unterliegt lediglich einer extensiven Pflege. Der ehemalige Sportplatz wird im Norden, Osten und Süden von Böschungen begrenzt, die einen flächigen Strauchbewuchs aufweisen. Im Westen wird das Plangebiet von einem Knick begrenzt. Im Norden befindet sich zwischen dem Plangebiet und den angrenzenden Tennisplätzen eine Baumreihe, die aus unterschiedlichen Gehölzen besteht. Das Gelände ist eben und weist Höhen um 38 m üNNH auf.



## 1.3 Grundlage des Verfahrens

Grundlage des Verfahrens ist das Baugesetzbuch (BauGB) vom 03.11.2017 (BGBl. I, S. 3634) in der derzeit gültigen Fassung.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Neuberend hat am 27.04.2023 die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 8 beschlossen.

## 1.4 Rechtliche Bindungen

### 1.4.1 Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2021

Die Gemeinde Neuberend liegt gemäß der Fortschreibung des **Landesentwicklungsplans 2021** (LEP 2021) im Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum, in einem Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft sowie in einem Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung. Zudem befindet sich Neuberend im 10 km Umkreis um das Mittelzentrum Schleswig.

Gemäß Abschnitt 4.5.2 des LEP 2021 sollen die Potenziale der Solarenergie in Schleswig-Holstein an und auf Gebäuden beziehungsweise baulichen Anlagen und auf Freiflächen genutzt werden. Bei der Solarenergienutzung werden zwei Anwendungsarten unterschieden: die Stromerzeugung mittels Photovoltaikanlagen und die Wärmeerzeugung mittels Solarthermieanlagen. Die Entwicklung von raumbedeutsamen Solar-Freiflächenanlagen (Photovoltaik- und Solarthermie) soll möglichst freiraumschonend sowie raum- und landschaftsverträglich erfolgen. Die Inanspruchnahme von bisher unbelasteten Landschaftsteilen soll vermieden werden. Planungen zu Solar-Freiflächenanlagen sollen möglichst gemeindegrenzenübergreifend abgestimmt werden, um räumliche Überlastungen durch zu große Agglomerationen von Solar-Freiflächenanlagen zu vermeiden.

Im **Entwurf zur Teilfortschreibung zum Thema Windenergie an Land des Landesentwicklungsplanes** (2024) sind für das Gemeindegebiet keine Darstellungen enthalten.

### 1.4.2 Regionalplan für den Planungsraum V

Der **Regionalplan** für den Planungsraum V, Neufassung 2002, stellt das Plangebiet ebenfalls als Stadt und Umlandbereich des Mittelzentrums Schleswig sowie als Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung dar. Zudem liegt das Plangebiet am Rande eines Gebietes mit besonderer Bedeutung für den Grundwasserschutz.

Gem. dem **2. Entwurf der Neuaufstellung des Regionalplanes** für den neuen Planungsraum I (2025) liegt das Plangebiet in Neuberend in einem Entwicklungsgebiet für Tourismus und Erholung sowie im Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum um Schleswig.

### 1.4.3 Flächennutzungsplan

Im gültigen **Flächennutzungsplan** der Gemeinde Neuberend ist der Planbereich als Grünfläche 'Spiel- und Sportplatz' dargestellt. Im Osten grenzen Wohnbauflächen und im Süden ein Mischgebiet an. Westlich befinden sich Sondergebiete mit den Zweckbestimmungen 'Reiterhof' und 'Sport und Freizeit - Paintballhalle'. Die geplanten Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 8 weichen in der Art der Nutzung von den Darstellungen des

gültigen Flächennutzungsplanes ab. Die damit notwendige 12. Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Parallelverfahren zur Aufstellung dieses Bebauungsplanes gemäß § 8 Abs. 3 BauGB. Inhaltlich wird der Bebauungsplan aus den künftigen Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt.

#### **1.4.4 Bestehende Bebauungspläne**

Das Plangebiet selbst ist derzeit nicht Bestandteil eines Bebauungsplanes. Lediglich die Zufahrt von der Straße Klosterreihe befindet sich im Bebauungsplan Nr. 3 und ist dort als Mischgebiet festgesetzt.

#### **1.4.5 Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I**

Die Karte 1 des **Landschaftsrahmenplanes** für den Planungsraum I (2020) enthält für das unmittelbare Plangebiet keine Darstellungen. Südlich der Straße Klosterreihe schließt ein Gebiet mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiet- und Biotopverbundsystems (hier: Verbundachse) an.

Die Karte 2 enthält für den Siedlungsbereich der Gemeinde Neuberend die Darstellung als historische Kulturlandschaft (hier: Knicklandschaft). Nördlich grenzen ein Landschaftsschutzgebiet sowie Gebiete mit besonderer Erholungseignung an. Zudem liegt Neuberend innerhalb des Naturparks 'Schlei'.

Die Karte 3 enthält für das unmittelbare Plangebiet keine Darstellungen. Umliegend des Plangebietes befinden sich Waldgebiete sowie vereinzelt Flächen mit klimasensitivem Boden.

#### **1.4.6 Landschaftsplanung**

Im **Landschaftsplan** - Bestand (1998) der Gemeinde Neuberend wird das Plangebiet als Sportplatz dargestellt. Besondere Entwicklungsmaßnahmen sind für den Planbereich nicht abgebildet.

#### **1.4.7 Schutzverordnungen**

Innerhalb des Plangebietes gelten Schutzverordnungen und der Schutz aus unterschiedlichen Gesetzen. Stichpunktartig sind hier zu nennen:

- Die Knicks sind gem. § 21 LNatSchG geschützte Biotope.
- Das Plangebiet befindet sich innerhalb des nach § 27 BNatSchG ausgewiesenen Naturparks 'Schlei'.
- Weitere Ausweisungen nach §§ 23-29 BNatSchG liegen nicht vor.
- Ca. 800 m nördlich befindet sich das FFH-Gebiet 1324-391 'Wellspanger-Loiter-Oxbek-System und angrenzende Wälder'.

## **2 ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG**

### **2.1 Allgemeine Ziele der Planung**

Zur Ordnung der städtebaulichen Entwicklung im Rahmen der baulichen und sonstigen Nutzung wird für das o.g. Plangebiet der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 8 der Gemeinde

Neuberend aufgestellt. Dieser trifft innerhalb seines räumlichen Geltungsbereiches rechtsverbindliche Festsetzungen für die städtebauliche Entwicklung entsprechend den kommunalen Zielsetzungen.

Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wurde notwendig um in dem Planbereich, auf einer Gesamtfläche von ca. 1,17 ha, eine den Funktionsbedürfnissen der Gemeinde Neuberend angepasste bauliche Entwicklung zu ermöglichen.

Da es sich um die Planung mit einem konkreten Vorhabenbezug handelt, wird der Bebauungsplan als vorhabenbezogener Bebauungsplan nach § 12 Abs. 1 BauGB aufgestellt. In einem Durchführungsvertrag nach § 12 BauGB verpflichtet sich der Vorhabenträger zu einer zeitnahen Realisierung des Vorhabens im Geltungsbereich des Bebauungsplanes.

Planungsziel ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung und den Betrieb einer Anlage zur Förderung und Gewinnung von Strom aus solarer Strahlung zur Einspeisung von Wärme in das örtliche Fernwärmenetz. Die derzeitige Planung stimmt mit den in § 1 Abs. 5 und 6 BauGB genannten Grundsätzen überein und entspricht den von der Gemeinde formulierten energiepolitischen Planungsgrundsätzen, regenerative Energieformen, im Rahmen ihrer Möglichkeiten, zu unterstützen. Weiterhin ist die Gemeinde bestrebt, bestehende und neue Unternehmen bei ihren Bemühungen standortsichernde Entwicklungsmaßnahmen voranzutreiben und zu fördern. Ziel der jetzt getroffenen Flächenausweisungen ist es, einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Darüber hinaus hofft die Gemeinde auf eine weitere Stärkung wirtschaftlicher Aktivitäten und weitere Gewerbesteuererinnahmen, die dann der Allgemeinheit zu Gute kommen.

Die HanseWerk Natur GmbH betreibt in der Gemeinde Neuberend bereits ein Wärmenetz, über welches ca. 170 Haushalte mit Fernwärme versorgt werden. Am Heizwerk-Standort im Lerchenweg in Neuberend erzeugen derzeit ein Bioerdgas-Blockheizkraftwerk (BHKW) und zwei Erdgas-Kessel eine Jahreswärmemenge von ca. 4.000 MWh, um den Wärmebedarf der angeschlossenen Haushalte zu decken. Das Wärmenetz in Neuberend erstreckt sich über ein Flächenareal von ca. 0,28 km<sup>2</sup> mit einer Trassenlänge von ca. 8,4 km und umschließt somit einen Großteil der Gemeinde Neuberend.

Die Gemeinde Neuberend beabsichtigt zusammen mit der Hansewerk Natur GmbH mit klimaschonenden Lösungen die Dekarbonisierung der Wärmeversorgung voranzutreiben und so weniger CO<sub>2</sub> zu produzieren.

Über das bestehende Wärmenetz wird am südwestlichen Ende die gemeindliche Sporthalle sowie der Kindergarten der Gemeinde mit Fernwärme versorgt. An diesem Standort befindet sich ein ehemaliger Sportplatz (Rasenplatz), welcher derzeit als Blühwiese genutzt wird. Diese Freifläche befindet sich somit in unmittelbarer Nähe zum bestehenden Wärmenetz. Es wird daher angestrebt, auf dieser Freifläche eine Anlage zur Förderung und Gewinnung von Strom aus solarer Strahlung zu errichten, welche CO<sub>2</sub>-freie Fernwärme für die Wärmeversorgung und Strom der Gemeinde Neuberend zur Verfügung stellen soll.

Die Gemeinde folgt dem Antrag des Vorhabenträgers und wird die Fläche für die Realisierung einer Anlage zur Förderung und Gewinnung von Strom aus solarer Strahlung entwickeln. Die

Photovoltaikanlagen, die einen Teil der Anlage darstellen, sollen auf Freiflächen (Freiflächenanlage) errichtet, also nicht auf Dächern oder an Gebäuden untergebracht werden. Die nach Abschluss der Bauarbeiten extensiv genutzte Grünfläche soll zudem naturnah entwickelt werden.

Die Inhalte und Zielsetzungen des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Neuberend werden über diesen vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 8 konkretisiert und verbindlich festgeschrieben.

Die Erschließung des Plangebietes kann über eine vorhandene Zufahrt von der Straße Klosterreihe gesichert werden. Eine Anbindung der neuen Anlage an das vorhandene Wärmenetz kann entlang des in Nutzung befindlichen Sportplatzes bis an den Schulweg erfolgen.

Die geplante Anlage zur Förderung und Gewinnung von Wärme und Strom aus solarer Strahlung umfasst im Wesentlichen nachfolgende Anlagenkomponenten:

- Photovoltaikanlagen (ca. 4.400 m<sup>2</sup>)
- Rückkühlwerke
- Großwärmepumpen-Anlage innerhalb eines Containers
- Wärmespeicher
- Peripherie-Container
- MS-Station
- Anbindung an das bestehende Wärmenetz

Neben der Photovoltaikanlage soll eine Großwärmepumpe, ein Großwärmespeicher sowie ein Rückkühlwerk errichtet werden. Des Weiteren soll ein Peripherie-Container errichtet werden.

## 2.2 Ziele übergeordneter Rechtsbestimmungen

Durch die Umsetzung der Planung wird eine Photovoltaikanlage mit Großwärmepumpe entwickelt. Ziel ist die Förderung regenerativer Energien und die Minderung von Treibhausimmissionen im Hinblick auf den anthropogenen Klimawandel.

Die Planung erfüllt demnach die Grundsätze folgender Rechtsbestimmungen und Gesetze:

### 1) Baugesetzbuch (BauGB)

- § 1 Abs. 6: Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: Nr. 7f): die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie.

### 2) Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2023)

- § 1 (1): Ziel dieses Gesetzes ist insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes die Transformation zu einer nachhaltigen und treibhausgasneutralen Stromversorgung, die vollständig auf erneuerbaren Energien beruht.
- §1 (2): Zur Erreichung des Ziels nach Absatz 1 soll der Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch im Staatsgebiet der Bundesrepublik Deutschland [...] auf mindestens 80 Prozent im Jahr 2030 gesteigert werden.

- § 1 (3): Der für die Erreichung des Ziels nach Absatz 2 erforderliche Ausbau der erneuerbaren Energien soll stetig, kosteneffizient, umweltverträglich und netzverträglich erfolgen.
- § 2: Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.

### 3) Energiewende- und Klimaschutzgesetz (EWKG)

- § 3 (4): Im Rahmen der Verringerung der Treibhausgasemissionen kommen der Steigerung des Ressourcenschutzes und der Energieeinsparung, der Ressourcen- und Energieeffizienz sowie dem Ausbau Erneuerbarer Energien besondere Bedeutung zu.

Dieses Anfang 2017 von der Landesregierung verabschiedete und 2023 überarbeitete Gesetz bildet eine rechtliche Grundlage für Energiewende-, Klimaschutz- und Klimaausgleichsmaßnahmen 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 der Fortschreibung des Landesentwicklungsplans des Landes Schleswig-Holstein von 2021 werden bereits konkrete Grundsätze zur Anpassung an den Klimawandel aufgeführt.

### 4) Landesentwicklungsplan (LEP 2021)

- Ziff. 2.3 (ländliche Räume), 7 G: Die Landwirtschaft ist ein prägender Wirtschaftsbereich der ländlichen Räume. Die Voraussetzungen für eine leistungsfähige, flächenbezogen nachhaltig wirtschaftende Landwirtschaft sollen erhalten und weiter verbessert werden. Eine besondere Rolle für die Landwirtschaft wird die Erzeugung und Nutzung der Erneuerbaren Energien spielen.
- Ziff. 4.5 (Energieversorgung), 3 G: Planungen und Maßnahmen der Energiewende, insbesondere die Errichtung von Anlagen zur Erzeugung Erneuerbarer Energien, liegen im öffentlichen Interesse und sollen dem Klimaschutz und der Versorgungssicherheit dienen.

4 G: Die energietechnische und energiewirtschaftliche Verbindung der Bereiche Strom, Wärme und Mobilität sowie deren jeweiliger Infrastrukturen soll mit dem Ziel der Umstellung fossiler Energieträger auf Erneuerbare Energien bei gleichzeitiger Flexibilisierung der Energienutzung in den verschiedenen Sektoren verwirklicht werden. Die Sektorkopplung sowie die Speicherung und Umwandlung von erneuerbarem Strom sollen insbesondere die Nutzung von erneuerbarem Strom in den Sektoren Strom, Wärme und Mobilität erleichtern und erhöhen.

- Ziff. 6.1 (Klimaschutz), 1 G: Eine nachhaltige Raumentwicklung soll zum Ressourcenschutz, zur effizienten Nutzung von Ressourcen, zur Verringerung des Energieverbrauchs und zum Ausbau der Erneuerbaren Energien beitragen.

### 5) Entwurf zur Fortschreibung des Regionalplanes für den Planungsraum I (2023):

- Kapitel „Klimawandel“: Der Klimawandel und der Anstieg des Meeresspiegels sind zunehmend spürbar. Die aus der globalen Erderwärmung resultierenden Folgen sind eine der zentralen Herausforderungen unserer Zeit, die es mit konsequentem Klimaschutz zu mildern gilt. Zum globalen Schutz des Klimas und der natürlichen Ressourcen muss

auch im Planungsraum ein Beitrag geleistet werden. Im Vordergrund steht dabei der Ausbau der Erneuerbaren Energien und des dafür notwendigen Leitungsnetzes, der Aufbau einer klimaneutralen Wärmeversorgung sowie der Umstieg auf eine klima- und umweltfreundliche Mobilität.

Die Belange der Regionalplanung sind auch im Zusammenhang mit den Zielen des „Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023)“ zu sehen. Zweck dieses Gesetzes ist es, insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, fossile Energieressourcen zu schonen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien zu fördern. Der Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch soll gesteigert werden auf 80 Prozent bis zum Jahr 2030 und 100 Prozent spätestens bis zum Jahr 2050.

Die Errichtung und der Betrieb von Solar-Freiflächenanlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen gemäß § 2 EEG 2023 im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.

Die Gemeinde Neuberend wird die Realisierung der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen und deren Erhaltung auf Dauer mit dem Vorhabenträger der Photovoltaikanlage vertraglich sichern. Entsprechende Verträge wurden zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht geschlossen. Sie werden jedoch im Zuge des weiteren Verfahrens zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 8 geschlossen.

### **3 PLANINHALT UND FESTSETZUNGEN**

#### **3.1 Art der baulichen Nutzung**

Die Planungsabsicht zur Entwicklung einer Solaranlage in Verbindung mit einer Großwärmepumpe entspricht gemäß § 9 Abs. 1 BauGB i.V.m. § 11 Abs. 2 BauNVO nach der Art der baulichen Nutzung einem Sonstigen Sondergebiet (SO). Als Zweckbestimmung wird 'Strom und Wärmezeugung aus erneuerbaren Energien' festgesetzt. Innerhalb des Sondergebietes sind bauliche Anlagen zur Gewinnung von Energie aus Sonnenlicht (auf Modultischen gelagerte Solar-Freiflächensysteme), Wärmepumpenanlagen, Großwärmespeicher, Peripheriegebäuden, Rückkühlwerke und Technikgebäude sowie die erforderlichen Nebenanlagen z.B. Trafostationen, Schaltanlagen, Verkabelungen oder transparente Zaunanlagen einschließlich der notwendigen Zufahrts- und Wartungsflächen zulässig.

Die Sondergebietsflächen sind nach der Errichtung der Anlagen dauerhaft extensiv als Grünland zu nutzen (ein- bis zweimalige Mahd pro Jahr).

#### **3.2 Maß der baulichen Nutzung**

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Sondergebiet mit der Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,55 auf max. 55 % der anrechenbaren Grundstücksfläche begrenzt. Dieser Wert entspricht der Fläche, die unter Berücksichtigung der erforderlichen Modulreihenabstände

von der senkrechten Projektion der Solarmodule auf den Boden und den Nebenanlagen überdeckt wird. Der Reihenabstand (also die freie Fläche zwischen den Reihen) soll ca. 3,50 m betragen. Durch die besondere Aufstellungsart der Solarmodule findet Bodenversiegelung in wesentlich geringerem Umfang als durch die GRZ zulässig statt, nämlich nur im Bereich erforderlicher Nebenanlagen.

Zum Schutz des Orts- und Landschaftsbildes wird die Höhe der Solarmodule auf 3,50 m über der anstehenden Geländeoberfläche begrenzt. Gleiches gilt für die zulässigen Nebenanlagen, deren Höhe max. 4,00 m betragen darf. Für Masten im Zusammenhang mit Überwachungsanlagen ist eine Höhe von max. 8,00 m über dem vorhandenen Gelände zulässig. Für den Großwärmespeicher und die Rückkühlwerke ist eine Höhe von max. 20,00 m über dem vorhandenen Gelände zulässig. Die festgesetzte Höhe ist technisch bedingt und soll eine optimale Funktion der Gesamtanlage sichern. Bezugshöhe ist die jeweilige vorhandene Geländehöhe im Bereich der geplanten baulichen Anlagen.

### **3.3 Überbaubare Grundstücksflächen**

Die Lage und Größe der für die baulichen Hauptanlagen nutzbaren Grundstücksfläche wird mit der Festsetzung einer Baugrenze gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. § 23 BauNVO definiert.

Im Sondergebiet werden die Baugrenzen im Interesse einer höchstmöglichen Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Fläche überwiegend bis auf ca. 3 m an die Grenze des Sondergebietes herangeführt. Im Südwesten verläuft die Baugrenze auf der Grenze des Sondergebietes, da hier der Stromanschluss vorgesehen ist, der aufgrund der Anbindung an das Stromnetz möglichst dicht an der Zufahrt zur 'Klosterreihe' liegen muss. Zudem bestehen hier keine schützenswerten Strukturen. Der Abstand zum Böschungsfuß beträgt in diesem Bereich mindestens 2,0 m.

Innerhalb des Sondergebietes sind Nebenanlagen und Einrichtungen im Sinne von § 14 BauNVO (insbesondere Zaunanlagen und Unterhaltungswege) gem. § 23 Abs. 5 BauNVO auch außerhalb der Baugrenzen zulässig. Hiermit soll erreicht werden, dass zwischen den Modulflächen und dem Zaun noch ausreichend Platz für eine Umfahrung z.B. für Pflegezwecke vorhanden ist.

Mit den Zaunanlagen, den PV-Modulen und den Nebenanlagen ist ein Abstand von mindestens 3,0 m vom Fuß des festgesetzten Knicks einzuhalten.

### **3.4 Örtliche Bauvorschriften**

Um die Solaranlagen und die weiteren technischen Einrichtungen gegen Vandalismus und Diebstahl zu sichern ist eine Einfriedung aus Versicherungsgründen nötig. Um die Auswirkungen der Einfriedung auf das Landschaftsbild und die Tierwelt möglichst gering zu halten, werden eine Höhe von max. 2,5 m und ein Freihalteabstand vom Boden von 20 cm festgesetzt. Blickdichte Materialien sind zum Schutz des Landschaftsbildes nur auf der Nordseite im Bereich des Sportplatzes zulässig.

### 3.5 Verkehrliche Erschließung

Die verkehrliche Erschließung des Sondergebietes erfolgt von der südlich verlaufenden Kreisstraße K 28 (Klosterreihe). Die Zuwegung von der Kreisstraße bis zum Sondergebiet wird als Verkehrsfläche im Bebauungsplan festgesetzt, um die Erschließung i.S. des § 30 Abs. 1 BauGB sicher zu stellen. Zudem ist das Plangebiet auch über den nördlich angrenzenden Sportplatz erreichbar.

Alle baulichen Veränderungen an der Kreisstraße 28 sind mit dem Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV-SH) abzustimmen. Außerdem dürfen für den Straßenbaulastträger der Kreisstraße keine zusätzlichen Kosten entstehen.

### 3.6 Ver- und Entsorgung

Das Gebiet wird entsprechend des Bedarfes von der Schleswig-Holstein Netz AG mit Elektrizität versorgt. Eine Gasleitung der Stadtwerke SH GmbH & Co KG befindet sich innerhalb des Plangebiets.

Die Wärmeversorgung erfolgt durch den Anschluss an das vorhandene Nahwärmenetz der HanseWerk Natur GmbH.

Die Wasserversorgung wird durch den Anschluss an das vorhandene Leitungsnetz des Wasserbeschaffungsverbandes Südangeln sichergestellt.

Gegebenenfalls anfallendes Schmutzwasser wird gesammelt und in das vorhandene Schmutzwasserleitungsnetz der Gemeinde Neuberend eingebunden.

Das anfallende Niederschlagswasser soll wie bisher im Plangebiet versickern.

Die Abfallbeseitigung wird im Auftrage der Abfallwirtschaftsgesellschaft Schleswig-Flensburg (ASF) von privaten Unternehmen ausgeführt. Auf die Abfallwirtschaftssatzung des Kreises Schleswig-Flensburg wird hingewiesen. Im Zuge der Bauleitplanung wird zudem auf folgende grundsätzliche Bestimmungen verwiesen:

- (1) Gemäß § 25 Abs. 7 der Abfallwirtschaftssatzung des Kreises (AWS) haben Überlassungspflichtige ihre Restabfallbehälter, Biotonnen, PPK-Behälter und Abfallsäcke an die nächste durch die Sammelfahrzeuge erreichbare Stelle zu bringen. Dies gilt auch, wenn Straßen, Straßenteile, Straßenzüge und Wohnwege mit den im Einsatz befindlichen Sammelfahrzeugen bei Beachtung der Bestimmungen der Unfallverhütungsvorschrift (UVV) nicht befahrbar sind oder Grundstücke nur mit unverhältnismäßigem Aufwand angefahren werden können (auf die weiteren Bestimmungen in § 25 Abs. 6, und Abs. 8 bis 12 der AWS wird hingewiesen).
- (2) Die Unfallverhütungsvorschrift der Berufsgenossenschaft DGUV Vorschrift 43 untersagt grundsätzlich das Hineinfahren von Müllsammelfahrzeugen in Sackgassen ohne Wendemöglichkeit.
- (3) Die DGUV-Regel (114-601) gibt vor, dass das Rückwärtsfahren bei der Abfalleinsammlung grundsätzlich zu vermeiden ist.
- (4) Verwiesen wird ebenfalls auf die „Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen“ RAS 06. Diese regeln im Detail, welche Abmessungen Straßen und Wendeanlagen haben müssen, um ein Befahren dieser Straßen bzw. Straßenteile zu ermöglichen.

- (5) Zusätzlich sind auch die Ausführungen der zuständigen Berufsgenossenschaft Verkehrswirtschaft Post Logistik Telekommunikation (BG Verkehr) in der Broschüre „DGUV Information 214-033 Mai 2012 (aktualisierte Fassung April 2016) zu beachten.

Der Feuerschutz wird in der Gemeinde Neuberend durch die ortsansässige Freiwillige Feuerwehr gewährleistet.

Freiflächen-PV-Anlagen haben nur eine sehr geringe Brandlast und sind nicht zu vergleichen mit Aufdachanlagen, bei denen die Trägerkonstruktion (Hausdach) oft aus brennbaren Materialien besteht. Freiflächen-PV-Anlagen bestehen in der Regel aus nichtbrennbaren Gestellen, den Solarpaneelen und Kabelverbindungen. *"Das Risiko für Einsatzkräfte ist bei der Brandbekämpfung hinsichtlich des Vorbeugenden Brandschutzes vergleichbar zu Waldflächen oder sonstigen Freiflächen. Aufgrund der möglichen Löscharbeiten ist es in der Regel nicht gerechtfertigt, zusätzliche Forderungen nach Feuerwehrumfahrungen, Feuerwehrplänen, Löschwasserbevorratungen, Abschaltungen o.ä. an den Anlagenbetreiber oder Errichter zu stellen."* (Zitat aus Umgang mit Photovoltaik-Anlagen - Empfehlungen der Arbeitsgemeinschaft der Leiterinnen und Leiter der Berufsfeuerwehren und des Deutschen Feuerwehrverbandes, November 2023.

Die für die Feuerwehr erforderlichen Zufahrten zum Solarpark und Zuwegungen im Solarpark sind unter Berücksichtigung der Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr zu planen.

Erforderliche Maßnahmen zur Löschwasserversorgung zur Durchführung wirksamer Löscharbeiten sind im Rahmen der Bauantragstellung zu planen.

Die gewaltlose Zugänglichkeit zum eingezäunten Solarpark sollte in Absprache mit der örtlichen Feuerwehr jederzeit gewährleistet sein.

Der Anschluss des Plangebietes an das bestehende Telekommunikationsnetz kann durch die Deutsche Telekom AG gewährleistet werden. Eine Leitung der Telekom Deutschland GmbH verläuft im Westen des Plangebiets.

Über den Breitbandzweckverband Südangeln sollen alle Gemeinden des Amtes Südangeln an das Glasfasernetz angeschlossen werden. Betreiber des zukünftigen Glasfasernetzes ist die TNG Stadtnetz GmbH aus Kiel.

### **3.7 Blendwirkung**

Zur Beurteilung möglicher Blendwirkungen durch Sonnenlichtreflexionen wurde durch SONNWINN, ein Netzwerk unabhängiger Gutachter für Photovoltaik und Stromspeicher, ein Blendgutachten (Stand: 14.04.2025) erstellt. Zusammenfassend werden im Gutachten folgende Ergebnisse aufgeführt:

*„Im relevanten Umfeld (200 m Radius) der geplanten Photovoltaikanlage befinden sich mehrere schutzwürdige Gebäude (Wohn- und Arbeitsgebäude) sowie ein Sportplatz.*

*An mehreren dieser Gebäude sowie auf dem Sportplatz können – rein geometrisch betrachtet (ohne Berücksichtigung von Hindernissen) – Blendwirkungen auftreten, die in Summe die Grenzwerte gemäß LAI-Leitfaden überschreiten.*

*Die geplante PV-Anlage ist jedoch von (teils dichter) Vegetation umgeben. Eine detaillierte Analyse der Bestandsvegetation im Ist-Zustand zeigt, dass die Reflexionen auf die Gebäude durch die natürliche Abschirmung signifikant gemindert werden. Es ist davon auszugehen, dass die LAI-Grenzwerte somit in den relevanten Bereichen eingehalten werden.*

*Der nördlich gelegene Fußballplatz könnte durch gezielte Maßnahmen vor potenziell störenden Reflexionen geschützt werden. Eine mögliche Maßnahme wären Sichtschutzblenden am geplanten Anlagenzaun.“*

#### „Allgemeiner Hinweis

*Die Vegetation im Umfeld der PVA wurde im Ist-Zustand in die Bewertung miteinbezogen. Diese befindet sich jedoch überwiegend nicht auf dem Anlagengelände. Es ist nicht auszuschließen, dass Vegetationsbereiche entfernt oder zurückgeschnitten werden, wodurch neue Sichtachsen auf das Anlagengelände entstehen könnten, die gegebenenfalls zusätzliche Blendwirkungen zur Folge haben.*

*Sollte dieser Fall eintreten und dadurch erhebliche Beeinträchtigungen entstehen – wobei zu beachten ist, dass auch die tatsächliche Nutzung eines betroffenen Raums einen Einfluss auf die Empfindung von Blendwirkungen hat – müssen nachträglich Maßnahmen ergriffen werden. Denkbar wäre in diesem Zusammenhang das gezielte Setzen von vorgezogenen Pflanzen, um Sichtachsen auf reflektierende Bereiche wirksam einzuschränken.“*

Zum Schutz der Anwohner ist festgesetzt, dass die Vegetation innerhalb des Geltungsbereichs zu erhalten ist. Ein Rückschnitt darf nur unter Beachtung möglicher Blendwirkungen im Bereich der angrenzenden Wohnbebauung erfolgen. Zudem sind blickdichte Materialien an den Zaunanlagen auf der Nordseite des Plangebietes im Bereich des Sportplatzes zulässig.

### **3.8 Immissionen**

Zur Ermittlung möglicher Lärmemissionen der geplanten Anlagen wurde von der AiR Ingenieurbüro GmbH eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Diese kommt zusammenfassend zu folgenden Ergebnissen:

Im Zuge der Bauleitplanung wird zudem auf folgende grundsätzliche Bestimmungen verwiesen:

Entsprechend der TA Lärm ist zur Beurteilung der Schallimmissionssituation im Umfeld der geplanten Anlage die Gesamtbelastung, bestehend aus der Vorbelastung und der Zusatzbelastung, zu betrachten. Die Untersuchung der Vor- und der Gesamtbelastung kann entfallen, wenn die Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet und somit als nicht relevant anzusehen ist, siehe TA Lärm, Nr. 3.2.1 Absatz 6.

Als Zusatzbelastung werden die Betriebsgeräusche der HAWN Wärmebox (Großwärmepumpe inklusive Einhausung der Kompressoren über Schalldämmkulissen), aufgestellt in einem Container), sowie der vier im Freien stehenden Wärmepumpenverdampfer betrachtet. Sowohl in der Tageszeit, als auch in der Nachtzeit werden die Immissionsrichtwerte an allen Immissionsorten um mindestens 6 dB(A) unterschritten. Damit kann, gemäß TA-Lärm, eine Betrachtung der Vor- und der Gesamtbelastung entfallen.

Verkehrsrgeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen, die einem Betriebsgelände zugeordnet werden, müssen gemäß Abschnitt 7.4 der TA Lärm gesondert nach der 16. BImSchV berechnet und beurteilt werden.

Die betrieblich bedingten Verkehrsrgeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 Metern vom Betriebsgrundstück sind zu verringern, wenn in Gebieten nach Nummer 6.1, Buchstaben c (urbane Gebiete) bis g (Kurgebiete),

- der Beurteilungspegel in der Tages- oder Nachtzeit um mindestens 3 dB(A) erhöht wird,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt und
- die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Nur wenn alle drei Bedingungen erfüllt werden (kumulative Kriterien), ist die Ergreifung von organisatorischen Maßnahmen erforderlich.

Durch den geplanten Betrieb der HAWN Wärmebox und der vier Wärmepumpenverdampfer entsteht kein relevanter zusätzlicher Anlagenzielverkehr, der zu einer Erhöhung der vorhandenen Straßenverkehrsgeräusche führt.

### 3.9 Umweltbericht

Zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 8 der Gemeinde Neuberend wird eine Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB durchgeführt. In ihr werden die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und nach § 1a BauGB die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt und in einem Umweltbericht (siehe Teil 2 der Begründung) beschrieben und bewertet.

Zusammenfassend werden nachfolgend die durch die Planung möglichen und zu erwartenden Auswirkungen auf die Umweltbelange aufgeführt:

Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit: Im Plangebiet ist die Ausweisung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Kombination mit einer Großwärmepumpenanlage vorgesehen. Eine wohnbauliche Nutzung ist nicht zulässig. Die nächstgelegenen Wohngebäude befinden sich im östlichen und südlichen Nahbereich. Mögliche Blendwirkungen sind ebenso ausgeschlossen worden wie relevante Schallimmissionen. Erhebliche Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut können ausgeschlossen werden.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: Der vorhandene Knick wird erhalten. Es sind keine Gehölzrodungen geplant. Die stärkeren Bäume sind als zu erhaltend festgesetzt und die Kronentraufbereiche liegen außerhalb der Baugrenzen. Fledermäuse können das Plangebiet weiterhin als Jagdhabitat nutzen.

Schutzgut Fläche: Das Plangebiet unterliegt derzeit keiner landwirtschaftlichen Nutzung. Es erfolgt die Nachnutzung eines nicht mehr benötigten Sportplatzes, auf dem eine Blühwiese angesät wurde. Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Boden: Die Bodenstruktur im Plangebiet ist durch die vorangegangene Sportplatznutzung vorbelastet. Versiegelungen erfolgen durch die Rammpfähle der Modultische sowie durch Nebenanlagen (z.B. Trafogebäude) und werden durch die festgesetzte GRZ beschränkt. Die Beeinträchtigungen, die mit der Errichtung durch die PV-Module entstehen, werden in Anlehnung an den Runderlass „Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich“ im Verhältnis 1 : 0,25 ausgeglichen. Entsprechend der Bilanzierung werden Ausgleichsflächen von insgesamt 2.277 m<sup>2</sup> notwendig. Der Ausgleich erfolgt innerhalb und außerhalb des Plangebietes über ein Ökokonto in der Gemeinde Warder.

Schutzgut Wasser: Oberflächengewässer sind von der Planung nicht betroffen. Das Niederschlagswasser wird trotz des flächigen Überstellens mit PV-Modulen weiterhin auf den sandigen Böden des Planbereiches versickern können. Auswirkungen auf das Schutzgut sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Klima/Luft: Mit der Errichtung der PV-Anlagen in Kombination mit einer Großwärmepumpenanlage sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Die Planung dient dem Ausbau der erneuerbaren Energien. Der zu erhaltende Knick und die Gehölzstrukturen werden sich weiterhin positiv auf das Kleinklima und die Luftqualität auswirken.

Schutzgut Landschaft: Die Errichtung der Photovoltaikanlage in Kombination mit einer Großwärmepumpenanlage einschließlich der Nebenanlagen wird zu einer weiteren Veränderung des Landschaftsbildes führen. Eine Minderung erfolgt durch den Erhalt des Knicks und der Gehölzstrukturen in den Randbereichen des Plangebietes.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter: Auswirkungen auf Kulturgüter sind nicht zu erwarten. Der § 15 DSchG wird berücksichtigt. Der Knick wird als Bestandteil der historischen Kulturlandschaft erhalten. Sachgüter werden nicht beeinträchtigt.

Auswirkungen auf FFH-Gebiete oder Schutzgebiete nach der EU-Vogelschutzrichtlinie sind aufgrund der Entfernungen sowie der dazwischen gelegenen Nutzungen nicht zu erwarten.

### **Gesamtbeurteilung**

Mit der Umsetzung der Inhalte des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 8 der Gemeinde Neuberend sind zusätzliche Beeinträchtigungen der beschriebenen Umweltbelange verbunden. Diese Beeinträchtigungen sind aufgrund der bisherigen Nutzung des Plangebietes überwiegend als nicht erheblich zu bezeichnen und insgesamt ausgleichbar. Die artenschutzrechtlichen Belange sind berücksichtigt worden.

Nach Durchführung aller im Bebauungsplan festgesetzter Maßnahmen ist von keinen erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen der untersuchten Umweltbelange auszugehen. Die Eingriffe in Natur und Landschaft gelten als ausgeglichen. Das Eintreten von artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten gem. § 44 BNatSchG ist nicht zu erwarten.

## **3.10 Auswirkungen auf Natur und Landschaft**

### **Boden**

Bei den Eingriffsflächen handelt es sich um Flächen, die ehemals als Sportplatz genutzt wurden. Der gemeinsame Beratungserlass des Ministeriums für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport und des Ministeriums für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur „Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich“ vom 09.09.2024 regelt die Vorgaben für die Ermittlung der Ausgleichsflächengröße. Demnach sind für die Anlagenteile innerhalb des umzäunten Bereiches zuzüglich der bebauten Fläche außerhalb der Umzäunung (z.B. Zufahrten) Kompensationsmaßnahmen zum Eingriff in das Landschaftsbild und zum Ersatz betroffener Funktionen des Naturhaushaltes im Verhältnis 1 : 0,25 herzustellen.

Da Anlagenteile nur innerhalb der Sondergebietsfläche zulässig sind, wird zur Kompensation eine Ausgleichsfläche von 25 % der Sondergebietsfläche zur Verfügung gestellt. Für die vorliegende Planung ergibt sich daher ein **Ausgleich von  $9.105 \text{ m}^2 \times 0,25 = 2.277 \text{ m}^2$** .

Innerhalb des Plangebietes werden Maßnahmenflächen abzüglich des vorhandenen Knicks und Gehölzstreifens von ca.  $1.190 \text{ m}^2$  festgesetzt. Die Maßnahmenflächen werden mit Regiosaat angesät, sofern es sich nicht bereits um Grünland handelt. Die Grünlandflächen werden künftig extensiv gepflegt. Der Ausgleich erfolgt über ein Ökokonto in der Gemeinde War der.

### **Landschaftsbild**

Das Plangebiet bereits von allen Seiten eingegrünt, sodass keine weiteren Eingrünungsmaßnahmen vorgesehen werden. Die vorhandenen und innerhalb des Plangebietes gelegenen Gehölzstrukturen und der Knick sind in Planzeichnung (Teil A) und dem textlichen Teil (Teil B) des Bebauungsplans berücksichtigt und als zu erhaltend festgesetzt.

### **Artenschutz**

Im Rahmen der Planung ist keine Gehölzrodung vorgesehen, sodass der Lebensraum für Brutvögel erhalten bleibt. Fledermäuse können das Plangebiet weiterhin als Jagdhabitat nutzen. Die Nutzung der potenziellen Flugstraßen ist durch den Abstand zwischen Zaun und Gehölzstrukturen von 3 m gewährleistet.

## **3.11 Sonstige Hinweise**

### **Denkmalschutz**

Das Plangebiet liegt nicht in einem archäologischen Interessengebiet.

Gemäß § 15 DSchG gilt: 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 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. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.

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

### **Bodenschutz**

Im Zuge der Baumaßnahme sind die Vorgaben des Baugesetzbuches (§ 202 BauGB - Schutz des humosen Oberbodens und § 34 Abs. 1 Satz 2 BauGB - Wahrung der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse), der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV, §§ 6-8) des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG u.a. § 7 Vorsorgepflicht) sowie des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG u.a. § 2 und § 6) einzuhalten.

Aktuell liegen der unteren Bodenschutzbehörde keine Hinweise auf Altablagerungen, Altstandorte oder sonstige schädliche Bodenveränderungen vor.

Hinweise:

Seit dem 01.08.2023 gilt übergangslos die neue Mantelverordnung mit der neuen Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung und der Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV). Das bedeutet, dass die Analytik entsprechend von LAGA/DepV auf ErsatzbaustoffV/DepV umgestellt und der Parameterumfang der neuen BBodSchV beachtet werden muss.

Für nicht wieder auf dem Flurstück verwendete Bodenmengen gilt:

Anfallender humoser Oberboden ist gemäß § 6 und § 7 Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) mindestens auf die in Anlage 1 Tabelle 1 und 2 der Verordnung aufgeführten Stoffe zu analysieren und zu entsprechend verwerten. Der übrige Bodenaushub (mineralischer Boden) ist zwingend nach den Vorgaben der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) Anlage 1 Tabelle 3 zu untersuchen und entsprechend den Ergebnissen zu verwerten (vgl. § 8 BBodSchV und §§ 14 und 16 EBV).

Die Verbringung von Bodenmaterial außerhalb des Baugrundstückes im Außenbereich ist gemäß LNatSchG ab einer Menge von 30 m<sup>3</sup>, bzw. einer betroffenen Fläche von > 1.000 m<sup>2</sup> durch die untere Naturschutzbehörde zu genehmigen.

Weitere Hinweise:

Der Beginn der Erschließungsarbeiten ist der unteren Bodenschutzbehörde (uBB) spätestens zwei Wochen vorab mitzuteilen. Es ist eine ausreichende Flächenbereitstellung für Baustelleneinrichtung, Lagerung von Baumaterialien, Bodenzwischenlagerung vorzusehen. Um den Einfluss auf die Versickerungsfähigkeit des Bodens in Form vermeidbarer Bodenverdichtungen zu minimieren, sind die Fahrzeugeinsätze so zu planen, dass die Überrollhäufigkeiten bzw. mechanischen Belastungen in später unbebauten Bereichen auf das unbedingt notwendige Maß reduziert werden. Bei der Lagerung des Oberbodens ist auf eine maximale Höhe der trapezförmigen (locker geschütteten) Mieten von 2 m mit steilen Flanken zu achten. Die Oberfläche ist zu glätten aber nicht zu verschmieren. Bei Lagerdauern von mehr als 2 Monaten innerhalb der Vegetationsperiode sind Oberbodenmieten aktiv zu begrünen/anzusäen. Die Depots sind generell nicht zu befahren. Bei der ortsnahen Verwertung ist auf eine angepasste (ortsübliche) Schichtmächtigkeit des Oberbodens zu achten.

**Kampfmittel**

Gemäß der Anlage der Kampfmittelverordnung (KampfmV SH 2012) gehört die Gemeinde Neuberend nicht zu den Gemeinden mit bekannten Bombenabwurfgebieten. Zufallsfunde von Munition sind jedoch nicht gänzlich auszuschließen und unverzüglich der Polizei zu melden.

**Bundeswehr**

Das Planvorhaben liegt in einer Entfernung von 647 m zum StOÜbPI Neuberend, deshalb kann nicht ausgeschlossen werden, dass Emissionen durch den Übungsbetrieb auf das Plangebiet einwirken können.

## **4 UNTERLAGEN ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN**

### **4.1 Vorhaben- und Erschließungsplan**

Der Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP) wird gemäß § 12 Abs. 3 BauGB Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes. Damit dürfen im Vorhabengebiet nur die im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellten Anlagen und Einrichtungen errichtet werden. Der VEP ist Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes und dieser Begründung als Anlage beigefügt.

### **4.2 Durchführungsvertrag**

Im Durchführungsvertrag zwischen der Gemeinde Neuberend und dem Vorhabenträger verpflichtet sich der Vorhabenträger gem. § 12 Abs. 3 BauGB auf der Grundlage eines abgestimmten Plans zur Durchführung des Vorhabens und der Erschließungsmaßnahmen (Vorhaben- und Erschließungsplan, s.o.) innerhalb einer bestimmten Frist und zur Tragung der Planungs- und Erschließungskosten. Im Durchführungsvertrag werden außerdem zusätzlich zum Bebauungsplan weitere Vereinbarungen zur Umsetzung der naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen und Einzelheiten bezüglich der Gestaltung der baulichen Anlagen getroffen.

Die wesentlichen Inhalte des Durchführungsvertrages ergeben sich aus den Planungszielen (siehe Kap. 2 dieser Begründung) sowie aus den getroffenen Festsetzungen (siehe Kap. 3.1 bis 3.10 dieser Begründung).

Der Vertrag selbst ist nicht Bestandteil der Planunterlagen und wird zwischen Vorhabenträger und der Gemeinde Neuberend bis zum Satzungsbeschluss abgeschlossen. Änderungen des Durchführungsvertrags zwischen Gemeinde und Vorhabenträger sind auch nach Rechtskraft des Bebauungsplanes möglich. Es dürfen aber nur Änderungen vorgenommen werden, die den Festsetzungen des B-Plan nicht widersprechen (§ 12 Abs. 3a Satz 2). Insofern kann das hier beschriebene Vorhaben später noch im Rahmen des B-Plans verändert werden.

## **5 FLÄCHENVERTEILUNG**

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 8 umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 11.685 m<sup>2</sup> mit folgender Unterteilung:

Sondergebiet 'Strom- und Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energien	ca. 9.105 m <sup>2</sup>
Verkehrsflächen	ca. 505 m <sup>2</sup>
Flächen für Maßnahmen	ca. 2.075 m <sup>2</sup>

## **TEIL B UMWELTBERICHT**

### **1 EINLEITUNG**

Zu der Verpflichtung, die Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme in nationales Recht umzusetzen, zählt, seit Inkraftsetzung des Europarechtsanpassungsgesetzes Bau (EAG Bau) und der anschließenden Änderung des Baugesetzbuches (BauGB) im Jahr 2004, die Durchführung einer Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB. Durch sie sollen die voraussichtlichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt und ihre Erheblichkeit bewertet werden. Der Umweltbericht dokumentiert diese Prüfung und fasst die Ergebnisse zusammen, um die Umweltfolgen eines Vorhabens transparent darzustellen.

Der Bericht bildet gleichzeitig die Grundlage für die Beteiligung der Öffentlichkeit sowie die Abwägung der Umweltbelange durch die Gemeinde. In Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange (sog. Scoping gem. § 4 BauGB) wurden diese nicht nur über die Ziele des Vorhabens informiert, sondern auch aufgefordert, sich zu Umfang und Detaillierung der Umweltprüfung zu äußern. Die Ausarbeitung des Umweltberichtes erfolgte nach Ende dieses Verfahrensschrittes, um die in diesem Rahmen abgegebenen Anregungen und Daten zu berücksichtigen. Der Umweltbericht wird im Verfahren fortgeschrieben, um die Ergebnisse des Planungs- und Beteiligungsprozesses darzustellen.

Parallel dazu bezieht der Umweltbericht Angaben zur Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes ein. Mit der Neufassung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind im Jahr 2007 Umsetzungsdefizite der FFH-Richtlinie ausgeräumt worden, so dass für die Behandlung der artenschutzrechtlichen Belange bei der Genehmigung von Eingriffen ausschließlich die Regelungen der §§ 44 und 45 des BNatSchG gelten.

#### **Aufbau und Inhalt des Umweltberichtes**

Nach einer kurzen Beschreibung der Ziele und Inhalte der Bauleitplanung werden die Ziele der übergeordneten Planungen für den Geltungsbereich zusammengefasst. Danach werden die vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen beschrieben und die Beeinträchtigungen auf die einzelnen Schutzgüter auf ihre Erheblichkeit geprüft.

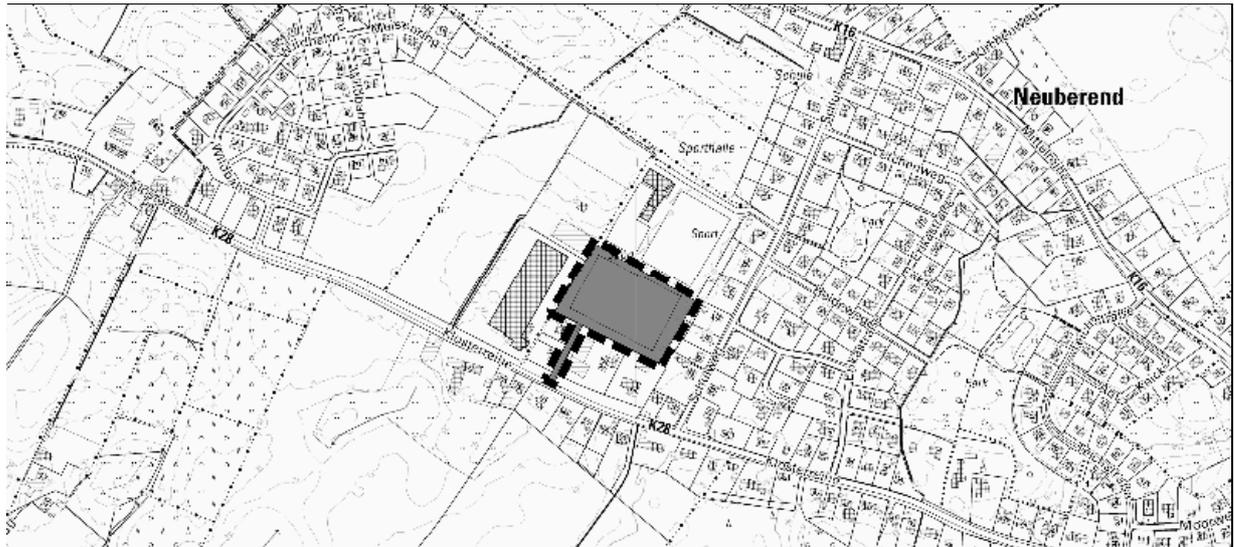
Die Gliederung des Umweltberichtes folgt den Vorgaben der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

#### **1.1 Beschreibung des Plangebietes**

Das ca. 1,17 ha große Plangebiet liegt am westlichen Ortsrand von Neuberend und umfasst den Bereich eines ehemaligen Sportplatzes. Es beinhaltet das Flurstück 18/46 und Teile der Flurstücke 18/51 und 18/53 der Flur 4 der Gemarkung Neuberend und wird wie folgt umgrenzt:

- im Südosten durch die Bebauung am Schulweg,
- im Südwesten durch die Bebauung an der Kreisstraße 28 ('Klosterreihe'),
- im Nordwesten durch eine ehem. Tennishalle (heute Paintballhalle) sowie
- im Nordosten durch das Sportzentrum der Gemeinde Neuberend

Die Abgrenzung ist der nachfolgenden Abbildung zu entnehmen.



Das Plangebiet umfasst eine ehemals als Sportplatz genutzte Fläche, die in den letzten Jahren extensiv gepflegt wurde. Das Gelände ist eben und weist Höhen um 38 m üNNH auf.

## 1.2 Inhalte und Ziele des Bauleitplanes

Planungsziel des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 8 ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung und den Betrieb einer Anlage zur Förderung und Gewinnung von Strom aus solarer Strahlung zur Einspeisung von Wärme in das örtliche Fernwärmenetz. Die derzeitige Planung stimmt mit den in § 1 Abs. 5 und 6 BauGB genannten Grundsätzen überein und entspricht den von der Gemeinde formulierten energiepolitischen Planungsgrundsätzen, regenerative Energieformen, im Rahmen ihrer Möglichkeiten, zu unterstützen. Weiterhin ist die Gemeinde bestrebt, bestehende und neue Unternehmen bei ihren Bemühungen standortsichernde Entwicklungsmaßnahmen voranzutreiben und zu fördern. Ziel der jetzt getroffenen Flächenausweisungen ist es, einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Darüber hinaus hofft die Gemeinde auf eine weitere Stärkung wirtschaftlicher Aktivitäten und weitere Gewerbesteuereinnahmen, die dann der Allgemeinheit zu Gute kommen.

Die Gemeinde folgt dem Antrag des Vorhabenträgers und wird die Fläche für die Realisierung einer Anlage zur Förderung und Gewinnung von Strom aus solarer Strahlung entwickeln. Die Photovoltaikanlagen, die einen Teil der Anlage darstellen, sollen auf Freiflächen (Freiflächenanlage) errichtet, also nicht auf Dächern oder an Gebäuden untergebracht werden. Die nach Abschluss der Bauarbeiten extensiv genutzte Grünfläche soll zudem naturnah entwickelt werden.

Die Erschließung des Plangebietes kann über eine vorhandene Zufahrt von der Straße 'Klosterreihe' gesichert werden. Eine Anbindung der neuen Anlage an das vorhandene Wärmenetz kann entlang des in Nutzung befindlichen Sportplatzes bis an den Schulweg erfolgen.

Die geplante Anlage zur Förderung und Gewinnung von Wärme aus solarer Strahlung umfasst im Wesentlichen nachfolgende Anlagenkomponenten:

- Photovoltaikanlagen (ca. 4.400 m<sup>2</sup>)
- Rückkühlwerke (Wärmepumpenverdampfer)
- Großwärmepumpen-Anlage innerhalb eines Containers (Wärmebox)

- Wärmespeicher
- Peripherie-Container
- MS-Station
- Anbindung an das bestehende Wärmenetz

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes soll zukünftig überwiegend als sonstiges Sondergebiet 'Strom und Wärmezeugung aus Erneuerbaren Energien' festgesetzt werden.

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Sondergebiet mit der Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,55 auf max. 55 % der anrechenbaren Grundstücksfläche begrenzt. Dieser Wert entspricht der Fläche, die unter Berücksichtigung der erforderlichen Modulreihenabstände von der senkrechten Projektion der Solarmodule auf den Boden und den Nebenanlagen überdeckt wird. Der Reihenabstand (also die freie Fläche zwischen den Reihen) soll ca. 3,50 m betragen. Durch die besondere Aufstellungsart der Solarmodule findet Bodenversiegelung in wesentlich geringerem Umfang als durch die GRZ zulässig statt, nämlich nur im Bereich erforderlichen Nebenanlagen.

Zum Schutz des Orts- und Landschaftsbildes wird die Höhe der Solarmodule auf 3,50 m über der anstehenden Geländeoberfläche begrenzt. Gleiches gilt für die zulässigen Nebenanlagen, deren Höhe max. 4,00 m betragen darf. Für Masten im Zusammenhang mit Überwachungsanlagen ist eine Höhe von max. 8,00 m über dem vorhandenen Gelände zulässig. Für den Großwärmespeicher und die Rückkühlwerke ist eine Höhe von max. 20,00 m über dem vorhandenen Gelände zulässig.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 8 umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 11.685 m<sup>2</sup> mit folgender Unterteilung:

Sondergebiet 'Strom- und Wärmezeugung aus erneuerbaren Energien'	ca. 9.105 m <sup>2</sup>
Verkehrsflächen	ca. 505 m <sup>2</sup>
Flächen für Maßnahmen	ca. 2.075 m <sup>2</sup>

### **1.3 Ziele der übergeordneten Fachgesetze und Fachplanungen**

Folgende Ziele des Umweltschutzes sind in den bei der Aufstellung eines Bauleitplanes zu berücksichtigenden Fachgesetzen und Fachplanungen zu beachten:

#### **1.3.1 Fachgesetze**

##### **Europa**

EU-Vogelschutzrichtlinie vom 30.11.2009

Art. 1 Schutz, Bewirtschaftung und Regulierung sämtlicher wildlebender Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten heimisch sind.

EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) vom 23.10.2000, zuletzt geändert am 28.12.2013

Erhaltung und Verbesserung der aquatischen Umwelt in der Gemeinschaft hinsichtlich der Wassergüte und -menge

Vermeidung einer Verschlechterung des Zustands der Gewässer auf Gemeinschaftsebene

Flora-Fauna-Habitat Richtlinie (FFH-Richtlinie) vom 21.05.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG vom 20.11.2006

Art. 2 Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten

### **Bund**

Baugesetzbuch (BauGB) i.d.F. vom 03.11.2017, zuletzt geändert am 20.12.2023

- § 1 Aufgabe, Begriff und Grundsätze der Bauleitplanung - Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, Schutz und Entwicklung natürlicher Lebensgrundlagen, Berücksichtigung öffentlicher Belange
- § 1a Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz - Einhaltung der Bodenschutzklausel, naturschutzfachliche Eingriffsregelung, Erhalt und Beachtung von Schutzgebietsausweisungen, Klimaschutz
- § 2 Aufstellung der Bauleitpläne
- § 2a Begründung zum Bauleitplanentwurf, Umweltbericht
- § 9 Inhalt des Bebauungsplanes

Baunutzungsverordnung (BauNVO) i.d.F. vom 21.11.2017, zuletzt geändert am 03.07.2023

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) i.d.F. vom 17.03.1998, zuletzt geändert am 25.02.2021

- § 1 Nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der Bodenfunktionen
- § 7 Vorsorgepflicht gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) i.d.F. vom 17.05.2013, zuletzt geändert am 03.07.2024

- § 1 Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und Vorbeugung vor Entstehung von schädlichen Umwelteinwirkungen
- § 3 Immissionen im Sinne des Gesetzes sind einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlen sowie ähnliche Umwelteinwirkungen  
Emissionen im Sinne des Gesetzes sind von einer Anlage ausgehende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlen sowie ähnliche Erscheinungen
- § 50 Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen auf die dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete

Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) i.d.F. vom 29.07.2009, zuletzt geändert am 23.10.2024

- § 1 Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt

- § 13 Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch entsprechende Maßnahmen zu kompensieren
- § 15 Verursacherpflichten, Unzulässigkeiten von Eingriffen
- § 33 Veränderungen oder Störungen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten in ihren Erhaltungszielen oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig
- § 39 Allgemeiner Artenschutz
- § 44 Besonderer Artenschutz

### **Land**

Landesnatorschutzgesetz Schleswig-Holstein (LNatSchG) i.d.F. vom 30.09.2024, zuletzt geändert am 06.12.2022

- § 1 Regelungsgegenstand; Verwirklichung der Ziele
- § 8 Eingriffe in Natur und Landschaft
- § 9 Verursacherpflichten
- § 10 Bevorratung von Kompensationsflächen
- § 11 Verfahren

Denkmalschutzgesetz (DSchG) i.d.F. vom 30.12.2014, zuletzt geändert am 01.09.2020

- § 1 Denkmalschutz und Denkmalpflege
- § 12 Genehmigungspflichtige Maßnahmen
- § 15 Funde

Gemeinsamer Runderlass „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, und ländliche Räume (Kompensationserlass) i.d.F. vom 09.12.2013.

„Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz“, Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein i.d.F. vom 20.01.2017.

Gemeinsamer Beratungserlass „Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich“ des Ministeriums für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport und des Ministeriums für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur vom 09. September 2024

### **1.3.2 Fachplanungen**

#### **Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2021**

Die Gemeinde Neuberend liegt gemäß der Fortschreibung des Landesentwicklungsplans 2021 (LEP 2021) im Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum, in einem Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft sowie in einem Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung. Zudem befindet sich Neuberend im 10 km Umkreis um das Mittelzentrum Schleswig.

Gemäß Abschnitt 4.5.2 des LEP 2021 sollen die Potenziale der Solarenergie in Schleswig-Holstein an und auf Gebäuden beziehungsweise baulichen Anlagen und auf Freiflächen genutzt werden. Bei der Solarenergienutzung werden zwei Anwendungsarten unterschieden: die Stromerzeugung mittels Photovoltaikanlagen und die Wärmeerzeugung mittels Solarthermieanlagen. Die Entwicklung von raumbedeutsamen Solar-Freiflächenanlagen (Photovoltaik- und Solarthermie) soll möglichst freiraumschonend sowie raum- und landschaftsverträglich erfolgen. Die Inanspruchnahme von bisher unbelasteten Landschaftsteilen soll vermieden werden. Planungen zu Solar-Freiflächenanlagen sollen möglichst gemeindegrenzenübergreifend abgestimmt werden, um räumliche Überlastungen durch zu große Agglomerationen von Solar-Freiflächenanlagen zu vermeiden.

### **Regionalplan für den Planungsraum V**

Der Regionalplan für den Planungsraum V, Neufassung 2002, stellt das Plangebiet ebenfalls als Stadt und Umlandbereich des Mittelzentrums Schleswig sowie als Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung dar. Zudem liegt das Plangebiet am Rande eines Gebietes mit besonderer Bedeutung für den Grundwasserschutz.

Gem. dem **2. Entwurf der Neuaufstellung des Regionalplanes** für den neuen Planungsraum I (2025) liegt das Plangebiet in Neuberend in einem Entwicklungsgebiet für Tourismus und Erholung sowie im Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum um Schleswig.

### **Flächennutzungsplan**

Im gültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Neuberend ist der Planbereich als Grünfläche 'Spiel- und Sportplatz' dargestellt. Im Osten grenzen Wohnbauflächen und im Süden ein Mischgebiet an. Westlich befinden sich Sondergebiete mit den Zweckbestimmungen 'Reiterhof' und 'Sport und Freizeit - Paintballhalle'. Die geplanten Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 8 weichen in der Art der Nutzung von den Darstellungen des gültigen Flächennutzungsplanes ab. Die damit notwendige 12. Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Parallelverfahren zur Aufstellung dieses Bebauungsplanes gemäß § 8 Abs. 3 BauGB. Inhaltlich wird der Bebauungsplan aus den künftigen Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt.

### **Bestehende Bebauungspläne**

Das Plangebiet selbst ist derzeit nicht Bestandteil eines Bebauungsplanes. Lediglich die Zufahrt von der Straße Klosterreihe befindet sich im Bebauungsplan Nr. 3 und ist dort als Mischgebiet festgesetzt.

### **Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I**

Die Karte 1 des Landschaftsrahmenplanes für den Planungsraum I (2020) enthält für das unmittelbare Plangebiet keine Darstellungen. Südlich der Straße Klosterreihe schließt ein Gebiet mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiet- und Biotopverbundsystems (hier: Verbundachse) an.

Die Karte 2 enthält für den Siedlungsbereich der Gemeinde Neuberend die Darstellung als historische Kulturlandschaft (hier: Knicklandschaft). Nördlich grenzen ein Landschaftsschutzgebiet sowie Gebiete mit besonderer Erholungseignung an. Zudem liegt Neuberend innerhalb des Naturparkes 'Schlei'.

Die Karte 3 enthält für das unmittelbare Plangebiet keine Darstellungen. Umliegend des Plangebietes befinden sich Waldgebiete sowie vereinzelt Flächen mit klimasensitivem Boden.

### Landschaftsplanung

Im Landschaftsplan - Bestand (1998) der Gemeinde Neuberend wird das Plangebiet als Sportplatz dargestellt. Besondere Entwicklungsmaßnahmen sind für den Planbereich nicht abgebildet.

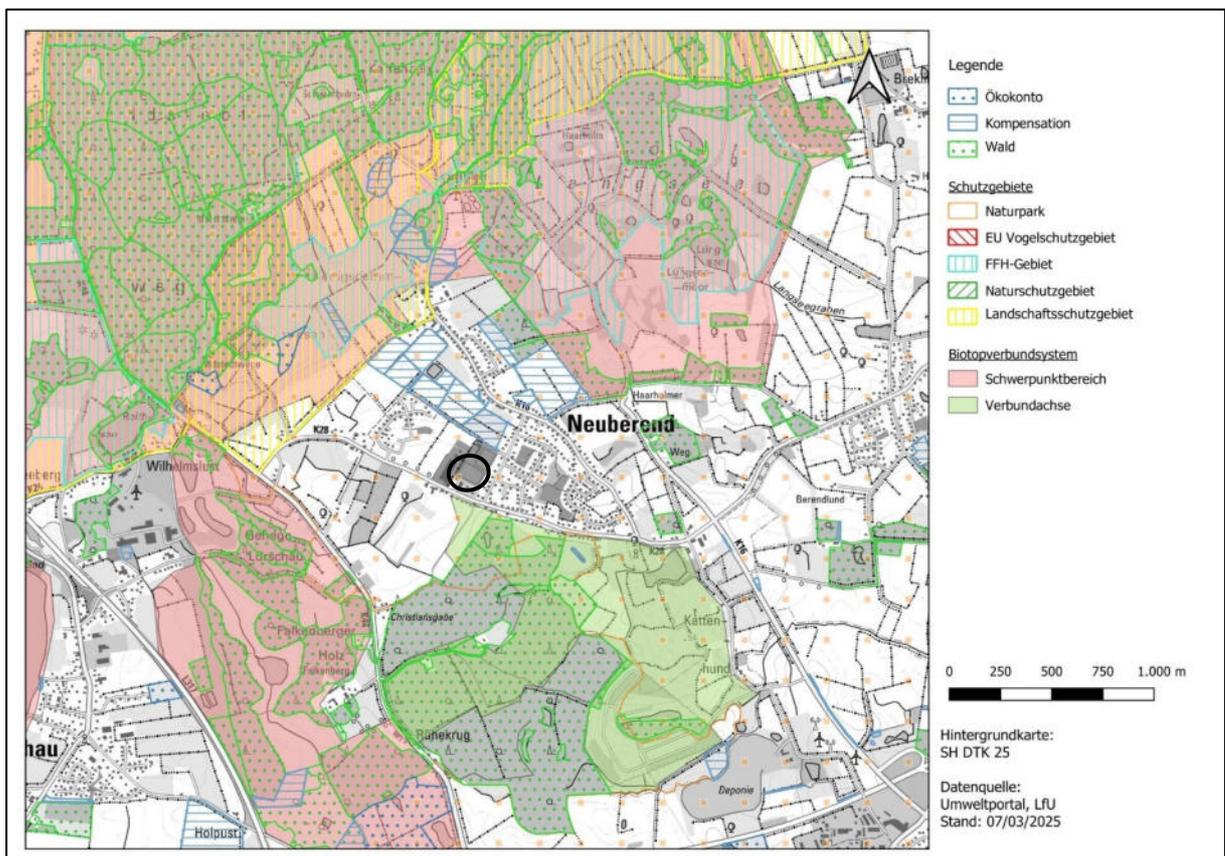
### 1.3.3 Schutzverordnungen

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des nach § 27 BNatSchG ausgewiesenen Naturparks 'Schlei'. Weitere Ausweisungen nach §§ 23 bis 29 BNatSchG liegen für das Plangebiet und angrenzend dazu nicht vor.

Flächen des Schutzgebiets- und **Biotopverbundsystems** schließen südlich der Ortslage Neuberend an. Eine Betroffenheit durch die Planungen liegt nicht vor.

Das nächstgelegene **Natura 2000-Gebiet** ist das FFH-Gebiet 1324-391 'Wellspanger-Loiter-Oxbek-System und angrenzende Wälder', welches sich nördlich der Ortschaft Neuberend in mindestens ca. 800 m Entfernung zum Plangebiet erstreckt. Erhebliche Auswirkungen sind aufgrund der Entfernungen und der zu erwartenden, räumlich begrenzten Wirkfaktoren auszuschließen.

**Wälder** sind innerhalb des Plangebietes und angrenzend nicht anzutreffen.



**Geschützte Biotope** gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG sind im Plangebiet in Form eines Knickes, der an der nordwestlichen Grenze des Gebietes verläuft, bekannt. Dieser Knick ist ebenfalls in der Biotopkartierung des Landes Schleswig-Holstein (2014-2020) erfasst.

## **2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN**

### **2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose**

Die Beschreibung und die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt getrennt nach einzelnen Schutzgütern (gem. § 1 Abs 6 Nr. 7 a – d, i BauGB). Die Bestandsaufnahme basiert auf Ortsbegehungen mit Biotoptypenkartierung im Juni 2023 und im Februar 2025 sowie der Luftbilddauswertung und unter Verwendung öffentlich zugänglicher Daten sowie einschlägiger Literatur. An die Bestandsaufnahme schließt sich eine Einschätzung über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung bzw. Durchführung des Vorhabens an. Die Bewertung der Auswirkungen auf die Umweltbelange bei Durchführung der Planung erfolgt in verbal argumentativer Weise und unter Berücksichtigung vorhandener Fachgutachten. Folgende Gutachten wurden berücksichtigt:

- Schalltechnische Untersuchung durch die AiR Ingenieurbüro GmbH, März 2025
- Blendgutachten von SONNWINN Netzwerk unabhängiger Gutachter für Photovoltaik und Stromspeicher, 14.04.2025

In die Beurteilung der Erheblichkeit gehen der Grad der Veränderung, die Dauer und die räumliche Ausdehnung ein. Es werden fünf Erheblichkeitsstufen unterschieden:

- erheblich nachteilig
- unerheblich nachteilig
- weder nachteilig noch vorteilhaft
- unerheblich vorteilhaft
- erheblich vorteilhaft.

#### **2.1.1 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit**

##### **Derzeitiger Zustand**

Der Mensch und seine Gesundheit können in vielerlei Hinsicht von Planungsvorhaben unmittelbar oder mittelbar beeinträchtigt werden, wobei sich Überschneidungen mit den übrigen zu behandelnden Schutzgütern ergeben. Im Rahmen der Umweltprüfung relevant sind allein solche Auswirkungen, die sich auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen beziehen, nicht jedoch solche, die wirtschaftliche oder sonstige materielle Grundlagen betreffen (auch wenn dies durchaus Konsequenzen für Gesundheit und Wohlbefinden haben kann). Gesundheit und Wohlbefinden sind dabei an die drei im Plangebiet und den angrenzenden Bereichen bestehenden und geplanten Funktionen Arbeit, Wohnen und Erholen gekoppelt. Dabei werden jedoch nur Wohnen und Erholung betrachtet, da Aspekte des Arbeitsschutzes nicht Gegenstand der Umweltprüfung sind.

Der aktuelle und aufgrund der Planungsabsichten künftig zu erwartende Zustand im Umfeld des Planbereichs stellt sich für die Funktionen ‚Wohnen‘ und ‚Erholung‘ wie folgt dar:

#### **a) Wohnen**

Die nächstgelegenen Wohngebäude befinden sich südwestlich angrenzend an die geplante Zuwegung und im Südosten angrenzend entlang des Schulweges. Vorbelastungen dieser Wohngebäude bestehen durch die anliegenden Straßen, die Nutzung der ehem. Tennishalle (heute Paintballhalle) und die Nutzung des Sportzentrums.

#### **b) Erholung**

Der Geltungsbereich wird aktuell extensiv als Blühwiese genutzt und hat keine Bedeutung für die Erholung in der Gemeinde Neuberend. Ein über die Fläche verlaufender und nicht öffentlicher Pfad schafft eine Abkürzung zu den nördlich gelegenen Sportflächen und wird von Fußgängern, u.a. zum Ausführen mit Hunden, genutzt.

#### **Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Verzicht auf die Planung würde der Planbereich weiterhin als Blühwiese gepflegt. Dadurch ergeben sich keine Auswirkungen auf das Schutzgut.

#### **Auswirkungen der Planung**

Im festzusetzenden Sonstigen Sondergebiet mit der Zweckbestimmung ‚Strom- und Wärmeenergieerzeugung aus erneuerbaren Energien‘ sind keine wohnbaulichen Anlagen vorgesehen.

Ein im Rahmen der Planung erstelltes Gutachten zu möglichen Blendwirkungen von SONNWINN (April 2025) schließt störende Blendwirkungen aufgrund der vorhandenen, die Anlage umgebenden, Vegetation auf die Anwohner aus. Zum Schutz der Anwohner ist festgesetzt, dass die Vegetation innerhalb des Geltungsbereichs zu erhalten ist. Ein Rückschnitt darf nur unter Beachtung möglicher Blendwirkungen im Bereich der angrenzenden Wohnbebauung erfolgen.

Sollten schützende Vegetationsbereiche außerhalb des Geltungsbereichs entfernt oder zurückgeschnitten werden, die zusätzliche Blendwirkungen zur Folge haben, sind unter Berücksichtigung der tatsächlichen Nutzung eines betroffenen Raums nachträglich Maßnahmen, wie das gezielte Setzen von vorgezogenen Pflanzen, zu ergreifen.

Schallemissionen sind nach Beendigung der Bauphase durch die Betriebsgeräusche der Wärmepumpe sowie der vier Wärmepumpenverdampfer zu erwarten. Für die Beurteilung des Einflusses der Betriebsgeräusche wurde durch die Air Ingenieurbüro GmbH eine schalltechnische Untersuchung erstellt. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm tags und nachts an den Immissionsorten um mindestens 6 dB(A) unterschritten werden. Eine Untersuchung der Vor- und Gesamtbelastung ist nicht erfolgt, da die Zusatzbelastung durch die Betriebsgeräusche die Immissionsrichtwerte am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet und somit als nicht relevant anzusehen ist.

Durch den geplanten Betrieb entsteht kein relevanter zusätzlicher Anlagenzielverkehr, der zu einer Erhöhung der vorhandenen Straßenverkehrsgeräusche führt.

Änderungen der Erholungsnutzung ergeben sich durch die Planung nicht. Der Pfad, der quer durch das Plangebiet verläuft, stellt keinen öffentlichen Weg dar. Der nördlich gelegene Fußballplatz kann durch gezielte Maßnahmen (z.B. Sichtschutzblenden) vor potenziell störenden Reflexionen geschützt werden.

Das Vorhaben ist als unerheblich nachteilig auf das Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit zu bewerten. Störende Blendwirkungen und ein schalltechnischer Nutzungskonflikt sind nicht zu erwarten. Eine Erholungsnutzung innerhalb des Plangebietes besteht im aktuellen Bestand nicht.

### **2.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

Im Juni 2023 und Februar 2025 erfolgten Ortsbegehungen zur Feststellung der aktuellen Flächennutzungen und Biototypen. Die nachfolgend dargestellten Lebensräume sind entsprechend der „Standardliste der Biototypen in Schleswig-Holstein“ (LfU, 2024) aufgeführt. Die entsprechenden Codes sind in Klammern angegeben. Ein „§“-Symbol deutet auf einen gesetzlichen Schutz des jeweiligen Biotops hin.

Nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz bestehen differenzierte Vorschriften zu Verboten besonders und streng geschützter Tier- und Pflanzenarten. Die hierzu zählenden Arten sind nach § 7 BNatSchG im Anhang der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie von 1992 aufgeführt. Vor diesem Hintergrund wird der Geltungsbereich hinsichtlich möglicher Vorkommen von geschützten Arten betrachtet.

#### **Biotope**

Das Plangebiet umfasst einen ehemaligen Sportplatz, auf dem eine Ansaat mit einer Blühmischung (SGa) erfolgte. Anzutreffen sind auf der Fläche deckend Wiesen-Rispengras und Wolliges Honiggras. Untergeordnet treten Habichtskraut, Wiesen-Pippau, Großer Bocksbart, Spitzwegerich, Wiesen-Margerite, Wilde Möhre, Weiß-Klee, Löwenzahn und Wiesen-Sauerampfer auf. Im Westen wird das Plangebiet von einem Knick (HWy, §) begrenzt, der mit Weiß-Dorn, später Traubenkirsche, Esche, Kirsche, Hartriegel, Rose und Brombeere bestockt ist. Als Überhälter stocken Eichen und eine Esche mit Stammdurchmessern von ca. 50-60 cm auf dem Knick. Im Osten und Süden wird der ehemalige Sportplatz von Böschungen begrenzt, die einen flächigen Strauchbewuchs (HGy) aus u.a. Haselnuss, Ahorn, Hartriegel, Hunds-Rose, Rose, Himbeere sowie Weiß-Dorn, Späte Traubenkirsche, Stiel-Eiche, Esche, Sandbirke, Kirsche, Steinmispel aufweisen. Die Gehölze auf den Böschungen weisen vereinzelt Stammdurchmesser von 35 - 55 cm auf. Die geplante Zufahrt ist mit Spurplatten ausgebaut (SVp).

Außerhalb befindet sich nördlich des Plangebietes das Sportzentrum der Gemeinde Neuberend mit der Sporthalle sowie Tennisplätzen und einem Sportplatz. Zwischen dem Plangebiet und den angrenzenden Tennisplätzen befindet sich ein Wall (XAs), der mit unterschiedlichen Gehölzen (Stiel-Eiche, Haselnuss, Feld-Ahorn, Späte Traubenkirsche) bepflanzt ist. Zum Sportplatz ist als Abgrenzung ein Gehölzstreifen aus Stiel-Eiche, Fichte, Douglasie, Eberesche, Kastanie, Späte Traubenkirsche und Walnuss angelegt worden. Östlich und südlich schließen Wohnbebauungen an. Im Westen befindet sich ein öffentliches Gebäude, das als Paintballhalle genutzt wird.

#### **Pflanzen**

##### **Derzeitiger Zustand**

Das Plangebiet wird derzeit als extensiv genutzte Blühwiese genutzt. Die vorgefundene Habitatausstattung weist auf eine durchschnittliche Lebensraumeignung hin. Der Knick im Randbereich des Planbereiches ist jedoch als weitgehend ungestörter Pflanzenstandort geeignet.

Die LANIS-Datenbank des LfU (abgerufen im Februar 2024) enthält für das Plangebiet und die unmittelbare Umgebung keine Eintragungen von Pflanzenarten.

Streng geschützte Pflanzenarten - Schierlings-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*), Kriechender Scheiberich (*Apium repens*), -Froschkraut (*Luronium natans*) - sind im Planbereich nicht zu erwarten. Die betroffenen Standorte dieser Pflanzen sind in Schleswig-Holstein gut bekannt und liegen außerhalb des Plan- und Auswirkungsbereichs. Weitere Betrachtungen sind bezüglich streng geschützter Arten daher nicht erforderlich.

### **Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Verzicht auf die Planung würde der Planbereich weiterhin als Blühwiese genutzt werden. Der westlich gelegene Knick wird entsprechend der gesetzlichen Vorgaben entwickelt und gepflegt.

### **Auswirkungen der Planung**

Durch die Umsetzung der Planung werden potenzielle Pflanzenstandorte mit Freiflächen-Photovoltaikanlagen überstellt. Die Fläche unter den Anlagen ist dauerhaft als extensives Grünland zu bewirtschaften. Für die Ansaat ggf. offener Bodenstrukturen ist eine gebietsheimische, blütenreiche und standortgerechte, zertifizierte Saatgutmischung zu verwenden. Zur Bewirtschaftung ist die Beweidung mit max. 2 Großvieheinheit pro ha oder zwei Mahden nach dem 01. Juli eines Jahres zulässig. Die Verschattung wird das sich entwickelnde Artenspektrum beeinflussen. Die sich etablierende Vegetation wird unterhalb der Anlagen erhalten und extensiv gepflegt werden.

Im Westen des Plangebietes befindet sich ein Knick, der als geschütztes Biotop mit der Planung berücksichtigt werden muss. Der Knick sowie ein 3 m breiter Schutzstreifen entlang des Knicks werden nicht überplant und in der Planzeichnung (Teil A) als Maßnahmenfläche festgelegt. Es wird eine textliche Festsetzung aufgenommen, wonach die Errichtung von Nebenanlagen nach § 14 BauNVO in einem Abstand von weniger als 3 m zum Fuß des festgesetzten Knicks nicht zulässig ist. Mit den erforderlichen Zaunanlagen ist ein Abstand von mindestens 3,00 m zum Fuß des festgesetzten Knicks einzuhalten.

Die Baugrenze wird weitere 3,00 m entfernt festgesetzt, sodass die baulichen Hauptanlagen in einem Abstand von mindestens 6,00 m zum Knickfuß liegen. Mit der Ausweisung dieser Abstände wird gewährleistet, dass die Nutzung auf dem Sondergebiet nicht zu einer Beeinträchtigung des Knicks führt. Von unzulässigen gärtnerischen Tätigkeiten ist aufgrund der gewerblichen Nutzung nicht auszugehen.

Die innerhalb des Plangebietes liegenden randlichen Gehölzstreifen im Südosten und Osten einschließlich eines 3,00 m breiten Streifens werden ebenfalls als Maßnahmenflächen festgesetzt. Es wird festgesetzt, dass die randlichen Gehölzstreifen im Südosten und Osten dauerhaft zu erhalten sind, wobei regelmäßige Rückschnitte zur Vermeidung von Verschattung zulässig sind. Die Baugrenze wird weitere 3,00 m entfernt festgesetzt, sodass die baulichen Hauptanlagen in einem Abstand von mindestens 6,00 m zu den Gehölzstreifen liegen. Im Südwesten ist kein Gehölzstreifen vorhanden. Die Maßnahmenfläche weist hier eine Breite von ca. 4,00 m auf. Die Baugrenze reicht bis an die Maßnahmenfläche heran. Die Gehölzstreifen im Norden liegen außerhalb des Planbereichs. Zur Gewährleistung der Pflege wird auch hier eine Maßnahmenfläche mit einer Breite von 2 m festgesetzt.

Die stärkeren Laubbäume in den Randbereichen des Plangebietes werden in der Planung berücksichtigt und als zu erhaltend festgesetzt. In den textlichen Festsetzungen wurde festgelegt, dass sie bei Abgang zu ersetzen sind. Die Baugrenze liegt außerhalb der Kronentraufbereiche.

Das Vorhaben hat unerheblich nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen. Der Knick im Randbereich und die stärkeren Bäume des Plangebietes werden erhalten. Mit den Baugrenzen werden die Kronentraufbereiche der stärkeren Bäume berücksichtigt. Nach Beendigung der Baumaßnahmen wird die Fläche als Grünland extensiv gepflegt werden.

### **Tiere**

Im Mittelpunkt der Potenzialanalyse steht die Prüfung, inwiefern durch die geplante Bebauung Beeinträchtigungen auf streng geschützte Tierarten zu erwarten sind. Neben den Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes ist der aktuelle Leitfaden zur Beachtung des Artenschutzrechts bei der Planfeststellung vom 25. Februar 2009 (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV SH), aktualisiert 2016) maßgeblich. Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG umfasst der Prüfraum bei Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG - Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB - die europäisch streng geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL) sowie alle europäischen Vogelarten.

**Methode:** Das für die artenschutzrechtliche Konfliktanalyse einzustellende Artenspektrum ergibt sich aus den Ergebnissen von Begehungen vom Juni 2023 und Februar 2025 sowie aus der Abfrage der dem LfU vorliegenden Daten zu Vorkommen von Tierarten. Die beim LfU vorliegenden Daten (Stand Februar 2024) geben für den direkten Planbereich keine Hinweise. Im näheren Umfeld sind Fledermäuse kartiert worden. Aus den Jahren 2017 und 2021 sind Neststandorte des Uhus ca. 1-1,5 km westlich bekannt.

Für die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG sind innerhalb einer artenschutzrechtlichen Prüfung nur die im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten sowie sämtliche europäischen Vogelarten relevant. Im Fokus der Erfassung stehen dabei das durch den Eingriff betroffene Vorhabengebiet und in diesem Rahmen insbesondere der vorhandene Knick. Horstbäume von Greifvögeln sind bei der Bestandsaufnahme im Planbereich nicht festgestellt worden, sodass eine direkte Beeinträchtigung von Greifvögeln und anderen Nutzern dieser Nester, wie z.B. der Waldohreule, ausgeschlossen werden kann.

Im Zuge der Potenzialanalyse wurden die Gehölze des Untersuchungsraumes einer visuellen Prüfung unterzogen, um so Aussagen über Höhlenbrüter treffen zu können. Darüber hinaus können Baumhöhlen Quartierhabitate für einige Fledermausarten darstellen. Die Möglichkeit eines Vorkommens weiterer streng geschützter Arten wurde hinsichtlich einer potenziellen Habitatignung ebenfalls überprüft.

Die strukturelle Ausstattung des Plangebietes kann aufgrund der bisherigen Nutzung als Blühwiese als durchschnittlich bewertet werden. Potenzielle Lebensräume bieten der Knick und Gehölzstreifen an den Plangebietsgrenzen. Insgesamt ist die Fläche jedoch deutlich durch den menschlichen Einfluss geprägt und durch die umliegenden Nutzungen vorbelastet.

## **Säugetiere**

Bei der Begehung des Vorhabengebietes im Februar 2025 konnten an den vorhandenen Bäumen auf dem Knick und an den stärkeren Bäumen im Randbereich keine natürlichen Hohlräume wie Spechthöhlen oder Astlöcher, Rindenablösungen oder größeren Stammausrisse festgestellt werden. Aufgrund nicht vorhandener Strukturen sind wertvolle Fledermausquartiere weitgehend auszuschließen. Die Bäume im Plangebiet bleiben außerdem erhalten.

Die LANIS-Daten zeigen aus dem Jahr 2020 auf den landwirtschaftlichen Flächen nördlich des Plangebietes vielfache Nachweise von fliegenden Fledermäusen (Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Teichfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus). 2012 wurden zwei Sommerquartiere nordöstlich und südwestlich des Plangebietes erfasst. Es ist davon auszugehen, dass die offene Fläche als potenzielles Jagdgebiet genutzt wird.

Ein Vorkommen sonstiger streng geschützter Säugetierarten (Haselmaus, Waldbirkenmaus, Wolf, Biber und Fischotter) kann aufgrund der fehlenden Lebensräume sowie der bekannten Verbreitungssituation ausgeschlossen werden (BfN, 2019). Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit liegt nicht vor.

## **Vögel**

### Rastvögel

Eine eingriffsbedingte Betroffenheit von Rastvögeln ist auszuschließen. Landesweit bedeutsame Vorkommen sind nicht betroffen. Eine landesweite Bedeutung ist dann anzunehmen, wenn in einem Gebiet regelmäßig 2 % oder mehr des landesweiten Rastbestandes der jeweiligen Art in Schleswig-Holstein rasten. Weiterhin ist eine artenschutzrechtlich Wert gebende Nutzung des Vorhabengebietes durch Nahrungsgäste auszuschließen. Eine existenzielle Bedeutung dieser Fläche als Rast- oder Nahrungsgebiet für rastende Vögel ist nicht gegeben.

### Brutvögel

Aufgrund der vorgefundenen Habitatausprägung des Vorhabengebietes kann unter Einbeziehung der aktuellen Bestands- und Verbreitungssituation ein Brutvorkommen für die in der nachfolgenden Tabelle angeführten Vogelarten angenommen werden. Maßgeblich ist dabei die aktuelle Avifauna Schleswig-Holsteins (BERNDT et al., 2003).

Die vorgefundenen Lebensraumstrukturen lassen ein Vorkommen von Brutvögeln vor allem mit einem Bezug zu Gehölzen erwarten. In die Potenzialbeschreibung ist überdies das Fehlen von Horstbäumen mit einbezogen, sodass Arten wie Mäusebussard und Waldohreule innerhalb des Planbereichs ausgeschlossen werden können.

Für Wiesenvögel (z.B. Kiebitz, Feldlerche) sind die im Plangebiet vorhandenen Lebensräume als Brut- und Nahrungshabitat ungeeignet. Diese Arten präferieren großflächige und offene Bereiche ohne bzw. nur mit wenigen sichtmindernden Vertikalstrukturen und menschlicher Nutzung. Mit den umliegenden Gehölzstrukturen liegen um den Planbereich herum eine Vielzahl von Vertikalstrukturen vor, die Wiesenvögel den Planbereich meiden lassen. Des Weiteren unterliegt das Plangebiet einer Nutzung durch Fußgänger und ist durch die angrenzenden aktiv bespielten Fußball- und Tennisplätze gestört.

Die LANIS-Daten enthalten aus den Jahren 2017 und 2021 Hinweise auf das Vorkommen von Uhus (*Bubo bubo*) ca. ca. 1-1,5 km westlich des Plangebietes. Geeignete Gehölze sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden. Das Plangebiet dient gegebenenfalls als Teil des Jagdhabitates. Aufgrund der Entfernung und der Tatsache, dass sich die Jagdhabitats des Uhus über einen großen Umkreis um die Brutstandorte erstrecken, liegt keine essenzielle Bedeutung vor.

Tab.: Potenzielle Vorkommen von Brutvögeln im Planungsraum sowie Angaben zu den ökologischen Gilden (G = Gehölzbrüter, GB = Bindung an ältere Bäume, OG = halboffene Standorte). Weiterhin Angaben zur Gefährdung nach der Rote Liste Schleswig-Holstein (KIECKBUSCH et al. 2021) sowie der RL der Bundesrepublik (2021) (1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten, V = Arten der Vorwarnliste, + = nicht gefährdet) und zum Schutzstatus nach EU- oder Bundesartenschutzverordnung (s = streng geschützt, b = besonders geschützt, Anh. 1 = Anhang I der Vogelschutzrichtlinie).

Artname (dt.)	Artname (lat.)	Gilde	RL SH 2021	RL BRD 2021	Schutzstatus
Amsel	<i>Turdus merula</i>	G	+	+	b
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	OG	+	V	b
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	GB	+	+	b
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	OG	+	3	b
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	G	+	+	b
Dompfaff (Gimpel)	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	G	+	+	b
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	OG	+	+	b
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	GB	+	+	b
Elster	<i>Pica pica</i>	GB	+	+	b
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	GB	+	V	b
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	G	+	+	b
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	GB	+	+	b
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	G	+	+	b
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	GB	+	+	b
Grauschnäpper	<i>Musciapa striata</i>	G	+	V	b
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	G	+	+	b
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	OG	+	+	b
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	G	+	+	b
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	G	+	+	b
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	GB	+	+	b
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	GB	+	+	b
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	G	+	+	b
Mönchgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	G	+	+	b
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	GB	+	+	b
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	GB	+	+	b
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	G	+	+	b
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	G	+	+	b
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	G	+	+	b
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	GB	V	3	b
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	OG	+	+	b
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	GB	+	+	b
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	G	+	+	b
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	G	+	+	b

Diese umfangreiche Auflistung umfasst überwiegend Arten, die in Schleswig-Holstein nicht bzw. nur auf der Vorwarnliste (Star) der gefährdeten Arten stehen. Bundesweit gelten Baumpieper, Feldsperling sowie Grauschnäpper als Arten der Vorwarnliste. Als „gefährdet“ sind in der Roten Liste für die gesamte Bundesrepublik Hänfling und Star eingestuft.

Generell stellt das Artengefüge im Geltungsbereich jedoch sogenannte „Allerweltsarten“ dar, die in der Kulturlandschaft und am Rand von Siedlungsgebieten regelmäßig anzutreffen sind und eine hohe Bestandsdichte zeigen. Diese Arten sind störungsunempfindlich und an den menschlichen Einfluss auf das Plangebiet gewöhnt. Zudem verläuft durch das Plangebiet ein Pfad, der von Fußgängern u.a. mit Hunden genutzt wird. Aufgrund der strukturellen Ausstattung des Planbereiches wird die tatsächliche Artenvielfalt weitaus geringer ausfallen als die Potenzialanalyse darstellt.

Der Großteil der aufgeführten Arten ist von Gehölzbeständen abhängig (Gebüsch- oder Baumbrüter wie z.B. Amsel, Mönchsgrasmücke oder Ringeltaube). Auch für die Bodenbrüter (z.B. Rotkehlchen, Fitis oder Zilpzalp) sind Gehölzstreifen wichtige Teillebensräume. Offene Flächen sind potenzielle Lebensräume für den Baumpieper.

### **Sonstige streng geschützte Arten**

Die Ausstattung des Planbereichs mit Lebensräumen lässt ein Vorkommen sonstiger streng geschützter Arten nicht erwarten.

Für den Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) fehlen die notwendigen Raupenfutterpflanzen (Nachtkerze, Weidenröschen oder Blutweiderich), sodass Vorkommen auszuschließen sind. Zudem gilt der Norden Schleswig-Holsteins nicht als typisches Verbreitungsgebiet dieser Art (BfN, 2019).

Die totholzbewohnenden Käferarten Eremit (*Osmoderma eremita*) und Heldbock (*Cerambyx cerdo*) sind auf abgestorbene Gehölze als Lebensraum angewiesen. Die Bäume innerhalb des Planbereichs sind für diese Arten eher ungeeignet. Wird außerdem die aktuell bekannte Verbreitungssituation berücksichtigt (BfN 2019), ist ein Vorkommen im Raum Neuberend als unwahrscheinlich einzustufen.

Streng geschützte Reptilien (Zauneidechse und Schlingnatter) finden im Planbereich keinen charakteristischen Lebensraum. Streng geschützte Amphibien, Libellen, Fische, Weichtiere sowie der streng geschützte Breitflügel-Tauchkäfer sind aufgrund fehlender Gewässer auch auszuschließen.

Die Vorbelastungen für potenziell vorhandene Arten bestehen in Störungen durch die benachbarte Sportplatznutzung. Aufgrund dieser Nutzungen ist innerhalb des Planbereichs insgesamt von einer geringen Empfindlichkeit der potenziell vorkommenden Tierarten auszugehen.

### **Biologische Vielfalt**

Die biologische Vielfalt eines Lebensraumes ist von den unterschiedlichen Bedingungen der biotischen (belebten) und der abiotischen (nicht belebten) Faktoren abhängig. Hinzu kommt die Intensität der anthropogenen Veränderung des Lebensraumes.

Aufgrund der derzeitigen Nutzung des Plangebietes und der unmittelbaren Umgebung sind Lebensräume für Tiere und Pflanzen nur untergeordnet zu erwarten. Adäquate Teillebensräume bieten lediglich der Knick und die Gehölze am Außenrand des Plangebietes. Insgesamt ist mit einer durchschnittlichen biologischen Vielfalt und Individuenzahl zu rechnen.

### **Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Der Planbereich würde weiter als Blühwiese dienen. Der vorhandene Knick an der Außengrenze des Plangebietes wird entsprechend der rechtlichen Vorgaben gepflegt und steht weiterhin als Lebensraum zur Verfügung.

### **Auswirkungen der Planung**

#### Brutvögel

Mit dem Knick und den randlichen Gehölzbeständen sind Lebensräume heimischer Brutvögel innerhalb des Plangebietes vorhanden. Der Knick und die Gehölzbestände bleiben erhalten und stehen auch zukünftig als Lebensraum zur Verfügung. Ein Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG ist nicht zu erwarten.

#### Fledermäuse

Es ist nicht auszuschließen, dass die offene Fläche als potenzielles Jagdgebiet genutzt wird. Durch die Teilüberbauung ist keine Verschlechterung des Nahrungshabitats zu erwarten, da die Fläche unter den Modulen als extensives Grünland genutzt wird und so weiterhin als Jagdhabitat zur Verfügung steht.

Die zu erwartenden Arten finden auch im Bereich der künftigen Photovoltaikanlage geeignete Lebensräume, weswegen das Vorhaben weder nachteilig noch vorteilhaft für das Schutzgut Tiere zu bewerten ist.

## **2.1.3 Schutzgut Fläche**

### **Derzeitiger Zustand**

Der Planbereich diente ursprünglich als Sportplatz. Zum derzeitigen Zeitpunkt erfolgte die Ansaat einer Blühwiese.

### **Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Verzicht auf die Planung würde der Planbereich weiterhin als Blühwiese genutzt werden.

### **Auswirkungen der Planung**

Ziel der Planung ist die Errichtung von Photovoltaikanlagen für die Herstellung regenerativer Energien (Solarstrom). Unterhalb der Solarmodule wird Grünland entwickelt, welches extensiv per Mahd oder Beweidung unterhalten werden muss. Es werden keine für die Landwirtschaft vorgesehenen Flächen verbraucht.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind weder vorteilhaft noch nachteilig zu bewerten, da keine landwirtschaftlich genutzte Fläche verbraucht wird und keine großflächige Überbauung erfolgt. Der Flächenverbrauch ist im Interesse an erneuerbarer Energie und regionaler Stromgewinnung begründet und daher nicht zu vermeiden.

## 2.1.4 Schutzgut Boden

### Derzeitiger Zustand

Gemäß der Bodenkarte (Maßstab 1 : 50.000) herrscht im Plangebiet ein Braunerde-Podsol als Bodentyp vor. Als geologisches Ausgangsmaterial steht Geschiebedecksandsand über Schmelzwassersand an. Der Bodentyp ist typisch für den Übergangsbereich vom Hügelland zur Geest und weitverbreitet. Naturräumlich zählt Neuberend zum schleswig-holsteinischen Hügelland (Untereinheit Angeln). Durch die frühere Nutzung als Sportplatz ist davon auszugehen, dass das Gelände eingeebnet und der Boden verdichtet wurde.

Die Wasserhaltungs- und Pufferfähigkeit ist aufgrund der sandigen Böden sehr eingeschränkt und es ist eine hohe Grundwasserneubildungsrate gegeben.

Hinweise auf Altlasten bzw. Altablagerungen sind im Plangebiet derzeit nicht bekannt. Hinweise auf das Vorhandensein von Kampfmitteln im Untersuchungsgebiet gibt es ebenfalls nicht. Archivfunktionen bzgl. kultur- und naturgeschichtlicher Gegebenheiten werden im Zuge der zukünftigen Baumaßnahme z.B. gem. § 15 Denkmalschutzgesetz berücksichtigt.

### Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Verzicht auf die Planung würde der Planbereich weiterhin als Blühwiese genutzt werden. Bodenversiegelungen bzw. -überbauungen würden nicht vorgenommen.

### Auswirkungen der Planung

Im Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 8 werden neben den Solarmodulen die für den Betrieb des Solarparks notwendigen Bestandteile (Rückkühlwerke, Großwärmepumpen-Anlage, Wärmespeicher, Peripherie-Container und MS-Station) und Nebenanlagen (Trafostationen, Schaltanlagen, Verkabelungen und transparente Zaunanlagen einschließlich der notwendigen Zufahrts- und Wartungsflächen) auf bisher unversiegelten Flächen entstehen.

Der Bebauungsplan sieht für das Sondergebiet ‚Photovoltaikanlage‘ eine Grundflächenzahl von 0,55 vor. Diese Grundfläche wird mit den Modultischen überstellt und beschattet, jedoch nicht vollständig versiegelt. Es wird weiterhin zur Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser und zur Belüftung des belebten Bodens kommen. Auswirkungen auf den Boden sind daher vor allem durch die Beschattung und durch Versiegelungen im Bereich der Nebenanlagen und Rammpfähle für die Modultische zu erwarten.

Während der Bauphase ist durch das Befahren mit Lkw und Baumaschinen, durch die Befestigung der Modultische auf Rammpfählen sowie durch die temporäre Lagerung von Baumaterialien mit einer zeitlich begrenzten Beeinträchtigung der Bodenstruktur zu rechnen.

Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch den Bau der Modultische und der Nebenanlagen gegeben. Es liegen im Planbereich keine seltenen Böden vor. Bei den Eingriffsflächen handelt es sich aufgrund der derzeitigen Nutzung als Blühwiese um Bereiche mit **allgemeiner Bedeutung** für den Naturschutz.

In Anlehnung an den gemeinsamen Beratungserlass des Ministeriums für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung sowie des Ministeriums für Energie, Landwirtschaft,

Umwelt, Natur und Digitalisierung „Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich“ vom 09.09.2024 sind für die Anlagenteile innerhalb des umzäunten Bereiches zuzüglich der bebauten Fläche außerhalb der Umzäunung (z.B. Zufahrten) Kompensationsmaßnahmen zum Eingriff in das Landschaftsbild und zum Ersatz betroffener Funktionen des Naturhaushaltes im Verhältnis 1 : 0,25 herzustellen. Die Bilanzierung des Ausgleichs erfolgt in Kapitel 3.2.

Für das Schutzgut Boden sind die Auswirkungen des Vorhabens durch die zu erwartenden Bodenveränderungen und die Überstellung mit PV-Modulen als unerheblich nachteilig zu bewerten. Die Bodenstruktur ist durch die ehemalige Nutzung als Sportplatz bereits vorbelastet. Auswirkungen auf den Boden sind bei Berücksichtigung des Flächenausgleiches als kompensierbar einzustufen.

## 2.1.5 Schutzgut Wasser

### Derzeitiger Zustand

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Die Neubildungs- und Regenerationsfähigkeit des Grundwassers ist abhängig von der Bedeckung des Bodens auf der Fläche, dem Relief und dem mit beiden Faktoren zusammenhängenden Direktabfluss von Oberflächenwasser. Die Durchlässigkeit der Bodenschichten für Niederschlagswasser ist im Plangebiet aufgrund der vorherrschenden sandigen Böden als hoch zu bewerten.

### Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Verzicht auf die Planung würde der Planbereich weiterhin als Blühwiese genutzt werden.

### Auswirkungen der Planung

Durch die Errichtung der PV-Module wird es nur geringe Auswirkungen auf das Grundwasser geben, da anfallendes Niederschlagswasser weiterhin versickern kann. Tatsächliche Versiegelungen des Bodens werden nur in sehr geringem Umfang für die Ramppfosten der Modul-tische, Rückkühlwerke, Wärmespeicher, Peripherie-Container und MS-Station erfolgen.

Die Freiflächen um die PV-Module werden extensiv gepflegt, sodass potenzielle Auswirkungen auf das Grundwasser durch einen Eintrag von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln ausgeschlossen werden können.

In den Randbereichen des Plangebietes sind Maßnahmenflächen vorgesehen. Diese Vegetationsflächen werden sich zusammen mit den zu erhaltenden Knickstrukturen positiv auf die Verdunstungsrate auswirken.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind weder vorteilhaft noch nachteilig zu bewerten. Versiegelungen werden nur in einem sehr geringen Umfang vorgenommen, sodass das Niederschlagswasser weiterhin auf den sandigen Böden versickern kann.

## 2.1.6 Schutzgut Klima/Luft

### Derzeitiger Zustand

In der Gemeinde Neuberend herrscht ein gemäßigtes, ozeanisch geprägtes Klima vor. Kennzeichnend ist ein ausgeglichener Temperaturgang mit kühlen Sommern und milden Wintern. Die **Jahresmitteltemperatur** (1991-2020) in der Region liegt bei ca. 9,0 °C. Der jährliche **Niederschlag** (1991-2020) liegt im Mittel bei ca. 880 mm/Jahr (DWD o.J.).

Der **Wind** kommt im Jahresverlauf vorherrschend aus westlichen und südlichen Richtungen. Die mittlere Windgeschwindigkeit liegt zwischen 4,0 und 4,5 m/sec, was in der Regel einen regen Luftmassenaustausch zur Folge hat. Insgesamt bewirkt die vorherrschende Westdrift den häufigen Durchzug atlantischer Tiefdruckausläufer mit kurzen Schlechtwetterabschnitten. Extreme Klimaausprägungen wie z.B. sommerliche Überhitzung treten aufgrund des maritimen Einflusses kaum auf. Insgesamt ist das Klima des Kreises Schleswig-Flensburg aus bioklimatischer Sicht als „reizmild“ zu bezeichnen.

Die Qualität der Luft gilt als wichtiger Bezug für Veränderungen von Boden, Wasser, Klima und Arten sowie des Erholungswertes einer Landschaft. Die Grundbelastung der Luft durch Schadstoffe wird in Schleswig-Holstein generell als gering eingestuft.

### Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine Veränderungen bezüglich des kulturellen Erbes und der sonstigen Sachgüter zu erwarten. Der Knick wird als Bestandteil der historischen Kulturlandschaft gemäß der gesetzlichen Vorgaben gepflegt.

### Auswirkungen der Planung

Baubedingt kann es zu einer geringen Staubeentwicklung durch Erdarbeiten kommen. Diese sind jedoch kurzfristig und lokal begrenzt.

Unter den PV-Anlagen wird es aufgrund der Beschattung durch die Solarmodule tagsüber zu geringeren Temperaturen kommen. Nachts kommt es aufgrund der Überstellung des Bodens mit den Anlagen zu einer geringen Erhöhung gegenüber der Umgebungstemperatur. Zusätzlich heizen sich die Module an sonnigen Tagen gegenüber den angrenzenden Freiflächen stärker auf. Hierdurch entstehen über den Modulen Wärmeinseln. Aufgrund der häufig vorkommenden Windbewegungen in der Region und des damit verbundenen Luftaustausches sind jedoch keine relevanten Auswirkungen auf das Kleinklima zu erwarten. Es sind in der Umgebung weitreichende Freiflächen vorhanden, sodass kumulierende Wirkungen auszuschließen sind.

Die Förderung von Photovoltaikanlagen als regenerative Energiequelle durch die Bundesregierung erfolgt unter der Annahme, dass diese Anlagen zu einer positiven Bilanz bezüglich der globalen Klimaveränderung beitragen.

Aufgrund der klimaregulierenden Landschaftselemente im Umfeld des Plangebietes und der häufig vorkommenden Winde verursacht die Planung lokale Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima/Luft mit unerheblich nachteiligen Auswirkungen.

## 2.1.7 Schutzgut Landschaft

### Derzeitiger Zustand

Neuberend ist ein langgestrecktes Straßendorf, das sich in den letzten 260 Jahren aus einem Kolonistendorf entwickelt hat. Aufgrund der dichten Lage zur Kreisstadt Schleswig wurden in den letzten Jahren mehrere Wohngebiete errichtet.

Das Plangebiet liegt am westlichen Ortsrand, der durch Einzelhäuser, einzelne gewerbliche Nutzungen, das Sportzentrum und die Paintballhalle geprägt ist. Die sich anschließenden landwirtschaftlichen Nutzflächen sind durch Knicks gegliedert.

Das Plangebiet ist durch die umgebenden Gehölzstrukturen und zum Teil durch Böschungen nicht einsehbar und weist aufgrund der extensiven Nutzung keine Bedeutung für die Erholungsnutzung auf. Es ist nicht durch Rad- oder Wanderwege erschlossen. Das nördlich angrenzende Sportzentrum besitzt dagegen eine hohe Bedeutung für die Erholungsnutzung in der Gemeinde.

### Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die in der Bauleitplanung vorgesehene Entwicklung wird das Plangebiet der extensiven Nutzung überlassen. Der westlich gelegene Knick wird entsprechend der gesetzlichen Vorgaben entwickelt und gepflegt.

### Auswirkungen der Planung

Die vorgesehenen PV-Anlagen führen aufgrund ihrer Größe, ihrer Uniformität, der Gestaltung und der Materialverwendung zu einer Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes. Es handelt sich um landschaftsfremde Objekte, die mit einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes einhergehen. Entscheidend für die Bewertung der Beeinträchtigung ist die Sichtbarkeit v.a. der Moduloberflächen. Der geplante Großwärmespeicher wird aufgrund seiner Höhe eine gewisse Fernwirkung erreichen.

Zum Schutz des Orts- und Landschaftsbildes wird die Höhe der Solarmodule auf 3,50 m über der anstehenden Geländeoberfläche begrenzt. Gleiches gilt für die zulässigen Nebenanlagen, deren Höhe max. 4,00 m betragen darf. Für Masten im Zusammenhang mit Überwachungsanlagen ist eine Höhe von max. 8,00 m über dem vorhandenen Gelände zulässig. Für den Großwärmespeicher und die Rückkühlwerke ist eine Höhe von max. 20,00 m über dem vorhandenen Gelände zulässig.

Aufgrund der Nachnutzung eines Sportplatzes ist eine gewisse Vorbelastung für das Plangebiet gegeben. Eine Sichtminderung erfolgt zum einen durch das tiefer gelegene Gelände des Plangebietes. Zum anderen bestehen ein Knick und Gehölzstreifen am Rand des Plangebietes. Dadurch erfolgt eine Einbindung der künstlichen Anlagen, die dafür sorgt, dass die Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes von den nächstgelegenen Wohngebäuden aus minimiert werden. Es verlaufen keine öffentlichen Wege, von denen aus das Plangebiet für die Allgemeinheit einsehbar wäre, angrenzend an Plangebiet.

Weitere Maßnahmen zu Kompensation sind nicht erforderlich, sofern die vorhandenen Gehölzstrukturen erhalten bleiben (siehe Kap. 3.2).

Aufgrund der sichtmindernden Lage des ehemaligen Sportplatzes und den vorhandenen Gehölzstrukturen am Rand des Plangebietes sind die Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild als unerheblich nachteilig einzustufen. Es erfolgt eine Berücksichtigung und Festsetzung der vorhandenen Gehölzstrukturen und des Knicks in der Planzeichnung.

## **2.1.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

### **Derzeitiger Zustand**

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines archäologischen Interessengebietes. Auf der Fläche sind keine archäologischen Denkmale bekannt. Im Boden verborgene Kulturgüter sind aufgrund der ehemaligen Nutzung der Fläche als Sportplatz (und den damit verbundenen Bodenbewegungen) nicht zu erwarten. In der Liste der Kulturdenkmale des Kreises Schleswig-Flensburg sind innerhalb des Plangebietes und in der näheren Umgebung keine Kulturdenkmäler aufgeführt.

Mit dem Knick an der Westgrenze des Plangebietes sind Bestandteile der historischen Kulturlandschaft vorhanden.

Entlang der Zufahrt und im westlichen Bereich des Plangebietes verlaufen ein unterirdisches Telekommunikationskabel der Telekom und eine Gasleitung der Schleswiger Stadtwerke zur Versorgung eines einzelnen Gebäudes. Weitere Sachgüter sind nicht bekannt.

### **Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine Veränderungen bezüglich des kulturellen Erbes und der sonstigen Sachgüter zu erwarten. Der Knick wird als Bestandteil der historischen Kulturlandschaft gemäß der gesetzlichen Vorgaben gepflegt.

### **Auswirkungen der Planung**

Gemäß Stellungnahme des zuständigen Archäologischen Landesamtes (ALSH) vom 06.12.2023 können zurzeit keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale gem. § 2 Abs. 2 DSchG in der Neufassung vom 30.12.2014 durch die Umsetzung der vorliegenden Planung festgestellt werden. Bei der Umsetzung der Planinhalte wird der § 15 DSchG (Mitteilungspflicht bei Funden) berücksichtigt.

Der vorhandene Knick an der westlichen Grenze des Plangebietes gilt als Bestandteil der historischen Kulturlandschaft und bleibt erhalten. Der Knick wird in der Planzeichnung (Teil A) als zu erhaltend innerhalb einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Mit der Darstellung der Maßnahmenfläche und den Baugrenzen und somit den hauptbaulichen Anlagen liegt ein Abstand von mind. 5,0 m zum Knickfuß vor. Die Kronentraufbereiche der stärkeren Überhälter auf dem Knick werden mit den Baugrenzen ebenfalls berücksichtigt.

Für die unterirdischen Gas- und Telekommunikationsleitungen ist kein festzusetzendes Leitungsrecht erforderlich, jedoch sollten hier keine Hauptanlagen errichtet werden. Eine Berücksichtigung erfolgt, indem die Leitungen außerhalb der Baugrenze verlaufen. Die Lage des unterirdischen Telekommunikationskabels sowie die Lage der Gasleitung werden darüber hinaus im Rahmen der konkreten Vorhabenplanung berücksichtigt.

Mit der Planung sind für das Schutzgut weder negative noch positive Auswirkungen verbunden. Der Kick bleibt erhalten und das vorhandene unterirdische Telekommunikationskabel wird berücksichtigt.

### 2.1.9 Wechselwirkungen

Die zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wechselwirkungen und Querbezüge sind bei der Beurteilung der Folgen eines Eingriffs zu betrachten, um sekundäre Effekte und Summationswirkungen erkennen und bewerten zu können. In der folgenden Beziehungsmatrix sind zunächst zur Veranschaulichung die Intensitäten der Wechselwirkungen dargestellt und allgemein bewertet.

Die aus methodischen Gründen auf Teilsegmente des Naturhaushaltes, die so genannten Umweltbelange, bezogenen Auswirkungen betreffen also in Wirklichkeit ein komplexes Wirkungsgefüge. Dabei können Eingriffswirkungen auf einen Belang indirekte Sekundärfolgen für ein anderes Schutzgut nach sich ziehen. So hat die Überbauung von Böden im Regelfall Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, indem der Oberflächenabfluss erhöht und die Grundwasserneubildung verringert wird. Zusammenhänge kann es aber auch bei Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen geben, die neben den erwünschten Wirkungen bei einem anderen Umweltbelang negative Auswirkungen haben können. So kann z.B. die zum Schutz des Menschen vor Lärm erforderliche Einrichtung eines Lärmschutzwalles einen zusätzlichen Eingriff ins Landschaftsbild darstellen oder die Unterbrechung eines Kaltluftstromes bewirken.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern (Umweltbelangen)										
A	B	Fläche	Boden	Wasser	Klima und Luft	Tiere und Pflanzen	Landschaftsbild	Kultur- und Sachgüter	Wohnen (Mensch)	Erholung (Mensch)
Fläche			•	•	●	•	•	-	-	-
Boden		•		●	•	●	•	●	•	-
Wasser		•	●		•	•	•	•	•	•
Klima und Luft		●	•	•		•	-	•	●	•
Tiere und Pflanzen		•	•	•	•		●	•	•	•
Landschaftsbild		•	-	-	-	•		●	•	●
Kultur- und Sachgüter		-	-	-	-	•	●		•	•
Wohnen (Mensch)		-	•	•	●	•	●	•		●
Erholung (Mensch)		-	-	•	-	●	•	•	•	

Der Einfluss des Schutzgutes bzw. des Umweltbelanges A auf das Schutzgut beziehungsweise den Umweltbelang B ist „● stark“, „• mittel“, „• wenig“ oder „- gar nicht“ ausgeprägt.

Der räumliche Wirkungsbereich der Umweltauswirkungen bleibt weitestgehend auf das Vorhabengebiet und dessen unmittelbare Randbereiche beschränkt. So führt der durch eine zusätzliche Versiegelung hervorgerufene Verlust von möglichen Lebensräumen im Plangebiet nicht zu einer Verschiebung oder Reduzierung des Artenspektrums im Gemeindegebiet. Auch die örtlichen Veränderungen von Boden, Wasser und Klima/Luft führen nicht zu einer großflächigen Veränderung des Klimas einschließlich der Luftqualität. Über das Vorhabengebiet hinausgehende Beeinträchtigungen der Umwelt infolge von Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind daher nicht zu erwarten.

## **2.2 Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern**

Hinsichtlich möglicher Licht- und Schallemissionen sind im Rahmen der Planung Gutachten erstellt worden. Im Ergebnis der Schalluntersuchung wurde festgestellt, dass die Zusatzbelastung durch die Betriebsgeräusche am maßgebliche Immissionsort als nicht relevant anzusehen ist. Störende Blendwirkungen auf die Anwohner wurden ebenfalls ausgeschlossen.

Gegebenenfalls anfallendes Schmutzwasser wird gesammelt und in das vorhandene Schmutzwasserleitungsnetz der Gemeinde Neuberend eingebunden. Das anfallende Niederschlagswasser soll wie bisher im Plangebiet versickern.

Die Abfallbeseitigung wird im Auftrage der Abfallwirtschaftsgesellschaft Schleswig-Flensburg (ASF) von privaten Unternehmen ausgeführt. Auf die Abfallwirtschaftssatzung des Kreises Schleswig-Flensburg wird hingewiesen.

## **2.3 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

Die Planbereichsfläche ist für die flächige Nutzung erneuerbarer Energien (Nutzung der Solarenergie zur Strom- und Wärmeproduktion) vorgesehen.

## **2.4 Risiken für die menschliche Gesundheit, Kulturgüter oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen**

Derzeit sind bei Umsetzung der Planung keine Risiken für die menschliche Gesundheit, Kulturgüter oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen abzusehen. Betriebe nach der Störfallverordnung sind in der Umgebung nicht bekannt.

## **2.5 Auswirkungen der Planung auf das Klima und Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels**

Durch die Umsetzung der Planung wird eine ehemals als Sportplatz genutzte Fläche zu einer Photovoltaikfläche umgewandelt. Ziel ist die Förderung regenerativer Energien und die Minderung von Treibhausimmissionen im Hinblick auf den anthropogenen Klimawandel. Negative

Auswirkungen sind daher nicht zu erwarten. Die kleinklimatischen Auswirkungen des Vorhabens werden sich bei der Durchführung der Planung auf das Plangebiet konzentrieren.

In den Hinweiskarten Starkregengefahren Schleswig-Holstein sind innerhalb des Plangebietes Bereiche gekennzeichnet, bei denen es im Falle von extremen Regenereignissen zum Anstau von Niederschlagswasser kommen kann. Diese befinden sich im südlichen sowie westlichen Randbereich. Eine Gefahr besteht dadurch nicht, da keine unterirdischen Keller vorgesehen sind und die Module keine Anfälligkeiten gegenüber Starkregen aufweisen.

## **2.6 Kumulative Wirkung von Planungen in einem engen räumlichen Zusammenhang**

Mögliche kumulative Wirkungen im Zusammenhang mit anderen Planungen sind derzeit nicht bekannt.

## **2.7 Beschreibung der eingesetzten Techniken und Stoffe**

Für Anlage der PV-Module und die Errichtung von Nebenanlagen werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt. Die Modultische werden auf Pfählen angebracht, die in den Boden gerammt werden.

## **2.8 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung wird der Planbereich weiterhin als Blühwiese genutzt werden. Der Knick würden nach den gesetzlichen Vorgaben gepflegt werden.

Eine Entwicklung regenerativer Energiequellen müsste an einem anderen Standort erfolgen und würde dort ebenfalls zu Bodenversiegelungen und einer Veränderung des Landschaftsbildes führen.

## **3 SCHUTZ-, MINIMIERUNGS-, AUSGLEICHS- UND ERSATZMAßNAHMEN**

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Verbleiben nach Ausschöpfung aller Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes, so sind gem. § 15 Abs. 2 BNatSchG Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchzuführen.

Obwohl durch die Aufstellung des Bebauungsplanes selbst nicht in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild eingegriffen werden kann, sondern nur durch dessen Realisierung, ist die Eingriffsregelung dennoch von Bedeutung, da nur bei ihrer Beachtung eine ordnungsgemäße Abwägung aller öffentlichen und privaten Belange möglich ist.

Das geplante Vorhaben wird Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft bezüglich der Versiegelungen von Boden sowie durch die Veränderungen des Orts- und Landschaftsbildes auslösen. Die einzelnen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für die Schutzgüter werden im Folgenden dargestellt. Einige der genannten Maßnahmen sind aufgrund gesetzlicher Bestimmungen ohnehin durchzuführen und somit keine Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Sie werden der Vollständigkeit halber und zum besseren Verständnis jedoch mit aufgeführt.

### **3.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen**

#### **Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit**

Es sind keine zusätzlichen Maßnahmen zur Vermeidung von Auswirkungen auf das Schutzgut vorgesehen. Der Sportplatz kann z.B. durch Anbringen von Sichtschutzmatten am Zaun vor potenziellen Blendwirkungen geschützt werden.

#### **Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

Der Knick im Westen wird als geschütztes Biotop erhalten. Zum Schutz des Knicks ist eine Maßnahmenfläche festgesetzt, die extensiv gepflegt werden soll, um eine zunehmende Verbuschung und damit Beschattung der Anlage zu vermeiden. Zudem erfolgt die Einfriedung des Sondergebietes außerhalb der festgesetzten Maßnahmenflächen in einem Abstand von mindestens 3 m zum Knickfuß. Die vorhandene Zufahrt wird genutzt, sodass Gehölzrodungen vermieden werden. Ebenso werden die randlichen Gehölzbestände erhalten und durch extensiv gepflegte Maßnahmenfläche geschützt.

Die Einfriedung des Sondergebietes erfolgt mit einem Zaun, der umlaufend einen Freihalteabstand von ca. 20 cm über der Geländeoberfläche einhält, um so die Durchlässigkeit für Kleinsäuger und Reptilien zu gewährleisten. Die Barrierewirkung des Plangebietes wird damit für diese Arten gemindert.

#### **Schutzgut Fläche**

Es erfolgt die Nachnutzung eines nicht mehr benötigten Sportplatzes. Weitere Maßnahmen zur Vermeidung von Auswirkungen auf das Schutzgut sind nicht vorgesehen.

#### **Schutzgut Boden**

Durch die festgesetzte GRZ wird die zulässige Versiegelung minimiert. Die Solarmodule werden auf in den Boden eingebrachten Ramppfosten montiert. Die tatsächliche Versiegelung im Plangebiet fällt relativ gering aus. Es werden Ausgleichsmaßnahmen für die Eingriffe durch Bodenversiegelungen erbracht.

#### **Schutzgut Wasser**

Anfallendes Niederschlagswasser kann aufgrund der sandigen Böden weiterhin im Plangebiet versickert werden.

Der zu erhaltende Knick sowie die extensiv gepflegten Maßnahmenflächen in den Randbereichen fördern weiterhin die Verdunstung.

### **Schutzgut Klima/Luft**

Der vorhabenbezogene B-Plan Nr. 8 der Gemeinde Neuberend berücksichtigt folgende Maßnahmen, die zum Klimaschutz beitragen und der Klimaanpassung dienen:

- Die Planung dient der Energieerzeugung mittels Photovoltaik und dient somit der Begrenzung von CO<sub>2</sub>-Emissionen.
- Das anfallende Niederschlagswasser wird im Plangebiet versickert werden, wodurch Eingriffe in den Wasserhaushalt minimiert werden.
- Der vorhandene Knick wird erhalten und wirkt sich mit den randlichen Gehölzbeständen positiv auf das Kleinklima aus.

### **Schutzgut Landschaft**

Es wird eine Fläche überplant, die ehemals als Sportplatz genutzt wurde. Die Höhe der PV-Module wird auf max. 3,50 m über der Geländeoberkante beschränkt. Nebenanlage dürfen eine Höhe von 4,00 m über Gelände nicht überschreiten. Für Masten im Zusammenhang mit Überwachungsanlagen ist eine Höhe von max. 8,00 m über dem vorhandenen Gelände zulässig. Die Höhe der Großwärmespeicher und der Rückkühlwerke darf max. 20,00 m über der Geländeoberkante betragen.

### **Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Es sind keine zusätzlichen Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung von Auswirkungen auf das Schutzgut vorgesehen.

## **3.2 Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich**

### Schutzgut Boden

Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch die PV-Module und Nebenanlagen gegeben. Der gemeinsame Beratungserlass des Ministeriums für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport und des Ministeriums für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur „Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich“ vom 09.09.2024, der auch für diese Anlage herangezogen wird, regelt in Kapitel F die Vorgaben für die Ermittlung der Ausgleichsflächengröße.

Demnach sind für die Anlagenteile innerhalb des umzäunten Bereiches zuzüglich der bebauten Fläche außerhalb der Umzäunung (z.B. Zufahrten) Kompensationsmaßnahmen zum Eingriff in das Landschaftsbild und zum Ersatz betroffener Funktionen des Naturhaushaltes im Verhältnis 1 : 0,25 herzustellen.

Da der umzäunte Bereich der Sondergebietsfläche entspricht, wird zur Kompensation eine Ausgleichsfläche von 25 % der Sondergebietsfläche zur Verfügung gestellt. Die Sondergebietsflächen umfassen eine Fläche von ca. 9.105 m<sup>2</sup>. Für die vorliegende Planung ergibt sich daher ein **Ausgleich von 9.105 m<sup>2</sup> x 0,25 = 2.277 m<sup>2</sup>**.

Der Ausgleich wird außerhalb des Plangebietes über ein Ökokonto zur Verfügung gestellt (siehe Kap. 3.4).

### Landschaftsbild

Für Eingriffe in das Landschaftsbild sind gemäß der „Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich“ Eingrünungsmaßnahmen (Gehölzpflanzungen) um Solar-Freiflächenanlagen vorgeschrieben, um das Landschaftsbild wiederherzustellen bzw. neu zu gestalten, sofern dies nicht zu nachteiligen Auswirkungen bezüglich des Meideverhaltens von Offenlandarten führt. Das Plangebiet ist bereits von allen Seiten eingegrünt, sodass keine weiteren Eingrünungsmaßnahmen vorzusehen sind. Die vorhandenen und innerhalb des Plangebietes gelegenen Gehölzstrukturen und der Knick sind in Planzeichnung (Teil A) und dem textlichen Teil (Teil B) des Bebauungsplans berücksichtigt und als zu erhaltend festgesetzt.

## **3.3 Grünordnerische Festsetzungen, Text (Teil B)**

Im Text (Teil B) des Bebauungsplanes sind folgende grünordnerische Festsetzungen enthalten, die aus den Inhalten des Umweltberichtes abgeleitet werden:

- 3.1 Die Fläche unter den Anlagen ist dauerhaft als extensives Grünland zu bewirtschaften. Für die Ansaat ggf. offener Bodenstrukturen ist eine gebietsheimische, blütenreiche und standortgerechte, zertifizierte Saatgutmischung zu verwenden bzw. zu erhalten. Zur Bewirtschaftung ist die Beweidung mit max. 2 Großvieheinheit pro ha oder zwei Mahden nach dem 01. Juli eines Jahres zulässig.
- 3.2 Die in der Planzeichnung gekennzeichneten und als 'zu erhaltend' festgesetzten Bäume sind dauerhaft zu sichern und bei Abgang zu ersetzen.
- 3.3 Die in der Planzeichnung gekennzeichneten und als 'zu erhaltend' festgesetzten Knicks sind dauerhaft zu sichern. Alle Maßnahmen, die den Fortbestand gefährden, wie Verdichtung des Bodens, Eingriffe in den Wurzelraum und Grundwasserabsenkung, sind zu unterlassen.
- 3.4 Im Sondergebiet ist die Errichtung von Nebenanlagen gem. § 14 BauNVO in einem Abstand von weniger als 3,00 m zum Fuß der festgesetzten Knicks nicht zulässig. Mit den erforderlichen Zaunanlagen ist ein Abstand von mindestens 3,00 m zum Fuß der festgesetzten Knicks einzuhalten.
- 3.5 Innerhalb der Fläche mit Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist der vorhandene Bewuchs dauerhaft zu sichern. Regelmäßige Rückschnitte zur Vermeidung von Verschattung sind unter Beachtung möglicher Blendwirkungen im Bereich der angrenzenden Wohngebäude zulässig.
- 3.6 Die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft M1 ist zwischen Knickfuß und Sondergebietsfläche dauerhaft als extensives Grünland anzulegen und zu bewirtschaften. Die vorhandene Ansaat ist zu erhalten, ggf. ist für die Ansaat eine gebietseigene, blütenreiche und standortgerechte, zertifizierte Saatgutmischung zu verwenden. Zur Bewirtschaftung sind zwei Mahden nach dem 01. Juli eines Jahres zulässig.
- 3.7 Die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft M2 ist dauerhaft als extensives Grünland anzulegen und zu bewirtschaften. Die vorhandene Ansaat ist zu erhalten, ggf. ist für die Ansaat eine ge-

- bietseigene, blütenreiche und standortgerechte, zertifizierte Saatgutmischung zu verwenden. Zur Bewirtschaftung sind zwei Mahden nach dem 01. Juli eines Jahres zulässig.
- 3.8 Die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft M3 ist zwischen Wurzelhals der Bepflanzung und Sondergebietsfläche dauerhaft als extensives Grünland anzulegen und zu bewirtschaften. Die vorhandene Ansaat ist zu erhalten, ggf. ist für die Ansaat eine gebietseigene, blütenreiche und standortgerechte, zertifizierte Saatgutmischung zu verwenden. Zur Bewirtschaftung sind zwei Mahden nach dem 01. Juli eines Jahres zulässig.
- 3.9 Zur Kompensation werden dem vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 8 folgende Flächen zugeordnet:  
- 2.277 Ökopunkte aus dem beim Kreis Rendsburg-Eckernförde geführten Ökokonto mit dem Aktenzeichen 67.20.35-Warder-3 (Flurstück 24/3, Flur 1, Gemarkung und Gemeinde Warder).
- 3.10 Für die Außenanlagen sind fledermaus- und insektenfreundliche Leuchtmittel mit ausschließlich warm-weißem Licht bis maximal 3.000 Kelvin und geringen UV- und Blaulichtanteilen zu verwenden. Die Beleuchtung ist in möglichst geringer Höhe anzubringen und nach unten abstrahlend auszurichten.

Auf der Planzeichnung (Teil A) sind folgende Festsetzungen enthalten, die sich auf die grünordnerischen Belange auswirken:

- Darstellung des zu erhaltenden Knicks,
- Darstellung der zur Erhaltung festgesetzten Bäume,
- Darstellung der zur Erhaltung festgesetzten Bepflanzung,
- Darstellung der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.

### **3.4 Beschreibung der Ausgleichsmaßnahme**

Die Ausgleichsfläche für die Eingriffe im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 8 von 2.277 m<sup>2</sup> wird über ein Ökokonto zur Verfügung gestellt. Das Ökokonto wird beim Kreis Rendsburg-Eckernförde unter dem Aktenzeichen 67.20.35-Warder-3 und befindet sich auf dem Flurstück 24/3, Flur 1, Gemarkung und Gemeinde Warder im Kreis Rendsburg-Eckernförde.

Zielbiotop des Ökokontos ist arten- und strukturreiches Dauergrünland. Dieses Ziel soll durch die Aushagerung und den Umbau einer artenarmen Wirtschaftsgrünlandfläche erreicht werden. Dafür sind das Einbringen von zertifiziertem Regio-Saatgut „Frischwiese“ und die extensive Pflege mittels Beweidung oder an den Wiesenvogelschutz angepasste Mahd vorgesehen.

Aus dem Ökokonto wird eine tatsächliche Fläche von 1.725 m<sup>2</sup> als Ausgleich für die Eingriffe im Rahmen des B-Planes Nr. 8 der Gemeinde Neuberend beansprucht. Dieser reduzierte Flächenausgleich ergibt sich aus dem ökologischen Aufwertungspotenzial und die Lage innerhalb einer Verbundachse des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems. Die Maßnahmen wurden bereits umgesetzt und stehen zur Verfügung.

Vor diesem Hintergrund der erhöhten naturschutzfachlichen Wertigkeit der Ökokontofläche wird der flächenmäßig notwendige Ausgleich von 2.277m<sup>2</sup> auf eine tatsächliche Ausgleichsfläche von 1.725 m<sup>2</sup> reduziert. Die flächenscharfe Darstellung der Ausgleichsfläche im Ökokonto ist dem Anhang zu entnehmen.

## **4 PLANUNGSAalternativen**

### **4.1 Standortalternativen**

Ziel der Planung ist der Betrieb einer Anlage zur Förderung und Gewinnung von Strom aus solarer Strahlung zur Einspeisung von Wärme in das örtliche Fernwärmenetz. Um Wärmeverluste vorzubeugen, muss sich der Anlagenstandort in unmittelbarer Nähe zum vorhandenen Wärmenetz der Gemeinde Neuberend befinden. Das Plangebiet erfüllt diese Bedingung. Zudem wird mit der Nachnutzung eines nicht mehr benötigten Sportplatzes eine bereits vorbelastete Fläche beansprucht. In der Gemeinde steht keine besser geeignete Fläche zur Verfügung, so dass der Planbereich ausgewählt wurde.

### **4.2 Planungsalternativen**

Aufgrund der hohen Investitionskosten wurde das Ursprungskonzept, dass auf Solarthermie in Kombination mit Erdwärme basierte, nicht weiterverfolgt. Die Überprüfung des Vorhabenträgers ergab, dass durch den effizienteren Anlagenbetrieb keine Amortisierung möglich ist.

Die im Bebauungsplan dargestellte Umsetzung berücksichtigt die vorhandene Knickstruktur, die Gehölzflächen und stärkeren Bäume am Rand des Plangebietes.

Weitere Planungsalternativen ergeben sich für das Plangebiet nicht.

## **5 ZUSÄTZLICHE ANGABEN**

### **5.1 Verwendete Verfahren bei der Umweltprüfung und Hinweise auf Schwierigkeiten**

Methodische Grundlage für den Umweltbericht ist die Auswertung der vorhandenen Unterlagen sowie die planerische Einschätzung auf Basis dieser Unterlagen und mehrerer Ortsbegehungen sowie der Biotoptypenkartierung. Darüber hinaus wurden ein Schallgutachten und ein Blendgutachten in der Planung berücksichtigt.

Das Prüfverfahren ist nicht technischer, sondern naturwissenschaftlicher Art. Besondere Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind nicht aufgetreten, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse wurden nicht festgestellt.

### **5.2 Maßnahmen zur Überwachung**

Nach § 4c Satz 1 BauGB muss die Kommune im Rahmen des ‚Monitorings‘ die vorhergesehenen erheblichen nachteiligen Auswirkungen der Planung überwachen bzw. im Rahmen der Überwachung auch die entsprechenden unvorhergesehenen Auswirkungen ermitteln, um so in der Lage zu sein, ggf. geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Hierzu sind folgende Überwachungsmaßnahmen geeignet:

- Für den gesamten Geltungsbereich regelmäßige Überwachungstermine in kürzeren Abständen im Rahmen der Bauausführung bis zur Fertigstellung zur Überwachung der baubedingten Auswirkungen sowie gezielte Überprüfung bei entsprechenden Hinweisen aus der Bevölkerung.
- Für den gesamten Geltungsbereich unregelmäßige Überwachungstermine in mittel- bis langfristigen Abständen zur Überwachung der anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen sowie gezielte Überprüfung bei entsprechenden Hinweisen aus der Bevölkerung.
- Die o.g. Überwachung erfolgt im Regelfall durch ‚Inaugenscheinnahme‘ und unter räumlicher Berücksichtigung unmittelbar angrenzender Flächen.

Auf die rechtliche Zuständigkeit anderer Behörden, insbesondere der Bauaufsichtsbehörde im Zusammenhang mit der Vollzugskontrolle der Festsetzungen, wird hier allgemein besonders hingewiesen und diese bleibt unabhängig vom Monitoring unberührt.

Die Überwachung erfolgt unter besonderer Berücksichtigung folgender Projektwirkungen bzw. Schutzgüter:

- Generelle Kontrolle der Umsetzung und Wirksamkeit der Festsetzungen in Teil A und B (hier insbesondere der Erhaltungsgebote und der zulässigen Bodenversiegelungen).
- Generelle Kontrolle der Umsetzung und Wirksamkeit der Hinweise im Text Teil B.
- Genereller Schutz und Erhalt vorhandener Gehölzstrukturen außerhalb des Geltungsbereiches durch das Vorhaben.
- Kontrolle der Berücksichtigung des schonenden Umgangs mit Mutter- bzw. Oberboden,
- Unvorhergesehene Vorkommen gefährdeter/geschützter Arten und Berücksichtigung von Artenschutzbestimmungen gemäß BNatSchG und LNatSchG,
- Unvorhergesehene Vorkommen sonstiger schädlicher Bodenveränderungen (§ 2 LBodSchG),
- Unvorhergesehene Vorkommen von Kultur- oder Bodendenkmälern (§ 15 DSchG).
- Generelle Kontrolle zur Umsetzung der Ausgleichsmaßnahme.

### **5.3 Allgemeine Zusammenfassung**

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 8 der Gemeinde Neuberend ermöglicht die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung und den Betrieb einer Anlage zur Förderung und Gewinnung von Strom aus solarer Strahlung zur Einspeisung von Wärme in das örtliche Fernwärmenetz. Im überwiegenden Teil des Plangebietes ist die Festsetzung Sondergebiet ‚Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien‘ vorgesehen. Die überbaubare Grundflächenzahl wird für das Sondergebiet mit 0,55 festgesetzt. Die Photovoltaikmodule dürfen eine maximale Höhe von 3,50 m, die notwendigen Nebenanlagen eine Höhe von 4,00 m über der Geländeoberfläche nicht überschreiten. Ausgenommen sind Masten im Zusammenhang mit Überwachungsanlagen. Diese dürfen max. 8,00 m hoch sein. Die Höhe der Großwärmespeicher und der Rückkühlwerke darf max. 20,00 m betragen. Kleinere Teile des Planbereiches sind als Maßnahmenflächen für Natur und Landschaft vorgesehen und

werden dauerhaft als extensives Grünland angelegt und bewirtschaftet. Der Knick und die Gehölzstreifen im Plangebiet werden erhalten.

Zusammenfassend werden nachfolgend die durch die Planung möglichen und zu erwartenden Auswirkungen auf die Umweltbelange aufgeführt:

Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit: Im Plangebiet ist die Ausweisung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Kombination mit einer Großwärmepumpenanlage vorgesehen. Eine wohnbauliche Nutzung ist nicht zulässig. Die nächstgelegenen Wohngebäude befinden sich im östlichen und südlichen Nahbereich. Mögliche Blendwirkungen sind ebenso ausgeschlossen worden wie relevante Schallimmissionen. Ehebliche Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut können ausgeschlossen werden.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: Der vorhandene Knick wird erhalten. Es sind keine Gehölzrodungen geplant. Die stärkeren Bäume sind als zu erhaltend festgesetzt und die Kronentraufbereiche liegen außerhalb der Baugrenzen. Fledermäuse können das Plangebiet weiterhin als Jagdhabitat nutzen.

Schutzgut Fläche: Das Plangebiet unterliegt derzeit keiner landwirtschaftlichen Nutzung. Es erfolgt die Nachnutzung eines nicht mehr benötigten Sportplatzes, auf dem eine Blühwiese angesät wurde. Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Boden: Die Bodenstruktur im Plangebiet ist durch die vorangegangene Sportplatznutzung vorbelastet. Versiegelungen erfolgen durch die Rammpfähle der Modultische sowie durch Nebenanlagen (z.B. Trafogebäude) und werden durch die festgesetzte GRZ beschränkt. Die Beeinträchtigungen, die mit der Errichtung durch die PV-Module entstehen, werden in Anlehnung an den Runderlass „Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich“ im Verhältnis 1 : 0,25 ausgeglichen. Entsprechend der Bilanzierung werden Ausgleichsflächen von insgesamt 2.277 m<sup>2</sup> notwendig. Der Ausgleich erfolgt innerhalb und außerhalb des Plangebietes über ein Ökokonto in der Gemeinde Warder.

Schutzgut Wasser: Oberflächengewässer sind von der Planung nicht betroffen. Das Niederschlagswasser wird trotz des flächigen Überstellens mit PV-Modulen weiterhin auf den sandigen Böden des Planbereiches versickern können. Auswirkungen auf das Schutzgut sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Klima/Luft: Mit der Errichtung der PV-Anlagen in Kombination mit einer Großwärmepumpenanlage sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Die Planung dient dem Ausbau der erneuerbaren Energien. Der zu erhaltende Knick und die Gehölzstrukturen werden sich weiterhin positiv auf das Kleinklima und die Luftqualität auswirken.

Schutzgut Landschaft: Die Errichtung der Photovoltaikanlage in Kombination mit einer Großwärmepumpenanlage einschließlich der Nebenanlagen wird zu einer weiteren Veränderung des Landschaftsbildes führen. Eine Minderung erfolgt durch den Erhalt des Knicks und der Gehölzstrukturen in den Randbereichen des Plangebietes.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter: Auswirkungen auf Kulturgüter sind nicht zu erwarten. Der § 15 DSchG wird berücksichtigt. Der Knick wird als Bestandteil der historischen Kulturlandschaft erhalten. Sachgüter werden nicht beeinträchtigt.

Auswirkungen auf FFH-Gebiete oder Schutzgebiete nach der EU-Vogelschutzrichtlinie sind aufgrund der Entfernungen sowie der dazwischen gelegenen Nutzungen nicht zu erwarten.

### **Gesamtbeurteilung**

Mit der Umsetzung der Inhalte des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 8 der Gemeinde Neuberend sind zusätzliche Beeinträchtigungen der beschriebenen Umweltbelange verbunden. Diese Beeinträchtigungen sind aufgrund der bisherigen Nutzung des Plangebietes überwiegend als nicht erheblich zu bezeichnen und insgesamt ausgleichbar. Die artenschutzrechtlichen Belange sind berücksichtigt worden.

Nach Durchführung aller im Bebauungsplan festgesetzter Maßnahmen ist von keinen erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen der untersuchten Umweltbelange auszugehen. Die Eingriffe in Natur und Landschaft gelten als ausgeglichen. Das Eintreten von artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten gem. § 44 BNatSchG ist nicht zu erwarten.

## **6 LITERATUR- UND QUELLENANGABEN**

- BERNDT, R.K., B. KOOP und B. STRUWE-JUHL (2002): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 5 Brutvogelatlas. 2. Auflage. Neumünster.
- BIOTOPKARTIERUNG (o.J.), URL: [https://umweltanwendungen.schleswig-holstein.de/fachauswertung-web/pages/map/default/index.html?mapId=08e8e7e6-8a16-4cd4-ba43-725665e2374a&repositoryItemGlobalId=ZeBIS+Fach%C3%BCbergreifend.Biotopkartierung+Schleswig-Holstein.Biotopkartierung+seit+2014.sh4\\_suche\\_svt.mml&mapSrs=EPSG%3A4647&mapExtent=32502619.089295894%2C6046905.945848565%2C32528782.459401995%2C6059071.9129479015](https://umweltanwendungen.schleswig-holstein.de/fachauswertung-web/pages/map/default/index.html?mapId=08e8e7e6-8a16-4cd4-ba43-725665e2374a&repositoryItemGlobalId=ZeBIS+Fach%C3%BCbergreifend.Biotopkartierung+Schleswig-Holstein.Biotopkartierung+seit+2014.sh4_suche_svt.mml&mapSrs=EPSG%3A4647&mapExtent=32502619.089295894%2C6046905.945848565%2C32528782.459401995%2C6059071.9129479015) [abgerufen am 28.02.2025].
- BLAB, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 24. 4. neubearbeitete und erweiterte Auflage. Bonn, Bad Godesberg.
- BORKENHAGEN, P. (1993): Atlas der Säugetiere Schleswig-Holsteins. Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein [Hrsg.]. Kiel.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019): Nationaler Bericht 2019 gemäß FFH-Richtlinie. URL: <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html> [abgerufen am 28.02.2025].
- DEUTSCHER WETTERDIENST (o.J.): Vieljährige Mittelwerte URL: [https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/vielj\\_mittelwerte.html](https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/vielj_mittelwerte.html) [abgerufen am 28.02.2025].
- GEMEINDE NEUBERND: Flächennutzungsplan und Landschaftsplan.
- GEODATENINFRASTRUKTUR SCHLESWIG-HOLSTEIN (o.J.): Digitaler Atlas Nord. URL: <https://danord.gdi-sh.de/viewer/resources/apps/Anonym/index.html?lang=de/> [abgerufen am 28.02.2025].
- INNENMINISTERIUM DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2006): Auswahl der nach Artikel 4 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) zu benennenden Gebiete Schleswig-Holsteins, Amtsblatt Schleswig-Holstein Ausgabe Nr. 39/40, 02.10.2006.

- INNENMINISTERIUM DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2006): Erklärung zu Europäischen Vogelschutzgebieten in Schleswig-Holstein sowie Auswahl von nach Artikel 4 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates (FFH-Richtlinie) zu benennenden Gebieten, Amtsblatt Schleswig-Holstein Ausgabe Nr. 36, 04.09.2006.
- KLINGE, A. (2003): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Rote Liste. 3. Fassung. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein [Hrsg.]. Schriftenreihe LANU SH-Natur - RL 17.
- KLINGE, A. und C. WINKLER (2005) Atlas der Amphibien- und Reptilien Schleswig-Holsteins. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein [Hrsg.]. Schriftenreihe LANU SH-Natur: Atlas 05.
- KNIEF, W. et al. (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. Rote Liste. 5. Fassung. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein [Hrsg.]. Schriftenreihe LLUR SH-Natur - RL 20.
- LANDESBETRIEB FÜR STRASSENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (LBV-SH) (2009): Beachtung des Artenschutzrechtes in der Planfeststellung - Neufassung nach der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 12. Dezember 2007, Stand: 2016.
- LfU (2024): Auszug aus dem Artkataster des LfU, abgerufen am 07.05.2024.
- LfU (2024): Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein, Version 2.2.1, August 2024.
- LLUR (2018): Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*). Merkblatt zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen zum Schutz der Haselmaus bei Vorhaben in Schleswig-Holstein.
- LLUR (2021): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. Rote Liste. 6. Fassung, Dezember 2021 (Datenstand: 2016 bis 2020).
- MEYNEN, E. und J. SCHMITHÜSEN (1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands.
- MIERWALD, U. und K. ROMAHN (2006): Die Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins. Rote Liste. 4. Fassung. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein [Hrsg.]. Schriftenreihe LANU SH-Natur - RL 18-1.
- MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG (2020): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I. Neuaufstellung 2020.
- MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, KLIMASCHUTZ, UMWELT UND NATUR (2023): Jahresbericht 2023 zur biologischen Vielfalt. Jagd und Artenschutz.
- MINISTERIUM FÜR INNERES, KOMMUNALES, WOHNEN UND SPORT (2023): Regionalplan für den Planungsraum I. Neuaufstellung – 2. Entwurf 2025.
- MINISTERIUM FÜR INNERES, LÄNDLICHE RÄUME, INTEGRATION UND GLEICHSTELLUNG (2021): Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein. Fortschreibung 2021.
- MINISTERIUM FÜR INNERES, LÄNDLICHE RÄUME, INTEGRATION UND GLEICHSTELLUNG (2020): Regionalplan für den Planungsraum I Kapitel 5.8 (Windenergie an Land).
- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE RÄUME, LANDESPLANUNG, LANDWIRTSCHAFT UND TOURISMUS (2002): Regionalplan für den Planungsraum V. Neufassung 2002.
- NATIONALES GREMIUM ROTE LISTE VÖGEL (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung September 2020.
- RUNGE, F. (1986): Die Pflanzengesellschaften Mitteleuropas. Münster, Aschendorff.
- WEGENER, U. (1991): Schutz und Pflege von Lebensräumen - Naturschutzmanagement. Jena.

## RECHTS- UND VERWALTUNGSVORSCHRIFTEN

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt am 20.12.2023 (BGBl. I Nr. 394).

- Baunutzungsverordnung (BauNVO): Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert am 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).
- Biotopverordnung (BiotopV): Landesverordnung über gesetzlich geschützte Biotop des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 13.05.2019 (GVOBl. 2019, S. 146), zuletzt geändert am 09.04.2021 (GVOBl. 2021 S. 507).
- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten, in der Fassung vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert 21.01.2013 (BGBl. I S. 95).
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten, in der Fassung vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert 25.02.2021 (BGBl. I S. 306).
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge, in der Fassung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert am 03.07.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225, Nr. 340).
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege, in der Fassung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 23.10.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323).
- Denkmalschutzgesetz (DSchG): Gesetz zum Schutz der Denkmale, in der Fassung vom 30.12.2014 (GVOBl. 2015 S.2), zuletzt geändert 01.09.2020 (GVOBl. 2020 S. 508).
- Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz, Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 20.01.2017.
- Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 20.12.2022 (BGBl. I S. 2512), zuletzt geändert am 21.02.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 51)
- EU-Vogelschutzrichtlinie (EU-Vogelschutz-RL): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, in der Fassung vom 30.11.2009 (ABl. EU Nr. L 20/7).
- FFH-Richtlinie (FFH-RL): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie wildlebender Tiere und Pflanzen, vom 22.07.1992 (ABl. EG Nr. L 206/7), geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13.05.2013 (ABl. EG Nr. L 158).
- Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich, gemeinsamer Beratungserlass des Ministeriums für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport und des Ministeriums für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur vom 09. September 2024
- Landesbodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchG): Gesetz zur Ausführung und Ergänzung des Bundes-Bodenschutzgesetzes, in der Fassung vom 14.03.2002 (GVOBl. 2002 S. 60), zuletzt geändert 06.12.2022 (GVOBl. 2022 S. 1002).
- Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG): Gesetz zum Schutz der Natur, in der Fassung vom 24.03.2010 (GVOBl. Schl.-H. Nr. 6 S. 301), zuletzt geändert 30.09.2019 (GVOBl. 2024 S. 734).
- Landeswassergesetz (LWG) in der Fassung vom 13.11.2019 (GVOBl. 2019 S. 425), zuletzt geändert am 13.12.2024 (GVOBl. 2024 S. 875).
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts, in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert am 22.12.2023 (BGBl. 2023 I S. 409).
- Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Neubaugebieten in Schleswig-Holstein, Gemeinsamer Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung und des Ministeriums für Inneres, ländliche Räume und Integration des Landes Schleswig-Holstein vom 10.10.2019.

Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht, Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 09.12.2013 (ABl. Schl.-H. 2013 S. 1170).

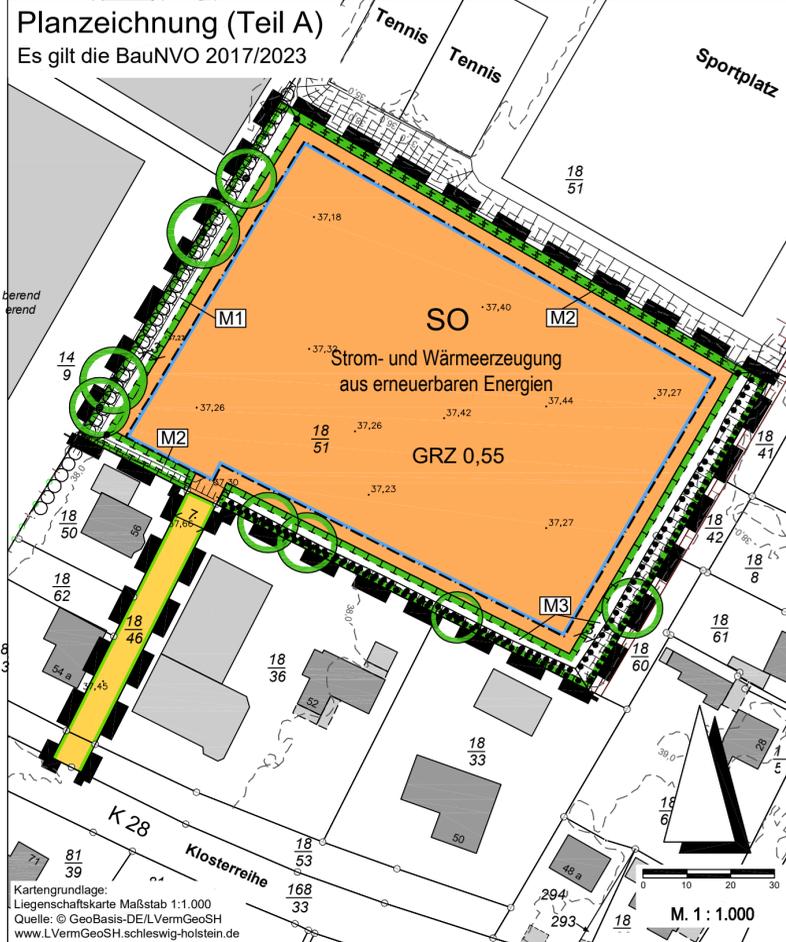
Die Begründung wurde mit Beschluss der Gemeindevertretung Neuberend vom ..... gebilligt.

Neuberend, den .....

.....  
Die Bürgermeisterin

# SATZUNG DER GEMEINDE NEUBEREND ÜBER DEN VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN NR. 8

Aufgrund des § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) sowie des § 86 der Landesbauordnung wird nach Beschlussfassung durch die Gemeindevertretung vom ..... folgende Satzung über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 8 für ein Gebiet nördlich der Straße Klosterreihe, westlich des Schulweges und südlich der Sporthalle, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A), dem Text (Teil B) und dem Vorhaben- und Erschließungsplan erlassen.



## Text (Teil B)

### A Planungsrechtliche Festsetzungen (BauGB, BauNVO)

#### 1 Art und Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 16-21a BauNVO)

- 1.1 Innerhalb des Sondergebietes sind bauliche Anlagen zur Gewinnung von Energie aus Sonnenlicht (Solar-Freiflächensysteme), Wärmepumpenanlagen, Großwärmespeicher, Rückkühlwerke, Peripheriegebäude und Technikgebäude sowie Nebenanlagen in Form von Trafostationen, Schaltanlagen, Verkabelungen und transparenten Zaunanlagen zulässig. Weiterhin sind Wartungsflächen und Unterhaltungswege zulässig.
- 1.2 Die Solar-Freiflächensysteme dürfen eine Höhe von 3,50 m nicht überschreiten. Die Traufe ist auf minimal 0,60 m begrenzt. Bezugshöhe ist jeweils die mittlere Höhe des vorhandenen Geländes im Bereich der geplanten Modultische.
- 1.3 Notwendige Nebenanlagen sind innerhalb der SO-Fläche zulässig, wenn sie eine Höhe von 4,00 m nicht überschreiten. Für Masten im Zusammenhang mit Überwachungsanlagen ist eine Höhe von max. 8,00 m zulässig. Die Höhe der Großwärmespeicher und der Rückkühlwerke darf max. 20,00 m betragen. Bezugshöhe ist jeweils die mittlere Höhe des vorhandenen Geländes im Bereich der geplanten Gebäude.

#### 2 Überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

- 2.1 Innerhalb des Sondergebietes sind Nebenanlagen und Einrichtungen im Sinne von § 14 BauNVO (insbesondere Zaunanlagen und Unterhaltungswege) gem. § 23 Abs. 5 BauNVO auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

#### 3 Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25 BauGB)

- 3.1 Die Fläche unter den Anlagen ist dauerhaft als extensives Grünland zu bewirtschaften. Für die Ansaat ggf. offener Bodenstrukturen ist eine gebietsheimische, blütenreiche und standortgerechte, zertifizierte Saatgutmischung zu verwenden. Zur Bewirtschaftung ist die Beweidung mit max. 2 Großvieheinheit pro ha oder zwei Mahden nach dem 01. Juli eines Jahres zulässig.
- 3.2 Die in der Planzeichnung gekennzeichneten und als 'zu erhaltend' festgesetzten Bäume sind dauerhaft zu sichern und bei Abgang zu ersetzen.
- 3.3 Die in der Planzeichnung gekennzeichneten und als 'zu erhaltend' festgesetzten Knicks sind dauerhaft zu sichern. Alle Maßnahmen, die den Fortbestand gefährden, wie Verdichtung des Bodens, Eingriffe in den Wurzelraum und Grundwasserabsenkung, sind zu unterlassen.
- 3.4 Innerhalb der Fläche mit Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist der vorhandene Bewuchs dauerhaft zu sichern. Regelmäßige Rückschnitte zur Vermeidung von Verschattung sind unter Beachtung möglicher Blendwirkungen im Bereich der angrenzenden Wohngebäude zulässig.

- |   |  |                   |
|---|--|-------------------|
|   | Flächen mit Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen | § 9 (1) 25b BauGB |
|   | Erhalt von Bäumen  | § 9 (1) 25b BauGB |
| <b>Sonstige Planzeichen</b>               |  |                   |
|   | Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes  | § 9 (7) BauGB     |
|   | Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen hier: Abgrenzung der Maßnahmenflächen                                   | § 1 (4) BauNVO    |
| <b>II. Darstellung ohne Normcharakter</b> |  |                   |
|   | vorhandene Flurstücksgrenzen   |                   |
|   | Flurstücksnummer   |                   |
|   | Höhenlinien in m üNNH  |                   |
|   | Höhenpunkte in m üNNH  |                   |
|   | Bezeichnung für Flächen für Maßnahmen  |                   |

### III. Nachrichtliche Übernahmen

- |  |                                   |                     |
|--|-----------------------------------|---------------------|
|  | vorhandener, zu erhaltender Knick | § 21 (1) 4 LNatSchG |
|--|-----------------------------------|---------------------|

## PLANZEICHENERKLÄRUNG

Planzeichen	Erläuterung	Rechtsgrundlagen
<b>I. Festsetzungen</b>		
<b>Art der baulichen Nutzung</b>		
	Sonstiges Sondergebiet hier: Strom- und Wärmeenergie aus erneuerbaren Energien	§ 11 (2) BauNVO
<b>Maß der baulichen Nutzung</b>		
GRZ 0,55	Grundflächenzahl, hier: 0,55	§ 11 (2) BauNVO
<b>Bauweise, Baulinie, Baugrenze</b>		
	Baugrenzen	§ 9 (1) 2 BauGB § 23 BauNVO
<b>Verkehrsflächen</b>		
	Verkehrfläche	§ 9 (1) 11 BauGB
	Straßenbegrenzungslinie	§ 9 (1) 11 BauGB
<b>Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft</b>		
	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	§ 9 (1) 20, 25 BauGB § 9 (1) 20 BauGB

## VERFAHRENSVERMERKE

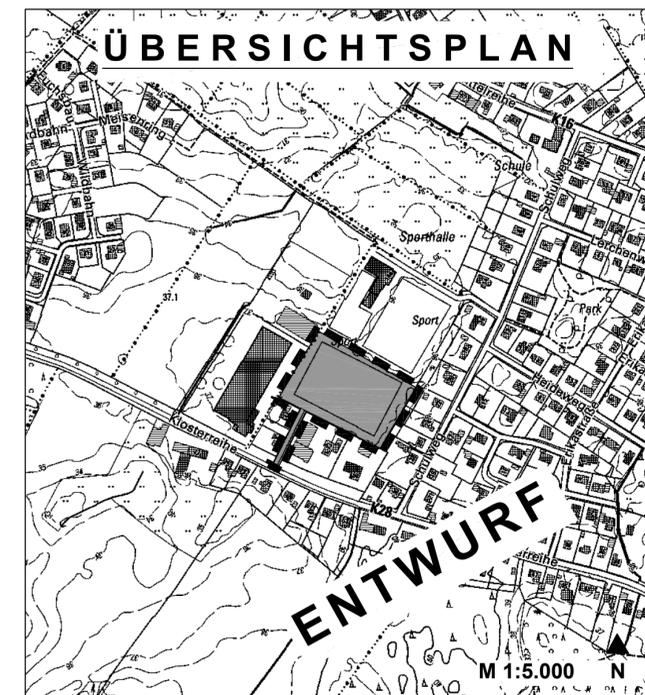
1. Aufgestellt aufgrund des Aufstellungsbeschlusses der Gemeindevertretung vom 27.04.2023. Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses ist durch Abdruck im Mitteilungsblatt des Amtes Südangeln am ..... erfolgt.
  2. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 Satz 1 BauGB wurde am 08.05.2025
  3. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gem. § 4 Abs. 1 i.V.m. § 3 Abs. 1 BauGB am 06.12.2023 unterrichtet und zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.
  4. Die Gemeindevertretung hat am ..... den Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 8 mit Begründung beschlossen und zur Veröffentlichung bestimmt.
  5. Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 8, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A), dem Text (Teil B) und dem Vorhaben- und Erschließungsplan, sowie die Begründung wurden in der Zeit vom ..... bis zum ..... nach § 3 Abs. 2 BauGB unter www.amt-suedangeln.de im Internet veröffentlicht. Zeitgleich haben die Unterlagen während der Sprechstunden öffentlich ausgelegt. Die Veröffentlichung im Internet und die öffentliche Auslegung wurden mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen während der Veröffentlichungsfrist von allen Interessierten schriftlich, per E-Mail oder zur Niederschrift geltend gemacht werden können, durch Abdruck im Mitteilungsblatt des Amtes Südangeln am ..... ortsüblich bekannt gemacht. Der Inhalt der Bekanntmachung der Veröffentlichung der Planentwürfe und die nach § 3 Absatz 2 BauGB zu veröffentlichenden Unterlagen wurden unter www.amt-suedangeln.de ins Internet eingestellt.
  6. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gem. § 4 Abs. 2 BauGB am ..... zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.
- Neuberend, den ..... (Unterschrift)
- Schleswig, den ..... (Unterschrift)

- 3.5 Die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft **M1** ist zwischen Knickfuß und Sondergebietsfläche dauerhaft als extensives Grünland anzulegen und zu bewirtschaften. Die vorhandene Ansaat ist zu erhalten, ggf. ist für die Ansaat eine gebietsseigene, blütenreiche und standortgerechte, zertifizierte Saatgutmischung zu verwenden. Zur Bewirtschaftung sind zwei Mahden nach dem 01. Juli eines Jahres zulässig.
  - 3.6 Die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft **M2** ist dauerhaft als extensives Grünland anzulegen und zu bewirtschaften. Die vorhandene Ansaat ist zu erhalten, ggf. ist für die Ansaat eine gebietsseigene, blütenreiche und standortgerechte, zertifizierte Saatgutmischung zu verwenden. Zur Bewirtschaftung sind zwei Mahden nach dem 01. Juli eines Jahres zulässig.
  - 3.7 Die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft **M3** ist zwischen Wurzelhals der Bepflanzung und Sondergebietsfläche dauerhaft als extensives Grünland anzulegen und zu bewirtschaften. Die vorhandene Ansaat ist zu erhalten, ggf. ist für die Ansaat eine gebietsseigene, blütenreiche und standortgerechte, zertifizierte Saatgutmischung zu verwenden. Zur Bewirtschaftung sind zwei Mahden nach dem 01. Juli eines Jahres zulässig.
  - 3.8 Im Sondergebiet ist die Errichtung von Nebenanlagen gem. § 14 BauNVO in einem Abstand von weniger als 3,00 m zum Fuß der festgesetzten Knicks nicht zulässig. Mit den erforderlichen Zaunanlagen ist ein Abstand von mindestens 3,00 m zum Fuß der festgesetzten Knicks einzuhalten.
  - 3.9 Zur Kompensation werden dem vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 8 folgende Flächen zugeordnet: - 2.277 Okopunkte aus dem beim Kreis Rendsburg-Eckernförde geführten Ökokonto mit dem Aktenzeichen 67.20.35-Warder-3 (Flurstück 24/3, Flur 1, Gemarkung und Gemeinde Warder).
  - 3.10 Für die Außenanlagen sind fledermaus- und insektenfreundliche Leuchtmittel mit ausschließlich warm-weißem Licht bis maximal 3.000 Kelvin und geringen UV- und Blaulichtanteilen zu verwenden. Die Beleuchtung ist in möglichst geringer Höhe anzubringen und nach unten abstrahlend auszurichten.
- 4 Zulässigkeit von Vorhaben** (§ 12 Abs. 3a BauGB)
- 4.1 Im Rahmen der festgesetzten Nutzungen sind nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet hat.
- 5 Örtliche Bauvorschriften** (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 86 LBO-SH)
- 5.1 Einfriedungen/Zaunanlagen sind bis zu einer Höhe von 2,5 m zulässig. Sie sind so anzulegen, dass umlaufend ein Freihalteabstand von 20 cm über der Geländeoberfläche als Durchlass für Kleinsäuger eingehalten wird. Blickdichte Materialien sind nur auf der Nordseite im Bereich des Sportplatzes zulässig.

8. Die Gemeindevertretung hat die Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange am ..... geprüft. Das Ergebnis wurde mitgeteilt.
  9. Die Gemeindevertretung hat den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 8, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A), dem Text (Teil B) und dem Vorhaben- und Erschließungsplan, am ..... als Satzung beschlossen und die Begründung durch Beschluss gebilligt.
- Neuberend, den ..... (Unterschrift)
10. Die Satzung des Bebauungsplanes, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A), dem Text (Teil B) und dem Vorhaben- und Erschließungsplan, wird hiermit ausgefertigt und ist bekannt zu machen.
- Neuberend, den ..... (Unterschrift)
11. Der Beschluss des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 8 durch die Gemeindevertretung sowie die Internetadresse der Gemeinde und die Stelle, bei der der Plan mit Begründung und zusammenfassender Erklärung auf Dauer während der Sprechstunden von allen Interessierten eingesehen werden kann und die über den Inhalt Auskunft erteilt, sind durch Abdruck im Mitteilungsblatt des Amtes Südangeln am ..... ortsüblich bekannt gemacht worden. In der Bekanntmachung ist auf die Möglichkeit, eine Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften und von Mängeln der Abwägung einschließlich der sich ergebenden Rechtsfolgen (§ 215 Abs. 2 BauGB) sowie auf die Möglichkeit, Entschädigungsansprüche geltend zu machen und das Erlöschen dieser Ansprüche (§ 44 BauGB) hingewiesen worden. Auf die Rechtswirkungen des § 4 Abs. 3 GO wurde ebenfalls hingewiesen. Die Satzung ist mithin am ..... in Kraft getreten.
- Neuberend, den ..... (Unterschrift)

## VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN NR. 8 DER GEMEINDE NEUBEREND

für ein Gebiet nördlich der Straße Klosterreihe, westlich des Schulweges und südlich der Sporthalle



STAND: JUNI 2025