

SATZUNG DER STADT MELDORF ÜBER DEN VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN NR. 74

FÜR DAS GEBIET "ÖSTLICH DER BAHNLINIE HAMBURG - WESTERLAND, SÜDLICH DER K27 (MARSCHSTRASSE), WESTLICH DER KLÄRANLAGE MELDORF UND NÖRDLICH DER SÜDERAU"

TEIL A: PLANZEICHNUNG M. 1:1.000

Es gilt die BauNVO 2017



199

202

201

205

207

209

56/9

211

210

213

203

204

206

208

200

34/2

37/3

37/2

39/10

40/2

40/1

44/5

44/4

78/5

78/7

79/4

541/28

208

205

207

209

210

211

213

203

204

206

208

200

34/2

37/3

37/2

39/10

40/2

40/1

44/5

44/4

78/5

78/7

79/4

541/28

208

205

207

209

210

211

213

203

204

206

208

200

34/2

37/3

37/2

39/10

40/2

40/1

44/5

44/4

78/5

78/7

79/4

541/28

208

205

207

209

210

211

213

203

204

206

208

200

34/2

37/3

37/2

39/10

40/2

40/1

44/5

44/4

78/5

78/7

79/4

541/28

208

205

207

209

210

211

213

203

204

206

208

200

34/2

37/3

37/2

39/10

40/2

40/1

44/5

44/4

78/5

78/7

79/4

541/28

208

205

207

209

210

211

213

203

204

206

208

200

34/2

37/3

37/2

39/10

40/2

40/1

44/5

44/4

78/5

78/7

79/4

541/28

208

205

207

209

210

211

213

203

204

206

208

200

34/2

37/3

37/2

39/10

40/2

40/1

44/5

44/4

78/5

78/7

79/4

541/28

208

205

207

209

210

211

213

203

204

206

208

200

34/2

37/3

37/2

39/10

40/2

40/1

44/5

44/4

78/5

78/7

79/4

541/28

208

205

207

209

210

211

213

203

204

206

208

200

34/2

37/3

37/2

39/10

40/2

40/1

44/5

44/4

78/5

78/7

79/4

541/28

208

205

207

209

210

211

213

203

204

206

208

200

34/2

37/3

37/2

39/10

40/2

40/1

44/5

44/4

78/5

78/7

79/4

541/28

208

205

207

209

210

211

213

203

204

206

208

200

34/2

37/3

37/2

39/10

40/2

40/1

44/5

44/4

78/5

78/7

79/4

541/28

208

205

207

209

210

211

213

203

204

206

208

200

34/2

37/3

37/2

39/10

40/2

40/1

44/5

44/4

78/5

78/7

79/4

541/28

208

205

207

209

210

211

213

203

204

206

208

200

34/2

37/3

37/2

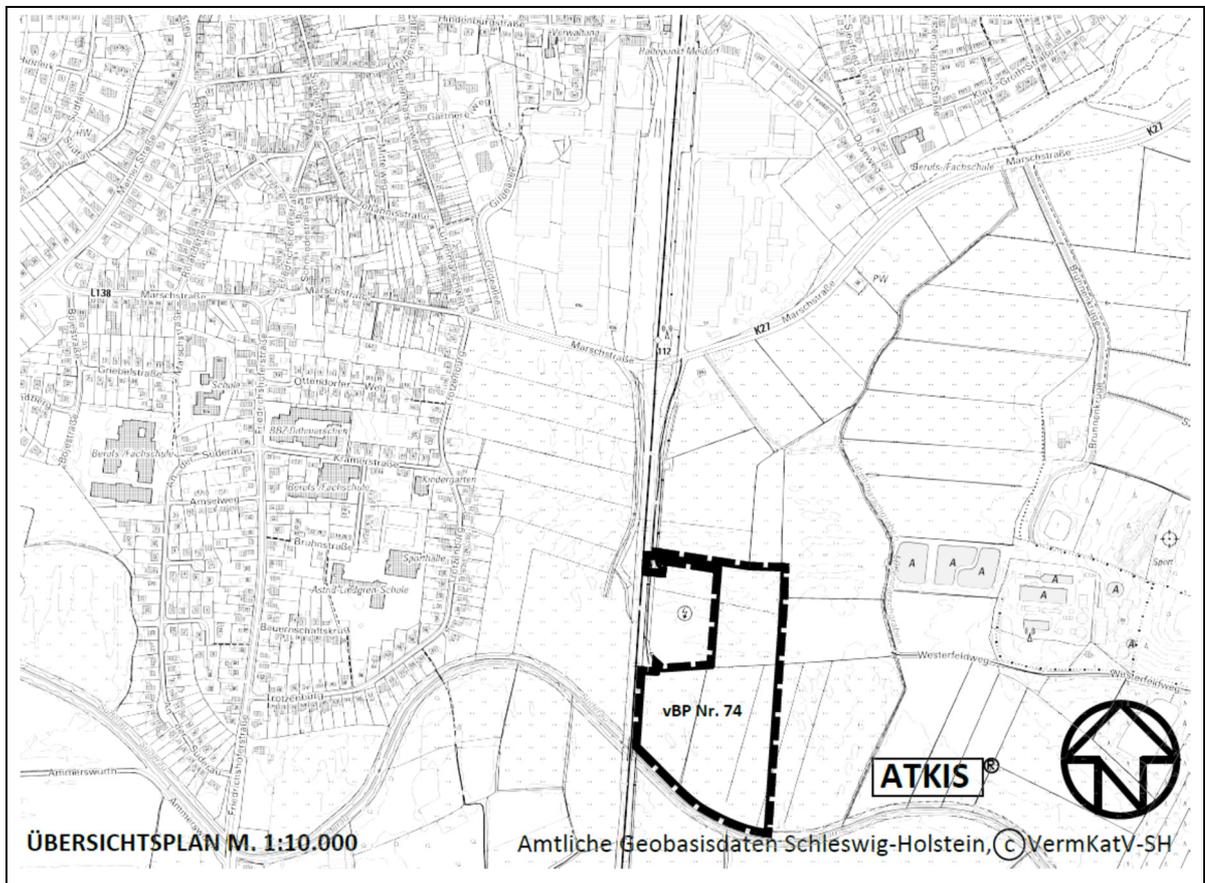
BEGRÜNDUNG

zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf



für das Gebiet

östlich der Bahnlinie Hamburg - Westerland, südlich der K27 (Marschstraße),
westlich der Kläranlage Meldorf und nördlich der Süderau



PLANUNGSGRUPPE
Dipl.-Ing. Hermann Dirks
Stadt- und Landschaftsplanung



Stand: Entwurf
Datum: März 2024
Verfasser: Dipl.-Ing. Hermann Dirks
Dipl.-Biologin Nadine Waldheim

Inhaltsverzeichnis

1. Entwicklung der Planung aus dem Flächennutzungsplan 4

2. Lage und Umfang des Plangebietes 4

3. Notwendigkeit der Planaufstellung und Standortauswahl 4

4. Planinhalte 7

5. Verkehrserschließung und -anbindung 11

6. Ruhender Verkehr 12

7. Naturschutz und Landschaftspflege 12

8. Umweltbericht..... 12

8.1 Einleitung 12

8.1.1 Anlass der Planung 12

8.1.1 Beschreibung des Planvorhabens..... 13

8.2 Planerische Vorgaben und Ziele anderer Fachplanungen..... 14

8.2.1 Fachgesetze 14

8.2.2 Fachplanungen 17

8.3 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes 21

8.3.1 Schutzgut Mensch 21

8.3.2 Schutzgut Boden und Fläche 22

8.3.3 Schutzgut Wasser 24

8.3.4 Schutzgut Flora und Fauna sowie biologische Vielfalt..... 25

8.3.5 Schutzgut Landschaftsbild 28

8.3.6 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter..... 29

8.3.7 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern 30

8.3.8 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung
(Nullvariante)..... 30

8.4 Artenschutz 30

8.5 Entwicklungsprognosen bei Durchführung der Planung..... 37

8.5.1 Bau und Vorhandensein des geplanten Vorhabens 38

8.5.2 Nutzung natürlicher Ressourcen 45

8.5.3 Art und Menge an Emissionen..... 45

8.5.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung 46

8.5.5 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt..... 46

8.5.6 Kumulierung von Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete 46

8.5.7 Auswirkungen und Anfälligkeit des geplanten Verfahrens gegenüber den Folgen des
Klimawandels..... 47

8.5.8 Eingesetzte Stoffe und Techniken 47

8.6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger
Umweltauswirkungen 47

8.6.1 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen 48

8.6.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen..... 50

8.7	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	53
8.8	Zusätzliche Angaben	54
8.8.1	Hinweis auf Schwierigkeiten oder Kenntnislücken sowie verwendete technische Verfahren..	54
8.8.2	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)	54
8.9	Allgemein verständliche Zusammenfassung	54
9.	Ver- und Entsorgung	55
9.1	Abwasserbeseitigung	55
9.2	Wasser.....	55
9.3	Elektrizität	55
9.4	Gas.....	55
9.5	Abfallbeseitigung.....	55
9.6	Telekommunikation	55
9.7	Feuerlöscheinrichtungen.....	55
10.	Maßnahmen zur Ordnung von Grund und Boden	56
11.	Denkmalschutz	56
12.	Flächenbilanz.....	57
13.	Kosten	57
	Quellen- und Literaturverzeichnis.....	58
	Abbildungsverzeichnis:	
	Abbildung 1: Übersicht über das Plangebiet mit seinem Umgebungsbereich inklusive der Ausschluss- und Abwägungskriterien	20
	Tabellenverzeichnis:	
	Tabelle 1 : Kompensationsbedarf „Fläche“ des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 74 der Stadt Meldorf	52
	Tabelle 2: Flächenbilanzierung	57

1. Entwicklung der Planung aus dem Flächennutzungsplan

Formuliertes Planungsziel der Stadt Meldorf ist die „*Ausweisung eines Sonderbaugebietes zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage*“.

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Meldorf stellt die Flächen innerhalb des Plangeltungsbereiches des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 74 im Nordteil als gewerbliche **Baufläche - G** - und im Südteil als **Fläche für die Landwirtschaft** mit der Nebennutzung **Flächen für Maßnahmen zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft** dar.

Zeitnah zur Aufstellung dieses Bebauungsplanes wird daher der Flächennutzungsplan der Stadt Meldorf im sog. Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB geändert.

Im Zuge dieser 19. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Meldorf wird der Änderungsbereich entsprechend der im Bebauungsplan vorgesehenen Nutzung als **Sonstiges Sondergebiet** mit der Zweckbestimmung **Photovoltaikfreifläche** dargestellt.

2. Lage und Umfang des Plangebietes

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 5,3 ha. Es befindet sich im südlichen Teil des Stadtgebietes und wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Begrenzt wird das Plangebiet

- im Westen durch die Bahnstrecke Elmshorn-Westerland und hieran anschließende landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie im Nordteil des Plangebietes durch eine vorhandene PV-Freiflächenanlage östlich der genannten Bahnstrecke,
- im Norden durch landwirtschaftlich genutzte Flächen südlich der „Marschstraße“,
- im Osten durch landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie mittelbar durch die Kläranlage Meldorf in der Nachbargemeinde Wolmersdorf,
- im Süden durch die Süderau und weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Die Flächen innerhalb des Plangeltungsbereiches weisen bei ca. 0,5 m NHN keine nennenswerten topographischen Bewegungen auf.

3. Notwendigkeit der Planaufstellung und Standortauswahl

Die Stadt Meldorf wies mit Stand vom 31. Dezember 2022 eine Einwohnerzahl von insgesamt 7.355 auf. Meldorf befindet sich in zentraler Lage Dithmarschens und ist Verwaltungssitz des Amtes Mitteldithmarschen.

Der Stadt Meldorf wird durch den Regionalplan des Planungsraumes IV des Landes Schleswig-Holstein die Funktion eines Unterzentrums mit Teilfunktionen eines Mittelzentrums zugeordnet.

Hierüber hinaus gibt er folgende Hinweise:

Meldorf verfügt über alle Schularten, Berufliche Schulen, Amtsgericht, das Dithmarscher Landesmuseum, das Landwirtschaftsmuseum mit Dithmarscher Bauernhof, Schwimmhalle, Freibad, Existenzgründungszentrum (CAT) und ist Bahnhofpunkt.

Die Stadt Meldorf ist stark bemüht, einen substantziellen Beitrag zur Energiewende zu leisten. Um möglichst rasch reagieren zu können beschränkt die Stadt Meldorf die primäre Standort-suche auf Flächen innerhalb der sog. EEG-Kulisse, da hier per se mit erheblichen Vorbelastungen zu rechnen ist. In Meldorf gibt die stark frequentierte Bahnstrecke den Suchraum vor.

Innerhalb des Stadtgebietes von Meldorf plant die **Solarpark Meldorf-Süd Erweiterung GmbH & Co. KG i.G.** als Vorhabenträgerin die Errichtung und den Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage an der Bahnstrecke Elmshorn-Westerland („Marschbahn“). Es handelt sich bei dem Vorhaben um die Erweiterung einer bereits bestehenden Photovoltaik-Freiflächenanlage, planungsrechtlich unterlagert durch den Bebauungsplan Nr. 69 der Stadt Meldorf.

Im Nahverkehr erfolgt der Betrieb der „Marschbahn“ seit dem Fahrplanwechsel 2016/2017 im Dezember 2016 durch die **DB Regio** als Tochterunternehmen der **Deutschen Bahn AG**. Im Fernverkehr wird die Strecke durch die **Deutsche Bahn AG** mit Intercity-Zügen bedient.

Bezüglich der **Standortfindung** wurde im Vorfeld der Planung durch die **Planungsgruppe Dirks, Heide** eine **Gemeindeübergreifende Standortuntersuchung für Photovoltaikfreiflächenanlagen der Stadt Meldorf entlang der Bahnstrecke Elmshorn-Westerland (unter Berücksichtigung des Referentenentwurfes des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie für die geplante Novelle des EEG)** erarbeitet, welche ergab, dass der Plangeltungsbereich innerhalb von Flächen mit besonderem Abwägungs- und Prüferfordernis liegt. Eine nähere Betrachtung der zu überprüfenden Kriterien (Begründung zur 19. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Meldorf Kapitel 6.2.3) kommt zu folgendem Fazit:

Fazit: Die „Gemeindeübergreifende Standortuntersuchung für Photovoltaikfreiflächenanlagen der Stadt Meldorf entlang der Bahnstrecke Elmshorn - Westerland“ zeigte auf, dass die überplante Fläche innerhalb eines überwiegend mit Abwägungserfordernissen überlagerten Bereiches liegt (im südlichen Teil von Meldorf als Erweiterung einer bestehenden PV-FFA). Infolge der Erweiterung ist die Mitnutzung der bereits vorhandenen Infrastruktur möglich, so dass diesbezüglich unvorbelastete Standorte geschont werden. Der nördlich anschließende Bereich wäre zwar geeigneter für die Erweiterung, die Flächen hier sind aber definitiv nicht verfügbar. Eine Betrachtung der innerhalb dieser Fläche vorhandenen zu prüfenden Kriterien (Archäologisches Interessensgebiet, hohe Bodenertragswerte, Flächen in Talräumen an natürlichen Gewässern, Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft), ergab, dass hiervon, unter Einhaltung bestimmter Maßnahmen, keine Planungshindernisse ausgehen.

Die durch die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage erzeugte elektrische Energie soll in

das Mittelspannungsnetz des Netzbetreibers **SH-Netz AG** eingespeist werden. Eine Netzan-schlusszusage des Netzbetreibers liegt bereits vor.

Die maximale Entfernung zum Gleisbett der anliegenden Bahnstrecke beträgt 200 m und ent-spricht somit den Voraussetzungen des § 48 Abs. 1 Nr. 3 lit. c) Nr. aa) EEG 2021.

Das Plangebiet ist im Norden über eine gesicherte Wegeverbindung an den parallel zur Bahntrasse verlaufenden Gemeindeweg angebunden.

Zum technischen Konzept der geplanten Anlage werden durch den Projektentwickler **Wind-Plan GmbH & Co. KG, Teichkoppel 12, 25746 Heide** folgende Informationen gegeben:

„Das Anlagenkonzept basiert auf Photovoltaikmodulen mit einer Gesamtpitzenleistung von max. 4.200 kWp. Die Nennleistung eines einzelnen Moduls beträgt ca. 565 Wp. Um die ange-strebte Gesamtpitzenleistung von 4.200 kWp zu erreichen werden somit 7.434 Photovolta-ikmodule benötigt.

Die Photovoltaik-Freiflächenanlage besteht im Wesentlichen aus folgenden Einzelkomponen-ten:

- *Photovoltaikmodule mit Verkabelung,*
- *Modultische (Traggerüst / Aufständering)*
- *Wechselrichter, inkl. Storm- und Steuerkabel,*
- *Trafo- und Netzübergabestation und eventuell ein Speicher,*
- *Mittelspannungskabeltrasse bis zum Netzverknüpfungspunkt*
- *Zaunanlage mit Übersteigschutz*

Mehrere Photovoltaikmodule werden auf einem Traggerüst montiert und bilden die sog. Mo-dultische, welche reihenförmig neben- und hintereinander angeordnet werden. Die Modulti-sche werden mit Hilfe von geramnten Pfosten aus verzinktem Stahl, ca. 1,50 – 2,00 m im Boden verankert.

Die Anordnung der Module auf den Modultischen erfolgt nach Süden ausgerichtet mit einem Neigungswinkel zur Horizontalen von ca. 20°. Die bauliche Höhe der Photovoltaik-Freiflächen-anlage beträgt max. 3,50 m über GOK. Der in Abhängigkeit von der Verschattungsfreiheit gewählte Abstand zwischen den Modultischen von ca. 6,50 m gewährleistet gleichzeitig die Baufreiheit für Montage- und Reparaturarbeiten bzw. die Pflege der Fläche.

Aufgrund der Anforderungen der Versicherungen muss die geplante Photovoltaik-Freiflächen-anlage vollständig mit einer Zaunanlage mit Übersteigschutz umzäunt werden, um Diebstahl und Vandalismus vorzubeugen. Die ökologische Durchgängigkeit für Kleinsäuger wird ge-währleistet.“

Zum Brandschutz werden folgende Aussagen getroffen:

„Im Zuge der Umsetzung der Maßnahme werden folgende Punkte berücksichtigt:

- *die Zugänglichkeit der PV-Freiflächenanlage wird über eine Zweittorschließung ge-währleistet,*

- es erfolgt eine Fernüberwachung für den Trafo mit einem Brandmelder,
- beim Trafo wird ein tragbarer Feuerlöscher verfügbar sein“

Zur voraussichtlichen Betriebszeit werden folgende Angaben gemacht:

„Die kalkulierte Betriebszeit der Anlage beträgt 30 Jahre ab der Inbetriebnahme, längstens jedoch bis zum 31.12.2060.

Vor dem Hintergrund der wirtschaftlichen Auswirkungen von reduzierten Einspeisevergütungen sind eine zügige Durchführung des Bauleitplanungsverfahrens und anschließende Bauausführung geplant.

Der Betriebssitz der Solarpark Meldorf-Süd II GmbH & Co. KG wird über die gesamte Betriebszeit in der Stadt Meldorf liegen.“

Grundsätzlich ist anzumerken, dass die geplante bauliche Ausführung der Photovoltaik-Freiflächenanlage einen vollständigen und schadlosen Rückbau ermöglicht.

Die Fläche kann somit nach dem Ende der Betriebszeit ohne Einschränkungen erneut in seinen Ursprungszustand zurückgeführt werden.

4. Planinhalte

Die Bauflächen innerhalb des Plangebietes werden in der **PLANZEICHNUNG – TEIL A** des vorliegenden Bebauungsplanes insgesamt als **Sonstige Sondergebiete - SO** - mit der Zweckbestimmung **Photovoltaikfreifläche** festgesetzt.

Als maximal zulässiges Maß der baulichen Nutzung wird in der Summe der drei Einzelflächen eine **GR von 25.000 m²** festgesetzt. Der festgesetzte Versiegelungsgrad bildet die durch die vorgesehenen Modulreihen überdeckten Flächen ab.

Festgesetzte **Baugrenzen** bilden innerhalb der zukünftigen Bauflächen „Baufenster“ in Gestalt überbaubarer Grundstücksflächen, innerhalb derer die Modulreihen platziert werden können.

Im Nordwesten des Plangebietes wird die erforderliche verkehrliche Erschließung des Plangebietes hergestellt. Hier wird ein kurzer Abschnitt des vorhandenen parallel zur Bahnstrecke verlaufender Gemeindeweg im Anschlussbereich als **Straßenverkehrsfläche** festgesetzt. Dieser ist somit Bestandteil der vorliegenden Planung, die Zuwegung der Planflächen ist mithin gesichert. In diesem Bereich wird zu Lasten der festgesetzten Bauflächen eine ausreichend dimensionierte Wendeanlage platziert.

Den Anschluss der festgesetzten Bauflächen sowie eines weiter östlich anschließenden landwirtschaftlich genutzten Flurstückes an die Wegeparzelle bilden mit **Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zu belastende Flächen** zugunsten des Vorhabenträgers sowie des jeweiligen Eigentümers des Flurstückes 204.

Im Süden des Plangebietes werden zur Unterhaltung der Süderau als Verbandsanlage des Sielverbandes Südertal mit **Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zu belastende Flächen** in einer Breite von 7,5 m zugunsten des Sielverbandes Südertal festgesetzt, um die dauerhafte Unterhaltung des Grabens sicherzustellen.

Informell sind als **Darstellung ohne Normcharakter** die PV-Module Bestandteil der Planzeichnung. Zudem sind die vorhandenen Flurstücksbezeichnungen, sowie vorhandene und künftig entfallende Flurstücksgrenzen Bestandteil der Planzeichnung.

Im **TEXT - TEIL B** des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird unter **Pkt. 1 - Art und Maß der baulichen Nutzung** die Zulässigkeit zukünftiger Nutzungen geregelt.

Unter **Pkt. 1.1** wird festgesetzt, dass innerhalb des festgesetzten **Sonstigen Sondergebietes - SO - Photovoltaikanlage** nur solche Vorhaben zulässig sind, zu denen sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag zum Vorhaben- und Erschließungsplan verpflichtet hat (§ 12 Abs. 3a BauGB).

Unter **Pkt. 1.2** wird geregelt, dass

- Beweidung,
- Photovoltaikanlagen und deren Nebenanlagen und Betriebseinrichtungen wie Wechselrichter, Transformatorstationen, Batteriespeicher oder Leitungen,
- Einfriedungen.

allgemein zulässig sind.

Einfriedungen sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Unter **Pkt. 2 - Höhe baulicher Anlagen** werden Festsetzungen zur Höhe der baulichen Anlagen getroffen.

Die maximal zulässige Höhe von baulichen Anlagen wird mit max. 3,50 m über der Oberkante Gelände festgesetzt. Einfriedungen sind bis max. 2,20 m über OK Gelände innerhalb des Plangebietes allgemein zulässig.

Durch diese Festsetzungen werden umfeldverträgliche Höhenentwicklungen der geplanten Anlagen definiert, die jedoch auch die vorgesehene Beweidung des Grünlandes zulässt.

Wie bereits ausgeführt, ist aus versicherungstechnischen Gründen das Sondergebiet mit einer ca. 2,0 m hohen Zaunanlage mit Übersteigschutz zu sichern. Die untere Zaunkante wird 0,20 m über der Oberkante Gelände ausgeführt, um Kleinsäufern das ungehinderte Queren der Fläche zu ermöglichen.

Die Flächen innerhalb des Plangeltungsbereiches befinden sich in der Verfügung der Vorhabenträgerin.

Die **Deutsche Bahn AG - DB Immobilien** weist auf die Beachtung und Einhaltung der nachfolgenden Bedingungen/Auflagen und Hinweise aus Sicht der DB AG und ihrer Konzernunternehmen explizit hin:

Durch das Vorhaben dürfen die Sicherheit und der Betrieb des Eisenbahnverkehrs auf der angrenzenden Bahnstrecke nicht gefährdet oder gestört werden.

Durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehen Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Abgase, Funkenflug, Abriebe z.B. durch Bremsstäube, elektrische Beeinflussungen durch magnetische Felder etc.), die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen können.

Gegen die aus dem Eisenbahnbetrieb ausgehenden Emissionen sind erforderlichenfalls von der Gemeinde oder den einzelnen Bauherren auf eigene Kosten geeignete Schutzmaßnahmen vorzusehen bzw. vorzunehmen.

Eventuell erforderliche Schutzmaßnahmen gegen diese Einwirkungen aus dem Bahnbetrieb sind gegebenenfalls im Bebauungsplan festzusetzen.

Die Standsicherheit und Funktionstüchtigkeit der Bahnanlagen (insbesondere Bahndamm, Kabel- und Leitungsanlagen, Signale, Oberleitungsmasten, Gleise etc.) sind stets zu gewährleisten.

Es ist sicherzustellen, dass planfestgestelltes bzw. im Eigentum der DB AG befindliches Gelände nicht überplant wird.

Photovoltaik- bzw. Solaranlagen sind blendfrei zum Bahnbetriebsgelände hin zu gestalten. Sie sind in ihrer Farbgebung und Strahlrichtung so anzuordnen, dass jegliche Signalverwechslung und Blendwirkung ausgeschlossen ist. Sollte sich nach der Inbetriebnahme eine Blendung herausstellen, so sind vom Bauherrn entsprechende Abschirmungen anzubringen.

Es ist jederzeit zu gewährleisten, dass durch Bau, Bestand und Betrieb der Photovoltaikanlage keinerlei negativen Auswirkungen auf die Sicherheit des Eisenbahnbetriebs (z.B. Sichteinschränkungen der Triebfahrzeugführer durch z.B. Blendungen, Reflexionen) entstehen können.

Die Deutsche Bahn AG sowie die auf der Strecke verkehrenden Eisenbahnverkehrsunternehmen sind hinsichtlich Bremsstaubeinwirkungen durch den Eisenbahnbetrieb (z. B. Bremsabrieb) sowie durch Instandhaltungsmaßnahmen (z.B. Schleifrückstände beim Schienenschleifen) von allen Forderungen freizustellen.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass aus Schäden und Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit der Anlage (Schattenwurf usw.), die auf den Bahnbetrieb zurückzuführen sind, keine Ansprüche gegenüber der DB AG sowie bei den auf der Strecke verkehrenden Eisenbahnverkehrsunternehmen geltend gemacht werden können.

Bei Bauausführungen unter Einsatz von Bau- / Hubgeräten (z.B. (Mobil-) Kran, Bagger etc.) ist das Überschwenken der Bahnfläche bzw. der Bahnbetriebsanlagen mit angehängten Lasten oder herunterhängenden Haken verboten.

Vor Einsatz eines Krans ist dies der DB Netz AG mindestens 8 Wochen vor Kranaufstellung anzuzeigen, damit über das Erfordernis einer ggf. zu erstellenden Krananweisung entschieden werden kann. Dazu ist auch ein maßstäblicher Lageplan (M 1:1000) mit dem vorgesehenen Schwenkradius vorzulegen.

Abhängig vom Standort dürfen nur Krane mit einer Schwenkbegrenzung verwendet werden. Auf eine ggf. erforderliche Bahnerdung wird hingewiesen. Alle hieraus entstehenden Kosten gehen zu Lasten des Antragstellers oder dessen Rechtsnachfolgern.

Ansprechpartner:

DB Netz AG, Investitionsplanung und Segmentsteuerung, Hamburger Chaussee 10, 24114 Kiel, mail: Thomas.Bergermann@deutschebahn.com

Einer Ableitung von Abwasser, Oberflächenwasser auf oder über Bahngrund bzw. durch einen Bahndurchlass oder einer Zuleitung in einen Bahnseitengraben muss ausgeschlossen werden. Der Eintrag von Niederschlagswasser aus versiegelten Flächen in Grenzflächen zur Bahn darf zu keiner Vernässung der Bahnanlagen (Untergrund) führen.

Bahneigene Durchlässe und Entwässerungsanlagen dürfen in ihrer Funktion nicht beeinträchtigt werden. Ein Zugang zu diesen Anlagen für Inspektions-, Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen ist sicherzustellen.

Sollte es einen Instandhaltungsweg der PV-Anlage geben, ist dieser möglichst so zu legen, dass dieser von uns mit genutzt werden kann (nicht eingezäunt und parallel zum Gleis).

Ansprechpartner:

DB Netz AG, Bezirksleiter „Konstruktiver Ingenieurbau“, Herr Jensen, Tel.: 0151/62866719, christian.c.jensen@deutschebahn.com

Bei Planung von Lichtzeichen und Beleuchtungsanlagen (z.B. Baustellenbeleuchtung, Parkplatzbeleuchtung, Leuchtwerbung aller Art etc.) in der Nähe der Gleise oder von Bahnübergängen etc. hat der Bauherr sicherzustellen, dass Blendungen der Triebfahrzeugführer ausgeschlossen sind und Verfälschungen, Überdeckungen und Vortäuschungen von Signalbildern nicht vorkommen.

Der Bauherr ist angehalten, das Grundstück im Interesse der öffentlichen Sicherheit und auch im Interesse der Sicherheit der auf seinem Grundstück verkehrenden Personen und Fahrzeuge derart einzufrieden, dass ein gewolltes oder ungewolltes Betreten und Befahren von Bahngelände oder sonstiges Hineingelangen in den Gefahrenbereich der Bahnanlagen verhindert wird. Die Einfriedung ist vom Bauherrn bzw. seinen Rechtsnachfolgern laufend instand zu halten und ggf. zu erneuern. Die anfallenden Kosten gehen zu Lasten des Bauherrn bzw. seiner Rechtsnachfolger.

Alle Neuanpflanzungen im Nachbarbereich von Bahnanlagen, insbesondere Gleisen, müssen den Belangen der Sicherheit des Eisenbahnbetriebes entsprechen. Abstand und Art von Bepflanzungen müssen so gewählt werden, dass diese z.B. bei Windbruch nicht in die Gleisanlagen fallen können. Diese Abstände sind durch geeignete Maßnahmen (Rückschnitt u.a.) stän-

dig zu gewährleisten. Der Pflanzabstand zum Bahnbetriebsgelände ist entsprechend der Endwuchshöhe zu wählen. Soweit von bestehenden Anpflanzungen Beeinträchtigungen des Eisenbahnbetriebes und der Verkehrssicherheit ausgehen können, müssen diese entsprechend angepasst oder beseitigt werden. Bei Gefahr in Verzug behält sich die Deutsche Bahn das Recht vor, die Bepflanzung auf Kosten des Eigentümers zurückzuschneiden bzw. zu entfernen. Wir bitten deshalb, entsprechende Neuanspflanzungen in unmittelbarer Bahnnähe von vornherein auszuschließen.

Es wird darauf hingewiesen, dass auf oder im unmittelbaren Bereich von DB Liegenschaften jederzeit mit dem Vorhandensein betriebsnotwendiger Kabel, Leitungen oder Verrohrungen gerechnet werden muss. Ggf. sind im Baubereich vor Baubeginn entsprechende Suchschlitze von Hand auszuführen.

Die Grenzabstände sind gemäß Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (LBO) einzuhalten.

Die Raffinerie Heide GmbH ist von den geplanten Maßnahmen betroffen. Entlang der Bahnlinie verläuft die Trasse 2 der Raffinerie Heide GmbH. Folgende Punkte sind zu berücksichtigen:

- *Die Trassen der Raffinerie Heide GmbH sind in den Plänen einzuzeichnen (siehe beigefügte Trassenpläne).*
 - Da sich die Trassen außerhalb der Plangeltungsbereiche befinden entfällt die Übernahme in die Planzeichnungen.
- *Die Raffinerie Heide GmbH ist, soweit die Schutzstreifen der Trassen betroffen sind, in zukünftige Planungen miteinzubeziehen.*
- *Ohne die Zustimmung der Raffinerie Heide GmbH dürfen keine Maßnahmen im Schutzstreifen der Leitungen durchgeführt werden.*
- *Dies betrifft auch Zu- und Überfahrten*
- *Die in den Anweisungen aufgeführten Abstände bezüglich der Schutzstreifen sind einzuhalten.*
- *Bitte beachten Sie die Anweisungen zum Kathodischen Korrosionsschutz.*
- *Zuwegungen zur Leitung müssen immer gewährleistet bleiben.*
- *Vor Aufnahme von geplanten Maßnahmen ist die Raffinerie Heide GmbH zu kontaktieren, zwecks Ortstermin, Absprache und Freigabe (siehe beigefügte Kontaktliste).*

5. Verkehrserschließung und -anbindung

Die äußere Erschließung des Plangeltungsbereiches und somit die Anbindung an das übergeordnete Straßenverkehrsnetz erfolgt durch das vorhandene gemeindliche Wegenetz.

Eine innere Erschließung ist zur Umsetzung des Vorhabens nicht erforderlich.

6. Ruhender Verkehr

Durch die Umsetzung des Vorhabens ist die Schaffung von Anlagen zur Unterbringung des ruhenden Verkehrs nicht erforderlich.

7. Naturschutz und Landschaftspflege

Der Umweltbericht wird auf Basis einer Umweltprüfung gemäß der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a sowie § 4c BauGB erstellt. Im Rahmen des Umweltberichtes zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf wird der Eingriff insgesamt bewertet und Aussagen zu erforderlichen Kompensationsmaßnahmen getroffen.

Die Erfüllung der Festsetzungen für die Flächen innerhalb des Plangeltungsbereiches sowie aller weiteren Regelungen des Umweltberichtes für die entsprechenden Bauflächen obliegt der Vorhabenträgerin.

Die Umsetzung aller durch den Umweltbericht benannten Maßnahmen erfolgt zeitnah zur Verwertung der Flächen.

8. Umweltbericht

8.1 Einleitung

8.1.1 Anlass der Planung

Veranlassung für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 74 der Stadt Meldorf für das Gebiet „östlich der Bahnlinie Hamburg – Westerland, südlich der K 27 (Marschstraße), westlich der Kläranlage Meldorf und nördlich der Süderau“ ist die geplante Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-FFA) innerhalb eines **Sonstigen Sondergebietes – SO** – mit Zweckbestimmung **Photovoltaikfreifläche**. Der Plangeltungsbereich liegt innerhalb des 500 m Korridors entlang von Bahngleisen, welcher nach § 48 EEG 2023 förderfähig ist.

Zwar stellen Solarfreiflächenanlagen innerhalb eines 200 m Korridors entlang von Autobahnen und zweigleisigen Bahnstrecken privilegierte Vorhaben im Sinne des § 35 Abs. 1 BauGB dar, allerdings hat die Stadt durch ein Bauleitplanverfahren deutlich mehr Einfluss bzw. Steuerbarkeit auf die Planung. Entsprechend ist zur Errichtung der PV-Anlage die Aufstellung eines Bebauungsplanes sowie zeitnah im sog. Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB die entsprechende Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Meldorf erforderlich.

Im Rahmen der 19. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Meldorf wird der Änderungsbereich entsprechend der im vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan als **Sonstiges Sondergebiet - SO** - mit Zweckbestimmung **Photovoltaikfreifläche** dargestellt. Da es sich um eine Planung mit einem konkreten Vorhabenbezug handelt, wird der Bebauungsplan als vorhabenbezogener Bebauungsplan nach § 12 Abs. 1 BauGB durchgeführt und schafft so die notwendige Rechtsgrundlage für diese Bebauung.

8.1.1 Beschreibung des Planvorhabens

Das gesamte Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 5,29 ha (Sonstiges Sondergebiet, Verkehrsfläche) und befindet sich im südlichen Bereich des Stadtgebietes Meldorf im Außenbereich. Die **Solarpark Meldorf-Süd Erweiterung GmbH & Co. KG i. G.** plant auf den Flächen der Gemarkung Ammerswruth, Flur 1, Flurstück 205, Flurstück 207 (jeweils die östliche Hälfte), Flurstück 209, dem Großteil von Flurstück 210 sowie einem kleinen Teilbereich im Südwesten von Flurstück 211, die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage zur Gewinnung regenerativer Energien. Die Fläche des geplanten **Sonstigen Sondergebietes - SO** – umfasst 52.734 m² und liegt östlich entlang der Bahnstrecke „Elmshorn – Westerland“ innerhalb des 500 m breiten Korridors der Bahnleise (Förderkulisse des Erneuerbare-Energien-Gesetzes, EEG 2023). Die bereits vorhandenen **Verkehrsflächen** umfassen eine Größe von 164 m². Der räumliche Geltungsbereich umfasst intensiv landwirtschaftlich genutztes, gegrüpptes Grünland (Beweidung, Mahd), welches mit Entwässerungsgräben durchzogen ist. Nördlich und östlich schließen sich weitere Agrarflächen an, westlich eine bereits bestehende PV-FFA (die mit der vorliegenden Planung erweitert werden soll), die Pipeline der Raffinerie Heide GmbH und die Bahngleise der Strecke „Elmshorn – Westerland“. Westlich der Bahngleise befinden sich weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen. Im Zuge der Umsetzung des Planvorhabens soll die Fläche des Plangebietes als Grünlandfläche erhalten bleiben und extensiv bewirtschaftet werden.

Für das 5,27 ha umfassende Sondergebiet ist insgesamt eine maximal versiegelbare Grundfläche von 25.000 m² festgesetzt. Bei Photovoltaikfreiflächenanlagen bildet der Grad der baulichen Nutzung nicht den Versiegelungsgrad ab, sondern die von den Solarmodulen überschirmte Fläche in senkrechter Projektion auf den Boden. Dieser unvermeidbare Eingriff in den Naturhaushalt ist kompensationsbedürftig, welche mit Hilfe einer neu zu schaffenden Ausgleichsfläche in Meldorf kompensiert werden soll. Zusätzlich ist eine ökologische Gestaltung und Aufwertung des SO-Gebietes vorgesehen.

Die technische Ausgestaltung der geplanten PV-Anlage ist in Kapitel 3 beschrieben.

Die Abstände der Modulreihen mit 6 m ist so gestaltet, dass Montage-, Reparatur- und Pflegearbeiten auf der Fläche problemfrei vorgenommen werden können und eine ökologisch aufwertende Gestaltung der Anlage möglich ist. Zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit und um Diebstahl und Vandalismus vorzubeugen, wird die Photovoltaikfreiflächenanlage mit einer aus Versicherungsgründen vorgeschriebenen 2 m hohen Zaunanlage mit Übersteigschutz umzäunt.

Der Plangeltungsbereich ist bereits über den Weg parallel der Bahngleise und die Verkehrsflächen der bereits bestehenden PV-FFA erschlossen, welcher im Norden an die „Marschstraße“ angebunden ist.

Begrenzt wird der Plangeltungsbereich im Westen durch die Bahnstrecke Elmshorn-Westerland und hieran anschließende landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie im Nordteil des Plangebietes durch eine vorhandene PV-Freiflächenanlage östlich der genannten Bahnstrecke, im Norden durch landwirtschaftlich genutzte Flächen südlich der „Marschstraße“, im Osten durch landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie mittelbar durch die Kläranlage Meldorf in der Nachbargemeinde Wolmersdorf und im Süden durch die Süderau und weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Die Flächen innerhalb des Plangeltungsbereiches weisen bei ca. 5,0 m NHN keine nennenswerten topographischen Bewegungen auf.

8.2 Planerische Vorgaben und Ziele anderer Fachplanungen

8.2.1 Fachgesetze

Im Verfahren der Bauleitplanung sind verschiedene fachgesetzliche Vorschriften zum Umweltschutz zu beachten. Nachfolgend werden die Fachgesetze mit den wichtigsten Umweltzielen vorgestellt.

Baugesetzbuch (BauGB)

Gemäß § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ist im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen durch die Realisierung von Bauleitplänen ermittelt. Der Umweltbericht beschreibt und bewertet die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen; der Umfang und wesentliche Inhalte des Umweltberichts sind in § 2 Abs. 4 BauGB mit Anwendung der Anlage 1 BauGB und § 2a festgelegt entsprechend anzufertigen. Hierbei sind insbesondere die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgeführten Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen und die in § 1a BauGB genannten Vorschriften anzuwenden. Aus der Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 BauGB ergibt sich das Ziel, dass mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden soll.

Zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme sind möglichst die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung der Gemeinde zu nutzen. Dabei ist die Bodenversiegelung auf das notwendigste Maß zu begrenzen. Der Umgang mit der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung des § 18 BNatSchG ist im Baurecht in § 1a Abs. 3 BauGB geregelt, wonach Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in der Abwägung zu berücksichtigen sind.

Nach § 1 Abs. 5 sollen Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringen und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten. Bauleitpläne sollen des Weiteren dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, sowie den Klimaschutz zu fördern und die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind im Aufstellungsverfahren des Bauleitplans in die Abwägung einzustellen.

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG)

Das Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) legt in § 1 Abs. 1 BNatSchG den allgemeinen Grundsatz fest, dass die Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage für den Menschen zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen ist.

Eingriffe in Natur und Landschaft

Eingriffe in Natur und Landschaft sind gem. § 14 BNatSchG Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindungen stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Sofern diese Eingriffe nicht zu vermeiden sind, sind landespflegerische Maßnahmen in Form von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchzuführen (§ 15 Abs. 2 BNatSchG). In § 18 Abs. 1 BNatSchG ist das Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zur Bauleitplanung definiert. Sind aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder Satzungen nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 des Baugesetzbuches Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. Gemäß dem Bundesnaturschutzgesetz soll ein länderübergreifendes Biotopverbundsystem auf mindestens 10% der Landesfläche entwickelt werden, das zum Schutz und Erhalt der biologischen Vielfalt Biotope miteinander vernetzt (§§ 20 und 21 BNatSchG).

Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft

Es sind Schutzgebietsregelungen im Bundesnaturschutzgesetz verankert, die bestimmte Teile von Natur und Landschaft unter Schutz stellen können. Schutzgebiete dienen dem Erhalt von Arten und Lebensräumen und können aufgrund unterschiedlicher Schutzzwecke verschiedene Schutzziele verwirklichen. Der Schutz kann flächen- oder objektbezogen sein. Daraus ergeben sich unterschiedliche Nutzungseinschränkungen. Zu den Schutzgebietskategorien zählen Naturschutzgebiete, Nationalparks, Biosphärenreservate, Landschaftsschutzgebiete, Naturparks, Naturdenkmäler, geschützte Landschaftsbestandteile und gesetzlich geschützte Biotope (§§ 23 – 30 BNatSchG). Gebiete des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ tragen zum Erhalt der biologischen Vielfalt auf dem Gebiet der Europäischen Union bei (§§ 31 – 36 BNatSchG). Dazu soll ein günstiger Erhaltungszustand der Arten und Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse wiederhergestellt oder bewahrt werden. Bestandteile des Netzes „Natura 2000“ sind Gebiete nach der europäischen Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie und Gebiete nach der europäischen Vogelschutzrichtlinie.

Besonderer Artenschutz

Artenschutzrechtliche Vorschriften, die es zu berücksichtigen gilt, sind in den §§ 44 und 45 BNatSchG definiert und umfassen besonders geschützte und streng geschützte Arten. Zu berücksichtigen sind Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und alle europäischen Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie). Es gelten das Schädigungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, das Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, das Verbot der Schädigung/ Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sowie das Verbot wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44, Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG).

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG)

Das Bundes-Bodenschutzgesetz ist die bundeseinheitliche rechtliche Grundlage zur nachhaltigen Sicherung und Wiederherstellung der Bodenfunktionen (§ 1 BBodSchG). Der Boden ist vor schädlichen Veränderungen zu schützen, bei Altlasten und damit verbundener Gewässerunreinigung zu sanieren und gegen künftige Beeinträchtigungen ist Vorsorge zu treffen. Innerhalb der Bodenfunktionen wird nach § 2 Abs. 2 zwischen natürlichen Funktionen, Funktionen als Archiv- und Kulturgeschichte sowie Nutzungsfunktionen unterschieden.

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutz-Gesetz -BImSchG)

Nach § 1 BImSchG hat das Bundes-Immissionsschutzgesetz den Zweck die Schutzgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Gemäß § 3 BImSchG zählen zu Immissionen im Sinne des Gesetzes einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlen sowie ähnliche Umwelteinwirkungen. Luftverunreinigungen werden im Rahmen von § 3 Abs. 4 BImSchG als Veränderung der natürlichen Zusammensetzung der Luft definiert, insbesondere durch Rauch, Ruß, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe oder Geruchsstoffe. Zum Bundes-Immissionsschutzgesetz wurden zahlreiche Rechtsverordnungen und Verwaltungsvorschriften erlassen.

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz - WHG)

Gemäß § 1 ist eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen. In der Bauleitplanung ist das WHG beispielsweise für die Auswirkungen durch Flächenversiegelung oder den Umgang mit abfließendem Niederschlagswasser relevant. Gemäß § 55 Abs. 2 WHG soll Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche oder sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG) und Abfallwirtschaftsgesetz für das Land Schleswig-Holstein (Landesabfallwirtschaftsgesetz – LabfWG)

Das Ziel des KrWG ist es, die Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen zu fördern und den Schutz von Mensch und Umwelt bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen sicherzustellen. Die Vorschriften des Gesetzes umfassen die Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen sowie sonstige Maßnahmen, welche die Abfallbewirtschaftung betreffen. Nach der fünfstufigen Abfallhierarchie gem. § 6 KrWG gilt folgende Rangfolge unter den Abfallbewirtschaftungsmaßnahmen:

1. Vermeidung,
2. Vorbereitung zur Wiederverwendung,
3. Recycling,
4. sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung,

5. Beseitigung.

Ergänzt und konkretisiert wird das KrWG auf Bundesländerebene durch das Abfallwirtschaftsgesetz für das Land Schleswig-Holstein (LAbfWG).

Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG 2021)

Das EEG regelt die bevorzugte Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Quellen (wie Photovoltaik, Windkraft) ins Stromnetz und garantiert deren Erzeugern feste Einspeisevergütungen. Im Interesse des Klima- und Umweltschutzes soll das EEG z. B. eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung ermöglichen, fossile Energieressourcen schonen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Quellen fördern.

Der Anteil erneuerbarer Energien an der Stromversorgung soll bis zum Jahr 2030 auf 65 % und bis 2050 auf 100 % erhöht werden. § 48 des EEG 2021 trifft Regelungen bezüglich Förderkulisse und Vergütung von Strom aus Solaranlagen.

8.2.2 Fachplanungen

Die Fachpläne der Landes- und Regionalplanung zielen auf eine nachhaltige Raum- und Landesentwicklung ab, bei denen unterschiedliche Raumnutzungen aufeinander abgestimmt sind. Leitvorstellungen für ökonomische, ökologische und soziale Aspekte werden auf unterschiedlichen Planungsebenen definiert. Die Grundsätze und Ziele der Fachpläne sind auf landesweiter Planungsebene (Landesentwicklungsplan und Landschaftsprogramm) relativ allgemein gehalten, weshalb im Folgenden nur auf die Konkretisierungen in den Fachplänen auf regionaler und kommunaler Planungsebene eingegangen wird. Die Gemeinde hat bei der Bauleitplanung die landesspezifischen übergeordneten Zielvorstellungen der höheren Planungsebene gem. § 1 Abs. 4 BauGB zu berücksichtigen.

Regionalplan

Der Regionalplan vermittelt zwischen gesamtstaatlicher Planung (Landesplanung) und kommunaler Gemeindeentwicklung und dient als regionale Raumordnung, um die Ziele der einzelnen Regionen zu konkretisieren und umzusetzen. Im Regionalplan werden Grundsätze und Ziele für die Raumordnung aufgestellt, die den Gemeinden und Planern Planungssicherheit geben.

Laut Fortschreibung des Regionalplanes für den Planungsraum IV (2005) ist das Plangebiet hinsichtlich der räumlichen Gliederung dem „ländlichen Raum“ zugewiesen. Prägende Nutzungsform dieser Räume ist die Landwirtschaft. Der nördliche Teil des Plangebiets und der Bereich weiter nördlich ist als „baulich zusammenhängendes Siedlungsgebiet eines Zentralortes“ dargestellt. Diese Gebiete sollen an der Entwicklung des zentralen Ortes (Stadt Meldorf) teilhaben. Westlich des Plangebietes verläuft in Nord-Süd-Richtung die Bahnlinie „Elms-horn-Westerland“, welche im Regionalplan als „zu elektrifizierende Bahnstrecke“ ausgewiesen ist. Südlich des Plangebietes befindet sich die Süderau, welche im Regionalplan als „Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft“ verzeichnet ist. Diese Bereiche sind naturbetonte Lebensräume und dienen der Sicherung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.

An die Süderau schließt sich im Süden ein „Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung“ an. Diese Gebiete eignen sich aufgrund der naturräumlichen und landschaftlichen Potentiale sowie der touristischen Einrichtung zum Ausbau der Tourismus- und Erholungsfunktion.

Landschaftsrahmenplan

Mit dem Landschaftsrahmenplan (LRP) wird die Landschaftsplanung auf regionaler Ebene unter Beachtung der Ziele der Raumordnung, umgesetzt. Hierbei werden die vorhandenen Schutzgüter Boden und Gesteine, Gewässer, Klima und Luft, Arten und Biotope sowie Landschaft und Erholung erfasst, in Beziehung gesetzt und unter Berücksichtigung von konkurrierenden Flächenansprüchen, die sich aus unterschiedlichen Nutzungsansprüchen ergeben, betrachtet und bewertet, ohne jedoch im Einzelfall Entscheidungen zu treffen. Darauf basierend werden naturschutzfachliche Hinweise und Empfehlungen formuliert. Hierzu gehören beispielsweise Siedlung, Verkehr, Rohstoffgewinnung, Land- und Forstwirtschaft sowie Tourismus, Erholung und Sport (Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III, 2020).

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) für den Planungsraum III (2020) stellt für das Plangebiet in Hauptkarte 1 ein überörtliches Erfordernis und Maßnahme des Naturschutzes dar. Direkt südlich überlappt das Plangebiet den Uferbereich der Süderau, welche mit ihrem Uferbereich als Verbundachse für das Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem dargestellt ist. Südlich des Plangebietes und südlich an die Süderau anschließend ist ein Wiesenvogelbrutgebiet abgebildet. In Hauptkarte 2 sind für das Plangebiet keine zu beachtenden Erfordernisse verzeichnet. Südlich der Süderau erstreckt sich Richtung Süden ein „Gebiet, dass die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung nach § 26 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 15 LNatSchG als Landschaftsschutzgebiet erfüllt“ und ein „Gebiet mit besonderer Erholungseignung“ dargestellt. In Hauptkarte 3 liegt das Plangebiet innerhalb eines Hochwasserrisikogebietes – Küstenhochwasser - . §§ 73,74 WHG. Erläuterungen hierzu finden sich auf Ebene des Flächennutzungsplanes.

Landschaftsplan

Der Landschaftsplan (LP) ist ein Instrument auf der Ebene der Städte und Gemeinden und stellt den Handlungsrahmen mit entsprechenden Maßnahmen für die beabsichtigte Siedlungsentwicklung, die unbebaute Flur sowie Wald- und Naturschutzflächen dar. Er orientiert sich an den §§ 1, 2 und 11 BNatSchG. Sie konkretisieren die LRP flächengenau und bilden die Grundlage für deren Erstellung. Der Landschaftsplan der Stadt Meldorf (1998) mit der 1. Fortschreibung (welche den Zweck verfolgte, geeignete Standorte für PV-Freiflächen auszuweisen) aus dem Jahr 2011 stellt das Plangebiet in der Karte „Bestand“ und „Planung“ als landwirtschaftliche Nutzfläche - Grünland dar. Der südliche Teil des Plangebietes beinhaltet als Nebennutzungsform zusätzlich einen Ausgleichsflächenpool der Stadt Meldorf. Dies umfasst Entwicklungsflächen für Natur- und Landschaft. In diesem Bereich ist als Ziel ein Fließgewässerschutzstreifen/Kleingewässerschutz vorgesehen. Nördlich des Plangebietes weist die 1. Änderung des LP einen Bereich als „mit Einschränkungen geeignet“ für Photovoltaik-Freiflächen aus (innerhalb des Solarfeldes „Süd“). Eine Inanspruchnahme der Flächen nördlich der bereits vorhandenen PV-FFA innerhalb des Solarfeldes „Süd“ ist definitiv nicht möglich (siehe Kapitel 6.2.3 der Begründung zur F-Plan Änderung).

Aufgrund des Alters des LP inklusive seiner 1. Fortschreibung und den in den letzten Jahren regelmäßigen gesetzlichen Änderungen des EEG inklusive der Anpassungen bzgl. der Förderkulisse, um den Ausbau der erneuerbaren Energien voranzutreiben, können die im LP als für Solaranlagen geeignet angegebenen Flächen aktuell weniger gut geeignet sein, bzw. andere Flächen eine bessere Eignung aufweisen. Weiterhin sind Städte und Gemeinden in Schleswig-Holstein verpflichtet in den nächsten Jahren eine kommunale Wärme- und Kälteplanung zu erstellen, um auch Wärme/Kältebedarfe bis 2050 komplett regenerativ zu decken. Eine Fortschreibung des LP zur landschaftsverträglichen Ansiedlung von PV-FFA im Stadtgebiet ist erst nach Aufstellung der kommunalen Wärme- und Kälteplanung sinnvoll, wenn die Flächen für diesen Bedarf feststehen. Die verbleibenden Flächen können dann auf eine Eignung für PV-FFA geprüft werden und mit diesen Informationen der LP fortgeschrieben werden. Infolge dieser Rahmenbedingungen und durch die räumliche Nähe zu einer bereits bestehenden PV-FFA (Synergieeffekte für Infrastruktur und vorhandene Vorbelastung der Landschaft) und der geplanten ökologischen Aufwertung der Fläche weicht die Stadt mit Ausweisung der Fläche vom LP ab.

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (F-Plan) ist ein Planungsinstrument der öffentlichen Verwaltung, mit dem die Städtebauliche Entwicklung der Gemeinden und Städte gesteuert werden soll. Zur Aufstellung dieses vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird der Flächennutzungsplan der Stadt Meldorf von 2006 im sog. Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB geändert. Die Fläche des Änderungsbereiches mit einer Gesamtgröße von 5,2 ha ist im wirksamen Flächennutzungsplan mit seinen Änderungen im südlichen Teil als **Fläche für die Landwirtschaft** mit der Nebennutzung **Flächen für Maßnahmen zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft** nach § 5 Abs. 2 Nr. 9a und Nr. 10 BauGB und im nördlichen Teil als **Gewerbliche Baufläche -G-** nach § 5 Abs. 2 Nr. 1 dargestellt; sie wird nunmehr in einer Größe von ca. 5,2 ha als **Sonstiges Sondergebiet -SO-** mit der Zweckbestimmung **Photovoltaikfreifläche** nach § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 BauNVO dargestellt.

Südlich des Plangeltungsbereiches verläuft der Fluss Süderau. Westlich des Plangebietes ist eine Fläche für Bahnanlagen (Bahngleise der Strecke „Hamburg – Westerland“ abgebildet, dahinter schließt sich eine Grünfläche (Parkanlage) an. Zwischen dieser Bahnanlage und der Fläche des Plangebietes ist eine oberirdische Produktions/Öl-Pipeline verzeichnet (der Raffinerie Heide GmbH).

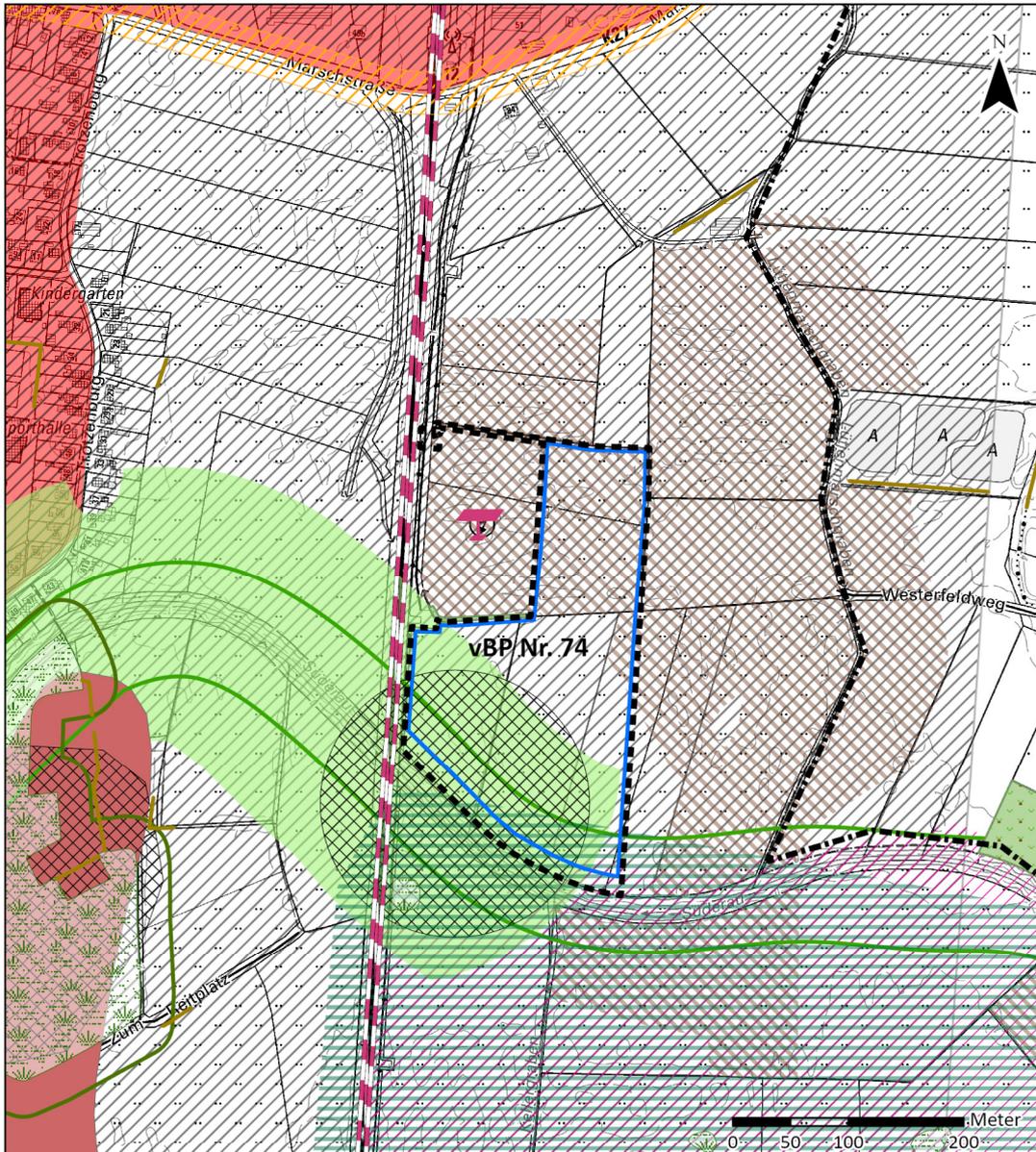
Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft Schutzgebiete (§§ 20 - 36 BNatSchG)

Im Untersuchungsgebiet verläuft im südlichen Randbereich des Plangebietes eine Verbundachse des Biotopverbundsystems: der Fluss Süderau mit seinen Uferbereichen, die nach § 21 BNatSchG unter Schutz steht. Im nordwestlichen Bereich an das Plangebiet grenzt eine Ausgleichfläche in Form eines naturnahen Grabens. Dieser Graben schließt sich südlich an die bereits vorhandene PV-FFA an und stellt eine Maßnahme zu dieser Planung dar (vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 69 der Stadt Meldorf). Dieser wird von der Planung nicht berührt.

Diese und andere relevante Strukturen sowie die Lage des Plangebietes lassen sich **Abbildung 1** entnehmen.

Abbildung 1: Übersicht über das Plangebiet mit seinem Umgebungsbereich inklusive der Ausschluss- und Abwägungskriterien

Plangeltungsbereich der PV-Freiflächenanlage inklusive Ausschluss- und Abwägungskriterien



Legende

-  Bestehende PV Anlagen
-  Bahnanlagen
-  EEG Förderkulisse 500 m
-  Knicks Feldgehölze Baumreihen
-  Gemeindegrenzen
-  Plangebiet
-  Baugrenze

Verfahrensstand: Entwurf
Februar 2024

Ausschlusskriterien

-  geschützte Biotope
-  Meldorf Siedlungsgebiet
-  Vorbehaltsraum Natur und Landschaft
-  Wald mit 30 m Abstand

Abwägungskriterien

-  Archaeologisches Interessensgebiet
-  Ausgleichsfläche
-  Biotopverbundachse
-  Geotope
-  hoher Bodenertragswert
-  Talräume an Gewässern
-  Wiesenvogelbrutgebiet

PLANUNGSGRUPPE DIRKS
Stadt- und Landschaftsplanung

8.3 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Der gegenwärtige Umweltzustand wird hier schutzgutspezifisch unter Einbeziehung aktuell vorhandener Vorbelastungen und Empfindlichkeiten dargestellt (sogenanntes Basisszenario). Zusätzlich werden im Bedarfsfall Hinweise zur Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen gegeben. Anschließend wird schutzgutbezogen die Entwicklung des Umweltzustandes bei Realisierung des Planvorhabens prognostiziert und bewertet. Angrenzende Nutzungen werden bei der Betrachtung der Schutzgüter mitberücksichtigt. Im Fall von voraussichtlichen erheblichen, unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Schutzgüter durch das Planvorhaben, werden aus der Bestandsaufnahme und Bewertung Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich oder Ersatz und geplante Überwachungsmaßnahmen schlussgefolgert.

Die Begehung und Kartierung für das Schutzgut Flora erfolgte durch das **Gutachterbüro „Bartels Umweltplanung“** aus Hamburg am 10.05.2022. Zur Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter sowie für den Artenschutz erfolgte am 25.05.2022 eine Begehung des Plangebietes und der angrenzenden Umgebung.

Die Einschätzung für das Schutzgut Flora und Fauna und die artenschutzrechtliche Betrachtung basierte auf der Ermittlung vorhandener Landschaftsstrukturen bzw. Habitate und der sich daraus ergebenden Lebensraumeignung für die jeweiligen potentiell vorkommenden planungsrelevanten Arten. Aus der aktuellen Landschaftsstruktur und der Gebietsbegehung wurde anhand einer Potenzialanalyse gefolgert, ob durch die Realisierung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 74 der Stadt Meldorf artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu erwarten sind.

Verfügbare Literaturdaten und gängige Standardwerke, die Informationen zur Verbreitung und Habitatansprüchen von Tier- und Pflanzenarten in Schleswig-Holstein enthalten, wurden zur Auswertung herangezogen. Zusätzlich wurde ein aktueller Auszug aus dem Artenkataster für die Stadt Meldorf des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) Schleswig-Holstein überprüft. Bewertungen, die die Schutzgüter Boden und Wasser betreffen, ließen sich aus der Bodenkarte des Geologischen Landesamtes Schleswig-Holstein (1985) im Maßstab 1: 25.000, Blatt Meldorf (1920) ableiten. Im digitalen Umweltportal des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) wurden relevante Daten zur Bestandsaufnahme der Schutzgüter entnommen. Bereits vorhandene Datengrundlagen aus Fachplänen etc. wurden ebenfalls hinzugezogen und ausgewertet.

8.3.1 Schutzgut Mensch

Für das Schutzgut Mensch sind bezüglich der Planungsauswirkungen insbesondere die Aspekte zu berücksichtigen, die die menschliche Gesundheit, das Wohlbefinden und das Leben der innerhalb des Plangebietes bzw. seines Wirkungskreises sich aufhaltenden Menschen beeinflussen. Von Relevanz sind Wohn- und Wohnumfeldfunktionen sowie Erholungs- und Freizeitfunktionen. Nach § 50 BImSchG sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen so anzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die dem Wohnen dienende und sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Des Weiteren ist nach § 1 Abs. 4 Nr. 2 BNatSchG zur dauerhaften Sicherung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.

Veränderungen im Wohn- oder Erholungsumfeld durch Änderung der Nutzung und Bebauungsstruktur können zu visuellen, akustischen und olfaktorischen Störungen führen. Weitere relevante Indikatoren können Abgase, Erschütterungen, Unfall- und Katastrophengefahren sein. Das Schutzgut Mensch ist mit vielen anderen Schutzgütern verflochten. Beispielsweise hängt das gewonnene Trinkwasser vom Schutzgut Wasser ab.

Bestandsaufnahme und Bewertung

Die Fläche des Plangebietes befindet sich in einem Gebiet, welches weiträumig von intensiver agrarwirtschaftlicher Nutzung (überwiegend Grünland) geprägt ist. Nordwestlich des Plangebietes ist bereits eine PV-FFA in Betrieb. Mehrere Entwässerungsgräben finden sich innerhalb des Plangebietes bzw. grenzen an dieses an. Südlich ans Plangebiet grenzt der Fluss Süderau (Gewässer 2. Ordnung).

Die überplanten Flächen werden aktuell als Intensiv-Grünland (Beweidung, Mahd) genutzt. Entsprechend erfüllt das Plangebiet gegenwärtig weder eine relevante Wohnfunktion noch eine übergeordnete Erholungs-, Tourismus- oder Freizeitfunktion. Das zum Plangebiet nächstgelegene Wohngebäude (Einzellage, „Marschstraße 84“) befindet sich ca. 300 m entfernt in nördlicher Richtung vom Plangebiet.

Die Bahntrasse der Strecke „Elmshorn-Westerland“ sowie die Raffinerie-Pipeline verläuft westlich zum Plangebiet. Westlich der Bahntrasse schließen sich weitere landwirtschaftliche Nutzflächen an.

Vorbelastung und Empfindlichkeit

Die Vorbelastung für das Schutzgut Mensch resultiert aus den vorhandenen Nutzungen innerhalb des Plangebietes und in der Umgebung. Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung eines Teils des Plangebietes und der Umgebung spielen vor allem Emissionen aus der Landwirtschaft eine Rolle, wie akustische Emissionen aus landwirtschaftlichen Maschinen oder Geruchs- und Feinstaubemissionen aus Düngemaßnahmen. Diese Emissionsformen aus einer ordnungsgemäßen Landwirtschaft gelten als ortsübliche Vorbelastung. Hinzu kommen Vorbelastungen in Form von Lärm-, Licht- und Abgasemissionen durch den Schienenverkehr (Bahnstrecke ist nicht elektrifiziert). Weder das Plangebiet noch die nahe Umgebung besitzen eine übergeordnete wohnbauliche bzw. erholungs- bzw. freizeittechnische Funktion, weshalb von einer geringen Empfindlichkeit gegenüber einer Nutzungsänderung der Fläche durch das geplante Vorhaben ausgegangen wird.

8.3.2 Schutzgut Boden und Fläche

Böden stellen Lebensraum und die Lebensgrundlage für Menschen, Tiere, Pflanzen, Pilze sowie Bodenlebewesen (Edaphon) dar. Das Beziehungsgefüge zwischen Böden und dem Naturhaushalt ist äußerst komplex. Böden haben sowohl eine wichtige Funktion als Bestandteil des Wasser- und Nährstoffkreislaufs als auch eine Filter-, Speicher- und Pufferfunktion und dadurch einen bedeutenden Einfluss auf die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes. Zusätzlich können Böden auch als Archive der Natur- und Kulturgeschichte von Bedeutung sein. Das Schutzgut Boden nimmt also eine zentrale Stellung ein. Zu den einflussreichsten Wirkfaktoren gehört die Bodenversiegelung, da diese den Verlust der natürlichen Bodenfunktion bedeutet. Überdies ist es im Besonderen durch die gewerbliche oder landwirtschaftlich bedingte Nutzung möglich, dass Schadstoffe eingetragen werden und es somit zur Bodenkontamination kommt. Entsprechend nimmt die Bauleitplanung im Hinblick auf

Schutz und Schonung des Schutzgutes Boden eine zentrale Rolle ein, da mit Hilfe der Bauleitplanung verbindliche Aussagen zur Flächennutzung gemacht werden. Die zu berücksichtigenden fachlichen Grundlagen ergeben sich aus den Bestimmungen des BBodSchG. Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Für die Umweltprüfung des Schutzgutes Boden und Fläche sind die Aspekte Schutzwürdigkeit bzw. Leistungsfähigkeit der verschiedenen Bodenfunktionen, die Empfindlichkeit bzw. Schutzbedürftigkeit des Bodens sowie die Vorbelastung des Bodens von Relevanz. Das Schutzgut Fläche stellt eine begrenzte Ressource dar, die i. d. R. einer Nutzungskonkurrenz unterliegt, da nach wie vor eine große Nachfrage bzgl. unbebauter, nicht versiegelter Flächen zur Realisierung verschiedener Projekte besteht. Dieser Flächenverbrauch wirkt sich direkt auf andere Schutzgüter aus (Verlust von Bodenfunktionen, Verlust an Versickerungsfläche für Niederschläge, Verlust klimatische Ausgleichsfunktion, Verlust Habitatstrukturen der Flora & Fauna, Verlust als z. B. Standort für die Land- oder Forstwirtschaft, Verlust der Erholungsfunktion). Das Schutzgut Fläche ist in der Bauleitplanung vor allem bezüglich der Kriterien „Flächenversiegelung“ und „Grad der Landschaftszerschneidung“ zu betrachten.

Bestandsaufnahme und Bewertung

Das Plangebiet liegt im Naturraum der „Heide-Itzehoer Geest“, allerdings in räumlicher Nähe zur „Dithmarscher Marsch“ und zeichnet sich vor allem durch grünlandgeprägte Kulturlandschaften aus. Die Heide-Itzehoer Geest wurde zur Saaleeiszeit aufgeschoben und besteht vor allem aus saaleeiszeitlichen Sanden und Lehmen, aus denen sich in erster Linie Podsole und Braunerde-Podsole entwickelten. In den Flusstälern kam es zur Bildung von Niedermoorböden (BfN, Landschaftssteckbrief „Heide-Itzehoer Geest, September 2022). Die Bodenkarte des Geologischen Landesamtes Schleswig-Holstein (1985) im Maßstab 1:25.000, Blatt Meldorf (1920) stellt im Plangebiet, infolge der Nähe zur Marsch, den Bodentyp Kleimarsch aus tonigem, feinsandigem Schluff dar. Kleimarschen sind in Regel durch Entkalkung aus Kalkmarschen hervorgegangen. Unter einem humosen Oberboden findet sich ein Grundwasserschwankungsbereich, auf welchen ein ständig grundwassererfüllter Horizon folgt. Das Ausgangsmaterial der Kleimarschen wird von mineralischen Gezeitensedimenten gebildet.

Daraus resultiert ein nährstoffreicher Boden mit einer hohen Wasserdurchlässigkeit (mittlere bis geringe Feldkapazität), welcher als guter Acker- und Grünlandboden genutzt werden kann. Bei schluffig-toniger Kleimarsch (wie im vorliegenden Fall) wird aufgrund der oft schwierigeren Entwässerungsverhältnisse eine Grünlandwirtschaft vorgezogen. Das Grundwasser steht ca. 100 cm unter Flur (LLUR, 2006).

Das Plangebiet liegt innerhalb einer Kampfmittelverdachtsfläche und muss vor Umsetzung der Planung diesbezüglich überprüft werden (Breitband in Schleswig-Holstein, Kampfmittelverdachtsflächen SH, September 2022). Schutzwürdige Böden, seltene Bodentypen, die als wertvoll gelten oder Suchräume nach solchen, sind im Plangebiet nicht vorhanden (vgl. Erläuterungen zum Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III, 2020). Im Plangebiet liegt ein archäologisches Interessensgebiet (Archäologie-Atlas Schleswig-Holstein, Abruf September 2022).

Vorbelastung und Empfindlichkeit

Der Boden im Plangeltungsbereich stellt sich durch die intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung als anthropogen verändert dar. Die Funktionsfähigkeit der natürlichen Bodeneigenschaften ist durch diese Nutzungsform stark eingeschränkt. Es finden sich keine Versiegelungen auf der Fläche. Zwar stellt das Grüppengrünland im Plangebiet einen wertvollen Faktor für die natürlich Bodenbildung und -funktion (z. B. Humusbildung, Schutz vor Boden-erosion, Kohlenstoffbindung usw.) dar, allerdings sind diese positiven Faktoren durch die intensive Nutzung und die artenarme Vegetation begrenzt.

Aufgrund der anthropogenen Nutzungsform und den damit verbundenen Vorbelastungen und der weiten Verbreitung des vorhandenen Bodentyps, wird dem Schutzgut Boden und Fläche im Plangebiet aus naturschutzfachlicher Sicht im gegenwärtigen Zustand eine allgemeine Bedeutung beigemessen.

8.3.3 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser ist ein lebensnotwendiger Bestandteil des Naturhaushalts für alle Menschen, Tiere, Pflanzen, Pilze und Mikroorganismen und erfüllt vielzählige Funktionen. Das Schutzgut Wasser umfasst sowohl das Grundwasser als auch Oberflächengewässer. Grundwasser stellt als ein Teil des Wasserkreislaufs eine nicht zu ersetzende Ressource dar und ist unentbehrlich für die Trink- und Brauchwasserversorgung. Grundwasser ist Wasser unterhalb der Erdoberfläche, welches sich aus versickernden Niederschlägen oder teilweise aus Seen und Flüssen abfließendem Wasser bildet. Als Grundwasserleiter wird der Gesteinskörper bezeichnet, in welchem sich das Grundwasser befindet. Als Grundwasserkörper wird ein abgegrenzter Teil des Grundwasservorkommens (räumlich begrenztes Auftreten von Grundwasser) im Porenvolumen des Grundwasserleiters definiert, die obere Grenzfläche des Grundwasserkörpers ist der Grundwasserspiegel. Die wichtigsten Prozesse des Wasserkreislaufs sind Niederschlag, Interzeption, Infiltration, Abfluss, Verdunstung und Grundwasserneubildung. Bebauungen und Bodenversiegelung von Flächen wirken sich auf den Wasserkreislaufprozess auf. Entsprechend ist das Ziel für das Schutzgut Wasser i. S. von § 1 Abs. 5 BauGB eine entsprechende nachhaltige Entwicklung, so dass auch nachfolgenden Generationen alle Optionen der Gewässernutzung ohne Einschränkung zur Verfügung stehen. Bei der Betrachtung des Schutzgutes Wasser sind Grundwasser und Oberflächenwasser zu unterscheiden. Für das Grundwasser sind die unversiegelten Bereiche von ökologischem Wert, da sie potentiell für die Grundwasserneubildung von Bedeutung sein können.

Bestandsaufnahme und Bewertung

Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich laut digitalem Landwirtschafts- und Umweltatlas des Landes Schleswig-Holstein nicht in einem festgesetzten oder geplanten Trinkwasserschutzgebiet, Trinkwassergewinnungsgebiet oder Überschwemmungsgebiet (September 2022).

Der Plangeltungsbereich befindet sich im Bereich des Grundwasserkörpers „Miele-Marschen“ (Ei20). Die Mächtigkeit, die Zusammensetzung und die Durchlässigkeit der vorhandenen Deckschichten über dem Grundwasserkörper bestimmen die Empfindlichkeit gegenüber Verschmutzungen. Die im Plangebiet vorhandenen Grundwasserdeckschichten werden bezüglich ihrer Schutzwirkung als mittel eingestuft, da die Deckschichten eine geringere Mächtigkeit (5 - 10 m) aufweisen (digitaler Landwirtschafts- und Umweltatlas des LLUR, September

2022). Der Grundwasserkörper Ei20 im Bereich des Plangebietes wird bezgl. der Nitratbelastung nicht als gefährdeter Grundwasserkörper aufgeführt (digitaler Landwirtschafts- und Umweltatlas des LLUR, September 2022).

Als Maß für die natürliche Regenerationsfähigkeit des Grundwasserkörpers gilt die Grundwasserneubildung. Dieser Prozess wird definiert als Zugang von infiltriertem Wasser (aus Niederschlägen, Oberflächengewässern) zum Grundwasser. Relevante Einflussgrößen sind die versickernde Niederschlagsmenge, die weder oberirdisch abfließt noch verdunstet und so dem Grundwasser zugeführt wird. Je nach Bodeneigenschaften kann die Menge des versickernden Niederschlags variieren. Die Sickerwasserrate ist definiert als die Sickerwassermenge, die die durchwurzelte Bodenzone unter Berücksichtigung der Schwerkraft abwärts verlässt bis es auf eine wasserführende Schicht trifft und dort die Obergrenze der Grundwasserneubildung (Grundwasserspiegel) bildet.

Laut der Karte der „Verteilung der Sickerwasserraten für ganz Schleswig-Holstein auf Basis des RENGER & WESSOLEK-Verfahrens“ beträgt die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet > 150 – 250 mm/a (Direktabfluss berücksichtigt). In Schleswig-Holstein liegen die Grundwasserneubildungsraten zwischen < 50 mm/a - > 250 mm/a. Das Plangebiet weist demnach eine mittlere bis hohe Grundwasserneubildungsrate auf.

Oberflächenwasser

Im Plangebiet befindet sich Oberflächengewässer in Form mehrerer Entwässerungsgräben vom Sielverband Südertal (zum Deich- und Hauptsielverband gehörig). Diese verlaufen nordöstlich und östlich entlang der Plangebietsgrenze sowie innerhalb des Plangebietes zwischen Flurstücken 207 und 209/210 (West-Ost) und zwischen Flurstück 209/210 (Nord-Süd). Die Gräben waren mit Röhricht-Vegetation bewachsen.

Außerhalb des Plangebietes, befinden sich weitere Oberflächengewässer in Form von Vorflutern und Entwässerungsgräben entlang der umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen. Südlich des Plangebietes verläuft der Fluss Süderau (Gewässer 2. Ordnung), welcher aktuell die Funktion eines Vorfluters innehat. Hier ist ein Gewässerrandstreifen von 5 m einzuhalten (§ 38 WHG), zusätzlich ist hier der 7,5 m breite Streifen für Geh- und Fahrrechte zugunsten des Sielverbandes Südertal verortet. Auch wenn der Bereich bis zum Ufer überplant ist, wird bis zum ersten Bauelement (Umzäunung) 15 m vom Gewässerrand der Süderau Abstand gehalten.

Vorbelastung und Empfindlichkeit

Durch die „mittel“ ausgeprägte Deckschicht, welche eine durchschnittliche Schutzwirkung bedingt, die mittlere bis hohe Grundwasserbildungsrate sowie dem vor Ort vorhandenen Bodentyp Kleimarsch (hohe Wasserdurchlässigkeit, hohes Bindevermögen für Nähr- und Schadstoffe) besteht insgesamt ein mittleres Risiko der Grundwasserverschmutzung (durch Eintragung von Schadstoffen und Nitrat in den Grundwasserkörper) im Plangebiet. Die Oberflächengewässer sind durch die Stoffeinträge aus der intensiven Landwirtschaft als vorbelastet anzusehen.

8.3.4 Schutzgut Flora und Fauna sowie biologische Vielfalt

Die zentrale Aufgabe des Naturschutzes ist es, die Tier-, Pflanzen-, und Pilzarten inklusive ihrer Lebensräume als Teil der Biodiversität (biologischen Vielfalt) zu schützen und zu erhalten. Biodiversität umfasst die Ebenen Vielfalt der Lebensräume, Mannigfaltigkeit der Arten

sowie die genetische Variabilität innerhalb der jeweiligen Arten. Alle drei Ebenen sind eng miteinander verknüpft und beeinflussen sich gegenseitig. Pflanzen, Tiere, Pilze und Mikroorganismen sind die biotischen Bestandteile des Naturhaushaltes. Die verschiedenen, regelmäßig vorkommenden Arten eines Lebensraumes (Biotop) leben in einer angepassten Lebensgemeinschaft (Biozönose) zusammen und stehen untereinander in Wechselbeziehungen. Zusammen mit den jeweils vorhandenen abiotischen Faktoren (anorganische, physikalische Umwelt) bildet diese Biozönose ein Ökosystem. Ökosysteme ergeben sich aus den Wirkungsgefüge zwischen Organismen und ihrem Lebensraum. Sie sind von der Biodiversität und deren Wechselwirkungen mit der abiotischen Natur abhängig und bilden damit die Grundlage der menschlichen Existenz. Zum Rückgang der Biodiversität können verschiedene Faktoren führen, wie z. B. Verlust, Zerschneidung und Fragmentierung der Lebensräume, intensive Landwirtschaft mit Monokulturen, Übernutzung von Naturräumen (z. B. durch Freizeitaktivitäten) sowie Schadstoff bzw. Nährstoffeinträge und Einbringen gebietsfremder, invasiver Arten. Die Ziele zur dauerhaften Sicherung und Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes der Arten- und naturraumtypischen Vielfalt sind durch den Gebiets-, Biotop- und Artenschutz umgesetzt. Wildlebende Arten (Tiere, Pflanzen) sollen in ihrer genetischen Vielfalt und ihrer natürlichen Verteilung (auch im Boden und Wasser) vorhanden bleiben. Bei der Umsetzung von Bauleitplänen müssen die sich hieraus ergebenden Verbote beachtet werden. Die artenschutzrechtliche Betrachtung ist Bestandteil des Schutzgutes Flora und Fauna, um nachteilige Auswirkungen auf diese biologische Vielfalt einschätzen zu können.

Bestandsaufnahme und Bewertung

Die Begehung und Kartierung der Vegetation erfolgte durch das **Gutachterbüro „Bartels Umweltplanung“** aus Hamburg am 10.05.2022. Dieses stellt ein separates Dokument dar, welches den Planungsunterlagen als Anhang angefügt ist. Die Einschätzung des Schutzgutes Flora und Fauna inklusive Biotopkartierung basiert komplett auf diesem Gutachten.

Das Gutachten kommt zu folgendem Fazit:

Alle Grünlandflächen im Plangebiet werden dem Biotoptyp Artenarmes Wirtschaftsgrünland (GAy) zugeordnet. Diese Zuordnung erfolgt aufgrund der Dominanz von Wirtschaftsgräsern, der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, der homogenen Vegetationsstruktur, der insgesamt geringen Artenvielfalt und der sehr geringen Deckung anderer Arten.

Bezüglich der Gräben wird folgende Aussage getätigt:

*Die Gräben sind mit Schilf (*Phragmites australis*) und einer unbestimmten Seggenart (*Carex* sp.) bewachsen, die im Grabenbereich dominieren. An den Grabenböschungen wachsen zusätzlich Flatterbinse (*Juncus effusus*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*).*

Die Flächen des Plangebietes werden als intensiv landwirtschaftlich genutzt Grünlandflächen (GAy) eingeteilt. Zwischen diesen Flächen finden sich Entwässerungsgräben mit Röhricht-Vegetation. Die Artenzusammensetzung der Flora sowie eine genaue Beschreibung ist dem Gutachten zu entnehmen. Im Plangelungsbereichs sind laut Gutachten keine Biotopstrukturen vorzufinden.

Südlich des Plangebietes verläuft die Süderau als Verbundachse des Biotopverbundsystems. Gem. § 21 Abs. 5 BNatSchG sind, unbeschadet des § 30 BNatSchG, die oberirdischen Gewässer einschließlich ihrer Randstreifen, Uferzonen und Auen als Lebensstätten und Biotope für natürlich vorkommende Tier- und Pflanzen zu erhalten. Diese sind so weiterzuentwickeln,

dass sie ihre großräumige Vernetzungsfunktion auf Dauer erfüllen können. Bei der Begehung stellte sich der Abschnitt der Süderau auf Höhe des Plangelungsbereich als intensiv gepflegter Vorfluter da, mit einer krautig bewachsenen Böschung, die einer regelmäßigen Pflege durch den Sielverband unterliegt. Ein Teil dieses Uferbereichs der Verbundachse verläuft im Plangebiet. Durch die Nutzungsform der Süderau vor Ort und die direkt angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen ist hier die Funktion der Biotopverbundachse hier als beeinträchtigt und als nicht hochwertig einzuschätzen. Im Bereich des Plangebietes stellt sich die Biotopverbundachse somit von allgemeiner Bedeutung für den Naturhaushalt dar.

Der Lebensraum insgesamt ist durch die intensive, landwirtschaftliche Nutzung als beeinträchtigt einzustufen, die Bedeutung für die Tierwelt ist als gering zu beurteilen und beschränkt sich auf eine allgemeine Lebensraumfunktion. Dem gesamten Plangebiet wird eine allgemeine Bedeutung für den Naturschutz zugeordnet.

Im gesamten Plangebiet werden primär Tierarten der Agrarlandschaft und des Offenlandes erwartet, vor allem häufige Vogelarten und Kleinsäuger wie verschiedene Mäusearten, Maulwurf oder Feldhase, die bezüglich der vorliegenden Nutzungsform nicht besonders störanfällig sind und auch die Emissionen des angrenzenden Bahnverkehrs tolerieren.

Die Grabenstrukturen im Plangebiet und entlang der Plangebietsgrenzen stellen strukturierende Elemente mit dichter Vegetation dar, die von eher versteckt lebenden Tierarten, wie verschiedene Brutvogelarten, als Habitat genutzt werden können.

Durch die südlich angrenzende Süderau sind auch aquatische und semiaquatische Arten zu erwarten, welche an und in Gewässern vorkommen können, z. B. häufige Amphibienarten wie Teichfrosch, Erdkröte oder Grasfrosch. An und entlang der Süderau sind auch Fischottervorkommen denkbar. Eine Eignung des überplanten Bereiches als Landlebensraum für Amphibien ist infolge der intensiven Bewirtschaftung als sehr unwahrscheinlich anzusehen. Maximal entlang der Entwässerungsgräben ist ein Sommerlandlebensraum für Amphibien denkbar, da hier die erforderlichen Bedingungen (hohe Luftfeuchte) gegeben sind.

Im Artenkataster des LLUR sind keine planungsrelevanten Arten im Plangebiet und dem weiteren Umgebungsbereich verzeichnet (September 2022).

Vorbelastung und Empfindlichkeit

Die im Plangebiet vorhandene Störwirkungen umfassen Schadstoffbelastungen, Scheuchwirkungen sowie Lärm- und Lichtemissionen, welche sich auf das Schutzgut Flora und Fauna sowie biologische Vielfalt auswirken können. Aber auch gegenüber Lebensraumverlust, -zerschneidung oder -zerstörung ist von einer generell hohen Empfindlichkeit des Schutzgutes auszugehen.

Es ergeben sich Vorbelastungen für die Flora, Fauna und biologische Vielfalt durch die angrenzende Bahnanlage (Lärm- und Licht- und Abgasemissionen der fahrenden Züge, Zerschneidung des Lebensraums) und Emissionen aus der Landwirtschaft (vor allem Lärmemissionen durch die landwirtschaftlichen Maschinen, Stoffeintragungen von Düngemitteln). Angesichts der vorhandenen Nutzungen ist das Plangebiet als anthropogen überprägt einzustufen und besitzt keine besondere Lebensraumfunktion. Der Lebensraum für das Schutzgut Flora, Fauna und biologische Vielfalt ist als beeinträchtigt einzustufen und es ist insgesamt von einer gering ausgeprägten Artenvielfalt auszugehen.

Vor diesem Hintergrund ist die Empfindlichkeit gegenüber einer Nutzungsänderung hinsichtlich des Schutzgutes Flora und Fauna sowie die biologische Vielfalt als gering zu bewerten.

Schutzgut Klima und Luft

Das Ziel ist der Schutz des Klimas sowie die Reinhaltung der Luft, inklusive Luftaustausch durch Kaltluftfluss etc. Relevante Auswirkungen sind z. B. Verlust bzw. Einschränkung durch Versiegelung für den Feuchte- und Temperaturhaushalt bedeutsamer Freiflächen mit klimatischer Ausgleichsfunktion. Emissionen aus Industrie, Gewerbe, Kraftfahrzeugverkehr oder der Landwirtschaft zählen zu den Hauptursachen von Luftverunreinigungen. Die Art der Bebauung und die Ausprägung der Vegetation sowie Nutzung der Fläche können Klima und Luft kleinräumig beeinflussen.

Bestandsaufnahme und Bewertung

Durch die Lage zwischen Nord- und Ostsee weist Schleswig-Holstein ein gemäßigtes, feuchttemperiertes ozeanisches Klima auf. Entsprechend ist das Klima der Stadt Meldorf warm und gemäßigt und durch eine hohe Anzahl an Regentagen, mit einer vergleichsweise hohen Niederschlagsmenge (881 mm im Jahr), geprägt. Die meisten Niederschläge fallen in der zweiten Jahreshälfte, der niederschlagsreichste Monat ist August mit 93 mm, der niederschlagsärmste Monat ist April mit 51 mm. Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt 9,7°C, wobei Juli der wärmste (17,8°C) und Januar der kälteste (2,1°C) Monat ist (Klimadaten der Städte weltweit, September 2022). Darüber hinaus sind kleinklimatische, lokale Einflüsse wirksam, die sich insbesondere in Abhängigkeit der natürlichen und nutzungsbedingten Standortfaktoren ergeben. Sie üben einen besonderen Einfluss auf die Tier- und Pflanzenwelt aus. Durch die Lage an der Süderau und somit sowohl im Niederungs- als auch im Talraumbereich der Süderau, stellt das Grünland hier eine typische Zone für Kaltluft-Entstehungsprozesse dar.

Vorbelastung und Empfindlichkeit

Durch die offenen Flächen im Bereich des Plangebietes ist von einem guten Luftaustausch auszugehen. Durch die ländliche Lage ist nicht mit erheblichen Luftverschmutzungen durch Industrie, Gewerbe, Landwirtschaft oder Kraftfahrzeuge zu rechnen. Vorbelastungen sind durch Abgasemissionen durch den anliegenden Schienenverkehr vorhanden, diese sind allerdings nicht als erheblich einzustufen. Weiterhin können Feinstaubemissionen aus der landwirtschaftlichen Nutzung (Düngung) anfallen. Durch die Lage an der Süderau und somit sowohl im Niederungs- als auch im Talraumbereich der Süderau, stellt das Grünland hier eine typische Zone für Kaltluft-Entstehungsprozesse dar.

8.3.5 Schutzgut Landschaftsbild

Die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und darüber hinaus die Vielfalt, Eigenart und Schönheit, sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft sind nach § 1 Abs. 1 BNatSchG zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und bei Bedarf wiederherzustellen. Das Schutzgut Landschaftsbild umfasst biotische, abiotische und anthropogene Elemente, aber auch wahrnehmbare Elemente, welche vom Betrachter individuell wahrgenommen werden. Dieses Schutzgut ist eng verbunden mit Aspekten der Erholung und Gesundheit für den Menschen, aber auch mit den Schutzgütern Flora und Fauna (bezüglich des Lebensraumes und des ökologischen Zustandes) sowie Kultur- und Sachgütern (als Landschaftsbild prägende Elemente). Eine historische Kulturlandschaft kann damit ebenso Bestandteil des Landschaftsbildes sein und baulich bzw. anthropogen geprägt sein. Der Grad der Beeinträchtigung ergibt sich durch die Art und den Umfang des Bauvorhabens sowie die Qualität der betroffenen Landschaft.

Bestandsaufnahme und Bewertung

Die Fläche des Plangebietes liegt im Landschaftstyp Geest und ist damit Teil der typischen, grünlandgeprägten, offenen Kulturlandschaft der Heide-Itzehoer Geest. Die agrarwirtschaftlich geprägte Landschaft wird typischerweise durch ein Knicknetz gegliedert, im vorliegenden Fall sind die landwirtschaftlichen Nutzflächen (Grünland) allerdings aufgrund der Bodenverhältnisse, welche aus der Nähe zur Marsch und aufgrund der Lage im Niederungsbereich der südlich verorteten Süderau resultieren, mit Entwässerungsgräben durchzogen. Westlich des Plangebietes verläuft die Raffineriepipeline und die Bahntrasse. Nordwestlich des Plangelungsbereiches befindet sich bereits eine PV-FFA. Im Plangebiet und dem Umgebungsbereich finden sich keine gliedernden, markanteren Landschaftselemente, was auch der offenen, weitläufigen Niederungslandschaft entspricht. Durch Lage des Plangebietes deutlich (abseits des Siedlungsgebietes) und der beschränkten Erreichbarkeit, ist hier kein relevanter Freizeit- und Erholungswert vorhanden. Die Bahntrasse sowie die Pipeline bewirken eine deutliche räumliche Zerschneidung des Landschaftsbildes und beeinträchtigen es.

Die typische Kulturlandschaft (offenes, weitläufiges Grüppengrünland im Niederungsbereich der Süderau) in Richtung Osten geht mit einer gewissen Wertigkeit für das Landschaftsbild einher und umfasst somit eine höhere Bedeutung für das Schutzgut Landschaftsbild und die Kriterien Vielfalt, Eigenart und Schönheit.

Vorbelastung und Empfindlichkeit

Vorbelastungen des Schutzgutes „Landschaftsbild“ ergeben sich aus der Intensität der Beeinträchtigung durch die vorhandene Nutzung. Aufgrund der bereits stattfindenden intensiven landwirtschaftlichen Grünlandnutzung sowie der westlich des Plangebietes verlaufenden Bahngleise und der Raffineriepipeline sowie der nordwestlich angrenzenden PV-FFA, ist das Landschaftsbild bereits anthropogen verändert und beeinträchtigt. Somit besteht eine relevante Vorbelastung des Plangebietes bezüglich der Kriterien Vielfalt, Eigenart und Schönheit. Das Landschaftsbild Richtung Osten mit seinen hier befindlichen weitenläufigen, offenen Niederungen ist als höherwertiger einzustufen. Das vorhandene offene, gegrüppelte Grünland stellt eine höherwertige Kulturlandschaft dar und ist langfristig zu erhalten (siehe Kapitel 8.6.1).

Die Empfindlichkeit gegenüber einer Nutzungsänderung wird, bei Erhalt des Grüppengrünlandes, insgesamt als gering eingestuft.

8.3.6 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Kulturgüter werden als beständige Zeugnisse menschlichen Geschichte ideeller, geistiger und materieller Art definiert. Diese lassen sich als Raumdisposition oder Orte in der Kulturlandschaft beschreiben und lokalisieren. Dazu gehören beispielsweise nicht nur Denkmäler und schutzwürdige Bauwerke, sondern auch archäologische Fundstellen bzw. Verdachtsflächen, Bodendenkmale und Böden mit Archivfunktion oder historische Landnutzungsformen. Als Sachgüter werden alle natürlichen oder anthropogenen Güter von materieller Bedeutung für den Menschen bezeichnet, wie Gebäude oder Rohstoffe von wirtschaftlicher Bedeutung und bestimmte Landnutzungsformen. Laut Denkmalschutzgesetz (DSchG) ist der Fund bzw. die Entdeckung von Kulturdenkmälern unmittelbar oder über die Gemeinde der Denkmalschutzbehörde mitzuteilen.

Bestandsaufnahme und Bewertung

Für das Plangebiet und den Umgebungsbereich sind keine Kulturdenkmale der Stadt Meldorf eingetragen (Landesamt für Denkmalpflege, September 2022), entsprechend sind keine Kulturdenkmäler von der Nutzungsänderung betroffen. Eine weitere Betrachtung erfolgt deshalb nicht. Der südliche Anteil des Plangebietes liegt in einem archäologischen Interessensgebiet. (Archäologie-Atlas SH, September 2022), allerdings ist unter Beachtung des DSchG dieser Umstand kein Planungshindernis. Laut § 15 Denkmalschutzgesetz (DSchG) ist der Fund bzw. die Entdeckung von Kulturdenkmälern unmittelbar oder über die Gemeinde der Denkmalschutzbehörde mitzuteilen.

8.3.7 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Der Naturhaushalt ist ein komplexes Wirkungsgefüge mit verschiedenen, vielfältigen Abhängigkeiten und Wechselwirkungen. Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern müssen berücksichtigt werden. Schutzgutübergreifende Aspekte wurden bei der Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter bereits betrachtet. Es sind keine weiteren relevanten, über die bereits beschriebenen Auswirkungen hinausgehenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern erkennbar, die eine Verstärkung erheblicher negativer nachhaltiger Auswirkungen vermuten lassen.

8.3.8 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Es liegt zur Zeit kein rechtskräftiger Bebauungsplan für das Plangebiet vor. Im Zuge der Nichtdurchführung des Bebauungsplanes ist unter Berücksichtigung des derzeitigen beschriebenen Umweltzustandes damit zu rechnen, dass die derzeitige Nutzung (Intensive Landwirtschaft) erhalten bleibt. Die geplanten Eingriffe zur Installation einer Photovoltaik-Freiflächenanlage würden unterbleiben und damit die regenerative, klimafreundliche, CO₂ neutrale Energiegewinnung. Weiterhin würde auch die Umwandlung in Extensivgrünland und die ökologische Aufwertung der Fläche nicht stattfinden und es würden weiterhin Stoffeinträge der intensiven Landwirtschaft anfallen.

Die Stadt Meldorf leistet mit der Flächenausweisung einen Beitrag zum Ausbau von erneuerbaren Energien und der Gewinnung klimafreundlicher, CO₂-neutraler Energie. Bei Nichtdurchführung der Planung würden aktuell keine anderen Flächen für PV-FFA ausgewiesen werden, da die Stadt Meldorf am 06.10.2022 den Beschluss gefasst hat, bis zur Erstellung der verpflichtenden kommunale Kälte- und Wärmeplanung keine Flächen für PV-FFA mehr auszuweisen. Das Klimaschutzziel des Landes beinhaltet nicht nur die Klimaneutralität bis 2045 bezüglich der Stromerzeugung, sondern auch die Klimaneutralität bis 2045 für die Versorgung von Gebäuden sowie Industrie und Gewerbe mit Wärme und Kälte (Heizung, Klimaanlage usw.). Für die Wärme- und Kälteplanung muss jede Kommune ein Konzept erstellen, in welchem dargestellt wird, wie diese Klimaneutralität für Wärme und Kälte bis 2045 erreicht werden soll.

8.4 Artenschutz

Die artenschutzrechtlichen Belange sind nach §§ 44, 45 BNatSchG auf Bebauungsplanebene zu berücksichtigen, um artenschutzrechtliche Konflikte auszuschließen bzw. besonders zu beachtende Notwendigkeiten aufzuzeigen. Die artenschutzrechtlichen Belange werden mit

Hilfe einer Potentialanalyse bewertet und auf das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen geprüft.

Rechtlicher Rahmen

Zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf gemeinschaftsrechtlicher und nationaler Ebene umfangreiche gesetzliche Vorschriften erlassen worden. Auf europarechtlicher Ebene sind artenschutzrechtliche Belange mit der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und die Vogelschutz-Richtlinie (VSchRL) geregelt. Diese wurden mit dem § 44 und § 45 BNatSchG in nationales Recht umgesetzt. Entsprechend den Regelungen des BNatSchG ist eine artenschutzrechtliche Betrachtung durchzuführen. In § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG wird der Umfang von besonders und streng geschützten Arten definiert. Der Prüfrahmen der artenschutzrechtlichen Betrachtung umfasst Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und alle europäischen Vogelarten. Für die streng und besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten gelten die folgenden rechtlichen Regelungen:

- **Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**
„Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“
- **Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**
„Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.“
- **Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**
„Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“
- **Besonders geschützte Pflanzen (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)**
„Es ist verboten, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG liegt kein Verbotstatbestand vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang aufrechterhalten werden kann.

Liegen die Voraussetzungen der Verbotswirkung gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG (ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin vorhanden) nicht vor, kann eine Ausnahmegenehmigung erteilt werden, sofern die Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sind. Ausnahmen können zugelassen werden, wenn zwingende Gründe des öffentlichen Interesses überwiegen, zumutbare Alternativen fehlen und sich der Erhaltungszustand betroffener Arten nicht verschlechtert. Sind die Ausnahmevoraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 und Satz 2 BNatSchG nicht erfüllt, kann für das Vorhaben ein Antrag auf Befreiung nach § 67 Abs. 2 BNatSchG gewährt werden. Die Befreiung von einem Verbot gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG kann erteilt werden, wenn die Durchführung der Vorschrift im

Einzelfall zu unzumutbaren Belastungen führen würde. Eine Befreiung kann mit Nebenbestimmungen versehen werden.

Soweit erforderlich, können artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, sog. CEF-Maßnahmen (“continuous ecological functionality-measures“)) durchgeführt werden. Die Maßnahmen werden bei der Ermittlung der Verbotstatbestände berücksichtigt.

Methodische Vorgehensweise

Zur Abschätzung der jeweiligen potentiellen Vorkommen planungsrelevanter Arten wurden die vorhandenen Habitatstrukturen am 25.05.2022 begutachtet und die daraus resultierende Lebensraumeignung im Rahmen einer Potentialanalyse dahingehend geprüft, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden.

In diesem Zusammenhang können Maßnahmen mit dem Ziel ergriffen werden, ein Auslösen dieser Verbotstatbestände zu vermeiden. Naturschutzrechtlich relevante Arten, die aufgrund ihrer Verbreitung oder Habitatstruktur potentiell nicht im Plangebiet vorkommen, wurden im Folgenden nicht weiter betrachtet.

Während der Gebietsbegehung am 25.05.2022 und am wurde vor allem die Habitateignung für Fledermäuse und Amphibien sowie die Lebensraumeignung für sonstige, planungsrelevante Arten (z. B. Reptilien, Fischotter) erfasst.

Verfügbare Literaturdaten und gängige Werke, die Informationen zur Verbreitung und Habitatsprüchen von Tier- und Pflanzenarten in Schleswig-Holstein enthalten, wurden zur Auswertung herangezogen. Zusätzlich wurde ein Auszug aus dem Artenkataster für die Stadt Meldorf des LLUR Schleswig-Holstein überprüft. Hierfür wurden die Beobachtungen für den Zeitraum der letzten 5 Jahre berücksichtigt. Mit Hilfe des Landwirtschafts- und Umweltatlases des Landes Schleswig-Holstein wurde das Plangebiet und die nähere Umgebung auf Schutzgebiete, gesetzlich geschützte oder schutzwürdige Biotop geprüft. Folgend werden die potentiell vorkommenden und artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen betrachtet.

Für die **Avifauna** erfolgte durch das Büro **Bartels Umweltplanung**, Hamburg im Jahr 2023 eine **Brutvogel-Erfassung** und resultierend aus den nachgewiesenen Arten, ein **Fachbeitrag Artenschutz – Artengruppe Brutvögel zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 74 „Solarpark Meldorf – Süd Erweiterung“ der Stadt Meldorf**, um die Vorschriften des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG zu berücksichtigen und Aussagen zur Betroffenheit der europäisch geschützten Vogelarten bei Realisierung der vorliegenden Planung zu treffen. Auch Maßnahmen und Erfordernisse, die sich hieraus ergeben, um keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG auszulösen, werden im Fachbetrag aufgezeigt. Sämtliche Ergebnisse, Analysen und zu beachtende bzw. zu erbringende Maßnahmen bzgl. der Avifauna sind diesen Unterlagen, welche als separate Dokumente der Begründung beigelegt sind, zu entnehmen.

Potentialanalyse

Fledermäuse

Die gesamte Artengruppe der nachtaktiven Fledermäuse ist im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und deshalb nach Bundesnaturschutzgesetz als streng geschützt eingestuft. Die ein-

heimischen Fledermäuse unterliegen einem Jahreszyklus und benötigen somit unterschiedliche Quartiertypen und Lebensräume, die sich saisonal unterscheiden. Dazu zählen Wochenstuben-, Winter-, Paarungs- und Tagesquartiere, zwischen welchen je nach Lebensabschnitt gewechselt wird. Für die Sommerquartiere eignen sich potentiell Baumhöhlen (welche neben einer gewissen Tiefe auch eine Ausformung nach oben aufweisen müssen, um von Fledermäusen genutzt werden zu können), Dachräume und Gebäudespalten, die sich je nach artspezifischen Ansprüchen unterscheiden. Winterquartiere für die Phase des Winterschlafs müssen frost- und zugluftsicher sein, wofür neben Baumhöhlen hauptsächlich Keller, Bunker und Stollen geeignet sind.

Fledermäuse sind nachtaktiv und jagen überwiegend entlang von linearen Strukturen wie z.B. Waldrändern, Knicks, Gehölzstrukturen, Gewässern, Alleen, naturnahen Parks und Gartenflächen. Fledermäuse stellen hohe Anforderungen an die Qualität ihres Habitats, welche für andere schutzbedürftige Tierarten ebenfalls von Relevanz sein können, und erfüllen damit eine wichtige Anzeigerfunktion für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.

Fledermausarten, welche aufgrund ihrer Verbreitung und ihrer Habitatsprüche im Plangebiet vorkommen können, sind zum einen die typischen Arten, welche (Agrar)-Offen- und Halboffenlandschaften besiedeln: Breitflügel-Fledermaus, Zwergfledermaus und Zweifarbfledermaus. Durch die direkte Nähe zur Süderau ist auch ein Vorkommen der Wasserfledermaus möglich, welche u. a. gern an langsam fließenden Gewässern jagt.

Relevante Habitate für Fledermäuse, die eine Eignung als Winterquartiere oder Wochenstuben aufweisen sind im Plangebiet nicht vorhanden. Bei der Begehung war nur ein Baum in Form einer jüngeren Vogelkirsche vorhanden, welche aufgrund ihres Stammdurchmessers (15 cm in 1 m Höhe) keine Baumhöhlen aufwies. Der Baum stellte sich mit vital dar, ohne abgeplatze Borke, so dass auch keine Tagesquartiere vorhanden waren. Auch als Nahrungshabitat ist die Fläche aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung nicht relevant, da hier zu wenig Beutetiere (Insekten etc.) zu finden sind. Die südlich des Plangebietes verlaufende Biotopverbundachse in Form der Süderau weist als Nahrungshabitat ein höheres Potential auf, vor allem für Arten wie die Wasserfledermaus oder die Zweifarbfledermaus, die gern an Gewässern jagen.

Im Artenkataster des LLUR für die Stadt Meldorf waren keine Fledermausvorkommen für das Plangebiet oder den Umgebungsbereich verzeichnet.

Insgesamt weist das überplante Gebiet keine besondere Bedeutung für Fledermäuse auf. Die Nutzung beschränkt sich auf eine Nutzung als Durchflugsgebiet.

Amphibien

Alle Amphibien benötigen Gewässer in Form von Teichen, Tümpeln etc. in naturnaher Ausprägung, sie sind für diese Tiere lebensnotwendig. Für die Fortpflanzung sind alle heimischen Arten obligatorisch auf Gewässer angewiesen. Aufgrund ihrer Physiologie benötigen Amphibien auch als adulte Tiere Lebensräume mit hoher Luftfeuchte, welche sich oft in Gewässernähe befinden. Oberflächengewässervorkommen finden sich südlich des Plangebietes in Form des Flusses Süderau und innerhalb des Plangelungsbereiches in Form verschiedener Entwässerungsgräben. Bei der Süderau handelt es sich um ein Fließgewässer, welches als Vorfluter genutzt wird und potentiellen Lebensraum für Amphibien, und in Bereichen mit

geringen Fließgeschwindigkeiten auch Laichhabitate, darstellen kann. Für artenschutzrechtlich relevante Arten, die in Dithmarschen vorkommen können (Moorfrosch oder Kammolch) bietet die Süderau keine Strukturen, die diese Arten benötigen (z. B. möglichst fischfreie, nährstoffärmere Gewässer mit periodischer Überschwemmung wie Flussauen, naturnahe Tümpel oder Teiche oder Nasswiesen).

Die Entwässerungsgräben wiederum wurden künstlich angelegt und sind infolge ihrer unnatürlichen Ausprägung (steiler Böschungswinkel) und ihrer vor allem auf die zweckmäßige Verwendung (Auffangen und Ableiten von Niederschlägen) ausgerichtet. Sie bieten somit keine geeigneten Laichgewässer für artenschutzrechtlich relevante Arten. Aufgrund der Stoffeinträge aus der Landwirtschaft der umliegenden Flächen in diese Gräben, ist hier des Weiteren eine generelle Amphibienlaichgewässereignung auszuschließen (UBA, 2013).

Der südlich der PV-FFA verlaufende naturnah gestaltete Graben eignet sich ebenfalls nicht als Amphibienlaichgewässer, da aufgrund des starken Röhricht-Bewuchses nicht ausreichend Sonnenlicht, das zur Laichentwicklung benötigt wird, die Wasserzone erreicht. Auch hier sind Stoffeinträge durch die umliegenden Felder nicht vermeidbar und somit insgesamt eine Laichgewässerhabitateignung für artenschutzrechtlich relevante Amphibien auszuschließen. Im aktuellen Artenkataster der Stadt Meldorf waren keine Einträge für Amphibien vorhanden. Insgesamt weist das überplante Gebiet keine besondere Bedeutung für Amphibien auf.

Reptilien

Die Artengruppe der **Reptilien** besitzt im Gegensatz zu Amphibien eine trockene, schleimlose, aus Hornschuppen bestehende Körperbedeckung, Federn oder Haare fehlen vollständig.

Reptilien sind Landwirbeltiere und zeichnen sich durch ihre wechselwarme Körpertemperatur (keine konstante Körperkerntemperatur) aus. Dadurch ist die Körpertemperatur von der Umgebungstemperatur abhängig und die Tiere sind darauf angewiesen, ihre Körpertemperatur über ihr Verhalten, wie z. B. Sonnenbaden zu regulieren. Entsprechend halten Reptilien Winterruhe. Zum Überwintern werden passende Verstecke wie der Wurzelbereich von Bäumen, Erdlöcher, Felsspalten, Hohlräume unter Steinplatten, totem Holz etc. aufgesucht. Als artenschutzrelevante Art ist hier die Zauneidechse zu beachten, deren potentiell Verbreitungsgebiet sich bis zum Bereich des Plangebietes zieht. Zauneidechsen sind Kulturfolger und besiedeln verschiedene, vor allem vom Menschen geprägte Lebensräume, welche sandige, offene, lockerbödig Abschnitte und dichter bewachsene Bereiche aufweisen sowie sonnige Hanglagen beinhalten. Neben z. B. trockenen Waldrändern, Dünen, Ruderalfluren, Feldrainen, Böschungen können auch Steinbrüche, Kiesgruben, Abgrabungs- und Rohbodenflächen sowie Bahndämme besiedelt werden. Entsprechend ist ein Zauneidechsen-Vorkommen entlang des Bahndamms der westlich vom Plangebiet verlaufenden Bahnstrecke „Elmshorn-Westerland“ nicht ausgeschlossen. Hier finden die Tiere neben Winterquartieren auch Sonnen- und Versteckplätze zwischen welchen die Eidechsen rasch wechseln können

Das Plangebiet selber bietet in seiner aktuellen Ausprägung keine Reptilienhabitate. Durch das intensiv genutzte Grünland sind weder offene sandige Bodenstellen (für Eiablage) noch strukturierende Elemente vorhanden, die als Sonnen- und Versteckplätze genutzt werden können.

Der Aktionsradius der standorttreuen Zauneidechse ist mit 12-45 m² recht klein (Gramentz, 1996) und die Wahrscheinlichkeit des Vorkommens von Zauneidechsen kann damit innerhalb des Plangebietes ausgeschlossen werden.

Im Artenkataster der Stadt Meldorf sind keine Reptilienvorkommen im aktuellen Artenkataster verzeichnet.

Sonstige Arten - Fischotter

Der Fischotter ist ein semiaquatisches Säugetier aus der Familie der Marder, das in wasser-geprägten Landschaftsräumen mit reichhaltigem Struktur- und Nahrungsangebot vorkommt. Grundsätzlich können alle Gewässerlebensräume besiedelt werden, allerdings werden saubere Gewässer mit einer hohen Strukturvielfalt wie natürlich bewachsenen Uferzonen bevorzugt. Zu den bevorzugten Habitatstrukturen zählt eine Ufervegetation bestehend aus Gehölzen, Röhrichten oder Hochstauden, die dem Fischotter ausreichend Deckung bieten, denn er benötigt unverbaute Gewässer mit ausreichend Nahrung und Versteckmöglichkeiten. Der sowohl nacht- als auch tagaktive Fischotter hat einen großräumigen Aktionsradius und kann bis zu 40 km Strecke pro Nacht zurücklegen, vorwiegend entlang von Gewässern. Als Unterschlupf dienen meist Uferunterspülungen oder Wurzeln alter Bäume. Auch der Landlebensraum in Ufernähe wird für Streifzüge und Wanderungen, v. a. zur Revierabgrenzung genutzt. Der Fischotter ist eine Leitart, da er nur in Gebieten vorkommt, die als ökologisch intakt anzusprechen sind und welche damit auch für andere seltene Tier- und Pflanzenarten ideale Bedingungen bieten.

Der Plangeltungsbereich befindet sich innerhalb der Verbreitungsareale des Fischotters. Nachweise über Fischotter-Vorkommen finden sich z. B. im aktuellen Artenkataster der Stadt Meldorf aus den Jahren 2017 und 2018. Die Vorkommen sind ca. 650 m westlich vom Plangebiet (im Bereich wo die Süderau die Friedrichshöferstraße kreuzt) verortet. Entsprechend liegt der Plangeltungsbereich innerhalb der Verbreitungsareales des Fischotters, welches über die Biotopverbundachse entlang der Süderau genutzt werden kann.

Es ist nicht auszuschließen, dass sich das Plangebiet im Aktionsradius von Fischottern befindet und diesem Landlebensraum bietet.

Prüfung der Verbotstatbestände

Neben dem potentiellen Vorkommen planungsrelevanter Arten ist zu prüfen, ob durch die Realisierung des Bebauungsplanes vorhabenspezifische Wirkfaktoren artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auslösen können. Als vorhabenspezifische Wirkfaktoren sind bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen zu unterscheiden, auf der die Potentialanalyse basiert. Die Empfindlichkeit gegenüber Wirkfaktoren ist artspezifisch und abhängig von der jeweiligen Habitatnutzung. Baubedingte Wirkfaktoren umfassen Tötungen und Schädigungen von Individuen im Rahmen der Baufeldräumung sowie baubedingte Störungen während der Errichtung der PV-Freiflächenanlage durch Lärm-, Licht-, und Staub- und Abgasemissionen sowie Erschütterungen etc. durch Baustellenverkehr und Bautätigkeit. Zu den anlagenbedingte Wirkfaktoren, welche bei PV-Freiflächenanlagen relevant sind, gehört der Lebensraumverlust aufgrund der Flächeninanspruchnahme (Verlust von Vegetationsstrukturen) und die potentielle Kollision von Individuen mit den Elementen der PV-Freiflächenanlage (Module, Umzäunung etc.). Betriebsbedingte Wirkfaktoren beinhalten die Blendung und

Lichtreflexion von Individuen und die Kollision von Individuen mit Fahrzeugen oder Elementen der PV-Freiflächenanlage

Fledermäuse

Der Verbotstatbestand der Schädigung/Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) wird ausgelöst, wenn das Vorhabens (bau-, anlage- oder betriebsbedingt) für die betroffenen Arten mit einer Tötungsgefahr verbunden ist, die trotz des Ergreifens aller zumutbaren Vermeidungsmaßnahmen über das allgemeine Lebensrisiko (= die grundsätzlich immer gegebene Gefahr, das Individuen unvorhersehbar getötet werden können, so wie es in einer Landschaft ohne besondere Funktion für diese Tiere eintritt) hinaus signifikant erhöht ist.

Aufgrund der Tatsache, dass keine Gehölze mit Quartiereignung für Fledermäuse vorhanden sind, **können Schädigungen und Tötungen von Fledermausindividuen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.**

Baubedingte Störungen finden tagsüber und damit außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen statt. Anlagen- und betriebsbedingte Störungen sind ebenfalls nicht zu erwarten (die geplante Photovoltaik-Anlage ist immobil und für Fledermäuse somit gut zu orten und zu umfliegen). Weitere **erhebliche Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG** sind durch den Bau und Betrieb einer PV-Freiflächenanlage ebenso **nicht zu erwarten**, so dass ein Verbotstatbestand ausgeschlossen werden kann.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine potentiellen Fortpflanzungsstätten bzw. Ruhestätten (Tagesverstecke) für Fledermäuse, weshalb **keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG entstehen**. Eine Beeinträchtigung des Fortpflanzungserfolges der Lokalpopulation aufgrund eines verschlechternden Nahrungsangebotes ist infolge der aktuellen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung nicht zu erwarten. Mit der Extensivierung der Flächen ist von einer Aufwertung als Nahrungshabitat auszugehen. Die sich hierdurch erhöhte Artenvielfalt bezieht sich auch auf die Beutetiere von Fledermäusen (v. a. nachtaktive Insekten). Auch das Beutetierangebot der angrenzenden Biotopverbundachse profitiert durch die Extensivierung der angrenzenden Flächen (entfallende Stoffeinträge, abwechslungsreichere Artenzusammensetzung etc.)

Fazit: Durch die Umsetzung des Vorhabens werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG ausgelöst.

Amphibien

Für die betrachteten Amphibienarten finden sich im Plangebiet und dem Umgebungsbereich keine potentiellen Habitate für artenschutzrechtlich relevante Amphibien. Entsprechend können Schädigungen und Tötungen von artenschutzrechtlich relevanten Amphibien nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ergeben können, ausgeschlossen werden.

Baubedingte Störungen finden tagsüber und damit außerhalb der Aktivitätszeit dämmerungs- und nachtaktiven Amphibien statt. Es sind keine derart starken Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 mit der Planung und Umsetzung eines Sonstigen Sondergebietes - Photovoltaik-freiflächenanlage – zu erwarten, dass sich der Erhaltungszustand der Lokalpopulation verschlechtert.

Innerhalb des Plangebietes existieren keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten für artenschutzrechtlich relevante Amphibien. Derartige Habitate können für die artenschutzrechtlich

relevanten Amphibienarten aufgrund der großräumigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung auch für das Fließgewässer Süderau ausgeschlossen werden. Entsprechend werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ausgelöst.

Fazit: Durch die Umsetzung des Vorhabens werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG ausgelöst.

Reptilien

Für artenschutzrechtlich relevante **Reptilien** sind keine geeigneten Lebensräume im Plangebiet vorhanden, weshalb ein Vorkommen von Reptilien ausgeschlossen werden kann.

Fazit: Durch die Umsetzung des Vorhabens werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG ausgelöst.

Sonstige Arten - Fischotter

Da der Fischotter eine dämmerungs- und nachtaktive Lebensweise besitzt und die Fläche des Plangebietes maximal am Uferbereich der Süderau als Landlebensraum genutzt wird (nicht als Fortpflanzungsstätte), kann ein Verletzen oder Töten von potentiell vorkommenden Individuen während der zur Tageszeit stattfindenden Bauarbeiten ausgeschlossen werden. Das Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 wird somit nicht berührt.

Erhebliche Störungen werden durch Umsetzung der Planung nicht erwartet. Zwar erstreckt sich der Plangeltungsbereich bis zum Ufer der Süderau, das Baufenster beginnt aber erst in 15 m Entfernung. Entsprechend erfolgt kein Eingriff in einen hochwertigen Uferrandbereich, der von essentieller Bedeutung für den Fischotter ist und potentiell als Landlebensraum genutzt werden kann. Entsprechend bleibt die Biotopverbundachse mit seiner „Trittsteinfunktion“ erhalten. Die zu installierende Umzäunung weist einen Abstand zum Boden von ca. 20 cm auf, so dass potentiell anwesende Fischotter hier problemlos passieren können.

Störende Emissionsarten durch den Betrieb der PV-FFA sind nicht zu erwarten. Somit ist eine **erhebliche Störung**, die den Erhaltungszustand der Lokalpopulation verschlechtert, durch die Umsetzung der Planung **gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen**.

Die überplante Fläche hat keine Bedeutung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte. In die Süderau und dessen Gewässerrandbereich, wo sich die Fortpflanzungs- und Ruhestättenpotentiale befinden können, wird nicht eingegriffen, da die Umzäunung mit 15 m Abstand zum Süderauufer installiert wird. Der **Tatbestand der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird nicht berührt**.

Fazit: Durch die Umsetzung des Vorhabens werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG ausgelöst.

8.5 Entwicklungsprognosen bei Durchführung der Planung

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 74 der Stadt Meldorf werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung einer Freiflächenphotovoltaikanlage geschaffen. Das Ausmaß der Auswirkungen ist dabei abhängig vom konkreten

Bauvorhaben. Nachfolgend werden nur die Schutzgüter näher betrachtet, auf die Auswirkungen im Zuge der Durchführung des Bebauungsplanes während der Bau- und Betriebsphase zu vermuten sind. Alle übrigen Schutzgüter werden nicht näher betrachtet, da diese allenfalls indirekt oder nur geringfügig betroffen sind. Je nach Umfang und Art der Beeinträchtigungen wird jeweils bei den einzelnen Schutzgütern auf Wechselwirkungen eingegangen oder es erfolgen Querverweise, um Wiederholungen zu vermeiden.

8.5.1 Bau und Vorhandensein des geplanten Vorhabens

Schutzgut Mensch

Durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes und die damit einhergehende Ausweisung eines – **Sonstigen Sondergebietes** – mit Zweckbestimmung **Photovoltaikfreifläche** kann es zu geringfügigen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch kommen. Im Zuge der Erschließungsmaßnahmen und anschließenden Bauphase zum Aufbau der Photovoltaikmodule ist mit Beeinträchtigungen durch Lärm-, Abgas- und Staubemissionen zu rechnen. Dies betrifft jedoch nur einen Zeitraum von wenigen Wochen. Anlagen- und betriebsbedingt kann es zu Emissionen durch Lichtreflexion des Sonnenlichts auf den PV-Modulen kommen (mit Lärmemissionen ist durch eine PV-Freiflächenanlage nicht zu rechnen, ebenso unterschreiten Emissionen aus elektrischer bzw. magnetischer Strahlung, welche beim Betrieb einer PV-Freiflächenanlage entstehen, deutlich die Grenzwerte der BImSchV). Diese Auswirkungen sind unvermeidbar, stellen aber keine erhebliche Beeinträchtigung für das Schutzgut Mensch dar, da im Plangebiet selber und in der Umgebung keine übergeordnete wohnbauliche Nutzung stattfindet oder erholungs- bzw. freizeittechnisch relevant ist. Aufgrund der Vorbelastungen (Bahngleise, Raffineriepipeline, intensive landwirtschaftliche Nutzung der Fläche) ist der Wert der Fläche für eine Erholungsfunktion als gering einzuschätzen. Für die 300 m nördlich entfernte Einzelwohnanlage („Marschstraße“ 84) ist eine Blendung durch die südlich ausgerichteten PV-Module ausgeschlossen.

Die potentielle Beeinträchtigung des Bahnverkehrs in Form einer Blendung durch die Reflexion des Sonnenlichtes an den Solarmodulen ist ebenfalls nicht als erhebliche Beeinträchtigung zu bewerten. Zum einen reflektieren alle erhältlichen Solarmodule max. 4% der auftreffenden Solarstrahlung, zum anderen findet die potentielle Blendung nur für den kurzen Moment der Durchfahrt statt. Zusätzlich sind durch den Modul-Winkel von 20° Lichtreflexionen generell nicht zu erwarten. Weitergehende Ausführungen finden sich in der „Stellungnahme zu möglichen Blendeffekten einer geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage in Meldorf“ des Fraunhofer ISE, Freiburg, die einen separaten Bestandteil der Unterlagen darstellt.

Die geplante Errichtung einer Photovoltaikanlage dient der umweltfreundlichen, regenerativen, CO₂ neutralen Stromgewinnung und wirkt sich dadurch ebenfalls positiv auf das Schutzgut Mensch aus, da hierdurch, im Gegensatz zur Stromgewinnung aus fossilen Energieträgern die Auswirkungen des anthropogenen Klimawandel abgemildert werden können.

Insgesamt werden somit **keine erheblichen Auswirkungen** bzw. Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch erwartet.

Schutzgut Boden und Fläche

Die Größe des Plangeltungsbereichs für das geplante Sonstige Sondergebiet umfasst 52.734 m² und wird als Intensivgrünland genutzt. Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf wird die Realisierung einer Photovoltaikfreiflächenanlage mit insgesamt ca. 7.430 PV-Modulen und der dazugehörigen versicherungstechnisch vorgeschriebenen Umzäunung vorbereitet. Die maximal versiegelbare Grundfläche für den Bereich der PV-Freiflächenanlage ist insgesamt mit 25.000 m² festgesetzt. Die Funktion als Standort als landwirtschaftliche Nutzfläche (Grünland) bleibt erhalten und wird in eine extensive Bewirtschaftungsform gewandelt, was sich positiv auf das Schutzgut Boden auswirkt.

Durch das Einbringen der PV-Module, dem Bau der Fundamente für z. B. Trafostation und mit der Verankerung der 2 m hohen Umzäunung wird eine geringe Versiegelung von unbebauter Fläche und damit ein Eingriff in den Bodenhaushalt realisiert. Eine Überbauung von Boden bedeutet zwangsläufig einen Verlust am Schutzgut Boden und den natürlichen Bodenfunktionen und -eigenschaften. Darüber hinaus verändert die Bodenversiegelung die ausgleichende Funktion der Böden im Wasserhaushalt, da versiegelter Boden die Fähigkeit zur Wasseraufnahme verliert. Die Auswirkungen korrelieren dabei mit dem Grad der Bodenfunktionserfüllung und der betroffenen, zu versiegelnden Bodenfläche. Die vorgesehene Nutzung ist mit einer 1,5 m tiefen Verankerung von verzinktem Stahlpfosten für die Photovoltaikmodule verbunden, welche per Rammverfahren eingebracht werden. Die Bodenversiegelung wird durch diese Technik sehr gering gehalten und kann rückstandslos zurückgebaut werden. Insgesamt kann von einer Flächenversiegelung von deutlich unter < 5% auf der gesamten Fläche des Sonstigen Sondergebietes ausgegangen werden, welche durch die gesamten Einzelkomponenten der PV-Freiflächenanlage in Anspruch genommen wird (BfN, 2009).

Flächenmäßig relevante Auswirkung bestehen bei PV-Freiflächenanlagen in der Überschirmung des Bodens durch die PV-Module. Diese Bodenüberschirmung stellt keine Versiegelung im Sinne der Eingriffsregelung dar, auch wenn sich Bodenfunktionen und Lebensräume verändern. Insbesondere kann es zu Beschattungseffekten und Veränderungen des Niederschlagabflusses kommen. Im Bereich der Modulunterkanten kommt es zur Konzentration von Niederschlagwassereinträgen, unter den Modulen zur Reduktion, was zur oberflächlichen Bodenaustrocknung führen kann. Durch die Kapillarkräfte des Bodens werden die unteren Schichten jedoch weiterhin mit Wasser versorgt. Durch die in der Praxis bewährte und angestrebte Mindesthöhe der Module (ca. 80 cm) und einem Abstand von 6 m zwischen den Modulreihen wird garantiert, dass alle Bereiche unter den Modulen ausreichend Licht für die Pflanzenphotosynthese erhalten (durch Streulicht und wechselnde Beschattung durch die wandernde Sonne im Laufe eines Tages) und der Grünlandstandort erhalten bleibt. Der Boden kann also auch unter den Modulen weiterhin seine Funktion als Lebensraum (Bodenorganismen, Pflanzen) sowie seine Speicher-, Filter- und Pufferfunktion inklusive Erosionsschutz erfüllen. Durch die im Zuge der Umsetzung des Planvorhabens wird die Fläche extensiviert, somit erhält das Schutzgut Boden eine teilweise Aufwertung: Die Bodenfunktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf wird dadurch erhöht, die Filter- und Pufferfunktion wird gesteigert und Stoffeinträge aus der intensiven Landwirtschaft entfallen. Der zu erwartende Eingriff in das Schutzgut Boden erfordert dennoch eine Kompensation.

Baubedingte Beeinträchtigungen, welche die Zerstörung der Bodenstruktur bis hin zur Abtragung und Beseitigung der Vegetationsdecke beinhalten, können durch das angewandte Rammverfahren verhindert werden. Derartige Eingriffe in die Bodenstruktur ergeben sich

kleinflächig aus dem Bau der zusätzlich benötigten Infrastruktur zum Betrieb einer PV-FFA (siehe Kapitel 3). Es kann zur Verdichtung des Bodens durch mechanische Belastungen (Befahrung durch Baustellenverkehr) kommen. Bodenverdichtungen führen zur Störung des Bodengefüges. Bodeneigenschaften, insbesondere hinsichtlich des Wasserhaushaltes, verändern sich. Einmal zerstörter, abgetragener oder verdichteter Boden ist nur unter großem technischen und zeitlichen Aufwand zu regenerieren. Dieser Umstand ist bei den Baumaßnahmen zu berücksichtigen, um die Gefahr der Bodenverdichtung zu vermeiden. Zusätzliche Verkehrsflächen für die Erschließung und Baumaßnahmen werden nicht benötigt, diese sollen über den parallel zum Bahndamm verlaufenden Weg und dem nördlich entlang der vorhandenen PV-FFA verlaufenden Weg, erfolgen. Die erzeugte elektrische Energie soll in das Mittelspannungsnetz des Netzbetreibers SH-Netz AG eingespeist werden. Durch die bereits vorhandene PV-FFA im unmittelbaren Nahbereich ist der Anschluss und damit die Einspeisung über die hier bereits vorhandene Infrastruktur möglich und wird entsprechend umgesetzt. Die diese Nutzungen der bereits vorhandenen Infrastruktur sind somit keine zusätzlichen Bodenarbeiten für Erschließung etc. nötig.

Falls Leitungsverlegungen außerhalb des Plangebietes nötig sind, stellen diese einen genehmigungspflichtigen Eingriff dar und sind mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Das Risiko von Bodenkontaminationen durch Schadstoffeintragungen bei unsachgemäßem Umgang ist zwar generell nicht auszuschließen, aber aufgrund der zukünftigen Nutzung als – **Sonstiges Sondergebiet** – mit Zweckbestimmung **Photovoltaikanlage** als minimal einzuschätzen. Bei ordnungsgemäßer Handhabung mit boden- und wassergefährdenden Stoffen sind keine erheblichen Auswirkungen durch Schadstoffemissionen zu erwarten.

Es werden **ausgleichsbedürftige Auswirkungen** für das Schutzgut Boden und Fläche erwartet.

Schutzgut Wasser

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 74 der Stadt Meldorf werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für geringfügige Flächenversiegelungen geschaffen, welche sich auf Prozesse des Wasserhaushaltes auswirken können. Die Versiegelung auf den Flächen wird durch die Festsetzung der Installationsart der Solarmodule (Aufständigung im Rammverfahren) sehr gering gehalten. Somit verändert sich das Abflussverhalten des anfallenden Oberflächenwassers nur minimal, da das Eindringen in den Boden zum größten Teil noch ungehindert möglich ist. Durch die Überschildung kommt es zu konzentrierten Niederschlagseinträgen im Bereich der Modulunterkanten. Dies ist allerdings nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen des Bodenwasserhaushaltes verbunden, zum einen aufgrund der Kleinflächigkeit der Veränderung, zum anderen hat es aufgrund der geringen Reliefenergie keine negativen Auswirkungen (wie z. B. Wassererosion). Auch die Wasserzufuhr an den Grundwasserkörper vor Ort wird kaum verändert, wodurch die Grundwasserneubildungsrate nicht verringert wird. Das Risiko von Grundwasserverschmutzungen wird aufgrund der vorgesehenen Nutzung als gering eingestuft, ist prinzipiell aber nicht auszuschließen und abhängig vom sachgemäßen Umgang mit wasser- und bodengefährdenden Stoffen. Bei sachgemäßem Umgang mit boden- und wassergefährdenden Stoffen sind keine Eintragungen und daraus resultierende erhebliche Auswirkungen durch Schadstoffemissionen zu erwarten. Durch Extensivierung der Fläche wird eine positive Auswirkung auf das

Schutzgut Wasser erwartet (in Folge wegfallender Stoffeinträge aus der intensiven Landwirtschaft). Im Zuge der Realisierung werden an den Entwässerungsgräben, welche Flurstück 209 und 210, 207 und 208 sowie 207 und 210, der Flur 1, Gemarkung Ammerswuth trennen, jeweils Grabenverrohrungen über 6 bzw. 10 m benötigt, um die Überquerung für Wartungsfahrzeuge usw. zu gewährleisten. Dies ist ein ausgleichsbedürftiger Eingriff, der einer Genehmigung der Unteren Wasserbehörde bedarf. Diese wird rechtzeitig im Laufe des Verfahrens eingeholt.

Zur südlich der Baugrenze verlaufenden Süderau wird ein Abstand von 15 m eingehalten, in diesem 15 m breiten Streifen sollen Extensivierungsmaßnahmen durchgeführt werden.

Es sind **erheblichen Auswirkungen** durch die Grabenverrohrungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

Schutzgut Flora und Fauna sowie biologische Vielfalt

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 74 der Stadt Meldorf werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau und Betrieb einer Photovoltaik-freiflächenanlage sowie der dazugehörigen Umzäunung geschaffen. Mit Umsetzung des Bebauungsplanes werden Flächen von allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz in Anspruch genommen. PV-Freiflächenanlagen bieten die Chance neben nachhaltiger Energieerzeugung auch Natur- und Landschaftsschutzziele zu realisieren. Die Errichtung einer solchen Anlage ist mit der Veränderung und einem potentiellen Verlust an Lebensraum für wildlebende Tiere und Pflanzen verbunden. Vegetationsflächen werden verändert oder gehen durch die Anlage vollständig verloren. Durch die Überschirmung der Fläche und der damit veränderten Sonneneinstrahlung und Wasserverfügbarkeit wird mittelfristig eine veränderte Vegetationsstruktur erwartet, abhängig vom Standort (Sonne, Halbschatten, Schatten, Trockenstandorte).

Je nach Gestaltung der Fläche und der darauf befindlichen Anlage können spezifische Arten (neu)angesiedelt bzw. gefördert werden und die Biodiversität allgemein erhöht werden und somit eine ausgeräumte, artenarme Agrarlandschaft deutlich aufwerten. Derart gestaltete PV-Freiflächenanlagen können als Trittsteine im Biotopverbund fungieren (Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, 2019).

Baubedingte Wirkfaktoren beinhalten temporäre Licht-, Lärm-, Abgas und Staubemissionen, die während der Bauarbeiten zeitweise zu Störungen empfindlicherer Tier- und Pflanzenarten führen können. Diese sind allerdings zeitlich auf die Bauphase begrenzt und es ist anzunehmen, dass während der Bauarbeiten ein Gewöhnungseffekt eintritt, so dass diese Auswirkungen nicht als erheblich einzustufen sind. Die geplanten Grabenverrohrungen stellen einen Eingriff in potentielle Amphibiensommerlebensräume dar. Um die besonders geschützten Amphibienarten nicht zu gefährden, haben diese Arbeiten ausschließlich außerhalb der Aktivitätszeit von Amphibien zu erfolgen (siehe Kapitel 8.6.1).

Als anlagenbedingte Wirkfaktoren gehen neben der allgemeinen Flächeninanspruchnahme und der daraus resultierenden Flächenveränderung die Errichtung der aus Versicherungsgründen vorgeschriebenen 2 m hohen Umzäunung der Photovoltaikanlage einher. Dadurch erfolgt eine Unterbrechung des Lebensraumes für einen Teil der Fauna. Um die ökologische Durchgängigkeit für Kleinsäuger weiterhin zu erhalten, wird eine Bodenfreiheit von mindestens 20 cm gewährleistet. Relevante Auswirkungen durch die Umzäunung bzw. durch die PV-

Freiflächenanlage sind auch für Großsäuger nicht zu erwarten. Da in der Umgebung keine weiteren Barrieren vorhanden sind, sind Tierwanderungen von Großsäugern wie Reh oder Wildschwein weiterhin möglich. Der Landesjagdverband SH empfiehlt für PV-FFA einen Querkorridor alle 500 m für Großsäuger (LJV SH, 2022). Diese Größenordnung wird bei der vorliegenden Planung deutlich unterschritten.

Das Gebiet mit der PV-Freiflächenanlage steht weiterhin als Lebensraum zur Verfügung und wird z. B. gern als Brut-, Nahrungs- und Jagdhabitat von verschiedenen Vogelarten genutzt (Zwischenräume und Randbereich der Anlage), (BfN, 2009; Peschel, 2010; Trölzsch und Neuling, 2013). Die Flächenextensivierung verbessert die Habitatstrukturen auch für andere Tierarten deutlich, so werden für viele Tiere erst Lebensräume geschaffen (Blanke & Podloucky, 2009; Zahn, 2014).

Durch die zukünftige Extensivierung des Plangebietes, was auch den Wegfall der Stoffeinträge aus der intensiven Landwirtschaft beinhaltet wird sich im Vergleich zum Status quo die Struktur- und Artenvielfalt der Flora und Fauna erhöhen. Auch auf die Feuchtlebensräume im Umfeld (Gräben, Süderau) wirkt sich eine Vermeidung von Stoffeinträgen positiv aus.

Im Laufe der Zeit wird sich eine Gras- und Krautschicht herausbilden, welche eine deutlich höhere Biodiversität als die ursprüngliche intensive Grünlandfläche aufweist. Die Artenvielfalt von Beutetieren wie Insekten, Spinnentieren oder Kleinsäuger, welche eine wichtige Nahrungsquelle für einen Teil der (Klein)Säuger und der Vogelwelt darstellen, sind weitere Faktoren, die sich positiv auswirken können (Gerlach et. al., 2019).

PV-Freiflächenanlagen leisten somit bei korrekter extensiver Bewirtschaftung einen hohen Beitrag für die regionale Artenvielfalt und werten die vorher intensiv genutzten Flächen stark auf (Raab, 2015). Auch eine Beweidung durch Schafe auf dieser Fläche hat vielfältige Vorteile für die Flora und Fauna: z. B. vielfältiges Nahrungshabitat für Vögel, beginnende Strukturierung der Fläche (z. B. durch Ameisenhügel, welche wiederum eine Nahrungsquelle darstellen), kotbesiedelnde Insekten als Nahrungsquelle, Schafswolle als Nistmaterial etc. (BfN, 2014).

Anlagebedingt kommt es mit der Überdachung durch die Module zu einer Änderung der Standortbedingungen bzgl. veränderter Niederschlagswassereinträge und veränderter Lichtverhältnisse bzw. Streulicht, welche zu einer höheren Heterogenität der floralen Vegetation führt (z. B. trockene Standorte bevorzugende Vegetation unter den Modulen). In Folge entstehen vielfältige Lebensräume, die zur Strukturierung des Lebensraumes beitragen. Insbesondere wirbellose Tierklassen wie Insekten (vor allem Flugfähige, z. B. Tagfalter) profitieren von den unterschiedlichen Standortverhältnissen und besiedeln die extensiv bewirtschafteten Flächen von PV-Freiflächenanlagen schnell und -abhängig von der Flächenausstattung- auch artenreich (UFZ, 2019).

Anlagen- und betriebsbedingte Wirkfaktoren und deren Auswirkungen sind vor allem für die Avifauna relevant (im Besonderen für Offenland-Bodenbrüter) und werden im **Fachbeitrag Artenschutz – Artengruppe Brutvögel** des Büros *Bartels Umweltplanung* Hamburg, erläutert.

Mit zu erbringenden Minimierungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden **keine erheblichen Beeinträchtigungen** für das Schutzgut Flora, Fauna und biologische Vielfalt erwartet (siehe Kapitel 8.6).

Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft (§§ 20 – 36 BNatSchG)

Im Plangebiet liegt im südlichen Bereich z. T. eine Biotopverbundachse, die einen geschützten Bestandteil von Natur und Landschaft darstellt. Da die Biotopverbundachse (Süderau und Uferbereich) überwiegend außerhalb des Plangebietes liegt und der Zustand der Biotopverbundachse sich vor Ort, infolge der landwirtschaftlichen Nutzung, als eingeschränkt darstellt, werden grundsätzlich keine erheblichen Eingriffe mit dem vorliegendem Planvorhaben in die vorhandenen Strukturen ermöglicht. Um auch weiterhin die Biotopvernetzungsfunction entlang des Süderau auf Dauer zu erfüllen, erfolgt neben baulichen Vorgaben (z. B. Durchgängigkeit der Zaunanlage für Kleinsäuger) zusätzlich eine ökologische Aufwertung der 15 m breiten Fläche zwischen Baugrenze der PV-FFA und Ufer der Süderau, welche sich positiv auf die Verbundachse auswirken kann. Erhebliche Auswirkungen auf weitere nationale oder internationale Schutzgebietsausweisungen werden nicht erwartet.

Schutzgüter Klima und Luft

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 74 der Stadt Meldorf werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine geringfügige Flächenversiegelung geschaffen, die grundsätzlich zu einer Veränderung kleinklimatischer Funktionen führen kann. Mit der vorgesehenen Nutzung des Plangebietes als **Sonstiges Sondergebiet** mit dem Betrieb einer **Photovoltaikfreiflächenanlage** und der einhergehenden geringfügigen Versiegelung für Trafostation usw. und der flächenmäßig relevanten Überschildung mit PV-Modulen kann zwar das Kleinklima durch Bodenbeschattung und Erwärmung des Nahbereichs an den PV-Modulen geändert werden (nicht die gesamte solare Strahlungsenergie wird von den Modulen absorbiert, ein Teil wird als Wärmestrahlung abgegeben), insgesamt ist aber keine relevante spürbare Änderung der klimatischen Situation oder der Luftqualität zu erwarten. Die Überschildung mit PV-Modulen stellt keine flächenhafte Versiegelung dar, die Kaltluftentstehung auf der Niederungs-Fläche wird durch die Überschildung nicht eingeschränkt, da die Kaltluft-Entstehungsprozesse nachts stattfinden, wenn die PV-FFA keine solare Strahlungsenergie in Strom umwandelt. Durch die vorgesehene Bauweise mit aufgeständerten Modulen werden auch keine Beeinträchtigungen der (Kalt)luftbewegungen verursacht. Durch die Umwandlung der intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen in eine extensive Grünfläche ist eine positive Auswirkung auf kleinklimatische Funktionen zu erwarten. Insgesamt ist von einem positiven Beitrag durch die Solaranlage mit der daraus resultierenden CO₂-Einsparung gegenüber konventioneller Stromerzeugung und damit einem Beitrag zu Klimaschutzzielen auszugehen.

Es werden **keine erheblichen Auswirkungen** für das Schutzgut Klima und Luft erwartet.

Schutzgut Landschaftsbild

Im Plangebiet werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen, die in Zukunft eine geringfügige Versiegelung von Flächen sowie die Bebauung mit einer PV-Freiflächenanlage zulassen und somit zu einer Veränderung und Beeinträchtigung des Landschaftsbildes führen.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine offene, landwirtschaftlich genutzte Grünlandfläche, die bereits stark anthropogen überprägt ist. Die Umgebung des Plangebietes zeichnet sich ebenfalls durch intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung (überwiegend Grünland) aus. Mit der westlich entlang des Plangebietes verlaufenden Bahnanlage und der Pipeline

sowie der bereits vorhandenen PV-FFA kommt eine zusätzliche technische Überprägung und visuelle Beeinträchtigung hinzu, die das natürliche Landschaftsbild bereits verfremdet. Durch eine hinzukommende Photovoltaikanlage verstärkt sich die anthropogene bzw. technische Überprägung. Durch die Anbindung der geplanten PV-FFA an die bereits vorhandene PV-FFA werden Eingriffe im Landschaftsbild minimiert, da keine neuen Standorte bebaut werden, sondern ein Standort, der bereits durch ein PV-FFA vorbelastet ist.

In Blickrichtung Osten ist von einem höherwertigeren Landschaftsbild auszugehen und Eingriffe hier sind als erheblich zu bewerten. In diesem Bereich sind deutlich weniger anthropogene Beeinträchtigungen zu finden, das typische offene, weitläufige und flache Grünland der Süderau-Niederung ist vor Ort ausgeprägt und wird entsprechend wahrgenommen. Mit dem weiträumigen Flächenanspruch von PV-FFA nimmt eine derartige Anlage den Großteil des Blickfelds von Betrachtern ein und unterbricht das offene Landschaftsbild deutlich.

Um diesen optischen Eindruck zu minimieren und das großräumige Niederungsgebiet langfristig zu erhalten sind verschiedene Maßnahmen verpflichtend umzusetzen (siehe Planzeichnung TEIL B: Text Pkt. 2 und Kapitel 8.6.1 der Begründung):

Es erfolgt eine Höhenbegrenzung der Module auf 3,50 m über GOK, somit wird der Effekt der visuellen Beeinträchtigung deutlich gemindert, so dass die Anlage aus der Entfernung nicht maßgeblich sichtbar sein wird, sondern als schwarzes Feld für den menschlichen Betrachter wahrnehmbar ist. Um das charakteristische gegruppte Grünland der Niederungen, welches als typische Kulturlandschaft eine höhere Wertigkeit für das Landschaftsbild aufweist, zu erhalten, sind Geländemodellierungen oder -abtragungen und zusätzliche Strukturierungen zu unterlassen. Weiterhin werden die Modulreihen einen Abstand von 6 m aufweisen, was den optischen Eindruck der PV Anlage auflockert.

Durch die Verwendung von autochthonem Saatgut für Blühpflanzen (siehe Kapitel 8.6.2) auf der Fläche wird der technische Eindruck der Anlage minimiert und landschaftsoptisch bei Landschaftserleben im Nahbereich aufgewertet.

Aufgrund des Landschaftsbildes vor Ort (offene Agrarlandschaft ohne Knicks), wird auf eine zusätzliche Eingrünung der PV-Anlage verzichtet, welches sonst zur Minimierung der Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild regelmäßig durchgeführt wird. Zum einen würde dies zu einer starken, für das vor Ort herrschende Landschaftsbild „untypischen“, Strukturierung führen, zum andern werden so keine zusätzlichen vertikalen Störfaktoren für die bodenbrütenden Wiesenvogelarten vor Ort geschaffen, auf welche Arten wie der Kiebitz sehr sensibel reagieren. Dieser Umstand ist bei der Bilanzierung in Kapitel 8.6.2 berücksichtigt.

Es werden insgesamt, bei Erhalt des Grüppengrünlandes und einem angepassten Ausgleichsfaktor, **keine erheblichen Beeinträchtigungen** für das Schutzgut Landschaftsbild erwartet.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Es werden keine erheblichen Auswirkungen für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter erwartet. Es ist § 15 DSchG zu beachten.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Schutzgutübergreifende Aspekte wurden bei der Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter bereits miteinbezogen. Es sind keine weiteren erkennbaren Wechselwirkungen zu erwarten, die eine Verstärkung erheblicher negativer nachhaltiger Auswirkungen vermuten lassen.

8.5.2 Nutzung natürlicher Ressourcen

Boden und Fläche

Mit der anlagenbedingten Flächeninanspruchnahme werden unversiegelte Flächen temporär versiegelt. Durch das geplante Verfahren zur Anlageninstallation (Rammverfahren) ist ein vollständiger und schadloser Rückbau der Solaranlage möglich. Auch das Recycling der Module ist möglich. Die Überplanung der Fläche bedeutet den Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche (Weide- bzw. Madhgrünland).

Flora und Fauna sowie biologische Vielfalt

Mit Umsetzung der Planung werden Vegetationsflächen verändert und ein Teil infolge der Flächenversiegelung beseitigt bzw. durch Überschirmung modifiziert. Diese Vegetationsflächen stellen potentiellen Lebensraum für Tiere und Pflanzen dar, welcher, je nach Tier- bzw. Pflanzenart, durch die Extensivierung verbessert wird.

Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Mit der Ausweisung eines **Sonstigen Sondergebietes – Photovoltaikfreifläche** – wird die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage vorbereitet, um erneuerbare Energien zur weiteren Nutzung zur Verfügung zu stellen.

8.5.3 Art und Menge an Emissionen

Nach § 1 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu würdigen. Mit der Umsetzung des Bauvorhabens (Bauphase) ist potentiell mit Licht-, Lärm-, und Schadstoffemissionen zu rechnen. Mit der durch den Bebauungsplan vorbereiteten Errichtung einer PV-FFA ist mit keiner Emissionsart bzw. -menge zu rechnen, welche zu einer erheblichen Auswirkung führt.

Schutzgut Mensch

Für die Bevölkerung ist mit der baulichen Umsetzung des Vorhabens an potentiell relevanten Emissionen maximal mit Lichtimmissionen aus Reflexionen bzw. Blendung auf den Modulen durch das Sonnenlicht zu rechnen (anlage- und betriebsbedingt). Baubedingt sind v. a. temporär Lärm-, Staub- und Abgasemissionen zu erwarten.

Schutzgut Boden und Fläche

Luftschadstoffe können -gelöst im Niederschlagswasser- in den Boden eingetragen werden. Bei ordnungsgemäßer Handhabung mit boden- und wassergefährdenden Stoffen sind keine erheblichen Auswirkungen durch Emissionen zu erwarten.

Schutzgut Wasser

Bei unzureichender Puffer- und Filterfunktion des Bodens, können Schadstoffe in den Boden eingetragen werden und das Grundwasser kontaminieren.

Bei sachgemäßem Umgang mit boden- und wassergefährdenden Stoffen sind keine Eintragungen und daraus resultierende erhebliche Auswirkungen durch Emissionen zu erwarten.

Schutzgut Flora und Fauna sowie biologische Vielfalt

Während der Baumaßnahmen kann es zeitweise zu einem erhöhten Eintrag an Luftschadstoffen kommen, auf welches die Vegetation empfindlich reagieren kann, so dass die bioklimatische Ausgleichsfunktion der Pflanzen zeitweise vermindert werden kann, was aber keine erhebliche Beeinträchtigung darstellt. Besonders Licht- und Lärmemissionen während der Bauarbeiten können zu temporären Störungen empfindlicher Tierarten führen. Diese sind allerdings zeitlich auf die kurze Bauphase begrenzt und es ist davon auszugehen, dass während der Bauarbeiten ein Gewöhnungseffekt eintritt.

Betriebsbedingte Emissionen in Form von Lichtreflexionen, Blendungen oder Spiegelungen könnten z. B. zur Verwechslung mit Wasserflächen durch Vögel kommen, diese Thematik wird im **Fachbeitrag Artenschutz – Artengruppe Brutvögel** (Büro **Bartels Umweltplanung**, Hamburg) näher beleuchtet.

Schutzgut Klima und Luft

Mit der vorliegenden Planung und deren Umsetzung werden keine Vorhaben ermöglicht, die für die Luftqualität oder das Klima relevante Emissionen zur Folge haben werden.

8.5.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung

Grundsätzlich sind anfallende Abfälle, bau- sowie anlagenbedingt, ordnungsgemäß nach den entsprechenden rechtlich geltenden Vorschriften zu entsorgen. Da sind der Ausweisung eines **Sonstigen Sondergebietes** mit Zweckbestimmung - **Photovoltaikfreifläche** – keine Abfälle zu erwarten (siehe Kapitel 9.5), sind ebenfalls keine entstehenden Sonderabfallformen erkennbar. Eine Quantifizierung der erzeugten Abfälle ist nicht unter zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnissen abschätzbar und wird deshalb nicht durchgeführt. Bei sachgerechtem Umgang mit den bau-, anlagen- und betriebsbedingt anfallenden Abfällen sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten.

8.5.5 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Derzeit sind bei Ausweisung eines **Sonstigen Sondergebietes** mit Zweckbestimmung - **Photovoltaikfreifläche** – und Umsetzung des Planvorhabens keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen abzusehen. Die Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen wird sich durch die Realisierung des Planvorhabens nicht erhöhen, sofern bei Umsetzung des Bauvorhabens geltende Sicherheitsvorschriften eingehalten werden. Störfallbetriebe, die einen angemessenen Sicherheitsabstand zu schutzbedürftigen Nutzungen benötigen, sind in der Umgebung des Plangeltungsbereichs nicht vorhanden.

8.5.6 Kumulierung von Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Angesichts der Ausweisung eines **Sonstigen Sondergebietes - Photovoltaikfreifläche** – und der Umsetzung des Planvorhabens ist nicht mit negativen und erheblichen, sich mit anderen baulichen Entwicklungen im Umgebungsbereich kumulierenden Auswirkungen zu rechnen. In ca. 1,8 km nördlicher Entfernung liegt im Stadtgebiet Meldorf eine weitere Planung für

eine PV-FFA östlich der Bahngleise vor (vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 75 der Stadt Meldorf) vor, aufgrund der Entfernung ist aber kein erheblicher Kumulierungseffekt erkennbar. In den benachbarten Gemeinden von Meldorf sind teilweise weitere PV-FFA Projekte geplant. In Epenwörden ist die Erweiterung der bestehende PV-Anlage nördlich der Nordermiele entlang der Bahnstrecke „Elmshorn-Westerland“ in Richtung Norden konkret geplant. Negative Kumulierungseffekte ergeben sich hier aufgrund der Entfernung und der jeweils unterschiedlichen überplanten Seiten entlang Bahnstrecke (PV-FFA in Epenwörden liegt westlich der Bahnstrecke) nicht. Weiterhin sind in der Gemeinde Hemmingstedt drei Flächen innerhalb des 200 m Korridors der Bahnstrecke „Elmshorn-Westerland“ für die Errichtung von PV-FFA befürwortet worden, allerdings vorerst ohne weitere konkrete Planungen. Auch hier sind infolge der Entfernung keine kumulativen Effekte für die vorliegende Planung zu erwarten.

8.5.7 Auswirkungen und Anfälligkeit des geplanten Verfahrens gegenüber den Folgen des Klimawandels

Durch die Ausweisung eines **Sonstigen Sondergebietes - Photovoltaikfreifläche** – und der Umsetzung des Vorhabens ist keine erhebliche Zunahme an Emissionen von Treibhausgasen, die den Treibhauseffekt und die globale Erderwärmung verstärken, zu erwarten. Vielmehr ist von einem positiven Beitrag durch die geplante Solaranlage mit der daraus resultierenden CO₂-Einsparung gegenüber konventioneller Stromerzeugung auszugehen und ist damit als Beitrag zu Klimaschutzziele zu werten. Grundsätzlich ist aufgrund aktueller Klimawandelszenarien mit einem veränderten Temperatur- und Niederschlagsregime zu rechnen, welches u.a. verstärkt zu Trockenperioden, Starkregenereignissen und Überschwemmungen führen kann. Eine besondere Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist derzeit aber nicht zu erkennen.

8.5.8 Eingesetzte Stoffe und Techniken

Es ist davon auszugehen, dass im Rahmen der zukünftigen baulichen Maßnahmen nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt beziehungsweise eingesetzt werden. Die Errichtung der PV-Module per Rammverfahren ermöglicht einen schadlosen Rückbau und ein Recycling der PV-Module ist ebenfalls möglich. Baubedingte Beeinträchtigungen können bei Gewährleistung einer sachgerechten Entsorgung von Bau- und Betriebsstoffen sowie dem sachgerechten Umgang mit boden- und wassergefährdenden Stoffen als unerheblich eingestuft werden.

8.6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Die Vorhabenträgerin ist auf der Grundlage des Naturschutzrechtes nach dem Verursacherprinzip verpflichtet, das Vorhaben planerisch und technisch so zu optimieren, dass potentielle Beeinträchtigungen weit möglichst minimiert werden (Vermeidungs- und Minimierungsgebot).

Die vollständige Vermeidung der Beeinträchtigungen hat dabei, unter Berücksichtigung der Verhältnismäßigkeit, Vorrang vor der teilweisen Vermeidung, d.h. der Minimierung der Be-

eintrüchtigungen. Erst nach Ausschöpfung der Möglichkeiten zur Vermeidung bzw. Minimierung gilt es, die verbleibenden, d.h. unvermeidbaren Beeinträchtigungen durch entsprechende Maßnahmen auszugleichen.

8.6.1 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen

Bauzeitenregelung

Avifauna

Im **Fachbeitrag Artenschutz – Artengruppe Brutvögel** werden in **Kapitel 6.2** u. a. Bauzeitenregelungen und weitere Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen aufgeführt, welche einzuhalten sind:

6.2.1 AV 1 – Bauzeitenregelungen

Bei Bautätigkeiten (Baufeldräumung/ bauvorbereitende Maßnahmen, Befahren mit Baufahrzeugen und Montagefahrzeugen, Gehölzbeseitigungen, Grabenverrohrungen, Kabelverlegungen, Errichtung der PV-Anlagen, Trafostationen und Zäune) während der Aktivitätszeiten der betroffenen Tierarten besteht die Gefahr, dass Tiere verletzt oder getötet werden.

Zur Vermeidung von Verstößen gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot sind spezifische Bauzeitenregelungen zu treffen. Aufgrund der unterschiedlichen Betroffenheiten der Tierartengruppen ist die Bauzeitenregelung zu differenzieren. Es werden daher für die jeweiligen Eingriffe bestimmte Bauzeitenfenster festgelegt.

Ist die Einhaltung der Bauzeitenregelungen aufgrund des erforderlichen Bauablaufes nicht möglich, sind jeweils alternative Maßnahmen in Verbindung mit einer Umweltbaubegleitung durch naturschutzfachlich kundige Personen zu treffen, um Verstöße gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot zu vermeiden.

Dies wird im Folgenden im Zusammenhang mit der jeweils spezifischen Bauzeitenregelung einzeln erläutert.

AV 1.1 Bauzeitenregelung für Bautätigkeiten auf Freiflächen und für Grabenverrohrung

Bei Bautätigkeiten auf Freiflächen sind bodenbrütende Vogelarten betroffen. Bei Grabenverrohrungen sind Binnengewässerbrüter betroffen. Als Ausschlussfrist zu beiden Artengruppen gilt für Bautätigkeiten auf Freiflächen und für Grabenverrohrungen der Zeitraum 01.03. bis 15.08. eines Jahres.

Bautätigkeiten auf Freiflächen und Grabenverrohrungen sind nur in der Zeit vom 16.08. bis 28./29.02. des Folgejahres durchzuführen (Bauzeitenfenster).

Ist die Einhaltung des Bauzeitenfensters nicht möglich, ist eine Umweltbaubegleitung durch naturschutzfachlich kundige Personen erforderlich. Im Rahmen der Umweltbaubegleitung werden vor Baubeginn die betreffenden Freiflächen bzw. der Grabenabschnitt auf Besatz durch brütende Vögel kontrolliert. Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, muss mit der Bauausführung innerhalb von 5 Tagen begonnen werden. Geschieht die Aufnahme der Bauarbeiten später, muss diese wiederholt werden.

Durch die naturschutzfachliche Umweltbaubegleitung können Vergrümmungsmaßnahmen und weitere Vermeidungsmaßnahmen geplant und angeordnet werden.

Spezifische Vergrämuungsmaßnahmen bei bodenbrütenden Vögeln sind z. B. das enge Abspannen des Baufeldes mit Flatterbändern. Durch spezifische Vergrämuungsmaßnahmen ist vor Beginn der Vogelbrutzeit und währenddessen bis zur Aufnahme der Bautätigkeiten sicherzustellen, dass sich im Baufeld keine Vogelarten ansiedeln.

Eine weitere Vergrämuungsmaßnahme ist z.B. das Einrichten von Tabuzonen. Dies erfolgt unter Berücksichtigung erforderlicher Bauabläufe und in Abstimmung mit der Bauleitung.

AV 1.2 Bauzeitenregelung für Gehölzbeseitigungen

Bei Baumfällungen und Gehölzrodungen sind gehölzbrütende Vögel betroffen.

Als Ausschlussfrist gilt für diese Maßnahmen der Zeitraum 01.03. bis 30.09. eines Jahres. Gemäß Bundesnaturschutzgesetz, hier § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG, ist das Entfernen von Bäumen, Hecken und anderen Gehölzen in diesem Zeitraum verboten.

Beseitigung von Gehölzbeständen sind nur in der Zeit vom 1.10. bis 28./29.02. des Folgejahres durchzuführen (Bauzeitenfenster).

Ist die Einhaltung des Bauzeitenfensters für Gehölzbeseitigungen nicht möglich, ist eine Umweltbaubegleitung durch naturschutzfachlich kundige Personen erforderlich. Im Rahmen der Umweltbaubegleitung werden vor Baubeginn die betreffenden Gehölzbereiche auf Besatz durch brütende Vögel kontrolliert. Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, muss mit der Bauausführung innerhalb von 5 Tagen begonnen werden. Geschieht die Aufnahme der Bauarbeiten später, muss diese wiederholt werden.

Bei einer Abweichung von diesem Bauzeitenfenster gelten unabhängig vom Artenschutz die Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes nach § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG.

Weitergehende Hinweise zu Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen sind dem **Fachbeitrag Artenschutz – Artengruppe Brutvögel zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 74 „Solarpark Meldorf – Süd Erweiterung“ der Stadt Meldorf** (Büro Bartels Umweltplanung, Hamburg) zu entnehmen. Diese umfassen eine Anti-Reflexbeschichtung der Solarmodule (AV 2, Kapitel 6.2.2) sowie einen Freihalteabstand zwischen Zaun und Boden (AV 3, Kapitel 6.2.3)

Bauzeitenregelung Grabenverrohrung

Amphibien

Als Verminderungs- und Schutzmaßnahme ist die Berücksichtigung der Aktivitätszeit von Amphibien erforderlich. Um baubedingte Schädigungen oder Tötungen von Amphibien-Einzeltieren, die sich im Sommerlandlebensraum entlang der Gräben potentiell aufhalten können, mit Sicherheit zu vermeiden, haben die im Rahmen des Bauvorhabens zu erfolgenden Bautätigkeiten für die Grabenverrohrungen vorsorglich außerhalb der Aktivitätszeit der heimischen Amphibienarten (01.03. – 30.09.) erfolgen. **Somit sind die im Rahmen des Bauvorhabens zu erfolgenden Grabenverrohrungen in der Zeit von 1. Oktober bis einschließlich dem letzten Tag des Monats Februar vor Beginn der Aktivitätszeit von Amphibien durchzuführen.**

Gehölzentfernungen, Arbeiten am Röhrichtbestand

Gehölzfreibrüter, Röhrichtbrüter

Es ist darauf hinzuweisen, dass bei Fällarbeiten an Gehölzen sowie Pflegearbeiten usw. (wie Rückschnitt) am Röhricht der Entwässerungsgräben, die ohnehin geltenden gesetzlichen Vorgaben gem. § 39 Abs. 5 Nr. 2 und Nr. 3 BNatSchG zu beachten sind, wonach diese Tätigkeiten innerhalb des Zeitraumes vom 1. März bis 30. September verboten sind. Entsprechend ist der **Zeitraum für Gehölzfällarbeiten und für Arbeiten an den Röhrichtbeständen der Entwässerungsgräben** (im Zuge der Bauarbeiten und zu späteren Pflegemaßnahmen) **zwischen 1.10. bis einschließlich des letzten Tages des Monats Februar** zu legen. Zwischen 1.10. und 28./29.02. dürfen Röhrichte nur in Abschnitten zurückgeschnitten werden bzw. an Gehölzen nur schonende Form- und Pflegeschnitte durchgeführt werden.

Schutz des Landschaftsbildes

Um das Grünland der in die Geest eingelagerten Niederungen dauerhaft zu erhalten, haben die vorkommenden Gruppen- und Beetstrukturen des Grünlandes sowie die umgebenden Gräben unverändert zu verbleiben. Eine Nivellierung des Geländes oder ähnliche Eingriffe sind zu unterlassen.

Schutz der Biotopverbundachse entlang der Süderau

Um die Funktion der Biotopverbundachse langfristig zu erhalten und zu verbessern, soll ein 15 m breiter Streifen vom Ufer der Süderau bis zur Zaunanlage aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen werden und auf eine extensive Bewirtschaftungsform umgestellt werden. Die Geh- und Fahrrechte des Sielverbandes Südertal bleiben hiervon unberührt.

Zur Sicherstellung der Umsetzung dieser Maßnahmen werden diese in einem Durchführungsvertrag nach § 12 BauGB zwischen der Stadt Meldorf und der Vorhabenträgerin festgehalten.

8.6.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Mit dem vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf werden Eingriffen in den Naturhaushalt vorbereitet, die einen kompensationspflichtigen Eingriff darstellen. Mit der Überplanung der landwirtschaftlichen Fläche wird Boden versiegelt.

Bilanzierung des Eingriffs

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfes für die Schutzgüter erfolgt in Anlehnung an den gemeinsamen Beratungserlass „Grundsätze zur Planung von großflächigen Photovoltaikanlagen im Außenbereich“ des Ministeriums für Energie, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung vom 1. September 2021. Dieser gibt Hinweise und Hilfestellungen für die notwendige gemeindliche Bauleitplanung von großflächigen Photovoltaikanlagen im Außenbereich. Darüber hinaus enthält er Hilfen für deren naturschutzfachliche und -rechtliche Beurteilung. Ziel ist es, eine ressourcenschonende Energieform wie Photovoltaik auch ressourcenschonend im Hinblick auf Flächenverbrauch und andere öffentliche Belange sowie natur- und landschaftsverträglich umzusetzen.

Nach den „Grundsätzen zur Planung von großflächigen Photovoltaikanlagen im Außenbereich“ kann der Eingriff in der Regel bezüglich sämtlicher Schutzgüter als ausgeglichen gelten, wenn:

- für die Anlagenteile innerhalb des umzäunten Bereichs (in der Regel das SO-Gebiet), zzgl. der bebauten Fläche außerhalb der Umzäunung (z. B. Nebenanlagen, Zufahrten etc.), Kompensationsmaßnahmen zur Einbindung der Anlagen in die Landschaft und zum Ausgleich bzw. Ersatz betroffener Funktionen des Naturhaushalts im Verhältnis von 1:0,25 hergestellt sind.
- Bei vollständiger Umsetzung der im Erlass unter Kapitel D definierten naturschutzfachlichen Anforderungen an die Ausgestaltung von Solar-Freiflächenanlagen kann eine Reduzierung der Kompensationsanforderung bis auf den Faktor 1:0,1 erfolgen,

Eine reduzierte Kompensationsanforderung wird mit der vorliegenden Planung angestrebt. Der Kompensationsbedarf ist in Tabelle 1 aufgeführt. Die im Erlass hierfür geforderten Kriterien (Kapitel D) werden, bis auf einen Punkt, vollständig erfüllt:

- Kompakte Anordnung: keine langgezogene bandartige Struktur
- Maximalgröße von 20 ha: wird deutlich unterschritten
- Flächengestaltung: der überbaute Anteil inklusive Nebenanlagen (GR 25.000 m²) liegt deutlich unter 80% der Gesamtfläche des Plangebietes (ca. 5,2 ha), Abstand der Modulreihen beläuft sich auf 6 m, extensive Bewirtschaftung und naturnahe Gestaltung der Fläche wird vertraglich festgelegt
- Landschaftsbild: auf die vorgeschriebene geschlossene Umpflanzung der PV-FFA wird aufgrund der räumlichen Gegebenheiten vor Ort (offene Niederungslandschaft vor Ort und aufgrund des Wiesenvogelschutzes) verzichtet, hierfür erfolgt eine entsprechende Anpassung des Ausgleichsfaktors um 0,05
- Artenvielfalt: zur Steigerung der Artenvielfalt werden innerhalb der Anlage für den Standort geeignete Habitatstrukturen geschaffen
- Vermeidung von Beeinträchtigungen im Sinne von § 13 BNatSchG: extensive Bewirtschaftung der Sondergebietsfläche, eingehaltener Bodenabstand der Zaununterkante von mind. 20 cm
- Bodenschonende Errichtung, Betrieb und Rückbau: nur absolute notwendige Materialumlagerungen und Versiegelungen werden durchgeführt, keine flächigen Bodenabtragungen, großflächige Planierungen werden nicht durchgeführt, durch das Rammverfahren sind Tiefgründungen bzw. großflächige Betonfundamente ausgeschlossen, kein Einsatz chemischer Reinigungs- oder Unkrautbeseitigungsmittel und Düngung
- Rückbau: Nach der Nutzung als PV-FFA werden bauliche Anlagen vollständig zurückgebaut
- Brandschutz: Baufelder sind so angeordnet, dass Brandausbreitung vorgebeugt wird und wirksame Löscharbeiten möglich sind.

Tabelle 1 : Kompensationsbedarf „Fläche“ des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 74 der Stadt Meldorf

Planung	Fläche	Faktor	Kompensationsbedarf	Anrechenbarkeit zum Kompensationsbedarf	Σ
Gesamtes Plangebiet	52.898 m ²				
Gesamtes Sondergebiet PV-Freiflächenanlage	52.734 m ²	0,15	7.910 m ²		
Verkehrsflächen (bereits vorhanden)	164 m ²				
4 Grabenverrohrungen auf einer Länge von insgesamt 36 m Länge und einer Breite von 2,5 m	90 m ²	1	90 m ²		
+Kompensationsbedarf „Fläche“					8.000 m ²
- Anrechenbarkeit zum Kompensationsbedarf					0 m ²
Summe Kompensationsbedarf „Fläche“					8.000 m²

Es ergibt sich ein Ausgleichsbedarf für das Vorhaben von **8.000 m²**. Dieser zu erbringende flächige Ausgleich soll über ein herzurichtende Fläche innerhalb des Stadtgebietes von Meldorf, an der Südermiele, gedeckt werden. Hierfür wurde vom Büro **Bartels Umweltplanung**, Hamburg ein **Entwicklungskonzept zur Ausgleichsfläche an der Südermiele in Meldorf** aufgestellt. Weitere Angaben sind dem Entwicklungskonzept zu entnehmen. Dieses liegt den vorliegenden Unterlagen als separates Dokument bei. Die bereits erfolgte vertragliche Sicherung der Fläche liegt ebenfalls vor.

Unter Kapitel 6.1 im **Fachbeitrag Artenschutz – Artengruppe Brutvögel** sind zusätzlich Angaben zu Artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen für betroffene Brutvögel zu entnehmen.

Maßnahmen innerhalb des Sonstigen Sondergebietes

Um eine ökologische Wertsteigerung der gesamten umzäunten Fläche des Sondergebietes sowie des 15 m breiten Streifen zwischen Umzäunung und Süderau zu erreichen, soll die Fläche extensiviert werden und sich mit Hilfe der Einsatz von autochthonem Saatgut (um die florale Artenvielfalt rasch zu erhöhen), zu einem artenreichen Extensivgrünland entwickeln und entsprechend gepflegt werden. Für die Einsaat geeignet ist hierfür zum Beispiel eine Blumen- und Gräsermischung für Frischwiesen/Fettwiesen (z. B. Mischung 02 Frischwiese/Fettwiese aus dem Produktionsraum 1 -Nordwestdeutsches Tiefland- der Firma Rieger-Hofmann), welche der natürlichen regionalen Artenvielfalt von Wiesen sehr nah kommt und auch zur Beweidung geeignet ist. Für den 15 m breiten Streifen zwischen Süderau und Umzäunung wird eine Ufersaumischung empfohlen (Mischung 07 Ufersaum aus dem Produktionsraum 1 -Nordwestdeutsches Tiefland- der Firma Rieger-Hofmann). Zur Vorbereitung des Bodens für die Aussaat des Saatgutes im westlichen Teil des Plangebietes (Grünland) sind ausschließlich Bodenbearbeitungsmethoden, die nicht als Grünlandumbruch gelten, wie z. B. Striegeln, der Einsatz der Rillenfräse oder eines Vertikutierers möglich. Eine Beimischung von Klappertopf-Arten zur Brechung der Gräserdominanz auf dem Grünland wird empfohlen. Innerhalb der PV-Freiflächenanlage ist eine höher aufwachsende Vegetation und Verbuchung, die die Wartung und Funktionen der Photovoltaikanlagen beeinträchtigen können, nicht erwünscht, während in den außerhalb der Umzäunung liegenden Bereichen auch eine stärkere Sukzession möglich ist, welche positiv zur heterogenen Strukturierung des Lebensraumes beiträgt.

Grundsätzlich soll dieses Entwicklungsziel „extensives Grünland“ durch eine extensive Beweidung mit Schafen erreicht werden, aber auch eine ein- bis zweischürige Mahd bzw. eine Kombination aus Beweidung und Mahd ist möglich. Ebenso sind räumliche und zeitliche Aufteilungen der Pflegennutzung zu bevorzugen, um eine höhere Heterogenität der Vegetation und damit ein vielfältigeres Lebensraumangebot für die Fauna zu erreichen.

Bei einer Schafbeweidung ist eine Besatzdichte, je nach Beginn der Beweidung, Witterungslage und Produktivität der Fläche, von bis zu 1 GV pro ha (Großvieheinheiten, 1 Schaf= 0,1 GV) angemessen (LLUR, 2010).

Die extensive Beweidung erzeugt ein heterogenes Vegetationsmuster, das von überweideten und unterweideten Bereichen gekennzeichnet ist. Es ist in der Regel deutlich strukturreicher als das einer einheitlich gemähten Fläche (BfN, 2014).

Im Falle der Flächenpflege durch Mahd, ist der erste Schnitt ab dem 16. August vorzunehmen, um der Tötung und Verletzung von Jungvögeln der bodenbrütenden Wiesenvögel vorzubeugen. Aus Rücksichtnahme auf potentiell brütende Wiesenvögel darf ebenso kein Walzen, Schleppen oder Striegeln zwischen 1. März und der ersten Mahd erfolgen. Der zweite Schnitt kann dann ab dem 1. Oktober erfolgen. Es wird angeraten, eine großflächige Mahd der kompletten Fläche zum selben Zeitpunkt zu vermeiden, sondern die Mahd zeitlich versetzt durchzuführen, um zusätzlich eine heterogene Strukturierung der Vegetation zu fördern. Entlang der Einzäunung sollen die Flächen (soweit keine Beschattung der PV-Module erfolgt) nicht gemäht werden, sondern den Winter über stehen zu bleiben, um Nahrungs- und Überwinterungshabitats v. a. für die Invertebratenfauna zu garantieren. Weiterhin ist eine Ausmagerung des Standortes durch Biomasseentzug mittels Abtransportes des Mähgutes durchzuführen, um einer Artenverarmung vorzubeugen. Außerdem wird empfohlen, randliche Flächen nur im Wechsel, d.h. nicht in jedem Jahr zu mähen. Es bleiben dadurch überständige Halmstrukturen erhalten, die für die Überwinterung von Insekten, Spinnentieren usw., aber auch als Nahrungsgrundlage z. B. für überwinternde Vögel von hoher ökologischer Bedeutung sind. Stoffliche Ein- oder Aufträge zum Zwecke der Düngung, Pflege, Bodenverbesserung oder Pflanzenhygiene (Dünger, Pflanzenschutzmittel, Wachstumsstoffe) sind ebenso wie Mulchen nicht zulässig. Abweichungen hiervon, z. B. im Falle des Auftretens von Problemunkräutern wie Jakobs-Greiskraut, sind mit der Unteren Naturschutzbehörde abzuklären. Mit Durchführung dieser Maßnahmen entsteht ein wertvoller Lebensraum für Flora und Fauna, innerhalb der großräumig intensiv genutzten Agrar- und Grünlandflächen der Umgebung, inklusive Brut- und Nahrungshabitats.

Die Herrichtungs- und Pflegemaßnahmen und deren zeitliche Beschränkungen, welche auf der Fläche des Sonstigen Sondergebietes durchzuführen sind, werden in einem Durchführungsvertrag gem. § 12 BauGB zwischen Stadt und Vorhabenträgerin erfasst. Für korrekte Durchführung und Pflege ist die Vorhabenträgerin verantwortlich.

8.7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Planungsalternativen innerhalb des Plangeltungsbereiches wären z. B. die Nutzung von Agrar-Photovoltaik gewesen. Dies ist allerdings wirtschaftlich für die Fläche nicht darstellbar. Ebenso wurde auf eine Ausrichtung der Module in Ost/West-Richtung verzichtet, um Blendwirkungen auf das westlich liegende Bahnstrecke so gering wie möglich zu halten.

8.8 Zusätzliche Angaben

8.8.1 Hinweis auf Schwierigkeiten oder Kenntnislücken sowie verwendete technische Verfahren

Es wurden keine technischen Verfahren angewandt, die über die bereits beschriebene Methodik (siehe Kapitel 8.3) zur Bestandaufnahme und Bewertung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes hinausgehen. Es sind weder Schwierigkeiten bei der Erhebung der Angaben für die Umweltprüfung aufgetreten noch haben sich Kenntnislücken für die vorliegende Untersuchungstiefe der Umweltprüfung ergeben.

8.8.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Die Städte und Gemeinden haben die erheblichen Umweltauswirkungen gemäß § 4c BauGB zu überwachen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Somit dient die Überwachung als Monitoring der planerischen Aussagen zu den prognostizierten Auswirkungen, um zu einem späteren Zeitpunkt, falls erforderlich, Korrekturen bei der Planung oder der Umsetzung vornehmen zu können oder auf unerwartete Auswirkungen reagieren zu können.

Die Stadt Meldorf hat zeitnah nach den Baumaßnahmen und im Abstand alle 5 Jahre zu kontrollieren, ob die Maßnahmen innerhalb des SO-Gebietes (Umwandlung in extensives Grünland und Maßnahmen zur Steigerung der Artenvielfalt) umgesetzt wurden und wie vorgeschrieben bewirtschaftet werden.

8.9 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit dem vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung eines ca. 5,3 ha großen **Sonstigen Sondergebietes** mit Zweckbestimmung **Photovoltaikfreifläche** mit der anschließenden Errichtung einer PV-Freiflächenanlage geschaffen werden. Das Plangebiet liegt im 500 m Korridor entlang der Bahnstrecke „Elmshorn – Westerland“ (förderfähig nach EEG 2023) und wird aktuell als intensives Grünland für Beweidung und Mahd genutzt. Damit wird eine Fläche von allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz in Anspruch genommen. Als voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen, die mit der Aufstellung des Bebauungsplanes einhergehen, gelten:

- Flächenversiegelungen bzw. -überdeckung und der damit einhergehende Verlust bzw. Modifizierung an Boden und Bodenfunktionen
- Verlust von Lebensraumfunktionen für Flora und Fauna, im Besonderen für die bodenbrütenden Vogelarten des Offenlandes
- Veränderungen des Landschaftsbildes

Im Zuge der Umweltprüfung wurde dargelegt, dass der Eingriff in Natur und Landschaft durch Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung und zum Ausgleich kompensiert werden kann. Die zu dieser Planung vorgeschriebene Kompensation wird mit Hilfe einer zu entwickelnden Ausgleichsfläche in Meldorf an der Südermiele erbracht. Zusammenfassend kann

festgestellt werden, dass durch die Festsetzung des Bebauungsplanes unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft, keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Die Bauzeitenregelungen sowie die durchzuführenden Pflegemaßnahmen auf der Fläche des Sonstigen Sondergebietes werden im Durchführungsvertrag gem. § 12 BauGB zwischen Gemeinde und Vorhabenträgerin festgehalten.

9. Ver- und Entsorgung

9.1 Abwasserbeseitigung

Schmutzwasser fällt durch die Umsetzung der Planung bzw. durch den Betrieb der zulässigen Anlagen nicht an.

Das anfallende Niederschlagswasser wird auf der Fläche - wie bisher – versickert.

Baubedingt ist von einer nennenswerten Versiegelung der Fläche - wie im Umweltbericht dargelegt - **nicht** auszugehen.

9.2 Wasser

Eine Versorgung des Gebietes mit Frischwasser ist nicht erforderlich.

9.3 Elektrizität

Nach Aussage des Vorhabenträgers liegt ein Anschlussinbetriebsetzungsangebot Mittelspannung von dem Anschlussnetzbetreiber Schleswig-Holstein Netz AG vom 5. Oktober 2021 vor. Der Anschluss der neuen Photovoltaik-Freiflächenanlage kann mit einer maximalen Anschlussleistung von 3,5 MW an den bestehenden Netzverknüpfungspunkt über das bereits verlegte Mittelspannungskabel erfolgen.

9.4 Gas

Eine Versorgung des Gebietes mit Gas ist nicht erforderlich.

9.5 Abfallbeseitigung

Eine Abfallentsorgung ist für das Gebiet nicht erforderlich.

9.6 Telekommunikation

Eine Versorgung des Gebietes mit Telekommunikationsanlagen ist nicht erforderlich.

9.7 Feuerlöscheinrichtungen

Folgende Punkte sind im Zuge der Umsetzung der Maßnahme zu berücksichtigen:

- Die Zugänglichkeit der PV-Freiflächenanlage ist über eine Zweittorschließung zu gewährleisten
- Es hat eine Fernüberwachung für den Trafo mit einem Brandmelder zu erfolgen
- Beim Trafo hat ein tragbarer Feuerlöscher verfügbar zu sein

Näheres regelt der Durchführungsvertrag.

10. Maßnahmen zur Ordnung von Grund und Boden

Die Bauflächen innerhalb des Plangebietes befinden sich in der Verfügung des Vorhabenträgers; allgemein gilt:

Soweit sich das zu bebauende Gelände in privatem Eigentum befindet und die jetzigen Grundstücksgrenzen eine Bebauung nach dem vorliegenden Bebauungsplan nicht erlauben, müssen bodenordnende Maßnahmen gemäß §§ 45 ff BauGB, bei Grenzregelungen Verfahren nach §§ 80 ff BauGB sowie bei Inanspruchnahme privater Flächen für öffentliche Zwecke Verfahren nach §§ 85 ff BauGB vorgesehen werden.

Die vorgenannten Maßnahmen und Verfahren sollen jedoch nur dann durchgeführt werden, falls die geplanten Maßnahmen nicht oder nicht zu tragbaren Bedingungen oder nicht rechtzeitig im Wege freier Vereinbarungen durchgeführt werden können.

11. Denkmalschutz

Das Archäologische Landesamt Schleswig-Holstein weist auf folgenden Umstand hin:

„Der südliche Teil der überplanten Fläche befindet sich in einem archäologischen Interessengebiet im Nahbereich eines Objektes der Archäologischen Landesaufnahme. Es handelt sich hierbei um einen Sielzug (LA 28). Bei diesem Teil der überplanten Fläche handelt es sich daher gem. § 12 Abs. 2 S. 6 DSchG um Stellen, von denen bekannt ist oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden. Erdarbeiten in diesen Bereichen bedürfen demnach der Genehmigung des Archäologischen Landesamtes.

Denkmale sind gem. § 8 Abs. 1 DSchG unabhängig davon, ob sie in der Denkmalliste erfasst sind, gesetzlich geschützt.

Wir stimmen der vorliegenden Planung unter der Voraussetzung zu, dass von dem o.g. Objekt der Archäologischen Landesaufnahme ein Abstand von 10 m zur geplanten Bebauung freigehalten wird.“

Durch das festgesetzte Baufenster wird der genannte Mindestabstand eingehalten.

Falls während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Verantwortlich hier sind gem. § 15 DSchG (in der Neufassung vom 30. Dezember 2014) der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.

12. Flächenbilanz

Tabelle 2: Flächenbilanzierung

Bruttobauland	ha	%
SO-Gebiete	5,27	99,62
Verkehrsflächen	0,02	0,38
Gesamt	5,29	100

13. Kosten

Aus dem vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 74 entstehen der Stadt Meldorf keine Aufwendungen.

Die Kostenregelung ist Gegenstand eines Durchführungsvertrages zwischen der Vorhabenträgerin und der Stadt Meldorf.

Quellen- und Literaturverzeichnis

ARGE MONITORING PV-ANLAGEN, IM AUFTRAG DES BUNDESMINISTERIUMS FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen, Hannover

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (2017): Ermittlung der Toleranz von Wiesenbrütern gegenüber Gehölzdichten, Schilfbeständen und Wegen in ausgewählten Wiesenbrütergebieten des Voralpenlandes

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ ALS VORSITZLAND DER BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR IMMISSIONS-SCHUTZ (LAI) (2012): Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen

BERNDT, R.K.; KOOP, B. & STRUWE-JUHL, B. (2003): Vogelwelt Schleswig-Holsteins - Band 5 - Brutvogelatlas, 2.Auflage, Wachholtz Verlag, Neumünster

BRÜHL, C., SCHMIDT, T., PIEPER, S. ET AL. (2013): Terrestrial pesticide exposure of amphibians: An underestimated cause of global decline? Sci Rep 3, 1135 (2013)

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2019): Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. Quelle: Nationaler FFH-Bericht 2019

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freiland-photovoltaikanlagen. BfN – Skripten 247

GEOLOGISCHEN LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN (1985): Bodenkarte von Schleswig-Holstein 1:25.000, Meldorf (1920), Kiel

GERLACH, B., R. DRÖSCHMEISTER, T. LANGGEMACH, K. BORKENHAGEN, M. BUSCH, M. HAUSWIRTH, T. HEINICKE, J. KAMP, J. KARTHÄUSER, C. KÖNIG, N. MARKONES, N. PRIOR, S. TRAUTMANN, J. WAHL & C. SUDFELDT (2019): Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.

GRAMENTZ, D. (1996): Zur Mikrohabitatselektion und Antiprädationsstrategie von *Lacerta agilis*. Zoologische Abhandlungen des Staatlichen Museums für Tierkunde Dresden 48, Dresden

INNENMINISTERIUM DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2005): Fortschreibung Regionalplan für den Planungsraum IV. Schleswig-Holstein Süd-West, Kreise Dithmarschen und Steinburg. Bekanntmachung des Innenministeriums – Landesplanungsbehörde – vom 4. Februar 2005 – IV 93 – 502.341

LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2006): Die Böden Schleswig-Holsteins. Schriftenreihe LLUR SH – Geologie und Boden. - 4. Auflage Dezember 2012, Kiel

LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2005): Atlas der Reptilien und Amphibien Schleswig-Holsteins In: Schriftenreihe: LANU SH – Natur; 11. Flintbek

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2010): Beweidung von Offen- und Halboffenbiotopen, Kiel

LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (2011): Fledermäuse und Straßenbau– Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein, Kiel

LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN – AMT FÜR PLANFESTSTELLUNG ENERGIE (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung; Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen. In Zusammenarbeit mit dem Kieler Institut für Landschaftsökologie und dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, Kiel

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2020): Erläuterungen zum Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III – Kreisfreie Hansestadt Lübeck, Kreise Dithmarschen, Herzogtum Lauenburg, Ostholstein, Pinneberg, Segeberg, Steinburg und Stormarn – Januar 2020, Kiel

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2020): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III – Kreisfreie Hansestadt Lübeck, Kreise Dithmarschen, Herzogtum Lauenburg, Ostholstein, Pinneberg, Segeberg, Steinburg und Stormarn – Neuaufstellung Januar 2020, Kiel

MINISTERIUM FÜR INNERES, LÄNDLICHE RÄUME, INTEGRATION UND GLEICHSTELLUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (HRSG.) 2021: Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2021. Kiel

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2021): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins – Rote Liste – Flintbek

LANDESJAGDVERBAND SCHLESWIG-HOLSTEIN E. V. (2022): Solarenergie wildtierfreundlich planen – Empfehlungen für Freiflächenphotovoltaikanlagen, Flintbek

LIEDER, K. & LUMPE, J. (2011): Vögel im Solarpark – eine Chance für den Artenschutz?. Thüringer ornithologische Mitteilungen 56: 13 – 25.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT BADEN-WÜRTEMBERG (2019): Handlungsleitfaden Freiflächensolaranlagen, Stuttgart

NIEMANN, K., HELMHOLTZ-ZENTRUM FÜR UMWELTFORSCHUNG (UFZ) E. (2019): Tagfalterbeobachtung auf PV-Freiflächenanlagen, UFZ-Workshop zur Populationsbiologie von Tagfaltern & Widderchen, 14.03.2019-16.03.2019, Leipzig

PESCHEL, T. (2010): Solarparks – Chance für die Biodiversität. Erfahrungsbericht zur biologischen Vielfalt in und um Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Renew's Special 45/ Dezember 2010

RAAB, B. (2015): Erneuerbare Energien und Naturschutz – Solarparks können einen Beitrag zur Stabilisierung der biologischen Vielfalt leisten. – ANLiegen Natur 37(1): 67–76, Laufen

STADT MELDORF (2000): Flächennutzungsplan mit Begründung der Stadt Meldorf

STADT MELDORF (1998): Landschaftsplan der Stadt Meldorf, inkl. 1. Fortschreibung (2011), Itzehoe

TRÖLZSCH, P. UND NEULING, E. (2013): Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg, in: Vogelwelt 134, Seite 155-179

Gesetze, Richtlinien und Verordnungen

Abfallwirtschaftsgesetz für das Land Schleswig-Holstein (Landesabfallwirtschaftsgesetz - LAbfWG) i. d. F. vom 18. 01.1999, letzte berücksichtigte Änderung: § 25 (Art. 3 Nr. 1 Ges. v. 06.12.2022, GVOBl. S. 1002)

Baugesetzbuch (BauGB) i.d.F. vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28.07.2023 (BGBl. I S. 221) m.W.v. 01.10.2023

Baunutzungsverordnung (BauNVO) i.d.F. vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.07.2023 (BGBl. I S. 176) m.W.v. 07.07.2023

Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023) i.d.F. vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), in Kraft getreten am 1. August 2014, zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) i.d.F. vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.12.2022 (BGBl. I S. 2240) m.W.v. 14.12.2022

Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG) vom 24. Februar 2010 (Inkrafttreten 1. März 2010), mehrfach geändert

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) i.d.F. vom 17. 03.1998 (BGBl. I S. 502), in Kraft getreten am 01.03.1999, zuletzt geändert durch Gesetz vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306) m.W.v. 04.03.2021

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSch) i.d.F. vom 26.09.2002 (BGBl. I S. 3830) zuletzt geändert durch Gesetz vom 26.07.2023 (BGBl. I S. 202) m.W.v. 03.08.2023

Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG). Artikel 1 des Gesetzes vom 24.02.2012 (BGBl. I S. 212), in Kraft getreten am 01.03.2012 bzw. 01.06.2012 zuletzt geändert durch Gesetz vom 10.08.2021 (BGBl. I S. 3436, 3449)

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG). Artikel 1 des Gesetzes vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), in Kraft getreten am 07.08.2009 bzw. 01.03.2010, zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.07.2023 (BGBl. I S. 176) m.W.v. 07.07.2023

Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie)

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie)

Daten

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Fachinformationssystem *FFH-VP-Info* des BfN: „Raumbedarf und Aktionsräume von Arten“ (Stand: 02.12.2016)

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2022): Auszug des Artkatasters für die Stadt Meldorf

Internet

AG ANGEWANDTE GEOLOGIE/HYDROGEOLOGIE (2003): Verteilung der Sickerwasserraten für ganz Schleswig-Holstein auf Basis des RENGER & WESSOLEK – Verfahrens. ©LLUR. <https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/G/grundwasser/grundwasserdargebot.html>

ARCHÄOLOGIE ATLAS SH: <https://danord.gdi-sh.de/viewer/resources/apps/ArchaeologieSH/index.html?lang=de> (ABRUF SEPTEMBER 2022)

BAYRISCHE AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDESPFLEGE: Auswirkungen der Beweidung auf die Fauna https://www.anl.bayern.de/fachinformationen/beweidung/5_auswirkung_auf_fauna.htm (ABRUF AUGUST 2022)

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2014): Bedeutung der Schafhaltung für die Avifauna <https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/ina/Dokumente/Tagungsdoku/2014/2014-NuLiD-03-Bauschmann.pdf> (ABRUF OKTOBER 2018)

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN): Landschaftssteckbrief Heide-Itzehoer Geest [https://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe/landschaft/show/69301.html?tx_isprofile_pi1\[bundesland\]=7&tx_isprofile_pi1\[backPid\]=13857&cHash=45091fe28d6b92d8e63415a5f2a7b099](https://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe/landschaft/show/69301.html?tx_isprofile_pi1[bundesland]=7&tx_isprofile_pi1[backPid]=13857&cHash=45091fe28d6b92d8e63415a5f2a7b099) (ABRUF SEPTEMBER 2022)

KLIMADATEN FÜR STÄDTE WELTWEIT: <https://de.climate-data.org> (ABRUF SEPTEMBER 2022)

LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN: Liste der Kulturdenkmale <https://www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/LD/Kulturdenkmale/ListeKulturdenkmale/documents/ListeKulturdenkmale.html> (ABRUF SEPTEMBER 2022)

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, KLIMASCHUTZ, UMWELT UND NATUR: digitales Umweltportal https://umweltportal.schleswig-holstein.de/kartendienste?lang=de&topic=thegeologie&bgLayer=sgx_geodatenzentrum_de_de_basemapde_web_raster_grau_DE_EPSG_25832_ADV&E=594914.55&N=5989049.36&zoom=2 (ABRUF SEPTEMBER 2022)

Meldorf, den

- Bürgermeisterin -

VORHABEN- UND ERSCHLIEßUNGSPLAN ZUR VORHABENBEZOGENEN ERWEITERUNG DER "PHOTOVOLTAIKFREIFLÄCHENANLAGE MELDORF-SÜD"
 FÜR DAS GEBIET "ÖSTLICH DER BAHNLINIE HAMBURG-WESTERLAND, SÜDLICH DER K27 (MARSCHSTRASSE), WESTLICH DER KLÄRANLAGE MELDORF UND NÖRDLICH DER SÜDERAU"



Flur 1
 Gemarkung Ammerswuth
 Gemeinde Meldorf

Anschluss an vorh Gemeindeweg
 über im B.-Plan Nr. 69
 festgesetztes Geh- und Fahrrecht
 zugunsten Flurstück 207

vorh. PV-Fläche
 B.Plan Nr. 69

SO
 -Photovoltaik-

LEGENDE:

- Grenze des räumlichen Geltungsbereichs
- PV - Module / Ständersystem - geplant
- PV - Module (B.Plan Nr. 69) - Bestand
- Zaun (PV zum Zaun immer 4m)
- Zaun vorhanden



KREIS: DITHMARSCHEN
 GEMEINDE: STADT MELDORF
 GEMARKUNG: AMMERSWURTH
 FLUR: 1
 FLURSTÜCK: 205, 207, 209, 210, 211

a	22.03.2023	Module geändert	KK
Index	Datum	Änderung	Gez.

Vorhaben:
 Erweiterung einer PV-Freiflächenanlage in der Stadt Meldorf

Vorhabenträger:
 Solarpark Meldorf Süd II GmbH & Co. KG
 Österstraße 7
 25704 Meldorf



WindPlan
 Witthohn + Frauen GmbH & Co. KG
 Teichkoppel 12
 25746 Heide
 Telefon 0481 - 123 70 10
 Telefax 0481 - 123 70 99
 info@windplan-gmbh.de

Darstellung:
 Vorhaben- und Erschließungsplan

Gezeichnet/ Bearbeitet kkarstens	Plotdatum: 27.02.2024	Geändert am: 22.03.2023	Maßstab: 1 : 1.000	Plan.Nr. 01.02a
--	--------------------------	----------------------------	-----------------------	--------------------

Fachbeitrag Artenschutz – Artengruppe Brutvögel

zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 74

“Solarpark Meldorf – Süd Erweiterung“

der Stadt Meldorf

Auftraggeber:

Solarpark Meldorf – Süd II GmbH & Co. KG
Österstraße 7
25704 Meldorf

Auftragnehmer:



Neue Große Bergstraße 20 . 22767 Hamburg
Tel. 040 - 80 79 25 96 . E-Mail TB@Bartels-Umweltplanung.de
Dipl.-Biologe Torsten Bartels (Unterzeichner)
M.Sc. Landschaftsökologie Lisa Ettlich

Stand 22.02.2024

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis.....	2
Abbildungsverzeichnis.....	2
1 Einleitung	3
1.1 Rechtlicher Rahmen.....	3
1.2 Datengrundlage	4
2 Untersuchungsraum	4
3 Beschreibung und Wirkungen des Vorhabens.....	6
3.1 Beschreibung des Vorhabens	6
3.2 Wirkungen des Vorhabens	8
4 Bestand und Betroffenheit der Vogelarten, Relevanzprüfung	8
4.1 Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	10
4.2 Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>)	11
4.3 Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	12
4.4 Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>)	13
4.5 Brutvogelarten der Offenlandschaften (Gildenbetrachtung).....	14
4.6 Gehölzbrüter (Gildenbetrachtung).....	14
4.7 Binnengewässerbrüter (Gildenbetrachtung)	15
4.8 Gebäudebrüter (Gildenbetrachtung)	16
5 Prüfung des Eintretens von Verbotstatbeständen.....	17
5.1 Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	18
5.2 Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>)	21
5.3 Feldlerche (<i>Aulada arvensis</i>)	23
5.4 Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>)	24
5.5 Brutvogelarten der Offenlandschaften	25
5.6 Binnengewässerbrüter.....	27
5.7 Gebäudebrüter	28
6 Artenschutzrechtliche Maßnahmen	29
6.1 Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen	29
6.1.1 AA 1 – Ausgleichsfläche an der Südermiele	29
6.2 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen.....	32
6.2.1 AV 1 – Bauzeitenregelungen	32
6.2.2 AV 2 – Anti-Reflex-Beschichtung der Solarmodule	33
6.2.3 AV 3 – Freihalteabstand Zaun zum Boden	34
7 Zusammenfassung und Fazit.....	34
8 Literatur	36

Anhang: Bericht zur Brutvogel-Erfassung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 74 „Solarpark Meldorf- Süd Erweiterung“ der Stadt Meldorf

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Nachgewiesene Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet..... 9

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Vorhabens „Solarpark Meldorf – Süd Erweiterung“..... 5

Abbildung 2: Vorhaben- und Erschließungsplan zum vorhabenbez. B-Plan Nr. 74..... 7

Abbildung 4: Lage der Ausgleichsfläche an der Südermiele. 31

Abbildung 5: Lage und Umgrenzung der Ausgleichsfläche an der Südermiele. 32

1 Einleitung

Die Erweiterung der bestehenden Photovoltaik-Freiflächenanlage im Gebiet der Stadt Meldorf ist südlich der Ortslage Meldorf, nördlich angrenzend an die Süderau und östlich der Bahnlinie Elmshorn – Westerland beabsichtigt. Die geplante Erweiterung des Solarparks umfasst etwa 4,7 ha umzäunte Fläche.

Mit diesem Planungsziel beabsichtigt die Stadt Meldorf die Aufstellung der 19. Änderung des Flächennutzungsplanes sowie im selben Bereich die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 74 "Östlich der Bahnlinie Hamburg-Westerland, südlich der K27 (Marschstraße), westlich der Kläranlage Meldorf und nördlich der Süderau". Im Folgenden wird für das Bauleitplanverfahren die Kurzbezeichnung vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 74 „Solarpark Meldorf – Süd Erweiterung“ verwendet.

Zur Berücksichtigung der Vorschriften des besonderen Artenschutzes (§ 44 Bundesnaturschutzgesetz) sind im Rahmen der Aufstellung der Bauleitplanung Aussagen zur Betroffenheit europäisch geschützter Arten bei Realisierung der Planung erforderlich.

Zu den europäisch geschützten Arten zählen nach Bundesnaturschutzgesetz die europäischen Vogelarten. Europäische Vogelarten sind nach Definition der EU-Vogelschutzrichtlinie sämtliche wildlebende Vogelarten, die im europäischen Gebiet der EU-Mitgliedsstaaten heimisch sind.

In dem vorliegenden Fachbeitrag Artenschutz zur Artengruppe Brutvögel wird zum vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 74 der Stadt Meldorf eine Konfliktanalyse erstellt und die Verträglichkeit der Planung mit den Vorschriften des Artenschutzes bezogen auf die Brutvogelfauna geprüft.

1.1 Rechtlicher Rahmen

Vorkommen besonders oder streng geschützter Arten werden bezüglich der Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG analysiert. Demnach sind

1. die Verletzung oder Tötung wild lebender Tiere der besonders geschützten Arten,
2. die erhebliche Störung wild lebender Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten,
3. das Beschädigen und Zerstören von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Tieren der besonders geschützten Arten sowie
4. die Entnahme, Beschädigung und Zerstörung von Pflanzen der besonders geschützten Arten

verboten (Zugriffsverbote, § 44 (1) BNatSchG).

Für Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß Bundesnaturschutzgesetz oder Baugesetzbuch gilt, dass bei Betroffenheit von streng geschützten Arten (hier Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) oder von europäischen Vogelarten ein Verstoß gegen das o.g. Verbot Nr. 3 und damit verbunden gegen das o.g. Verbot Nr. 1 (Verletzungs- und Tötungsverbot) nur dann vorliegt, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht weiterhin erfüllt ist (§ 44 (5) BNatSchG).

Der Verbotstatbestand der Tötung (Verbot Nr. 1) gilt dann als erfüllt, wenn das Tötungsrisiko vorhabenbedingt zunehmen wird. Bezogen auf das allgemeine Risiko der Tötung der betreffenden Tiere, etwa durch Kollision im Straßenverkehr, muss also eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos, bedingt durch das Vorhaben, vorliegen, damit der Tatbestand der Tötung (Verbot Nr. 1) erfüllt wird.

Für das Verbot Nr. 2 (Störungsverbot) gilt, dass eine erhebliche Störung dann vorliegt, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Bei Erlass von Rechtsverordnungen gemäß § 54 (1) 2 BNatSchG wären die ebendort aufgeführten, im Bestand gefährdeten und mit hoher nationaler Verantwortlichkeit unter strengen Schutz gestellten Tier- und Pflanzenarten analog zu berücksichtigen. Diese bestehen derzeit nicht.

1.2 Datengrundlage

Eine Erfassung der Brutvogelfauna wurde im Jahr 2023 mit Hilfe der standardisierten Methode der Brutvogel-Revierkartierung gemäß SÜDBECK *et al.* (2005) durchgeführt. Die Brutvogel-Erfassung erfolgte im Zeitraum März bis Juni 2023. Die Ergebnisse der Brutvogel-Erfassung sind im **Anhang** „Bericht zur Brutvogel-Erfassung“ beschrieben.

Anhand der Vorhabenwirkungen wird die mögliche Betroffenheit der Vogelarten abgeleitet. Für betroffene Vogelarten wird das Eintreten von Verbotstatbeständen geprüft und es werden Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen getroffen. Im Fazit wird die artenschutzrechtliche Relevanz der Planung in Bezug auf die Brutvogelfauna bewertet.

2 Untersuchungsraum

Das Gebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 74 liegt in Meldorf südlich der Marschstraße (K 27), östlich der Bahnstrecke Hamburg – Westerland.

Südlich angrenzend an das Plangebiet verläuft das Fließgewässer Süderau.

Der bestehende, auf Grundlage des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 69 errichtete Solarpark soll in östliche und südliche Richtung erweitert werden.

Die Lage des Plangebietes bzw. Vorhabengebietes ist in **Abbildung 1** dargestellt.

Das Plangebiet liegt im Naturraum Heide-Itzehoer-Geest, im Übergangsbereich zur Dithmarscher Marsch, die nordöstlich anschließt.

Die südlich und östlich an das Plangebiet anschließende Landschaft ist von einem dichten Grabennetz durchzogen. Vorherrschend ist gegrüppertes Grünland mit einzelnen Ackerflächen. Südlich und östlich dieses Landschaftsbereiches schließt die Windberger Niederung an. Der Landschaftsbereich südlich des Plangebietes, südlich des Fließgewässers Süderau wird im Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III (Karte 1) als Wiesenvogelbrutgebiet dargestellt.

Der geplante Solarpark umfasst etwa 4,7 ha umzäunte Fläche.

Das Plangebiet zur Erweiterung der PV-FFA umfasst die östlichen Teilflächen der Flurstücke 205 und 207 sowie die Flurstücke 209 und 210 der Flur 1, Gemarkung Ammerswruth. Die drei Flächen sind jeweils von Gräben umgrenzt.

Im Plangebiet liegen landwirtschaftliche Nutzflächen vor, die dem Biototyp Artenarmes Wirtschaftsgrünland (GAy) zugeordnet werden.

Die Gräben im Plangebiet weisen schmale Röhrichtbestände auf.

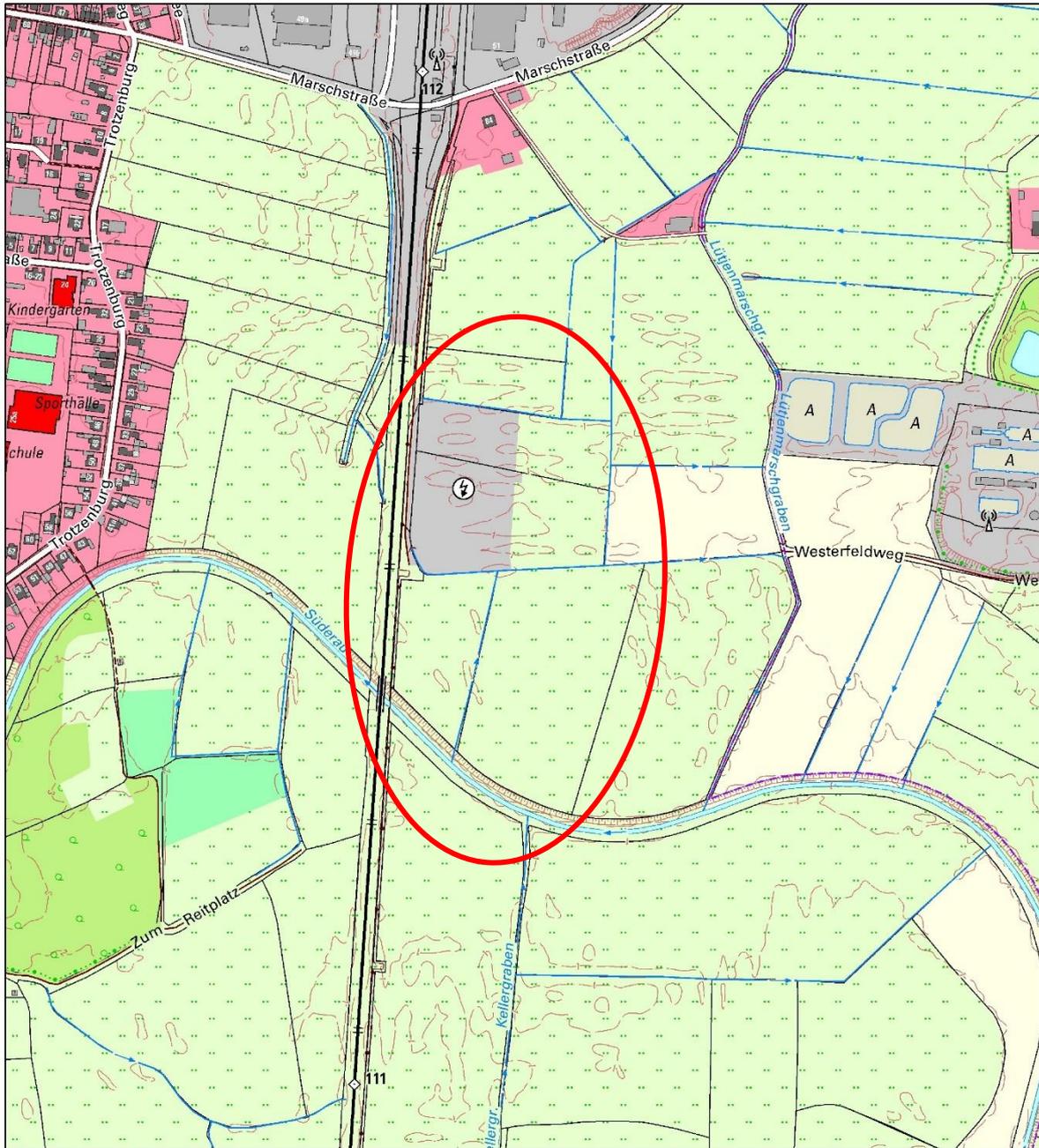


Abbildung 1: Lage des Vorhabens „Solarpark Meldorf – Süd Erweiterung“. Kartengrundlage: DTK 25 © GeoBasis-DE/LVermGeo SH, BKG

3 Beschreibung und Wirkungen des Vorhabens

3.1 Beschreibung des Vorhabens

Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf wird der überwiegende Teil des Plangebietes als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung -Photovoltaikfreifläche- festgesetzt. Die geplante Festsetzung als sonstiges Sondergebiet dient der Stromerzeugung durch Photovoltaikanlagen auf Freiflächen.

Innerhalb des Sondergebietes sind die Errichtung und der Betrieb baulicher Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie (Photovoltaik) zulässig. Darüber hinaus sind Nebenanlagen wie Trafostationen, Leitungen, Wechselrichter oder Einzäunungen etc., die mit dem Nutzungszweck und dem Anlagenbetrieb verbunden sind, sowie die zur Herstellung und Wartung erforderlichen Wege, zulässig.

Es ist vorgesehen, frei aufgestellte Modulsysteme zu errichten, die über Punktfundamente im Boden verankert werden. Der Abstand der Solarmodule zur Geländeoberkante wird voraussichtlich bei etwa 0,8 m liegen. Die maximale Höhe der baulichen Anlagen wird auf 3,5 m begrenzt.

Die Solarmodule werden in Reihen angeordnet. Der Abstand zwischen den Reihen, gemessen ab den äußeren Modulkanten, beträgt nach Angaben des Projektträgers ca. 6,0 m.

Die Einfriedungen durch Zäune werden auf 2,2 m Höhe begrenzt. Die Umzäunung ist mit einem Freihalteabstand von mindestens 0,20 m über der Geländeoberfläche herzustellen. Durch das Freihalten des Abstandes über der Geländeoberfläche soll Tieren wie Amphibien, Reptilien und mittelgroßen Säugetieren der Zugang und das Durchqueren der Flächen innerhalb des sonstigen Sondergebietes ermöglicht werden.

Die Gräben im Plangebiet werden an drei Stellen jeweils auf 10 m Länge und an einer Stelle auf 6 m Länge zur Herstellung von Grabenquerungen verrohrt.

Die Wegeerschließung erfolgt im Norden von der Marschstraße und im weiteren Verlauf von der östlich entlang der Bahntrasse verlaufenden, bestehenden Zuwegung.

Der Vorhaben- und Erschließungsplan zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf mit Stand 22.03.2023 ist in **Abbildung 2** dargestellt.

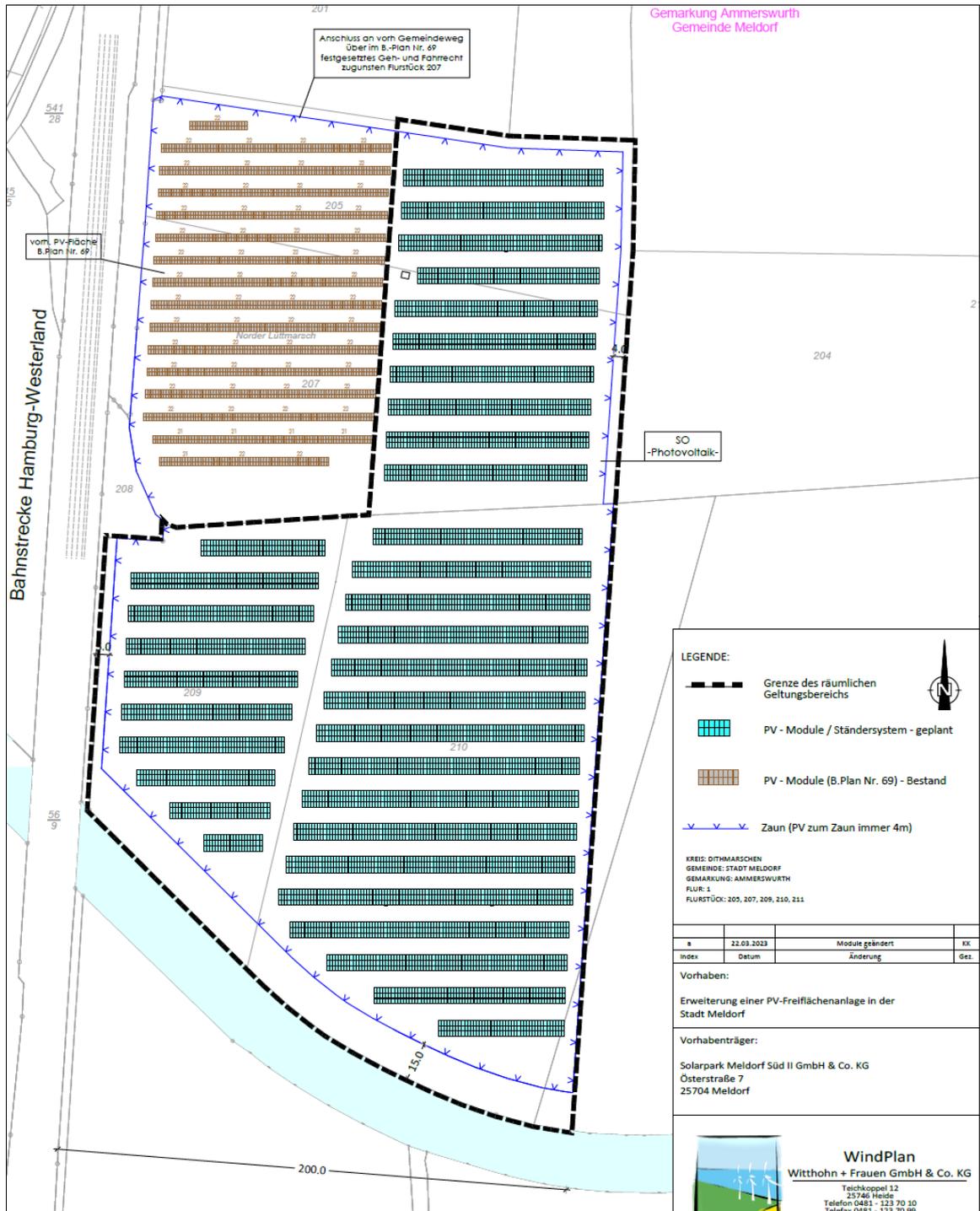


Abbildung 2: Vorhaben- und Erschließungsplan zum vorhabenbez. B-Plan Nr. 74.
Stand 22.03.2023

3.2 Wirkungen des Vorhabens

Folgende Wirkungen sind bei Umsetzung der Planung grundsätzlich möglich und werden hinsichtlich daraus resultierender Beeinträchtigungen oder Störungen von Vogelarten, gegliedert in bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen, näher betrachtet.

Grundlage für die Beurteilung der Wirkungen des Vorhabens bilden unter anderem die Ergebnisse aus Gutachten im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz bzw. des Bundesumweltministeriums (HERDEN *et al.* 2009, GÜNNEWIG *et al.* 2007).

Baubedingte Auswirkungen (temporär):

- Verlust von Lebensräumen für Vögel durch das Freimachen der Bauflächen auf der Sondergebietsfläche, einschließlich Baustelleneinrichtung, Lager- und Verkehrsfläche,
- Störung bzw. Beunruhigung empfindlicher Vogelarten durch Bautätigkeit, Maschineneinsatz und Verkehr im Bereich des Plangebietes und des unmittelbaren Umfelds,
- Tötung bzw. Verletzung von Vögeln und ihren Entwicklungsformen beim Freimachen der Baufläche, inklusive Gehölzbeseitigungen und Grabenverrohrung, dem Aushub von Kabelgräben im Boden und dem Befahren des Bodens,
- Stoffliche Emissionen durch Baufahrzeuge sowie baubedingte Staubemissionen.

Anlagebedingte Auswirkungen (dauerhaft):

- Verlust und Veränderung von Lebensräumen für Vögel durch Flächeninanspruchnahme (Überdeckung von Boden durch die Module, Beschattung, Versiegelung) in dem Sondergebiet,
- Lockwirkung für Vögel durch Moduloberfläche als vermeintliche Wasserfläche,
- Risiko der Kollision von Vögeln mit Solar-Modulen,
- Störungen durch Lichtreflexionen der PV-Module, Spiegelung, Blendwirkungen oder Silhouetteneffekt der Module.

Betriebsbedingte Auswirkungen (dauerhaft):

- Störungen durch Lärm und Bewegungen bei Wartung, Instandhaltung und Reparaturen der Anlage.

4 Bestand und Betroffenheit der Vogelarten, Relevanzprüfung

Europäische Vogelarten sind nach Definition der EU-Vogelschutzrichtlinie sämtliche wildlebenden Vogelarten, die im europäischen Gebiet der EU-Mitgliedsstaaten heimisch sind. Alle europäischen Vogelarten sind gemäß § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG besonders geschützt.

Alle europäischen Vogelarten sind innerhalb des Artenschutzrechts gleichgestellt. Bei der Bewertung der Betroffenheit der Vogelarten werden in Orientierung an die Handreichung des LBV-SH (2016) gemäß der aktuellen Roten Liste Schleswig-Holsteins gefährdete oder sehr seltene Vogelarten, im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie gelistete Arten sowie Koloniebrüter auf Einzelartniveau behandelt und die weiteren Vogelarten in Artengruppen bzw. Gilden (z.B. Bodenbrüter) zusammengefasst betrachtet.

In der nachfolgenden Tabelle werden die im Zuge der Brutvogel-Revierkartierungen erfassten Brutvogelarten im Plangebiet dargestellt. Eine ausführliche Darstellung der Ergebnisse ist dem Brutvogel-Erfassungsbericht im **Anhang** zu entnehmen.

Daran anschließend werden die Einzelarten und Gilden näher erläutert.

Tabelle 1: Nachgewiesene Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet mit Zuordnung Brutbestand, Gefährdungsstatus, Schutzstatus und Brutgilde.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Artkürzel	Brutreviere/Revierpaare (RP)	Häufigkeit gesamt RP (%)	Rote Liste SH (2021) ¹	Rote Liste D (2020) ²	Bundesnaturschutzgesetz ³	Vogelschutzrichtlinie ⁴	Brutgilde (Schwerpunktvoorkommen) ⁵
Einzel-Art-Betrachtung: Hervorgehobene artenschutzrechtliche Bedeutung für Schleswig-Holstein									
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Ki	5 RP (9 RP)	16,1	3	2	§§		BoB
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	Ros	2 RP	6,5	3	2	§§		BoB
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Fl	1 RP	3,2	3	3	§		BoB
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	Blk	1 RP	3,2	*	*	§§	I	BoB, BiB
Gildenbetrachtung: weitere Vogelarten									
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Sr	4 RP	12,9	*	*	§§		BiB
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	Fa	3 RP (4 RP)	9,7	Ne	Ne	§		BoB
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Ro	3 RP	9,7	*	*	§		BoB
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	Su	2 RP	6,5	*	*	§		BoB
Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	1 RP	3,2	*	*	§		GfB
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	Au	1 RP (2 RP)	3,2	V	*	§		BoB
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Ba	1 RP	3,2	*	*	§		GhB, GeB
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Dg	1 RP	3,2	*	*	§		GfB, BoB
Graugans	<i>Anser anser</i>	Gra	1 RP	3,2	*	*	§		BiB
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	He	1 RP	3,2	*	*	§		GfB
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	Kag	1 RP	3,2	Ne	Ne	§		BiB
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	1 RP	3,2	*	*	§		GhB
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubecula</i>	Swk	1 RP	3,2	*	*	§		BoB
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	Sto	1 RP	3,2	*	*	§		BiB
Revierpaare gesamt			31						
Anzahl Brutvogelarten gesamt			18						

¹Rote Liste Schleswig-Holstein (LLUR 2021)

²Rote Liste Deutschland (RYS LAVY *et al.* 2020)

* = ungefährdet

0 = ausgestorben oder verschollen

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

R = extrem selten bzw. selten

V = Arten der Vorwarnliste

Ne = Neozoon (nicht einheimische Brutvogelart)

³Bundesnaturschutzgesetz

§§ = Streng geschützte Art

§ = Besonders geschützte Art

⁴Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie

I = Art des Anhang I

⁵Brutgilde

BoB = Bodenbrüter und Bodennah brütende

Vögel der Gras- und Staudenfluren

BiB = Binnengewässerbrüter (inkl.

Röhrichtbrüter)

GeB = Gebäudebrüter

GfB = Gehölzfreibrüter (inkl. geschlossene Nester)

GhB = Gehölzhöhlenbrüter und

Gehölzhalbhöhlenbrüter

KoB = Koloniebrüter

Revierpaare: Anzahl, **Angabe in Klammern** ist einschließlich Revierpaare in Umgebung des UG

Durch Fettdruck hervorgehoben sind wertgebende Brutvogelarten. Darunter zählen streng geschützte Arten nach BNatSchG, besonders schutzwürdige Arten nach Anhang I der EU-VSchRL, gefährdete Vogelarten der Roten Listen Kategorien 0, 1, 2, 3, R und V sowie Koloniebrüter.

4.1 Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Schutzstatus, Charakterisierung und Lebensweise

Die Art Kiebitz gilt gemäß der Roten Liste Schleswig-Holsteins als ‚gefährdet‘ (RL 3) und gemäß der Roten Liste Deutschlands als ‚stark gefährdet‘ (RL 2) (LLUR 2021, RYS LAVY *et al.* 2020). Der bodenbrütende Watvogel ist zudem nach BNatSchG streng geschützt.

Kiebitze besiedeln vornehmlich die Agrarlandschaft, wobei im Grünland deutlich höhere Bestände als im Ackerland erreicht werden. Hoch- und Niedermoore als Primärlebensraum des Binnenlandes und Brachflächen werden in geringem Umfang besiedelt. Als Habitat werden flache, offene Flächen mit niedriger bzw. lückiger Vegetation genutzt.

Der Kiebitz benötigt Sichtfreiheit beim Brüten am Boden. Er ist brutorttreu, d.h. er sucht angestammte Gebiete als Brutstandort jährlich wieder auf. Die Art kehrt auch dann in ihre alten Brutgebiete zurück, wenn in diesen das Grünland zwischenzeitlich zu Acker umgebrochen wurde bzw. durch intensive Bewirtschaftung als Brutstandort beeinträchtigt wird.

Vorkommen

Bei der Brutvogel-Revierkartierung im Frühjahr und Sommer 2023 wurden Brutvorkommen des Kiebitzes festgestellt. Als Brutvögel gelten die Arten, für die nach den von SÜDBECK *et al.* (2005) definierten Kriterien entweder Brutnachweis (sicheres Brüten) oder Brutverdacht (wahrscheinliches Brüten) besteht.

Das Untersuchungsgebiet (UG) umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplanes, den bereits vorhandenen Solarpark des Bebauungsplans Nr. 69 und zusätzlich einen Pufferabstand von 50 m um den Geltungsbereich und den vorhandenen Solarpark. Es wurden aber auch Beobachtungen außerhalb des UG notiert. Relevant ist hier insbesondere der Abstandsbereich bis 100 m zum Plangebiet, so dass diese in der Darstellung der Vorkommen entsprechend beschrieben werden.

Es wurden fünf Brutreviere mit Reviermittelpunkt innerhalb des Untersuchungsgebietes (UG) ermittelt. Weitere drei Revierpaare liegen mit Reviermittelpunkt in der Umgebung des Untersuchungsgebietes, im Abstandsbereich bis 100 m zum Plangebiet.

Ein weiteres Revierpaar wurde mit Reviermittelpunkt außerhalb des 100 m-Abstandsbereiches ermittelt.

Von den fünf im UG ermittelten Brutrevieren liegt eines innerhalb des Eingriffsbereiches im Plangebiet, hier im südlichen Teil (Flurstück 210).

Südlich des Plangebietes, südlich des Fließgewässers Süderau, wurde ein Kiebitzrevierpaar ermittelt, dessen Reviermittelpunkt in etwa 70 m Entfernung zum Plangebiet liegt. Dazwischen verläuft das Fließgewässer Süderau.

Östlich des Plangebietes liegen im Abstandsbereich bis 100 m zum Plangebiet insgesamt sechs Revierpunkte von Kiebitzen, davon vier innerhalb des UG.

Nestmulden von Kiebitzen konnten nicht gefunden werden, so dass eine genaue Lokalisation der Reviermittelpunkte nicht möglich war. Aufgrund des beobachteten Verhaltens der Kiebitze konnten die Revierpunkte jedoch relativ genau festgelegt werden. Näheres dazu wird im **Anhang** „Bericht zur Brutvogel-Erfassung“ beschrieben.

Mögliche Beeinträchtigungen

Für die am Boden brütende Art ist aufgrund des nachgewiesenen Vorkommens die artenschutzrechtliche Vorschrift des Tötungs- und Verletzungsverbotes relevant.

Von den Solarmodulen als bauliche Anlagen von bis zu 3,5 m Höhe geht eine Silhouettenwirkung aus, die zu einer Stör- und Scheuchwirkung für die auf Sichtfreiheit angewiesenen Art Kiebitz führen kann (GÜNNEWIG *et al.* 2007). Mit der Inanspruchnahme von Offenlandfläche im Plangebiet durch den Solarpark geht daher Bruthabitat von den als bestandgefährdet geltenden Kiebitzen verloren.

Aufgrund der Silhouettenwirkung ist zudem ein Meideverhalten von Kiebitzen bei der Brutplatzwahl in der Nähe von Solarparks anzunehmen, wenn diese innerhalb einer Offenlandschaft errichtet werden, die bisher frei von anderen geschlossenen Vertikalkulissen wie Siedlungen, Wald und Gehölzhecken sind. Für Kiebitze wird von einer Effektdistanz von 100 m zu Vertikalkulissen ausgegangen.

Innerhalb der Effektdistanz fällt die Besiedelung mit brütenden Kiebitzen wesentlich geringer aus als in größeren Abständen zu Vertikalkulissen. Bei günstigen Habitatbedingungen auf der Fläche werden Vertikalkulissen bei der Brutplatzwahl eher toleriert.

Für das mit Reviermittelpunkt innerhalb des Eingriffsbereiches erfasste Brutpaar und für die mit Reviermittelpunkten östlich innerhalb des 100 m-Abstandsbereiches erfassten Brutpaare wird davon ausgegangen, dass sie von ihren Brutplätzen verdrängt werden bzw. dass dieser Bereich als Revierfläche für die Tiere verlorengeht.

Für das Brutvorkommen südlich des Plangebietes ist die Silhouettenwirkung aufgrund der dazwischen verlaufenden Süderau mit teilweise optisch wirksamer Ufervegetation eingeschränkt. Zudem kann in dem südlich an die Süderau anschließenden Wiesenvogelbrutgebiet von günstigen Habitatbedingungen für Kiebitze ausgegangen werden, sodass hier kein erhöhtes Meideverhalten gegenüber dem geplanten Solarpark angenommen wird.

Aufgrund der Betroffenheit der Art Kiebitz innerhalb des Eingriffsbereiches und im Wirkungsbereich östlich davon ist das Eintreten von Verbotstatbeständen zu prüfen (Kap. 5).

4.2 Rotschenkel (*Tringa totanus*)

Schutzstatus, Charakterisierung und Lebensweise

Die Art Rotschenkel gilt gemäß der Roten Liste Schleswig-Holsteins als ‚gefährdet‘ (RL 3) und gemäß Roter Liste Deutschlands als ‚stark gefährdet‘ (RL 2) (LLUR 2021, RYSLAVY *et al.* 2020). Der Bodenbrüter ist zudem nach BNatSchG streng geschützt.

Die Art brütet am Boden im Offenland mit höheren Warten (z.B. Zaunpfosten, Büsche, etc.) und mindestens feuchten Nahrungsgebieten in der Nähe (BAUER *et al.* 2012). Das Nest wird in einer etwa 15 (-30) cm hohen Vegetation angelegt, wobei die Vegetation über dem Nest zu einer Haube zusammengezogen wird (SÜDBECK *et al.* 2005). Im Grünland des Binnenlandes besiedelt der Rotschenkel extensiv genutzte Flächen mit ausreichender Bodenfeuchte, offenen Bodenbereichen und einer bultigen Vegetation zur Nestanlage (KOOP & BERNDT 2014).

Im Landschaftsraum der Miele- und Windberger Niederung, in dem das Plangebiet liegt, gehört der Rotschenkel zu den typischen Wiesenvogelarten, wobei auch hier die Bestände stark abnehmen (KOOP & BERNDT 2014).

Vorkommen

Bei der Brutvogel-Revierkartierung im Frühjahr und Sommer 2023 wurden Brutvorkommen des Rotschenkels festgestellt.

Ein Brutrevier liegt mit Reviermittelpunkt im nördlichen Bereich des Plangebietes innerhalb der Eingriffsfläche.

Ein weiteres Brutrevier liegt mit Reviermittelpunkt in 15 m Abstand zur geplanten Einfriedung des Solarparks nahe am Fluss Süderau im südlichen Bereich des Plangebietes. Ein genauer Neststandort konnte, wie auch beim Brutrevier im nördlichen Bereich des Plangebietes, nicht lokalisiert werden. Die Reviergröße ist nicht bekannt und überlagert sich wahrscheinlich mit dem Eingriffsbereich des Plangebietes.

Mögliche Beeinträchtigungen

Für die am Boden brütende Art ist aufgrund des nachgewiesenen Vorkommens die artenschutzrechtliche Vorschrift des Tötungs- und Verletzungsverbotes relevant.

Von den Solarmodulen als bauliche Anlagen von bis zu 3,5 m Höhe geht eine Silhouettenwirkung aus, die, ähnlich wie bei Kiebitzen, auch bei der Wiesenvogelart Rotschenkel zu einer Stör- und Scheuchwirkung führen kann (GÜNNEWIG *et al.* 2007). Mit der Inanspruchnahme von Offenlandflächen im Plangebiet durch den Solarpark geht daher Bruthabitat von der bestandsgefährdeten Art Rotschenkel verloren.

Aufgrund der Silhouettenwirkung ist zudem, ähnlich wie bei Kiebitzen, ein Meideverhalten von Rotschenkeln bei der Brutplatzwahl in der Nähe von Solarparks anzunehmen. Kiebitze und Rotschenkel sind, wie auch z.B. Uferschnepfe und Großer Brachvogel, Wiesenvögel, die große Offenlandbereiche benötigen und auf Sichtfreiheit angewiesen sind.

Es wird davon ausgegangen, dass die zwei Brutpaare, für die Reviermittelpunkte innerhalb des Plangebietes ermittelt wurden, von ihren Brutplätzen verdrängt werden.

Aufgrund der Betroffenheit der Art ist für Rotschenkel das Eintreten von Verbotstatbeständen zu prüfen (Kap. 5).

4.3 Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Schutzstatus, Charakterisierung und Lebensweise

Die Feldlerche gilt gemäß Roten Listen sowohl in Schleswig-Holstein als auch deutschlandweit als ‚gefährdet‘ (RL 3, LLUR 2021; RYSLAVY *et al.* 2020).

Feldlerchen besiedeln offene Kulturlandschaften und darin weiträumige Offenflächen. Die bodenbrütende Art benötigt Sichtfreiheit. Flächen mit hoher Vegetation wie Hochstaudenfluren oder hohem Gehölzanteil werden vielmehr gemieden.

Vorkommen

Der Reviermittelpunkt eines Feldlerchenrevieres wurde südlich des Plangebietes am südlichen Rand des UG ausgemacht. Es handelt sich um ein Randrevier, dessen Größe angesichts der Beobachtungen von Singflügen bis in das Plangebiet, einschließlich dem Eingriffsbereich, hineingeht. Der Brutplatz der Feldlerche wurde jedoch in Anbetracht der Flugbeobachtungen außerhalb des Plangebietes südlich der Süderau im Wiesenvogelbrutgebiet vermutet.

Mögliche Beeinträchtigungen

Von den Solarmodulen als bauliche Anlagen von bis zu 3,5 m Höhe geht eine Silhouettenwirkung aus, die zu einer Stör- und Scheuchwirkung für die auf Sichtfreiheit angewiesenen Art Feldlerche führen kann (GÜNNEWIG *et al.* 2007).

Aufgrund der empfindlichen Reaktion gegen optische Störungen oder Einschränkungen der Sicht halten Feldlerchen einen für Singvögel unüblich großen Abstand auch zu verschiedenen hochragenden Landschaftselementen (GARNIEL *et al.* 2010). Dies gilt unter anderem für hohe Gehölzbestände wie z.B. Einzelbäume, Gebüsch- und Baumreihen und Waldrandbereiche (BAUER *et al.* 2005). Gemäß GLUTZ VON BLOTZHEIM (1985) hält die Feldlerche zu bewaldeten oder bebauten Gebieten in Abhängigkeit von der Höhe und der Ausdehnung der Vertikalstrukturen einen Mindestabstand von 60 bis 120 m ein.

Aufgrund der Silhouettenwirkung ist auch ein Meideverhalten von Feldlerchen bei der Brutplatzwahl in der Nähe von Solarparks anzunehmen, wenn diese innerhalb einer Offenlandschaft errichtet werden, die bisher frei von anderen geschlossenen Vertikalkulissen wie Siedlungen, Wald und Gehölzhecken sind.

Für Brutvorkommen südlich des Plangebietes ist die Silhouettenwirkung aufgrund der dazwischen verlaufenden Süderau mit teilweise ausgeprägter Ufervegetation eingeschränkt. Darüber hinaus herrschen im von Grünland geprägten Wiesenvogelbrutgebiet südlich des Plangebietes günstige Habitatbedingungen für Feldlerchen vor, sodass von keinem erhöhten Meideverhalten gegenüber dem geplanten Solarpark ausgegangen wird.

Für Feldlerchen ist das Eintreten von Verbotstatbeständen zu prüfen (Kap. 5).

4.4 Blaukehlchen (*Luscinia svecica*)

Schutzstatus, Charakterisierung und Lebensweise

Blaukehlchen gelten in Schleswig-Holstein und Deutschland als ‚ungefährdet‘ (LLUR 2021, RYSLAVY *et al.* 2020). Die Art ist im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie der EU gelistet und nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt.

Sie besiedelt bevorzugt Verlandungszonen von Gewässern und benötigt Strukturen wie dichte Vegetation als Nistplatz, erhöhte Singwarten, schütter bewachsene oder vegetationslose Bereiche zur Nahrungssuche. Des Weiteren ist das Blaukehlchen in Ackerlandschaften, vor allem am Rand von Rapsfeldern, verbreitet und kommt entlang von Gräben im sowohl extensiv als auch intensiv genutzten Grünland vor (SÜDBECK *et al.* 2005).

Vorkommen

Ein Blaukehlchen-Revier wurde im Bereich des quer von West nach Ost verlaufenden, von Röhrichtbeständen geprägten Grabens, südlich des vorhandenen Solarparks ausgemacht. Die Beobachtung eines Pärchens bei der Balz schließt zumindest auf Brutverdacht.

Mögliche Beeinträchtigungen

An der Stelle des Grabens, an dem das Blaukehlchen-Brutpaar mit Revierverhalten gesichtet wurde, wird eine Grabenverrohrung auf 6 m Länge vorgenommen.

Weitere Grabenverrohrungen sind an drei weiteren Grabenabschnitten innerhalb des Plangebietes vorgesehen, in deren Bereichen ebenfalls Blaukehlchen gesichtet wurden.

Beeinträchtigungen für Blaukehlchen sind bei Grabenverrohrungen nicht auszuschließen.

Für Blaukehlchen ist daher das Eintreten von Verbotstatbeständen zu prüfen (Kap. 5).

4.5 Brutvogelarten der Offenlandschaften (Gildenbetrachtung)

Schutzstatus, Charakterisierung und Lebensweise

In dieser Gilde werden Vogelarten betrachtet, die in offenen Landschaften brüten, für die Beachtung des Artenschutzrechtes jedoch nicht einzeln betrachtet werden (LBV-SH 2016).

Hierunter werden sowohl Vögel gezählt, die in Bodenmulden im Offenland brüten als auch Vögel, die im Schutz von dichten Gras- und Staudenfluren am Boden oder in Bodennähe brüten. Die Vogelarten dieser Gilde sind somit auf offene Flächen wie Grünland, Äcker, Gras- und Staudenfluren sowie offene Moor- und Heideflächen für ihr Brutgeschäft angewiesen.

Vorkommen

Das Plangebiet besteht aus Offenflächen, die landwirtschaftlich genutzt werden (vgl. Kap. 2).

Bei der Brutvogel-Erfassung wurden Brutvorkommen allgemein häufiger und weit verbreiteter Bodenbrüter des Offenlandes bestätigt.

Eine festgestellte wertgebende Brutvogelart der Offenlandschaften ist Austernfischer (*Haematopus ostralegus*). Der Austernfischer ist gemäß LLUR (2021) auf der ‚Vorwarnliste‘ in Schleswig-Holstein eingestuft (RL V) und gemäß RYSLAVY *et al.* (2020) als ‚ungefährdet‘ in Deutschland kategorisiert (RL *).

Austernfischer brüten vorrangig in Küstengebieten, jedoch auch zunehmend im Binnenland auf landwirtschaftlichen Nutzflächen. Die Nestmulde wird in niedriger Vegetation, auf Sand oder Kies angelegt (SÜDBECK *et al.* 2005).

Die Art wurde als Brutvogel mit Revier bei der Brutvogel-Erfassung 2023 im UG im nördlichen Bereich des Plangebietes innerhalb des Eingriffsbereiches erfasst. Ein weiteres Revierpaar wurde mit Reviermittelpunkt südlich außerhalb des UG im Wiesenvogelbrutgebiet in rund 100 m Entfernung zum Plangebiet festgestellt.

Mögliche Beeinträchtigungen

Bei den Bautätigkeiten auf den Offenflächen im Plangebiet können Offenlandbrüter beeinträchtigt werden. Zudem sind die Auswirkungen der Flächeninanspruchnahme auf Offenlandbrüter zu prüfen.

Für Vogelarten der Offenlandschaften ist das Eintreten von Verbotstatbeständen zu prüfen (Kap. 5).

4.6 Gehölzbrüter (Gildenbetrachtung)

Schutzstatus, Charakterisierung und Lebensweise

In dieser Gilde werden Vogelarten betrachtet, die in Gehölzen brüten und aufgrund ihres Schutzstatus oder ihrer Bestandshäufigkeit in einer Gilde zusammengefasst werden können (LBV-SH 2016). Es handelt sich dabei meist um ubiquitäre und ungefährdete Vogelarten.

Die Gehölzbrüter umfassen freinistende Baumbrüter bzw. Kronenbrüter, Gebüschbrüter (Nest im Gebüsch oder Dickungen), Höhlenbrüter und Halbhöhlenbrüter (Nest in aktiv gezimmerter oder übernommener Höhle oder Spalte, Ast- und Fäulnislöcher, abstehender Rinde) sowie Bodenbrüter (am Boden, in Wurzeltellern oder in Bodennähe von Gehölzen). Die Vogelarten dieser Gilde sind somit für ihr Brutgeschäft auf Gehölzhabitats, wie Wälder, Gebüsche, Einzelbäume, Hecken oder Gehölzreihen angewiesen. Höhlen- und Halbhöhlenbrüter sind zudem in der Regel auf Bäume mit hohen Stammstärken bzw. Alt- oder Totholz für ihren Neststandort angewiesen.

Vorkommen

Das Untersuchungsgebiet (UG) zur Brutvogelkartierung weist nur sehr wenig Gehölzbewuchs auf. Einzelne Gebüsche befinden sich am südlichen und südwestlichen Rand des UG entlang der Süderau und der Bahntrasse. Die wege-, schienen- und gewässerbegleitenden Gehölze am Rand des Plangebietes und in der Umgebung sind meist lückig bis spärlich ausgeprägt. Westlich der Bahntrasse befindet sich vereinzelter Baumbestand.

In den im UG vorhandenen Gehölzen wurden bei der Brutvogel-Erfassung 2023 Gehölzbrüter der ungefährdeten Arten als Brutvögel festgestellt. Sie umfassen vornehmlich Freibrüter in Gebüschern und in Bäumen. Mit der Art Kohlmeise wurde ein Revier eines Baumhöhlenbrüters festgestellt.

Mögliche Beeinträchtigungen

Innerhalb der Eingriffsbereiche des Plangebietes befinden sich nur vereinzelt Gehölze. Eine vorhabenbedingte Beseitigung von Gehölzen ist nicht vorgesehen. Die Beseitigung von einzelnen grabenbegleitenden Sträuchern ist bei der geplanten Verrohrung von Grabenabschnitten jedoch nicht gänzlich auszuschließen. Potenzielle Fortpflanzungsstätten für Gehölzbrüter bleiben im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Die Bautätigkeiten und Bauarbeiten, mit dem damit verbundenen Maschineneinsatz und Verkehr, können Störungen für Gehölzbrüter bedingen, wenn sie während der Brut- und Aufzuchtzeit durchgeführt werden. Erhebliche Störungen im artenschutzrechtlichen Sinn, die eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zur Folge hätten, durch die Baumaßnahmen, können ausgeschlossen werden. Die Gefahr der Tötung von Vögeln bei der Grabenverrohrung wird im Zusammenhang mit den Binnengewässerbrütern und Röhrichtbrütern im folgenden Abschnitt betrachtet.

Es besteht für die Artengruppe der Gehölzbrüter keine Relevanz für die Prüfung auf Verbotstatbestände.

4.7 Binnengewässerbrüter (Gildenbetrachtung)

Schutzstatus, Charakterisierung und Lebensweise

Binnengewässerbrüter umfassen Brutvogelarten, die ihre Nester vorrangig in fließenden oder stehenden Binnengewässern oder in Ufernähe von Binnengewässern am Boden bzw. bodennah anlegen, wie z.B. Flüsse und Ströme, Seen, Teiche oder Gräben. Der Brutgilde ebenfalls zugehörig sind Röhrichtbrüter.

Vorkommen

Binnengewässerbiotope innerhalb des Plangebietes umfassen Entwässerungsgräben mit ausgeprägten Röhrichtbeständen. Südlich an das Plangebiet grenzt mit der Süderau ein Fluss mit steilen Ufern und Röhrichtbestand.

Gewässer- und bodenbrütende Uferbrüter wurden vornehmlich an den Ufern des Fließgewässers Süderau, unmittelbar südlich des Plangebietes festgestellt. Unter den wertgebenden Brutvogelarten ist hier ein Revier der Teichralle (*Gallinula chloropus*) südöstlich des Plangebietes zu nennen. Die Teichralle ist gemäß der Roten Liste Deutschlands auf der ‚Vorwarnliste‘ (RYSLAVY *et al.* 2020) und darüber hinaus nach BNatSchG streng geschützt.

Für Gewässer-, Boden- und Röhrichtbrüter der ungefährdeten Arten, wie z.B. Stockente, Schilfrohrsänger, Rohrammer und Sumpfrohrsänger, wurden Brutvorkommen im Bereich von Gräben im Plangebiet und unmittelbar außerhalb festgestellt.

Eine wertgebende Brutvogelart dieser Gilde ist Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*). Der Röhrichtbrüter gilt gemäß Roten Listen als ‚ungefährdet‘ (LLUR 2021, RYSLAVY *et al.* 2020, ist jedoch nach BNatSchG streng geschützt. Für den Schilfrohrsänger konnten innerhalb des UG vier Reviere ausgemacht werden, darunter ein Revier innerhalb des Eingriffsbereiches des Plangebietes.

Mögliche Beeinträchtigungen

Von dem Vorhaben und dem Solarpark gehen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Fließgewässers Süderau als Lebensraum aus. Die eingezäunte Solaranlage wird mit 15 m Abstand zum Fließgewässer errichtet. Auswirkungen auf gewässer- und ufernahe Brutvorkommen sind daher nicht zu erwarten.

Vier Grabenabschnitte werden auf einer Länge von insgesamt 36 m (drei Abschnitte à 10 m, ein Abschnitt à 6 m) zur Herstellung von Grabenquerungen verrohrt. Beeinträchtigungen für Binnengewässerbrüter sind bei Grabenverrohrungen nicht auszuschließen.

Für Binnengewässerbrüter ist daher das Eintreten von Verbotstatbeständen zu prüfen (Kap. 5).

4.8 Gebäudebrüter (Gildenbetrachtung)

Schutzstatus, Charakterisierung und Lebensweise

In dieser Gilde werden Vogelarten betrachtet, die ihre Nester bevorzugt in Höhlen, Spalten oder Nischen von Gebäuden (z.B. im Dachtraufbereich, unter Dachziegeln, in Fassadenbegrünung oder Gebäudeverzierungen) oder auf Gebäudedächern bzw. im Inneren von Gebäuden anlegen.

Vorkommen

Innerhalb der Eingriffsbereiche des Plangebietes befinden sich keine Gebäude. Unmittelbar nordwestlich an das Plangebiet angrenzend sind mit dem vorhandenen Solarpark, welcher PV-Module und eine Trafostation umfasst, mögliche Habitate der entsprechenden Gilde für anspruchslosere Arten (z.B. Bachstelze) vorhanden.

Die nächstgelegenen größeren Gebäude befinden sich außerhalb der UG-Grenzen rund 250 m nördlich des Plangebietes auf einem Wohngrundstück östlich der Bahngleise.

Gebäudebrütende Vogelarten, die bei den Kartierungen erfasst wurden, sind Bachstelze (‚ungefährdet‘), Mauersegler (‚Vorwarnliste‘ Schleswig-Holstein), Rauchschwalbe (‚Vorwarnliste‘ Deutschland), Mehlschwalbe (‚gefährdet‘ Deutschland), und Turmfalke (streng geschützt gemäß BNatSchG) (LLUR 2021; RYSLAVY *et al.* 2020). Bis auf Bachstelze waren diese Arten Gastvögel im Gebiet.

Rauchschwalbe, Mehlschwalbe und Mauersegler sind Koloniebrüter und gemäß LBV-SH (2016) besonders zu berücksichtigende Vogelarten, für die im Falle von Brutvorkommen einzelfallbezogene Artenschutzprüfungen erforderlich sind. Da geeignete, potenzielle Brutstandorte der festgestellten Arten jedoch außerhalb der Plangebietsgrenzen liegen und das Plangebiet angesichts der Habitatausstattung nicht als Fortpflanzungsstätte von Gebäudebrütern genutzt werden kann, werden die Kriterien für eine einzelfallbezogene Artenschutzprüfung nicht erfüllt. Aufgrund dessen erfolgt auch für diese Arten eine Bewertung der Betroffenheit auf Gildenniveau.

Die genannten Arten der Gebäudebrüter leben als ausgesprochene Kulturfolger in dörflichen und städtischen Siedlungen und nutzen häufig Landwirtschaftsflächen in der offenen Landschaft aufgrund des ganzjährigen Vorkommens von Nahrung (Beutetiere und Sämereien) sowie der idealen Bedingungen für die Jagd auf Insekten für die Nahrungssuche.

Mögliche Beeinträchtigungen

Brutstätten von Gebäudebrütern sind von vorhabenbedingten Eingriffen nicht betroffen und werden somit nicht beeinträchtigt. Hingegen sind Nahrungshabitate von Gebäudebrütern von der Überbauung des Plangebietes mit PV-Modulen betroffen. Nahrungsflächen sind im Sinne des Artenschutzrechtes nicht mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten gleichzusetzen, sofern nicht durch den Wegfall eines Nahrungshabitates eine erfolgreiche Reproduktion in der Fortpflanzungsstätte ausgeschlossen ist. Nahrungsflächen unterliegen daher nicht der Prüfung artenschutzrechtlicher Belange.

Die zu den Gebäudebrütern zählenden Schwalbenarten und Mauersegler sind Vögel, die im Flug trinken. Sie gelten deshalb als gefährdet für Kollisionen mit PV-Modulen, da diese von den Tieren als Wasseroberfläche fehlinterpretiert werden können (SCHLEGEL 2021). Dies kann insbesondere eintreten, wenn Solar-Module polarisiertes Licht reflektieren.

Für Gebäudebrüter ist das Eintreten von Verbotstatbeständen zu prüfen (Kap. 5).

5 Prüfung des Eintretens von Verbotstatbeständen

Nach Kapitel 4 sind die Einzelarten Kiebitz, Rotschenkel, Feldlerche und Blaukehlchen sowie Vogelarten der Gilden Brutvogelarten der Offenlandschaften, Binnengewässerbrüter und Gebäudebrüter planungsrelevant und hinsichtlich der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen.

Zunächst werden mögliche Auswirkungen des Vorhabens auf die Vogelfauna generell betrachtet.

Die Inanspruchnahme von Freifläche für Solarparks führt zu Landschaftsveränderungen, welche sich direkt auf die Lebensraumqualität auswirken und zu Lebensraumverlust führen können. Der Solarpark Meldorf - Süd Erweiterung umfasst rund 4,7 ha Sondergebietsfläche.

Mit der Umsetzung der Planung geht die Umwandlung der im Plangebiet vorhandenen intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen zu Extensiv-Grünland einher, einschließlich des Sondergebietes für die PV-Anlagen. Dadurch wird zu einer Erhöhung der Biodiversität beigetragen und es werden neue Lebensräume für gefährdete Tierarten geschaffen (vgl. SCHLEGEL 2021, PESCHEL *et al.* 2019).

Zu den zu untersuchenden Auswirkungen auf die Avifauna zählt zudem das Risiko der Kollision mit reflektierenden Solarmodulen. Dieses wird von HARRISON *et al.* (2016) und HERDEN *et al.* (2009) als gering eingeschätzt.

Vielfach wird die Vermutung geäußert, Wasser- und Watvögel könnten, infolge von Lichtreflexen sowie der Polarisation des reflektierten Lichtes durch PV-Moduloberflächen, große Solaranlagen für Wasserflächen halten und versuchen, auf diesen zu landen.

Im Flug trinkende Vögel, z. B. Schwalben, werden als besonders gefährdet für Kollisionen mit polarisiertem Licht reflektierenden PV-Modulen eingestuft, während das Risiko für sitzend trinkende Vögel als geringer bewertet wird (TAYLOR *et al.* 2019).

Es kann jedoch angenommen werden, dass Vögel größtenteils die Solaranlagenfläche schon aus größerer Entfernung in ihre Bestandteile aufgelöst erkennen können (GÜNNEWIG *et al.* 2007).

Große Seen sind in der Umgebung des Plangebietes nicht vorhanden. Für Wasservögel wird daher nicht von möglichen erheblichen Auswirkungen ausgegangen. Die Nutzung des Plangebietes als Jagdgebiet für Schwalben wurde dagegen nachgewiesen, sodass für Schwalbenarten ein Kollisionsrisiko mit PV-Modulen anzunehmen ist.

Zur Verminderung von möglichen Kollisionen von Vögeln ist das Ausstatten der sonnenzugewandten Solarmodule mit einer Anti-Reflex-Beschichtung zur Reduzierung des negativen Reflexionseffektes eine empfohlene Maßnahme.

Lichtreflexe der Anlage bei Sonnenschein und eine damit einhergehende Blendwirkung könnten gemäß WAGEGG & TRUMPP (2015) eine Störwirkung auf Vögel haben. Nach Studien von GÜNEWIG *et al.* (2007) und HERDEN *et al.* (2009) wird die Blendwirkung jedoch als wenig relevant für Vögel eingestuft.

In den PV-Anlagen des Plangebietes werden fest aufgeständerte Module verwendet, die maximal 3,5 m Höhe aufweisen. Es werden keine langen Seile gespannt, wie sie bei bestimmten nachführbaren Anlagentypen zur Befestigung der Modulflächen zur Anwendung kommen. Die Höhe der Umzäunung wird nicht über der der PV-Module liegen.

Das Risiko der Kollision von Vögeln mit Anlagenteilen der PV-Anlage bei ungünstiger Sicht (nachts, bei Nebel) ist aufgrund der niedrigen Anlagenhöhe nicht größer als bei anderen Hindernissen (Gehölze, Gebäude etc.). Kollisionen aufgrund des versuchten „Hindurchfliegens“ (wie bei Glasscheiben) sind aufgrund der fehlenden Transparenz der Module auszuschließen.

Durch ihre Sichtbarkeit können PV-Anlagen auch auf benachbarte Flächen wirken und dort unter Umständen durch Stör- und Scheuchwirkungen aufgrund eines Silhouetteneffektes eine Entwertung avifaunistisch wertvoller Bereiche herbeiführen (GÜNEWIG *et al.* 2007). Die PV-Anlage wird dabei von den Vögeln als Silhouette und mögliche Gefahrenquelle wahrgenommen und deren Nähe gemieden.

Dies ist von typischen Wiesenvögeln wie Kiebitz und Großer Brachvogel, aber auch von in großer Zahl rastender Zugvögel wie z.B. Graugänsen, bekannt. Forschungen in Bezug auf den Silhouetteneffekt bei Rastvögeln sind bisher jedoch kaum vorhanden (DEMUTH & MAACK 2019).

Darüber hinaus zeigten Studien hinsichtlich Avifauna und Freiflächen-PVA, dass Solarmodule von Vögeln regelmäßig als Ansitz- oder Singwarte genutzt werden und Freiflächen-PVA sogar von einer Vielzahl von Vögeln, darunter gefährdete Arten, als Bruthabitat genutzt werden (BADELT *et al.* 2020, TRÖLTZSCH & NEULING 2013, RAAB 2015, LIEDER & LUMPE 2011).

Betriebsbedingt können von Arbeiten zur Wartung, Instandhaltung und Reparatur der Anlage Störungen für Vögel im Plangebiet durch Lärm und Bewegung von Fahrzeugen, Menschen und Geräten ausgehen. Diese Arbeiten werden voraussichtlich nur wenige Male im Jahr und dann jeweils über kurze Zeiträume von wenigen Tagen stattfinden.

Fahrzeuge werden innerhalb der PV-Anlage nach deren Fertigstellung nur sehr selten bewegt, wenn beispielsweise defekte Module auszutauschen sind. Die Routinewartung erfolgt ohne Fahrzeugbewegungen. Solche seltenen temporären Störungen sind nicht als erhebliche Beeinträchtigungen für die im Plangebiet vorkommenden Vögel zu werten.

5.1 Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Bei der Brutvogel-Erfassung 2023 wurde ein Brutrevier von Kiebitzen mit Reviermittelpunkt innerhalb des Eingriffsbereiches im Plangebiet, hier im südlichen Teil, festgestellt.

Weitere acht Reviere wurden mit Reviermittelpunkten außerhalb des Plangebietes, aber innerhalb des 100 m-Abstandsbereiches ermittelt, davon sieben Reviere östlich und ein Revier südlich des Plangebietes.

Für das Revierpaar mit Reviermittelpunkt innerhalb des Eingriffsbereiches kommt es durch die geplante Überbauung mit PV-Anlagen auf der als Bruthabitat genutzten Offenflächen zum Verlust des Brutplatzes und somit zum Verlust der Fortpflanzungsstätte. Der Brutplatz wird aufgrund der eingeschränkten Sichtfreiheit durch die PV-Anlagen aufgegeben.

Bezüglich der Verdrängung aus dem Eingriffsbereich ist festzustellen, dass geeignete Bruthabitate im räumlichen Zusammenhang bereits durch andere Kiebitz-Revierpaare besetzt sind. Bei einem Ausweichen des Revierpaares in die Umgebung, etwa auf die östlichen Landwirtschaftsflächen, die bereits von Kiebitzen besetzt sind, wird die innerartliche Konkurrenz um geeignete Brutplätze in dem betroffenen Raum erhöht. Der Kiebitz ist eine gemäß Roten Listen bestandsgefährdete Art.

Es besteht die Gefahr, dass die Fortpflanzungsstätte des Kiebitz-Revierpaares vorhabenbedingt zerstört wird.

Daher sind Maßnahmen zum artenschutzrechtlichen Ausgleich für zunächst ein Kiebitz-Brutpaar erforderlich.

Für die sieben Kiebitz-Revierpaare östlich des Plangebietes, deren Reviermittelpunkte innerhalb des 100 m-Abstandsbereiches liegen, wird davon ausgegangen, dass der 100 m-Randbereich östlich des geplanten Solarparks aufgrund des Silhouetteneffektes (vgl. Kap. 4.1) für sie nicht mehr als Revierfläche zur Verfügung steht. Sie werden nach Osten verdrängt.

Auch hier ist davon auszugehen, dass geeignete Bruthabitate im räumlichen Zusammenhang bereits durch andere Kiebitz-Brutpaare besetzt sind und die innerartliche Konkurrenz um geeignete Brutplätze in dem betroffenen Raum erhöht wird.

Mit dem Vorhaben geht somit für diese Kiebitz-Revierpaare der Verlust von rund 2 ha Revierfläche einher. Der von Kiebitzen als Revierfläche genutzte Randbereich bis 100 m Abstand zum Plangebiet entspricht etwa 2 ha.

Für das Revierpaar mit Revierpunkt in etwa 70 m Entfernung südlich des Plangebietes wird u.a. aufgrund der durch die dazwischen liegende Süderau eingeschränkten Silhouettenwirkung davon ausgegangen, dass dieses vorhabenbedingt nicht von ihrem Brutplatz verdrängt wird (vgl. Kap. 4.1).

Daher sind Maßnahmen zum artenschutzrechtlichen Ausgleich für den Verlust von 2 ha Kiebitz-Revierfläche erforderlich.

Zusammengefasst besteht also bezüglich der Art Kiebitz Bedarf an artenschutzrechtlichem Ausgleich für ein Kiebitz-Brutpaar und zusätzlich für den Verlust von 2 ha Kiebitz-Revierfläche.

Die an das Plangebiet unmittelbar angrenzenden Flächen stehen für Maßnahmen zur Habitataufwertung für Wiesenbrüter nicht zur Verfügung.

Aufgrund der flächenhaften Verbreitung der Vogelart Kiebitz in Dithmarschen im Übergangsbereich zwischen Geest und Marsch, hier im Landschaftsraum der Mieleniederung und der Windberger Niederung, sind geeignete Maßnahmen an anderer Stelle in diesem Landschaftsraum bzw. im Übergangsbereich zwischen Geest und Marsch in Dithmarschen für einen artenschutzrechtlichen Ausgleich ausreichend (Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen i.S.d. „Grundsatzvermerk Ausgleich für Wiesenbrüter“ des LLUR vom 22.05.2015).

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen werden auf einer Fläche in Meldorf südlich der Südermiele, östlich des Grenzgrabens, rund 2 km nordöstlich des Projektgebietes „Solarpark Meldorf – Süd Erweiterung“ durchgeführt.

Die Fläche liegt räumlich nicht weit entfernt zum geplanten „Solarpark Meldorf – Süd Erweiterung“ im Übergangsbereich Heide-Itzehoer Geest - Dithmarscher Marsch.

Auf der bestehenden Grünlandfläche werden den Anforderungen des Wiesenbrüterschutzes entsprechend Habitataufwertungen für u.a. Kiebitz und Rotschenkel mittels Binnenvernässung und Extensivierung der Bewirtschaftung und Pflege des Grünlandes durchgeführt.

Zur Planung der Maßnahmen wird vom Büro Bartels Umweltplanung ein Entwicklungskonzept erstellt („Entwicklungskonzept zur Ausgleichsfläche an der Südermiele in Meldorf“).

Die Fläche besteht aus zwei Flurstücken und ist insgesamt ca. 8,35 ha groß. Die artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen auf der Fläche werden neben dem Projektgebiet „Solarpark Meldorf – Süd Erweiterung“ zwei weiteren Projektgebieten in Dithmarschen zugeordnet. (vgl. Kap. 6.1.1 „AA 1 – Ausgleichsfläche an der Südermiele, Meldorf“).

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzen, Töten von Tieren)

Hinsichtlich der Lebensweise von Kiebitzen besteht die Gefahr, dass bei Bauarbeiten, darunter Baugrundvorbereitung, Befahren mit Fahrzeugen, Kabelverlegungen, Grabenverrohrungen, Errichtung der PV-Module, Nebenanlagen und Zäune, Befestigung von Erschließungswegen und -flächen etc., auf den vorhandenen Offenflächen im Vorhabengebiet während der Brut- und Aufzuchtzeit brütende und Junge aufziehende Kiebitze, ihre Jungtiere oder ihre Gelege getötet, verletzt oder beschädigt werden.

Zur Vermeidung des Verstoßes gegen das Zugriffsverbot Nr. 1 sind daher geeignete Vermeidungsmaßnahmen, hier eine Bauzeitenregelung für Arbeiten außerhalb der Brutzeit bzw. einer Umweltbaubegleitung, zu treffen (vgl. AV 1.1, Kap. 6.2.1).

Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot des Verletzens und Tötens von Tieren ist bei Einhaltung der Bauzeitenregelung nicht gegeben.

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot)

Die Bautätigkeiten und Bauarbeiten, mit dem damit verbundenen Maschineneinsatz und Verkehr, können Störungen für Kiebitze bedingen, wenn sie während der Brut- und Aufzuchtzeit durchgeführt werden. Dies kann zur Folge haben, dass Tiere vergrämt werden und Bruten aufgegeben werden.

Unter Anwendung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahme AV 1.1 (vgl. Kap. 6.2.1) ist bei Umsetzung der Planung kein Verstoß gegen das Zugriffsverbot Nr. 2 (Störungsverbot) zu erwarten.

Die von Solaranlagen ausgehende Silhouettenwirkung ist eine optische Wirkung, die ebenfalls als Störung zu werten ist. Im Bereich bis 100 m Abstand östlich des geplanten Solarparks wird von erheblicher Störung aufgrund der Silhouettenwirkung ausgegangen, die ein erhöhtes Meideverhalten beim Brüten auslöst und die dazu führen kann, dass die betreffenden Brutpaare von ihren Brutplätzen verdrängt werden.

Diese erhebliche Störung hat demnach Auswirkungen auf die Brutplätze, und damit die Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die über das Zugriffsverbot Nr. 3 geschützt werden. „Störungen, die zum dauerhaften Verlust der Funktionsfähigkeit einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte führen, werden artenschutzrechtlich nicht dem Störungsverbot zugeordnet, sondern als Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätte behandelt.“ (LBV-SH 2016)

Die artenschutzrechtliche Prüfung zur Silhouettenwirkung erfolgt daher im folgenden Abschnitt zum Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Zugriffsverbot Nr. 3).

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Bei der Umsetzung des Vorhabens zur Errichtung des Solarparks geht ein Brutrevier des Kiebitzes verloren. Brutplätze sind artenschutzrechtlich als Fortpflanzungsstätte zu werten.

Zusätzlich geht Revierfläche in der Größenordnung von 2 ha für Kiebitze im Umgebungsbereich östlich der Vorhabenfläche verloren.

Beide Auswirkungen sind aufgrund der Inanspruchnahme der Revierfläche durch den Solarpark bzw. durch die Silhouettenwirkung (erhebliche Störung) bedingt.

Bei einem Ausweichen des Revierpaares in die Umgebung wird die innerartliche Konkurrenz um geeignete Brutplätze in dem betroffenen Raum für die bestandsgefährdete Art Kiebitz erhöht. Es ist daher davon auszugehen, dass ein Ausweichen der Revierpaare in die Umgebung, ohne dass Maßnahmen zur Habitataufwertung durchgeführt werden, nicht möglich ist.

Es besteht somit die Gefahr, dass die Fortpflanzungsstätte eines Kiebitz-Revierpaares vorhabenbedingt zerstört wird und die Fortpflanzungsstätten von angrenzend brütenden Kiebitzen durch den Verlust von 2 ha Revierfläche geschädigt werden.

Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist jedoch nicht gegeben, wenn durch artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen Ausgleichshabitate geschaffen werden, an denen sich ein Revierpaar des Kiebitzes zusätzlich ansiedeln kann, sowie zusätzlich der Verlust von 2 ha Revierfläche ausgeglichen wird.

Entsprechende Maßnahmen sind auf der Ausgleichsfläche an der Südermiele in Meldorf in etwa 2 km nordöstlicher Entfernung zum Projektgebiet „Solarpark Meldorf – Süd Erweiterung“ vorgesehen.

Gegen das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) wird nicht verstoßen, wenn die artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme AA 1 (vgl. Kap. 6.1.1) umgesetzt wird.

Zusammenfassung

Gegen das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG wird nicht verstoßen, wenn die Vermeidungsmaßnahme AV 1.1 umgesetzt wird. Gegen die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG wird nicht verstoßen, wenn die artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme AA 1 „Ausgleichsfläche an der Südermiele“ in Meldorf (vgl. Kap. 6.1.1) umgesetzt wird.

5.2 Rotschenkel (*Tringa totanus*)

Bei der Brutvogel-Erfassung 2023 wurde ein Brutrevier von Rotschenkeln im nördlichen Bereich der Eingriffsfläche sowie ein weiteres Brutrevier mit Reviermittelpunkt in 15 m Abstand zur geplanten Einfriedung des Solarparks nahe am Fluss Süderau im südlichen Bereich des Plangebietes ermittelt. Es wird davon ausgegangen, dass beide Revierpaare von ihren Brutplätzen vorhabenbedingt aufgrund der Inanspruchnahme der Revierfläche bzw. aufgrund der Silhouettenwirkung verdrängt werden.

Bei einem Ausweichen der Brutpaare in die Umgebung wird die innerartliche Konkurrenz um geeignete Brutplätze in dem betroffenen Raum erhöht. Die Art Rotschenkel ist, wie der Kiebitz, eine gemäß Roten Listen bestandsgefährdete Art.

Es besteht die Gefahr, dass Fortpflanzungsstätten von zwei Rotschenkel-Revierpaaren vorhabenbedingt zerstört werden.

Daher sind Maßnahmen zum artenschutzrechtlichen Ausgleich für zwei Rotschenkel-Revierpaare erforderlich.

Die an das Plangebiet unmittelbar angrenzenden Flächen stehen für Maßnahmen zur Habitataufwertung für Wiesenbrüter nicht zur Verfügung.

Aufgrund der flächenhaften Verbreitung der Vogelart Rotschenkel in Dithmarschen im Übergangsbereich zwischen Geest und Marsch sind geeignete Maßnahmen an anderer Stelle in diesem Landschaftsraum bzw. im Übergangsbereich zwischen Geest und Marsch in Dithmarschen für einen artenschutzrechtlichen Ausgleich ausreichend (Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen i.S.d. „Grundsatzvermerk Ausgleich für Wiesenbrüter“ des LLUR vom 22.05.2015).

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen werden auf einer Fläche in Meldorf südlich der Südermiele, östlich des Grenzgrabens, rund 2 km nordöstlich des Projektgebietes „Solarpark Meldorf – Süd Erweiterung“ durchgeführt.

Die Fläche liegt räumlich nicht weit entfernt zum geplanten „Solarpark Meldorf – Süd Erweiterung“ im Übergangsbereich Heide-Itzehoer Geest - Dithmarscher Marsch.

Auf der bestehenden Grünlandfläche werden den Anforderungen des Wiesenbrüterschutzes entsprechend Habitataufwertungen für u.a. Kiebitz und Rotschenkel mittels Binnenvernässung und Extensivierung der Bewirtschaftung und Pflege des Grünlandes durchgeführt.

Zur Planung der Maßnahmen wird vom Büro Bartels Umweltplanung ein Entwicklungskonzept erstellt („Entwicklungskonzept zur Ausgleichsfläche an der Südermiele in Meldorf“).

Die Fläche besteht aus zwei Flurstücken und ist insgesamt ca. 8,35 ha groß. Die artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen auf der Fläche werden neben dem Projektgebiet „Solarpark Meldorf – Süd Erweiterung“ zwei weiteren Projektgebieten in Dithmarschen zugeordnet. (vgl. Kap. 6.1.1 „AA 1 – Ausgleichsfläche an der Südermiele, Meldorf“).

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzen, Töten von Tieren)

Hinsichtlich der Lebensweise von Rotschenkeln besteht die Gefahr, dass bei Bauarbeiten, darunter Baugrundvorbereitung, Befahren mit Fahrzeugen, Kabelverlegungen, Grabenverrohrungen, Errichtung der PV-Module, Nebenanlagen und Zäune, Befestigung von Erschließungswegen und -flächen etc., auf den vorhandenen Offenflächen im Vorhabengebiet während der Brut- und Aufzuchtzeit brütende und Junge aufziehende Rotschenkel, ihre Jungtiere oder ihre Gelege getötet, verletzt oder beschädigt werden.

Zur Vermeidung des Verstoßes gegen das Zugriffsverbot Nr. 1 sind daher geeignete Vermeidungsmaßnahmen, hier eine Bauzeitenregelung für Arbeiten außerhalb der Brutzeit bzw. einer Umweltbaubegleitung, zu treffen (vgl. AV 1.1, Kap. 6.2.1).

Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot des Verletzens und Tötens von Tieren ist bei Einhaltung der Bauzeitenregelung nicht gegeben.

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot)

Die Bautätigkeiten und Bauarbeiten, mit dem damit verbundenen Maschineneinsatz und Verkehr, können Störungen für Rotschenkel bedingen, wenn sie während der Brut- und Aufzuchtzeit durchgeführt werden. Dies kann zur Folge haben, dass Tiere vergrämt werden und Bruten aufgegeben werden.

Unter Anwendung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahme AV 1.1 (vgl. Kap. 6.2.1) ist bei Umsetzung der Planung kein Verstoß gegen das Zugriffsverbot Nr. 2 (Störungsverbot) zu erwarten.

Die von Solaranlagen ausgehende Silhouettenwirkung ist eine optische Wirkung, die ebenfalls als Störung zu werten ist. Im Bereich bis 100 m Abstand östlich des geplanten Solarparks wird von erheblicher Störung aufgrund der Silhouettenwirkung ausgegangen, die ein erhöhtes Meideverhalten beim Brüten auslöst und die dazu führen kann, dass die betreffenden Brutpaare von ihren Brutplätzen verdrängt werden.

Diese erhebliche Störung hat demnach Auswirkungen auf die Brutplätze, und damit die Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die über das Zugriffsverbot Nr. 3 geschützt werden.

Die artenschutzrechtliche Prüfung zur Silhouettenwirkung erfolgt daher im folgenden Abschnitt zum Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Zugriffsverbot Nr. 3).

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Bei der Umsetzung des Vorhabens zur Errichtung des Solarparks gehen zwei Brutreviere von Rotschenkeln verloren. Brutplätze sind artenschutzrechtlich als Fortpflanzungsstätte zu werten.

Die Auswirkungen sind aufgrund der Inanspruchnahme der Revierfläche durch den Solarpark bzw. durch die Silhouettenwirkung (erhebliche Störung) bedingt.

Bei einem Ausweichen der Revierpaare in die Umgebung wird die innerartliche Konkurrenz um geeignete Brutplätze in dem betroffenen Raum für die bestandsgefährdete Art Rotschenkel erhöht. Es ist daher davon auszugehen, dass ein Ausweichen der Revierpaare in die Umgebung, ohne dass Maßnahmen zur Habitataufwertung durchgeführt werden, nicht möglich ist.

Es besteht somit die Gefahr, dass Fortpflanzungsstätten von zwei Rotschenkel-Revierpaaren vorhabenbedingt zerstört werden.

Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist jedoch nicht gegeben, wenn durch artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen Ausgleichshabitats geschaffen werden, an denen sich zwei Rotschenkel-Revierpaare zusätzlich ansiedeln können.

Entsprechende Maßnahmen sind auf der Ausgleichsfläche an der Südermiele in Meldorf in etwa 2 km nordöstlicher Entfernung zum Projektgebiet „Solarpark Meldorf – Süd Erweiterung“ vorgesehen.

Gegen das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) wird nicht verstoßen, wenn die artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme AA 1 (vgl. Kap. 6.1.1) umgesetzt wird.

Zusammenfassung

Gegen das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG wird nicht verstoßen, wenn die Vermeidungsmaßnahme AV 1.1 umgesetzt wird. Gegen die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG wird nicht verstoßen, wenn die artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme AA 1 „Ausgleichsfläche an der Südermiele“ in Meldorf (vgl. Kap. 6.1.1) umgesetzt wird.

5.3 Feldlerche (*Aulada arvensis*)

Für die Feldlerche liegt gemäß den Ergebnissen der Brutvogel-Revierkartierung 2023 ein Brutrevier mit Reviermittelpunkt südlich des Plangebietes im Wiesenvogelbrutgebiet südlich der Süderau vor. Für das Plangebiet handelt es sich um ein Randrevier, dessen Größe angesichts der beobachteten Singflüge bis in den Eingriffsbereich des Plangebietes reicht.

Es wird davon ausgegangen, dass das Brutpaar das durch Grünland gekennzeichnete Wiesenvogelbrutgebiet südlich des Plangebietes als Brutplatz nutzte und die Umgebung des bereits bestehenden Solarparks für die Brutplatzwahl eher meidet. Ein Verlust der Fortpflanzungsstätte ist vorhabenbedingt nicht zu erwarten.

Feldlerchen reagieren empfindlich gegenüber optischen Störungen, insbesondere Vertikalstrukturen wie Gehölze oder bauliche Anlagen. Eine erhebliche Störung durch die Silhouettenwirkung der PV-Anlage nach Fertigstellung, die Auswirkungen auf Individuen von Feldlerchen an ihren Fortpflanzungsstätten südlich des Plangebietes hat und folglich zur Aufgabe der Fortpflanzungsstätten (hier Brutrevier) führt, ist durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzen, Töten von Tieren)

Hinsichtlich der Lebensweise von Feldlerchen besteht die Gefahr, dass bei Bauarbeiten, darunter Baugrundvorbereitung, Befahren mit Fahrzeugen, Kabelverlegungen, Grabenverrohrungen, Errichtung der PV-Module, Nebenanlagen und Zäune, Befestigung von Erschließungswegen und -flächen etc., auf den vorhandenen Offenflächen im Vorhabengebiet während der Brut- und Aufzuchtzeit Vögel, ihre Jungtiere oder ihre Gelege getötet, verletzt oder beschädigt werden.

Zur Vermeidung des Verstoßes gegen das Zugriffsverbot Nr. 1 sind daher geeignete Vermeidungsmaßnahmen, hier eine Bauzeitenregelung für Arbeiten außerhalb der Brutzeit bzw. eine Umweltbaubegleitung, zu treffen (vgl. AV 1.1, Kap. 6.2.1).

Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot des Verletzens und Tötens von Tieren ist bei Einhaltung der Bauzeitenregelung nicht gegeben.

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot)

Die Bautätigkeiten und Bauarbeiten, mit dem damit verbundenen Maschineneinsatz und Verkehr, können Störungen für Feldlerchen bedingen, wenn sie während der Brut- und Aufzuchtzeit durchgeführt werden. Dies kann zur Folge haben, dass Tiere vergrämt werden und Bruten aufgegeben werden.

Für die gegenüber optischen Störreizen empfindliche Art Feldlerche ist anzunehmen, dass die Silhouettenwirkung der PV-Anlagen nach Fertigstellung des Vorhabens ein erhöhtes Meideverhalten in der Umgebung des geplanten Solarparks bewirkt. Für das Revierpaar mit Reviermittelpunkt südlich der Süderau wird die optische Störwirkung der PV-Anlage aufgrund der dazwischen verlaufenden Süderau mit teilweise ausgeprägter Ufervegetation eingeschränkt. Darüber hinaus herrschen im von Grünland geprägten Wiesenvogelbrutgebiet südlich des Plangebietes günstige Habitatbedingungen für Feldlerchen vor, sodass von keinem erhöhten Meideverhalten gegenüber dem geplanten Solarpark ausgegangen wird.

Unter Anwendung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahme AV 1.1 (vgl. Kap. 6.2.1) ist bei Umsetzung der Planung kein Verstoß gegen das Zugriffsverbot Nr. 2 (Störungsverbot) zu erwarten.

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Von der geplanten Überbauung mit Solarmodulen sind gemäß den Ergebnissen der Brutvogel-Erfassung 2023 keine Brutplätze von Feldlerchen betroffen.

Für das Brutvorkommen südlich des Plangebietes wird die Silhouettenwirkung der geplanten PV-Anlage aufgrund der dazwischen verlaufenden Süderau mit teilweise ausgeprägter Ufervegetation gering eingeschätzt. Ein vorhabenbedingtes erhöhtes Meideverhalten der Feldlerche gegenüber dem Grünland südlich der Süderau als Bruthabitat wird angesichts der dort vorherrschenden günstigen Habitatbedingungen nicht erwartet. Die Fortpflanzungsstätte bleibt im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Gegen das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) wird nicht verstoßen.

Zusammenfassung

Gegen die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 BNatSchG wird nicht verstoßen, wenn die Vermeidungsmaßnahme AV 1.1 umgesetzt wird.

5.4 Blaukehlchen (*Luscinia svecica*)

Im Rahmen der Brutvogel-Revierkartierung wurde ein Brutvorkommen des Blaukehlchens im Röhricht des zentral von West nach Ost verlaufenden Grabens im Plangebiet festgestellt.

Für das Vorhaben werden vier Grabenabschnitte von insgesamt 36 m Länge (drei Abschnitte à 10 m Länge, ein Abschnitt à 6 m Länge) zur Herstellung von Grabenquerungen verrohrt.

Unter anderem sind Grabenverrohrungen von insgesamt 16 m Länge am Graben vorgesehen, welcher als Fortpflanzungsstätte von einem Revierpaar des Blaukehlchens genutzt wurde.

Der deutlich überwiegende Anteil der offenen Gräben im Plangebiet bleibt mit dem dazugehörigen Röhrichtbestand erhalten und wird aufgrund der Entwicklung der angrenzenden Flächen zu Extensiv-Grünland aufgewertet.

Es wird prognostiziert, dass nach Umsetzung der Planung ausreichend Brutplätze für Röhrichtbrüter wie das Blaukehlchen verfügbar sein werden.

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzen, Töten von Tieren)

Bei der Verrohrung der Grabenabschnitte innerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit von Blaukehlchen besteht die Gefahr, dass dort brütende Vögel, ihre Jungtiere oder ihre Gelege getötet, verletzt oder beschädigt werden.

Zur Vermeidung des Verstoßes gegen das Zugriffsverbot Nr. 1 sind daher geeignete Vermeidungsmaßnahmen, hier eine Bauzeitenregelung für Grabenverrohrungen außerhalb der Brutzeit (vgl. AV 1.1, Kap. 6.2.1), zu treffen.

Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot des Verletzens und Tötens von Tieren ist bei Einhaltung der Bauzeitenregelung nicht gegeben.

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot)

Die Bautätigkeiten und Bauarbeiten, mit dem damit verbundenen Maschineneinsatz und Verkehr, können Störungen für Blaukehlchen bedingen, wenn sie während der Brut- und Aufzuchtzeit durchgeführt werden. Erhebliche Störungen im artenschutzrechtlichen Sinn, die eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zur Folge hätten, sind durch die Baumaßnahmen nicht zu erwarten.

Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot Nr. 2 (Störungsverbot) ist daher nicht zu erwarten.

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Bei der Verrohrung der Grabenabschnitte in dem beschriebenen Umfang sind Fortpflanzungsstätten von Blaukehlchen im Sinne des Artenschutzrechtes potenziell betroffen. Wie oben ausgeführt, wird davon ausgegangen, dass das hier betroffene Revierpaar des Blaukehlchens auf andere Grabenbereiche sowie Röhrichtbestände innerhalb sowie unmittelbar außerhalb des Plangebietes ausweichen kann. Die Fortpflanzungsstätte bleibt somit im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Gegen das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) wird bei Einhaltung einer Bauzeitenregelung für Grabenverrohrungen (vgl. AV 1.1, Kap. 6.2.1) nicht verstoßen.

Zusammenfassung

Gegen das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird nicht verstoßen. Gegen die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG wird nicht verstoßen, wenn die Vermeidungsmaßnahme AV 1.1 umgesetzt wird.

5.5 Brutvogelarten der Offenlandschaften

Für Bodenbrüter des Offenlandes liegen Brutvorkommen innerhalb des Plangebietes gemäß den Ergebnissen der Brutvogel-Revierkartierung 2023 vor.

Mit der geplanten Überbauung der Offenflächen mit Solarmodulen sind Beeinträchtigungen von Brutvögeln der Offenlandschaft im Vorhabengebiet, bezogen auf einzelne Individuen und auf Fortpflanzungsstätten, zu erwarten.

Hinsichtlich der wertgebenden und im Vorhabengebiet festgestellten Brutvogelart Austernfischer wird davon ausgegangen, dass sie aus dem Vorhabengebiet verdrängt wird, da sie beim Brüten auf freie Sichtmöglichkeiten angewiesen ist. Es wird ein Ausweichen in geeignete Bruthabitate in der Umgebung prognostiziert.

Die Art Austernfischer gilt gemäß Roten Listen nicht als im Bestand gefährdet (RL V in SH, LLUR 2021) und ist im norddeutschen Flachland weit verbreitet. Zu ihren Bruthabitaten im Binnenland gehören vornehmlich Grünland- und Ackerflächen. Eine wesentliche Erhöhung der jeweiligen innerartlichen Konkurrenz um geeignete Brutplätze durch ein Brutpaar ist nicht zu erwarten.

Weitere bei der Brutvogel-Erfassung 2023 festgestellte Brutvogelarten der Offenlandschaften, sind für das Bruthabitat nicht auf große Offenlandbereiche und weite Sichtfreiheit angewiesen, wie z.B. Jagdfasan und Schwarzkehlchen.

Mittels Untersuchungen zu Brutvogel-Vorkommen in Solarparks konnten unter anderem Wiesenbrüter, die keine großen Offenlandbereiche benötigen, innerhalb Solarparks auf extensiv genutzten Flächen nachgewiesen werden (vgl. BADEL *et al.* 2020, ZAPLATA & STÖFER 2022). Ein wesentlicher Faktor für die Besiedlung von PV-FFA durch Offenlandarten sind die Standortbedingungen und Brutvogelbestände in der Umgebung der Anlage (Anschlusshabitats). Die Habitateigenschaften des Plangebietes und der Umgebung sind vornehmlich geprägt von intensiver Landwirtschaft.

Es ist anzunehmen, dass die mit der Planung einhergehenden Maßnahmen, wie z.B. die Umwandlung von intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen in Extensiv-Grünland innerhalb des Vorhabengebietes, die Entwicklung von wertvollen avifaunistischen Lebensräumen bewirken kann und somit Wiesenbrüter, die keine großen Offenlandbereiche benötigen, davon profitieren können. Es wird daher davon ausgegangen, dass die Fortpflanzungsstätten von den im Vorhabengebiet erfassten ungefährdeten und weit verbreiteten Brutvogelarten der Offenlandschaften im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben.

Eine artenschutzrechtliche Prüfung wird zusammenfassend für die Brutgilde durchgeführt (LBV-SH 2016).

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzen, Töten von Tieren)

Hinsichtlich der Lebensweise von Brutvögeln der Offenlandschaften besteht die Gefahr, dass bei Bauarbeiten, darunter Baugrundvorbereitung, Befahren mit Fahrzeugen, Kabelverlegungen, Grabenverrohrungen, Errichtung der PV-Module, Nebenanlagen und Zäune, Befestigung von Erschließungswegen und -flächen etc., auf den vorhandenen Offenflächen im Vorhabengebiet während der Brut- und Aufzuchtzeit im Offenland brütende Vögel, ihre Jungtiere oder ihre Gelege getötet, verletzt oder beschädigt werden.

Zur Vermeidung des Verstoßes gegen das Zugriffsverbot Nr. 1 sind daher geeignete Vermeidungsmaßnahmen, hier eine Bauzeitenregelung für Arbeiten außerhalb der Brutzeit bzw. eine Umweltbaubegleitung, zu treffen (vgl. AV 1.1, Kap. 6.2.1).

Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot des Verletzens und Tötens von Tieren ist bei Einhaltung der Bauzeitenregelung nicht gegeben.

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot)

Die Bautätigkeiten und Bauarbeiten, mit dem damit verbundenen Maschineneinsatz und Verkehr, können Störungen für Bodenbrüter innerhalb des Plangebietes und auf angrenzenden Flächen bedingen, wenn sie während der Brut- und Aufzuchtzeit durchgeführt werden. Dies kann zur Folge haben, dass Tiere vergrämt werden und Bruten aufgegeben werden. Bei den hier zuzuordnenden Brutvogelarten der Offenlandschaft handelt es sich um in Schleswig-Holstein ungefährdete und weit verbreitete Arten. Für diese Arten sind räumlich zusammenhängende lokale Populationen aufgrund ihrer geringen Spezialisierungen sowie das Vorhandensein eines hohen Anteils an geeigneten Habitatstrukturen in der Umgebung sehr großflächig abzugrenzen.

Erhebliche Störungen im artenschutzrechtlichen Sinn, die eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zur Folge hätten, sind durch die Baumaßnahmen somit nicht zu erwarten.

Unter Anwendung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahme AV 1.1 (vgl. Kap. 6.2.1) bei Umsetzung der Planung werden mögliche Störungen während der Brut- und Aufzuchtzeit gänzlich vermieden.

Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot Nr. 2 (Störungsverbot) ist daher nicht zu erwarten.

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Von der geplanten Überbauung mit Solarmodulen sind Brutplätze von Bodenbrütern des Offenlandes betroffen.

Wie oben ausgeführt, wird davon ausgegangen, dass die Bodenbrüter innerhalb des Vorhabengebietes weiterhin brüten können, wenn dieses entsprechend aufgewertet wird.

Mit der Umsetzung der Planung geht die Umwandlung aller im Vorhabengebiet vorhandenen, bisher intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen zu Extensiv-Grünland einher, einschließlich der eingezäunten Fläche für die PV-Anlagen. Diese Maßnahmen sind zur Aufwertung für bodenbrütende Vögel, die keine großen Offenlandbereiche benötigen, geeignet. Andere auf Sichtfreiheit angewiesene Arten der Gilde der Bodenbrüter der Offenlandschaften, wie z.B. Austernfischer, können auf Flächen in der Umgebung ausweichen. Die Fortpflanzungsstätten bleiben somit im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Zur Vermeidung der baubedingten Zerstörung von Fortpflanzungsstätten sind geeignete Vermeidungsmaßnahmen, hier eine Bauzeitenregelung für Arbeiten außerhalb der Brutzeit bzw. eine Umweltbaubegleitung, zu treffen (vgl. AV 1.1, Kap. 6.2.1).

Gegen das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) wird bei Einhaltung der Bauzeitenregelung nicht verstoßen.

Zusammenfassung

Gegen das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird nicht verstoßen. Gegen die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG wird nicht verstoßen, wenn die Vermeidungsmaßnahme AV 1.1 umgesetzt wird.

5.6 Binnengewässerbrüter

Bei der Brutvogel-Revierkartierung wurden Brutvorkommen mehrerer Arten dieser Gilde, wie z.B. des Schilfrohrsängers und der Rohrammer, im Plangebiet festgestellt. Zu diesen Arten gehören im Bereich von Binnengewässern am Ufer bzw. im Röhricht brütende Vögel.

Zu dem südlich an das Plangebiet grenzende Fließgewässer Süderau, an dem Brutvorkommen von Binnengewässerbrütern wie Teichralle und Graugans festgestellt wurden, wird ein Abstand von 15 m zwischen Gewässerufer und der Einzäunung bzw. dem Eingriffsbereich des Solarparks eingehalten. Beeinträchtigungen von Binnengewässerbrütern im Bereich der Süderau sind somit nicht zu erwarten.

Eine Betroffenheit für Binnengewässerbrüter besteht bei vorhabenbedingten Grabenverrohrungen.

Vier Grabenabschnitte von insgesamt 36 m Länge (drei Abschnitte à 10 m Länge, ein Abschnitt à 6 m Länge) werden innerhalb des Plangebietes zur Herstellung von Grabenquerungen verrohrt.

Dabei kann es zum Verlust von Brutplätzen von Binnengewässerbrütern, einschließlich Röhrichtbrütern, kommen.

Der deutlich überwiegende Anteil der offenen Gräben im Plangebiet bleibt mit dem dazugehörigen Röhrichtbestand erhalten und wird aufgrund der Entwicklung der angrenzenden Flächen zu Extensiv-Grünland aufgewertet.

Die betroffenen Binnengewässerbrüterarten sind flexibel in der Wahl des Brutplatzes und suchen sich jedes Jahr ihren Brutplatz neu. Bei Verlust ihres vorjährig genutzten Graben- bzw. Röhrichtbereiches weichen die Arten in verbliebene Bereiche in der Umgebung aus. Es wird davon ausgegangen, dass nach Umsetzung der Planung ausreichend Brutplätze für Binnengewässerbrüter verfügbar sein werden.

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzen, Töten von Tieren)

Bei der Verrohrung der Grabenabschnitte innerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit besteht die Gefahr, dass dort brütende Vögel, ihre Jungtiere oder ihre Gelege getötet, verletzt oder beschädigt werden.

Zur Vermeidung des Verstoßes gegen das Zugriffsverbot Nr. 1 sind daher geeignete Vermeidungsmaßnahmen, hier eine Bauzeitenregelung für Grabenverrohrungen außerhalb der Brutzeit (vgl. AV 1.1, Kap. 6.2.1), zu treffen.

Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot des Verletzens und Tötens von Tieren ist bei Einhaltung der Bauzeitenregelung nicht gegeben.

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot)

Die Bautätigkeiten und Bauarbeiten, mit dem damit verbundenen Maschineneinsatz und Verkehr, können Störungen für Binnengewässerbrüter bedingen, wenn sie während der Brut- und Aufzuchtzeit durchgeführt werden. Erhebliche Störungen im artenschutzrechtlichen Sinn, die eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zur Folge hätten, sind durch die Baumaßnahmen nicht zu erwarten.

Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot Nr. 2 (Störungsverbot) ist daher nicht zu erwarten.

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Bei der Verrohrung der Grabenabschnitte in dem beschriebenen Umfang sind Fortpflanzungsstätten im Sinne des Artenschutzrechtes potenziell betroffen. Wie oben ausgeführt, wird davon ausgegangen, dass hier potenziell betroffene Binnengewässerbrüter auf andere Grabenbereiche sowie Röhrichtbestände innerhalb sowie unmittelbar außerhalb des Plangebietes ausweichen können. Die Fortpflanzungsstätten bleiben somit im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Gegen das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) wird bei Einhaltung einer Bauzeitenregelung für Grabenverrohrungen (vgl. AV 1.1, Kap. 6.2.1) nicht verstoßen.

Zusammenfassung

Gegen das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird nicht verstoßen. Gegen die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG wird nicht verstoßen, wenn die Vermeidungsmaßnahme AV 1.1 umgesetzt wird.

5.7 Gebäudebrüter

Brutvorkommen von Gebäudebrütern sind vorhabenbedingt nicht betroffen.

Artenschutzrechtlich zu prüfen sind jedoch mögliche Beeinträchtigungen für Schwalben (Mehlschwalbe und Rauchschnalbe) und Mauersegler, welche den Gebäudebrütern zuzuordnen sind und das Plangebiet zur Nahrungsaufnahme durchfliegen. Diese Arten trinken im Flug. Sie gelten deshalb als gefährdet für Kollisionen mit PV-Modulen. Dies kann insbesondere eintreten, wenn Solar-Module polarisiertes Licht reflektieren.

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzen, Töten von Tieren)

Für fliegende Schwalbenarten (Mehlschwalbe und Rauchschwalbe) und Mauersegler ist eine Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos durch das Vorhaben aufgrund von möglichen Kollisionen mit polarisiertem Licht reflektierenden Solar-Modulen zu erwarten.

Mit Hilfe einer Anti-Reflex-Beschichtung auf den Solar-Modulen wird die Reflexion von polarisiertem Licht jedoch deutlich reduziert und das Kollisionsrisiko somit vermindert (vgl. Kap. 6.2.2).

Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot des Verletzens und Tötens von Tieren ist bei Verwendung einer Anti-Reflex-Beschichtung auf den Solar-Modulen nicht gegeben.

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot)

Brut- oder Überwinterungshabitate für Gebäudebrüter sind vorhabenbedingt nicht betroffen.

Bei Umsetzung der Planung ist kein Verstoß gegen das Zugriffsverbot Nr. 2 (Störungsverbot) zu erwarten.

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Gebäudebrütern sind vorhabenbedingt nicht betroffen.

Gegen das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) wird nicht verstoßen.

Zusammenfassung

Gegen die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG wird nicht verstoßen. Gegen das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird nicht verstoßen, wenn die Vermeidungsmaßnahme AV 2 umgesetzt wird.

6 Artenschutzrechtliche Maßnahmen

6.1 Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen

6.1.1 AA 1 – Ausgleichsfläche an der Südermiele

Im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung sind, aufgrund der vorhabenbedingten Verdrängung von einem Kiebitz-Revierpaar und zwei Rotschenkel-Revierpaaren aus dem Vorhabengebiet sowie aufgrund des Verlustes von Revierfläche von rund 2 ha für insgesamt sieben Kiebitz-Revierpaaren mit Randrevieren östlich des Plangebietes, Maßnahmen auf externer Fläche zum artenschutzrechtlichen Ausgleich erforderlich (vgl. Kap. 5.1 und 5.2).

Auf einer Fläche im Gebiet der Stadt Meldorf südlich der Südermiele, östlich des Grenzgrabens, in etwa 2 km nordöstlicher Entfernung zum Projektgebiet „Solarpark Meldorf – Süd Erweiterung“, werden entsprechende artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt. Die Lage der Ausgleichsfläche ist aus den **Abbildung 3** und **Abbildung 4** ersichtlich.

Die Fläche liegt im Übergangsbereich Heide-Itzehoer Geest - Dithmarscher Marsch.

Die Fläche besteht aus den Flurstücken 152 und 153 der Flur 4, Gemarkung Meldorf und ist insgesamt 8,35 ha groß.

Auf der bestehenden Grünlandfläche werden den Anforderungen des Wiesenbrüterschutzes entsprechend Habitataufwertungen für u.a. Kiebitz und Rotschenkel mittels Binnenvernässung und Extensivierung der Bewirtschaftung und Pflege des Grünlandes durchgeführt.

Anforderungen an die Gestaltung der entsprechenden Ausgleichsflächen werden im „Grundsatzvermerk Ausgleich für Wiesenbrüter“ des LLUR vom 22.05.2015 formuliert, denen mit der Planung der Maßnahmen auf der Ausgleichsfläche an der Südermiele entsprochen wird.

Dabei wird mit der Kombination von Extensivierung der Grünlandnutzung mit Binnenvernässung, Abflachung der Grabenufer, Schaffung von Kleingewässern etc. auf eine Optimierung abgezielt, um eine möglichst effektive Aufwertung der Fläche für Brutpaare der betreffenden Wiesenbrüterarten zu erzielen.

Zur Planung der Maßnahmen wird vom Büro Bartels Umweltplanung ein Entwicklungskonzept erstellt („Entwicklungskonzept zur Ausgleichsfläche an der Südermiele in Meldorf“).

Die artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen auf der Fläche werden neben dem Projektgebiet „Solarpark Meldorf – Süd Erweiterung“ zwei weiteren Projektgebieten in Dithmarschen zugeordnet.

Eine quantitative Bewertung des artenschutzrechtlichen Ausgleichs, bezogen auf die in den insgesamt drei Projektgebieten betroffenen Arten und die Anzahl jeweils betroffener Revierpaare, wird in dem Entwicklungskonzept hergeleitet.

Die rechtliche Sicherung der Durchführung der Maßnahme erfolgt über vertragliche Vereinbarung der Ausgleichspflichtigen mit der Flächeneigentümerin sowie zusätzlich einer grundbuchlichen Sicherung für Maßnahmen des Naturschutzes.

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme AA 1:

Als Ausgleich für den Verlust von zwei Fortpflanzungsstätten der gefährdeten Brutvogelart Kiebitz und von einer Fortpflanzungsstätte der gefährdeten Brutvogelart Rotschenkel ist eine Ausgleichsfläche mit optimalen Bruthabitatbedingungen für Kiebitze und Rotschenkel außerhalb des Vorhabengebietes zu schaffen und langfristig zu erhalten.

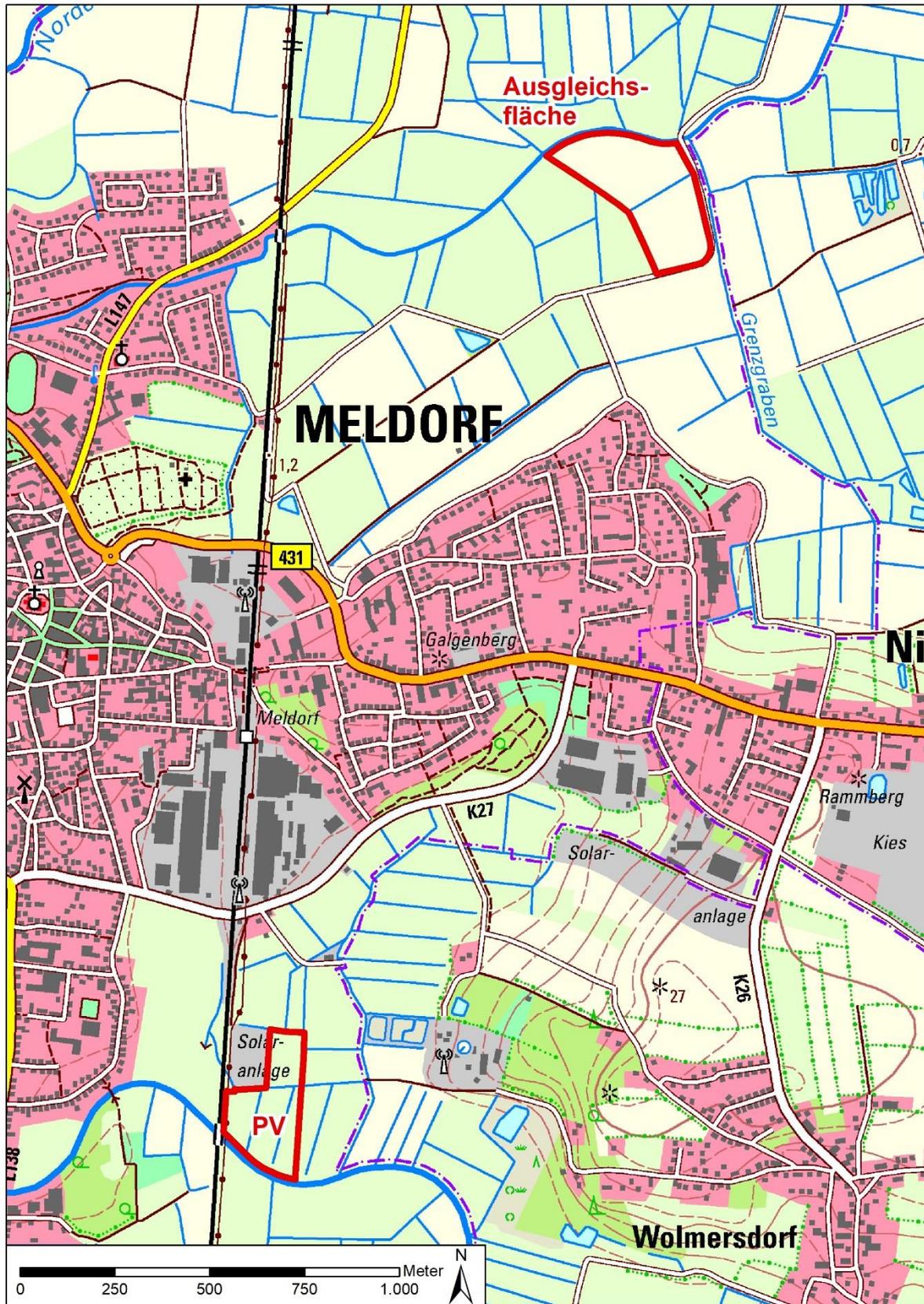


Abbildung 3: Lage der Ausgleichsfläche an der Südermiele.

Rot markiert sind die Ausgleichsfläche und das Projektgebiet (PV).

Kartengrundlage: DTK 25 © GeoBasis-DE/LVermGeo SH, BKG



Abbildung 4: Lage und Umgrenzung der Ausgleichsfläche an der Südermiele.
 Kartengrundlage: DTK 25 © GeoBasis-DE/LVermGeo SH, BKG

6.2 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

6.2.1 AV 1 – Bauzeitenregelungen

Bei Bautätigkeiten (Baufeldräumung/ bauvorbereitende Maßnahmen, Befahren mit Baufahrzeugen und Montagefahrzeugen, Gehölzbeseitigungen, Grabenverrohrungen, Kabelverlegungen, Errichtung der PV-Anlagen, Trafostationen und Zäune) während der Aktivitätszeiten der betroffenen Tierarten besteht die Gefahr, dass Tiere verletzt oder getötet werden.

Zur Vermeidung von Verstößen gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot sind spezifische Bauzeitenregelungen zu treffen. Aufgrund der unterschiedlichen Betroffenheiten der Tierartengruppen ist die Bauzeitenregelung zu differenzieren. Es werden daher für die jeweiligen Eingriffe bestimmte Bauzeitenfenster festgelegt.

Ist die Einhaltung der Bauzeitenregelungen aufgrund des erforderlichen Bauablaufes nicht möglich, sind jeweils alternative Maßnahmen in Verbindung mit einer Umweltbaubegleitung durch naturschutzfachlich kundige Personen zu treffen, um Verstöße gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot zu vermeiden.

Dies wird im Folgenden im Zusammenhang mit der jeweils spezifischen Bauzeitenregelung einzeln erläutert.

AV 1.1 Bauzeitenregelung für Bautätigkeiten auf Freiflächen und für Grabenverrohrung

Bei Bautätigkeiten auf Freiflächen sind bodenbrütende Vogelarten betroffen. Bei Grabenverrohrungen sind Binnengewässerbrüter betroffen. Als Ausschlussfrist zu beiden Artengruppen gilt für Bautätigkeiten auf Freiflächen und für Grabenverrohrungen der Zeitraum 01.03. bis 15.08. eines Jahres.

Bautätigkeiten auf Freiflächen und Grabenverrohrungen sind nur in der Zeit vom 16.08. bis 28./29.02. des Folgejahres durchzuführen (Bauzeitenfenster).

Ist die Einhaltung des Bauzeitenfensters nicht möglich, ist eine Umweltbaubegleitung durch naturschutzfachlich kundige Personen erforderlich. Im Rahmen der Umweltbaubegleitung werden vor Baubeginn die betreffenden Freiflächen bzw. der Grabenabschnitt auf Besatz durch brütende Vögel kontrolliert. Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, muss mit der Bauausführung innerhalb von 5 Tagen begonnen werden. Geschieht die Aufnahme der Bauarbeiten später, muss diese wiederholt werden.

Durch die naturschutzfachliche Umweltbaubegleitung können Vergrämuungsmaßnahmen und weitere Vermeidungsmaßnahmen geplant und angeordnet werden.

Spezifische Vergrämuungsmaßnahmen bei bodenbrütenden Vögeln sind z. B. das enge Abspannen des Baufeldes mit Flatterbändern. Durch spezifische Vergrämuungsmaßnahmen ist vor Beginn der Vogelbrutzeit und währenddessen bis zur Aufnahme der Bautätigkeiten sicherzustellen, dass sich im Baufeld keine Vogelarten ansiedeln.

Eine weitere Vergrämuungsmaßnahme ist z.B. das Einrichten von Tabuzonen. Dies erfolgt unter Berücksichtigung erforderlicher Bauabläufe und in Abstimmung mit der Bauleitung.

AV 1.2 Bauzeitenregelung für Gehölzbeseitigungen

Im Falle von vorhabenbedingten Gehölzrodungen, etwa bei Grabenverrohrungen für Querungen, sind gehölzbrütende Vögel betroffen.

Als Ausschlussfrist gilt für diese Maßnahmen der Zeitraum 01.03. bis 30.09. eines Jahres. Gemäß Bundesnaturschutzgesetz, hier § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG, ist das Entfernen von Bäumen, Hecken und anderen Gehölzen in diesem Zeitraum verboten.

Beseitigung von Gehölzbeständen sind nur in der Zeit vom 1.10. bis 28./29.02. des Folgejahres durchzuführen (Bauzeitenfenster).

Ist die Einhaltung des Bauzeitenfensters für Gehölzbeseitigungen nicht möglich, ist eine Umweltbaubegleitung durch naturschutzfachlich kundige Personen erforderlich. Im Rahmen der Umweltbaubegleitung werden vor Baubeginn die betreffenden Gehölzbereiche auf Besatz durch brütende Vögel kontrolliert. Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, muss mit der Bauausführung innerhalb von 5 Tagen begonnen werden. Geschieht die Aufnahme der Bauarbeiten später, muss diese wiederholt werden.

Bei einer Abweichung von diesem Bauzeitenfenster gelten unabhängig vom Artenschutz die Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes nach § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG.

6.2.2 AV 2 – Anti-Reflex-Beschichtung der Solarmodule

Die Moduloberflächen der PV-Anlagen können polarisiertes Licht reflektieren und somit von den Tieren als Wasseroberfläche fehlinterpretiert werden (TAYLOR *et al.* 2019). Dies könnte möglicherweise eine Attraktionswirkung für an Gewässern gebundene Tiere wie Wasservögel, Wasserinsekten und an Gewässern jagende Tiere wie Fledermäuse und Schwalben auslösen und somit das Kollisionsrisiko dieser Tiere mit Solarmodule erhöhen. Darüber hinaus können Lichtreflexe bei Sonnenschein (Blendwirkung) von Tieren als störend empfunden werden (WAGEGG & TRUMPP 2015).

Mit Hilfe einer Anti-Reflex-Beschichtung auf den Solar-Modulen kann die Reflexion von polarisiertem Licht jedoch deutlich reduziert werden. Dadurch kann das Kollisionsrisiko deutlich vermindert werden (TAYLOR *et al.* 2019). Zur Verminderung des Kollisionsrisikos sind die Moduloberflächen daher durchgehend mit einer technisch geeigneten Anti-Reflex-Beschichtung zu versehen.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV 2:

Zur Vermeidung von Kollisionen fliegender Tiere mit PV-Modulen und von Stör- und Scheuchwirkungen aufgrund der Spiegelung und Blendwirkung durch Lichtreflexionen sind die Moduloberflächen durchgehend mit einer technisch geeigneten Anti-Reflex-Beschichtung zu versehen.

6.2.3 AV 3 – Freihalteabstand Zaun zum Boden

Die Einfriedung der PV-Fläche mit bis zu 2,2 m hohen Zäunen bewirkt, dass die Fläche für flugunfähige Tiere ab einer bestimmten Mindestgröße nicht passiert werden können, so dass sie als Nahrungsflächen nicht genutzt werden können und Wanderrouten durch die Einfriedungen eingeschränkt werden.

Um eine Durchgängigkeit von Tieren wie Amphibien, Reptilien, Laufvögeln, wie z.B. dem Jagdfasan, und Säugetiere bis zur Größe von Mittelsäußern zu ermöglichen, ist in allen Bereichen ein Freihalteabstand des Zaunes zum Boden von mindestens 0,20 m vorzusehen.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV 3:

Die Umzäunung hat einen Freihalteabstand von mindestens 0,20 m über der Geländeoberfläche aufzuweisen.

7 Zusammenfassung und Fazit

Für das Vorhaben „Solarpark Meldorf – Süd Erweiterung“ in der Stadt Meldorf (vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 74 sowie 19. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Meldorf) werden im Rahmen des vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrages Aussagen hinsichtlich der Auswirkungen des Vorhabens auf europäisch besonders geschützte Vogelarten getroffen.

Dazu wird auf Grundlage von Ortsbegehungen, einer Brutvogel-Revierkartierung sowie nach Auswertung vorliegender Verbreitungsdaten eine Potenzialabschätzung zu Vorkommen von Vogelarten vorgenommen.

Anhand der Vorhabenwirkungen werden die mögliche Betroffenheit und die artenschutzrechtliche Relevanz des Vorhabens auf die jeweilige Art geprüft.

Im Ergebnis der Relevanzprüfung sind die Einzelarten Kiebitz, Rotschenkel, Feldlerche und Blaukehlchen sowie Vogelarten der Gilden Brutvogelarten der Offenlandschaften, Binnengewässerbrüter und Gebäudebrüter planungsrelevant und wurden hinsichtlich der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geprüft.

Zusammengefasst können folgende Aussagen zu den Auswirkungen auf die planungsrelevanten Arten getroffen werden:

Für bodenbrütende Vogelarten im Offenland, darunter die bestandsgefährdeten Brutvogelarten Kiebitz und Rotschenkel, besteht die Gefahr der Tötung und Verletzung und der Zerstörung der Gelege, wenn Bauarbeiten im Offenland während der Brut- und Aufzuchtphase der Vögel im Frühjahr und Sommer durchgeführt werden.

Durch die Inanspruchnahme von Freifläche durch Photovoltaik-Freiflächenanlagen wird für bestimmte Vogelarten des Offenlandes davon ausgegangen, dass diese aufgrund der Silhouettenwirkung der Solarmodule von ihren Brutplätzen verdrängt werden. Dazu zählen die mit Brutrevieren nachgewiesenen gefährdeten Brutvogelarten Kiebitz und Rotschenkel.

Kiebitz und Rotschenkel benötigen Sichtfreiheit beim Brüten am Boden. Ein Ausweichen der Brutpaare in die Umgebung ist nicht möglich. Es ist daher ein artenschutzrechtlicher Ausgleich durch Maßnahmen zur Habitataufwertung und Schaffung von Bruthabitaten für ein Revierpaar Kiebitze zuzüglich 2 ha Revierfläche für Kiebitze sowie für zwei Revierpaare Rotschenkel an anderer Stelle im Landschaftsraum „Übergangsbereich Heide-Itzehoer Geest - Dithmarscher Marsch“ erforderlich. Dieser wird auf der Ausgleichsfläche an der Südermiele in Meldorf in etwa 2 km Entfernung nordöstlich zum Projektgebiet erbracht.

Für weitere bodenbrütende Offenlandarten wird davon ausgegangen, dass sie bei der Umwandlung der Flächen des Vorhabengebietes in Extensiv-Grünland weiterhin das Plangebiet als Brutstätte nutzen können oder auf angrenzende Flächen ausweichen können.

Im Vorhabengebiet werden Flächen innerhalb und außerhalb der geplanten eingezäunten Fläche für die Photovoltaik-Freiflächenanlage als Extensiv-Grünland entwickelt und bilden wertvolle Lebensräume für bodenbrütende Vögel und andere Tierarten.

Für Tiere wie Amphibien, Reptilien, Laufvögel wie z.B. dem Jagdfasan, und Säugetiere bis zur Größe von Mittelsäußern werden Wanderbeziehungen erhalten, wenn die Einzäunungen der Photovoltaik-Freiflächenanlage zum Boden mindestens 20 cm Freihalteabstand aufweisen.

Aus der artenschutzrechtlichen Prüfung ergeben sich folgende artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen und Vermeidungsmaßnahmen, die umzusetzen sind, um das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen zu vermeiden:

- Ausgleichsfläche an der Südermiele (Habitataufwertung Kiebitz und Rotschenkel),
- Bauzeitenregelungen zu Bautätigkeiten
 - o im Offenland und bei Grabenverrohrung (Ausschlusszeitraum 1. März bis 15. August),
 - o und bei Gehölzbeseitigung (Ausschlusszeitraum 1. März bis 30. September),bzw. bei Abweichung von den Bauzeitenregelungen jeweils eine naturschutzfachliche Umweltbaubegleitung mit Vergrümnungs- und weiteren Vermeidungsmaßnahmen
- Anti-Reflex-Beschichtung der Solarmodule zur Minderung der Kollisionsgefahr,
- Freihalteabstand Zaun zum Boden mindestens 20 cm.

Unter Beachtung der genannten Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass bei Umsetzung der Planung die artenschutzrechtlichen Vorschriften des § 44 Bundesnaturschutzgesetz zum Artenschutz für die planungsrelevanten Vogelarten eingehalten werden.

Fachbeitrag Artenschutz Brutvögel erstellt durch



Dipl.-Biologe Torsten Bartels

Torsten Bartels

Februar 2024

8 Literatur

- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (Hrsg.) (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Ein umfassendes Handbuch zu Biologie, Gefährdung und Schutz. Sonderausgabe in einem Band. 2. Auflage. AULA-Verlag Wiebelsheim.
- DEMUTH, B. & MAACK, A. (2019): Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Planung und Installation mit Mehrwert für den Naturschutz. – In: Heiland, S. (Hrsg.): Klima- und Naturschutz: Hand in Hand. Ein Handbuch für Kommunen, Regionen, Klimaschutzbeauftragte, Energie-, Stadt- und Landschaftsplanungsbüros. Heft 6. Berlin. 30 S.
- GARNIEL, A., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.). Bonn, 115 S.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, N. (Hrsg.) (1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 10/1. AULA-Verlag GmbH. Wiesbaden/ Wiebelsheim.
- GÜNNEWIG, D., SIEBEN, A., PÜSCHEL, M., BOHL, J., & MACK, M. (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen (S. 126). Hannover: Im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Bearbeitung durch ARGE Monitoring PV-Anlagen.
- HARRISON, C., LLOYD, H. & FIELD, C. (2016): Evidence review of the impact of solar farms on birds, bats and general ecology (NEER012). Manchester Metropolitan University.
- HERDEN, C., RASSMUS, J. & GHARADJEDAGHI, B. (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. BfN-Skripten 247. Herausgeber: Bundesamt für Naturschutz. Bonn. 195 S.
- KOOP, B., BERNDT, R. (2014): Zweiter Brutvogelatlas. Vogelwelt Schleswig-Holsteins – Band 7. Auswertung der Bestandsaufnahmen im Rahmen des bundesweiten Projektes ADEBAR von 2005-2009.
- LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEINS (LLUR) (2021): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. Rote Liste der Brutvögel Schleswig-Holsteins, 6. Fassung. Flintbek.
- LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (LBV-SH) (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen. Amt für Planfeststellung und Energie.
- LIEDER, K. & LUMPE, J. (2011): Vögel im Solarpark – eine Chance für den Artenschutz?. Thüringer ornithologische Mitteilungen 56: 13 – 25.
- MOORE-O'LEARY, K. A., HERNANDEZ, R. R., JOHNSTON, D. S., ABELLA, S. R., TANNER, K. E., SWANSON, A. C., KREITLER, J. & LOVICH, J. E. (2017): Sustainability of utility-scale solar energy – critical ecological concepts. *Frontiers in Ecology and the Environment* 15 (7): 385 – 394. <https://doi.org/10.1002/fee.1517>
- NEULING, E. (2009): Auswirkungen des Solarparks „Turnow-Preilack“ auf die Avizönose des Planungsraums im SPA „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“. Abschlussarbeit. Fachhochschule Eberswalde: Fachbereich Landschaftsnutzung und Naturschutz. 135 S.
- PESCHEL, R., PESCHEL, T., MARCHAND, M. & HAUKE, J. (2019): Solarparks - Gewinne für die Biodiversität. Herausgeber: Bundesverband Neue Energiewirtschaft (bne) e.V. Berlin. 73 S.
- RAAB, B. (2015): Erneuerbare Energien und Naturschutz - Solarparks können einen Beitrag zur Stabilisierung der biologischen Vielfalt leisten. *Anliegen Natur* 37(1): 67 -76.
- RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHLER, J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. *Berichte zum Vogelschutz* 57: 13-112.

- SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- TAYLOR, R., CONWAY, J., GABB, O. & GILLESPIE, J. (2019): Potential ecological impacts of groundmounted photovoltaic solar panels. An introduction and literature review. BSG ecology. Monmouth.
- TRÖLTZSCH, P. & NEULING, E. (2013): Die Brutvögel großflächiger Photovoltaik-Anlagen in Brandenburg. Vogelwelt 134: 155-179.
- WAGEGG, J. & TRUMPP, S. (2015): Freiflächen-Solaranlagen und Naturschutz – Eingriff oder Verbesserung im Vergleich zur Landwirtschaft. Natur und Recht 37(12): 815–821. <https://doi.org/10.1007/s10357-015-2926-2>

Bericht zur

Brutvogel-Erfassung

zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 74

„Solarpark Meldorf– Süd Erweiterung“

der Stadt Meldorf

Auftraggeber:

Solarpark Meldorf – Süd II GmbH & Co. KG
Österstraße 7
25704 Meldorf

Auftragnehmer:



Neue Große Bergstraße 20
22767 Hamburg
Dipl.-Biologe Torsten Bartels (Unterzeichner)
M.Sc. Landschaftsökologie Lisa Ettlich

Stand 05.02.2024

Inhalt

Tabellenverzeichnis	1
Abbildungsverzeichnis	1
1 Einleitung	2
2 Methode	2
3 Ergebnisse	6
4 Literatur	17

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Nachgewiesene Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet	7
Tabelle 2: Nachgewiesene Gastvogelarten im Untersuchungsgebiet	8

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Untersuchungsgebiet (rot umrandet)	5
Abbildung 2: Reviere und Beobachtungen von wertgebenden Arten	10

Anhang**Karte** Brutvogel-Reviere.

Format A3

1 Einleitung

Im Gebiet der Stadt Meldorf ist die Erweiterung der bestehenden Photovoltaik-Freiflächenanlage südlich der Ortslage Meldorf, nördlich angrenzend an die Süderau und östlich der Bahnlinie Elmshorn – Westerland beabsichtigt. Die bestehende Photovoltaik-Freiflächenanlage wurde über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 69 der Stadt Meldorf realisiert.

Die geplante Erweiterung des Solarparks umfasst etwa 4,7 ha umzäunte Fläche.

Mit diesem Planungsziel beabsichtigt die Stadt Meldorf die Aufstellung der 19. Änderung des Flächennutzungsplanes sowie im selben Bereich die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 74 "Östlich der Bahnlinie Hamburg-Westerland, südlich der K27 (Marschstraße), westlich der Kläranlage Meldorf und nördlich der Süderau". Im Folgenden wird für das Bauleitplanverfahren die Kurzbezeichnung vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 74 „Solarpark Meldorf – Süd Erweiterung“ verwendet.

Zur Berücksichtigung der Vorschriften des besonderen Artenschutzes (§ 44 Bundesnaturschutzgesetz) sind im Rahmen der Aufstellung der Bauleitplanung Aussagen zur Betroffenheit europäisch geschützter Arten bei Realisierung der Planung erforderlich.

Zu den europäisch geschützten Arten zählen nach Bundesnaturschutzgesetz u.a. die europäischen Vogelarten. Europäische Vogelarten sind nach Definition der EU-Vogelschutzrichtlinie sämtliche wildlebende Vogelarten, die im europäischen Gebiet der EU-Mitgliedsstaaten heimisch sind.

In einem Fachbeitrag Artenschutz bezüglich der Artengruppe Vögel wird zum Bebauungsplan eine Konfliktanalyse erstellt und die Verträglichkeit des Bebauungsplanes mit den Vorschriften des Artenschutzes geprüft.

Zur Schaffung einer Bewertungsgrundlage für die artenschutzrechtliche Konfliktanalyse und für die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wurden Bestandserhebungen zur Brutvogelfauna als Brutvogel-Revierkartierung im Zeitraum März bis Juni 2023 durchgeführt.

Die Anfrage beim Artenkataster des LfU am 22.03.2023 zu Daten von Vorkommen von Wiesenbrütern im Bereich des Vorhabengebietes ergab, dass keine entsprechenden Daten vorliegen.

Im vorliegenden Bericht werden die Methode und die Ergebnisse der Brutvogel-Erfassungen dargestellt.

2 Methode

Zur Bestandserhebung wurde eine Brutvogel-Revierkartierung durchgeführt. Das Untersuchungsgebiet (UG) umfasst das Plangebiet und zusätzlich einen Pufferabstand von ca. 50 m um die geplante Einfriedung (nach Planungsstand 23.12.2022). Mit Hilfe des Pufferbereiches können Reviere berücksichtigt werden, die sich am Rand des Vorhabengebietes befinden und über die Grenzen des Gebietes hinausgehen.

Das Erfassungsprogramm umfasste sechs Begehungen im Zeitraum März bis Juni 2023 im gesamten Untersuchungsgebiet zum Zeitpunkt der höchsten Gesangsaktivität von Singvögeln (morgens ab Sonnenaufgang bis max. 11:00 Uhr) und bei geeigneter Witterung (kein Niederschlag, Windstärke bis max. 4 Bft.). Der Erfassungszeitraum für die Begehungen März bis Juni entspricht der Brutperiode der zu erwartenden Arten.

Die Termine und Witterungsbedingungen waren:

1. Begehung	2. Begehung	3. Begehung	4. Begehung	5. Begehung	6. Begehung
22.03.2023	14.04.2023	05.05.2023	19.05.2023	07.06.2023	28.06.2023
08:30 – 10:30 Uhr	06:35 – 08:45 Uhr	08:50 – 11:00 Uhr	06:00 – 08:45 Uhr	08:00 – 09:45 Uhr	05:00 – 07:30 Uhr
10 – 12°C, 4 Bft., kein Nieder- schlag, 100 % Bewöl- kung	2 – 4°C, 1 Bft., kein Nieder- schlag, 10 % Bewöl- kung	8 – 9°C, 2 – 3 Bft., kein Nieder- schlag, 80 % Bewöl- kung	5 – 11°C, 1 – 2 Bft., kein Nieder- schlag, 40 % Bewöl- kung	13°C, 2 Bft., kein Nieder- schlag, 100 % - 50 % Bewölkung	13 – 16°C, 3 Bft., kein Nieder- schlag, 10 % - 40 % Bewölkung

Die Brutvogelerfassung erfolgte nach Standardmethodik der Revierkartierung gemäß SÜDBECK *et al.* (2005) über Sichtbeobachtung unter Zuhilfenahme eines Fernglases (10x42) und das Hören von Lautäußerungen. Der Einsatz von Klangattrappen erfolgte nicht. Alle Beobachtungen, d.h. Vogelart, Geschlecht und Verhalten, wurden mit entsprechenden standardisierten Kürzeln und Symbolen in Tageskarten zu den jeweiligen Begehungen eingetragen.

Das gesamte UG hat eine Flächengröße von rund 12 ha und besteht überwiegend aus Grünlandflächen (vgl. **Abbildung 1**).

Die Begehungen erfolgten vorwiegend entlang der im Gebiet vorhandenen Wege und an den Rändern der Landwirtschaftsflächen.

Ob und wie häufig eine Vogelart erfasst wird, ist abhängig von ihrer jeweiligen Entdeckungswahrscheinlichkeit. Diese wird wiederum von mehreren Faktoren bestimmt, z.B. die räumliche Struktur des Ökosystems, in dem die Brutvögel erfasst werden, die Entfernung des Beobachters zum Vogel oder die jahres- und tageszeitliche Aktivität des Vogels (KÉRY & SCHMID 2006).

Zur Ermittlung des Brutbestandes im UG wurden die im Gelände erhobenen Beobachtungen gemäß SÜDBECK *et al.* (2005) zu Brutrevieren ausgewertet. Da hierbei nicht die genauen Entdeckungswahrscheinlichkeiten der einzelnen, festgestellten Brutvogelarten mit einberechnet werden, sind die ermittelten Brutbestände der Probestflächen als Annäherung an die jeweiligen realen Brutbestände zu verstehen (KÉRY & SCHMID 2006).

Die Auswertung erfolgte unter Verwendung von ArcGIS (Version 10.8.1). Für jede beobachtete Vogelart wurden alle ihr zugeteilten Registrierungen, die während der sechs Begehungen auf Tageserfassungskarten erfasst wurden, jeweils auf einer Artkarte zusammengefasst. Die sich dabei abzeichnenden gruppierten Registrierungen einer Vogelart wurden anschließend unter Berücksichtigung ihrer Anzahl, des beobachteten Verhaltens, der Erfassungstermine und der artspezifischen Wertungsgrenzen nach SÜDBECK *et al.* (2005) zu sogenannten „Papierrevieren“ abgegrenzt. Ein Papierrevier bildet nicht die reale Reviergröße ab, sondern ist ein konstruierter Bereich, in dem angesichts der registrierten Beobachtungen vermutlich ein Brutplatz einer Brutvogelart vorhanden ist. Bei der Revierabgrenzung sind Kenntnisse über Brutbiologie, Lebensräume, Verhaltensweisen und Zugverhalten von den jeweiligen erfassten Vogelarten unabdingbar.

Bei der Auswertung der Artkarten wurde zwischen Brutvögeln, die ihren Brutplatz sicher oder wahrscheinlich im UG haben, Durchzüglern und potenziellen Nahrungsgästen unterschieden. Als Brutvögel gelten die Arten, für die nach den von SÜDBECK *et al.* (2005) definierten Kriterien Brutnachweise (sicheres Brüten) erfasst wurden oder zumindest Brutverdacht (wahrscheinliches Brüten) besteht.

Die ermittelten Brutreviere wurden mit Hilfe von Reviermittelpunkten in ArcGIS graphisch dargestellt. Sie präsentieren entweder den bei den Begehungen ausfindig gemachten Neststandort, den Mittelpunkt eines mehrere Registrierungen umgrenzenden, sogenannten „Papierrevieres“ oder den Ort der häufigsten Beobachtungen innerhalb eines festgestellten Revieres einer Vogelart. Als vollständige Reviere gewertet werden hierbei auch Reviere, die über die UG-Grenzen hinaus gehen (Randrevier) und Reviere von Arten, deren Nahrungsflächen größtenteils außerhalb des UG liegen (Teilrevier), sofern der Reviermittelpunkt innerhalb der Grenzen des UG ermittelt wurde.

Hier sei ausdrücklich darauf hingewiesen, dass ein Reviermittelpunkt nicht zwangsläufig als Neststandort des jeweiligen Revierpaares zu verstehen ist, da dieser bei den Begehungen nicht immer ausfindig gemacht werden konnte. Die Brutreviere der festgestellten Brutvögel gehen über die dargestellten Punkte hinaus und weisen unterschiedliche Flächengrößen auf. Die Reviergröße ist abhängig vom Raumanspruch der jeweiligen Brutvogelart und in der Regel wesentlich kleiner als der Aktionsraum bzw. das Streifgebiet des übrigen Jahres. Die in den Abbildungen dargestellten Revierpunkte sind somit als grobe Lokalisation der territorial verteidigten Brutgebiete zu verstehen.

Brutvögel, deren Reviermittelpunkte außerhalb der UG-Grenzen ermittelt wurden, werden nicht in den Brutbestand mit einbezogen. Sie sind, sofern Beobachtungen auch innerhalb der UG-Grenzen gemacht wurden, als Nahrungsgäste zu werten.

Die Ergebnisse dieses Brutvogel-Berichts umfassen eine Vogelartenliste und den ermittelten Brutbestand der im UG festgestellten Arten.

Eine Auswertung erfolgt für die in Schleswig-Holstein vorkommenden besonders zu berücksichtigen Vogelarten gemäß LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (LBV-SH 2016) auf Artniveau. Alle weiteren im UG erfassten Brutvogelarten werden in Brutgilden zusammengefasst.

Eine Bewertung hinsichtlich der Betroffenheit durch das Planvorhaben und sich daraus ergebene Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen werden im Fachbeitrag Artenschutz ausgeführt.

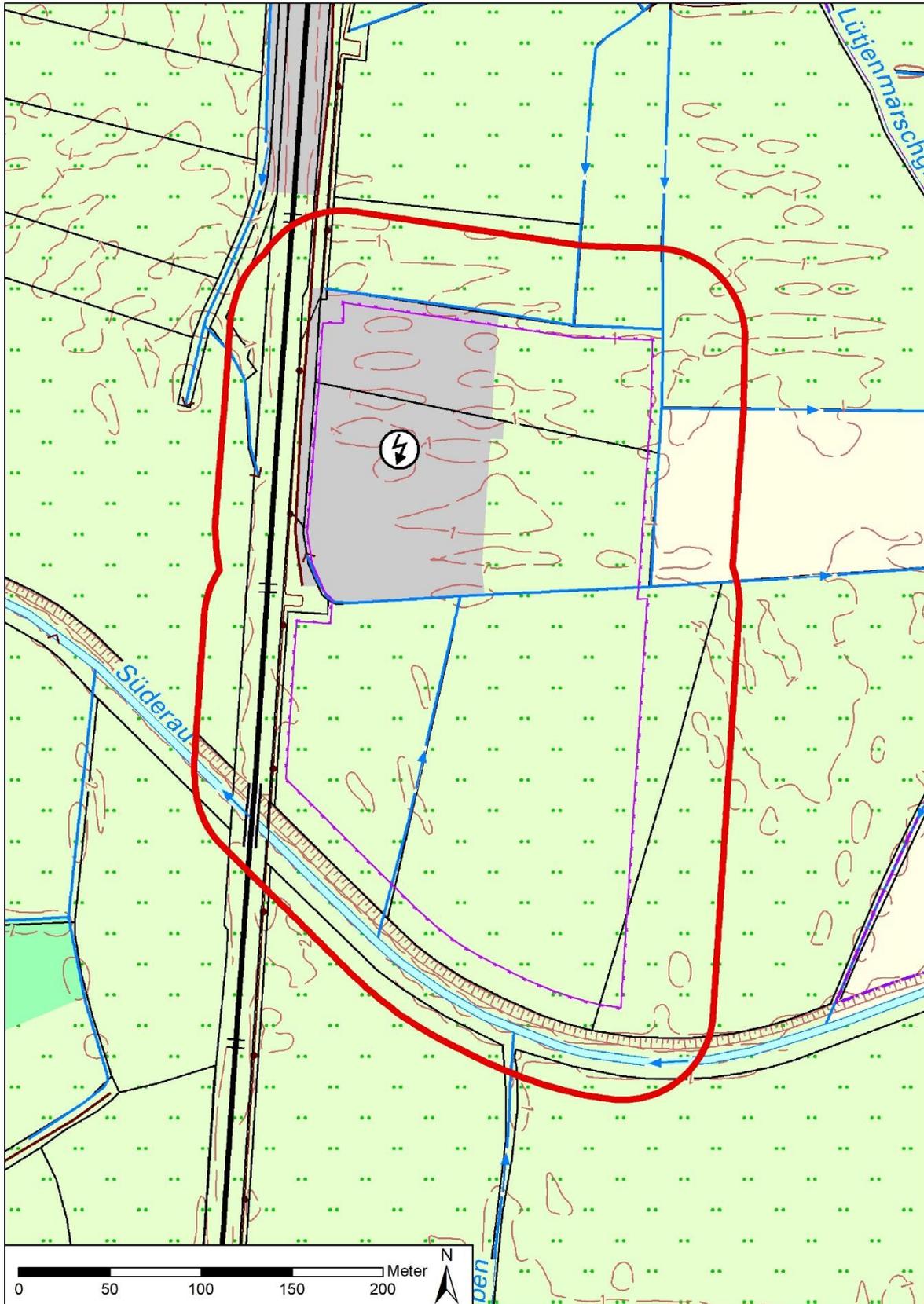


Abbildung 1: Untersuchungsgebiet (rot umrandet).

Die geplante und zum Teil bereits vorhandene Einfriedung der Photovoltaik-Freiflächenanlage (nach Planungsstand 23.12.2022) ist in der Abbildung 1 violett dargestellt.

3 Ergebnisse

Im gesamten UG mit einer Flächengröße von rd. 12 ha wurden insgesamt 40 Vogelarten registriert. Darunter fallen alle im UG beobachteten Arten, d.h. sowohl Arten mit Brutreviere im UG, Nahrungsgäste, im UG jagende Arten und Durchzügler (vgl. **Tabelle 1** und **Tabelle 2**).

Für 18 registrierte Vogelarten wurden Brutreviere innerhalb des UG ausgemacht. Zu den 18 Arten wurden insgesamt 31 Reviere mit Revierpunkten innerhalb des UG ermittelt (vgl. **Karte Brutvogel-Revire** im **Anhang**).

22 der im UG beobachteten Vogelarten sind als Durchzügler oder als Nahrungsgäste bzw. als Brutvögel, deren Reviere sich größtenteils außerhalb der Grenzen des Untersuchungsgebietes befinden (Randrevier), zu werten.

Tabelle 1: Nachgewiesene Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet
mit Zuordnung Brutbestand, Gefährdungsstatus, Schutzstatus und Brutgilde.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Artkürzel	Brutreviere/Revierpaare (RP)	Häufigkeit gesamt RP (%)	Rote Liste SH (2021) ¹	Rote Liste D (2020) ²	Bundesnaturschutzgesetz ³	Vogelschutz-Richtlinie ⁴	Brutgilde (Schwerpunktvoorkommen) ⁵
Einzel-Art-Betrachtung: Hervorgehobene artenschutzrechtliche Bedeutung für Schleswig-Holstein									
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Ki	5 RP (9 RP)	16,1	3	2	§§		BoB
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	Ros	2 RP	6,5	3	2	§§		BoB
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Fl	1 RP	3,2	3	3	§		BoB
Blauehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	Blk	1 RP	3,2	*	*	§§	I	BoB, BiB
Gildenbetrachtung: weitere Vogelarten									
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Sr	4 RP	12,9	*	*	§§		BiB
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	Fa	3 RP (4 RP)	9,7	Ne	Ne	§		BoB
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Ro	3 RP	9,7	*	*	§		BoB
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	Su	2 RP	6,5	*	*	§		BoB
Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	1 RP	3,2	*	*	§		GfB
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	Au	1 RP (2 RP)	3,2	V	*	§		BoB
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Ba	1 RP	3,2	*	*	§		GhB, GeB
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Dg	1 RP	3,2	*	*	§		GfB, BoB
Graugans	<i>Anser anser</i>	Gra	1 RP	3,2	*	*	§		BiB
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	He	1 RP	3,2	*	*	§		GfB
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	Kag	1 RP	3,2	Ne	Ne	§		BiB
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	1 RP	3,2	*	*	§		GhB
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubecula</i>	Swk	1 RP	3,2	*	*	§		BoB
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	Sto	1 RP	3,2	*	*	§		BiB
Revierpaare gesamt			31						
Anzahl Brutvogelarten gesamt			18						

Tabelle 2: Nachgewiesene Gastvogelarten im Untersuchungsgebiet.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Artkürzel	Wertung	Rote Liste SH (2021) ¹	Rote Liste D (2020) ²	Bundesnaturschutzgesetz ³	Vogelschutz-Richtlinie ⁴	Brutgilde (Schwerpunktvorkommen) ⁵
Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>	Asl	Durchzügler	1	1	§§		BoB
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	Blg	Durchzügler	---	VG	§		BiB
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	Brg	Durchzügler	*	*	§		BhB
Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i>	Ez	Durchzügler	*	*	§		GfB
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	Gbv	Durchzügler	3	1	§§		BoB
Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>	Güs	Durchzügler	---	VG	§		BoB
Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Lm	Nahrungsgast	*	*	§		BoB, KoB
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	Ms	Nahrungsgast	V	*	§		GeB, KoB
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Mb	Nahrungsgast	*	*	§§		GfB
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	M	Nahrungsgast	*	3	§		GeB, KoB
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Rs	Nahrungsgast	*	V	§		GeB, KoB
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt	Nahrungsgast	*	*	§		GfB
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	Row	Nahrungsgast, Randrevier	V	*	§§	I	BiB
Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>	Srp	Nahrungsgast	2	1	§§		BoB, KoB
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S	Nahrungsgast	V	3	§		GhB, KoB
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Sti	Nahrungsgast, Randrevier	*	*	§		GfB
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	Stm	Nahrungsgast	V	*	§		BoB, KoB
Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>	Tr	Nahrungsgast, Randrevier	*	V	§§		BiB
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Tf	Nahrungsgast	*	*	§§		GfB, GeB
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	Us	Nahrungsgast, Randrevier	2	1	§§		BoB
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	W	Durchzügler	V	2	§		BoB
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Z	Durchzügler	*	*	§		GfB

¹Rote Liste Schleswig-Holstein (LLUR 2021)²Rote Liste Deutschland (RYSLAVY *et al.* 2020)

* = ungefährdet

0 = ausgestorben oder verschollen

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

R = extrem selten bzw. selten

V = Arten der Vorwarnliste

Ne = Neozoon (nicht einheimische Brutvogelart)

VG = Vermehrungsgast (unregelmäßiger Brutvogel)

³Bundesnaturschutzgesetz

§§ = Streng geschützte Art

§ = Besonders geschützte Art

⁴Arten der Vogelschutzrichtlinie

I = Art des Anhang I

⁵BrutgildeBoB = Bodenbrüter und Bodennah brütende
Vögel der Gras- und StaudenflurenBiB = Binnengewässerbrüter (inkl.
Röhrichtbrüter)

BhB = Bodenhöhlenbrüter

GeB = Gebäudebrüter

GfB = Gehölzfrei-brüter (inkl. geschlossene
Nester)

GhB = Gehölzhöhlenbrüter

KoB = Koloniebrüter

Revierpaare: Anzahl, **Angabe in Klammern** ist einschließlich Revierpaare in Umgebung des UG

Durch Fettdruck hervorgehoben sind wertgebende Brutvogelarten. Darunter zählen streng geschützte Arten nach BNatSchG, besonders schutzwürdige Arten nach Anhang I der EU-VSchRL, gefährdete Vogelarten der Roten Listen Kategorien 0, 1, 2, 3, R und V sowie Koloniebrüter.

Arten mit einem Brutbestand von über 5 Prozent am Gesamtbrutbestand gelten als dominante Brutvogelarten (OELKE 1980). Ein Häufigkeitsanteil des Brutbestandes von 2 bis 5 Prozent charakterisiert subdominante Brutvögel. Ein Häufigkeitsanteil von 1 bis 2 Prozent am Gesamtbrutbestand klassifiziert Brutvögel als influent und mit einem Brutbestand von unter 1 Prozent am Gesamtbrutbestand werden Brutvögel als rezendent bezeichnet (OELKE 1980).

Die häufigste Brutvogelart im UG ist der Kiebitz (*Vanellus vanellus*). Für die in Schleswig-Holstein gefährdete Brutvogelart wurden ca. fünf Reviere innerhalb des UG und mindestens vier weitere Revierpaare in der Umgebung des UG ermittelt.

Weitere dominante Brutvogelarten im UG sind die Arten Schilfrohrsänger (4 RP), Jagdfasan (3 RP), Rohrammer (3 RP), Rotschenkel (2 RP) und Sumpfrohrsänger (2 RP).

Alle weiteren ermittelten Brutvogelarten sind jeweils mit einem Revierpaar innerhalb des UG vertreten.

In der folgenden **Abbildung 2** sind die Reviere und Beobachtungen von wertgebenden Vogelarten innerhalb und randlich außerhalb des Untersuchungsgebietes dargestellt. Als wertgebend werden die Arten bezeichnet, die einen Rote-Liste-Status in Schleswig-Holstein oder Deutschland aufweisen (ab Vorwarnliste), gemäß Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt sind oder im Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie der EU aufgeführt sind.

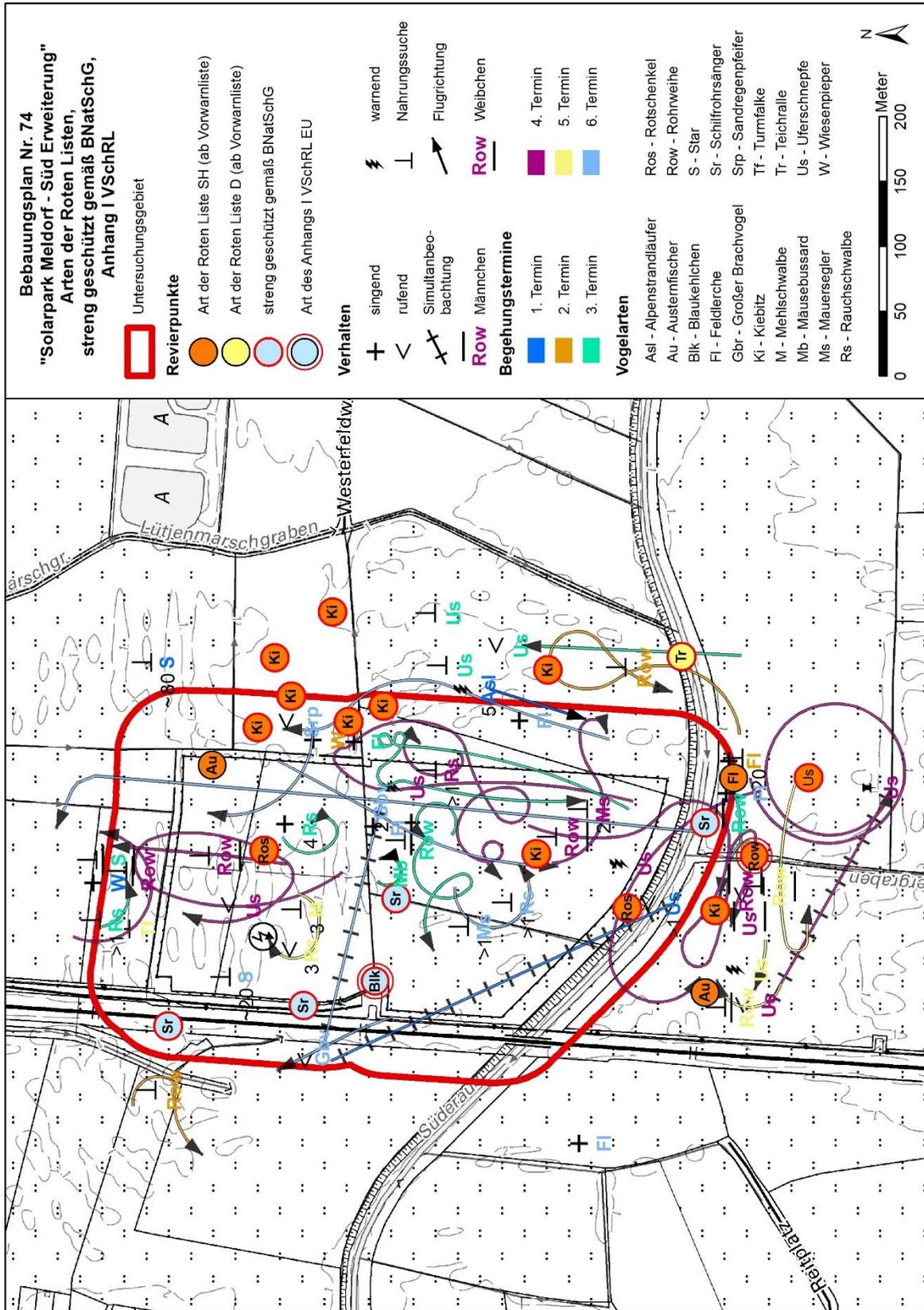


Abbildung 2: Reviere und Beobachtungen von wertgebenden Arten.

Im UG festgestellte wertgebende Arten sind:

- Alpenstrandläufer („vom Aussterben bedroht“ Schleswig-Holstein, „vom Aussterben bedroht“ Deutschland, streng geschützt),
- Austernfischer („Vorwarnliste“ Schleswig-Holstein),
- Blaukehlchen (streng geschützt, Anhang I VSchRL),
- Feldlerche („gefährdet“ Schleswig-Holstein, „gefährdet“ Deutschland),
- Großer Brachvogel („gefährdet“ Schleswig-Holstein, „vom Aussterben bedroht“ Deutschland, streng geschützt),
- Kiebitz („gefährdet“ Schleswig-Holstein, „stark gefährdet“ Deutschland, streng geschützt),
- Mauersegler („Vorwarnliste“ Schleswig-Holstein, Koloniebrüter),
- Mäusebussard (streng geschützt),
- Mehlschwalbe („gefährdet“ Deutschland, Koloniebrüter),
- Rauchschwalbe („Vorwarnliste“ Deutschland, Koloniebrüter),
- Rohrweihe („Vorwarnliste“ Schleswig-Holstein, streng geschützt, Anhang I VSchRL),
- Rotschenkel („gefährdet“ Schleswig-Holstein, „stark gefährdet“ Deutschland, streng geschützt),
- Sandregenpfeifer („stark gefährdet“ Schleswig-Holstein, „vom Aussterben bedroht“ Deutschland, streng geschützt),
- Schilfrohrsänger (streng geschützt),
- Star („Vorwarnliste“ Schleswig-Holstein, „gefährdet“ Deutschland, Koloniebrüter),
- Teichralle („Vorwarnliste“ Deutschland, streng geschützt),
- Turmfalke (streng geschützt),
- Uferschnepfe („stark gefährdet“ Schleswig-Holstein, „vom Aussterben bedroht“ Deutschland, streng geschützt) und
- Wiesenpieper („Vorwarnliste“ Schleswig-Holstein, „stark gefährdet“ Deutschland).

Für die Arten Austernfischer, Blaukehlchen, Feldlerche, Kiebitz, Rotschenkel und Schilfrohrsänger konnten Brutreviere innerhalb der UG-Grenzen ermittelt werden.

Bei den Arten Rohrweihe, Teichralle und Uferschnepfe deuteten die jeweiligen, an den Begehungsterminen beobachteten Verhalten auf Brutreviere außerhalb bzw. am Rand des UG hin. Sie haben ihren Reviermittelpunkt somit außerhalb des UG, Bereiche des Untersuchungsgebietes sind jedoch Teil der Reviere (z.B. Nahrungsrevier).

Die Arten Alpenstrandläufer, Großer Brachvogel, Mauersegler, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Sandregenpfeifer, Star, Turmfalke und Wiesenpieper konnten im UG beobachtet werden, jedoch erfüllten die Beobachtungen entweder nicht die Kriterien, die auf eine mögliche Brut im UG und Umgebung hinweisen oder das UG konnte als jeweiliges Bruthabitat aufgrund der Ausstattung ausgeschlossen werden. Sie werden als Nahrungsgäste oder Durchzügler für das UG gewertet. Die genannten Brutvögel mit Reviermittelpunkten unmittelbar außerhalb der UG-Grenzen sowie Nahrungsgäste und Durchzügler zählen nicht zum Gesamtbrutbestand des UG und sind entsprechend nicht in **Tabelle 1** als Brutvögel gelistet. Eine Auswertung erfolgt über die Gruppe der Gastvogelarten.

Einzel-Art-Betrachtung: Brutvogelarten mit hervorgehobener, artenschutzrechtlicher Bedeutung für Schleswig-Holstein

Unter den wertgebenden Arten, die in Schleswig-Holstein aufgrund ihres Rote-Liste-Status (Kategorie 0, 1, 2, 3, R in SH), der Listung im Anhang I der EU-VSchRL oder aufgrund der Eigenschaft als Koloniebrüter besonders zu berücksichtigen sind (LBV-SH 2016) und für die jeweils eine einzelfallbezogene Artenschutzprüfung (ASP) erforderlich ist, konnten folgende vier Brutvogelarten mit Revieren innerhalb des UG nachgewiesen werden:

Kiebitz (*Vanellus vanellus*):

Der Kiebitz ist gemäß der Roten Liste Schleswig-Holsteins „gefährdet“ (RL 3, LLUR 2021) und gemäß der Roten Liste Deutschland „stark gefährdet“ (RL 2, RYSLAVY *et al.* 2020). Der bodenbrütende Watvogel ist zudem nach BNatSchG streng geschützt.

Der Kiebitz brütet am Boden im Offenland, häufig in lockeren Kolonien. Kiebitze sind gegenüber Menschen scheu und halten vergleichsweise hohe Fluchtdistanzen zu Vertikalstrukturen wie Gehölzen, Baumreihen, Wald- und Siedlungsflächen. Die Art gilt als standorttreu, d.h. Kiebitze kehren alljährlich in alte Brutgebiete zurück, auch wenn dort Grünland zwischenzeitlich zu Acker umgebrochen wurde und durch intensive Bewirtschaftung stark beeinträchtigt wird.

Mehrere Kiebitze hielten sich an jedem der sechs Begehungstermine im UG und der Umgebung auf. Die Beobachtungen von mindestens sechs Kiebitz-Männchen bei der Flugbalz im nördlichen Bereich des UG sowie von zehn Individuen auf der östlich an das Vorhabengebiet (hier geplantes Einfriedungsgebiet) angrenzenden Ackerfläche und mehrfach erfasstem intensiven Warnverhalten schließen auf mindestens sechs Revierpaare im östlichen Bereich des UG.

Die Beobachtung von mindestens drei weiteren Individuen im südlichen Bereich des UG sowie östlich außerhalb des UG und von intensiven Warnverhalten im Bereich der südlichen Grünlandflächen ergeben mindestens zwei weitere Brutverdachte. Mindestens ein Brutrevier wird angesichts der Registrierungen im südlichen Grünlandbereich des Vorhabengebietes vermutet.

Darüber hinaus wurde Balzverhalten außerhalb des UG im Wiesenvogelbrutgebiet südlich der Süderau registriert, sodass hier von weiteren Brutrevieren auszugehen ist.

Die Reviermittelpunkte von den auf der östlichen Ackerfläche und Umgebung ermittelten Revierpaaren wurden zufällig auf der Fläche verteilt. Dadurch befinden sich vier Reviermittelpunkte im östlichen Bereich innerhalb des UG. Eine genaue Lokalisation von Nestmulden von Kiebitzen innerhalb der UG-Grenzen konnte anhand der Beobachtungen jedoch nicht sicher ausgemacht werden. Die Ackerfläche wurde im Zuge der Erfassungen nicht betreten. Individuen der ermittelten Brutpaare auf der östlichen Ackerfläche und der südlich der Ackerfläche befindlichen Grünlandfläche überflogen mit Ruf- und Warnlauten u.a. auch den Vorhabensbereich (geplantes Einfriedungsgebiet) und suchten auf diesem nach Nahrung. Das gesamte UG ist somit von hoher Bedeutung für Kiebitzbrutpaare, die sowohl innerhalb als auch unmittelbar außerhalb diesem brüten.

Für eine Bewertung des geplanten Vorhabens hinsichtlich der Brutvogelart Kiebitz sollten somit auch die in der Umgebung ermittelten Revierpaare (mindestens 8 RP) berücksichtigt werden.

Rotschenkel (*Tringa totanus*):

Der Rotschenkel ist gemäß der Roten Liste Schleswig-Holsteins „gefährdet“ (RL 3, LLUR 2021) und gemäß der Roten Liste Deutschland „stark gefährdet“ (RL 2, RYSLAVY *et al.* 2020). Der Bodenbrüter ist zudem nach BNatSchG streng geschützt.

Die Art brütet am Boden im Offenland mit höheren Warten (z.B. Zaunpfosten, Büsche, etc.) und mindestens feuchten Nahrungsgebieten in der Nähe (BAUER *et al.* 2012). Das Nest wird in einer etwa 15 (-30) cm hohen Vegetation angelegt, wobei die Vegetation über dem Nest zu einer Haube zusammengezogen wird (SÜDBECK *et al.* 2005).

Rotschenkel wurden an vier von sechs Begehungsterminen im UG und Umgebung gesichtet. Dabei erfolgte die Registrierung von mindestens drei Individuen sowie von warnenden und sichernden Altvögeln. Die Beobachtungen schließen auf zwei Revierpaare mit Brutverdacht. Ein Brutrevier umfasst überwiegend den Bereich des nördlichen Grünlandes innerhalb der geplanten Einfriedung. Das zweite Brutrevier befindet sich am südlichen Rand des UG im Bereich der Süderau.

Feldlerche (*Alauda arvensis*):

Die Feldlerche gilt gemäß Roten Listen, sowohl in Schleswig-Holstein als auch in deutschlandweit, als „gefährdet“ (RL 3, LLUR 2021; RYSLAVY *et al.* 2020).

Feldlerchen besiedeln offene Kulturlandschaften und darin weiträumige Offenflächen. Die bodenbrütende Art benötigt Sichtfreiheit. Flächen mit hoher Vegetation wie Hochstaudenfluren oder hohem Gehölzanteil werden eher gemieden.

Am zweiten, dritten und sechsten Begehungstermin wurden jeweils Singflüge eines Feldlerchen-Männchens über das UG registriert. Die Singflüge erfolgten aus südlicher Richtung und endeten wiederum in diese. Die Flugrichtungen lassen vermuten, dass sich der wahrscheinliche Brutort südlich des Fließgewässers Süderau befindet und das UG Teil des Revieres ist.

Es handelt sich somit um ein Randrevier der Feldlerche, in das das gesamte UG miteingeschlossen ist.

Blaukehlchen (*Luscinia svecica*):

Das Blaukehlchen ist gemäß BNatSchG streng geschützt und eine Art des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie der EU. Die Art gilt sowohl für Schleswig-Holstein als auch für Deutschland als „ungefährdet“ (LLUR 2021, RYSLAVY *et al.* 2020).

Der Boden- und Binnengewässerbrüter benötigt Habitatstrukturen wie dichte Vegetation für den Nistplatz, erhöhte Singwarten sowie schütter bewachsene oder vegetationslose Bereiche zur Nahrungssuche. Neben Flussufer und Verlandungszonen von Stillgewässern besiedelt das Blaukehlchen auch Ackerlandschaften (Getreide- und Rapsanbau) sowie Gräben im extensiv und intensiv genutztem Grünland.

Die Beobachtung eines balzenden Blaukehlchen-Paares im Röhricht des quer von West nach Ost durch das UG verlaufenden Grabens sowie eine darauffolgende Beobachtung eines Männchens schließen auf Brutverdacht für das Blaukehlchen. Der Revierpunkt wurde entsprechend im Bereich des Grabens gesetzt.

Gildenbetrachtung: weitere festgestellte Brutvogelarten

Alle darüber hinaus im UG festgestellten Brutvogelarten werden nachfolgend aufgrund ihres Schutzstatus oder ihrer Bestandshäufigkeit ihren jeweiligen Brutgilden (Schwerpunktvorkommen) zugeordnet und diese werden zusammenfassend bewertet.

Bodenbrüter:

Vogelarten dieser Gilde legen ihre Nester am Boden oder in Bodennähe an. Hierzu zählen sowohl Offenlandarten, die in Bodenmulden in offenen Landschaften brüten als auch Arten der Gehölze und halboffenen Landschaften, die im Schutz von Gehölzen, Dickungen oder im Röhricht sowie dichten Gras- und Staudenfluren am Boden, in Bodenmulden, in Wurzeltellern oder in Bodennähe brüten.

Im UG nachgewiesene Brutvögel, die zu den bodenbrütenden Offenlandarten zählen sind Austernfischer (1 RP und ein weiteres RP in der Umgebung) und Jagdfasan (3 RP und ein weiteres RP in der Umgebung). Ihre Reviere wurden auf den Grünland- und Ackerflächen des UG und Umgebung ermittelt. Unter Berücksichtigung der Entdeckungswahrscheinlichkeit (vgl. Kap. 2 Methode) ist von weiteren bodenbrütenden Offenlandarten und Brutpaaren auszugehen.

Der Austernfischer ist gemäß der Roten Liste Schleswig-Holsteins auf der „Vorwarnliste“ (LLUR 2021) und gilt daher als wertgebende Brutvogelart.

Bodenbrüter der Gehölze, Röhrichte, Gras- und Staudenfluren mit Brutnachweisen und -verdachten innerhalb des UG und Umgebung sind Rohammer (3 RP), Sumpfrohrsänger (2 RP) und Schwarzkehlchen (1 RP). Diese im Schutz von Vegetation brütenden Bodenbrüter wurden in den randlichen Gehölzen inklusive Säume entlang der Bahntrasse und entlang des parallel verlaufenden Weges sowie in den Staudenfluren und Röhrichten entlang der im UG vorhandenen Gräben und am Rand des Fließgewässers Süderau nachgewiesen.

Gehölzfreibrüter:

In dieser Gilde werden Vogelarten betrachtet, die frei in Gehölzen brüten. Die Gehölzfreibrüter umfassen freinistende Baumbrüter bzw. Kronenbrüter sowie Gebüschbrüter (Nest im Gebüsch oder Dickungen). Die Vogelarten dieser Gilde sind somit für ihr Brutgeschäft auf Gehölzhabitate, wie Wälder, Gebüsche, Einzelbäume, Hecken oder Gehölzreihen angewiesen.

Im UG nachgewiesene Brutvögel, die ihre Nester schwerpunktmäßig in Bäumen oder Sträuchern anlegen sind Amsel (1 RP), Dorngrasmücke (1 RP) und Heckenbraunelle (1 RP). Die Revierpunkte der Brutvögel dieser Brutgilde wurden in den Gehölzen am westlichen Rand des UG entlang der Bahntrasse ermittelt.

Gehölzhöhlen- und Gehölzhalbhöhlenbrüter:

Vogelarten dieser Gilde legen ihre Nester in aktiv gezimmerten oder übernommenen Höhlen, Spalten, Ast- und Fäulnislöchern oder hinter abstehender Rinde von Bäumen an.

Im UG erfasste Höhlen- und Halbhöhlenbrüter sind Kohlmeise (1 RP) und Bachstelze (1 RP).

Das Revier des Kohlmeisen-Brutpaares wird ebenfalls in den Gehölzen am westlichen Rand des UG entlang der Bahntrasse vermutet.

Der Brutort der in Halbhöhlen, sowohl in Bäumen als auch in Gebäuden, brütenden Art Bachstelze wird dagegen in der im UG vorhandenen Photovoltaik-Freiflächenanlage vermutet, da in diesem Bereich die Mehrheit der Registrierungen erfolgte. Die Besiedlung von Solarparks durch Arten, die nur kleine Spalten oder Löcher für ihre Brut benötigen wie z.B. Bachstelze wurde in einem Projekt zu zwei großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Bundesland Brandenburg gemäß TRÖLTZSCH & NEULING (2013) nachgewiesen.

Gebäudebrüter:

Vogelarten dieser Gilde legen ihre Nester bevorzugt in Höhlen, Spalten oder Nischen von Gebäuden (z.B. im Dachtraufbereich, unter Dachziegeln, in Fassadenbegrünung oder Gebäudeverzierungen) oder auf Gebäudedächern bzw. im Inneren von Gebäuden an.

Innerhalb des UG befinden sich keine Gebäude, jedoch sind mit der Photovoltaik-Freiflächenanlage im nordwestlichen Bereich des UG bauliche Anlagen und somit potenzielle Habitate der entsprechenden Gilde im UG vorhanden. In dieser wird, wie oben beschrieben, ein Brutrevier der sowohl in Baum- als auch in Gebäudenischen brütenden Bachstelze vermutet.

Weitere im UG festgestellte, jedoch aufgrund von ungeeigneten Bruthabitatbedingungen als Nahrungsgäste gewertete Gebäudebrüter sind Mauersegler, Mehl- und Rauchschnalbe sowie die sowohl in Gehölzen als auch in bzw. an Gebäuden brütenden Arten Turmfalke und Star.

Die genannten Arten leben als ausgesprochene Kulturfolger in dörflichen und städtischen Siedlungen und nutzen häufig Landwirtschaftsflächen aufgrund der idealen Bedingungen für Jagdflüge auf Insekten (Mauersegler, Mehlschnalbe und Rauchschnalbe) und kleine Wirbeltieren (Turmfalke) in der offenen Landschaft für die Nahrungssuche.

Binnengewässerbrüter:

Binnengewässerbrüter umfassen Brutvogelarten, die ihre Nester vorrangig in Binnengewässern oder in Ufernähe von Binnengewässern, inklusive Röhrichte, anlegen.

Im UG vorhandene Gewässer umfassen Gräben an den Rändern der Landwirtschaftsflächen sowie das Fließgewässer Süderau im Süden des UG.

Der Gilde der Binnengewässerbrüter zuzuordnende, im UG festgestellte Brutvogelarten sind Schilfrohrsänger (4 RP), Graugans (1 RP), Kanadagans (1 RP) und Stockente (1 RP).

Die mit vier Revierpaaren im UG vertretende Brutvogelart Schilfrohrsänger ist gemäß BNatSchG streng geschützt und gilt daher als wertgebend. Die Reviere des Schilfrohrsängers wurden in den Röhrichten entlang des UG vorhandenen Gräben, der Bahntrasse und des Fließgewässers Süderau ausgemacht.

Gastvogelarten

Zu den als Gastvogelarten zu wertenden Vögeln zählen Durchzügler und Wintergäste sowie Nahrungsgäste. Für diese Vögel konnten in Anbetracht ihres beobachteten Verhaltens, des Beobachtungszeitpunktes oder der Habitatausstattung keine Brutreviere innerhalb des UG ausgemacht werden.

Im UG als Durchzügler und Wintergäste gewertete Vogelarten, zu denen ausschließlich Einzelbeobachtungen innerhalb ihrer jeweiligen Durchzugszeit gemacht werden konnten, sind Alpenstrandläufer, Blässgans, Brandgans, Erlenzeisig, Großer Brachvogel, Grünschenkel, Wiesenpieper und Zaunkönig.

Darüber hinaus wurde ein Individuum der hier als Brutvogel gelisteten Dorngrasmücke aufgrund von nur einmaliger Beobachtung während der Zugzeit als Durchzügler gewertet.

Vogelarten, die im UG innerhalb ihrer artspezifischen Brutzeit hauptsächlich nahrungssuchend beobachtet wurden und für die kein Revierverhalten oder ein geeignetes Bruthabitat registriert werden konnte, gelten als Nahrungsgäste. Ihr territorial verteidigtes Brutrevier befindet sich, zumindest überwiegend, außerhalb der UG-Grenzen.

Im UG als Nahrungsgäste gewertete Vogelarten sind Lachmöwe, Mauersegler, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Ringeltaube, Rohrweihe, Sandregenpfeifer, Star, Stieglitz, Sturmmöwe, Teichralle, Turmfalke und Uferschnepfe. Für die Arten Rohrweihe, Stieglitz, Teichralle und Uferschnepfe konnten Randreviere gebildet werden, ihre Reviermittelpunkte wurden angesichts der Registrierungen von Revierverhalten überwiegend außerhalb des UG auch außerhalb der Grenze gesetzt.

Darüber hinaus wurden einzelne, im UG gesichtete Individuen von Vogelarten, die innerhalb des UG als Brutvögel gelistet sind, aufgrund ihrer Verhalten oder ihr zugeordneten potenziellen Brutreviere außerhalb der UG-Grenzen als Nahrungsgäste gewertet.

Vogelarten, die für das UG sowohl als Brutvögel als auch als Nahrungsgäste gewertet wurden, sind Amsel, Austernfischer, Graugans, Jagdfasan und Kiebitz.

Bericht zur Brutvogel-Erfassung
erstellt durch



Hamburg, im Februar 2024

Torsten Bartels

Dipl.-Biologe Torsten Bartels

4 Literatur

- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (Hrsg.) (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Ein umfassendes Handbuch zu Biologie, Gefährdung und Schutz. Sonderausgabe in einem Band. 2. Auflage. AULA-Verlag Wiebelsheim.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag. Eching.
- KÉRY, M. & SCHMID, H. (2006): Estimating species richness: calibrating a large avian monitoring programme. *Journal of Applied Ecology*. 43: 101-110.
- LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (LBV-SH) (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen. Amt für Planfeststellung und Energie.
- LLUR (Hrsg.) (2021): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. Rote Liste. 6. Fassung, Dezember 2021. Kiel.
- OELKE, H. (1980): Siedlungsdichte. – In: Berthold, P., Bezzel, E. & Thielcke, G. (Hrsg.): *Praktische Vogelkunde. Empfehlungen für die Arbeit von Avifaunisten und Feldornithologen*. Kilda Verlag. Greven. S. 33-44.
- RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHLER, J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. – *Berichte zum Vogelschutz* 57: 13-112.
- SÜDBECK, P., ANDRETTKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- TRÖLTZSCH, P. & NEULING, E. (2013): Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg. – *Vogelwelt* 134: 155–179.



- ### Legende
- Untersuchungsgebiet
 - Einfriedung PV-Freiflächenanlage geplant
- ### Revierpunkte
- ungefährdet
 - Art der Roten Liste SH (ab Vorwarnliste)
 - Art der Roten Liste D (ab Vorwarnliste)
 - streng geschützt gemäß BNatSchG
 - Art des Anhangs I VSchRL EU

Erläuterung zu Artabkürzungen

A	Amsel
Au	Austernfischer
Blk	Blaukehlchen
Dg	Dorngrasmücke
Fa	Jagdfasan
Fl	Feldlerche
Gra	Graugans
He	Heckenbraunelle
K	Kohlmeise
Kag	Kanadagans
Ki	Kiebitz
Ro	Rohrhammer
Ros	Rotschenkel
Row	Rohrweihe
Sr	Schilfrohrsänger
Sti	Stieglitz
Sto	Stockente
Su	Sumpfrohrsänger
Swk	Schwarzkehlchen
Us	Uferschnepfe

Vorhaben
"Solarpark Meldorf - Süd Erweiterung"

Brutvogel-Reviere

0 25 50 75 100 125
Meter

N

Maßstab: 1:2.000 Stand: 25.09.2023
 Größe: DIN A3 GIS-Bearbeitung: Lisa Ettlich

Neue Große Bergstraße 20
22767 Hamburg
Tel. 040 - 80792596

19. Änderung des Flächennutzungsplanes / vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf

Abwägung der Stellungnahmen im Rahmen der frühz. Bet. der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) inkl. landesplanerischer Stellungnahme (§ 11 Abs. 1 LaPlaG), frühz. Bet. der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) sowie die Abstimmung mit den Nachbargemeinden (§ 2 Abs. 2 BauGB)

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
Landesplanerische Stellungnahme (11 Abs. 1 LaPlaG)		
1	<p>Schreiben vom 07.12.2022</p> <p>mit Schreiben vom 29.11.2022 haben Sie uns über die von der Stadt Meldorf geplante 19. Änderung des Flächennutzungsplans sowie die geplante Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 74 informiert und Planungsunterlagen vorgelegt.</p> <p>Planungsziel für die ca. 5,3 ha große Fläche ist die Schaffung der planungsrechtlichen Zweckbestimmung Photovoltaikfreifläche bzw. die Ausweisung eines Sonderbaugebietes zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage.</p> <p>Die Unterlagen umfassen auch eine Gemeindeübergreifende Standortuntersuchung für Photovoltaikfreiflächenanlagen der Stadt Meldorf entlang der Bahnstrecke Elmshorn-Westerland.</p> <p>Aus Sicht der Landesplanung nehme ich zu den übersandten Unterlagen wie folgt Stellung:</p> <p>Die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung ergeben sich aus der am 17.12.2021 in Kraft getretenen Landesverordnung über den Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021 vom 25.11.2021 (LEP-VO 2021, GVOBl. Schl.-H. S. 1409) sowie dem Regionalplan für den Planungsraum IV (RPI IV; Amtsblatt Schl.-H. 2005 Seite 295).</p> <p>Grundsätzlich sollen nach Ziffer 4.5.2 Abs. 1 LEP-Fortschreibung 2021 die Potenziale der Solarenergie in Schleswig-Holstein an und auf Gebäuden beziehungsweise baulichen Anlagen und auf Freiflächen genutzt werden.</p>	<p>Kenntnisnahme</p>

1

19. Änderung des Flächennutzungsplanes / vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf

Abwägung der Stellungnahmen im Rahmen der frühz. Bet. der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) inkl. landesplanerischer Stellungnahme (§ 11 Abs. 1 LaPlaG), frühz. Bet. der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) sowie die Abstimmung mit den Nachbargemeinden (§ 2 Abs. 2 BauGB)

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
2	<p>Nach Ziffer 4.5.2 Abs.2 LEP-VO 2021 soll die Entwicklung von raumbedeutsamen Solar-Freiflächenflächenanlagen möglichst freiraumschonend sowie raum- und landschaftsverträglich erfolgen. Um eine Zersiedelung der Landschaft zu vermeiden, sollen derartige raumbedeutsame Anlagen vorrangig ausgerichtet werden auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bereits versiegelte Flächen, - Konversionsflächen aus gewerblich-industrieller, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung und Deponien, - Flächen entlang von Bundesautobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen mit überregionaler Bedeutung oder - vorbelasteten Flächen oder Gebieten, die aufgrund vorhandener Infrastrukturen ein eingeschränktes Freiraumpotential aufweisen. <p>Die Inanspruchnahme von bisher unbelasteten Landschaftsteilen soll nach Ziffer 4.5.2 Abs. 3 LEP-VO 2021 vermieden werden. Bei der Entwicklung von Solar-Freiflächenanlagen sollen längere bandartige Strukturen vermieden werden. Einzelne und benachbarte Anlagen sollen eine Gesamtlänge von 1.000 Metern nicht überschreiten.</p> <p>Raubedeutsame Solar-Freiflächenanlagen dürfen nicht</p> <ul style="list-style-type: none"> - in Vorranggebieten für den Naturschutz und Vorbehaltsgebieten für Natur und Landschaft, - in Regionalen Grünzügen und Grünzäsuren sowie - in Schwerpunkträumen für Tourismus und Erholung und Kernbereichen für Tourismus und Erholung (dies gilt nicht für vorbelastete Flächen oder Gebiete, die aufgrund vorhandener Infrastrukturen, insbesondere an Autobahnen, Bahntrassen und Gewerbegebieten, ein eingeschränktes Freiraumpotenzial aufweisen) <p>errichtet werden.</p>	

19. Änderung des Flächennutzungsplanes / vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf

Abwägung der Stellungnahmen im Rahmen der frühz. Bet. der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) inkl. landesplanerischer Stellungnahme (§ 11 Abs. 1 LaPlaG), frühz. Bet. der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) sowie die Abstimmung mit den Nachbargemeinden (§ 2 Abs. 2 BauGB)

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
3	<p>Gemäß Kapitel 4.5.2 Absatz 5 LEP-VO 2021 soll für raumbedeutsame Solar-Freiflächenanlagen ab einer Größe von 20 ha in der Regel ein Raumordnungsverfahren durchgeführt werden. Diese Größe wird nicht erreicht.</p> <p>Die geplante Fläche schließt sich an eine vorhandene PV-Freiflächenanlage an und liegt direkt östlich der Bahnstrecke Elmshorn - Westerland. Der LEP-VO 2021 stellte für die geplante Fläche keine Flächenkategorien dar, in denen Solar-Freiflächenanlagen nicht errichtet werden dürfen. Der RPI IV stellt die direkt südlich anschließende Süderau als Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft (Vorbehaltsgebiet) dar.</p> <p>Der Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III weist die Süderau als Verbundachse für das Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem und die geplante Fläche als Hochwasserrisikogebiet aus.</p> <p>Gemäß Kapitel 6.6 Absatz 2 LEP-VO 2021 sollen in Hochwasserrisikogebieten bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die Erfordernisse der Risikovorsorge gegen Überflutungen und die Belange des Küstenschutzes bei der Abwägung mit anderen Nutzungsansprüchen besonders berücksichtigt werden.</p> <p>Nach Ziffer 4.5.2 Abs. 4 LEP-VO 2021 sollen Planungen zu Solar-Freiflächenanlagen möglichst Gemeindegrenzen übergreifend abgestimmt werden, um räumliche Überlastungen durch zu große Agglomerationen von Solar-Freiflächenanlagen zu vermeiden.</p> <p>Die oben genannte, gemeindeübergreifende Standortuntersuchung betrachtet neben der Stadt Meldorf die Gemeinden Epenwörden, Hemmingstedt, Elpersbüttel, Wolmersdorf und Windbergen, da diese Gemeinden innerhalb der EEG-förderfähigen Flächen entlang der Bahnstrecke Elmshorn-Westerland liegen. Im Ergebnis wird die geplante Fläche als besonders geeignet bewertet.</p>	

19. Änderung des Flächennutzungsplanes / vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf

Abwägung der Stellungnahmen im Rahmen der frühz. Bet. der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) inkl. landesplanerischer Stellungnahme (§ 11 Abs. 1 LaPlaG), frühz. Bet. der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) sowie die Abstimmung mit den Nachbargemeinden (§ 2 Abs. 2 BauGB)

4

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
	<p>Aus Sicht der Landesplanung ist dies in der Standortuntersuchung nachvollziehbar dargelegt.</p> <p>Vor diesem Hintergrund kann bestätigt werden, dass Ziele der Raumordnung der angestrebten Bauleitplanung der Gemeinde nicht entgegenstehen.</p> <p>Diese Stellungnahme bezieht sich nur auf die Erfordernisse der Raumordnung und greift damit einer planungsrechtlichen Prüfung des Bauleitplanes nicht vor. Eine Aussage über die Förderungswürdigkeit einzelner Maßnahmen ist mit dieser landesplanerischen Stellungnahme nicht verbunden.</p> <p>Aus Sicht des Referates für Städtebau und Ortsplanung, Städtebaurecht sind derzeit <u>keine weitergehenden</u> Anmerkungen erforderlich.</p>	
Behörden u. sonstige Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB)		
2	<p>Handwerkskammer Flensburg, 29.11.2022</p> <p>wir haben die Pläne eingesehen. Anregungen und Bedenken werden nicht vorgebracht.</p>	Kenntnisnahme
3	<p>LLUR - untere Forstbehörde, 29.11.2022</p> <p>die von der unteren Forstbehörde zu vertretenden öffentlichen Belange sind durch die o.a. Planungen nicht berührt.</p>	Kenntnisnahme

19. Änderung des Flächennutzungsplanes / vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf

Abwägung der Stellungnahmen im Rahmen der frühz. Bet. der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) inkl. landesplanerischer Stellungnahme (§ 11 Abs. 1 LaPlaG), frühz. Bet. der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) sowie die Abstimmung mit den Nachbargemeinden (§ 2 Abs. 2 BauGB)

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
4	<p>Abfallwirtschaft Dithmarschen GmbH, 29.11.2022</p> <p>auch hierzu bestehen seitens der Abfallwirtschaft Dithmarschen GmbH auf Grundlage der zugesandten Unterlagen keine Bedenken gegen die geplanten Vorhaben.</p>	<p>Kenntnisnahme</p>
5	<p>Deutsche Telekom Technik GmbH, 29.11.2022</p> <p>Die Telekom Deutschland GmbH (nachfolgend Telekom genannt) - als Netzeigentümerin und Nutzungsberechtigte i. S. v. § 125 Abs. 1 TKG - hat die Deutsche Telekom Technik GmbH beauftragt und bevollmächtigt, alle Rechte und Pflichten der Wegesicherung wahrzunehmen sowie alle Planverfahren Dritter entgegenzunehmen und dementsprechend die erforderlichen Stellungnahmen abzugeben.</p> <p>Zu der o. g. Planung nehmen wir wie folgt Stellung: Gegen die o.a. Planung haben wir keine Bedenken.</p>	<p>Kenntnisnahme</p>
6	<p>Amprion GmbH, 01.12.2022</p> <p>im Planbereich der o. a. Maßnahme verlaufen keine Höchstspannungsleitungen unseres Unternehmens.</p> <p>Planungen von Höchstspannungsleitungen für diesen Bereich liegen aus heutiger Sicht nicht vor.</p>	<p>Kenntnisnahme und Berücksichtigung</p> <p>Die Hinweise sind berücksichtigt; die betroffenen Versorgungsunternehmen wurden am Verfahren beteiligt.</p>

5

19. Änderung des Flächennutzungsplanes / vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf

Abwägung der Stellungnahmen im Rahmen der frühz. Bet. der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) inkl. landesplanerischer Stellungnahme (§ 11 Abs. 1 LaPlaG), frühz. Bet. der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) sowie die Abstimmung mit den Nachbargemeinden (§ 2 Abs. 2 BauGB)

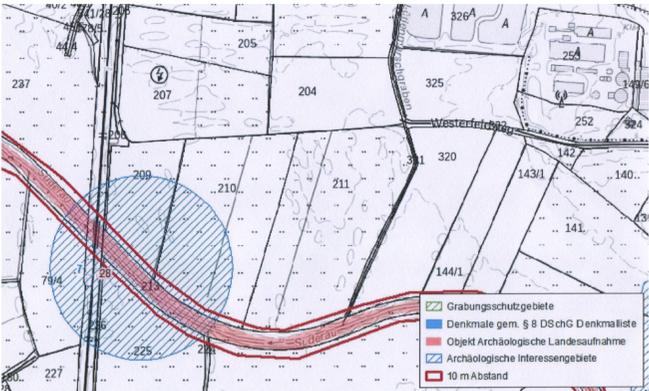
Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
	Wir gehen davon aus, dass Sie bezüglich weiterer Versorgungsleitungen die zuständigen Unternehmen beteiligt haben.	
7	<p>NABU, 03.12.2022</p> <p>Seitens der NABU-KG Dithmarschen werden gegen die 19. Änderung des FNP und den BP 79 der Stadt Meldorf keine Einwände erhoben.</p>	Kenntnisnahme
8	<p>Wintershall Dea Deutschland GmbH, 06.12.2022</p> <p>wir bedanken uns für die Beteiligung an der oben genannten Maßnahme und nehmen hierzu wie folgt Stellung:</p> <p>Der räumliche Geltungsbereich des oben genannten Verfahrens liegt außerhalb unserer öffentlich-rechtlich verliehenen Bergbauberechtigungen nach Bundesberggesetz (BBergG) zur Gewinnung von Rohstoffen. In unserem Eigentum befindliche Bohrungen oder Anlagen sind von dem Verfahren ebenfalls nicht betroffen. Es bestehen keine Bedenken bzgl. der Durchführung des Vorhabens.</p> <p>Hinweis:</p> <p>Zum 01. Mai 2019 hat sich die Wintershall Holding GmbH (ehemals Wintershall AG) mit der DEA Deutsche Erdoel AG zusammengeschlossen. Leitungsauskünfte werden mittlerweile gemeinsam erteilt, diese Stellungnahme gibt daher Auskunft über die gesamten Anlagen der Wintershall Dea Deutschland GmbH.</p>	Kenntnisnahme

6

19. Änderung des Flächennutzungsplanes / vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf

Abwägung der Stellungnahmen im Rahmen der frühz. Bet. der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) inkl. landesplanerischer Stellungnahme (§ 11 Abs. 1 LaPlaG), frühz. Bet. der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) sowie die Abstimmung mit den Nachbargemeinden (§ 2 Abs. 2 BauGB)

7

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
9	<p>Archäologisches Landesamt SH, 06.12.2022</p> <p>der südliche Teil der überplanten Fläche befindet sich in einem archäologischen Interessengebiet im Nahbereich eines Objektes der Archäologischen Landesaufnahme. Es handelt sich hierbei um einen Sielzug (LA 28). Bei diesem Teil der überplanten Fläche handelt es sich daher gem. § 12 Abs. 2 S. 6 DSchG um Stellen, von denen bekannt ist oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden. Erdarbeiten in diesen Bereichen bedürfen demnach der Genehmigung des Archäologischen Landesamtes.</p> <p>Denkmale sind gem. § 8 Abs. 1 DSchG unabhängig davon, ob sie in der Denkmalliste erfasst sind, gesetzlich geschützt.</p> <p>Wir stimmen der vorliegenden Planung unter der Voraussetzung zu, dass von dem o.g. Objekt der Archäologischen Landesaufnahme ein Abstand von 10 m zur geplanten Bebauung freigehalten wird.</p> 	<p>Kenntnisnahme und Berücksichtigung</p> <p>Die Hinweise werden berücksichtigt; das archäologische Interessengebiet wird in die Planzeichnung der 19. Änderung des FNP Meldorf nachrichtlich übernommen. Im vBP Nr. 74 der Stadt Meldorf ist durch die festgesetzten Baugrenzen sichergestellt, dass der genannte Mindestabstand von 10 m eingehalten wird.</p>

19. Änderung des Flächennutzungsplanes / vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf

Abwägung der Stellungnahmen im Rahmen der frühz. Bet. der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) inkl. landesplanerischer Stellungnahme (§ 11 Abs. 1 LaPlaG), frühz. Bet. der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) sowie die Abstimmung mit den Nachbargemeinden (§ 2 Abs. 2 BauGB)

8

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
	<p>Darüber hinaus verweisen wir ausdrücklich auf § 15 DSchG: Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die 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.</p> <p>Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.</p>	<p>Der Hinweis ist berücksichtigt; in den Begründungen zu den Bauleitplänen sind entsprechende Hinweise enthalten.</p>
10	<p>Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, 07.12.2022</p> <p>durch die oben genannte und in den Unterlagen näher beschriebene Planung werden Belange der Bundeswehr berührt, jedoch nicht beeinträchtigt.</p> <p>Vorbehaltlich einer gleichbleibenden Sach- und Rechtslage bestehen zu der Planung seitens der Bundeswehr als Träger öffentlicher Belange keine Einwände.</p>	<p>Kenntnisnahme</p>

19. Änderung des Flächennutzungsplanes / vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf

Abwägung der Stellungnahmen im Rahmen der frühz. Bet. der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) inkl. landesplanerischer Stellungnahme (§ 11 Abs. 1 LaPlaG), frühz. Bet. der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) sowie die Abstimmung mit den Nachbargemeinden (§ 2 Abs. 2 BauGB)

9

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
11	<p>Raffinerie Heide, 08.12.2022</p> <p>vielen Dank für die Beteiligung als sonstiger Träger öffentlicher Belange zu folgenden Flächennutzungs- bzw. Bebauungsplänen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FNP 19. Änderung / vBP 74 (Gebiet ‚Östlich der Bahnlinie Hamburg-Westerland, südlich der K27 (Marschstraße), westlich der Kläranlage Meldorf und nördlich der Süderau). • FNP 20. Änderung / vBP 75 (Gebiet ‚Südlich der Südermiele, östlich der Bahnlinie Elmshorn-Westerland und nördlich der Straße Sprung über die Bahn). <p>Die Raffinerie Heide GmbH ist von den geplanten Maßnahmen betroffen. Entlang der Bahnlinie verläuft die Trasse 2 der Raffinerie Heide GmbH. Diese findet Erwähnung in der Begründung zur 19.ten Änderung des FNP / vBP 74 (Punkt 8.2.2. – Seite 16). Dies betrifft die gesamte ‚Gemeindeübergreifende Standortuntersuchung für Photovoltaikfreiflächenanlagen der Stadt Meldorf entlang der Bahnstrecke Elmshorn-Westerland‘.</p> <p>Bei der Aufstellung der Flächennutzungspläne sowie der vorbereitenden Bebauungsplänen sind folgende Punkte zu berücksichtigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Trassen der Raffinerie Heide GmbH sind in den Plänen einzuzeichnen (siehe beigefügte Trassenpläne). • Die Raffinerie Heide GmbH ist, soweit die Schutzstreifen der Trassen betroffen sind, in zukünftige Planungen miteinzubeziehen. • Ohne die Zustimmung der Raffinerie Heide GmbH dürfen keine Maßnahmen im Schutzstreifen der Leitungen durchgeführt werden. • Dies betrifft auch Zu- und Überfahrten 	<p>Kenntnisnahme und Berücksichtigung</p> <p>Die Hinweise werden berücksichtigt; im Zuge der Umsetzung der Planung wird entsprechend verfahren werden. In die Begründung zum vBP Nr. 74 der Stadt Meldorf werden entsprechende Hinweise aufgenommen.</p>

19. Änderung des Flächennutzungsplanes / vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf

Abwägung der Stellungnahmen im Rahmen der frühz. Bet. der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) inkl. landesplanerischer Stellungnahme (§ 11 Abs. 1 LaPlaG), frühz. Bet. der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) sowie die Abstimmung mit den Nachbargemeinden (§ 2 Abs. 2 BauGB)

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
	<ul style="list-style-type: none"> • Die in den Anweisungen aufgeführten Abstände bezüglich der Schutzstreifen sind einzuhalten. • Bitte beachten Sie die Anweisungen zum Kathodischen Korrosionsschutz. • Zuwegungen zur Leitung müssen immer gewährleistet bleiben. • Vor Aufnahme von geplanten Maßnahmen ist die Raffinerie Heide GmbH zu kontaktieren, zwecks Ortstermin, Absprache und Freigabe (siehe beige-fügte Kontaktliste). <p>Bei Rückfragen können Sie uns gerne kontaktieren.</p>	
10	<p>12 Eisenbahn Bundesamt, 09.12.2022</p> <p>Ihr Schreiben ist wird beim Eisenbahn-Bundesamt unter dem o. a. Geschäftszeichen bearbeitet. Ich danke Ihnen für meine Beteiligung als Träger öffentlicher Belange.</p> <p>Das Eisenbahn-Bundesamt ist die zuständige Planfeststellungsbehörde für die Betriebsanlagen und die Bahnstromfernleitungen (Eisenbahninfrastruktur) der Eisenbahnen des Bundes. Es prüft als Träger öffentlicher Belange, ob die zur Stellungnahme vorgelegten Planungen bzw. Vorhaben die Aufgaben nach § 3 des Gesetzes über die Eisenbahnverkehrsverwaltung des Bundes berühren. Das geplante Sondergebiet für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage erstreckt sich entlang der Eisenbahnstrecke Nr. 1210 Elmshorn – Westerland. Infrastrukturbetreiberin für diese Strecke ist die DB Netz AG, eine Eisenbahn des Bundes. Belange des Eisenbahn-Bundesamtes sind insoweit berührt.</p> <p>Gegen die Änderung des FNP und den B-Plan bestehen seitens des Eisenbahn-Bundesamtes aus planrechtlicher Sicht keine Bedenken.</p>	<p>Kenntnisnahme und Berücksichtigung</p> <p>Die Hinweise werden berücksichtigt; der Vorhabenträger wird von dem vorliegenden Schreiben in Kenntnis gesetzt.</p>

19. Änderung des Flächennutzungsplanes / vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf

Abwägung der Stellungnahmen im Rahmen der frühz. Bet. der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) inkl. landesplanerischer Stellungnahme (§ 11 Abs. 1 LaPlaG), frühz. Bet. der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) sowie die Abstimmung mit den Nachbargemeinden (§ 2 Abs. 2 BauGB)

11

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
	<p>Grundsätzliche Forderung: Für das der Bauleitung zugrundeliegende Vorhaben gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dass die baulichen Anlagen nicht die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben und Gesundheit gefährden dürfen • die Sicherheit des öffentlichen Verkehrs zu wahren ist. <p>Hinweise Dieser Grundsatz gilt sowohl für den Betrieb, als auch für die Phase der Errichtung von Anlagen. Generell sind, wie vorliegend dargestellt, die Abstandsflächen gem. LBauO einzuhalten. Das bedeutet allerdings nicht, dass die aufgrund der konkreten technischen Gestalt einer Eisenbahnstrecke sowie der für den Bahnbetrieb zu fordernde Sicherheit nicht ein anderer Abstand vorzusehen ist. Der Abstand zu den Anlagen der Eisenbahnstrecke bedarf darum grundsätzlich der Abstimmung mit dem anlageverantwortlichen Eisenbahninfrastrukturbetreiber. Das Eisenbahn-Bundesamt fordert generell, dass von der geplanten Anlage (den Modulen) keine Blendwirkungen auf den Eisenbahnverkehr und den am Eisenbahnverkehr beteiligten Personen, wie z.B. Triebfahrzeugführer, ausgehen. Rein vorsorglich wird diese Forderung hinweisend gelistet. Die von der benachbarten Bahnanlage auf das Plangebiet einwirkenden Immissionen (auch Erschütterungen) und Emissionen sind zu berücksichtigen. Ansprüche gegen den Infrastrukturbetreiber wegen der vom Betrieb ausgehenden Wirkungen bestehen nicht. Der Plan hat sich damit auseinander zu setzen. Planrechtsverfahren nach § 18 Allgemeines Eisenbahngesetz, die zu beachten oder zu berücksichtigen wären, sind beim EBA nicht anhängig. Soweit noch nicht geschehen empfehle ich, die DB AG (koordinierende Stelle: DB Immobilien AG, Region Nord, Hammerbrookstr. 44, 20097 Hamburg) vorzugsweise per Email in das Verfahren einzubinden und zu einer Stellungnahme Gelegenheit zu geben: db.dbimm.nl.hmb.postfach@deutschebahn.com.</p>	<p>Der Hinweis wird berücksichtigt; durch den Vorhabenträger sind alle erforderlichen Gutachten zum Nachweis der Unbedenklichkeit der Planung rechtzeitig zu erbringen.</p> <p>Der Hinweis ist berücksichtigt; die genannte Stelle wurde am Verfahren beteiligt (s. Pkt. 25 dieser Abwägungstabelle).</p>

19. Änderung des Flächennutzungsplanes / vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf

Abwägung der Stellungnahmen im Rahmen der frühz. Bet. der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) inkl. landesplanerischer Stellungnahme (§ 11 Abs. 1 LaPlaG), frühz. Bet. der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) sowie die Abstimmung mit den Nachbargemeinden (§ 2 Abs. 2 BauGB)

12

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
13	<p>LKN.SH, 12.12.2022</p> <p>zum oben genannten Antrag vom 29.11.2022, zugegangen per E-Mail, nehme ich wie folgt Stellung:</p> <p><u>1 Zusammenfassung</u></p> <p>Aus den Unterlagen ist nicht erkennbar, dass für das Plangebiet küstenschutzrechtliche Genehmigungserfordernisse im Sinne der §§ 70, 80 oder 81 LWG bestehen könnten.</p> <p>Der überplante Bereich befindet sich südlich der Ortslage Meldorf. Der Abstand zum nächstgelegenen Landesschutzdeich beträgt rund 8 km.</p> <p>Das Vorhaben befindet sich zudem weder an der Küste im Sinne von § 80 LWG, noch wird durch dessen Umsetzung eines der in § 81 LWG genannten Nutzungsverbote verwirklicht.</p> <p>Das überplante Gebiet befindet sich z.T. in einem Hochwasserrisikogebiet an der Küste (§ 59 Abs. 1 Satz 2). Ein Bauverbot im Sinne von § 82 Abs. 1 Nr. 4 LWG besteht jedoch nicht.</p> <p>Weitere küstenschutzrechtliche Gesichtspunkte können dem Vorhaben nicht entgegeng gehalten werden.</p> <p><u>2 Genehmigungserfordernis und Bauverbote</u></p> <p>2.1 Genehmigungserfordernis</p> <p>Anhand der vorliegenden Unterlagen ist erkennbar, dass sich der Planbereich außerhalb von Landeschutzdeichen oder Mitteldeichen befindet, so dass <u>kein</u></p>	<p>Kenntnisnahme und Berücksichtigung</p> <p>Die Hinweise werden insgesamt berücksichtigt; der Vorhabenträger wird von dem vorliegenden Schreiben in Kenntnis gesetzt.</p>

19. Änderung des Flächennutzungsplanes / vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf

Abwägung der Stellungnahmen im Rahmen der frühz. Bet. der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) inkl. landesplanerischer Stellungnahme (§ 11 Abs. 1 LaPlaG), frühz. Bet. der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) sowie die Abstimmung mit den Nachbargemeinden (§ 2 Abs. 2 BauGB)

13

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
	<p><u>eigenständiges küstenschutzrechtliches Genehmigungserfordernis im Sinne des § 70 LWG besteht.</u></p> <p>2.2 Bauverbote 2.2.1 § 82 Abs. 1 Nr. 1 LWG „Bauliche Anlagen dürfen in einer Entfernung bis zu 50 m landwärts vom Fußpunkt der Innenböschung von Landesschutzdeichen und bis zu 25 m vom Fußpunkt der Innenböschung von Regionaldeichen nicht errichtet oder wesentlich geändert werden.“ Das Plangebiet liegt ca 8 km vom Landesschutzdeich entfernt, daher <u>besteht für das Plangebiet grundsätzlich kein Bauverbot im Sinne von § 82 Abs. 1 Nr. 1 LWG.</u></p> <p>2.2.2 § 82 Abs. 1 Nr. 4 LWG „Bauliche Anlagen dürfen in den Hochwasserrisikogebieten an der Küste (§ 59 Absatz 1 Satz 2) nicht errichtet oder wesentlich geändert werden.“ Der Planbereich befindet sich z. T. in einem Hochwasserrisikogebiet an der Küste (§ 59 Absatz 1 Satz 2). <u>Es besteht daher für diesen Teil grundsätzlich ein Bauverbot im Sinne von § 82 Abs. 1 Nr. 4 LWG.</u></p> <p>2.3 Privilegierte Vorhaben 2.3.1 § 82 Abs. 2 Nr. 6 LWG „Absatz 1 gilt nicht im Falle des Absatz 1 Nummer 4 für bauliche Anlagen, die aufgrund eines rechts-verbindlichen Bebauungsplanes in Gebieten errichtet oder wesentlich geändert werden, die durch Landesschutzdeiche im Sinne von § 65 Nummer 1 oder durch Schutzanlagen mit einem mit den Landesschutzdeichen vergleichbaren ausreichenden Schutzstandard geschützt werden oder wenn die zur ausreichenden Minderung der Hochwasserrisiken erforderlichen Maßnahmen mit Herstellung der baulichen Anlage durchgeführt werden.“</p>	

19. Änderung des Flächennutzungsplanes / vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf

Abwägung der Stellungnahmen im Rahmen der frühz. Bet. der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) inkl. landesplanerischer Stellungnahme (§ 11 Abs. 1 LaPlaG), frühz. Bet. der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) sowie die Abstimmung mit den Nachbargemeinden (§ 2 Abs. 2 BauGB)

14

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
	<p>Der Planbereich befindet sich, wie bereits unter Punkt 2.2.2 erwähnt, z. T. innerhalb eines Hochwasserrisikogebiets. Aufgrund der Lage des Plangebietes handelt es sich um einen durch Landesschutzdeiche geschützten Bereich. Im Vergleich zur bisherigen Rechtslage ist zumindest dem Wortlaut nach eine Änderung eingetreten. Die Umsetzung von Bauvorhaben wäre demnach nur auf der Grundlage eines rechtskräftigen Bebauungsplans möglich. Auf der Grundlage der amtlichen Begründung vom 26.02.2019 wird hiesig jedoch davon ausgegangen, dass eine Einschränkung der bisher geltenden Privilegierung für Bauvorhaben in ausreichend geschützten Gebieten, nicht Ziel der neu gefassten Rechtsnorm ist.</p> <p><u>Das oben genannte Bauverbot nach § 82 Abs. 1 Nr. 4 LWG findet somit keine Anwendung.</u></p> <p><u>3 Belange der Nationalparkverwaltung</u></p> <p>Die betrachtete Maßnahme wird in über 8 km Entfernung zur Außengrenze des Nationalparks Wattenmeer geplant. Eine Betroffenheit der Schutz- und Erhaltungsziele kann daher bei diesem F- und B-Planverfahren ausgeschlossen werden.</p> <p><u>4 Hinweise</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Bauvorhaben befindet sich in einem Gebiet, das durch Sturmfluten gefährdet ist. Eine absolute Sicherheit ist auch hinter Landesschutzdeichen nicht gegeben. • Eine gesetzliche Verpflichtung des Landes zum Schutz der Küste vor Abbruch und Hochwasserschutz besteht nicht und kann aus dieser Stellungnahme nicht abgeleitet werden. Ich weise darauf hin, dass durch diese Stellungnahme keine Ansprüche auf Entschädigungen gegenüber dem Land Schleswig-Holstein geltend gemacht werden können. 	

19. Änderung des Flächennutzungsplanes / vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf

Abwägung der Stellungnahmen im Rahmen der frühz. Bet. der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) inkl. landesplanerischer Stellungnahme (§ 11 Abs. 1 LaPlaG), frühz. Bet. der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) sowie die Abstimmung mit den Nachbargemeinden (§ 2 Abs. 2 BauGB)

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
14	<p>TenneT TSO GmbH, 13.12.2022</p> <p>das im Betreff genannte Vorhaben berührt keine von uns wahrzunehmenden Belange.</p> <p>Es ist keine Planung von uns eingeleitet oder beabsichtigt.</p> <p>Zur Vermeidung von Verwaltungsaufwand bitten wir Sie, uns an diesem Verfahren nicht weiter zu beteiligen.</p>	<p>Kenntnisnahme</p>
15	<p>Landwirtschaftskammer SH, 19.12.2022</p> <p>aus unserer Sicht bestehen zu der o.a. Bauleitplanung keine Bedenken bzw. Änderungswünsche.</p>	<p>Kenntnisnahme</p>
16	<p>DHSV, 20.12.2022</p> <p>Der Deich- und Hauptsielverband Dithmarschen und der ihm angeschlossene Sielverband Südertal (18) haben gegen die o. g. Maßnahme keine Bedenken, wenn nachstehende Auflagen eingehalten werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beachtung der Satzung des zuständigen Sielverbandes, besonders des § 6. • Gemäß Begründung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 74 unter Punkt "Oberflächengewässer" auf Seite 21 wird für den Vorfluter 18.01 ein Geh- und Fahrrecht von 15 m eingehalten, dies wird zugestimmt. Die Einzäunung muss ebenso zurückgesetzt werden, damit eine uneingeschränkte Unterhaltung durchgeführt werden kann. 	<p>Kenntnisnahme und Berücksichtigung</p> <p>Die Hinweise werden insgesamt berücksichtigt; der Vorhabenträger wird von dem vorliegenden Schreiben in Kenntnis gesetzt. Im Zuge der Umsetzung der Planung ist entsprechend zu verfahren.</p>

15

19. Änderung des Flächennutzungsplanes / vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf

Abwägung der Stellungnahmen im Rahmen der frühz. Bet. der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) inkl. landesplanerischer Stellungnahme (§ 11 Abs. 1 LaPlaG), frühz. Bet. der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) sowie die Abstimmung mit den Nachbargemeinden (§ 2 Abs. 2 BauGB)

16

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
	<ul style="list-style-type: none"> • Der Unterhaltungstreifen von 15 m an dem Vorfluter 18.01 im Plangebiet ist von jeglicher Bebauung und Bepflanzung freizuhalten. <p>Ausgleichsfläche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beachtung der Satzung des Sielverbandes, besonders § 6. • Die Fläche tangiert die Vorfluter 0109 und 0128 im Sielverband Holstenau (siehe anliegenden Gewässerplan-Ausschnitt). • An den Verbandsanlagen ist beidseitig ein Fahr- und Unterhaltungstreifen von 7,50 m von jeglicher Bebauung und Bepflanzung freizuhalten. • Bitte beachten Sie, dass der Unterhaltungstreifen mit einem Bagger befahrbar bleiben muss und der Aushub dort abgelegt wird. Dies muss weiterhin gewährleistet bleiben. 	
17	<p>LBV.SH, 22.12.2022</p> <p>Mit Schreiben vom 29.11.2022 legten Sie mir die im Betreff genannte Bauleitplanung der Stadt Meldorf mit der Bitte um Stellungnahme bis zum 06.01.2023 vor.</p> <p>Die Plangebiete sind, bis auf die Anbindung im Bebauungsplan, identisch. Das Gebiet liegt südlich der „Maschstraße“ (Kreisstraße 27 -K 27-) und östlich der Bahnlinie Elmshorn - Westerland. Die K 27 ist in diesem Bereich freie Strecke.</p>	Kenntnisnahme und Berücksichtigung

19. Änderung des Flächennutzungsplanes / vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf

Abwägung der Stellungnahmen im Rahmen der frühz. Bet. der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) inkl. landesplanerischer Stellungnahme (§ 11 Abs. 1 LaPlaG), frühz. Bet. der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) sowie die Abstimmung mit den Nachbargemeinden (§ 2 Abs. 2 BauGB)

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
17	<p>Gegen die o.g. Bauleitplanung habe ich keine Bedenken, wenn folgender Punkt berücksichtigt wird:</p> <p>01. Sollten aufgrund des Schwerlastverkehrs Verbreiterungen von Einmündungen von Gemeindestraßen und Zufahrten in Straßen des überörtlichen Verkehrs erforderlich werden, dürfen diese Arbeiten nur im Einvernehmen mit dem Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV.SH), Standort Itzehoe, Breitenburger Straße 37, 25524 Itzehoe, erfolgen.</p> <p>Hierzu sind dem LBV.SH, Standort Itzehoe, ein Bauentwurf in Anlehnung an die RE (3-fach) und eine verkehrstechnische Bewertung (Nachweis einer Linksabbiegespur) zur Prüfung vorzulegen. Unterlagendetails sind mit dem LBV.SH, Standort Itzehoe, Fachbereich 462, abzustimmen. Im Rahmen dieser Planvorlage ist zu untersuchen, inwieweit die Signalisierung des Knotenpunktes erforderlich wird.</p> <p>Für die Prüfung des Straßenbauentwurfes bitte ich einen Zeitraum von bis zu 3 Monaten zu berücksichtigen.</p> <p>Bevor Bauarbeiten an dem Knotenpunkt durchgeführt werden, muss eine Baudurchführungsvereinbarung mit dem Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV.SH), Standort Itzehoe, Breitenburger Straße 37, 25524 Itzehoe, geschlossen worden sein.</p> <p>Lichtsignaltechnische Belange sind mit dem Fachbereich 441, Frau Albers (Tel.: 04821 / 66 10 34), LBV.SH Standort Itzehoe, zu klären.</p> <p>Diese Stellungnahme bezieht sich im straßenbaulichen und straßenverkehrlichen Bereich nur auf Straßen des überörtlichen Verkehrs mit Ausnahme der Bundesautobahnen.</p>	<p>Der Hinweis wird berücksichtigt; der Vorhabenträger wird von dem vorliegenden Schreiben in Kenntnis gesetzt. Im Zuge der Umsetzung der Planung ist entsprechend zu verfahren.</p>

19. Änderung des Flächennutzungsplanes / vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf

Abwägung der Stellungnahmen im Rahmen der frühz. Bet. der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) inkl. landesplanerischer Stellungnahme (§ 11 Abs. 1 LaPlaG), frühz. Bet. der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) sowie die Abstimmung mit den Nachbargemeinden (§ 2 Abs. 2 BauGB)

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
	Je eine Ausfertigung der Planunterlagen wurde hier zu den Akten genommen.	
18	<p>Landesamt für Vermessung und Geoinformation SH, 22.12.2022</p> <p>Aus meiner Sicht bestehen aus unserem Hause keine Bedenken gegen das Vorhaben, insofern meldet das Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein (LVermGeo SH): Fehlanzeige.</p> <p>Diese Mitteilung stellt <u>keine</u> Vorprüfung für eine Richtigkeitsbescheinigung dar.</p> <p><i>Allgemeine Hinweise:</i> Es wird auf den Schutz von Vermessungsmarken nach § 8 sowie auf den Schutz von Grenzmarken nach § 18 Abs. 5 aufgrund des Gesetzes über die Landesvermessung und das Liegenschaftskataster (Vermessungs- und Katastergesetz – VermKatG) vom 12.05.2004 (GVOBl. Schl.-H. S. 128) hingewiesen.</p>	<p>Kenntnisnahme und Berücksichtigung</p> <p>Die Hinweise werden berücksichtigt; der Vorhabenträger wird von dem vorliegenden Schreiben in Kenntnis gesetzt.</p>
19	<p>Landeskriminalamt SH - Kampfmittelräumdienst, 29.12.2022</p> <p>in der o. a. Gemeinde/Stadt sind Kampfmittel nicht auszuschließen.</p> <p>Vor Beginn von Tiefbaumaßnahmen wie z. B. Baugruben/Kanalisation/Gas/Wasser/Strom und Straßenbau ist die o. a. Fläche/Trasse gem. Kampfmittelverordnung des Landes Schleswig-Holstein auf Kampfmittel untersuchen zu lassen.</p>	<p>Kenntnisnahme und Berücksichtigung</p> <p>Der Hinweis wird berücksichtigt; der Vorhabenträger wird von dem vorliegenden Schreiben in Kenntnis gesetzt.</p>

18

19. Änderung des Flächennutzungsplanes / vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf

Abwägung der Stellungnahmen im Rahmen der frühz. Bet. der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) inkl. landesplanerischer Stellungnahme (§ 11 Abs. 1 LaPlaG), frühz. Bet. der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) sowie die Abstimmung mit den Nachbargemeinden (§ 2 Abs. 2 BauGB)

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
19	<p>Die Untersuchung wird auf Antrag durch das</p> <p>Landeskriminalamt Dezernat 33, Sachgebiet 331 Mühlenweg 166 24116 Kiel</p> <p>durchgeführt. Bitte weisen Sie die Bauträger darauf hin, dass sie sich frühzeitig mit dem Kampfmittelräumdienst in Verbindung setzen sollten, damit Sondier- und Räummaßnahmen in die Baumaßnahmen einbezogen werden können.</p>	
20	<p>Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, 03.01.2023</p> <p>in Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange geben wir zum o.g. Vorhaben folgende Hinweise:</p> <p>Gashochdruckleitungen, Rohrfernleitungen</p> <p>Durch das Plangebiet bzw. in unmittelbarer Nähe dazu verlaufen erdverlegte Gashochdruckleitungen bzw. Rohrfernleitungen. Bei diesen Leitungen sind Schutzstreifen zu beachten, die von jeglicher Bebauung und von tiefwurzeln-dem Pflanzenbewuchs frei zu halten sind. Bitte beteiligen Sie den aktuellen Leitungsbetreiber direkt am Verfahren, damit ggf. erforderliche Abstimmungsmaßnahmen (genauer Leitungsverlauf, Breite des Schutzstreifens etc.) eingeleitet werden können. Der Leitungsbetreiber kann sich ändern, ohne dass es eine gesetzliche Mitteilungspflicht gegenüber dem LBEG gibt. Wenn Ihnen aktuelle Informationen zum Betreiber bekannt sind, melden Sie diese bitte an Leitungskataster@lbeg.niedersachsen.de. Weitere Informationen erhalten Sie</p>	<p>Kenntnisnahme und Berücksichtigung</p> <p>Der Hinweis wird berücksichtigt; der Vorhabenträger wird von dem vorliegenden Schreiben in Kenntnis gesetzt. Die Raffinerie Heide wird am Verfahren beteiligt (s. Pkt. 11 dieser Abwägungstabelle).</p>

19. Änderung des Flächennutzungsplanes / vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf

Abwägung der Stellungnahmen im Rahmen der frühz. Bet. der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) inkl. landesplanerischer Stellungnahme (§ 11 Abs. 1 LaPlaG), frühz. Bet. der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) sowie die Abstimmung mit den Nachbargemeinden (§ 2 Abs. 2 BauGB)

20

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag																								
	<p>hier. Die beim LBEG vorliegenden Daten zu den betroffenen Leitungen entnehmen Sie bitte der nachfolgenden Tabelle:</p> <table border="1" data-bbox="235 462 1142 917"> <thead> <tr> <th>Objektname</th> <th>Betreiber</th> <th>Leitungstyp</th> <th>Leitungsstatus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dreifachpipeline - Heizöl-Pipeline - DN 200 - Brunsbüttel-Hemmingstedt - PIPELINE-TRASSE 2 (LBEG040111) - Ltg. 04</td> <td>Raffinerie Heide GmbH</td> <td>Energetische oder nicht-energetische</td> <td>betriebsbereit / in Betrieb</td> </tr> <tr> <th>Objektname</th> <th>Betreiber</th> <th>Leitungstyp</th> <th>Leitungsstatus</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Leitung</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dreifachpipeline - Schmieröldestillat-Pipeline - DN 100 - Brunsbüttel-Hemmingstedt - PIPELINE-TRASSE 2 (LBEG040111) - Ltg. 06</td> <td>Raffinerie Heide GmbH</td> <td>Energetische oder nicht-energetische Leitung</td> <td>betriebsbereit / in Betrieb</td> </tr> <tr> <td>Dreifachpipeline - Schmieröldestillat-Pipeline - DN 100 - Brunsbüttel-Hemmingstedt - PIPELINE-TRASSE 2 (LBEG040111) - Ltg. 05</td> <td>Raffinerie Heide GmbH</td> <td>Energetische oder nicht-energetische Leitung</td> <td>betriebsbereit / in Betrieb</td> </tr> </tbody> </table> <p>Wenn die Beteiligung der Leitungsbetreiber bereits im Rahmen früherer Planungsverfahren durchgeführt wurde und zwischenzeitlich keine Veränderung des Leitungsverlaufs erfolgte, ist die Erfordernis einer erneuten Beteiligung der genannten Unternehmen durch die verfahrensführende Behörde abzuwägen.</p> <p>Hinweise</p> <p>Sofern im Zuge des o.g. Vorhabens Baumaßnahmen erfolgen, verweisen wir für Hinweise und Informationen zu den Baugrundverhältnissen am Standort auf den NIBIS® Kartenserver. Die Hinweise zum Baugrund bzw. den Bau-</p>	Objektname	Betreiber	Leitungstyp	Leitungsstatus	Dreifachpipeline - Heizöl-Pipeline - DN 200 - Brunsbüttel-Hemmingstedt - PIPELINE-TRASSE 2 (LBEG040111) - Ltg. 04	Raffinerie Heide GmbH	Energetische oder nicht-energetische	betriebsbereit / in Betrieb	Objektname	Betreiber	Leitungstyp	Leitungsstatus			Leitung		Dreifachpipeline - Schmieröldestillat-Pipeline - DN 100 - Brunsbüttel-Hemmingstedt - PIPELINE-TRASSE 2 (LBEG040111) - Ltg. 06	Raffinerie Heide GmbH	Energetische oder nicht-energetische Leitung	betriebsbereit / in Betrieb	Dreifachpipeline - Schmieröldestillat-Pipeline - DN 100 - Brunsbüttel-Hemmingstedt - PIPELINE-TRASSE 2 (LBEG040111) - Ltg. 05	Raffinerie Heide GmbH	Energetische oder nicht-energetische Leitung	betriebsbereit / in Betrieb	
Objektname	Betreiber	Leitungstyp	Leitungsstatus																							
Dreifachpipeline - Heizöl-Pipeline - DN 200 - Brunsbüttel-Hemmingstedt - PIPELINE-TRASSE 2 (LBEG040111) - Ltg. 04	Raffinerie Heide GmbH	Energetische oder nicht-energetische	betriebsbereit / in Betrieb																							
Objektname	Betreiber	Leitungstyp	Leitungsstatus																							
		Leitung																								
Dreifachpipeline - Schmieröldestillat-Pipeline - DN 100 - Brunsbüttel-Hemmingstedt - PIPELINE-TRASSE 2 (LBEG040111) - Ltg. 06	Raffinerie Heide GmbH	Energetische oder nicht-energetische Leitung	betriebsbereit / in Betrieb																							
Dreifachpipeline - Schmieröldestillat-Pipeline - DN 100 - Brunsbüttel-Hemmingstedt - PIPELINE-TRASSE 2 (LBEG040111) - Ltg. 05	Raffinerie Heide GmbH	Energetische oder nicht-energetische Leitung	betriebsbereit / in Betrieb																							

19. Änderung des Flächennutzungsplanes / vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf

Abwägung der Stellungnahmen im Rahmen der frühz. Bet. der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) inkl. landesplanerischer Stellungnahme (§ 11 Abs. 1 LaPlaG), frühz. Bet. der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) sowie die Abstimmung mit den Nachbargemeinden (§ 2 Abs. 2 BauGB)

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
21	<p>grundverhältnissen ersetzen keine geotechnische Erkundung und Untersuchung des Baugrundes bzw. einen geotechnischen Bericht. Geotechnische Baugrunderkundungen/-untersuchungen sowie die Erstellung des geotechnischen Berichts sollten gemäß der DIN EN 1997-1 und -2 in Verbindung mit der DIN 4020 in den jeweils gültigen Fassungen erfolgen.</p> <p>Ob im Vorhabensgebiet eine Erlaubnis gem. § 7 BBergG oder eine Bewilligung gem. § 8 BBergG erteilt und/oder ein Bergwerkseigentum gem. §§ 9 und 149 BBergG verliehen bzw. aufrecht erhalten wurde, können Sie dem NIBIS® Kartenserver entnehmen. Wir bitten Sie, den dort genannten Berechtigungs-inhaber ggf. am Verfahren zu beteiligen. Rückfragen zu diesem Thema richten Sie bitte direkt an markscheiderei@lbeg.niedersachsen.de.</p> <p>Informationen über möglicherweise vorhandene Salzabbaugerechtigkeiten finden Sie unter www.lbeg.niedersachsen.de/Bergbau/Bergbauberechtigungen/Alte_Rechte.</p> <p>In Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange haben wir keine weiteren Hinweise oder Anregungen.</p> <p>Die vorliegende Stellungnahme hat das Ziel, mögliche Konflikte gegenüber den raumplanerischen Belangen etc. ableiten und vorausschauend berücksichtigen zu können. Die Stellungnahme wurde auf Basis des aktuellen Kenntnisstandes erstellt. Die verfügbare Datengrundlage ist weder als parzellenscharf zu interpretieren noch erhebt sie Anspruch auf Vollständigkeit. Die Stellungnahme ersetzt nicht etwaige nach weiteren Rechtsvorschriften und Normen erforderliche Genehmigungen, Erlaubnisse, Bewilligungen oder objektbezogene Untersuchungen.</p>	

19. Änderung des Flächennutzungsplanes / vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf

Abwägung der Stellungnahmen im Rahmen der frühz. Bet. der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) inkl. landesplanerischer Stellungnahme (§ 11 Abs. 1 LaPlaG), frühz. Bet. der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) sowie die Abstimmung mit den Nachbargemeinden (§ 2 Abs. 2 BauGB)

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
21	<p>GMSH, 04.01.2023</p> <p>die mir per Mail zugesandten Planunterlagen habe ich auf Belange des Landes Schleswig-Holstein hin überprüft und erhebe hierzu keine Einwände, da keine Landesliegenschaften betroffen sind.</p>	<p>Kenntnisnahme</p>
22	<p>LLUR – Abt. Technischer Umweltschutz, 05.01.2023</p> <p>Aus Sicht des Immissionsschutzes sind keine Bedenken mitzuteilen. Es wird jedoch empfohlen im Hinblick auf die benachbarte Bahntrasse bereits auf Ebene des Bebauungsplanes eine mögliche Blendwirkung und entsprechende Schutzmaßnahmen gutachterlich untersuchen zu lassen. Bei Planänderungen und Ergänzungen wird um erneute Beteiligung mit Benennung der geänderten oder ergänzten Teile gebeten.</p>	<p>Kenntnisnahme und Berücksichtigung</p> <p>Der Hinweis wird berücksichtigt; durch den Vorhabenträger sind alle erforderlichen Gutachten zum Nachweis der Unbedenklichkeit der Planung rechtzeitig zu erbringen.</p>
23	<p>Kreis Dithmarschen, 05.01.2023</p> <p>mit Schreiben vom 29.11.2022 haben Sie mich als Behörde gemäß § 4 Absatz 1 BauGB frühzeitig an der Aufstellung der oben genannten Bauleitplanverfahren beteiligt.</p> <p>Ziel der Planung ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage mit einer Gesamtgröße von ca. 5,2 ha entlang der Bahnstrecke Elmshorn-Westerland. Die geplante Anlage schließt an eine vorhandenen PV-Freiflächenanlage an.</p>	<p>Kenntnisnahme und teilweise Berücksichtigung</p>

22

19. Änderung des Flächennutzungsplanes / vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf

Abwägung der Stellungnahmen im Rahmen der frühz. Bet. der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) inkl. landesplanerischer Stellungnahme (§ 11 Abs. 1 LaPlaG), frühz. Bet. der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) sowie die Abstimmung mit den Nachbargemeinden (§ 2 Abs. 2 BauGB)

23

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
	<p><u>Zur 19. Änderung des Flächennutzungsplanes</u> Bei der Standortsuche hat sich die Stadt Meldorf an der vorhandenen Bahnlinie orientiert und aufgrund der Vorbelastung Flächen innerhalb des 500 m Korridors (EEG Förderkulisse) präferiert. Im Vorfeld der Planung wurde eine Gemeindeübergreifende Standortuntersuchung für PV-Freiflächenanlagen entlang der Bahnstrecke Elmshorn-Westerland durchgeführt. Die Gemeindegrenzen übergreifende Auseinandersetzung mit geeigneten Standorten im Verlauf der Bahnstrecke wird seitens des Kreises begrüßt. Den Planunterlagen ist zu entnehmen, dass die Fokussierung auf Flächen entlang der Bahnstrecke auch aufgrund einer möglichst schnellen Umsetzung gewählt wurde. Andere Flächen wurden von der Stadt nicht grundsätzlich ausgeschlossen. Dass es sich bei vorbelasteten Flächen entlang der Bahnstrecke um bevorzugte Suchräume handelt, schließt jedoch nicht aus, dass auch andere gut/besser geeignete Flächen (Weißflächen) innerhalb des Stadtgebietes vorhanden sein können. Im Rahmen des Standortkonzeptes und in den Planunterlagen wurde der pauschale Ausschluss von Flächen Außerhalb des 500 m Korridors nicht nachvollziehbar begründet. Insofern erscheint die Standortalternativenprüfung nicht umfassend zu sein, da Flächen abseits der Bahnlinie überhaupt nicht betrachtet wurden. In diesem Zusammenhang verweise ich auch auf abweichende Ergebnisse aus der 1. Fortschreibung des Landschaftsplanes der Stadt Meldorf. Hier sei zudem auf die Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde verwiesen, die verschiedenen Aspekte hinsichtlich der Standortauswahl weiter konkretisiert. Zudem mache ich darauf aufmerksam, dass das Kartenmaterial in der Gemeindeübergreifenden Standortuntersuchung aufgrund des Maßstabes, des Ausschnittes oder der Größe nicht lesbar ist. Darüber hinaus fehlen zum Teil Maßstabsangaben. Die Inhalte der Untersuchung können anhand der Karten kaum nachvollzogen werden.</p>	<p>Zu 19. Änd. des FNP: Der Hinweis wird nicht berücksichtigt; die Standortuntersuchung fokussiert sich aus genannten Gründen (schnelle Umsetzbarkeit, starke Vorbelastung anzunehmen) auf den nach EEG-förderfähigen 500 m Korridor entlang der Bahnstrecke „Elmshorn-Westerland“. Am 06.10.22 wurde in der Stadt Meldorf der Beschluss gefasst, Anträge auf Änderung des Planungsrechts für die Errichtung von PV-FFA solange zurückzustellen, bis die durch die verpflichtende kommunale Wärme- und Kälteplanung ermittelten Flächennutzungen feststehen. Bis zur Feststellung dieser Flächen können daher grundsätzlich andere Flächen im Meldorfer Stadtgebiet für PV-FFA ausgeschlossen werden. Der Hinweis wird nicht berücksichtigt. Aufgrund der aktuellen Förderung und des Ausbaus der erneuerbaren Energien finden regelmäßig Gesetzesänderung und -anpassungen statt, um die regenerative Stromversorgung von Deutschland auszubauen und zu sichern. Entsprechend kann die 1. Fortschreibung des L-Planes der Stadt Meldorf (welche geeignete Flächen für PV-FFA ausweist) von 2001 nicht mehr als Kriterium herangezogen werden. Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Zu besseren Veranschaulichung erfolgt eine Überarbeitung des Kartenmaterials.</p>

19. Änderung des Flächennutzungsplanes / vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf

Abwägung der Stellungnahmen im Rahmen der frühz. Bet. der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) inkl. landesplanerischer Stellungnahme (§ 11 Abs. 1 LaPlaG), frühz. Bet. der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) sowie die Abstimmung mit den Nachbargemeinden (§ 2 Abs. 2 BauGB)

24

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
	<p>Ende 2022 hat der Bundestag eine Novellierung des Baugesetzbuches verabschiedet. Unter anderem wurde unter § 35 Abs. 1 Nr. 8 b eine Privilegierung von PV-Freiflächenanlagen in einem 200 m Korridor entlang von Autobahnen und übergeordneten Schienenwegen eingeführt. Es ist zu prüfen, ob für das vorliegende Vorhaben die Voraussetzungen für eine Teilnahme an der Privilegierung erfüllt sind.</p> <p>Seitens des Kreises bestehen aus städtebaulicher Sicht keine grundsätzlichen Bedenken gegen die Planung, sofern die Standortauswahl nachvollziehbar dargelegt und begründet wird. Darüber hinaus sind die Hinweise der intern beteiligten Fachbehörden und Dienststellen zu berücksichtigen. Insbesondere die Bedenken der unteren Naturschutzbehörde müssen im weiteren Verfahren ausgeräumt werden.</p> <p>Unteren Naturschutzbehörde Hinsichtlich der Aufstellung der 19. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Meldorf bestehen Bedenken.</p> <p>Es wird begrüßt, dass die Stadt Meldorf eine „Gemeindeübergreifende Standortuntersuchung für Photovoltaikfreiflächenanlagen“ erstellen lassen hat. Allerdings betrachtet das vorgelegte Standortkonzept ausschließlich die EEG 2023-Kulisse entlang der Bahnstrecke Elmshorn-Westerland (500 m beidseitig der Bahnstrecke). Auch die (möglichen) Planungen der Nachbargemeinden bleiben unberücksichtigt. Zudem wird nicht auf die 1. Fortschreibung des Landschaftsplans der Stadt Meldorf eingegangen, die ebenfalls Eignungsflächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen darstellt. Darin werden allerdings andere Eignungsflächen entwickelt als in der nun vorgelegten Bauleitplanung. Zudem wird mit der 19. Änderung des Flächennutzungsplans keine Eignungsfläche des Standortkonzeptes überplant, sondern eine Fläche mit Abwägungs-</p>	<p>Der Hinweis ist berücksichtigt; der Vorhabenträger prüfte die veränderte Rechtskulisse und kam zu dem Schluss, die Stadt Meldorf zu bitten, das laufende Bauleitplanverfahren aus Gründen der Rechtssicherheit weiter zu betreiben. Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung lassen sich weitergehende Regelungen, wie z.B. die Festsetzung max. zulässiger Höhen baulicher Anlagen, verbindlich und einvernehmlich treffen.</p> <p>Zu Untere Naturschutzbehörde:</p> <p>Der Hinweis wird teilweise berücksichtigt. Planungen der Nachbargemeinden werden in der Begründung ergänzt.</p> <p>Der Hinweis wird nicht berücksichtigt. Auch Flächen mit Abwägungs- und Prüferfordernis sind unter Beachtung der jeweiligen Kriterien als Standort geeignet. Auch eine im Standortkonzept ausgewiesene Eignungsfläche kann sich bei</p>

19. Änderung des Flächennutzungsplanes / vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf

Abwägung der Stellungnahmen im Rahmen der frühz. Bet. der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) inkl. landesplanerischer Stellungnahme (§ 11 Abs. 1 LaPlaG), frühz. Bet. der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) sowie die Abstimmung mit den Nachbargemeinden (§ 2 Abs. 2 BauGB)

25

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
	<p>und Prüferfordernis. Die Eignung des Konzeptes für eine schlüssige Alternativenprüfung im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung ist daher in Frage zu stellen. Hinzu kommt, dass die in den Text eingebundenen Karten und Abbildungen viel zu klein und dadurch kaum nachvollziehbar und lesbar sind.</p> <p>Mit der 19. Änderung des Flächennutzungsplans kommt es zu einem Widerspruch zur 1. Fortschreibung des Landschaftsplanes. Diese behördenverbindliche Planung der Stadt Meldorf wurde mit dem Ziel der natur- und landschaftsverträglichen Ansiedlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen aufgestellt. Da das damalige Konzept in Teilen nicht dem aktuellen PV-Erlass entspricht, empfehle ich, eine erneute sachgerechte Ermittlung geeigneter Flächen gemäß gültigem Beratungserlass „Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich“ vom 1.09.2021 durchzuführen und eine Fortschreibung des Landschaftsplanes vorzunehmen.</p> <p>Nach der Begründung zur F-Planänderung, ist die Infrastruktur-Mitnutzung der vorhandenen PV-FFA das Haupt-Argument für die Inanspruchnahme weniger geeigneter Flächen (Flächen mit Abwägungs- und Prüferfordernis). Dieses Argument gilt allerdings auch für die Flächen nördlich der bestehenden Freiflächen-PV-Anlage und diese werden im PV-Konzept größtenteils als uneingeschränkte Eignungsflächen dargestellt. Auch in der 1. Fortschreibung des Landschaftsplans sind die Flächen nördlich der bestehenden PV-Anlage ein Teil des Solarfeldes Süd. In diesem Zusammenhang wird noch einmal auf die erforderliche Alternativenprüfung und die diesbezüglichen Aussagen des PV-Erlasses, insbesondere die dortige Fußnote 2, verwiesen. Als eindeutig schonendere Planungsvariante sind z. B. die Flächen nördlich der bestehenden PV-Anlage anzusehen.</p> <p>Bei der Darstellung der Aussagen des Landschaftsplans sollte die Intention zur 1. Fortschreibung des Landschaftsplans genannt werden. Die Fortschreibung</p>	<p>näherer Prüfung als ungeeignet herausstellen, da ausschließlich übergeordnete Kriterien des Landes abgeprüft wurden.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Zu besseren Veranschaulichung erfolgt eine Überarbeitung des Kartenmaterials.</p> <p>Der Hinweis wird nicht berücksichtigt. Aufgrund der aktuellen Förderung und des Ausbaus der erneuerbaren Energien finden regelmäßig Gesetzesänderung und -anpassungen statt, um die regenerative Stromversorgung von Deutschland auszubauen und zu sichern. Weiterhin sind Städte und Gemeinden in Schleswig-Holstein verpflichtet in den nächsten Jahren eine kommunale Wärme- und Kälteplanung zu erstellen, um auch Wärme/Kältebedarfe bis 2050 komplett regenerativ zu decken. Eine Fortschreibung des L-Planes zur landschaftsverträglichen Ansiedlung von PV-FFA im Stadtgebiet ist erst nach Aufstellung der kommunalen Wärme- und Kälteplanung sinnvoll, wenn die Flächen für diesen Bedarf feststehen. Die verbleibenden Flächen können dann auf eine Eignung für PV-FFA geprüft werden und mit diesen Informationen der L-Plan fortgeschrieben werden.</p> <p>Der Hinweis wird nicht berücksichtigt. Die Flächen nördlich der bestehenden PV-FFA sind nicht verfügbar. Die Flächeneigentümerin lehnt einen Verkauf bzw. Verpachtung dieser Flächen für eine PV-FFA explizit ab.</p> <p>Der Hinweis wird berücksichtigt. Entsprechende Ausführungen zur 1. Fortschreibung des L-Planes von Meldorf werden in der Begründung ergänzt.</p>

19. Änderung des Flächennutzungsplanes / vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf

Abwägung der Stellungnahmen im Rahmen der frühz. Bet. der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) inkl. landesplanerischer Stellungnahme (§ 11 Abs. 1 LaPlaG), frühz. Bet. der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) sowie die Abstimmung mit den Nachbargemeinden (§ 2 Abs. 2 BauGB)

26

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
	<p>erfolgte mit dem Ziel, Eignungsflächen für Solar-Freiflächenanlagen zu bestimmen. Es sollte daher auch das dort dargestellte Solarfeld Süd erwähnt werden, wovon die bestehende PV-FFA am Rande des Plangeltungsbereichs der F-Planänderung bereits ein Teil ist.</p> <p>Kap. 6.2.3: Es wird nicht hinreichend auf die Bedeutung der Süderau als Biotopverbundachse des landesweiten Biotopverbundsystems eingegangen. Es wird der Eindruck erweckt, als läge die Biotopverbundachse außerhalb des Plangeltungsbereichs und würde die Planung nicht berühren. Nach dem ursprünglichen Fachbeitrag zur Entwicklung des Verbundkonzeptes in den Landschaftsrahmenplänen wurde von einem Flächenbedarf beiderseits der Ufer von Fließgewässern, die wertvolle Gebiete miteinander verbinden, von 50 m ausgegangen. Dieser Flächenbedarf wird in den vorgelegten Unterlagen völlig verkannt. Es wird lediglich damit argumentiert, dass die stofflichen Beeinträchtigungen der Süderau durch eine Extensivierung der künftigen Solarflächen reduziert werden würden. Der Verlust der Durchgängigkeit der Lebensräume und als Wanderkorridor durch 2,20 m hoch eingezäunte Flächen bis an den Räumstreifen der Süderau heran bleibt unberücksichtigt. Bereits auf der Ebene des Flächennutzungsplans sollte dieser Verbundstreifen entlang der Süderau mit einer Mindestbreite von 25 m ab der Böschungsoberkante als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt werden. Auch Abb. 1 vermittelt ein falsches Bild, wenn die Darstellung des Talraums entlang der Süderau in Höhe des Plangebietes endet. Bereits die Überschrift von Abb. 1 („Eignungsfläche ...“) ist unzutreffend, da es sich eben nicht um konfliktfreie Eignungsflächen handelt, sondern um Flächen mit einem Abwägungserfordernis. Ebenso kann der Argumentation hinsichtlich des Vorbehaltsraums für Natur und Landschaft (Ausschlussflächen für PV-Anlagen) nur bedingt gefolgt werden. Die angeführte „Zäsur“ in der Landschaft, die dort mit Blick auf die Süderau angeführt wird, äußert sich zwar in dem eingeschnittenen Gewässerlauf, nicht aber in der Flächennutzung und Lebensraumqualität beiderseits der Süderau. Auch die</p>	<p>Der Hinweis wird teilweise berücksichtigt. Ergänzende Erläuterung bezüglich des Standortes an der Süderau werden in der Begründung vorgenommen. Die 50 m Flächenbedarf beidseits der Ufer aus dem Fachbeitrag zur Entwicklung des Verbundkonzeptes sind nur bei wertvollen Gebieten einzuhalten. Dies ist vor Ort nicht gegeben (intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen, vorhandene Bahnstrecke, regelmäßige Pflege durch den Sielverband). Es werden bis zur Umzäunung 15 m Abstand eingehalten, die durch entsprechende Maßnahmen aufwertet werden.</p> <p>Der Verlust der Durchgängigkeit des Lebensraum für Großsäuger ist nicht gegeben. Ab der Böschungskante der Süderau verbleiben 15 m als Verbundstreifen. Aufgrund der Gegebenheiten vor Ort ist nicht mit einem aktiven Wildwechsel Richtung Westen zu rechnen, da hier die Pipeline und Bahngleise eine deutliche Zerschneidung der Landschaft und damit ein Hemmnis darstellen.</p> <p>Ergänzende Erläuterung bezüglich des Talraums an der Süderau und zum Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft werden in der Begründung vorgenommen.</p>

19. Änderung des Flächennutzungsplanes / vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf

Abwägung der Stellungnahmen im Rahmen der frühz. Bet. der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) inkl. landesplanerischer Stellungnahme (§ 11 Abs. 1 LaPlaG), frühz. Bet. der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) sowie die Abstimmung mit den Nachbargemeinden (§ 2 Abs. 2 BauGB)

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
27	<p>Flächen nördlich an die Süderau angrenzend haben ein Lebensraumpotenzial für Wiesenvögel und Amphibien.</p> <p>Der artenschutzrechtlichen Potenzialanalyse kann noch nicht gefolgt werden. Hinsichtlich der Aussagen zur Eignung von PV-Anlagen für Offenland-Bodenbrüter erfolgte von der UNB eine Anfrage beim LLUR. Nach den dortigen Aussagen, sind die angeführten Untersuchungen und Quellen nicht hinreichend belastbar, so dass auch das LLUR davon ausgeht, dass PV-FFA in der Regel nicht als Bruthabitat für die in den Unterlagen genannten Offenlandarten in Frage kommen. Dass Kiebitze einen Solarpark auch als Bruthabitat nutzen können, geht aus der angegebenen Quelle (Badelt et al. 2020) nicht hervor. Es wurde dort lediglich eine andere Quelle genannt, nach der ein Kiebitz bei der Nahrungssuche in oder an einem Solarfeld angrenzend nachgewiesen wurde. Sofern Fortpflanzungsstätten des streng geschützten Kiebitzes oder auch der Feldlerche verloren gehen, müssen i. d. R. Ersatzlebensräume geschaffen werden. Es ist dann auch zu quantifizieren, wie viele Brutreviere verloren gehen. Der bloße Verweis auf Ausweichmöglichkeiten der Vögel ist zu einfach. Hier müsste detaillierter dargestellt werden, wo geeignete Reviere liegen, die noch nicht besetzt sind. Es wird empfohlen eine Brutvogelerfassung für den Planungsbereich durchzuführen, um festzustellen, welche Brutvögel überhaupt betroffen sind. Im Rahmen der vorgenommenen Potenzialanalyse muss natürlich vom worst-case ausgegangen werden.</p> <p>Der Umweltbericht sollte nach den Vorgaben in Anlage 1 zum BauGB erstellt werden. Bisher fehlt die Darstellung der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gem. Pkt. 2 d) Anlage 1 BauGB. In Kap. 6.7 wird lediglich argumentiert, dass besser geeignete Flächen nicht verfügbar seien. Diese Aussage ist sehr pauschal und gilt bestimmt nicht für sämtliche Eignungsflächen des PV-Konzeptes.</p>	<p>Der Hinweis wird berücksichtigt. Bezüglich der Avifauna wurde in der Brutsaison 2023 vom Gutachterbüro Bartels Umweltplanung sowohl eine Brutvogelerfassung und ein daraus resultierender Fachbetrag Artenschutz erstellt.</p> <p>Der Hinweis wird berücksichtigt. Die Begründung wird bezüglich anderweitiger Planungsmöglichkeiten ergänzt.</p>

19. Änderung des Flächennutzungsplanes / vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf

Abwägung der Stellungnahmen im Rahmen der frühz. Bet. der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) inkl. landesplanerischer Stellungnahme (§ 11 Abs. 1 LaPlaG), frühz. Bet. der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) sowie die Abstimmung mit den Nachbargemeinden (§ 2 Abs. 2 BauGB)

28

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
	<p>Bei der Auflistung der erheblichen Umweltauswirkungen in der Zusammenfassung des Umweltberichts fehlen die erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Diese sollten noch ergänzt werden.</p> <p>Zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 74: Wie oben bereits erwähnt hat der Bundestag Ende 2022 eine Novellierung des Baugesetzbuches verabschiedet. Unter anderem wurde unter § 35 Abs. 1 Nr. 8 b eine Privilegierung von PV-Freiflächenanlagen in einem 200 m Korridor entlang von Autobahnen und übergeordneten Schienenwegen eingeführt. Es ist zu prüfen, ob für das vorliegende Vorhaben die Voraussetzungen für eine Teilnahme an der Privilegierung erfüllt sind. Sollte dies so sein, wäre zu prüfen inwieweit der vorliegende Bebauungsplan aus städtebaulicher Sicht erforderlich ist. Sollten keine städtebaulichen Gründe vorliegen, die eine Planung erforderlich machen, ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes nicht zulässig.</p> <p>Seitens des Kreises bestehen aus städtebaulicher Sicht keine grundsätzlichen Bedenken gegen die Planung, sofern die Standortauswahl nachvollziehbar dargelegt und begründet wird. Darüber hinaus sind die Hinweise der intern beteiligten Fachbehörden und Dienststellen zu berücksichtigen. Insbesondere die Bedenken der unteren Naturschutzbehörde müssen im weiteren Verfahren ausgeräumt werden.</p> <p>Untere Naturschutzbehörde Hinsichtlich der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 74 der Stadt Meldorf bestehen von Seiten der unteren Naturschutzbehörde Bedenken.</p> <p>Die Kritik der unteren Naturschutzbehörde an der Standortwahl wird in der Stellungnahme zur 19. Änderung des Flächennutzungsplans dargestellt. Besser geeignet sind z. B. die Flächen, die nördlich an die vorhandene Freiflächenan-</p>	<p>Der Hinweis wird berücksichtigt. Die Begründung wird entsprechend der fehlenden Angaben bezüglich der erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ergänzt und vertieft.</p> <p>Zu vBP 74: Der Hinweis ist berücksichtigt; der Vorhabenträger prüfte die veränderte Rechtskulisse und kam zu dem Schluss, die Stadt Meldorf zu bitten, das laufende Bauleitplanverfahren aus Gründen der Rechtssicherheit weiter zu betreiben. Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung lassen sich weitergehende Regelungen, wie z.B. die Festsetzung max. zulässiger Höhen baulicher Anlagen, verbindlich und einvernehmlich treffen.</p> <p>Zu untere Naturschutzbehörde:</p> <p>Der Hinweis wird nicht berücksichtigt. Die Flächen nördlich der bestehenden PV-FFA sind nicht verfügbar. Die Flächeneigentümerin lehnt einen Verkauf bzw. Verpachtung dieser Flächen für eine PV-FFA explizit ab.</p>

19. Änderung des Flächennutzungsplanes / vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf

Abwägung der Stellungnahmen im Rahmen der frühz. Bet. der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) inkl. landesplanerischer Stellungnahme (§ 11 Abs. 1 LaPlaG), frühz. Bet. der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) sowie die Abstimmung mit den Nachbargemeinden (§ 2 Abs. 2 BauGB)

29

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
	<p>lage angrenzen. Die derzeitige Planung schränkt den landesweiten Biotopverbund zu stark ein und wirkt in den südlich der Süderau vorhandenen Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft (Wiesenvogelkulisse) hinein.</p> <p>Bei der Darstellung der Aussagen des Landschaftsplans sollte die Intention zur 1. Fortschreibung des Landschaftsplans genannt werden. Die Fortschreibung erfolgte mit dem Ziel, Eignungsflächen für Solar-Freiflächenanlagen zu bestimmen. Es sollte daher auch das dort dargestellte Solarfeld Süd erwähnt werden, wovon die bestehende PV-FFA am Rande des Plangeltungsbereichs des B-Plans Nr. 74 bereits ein Teil ist.</p> <p>Die vorgenommenen Bestandsbewertungen im Umweltbericht werden nicht geteilt. Hinsichtlich des Schutzgutes Boden und der Schutzgüter Fauna und Flora wird die Fläche bewertet wie eine intensiv genutzte Ackerfläche. Die positiven Auswirkungen des niederungstypisch geprägten und mit Beetaufwölbungen ausgeprägten Dauergrünlands auf die natürliche Bodenbildung und –funktionen sowie auf die Lebensraumfunktionen werden nicht angeführt. Auch die Bedeutung von Niederungsflächen und Talräumen für die Kaltluftentstehung sowie das niederungstypische und hochwertige Landschaftsbild bleiben unerwähnt. Die naturräumliche Lage in der Niederung und die Besonderheit dieses offenen und durch Grünlandnutzung geprägten Landschaftsraums wird offensichtlich verkannt, wenn das Fehlen von markanten, gliedernden Landschaftselementen bemängelt wird. Die Bestandsbewertung des Umweltberichts sollte daher überarbeitet werden.</p> <p>Über den in der Begründung genannten gesetzlichen Biotopschutz für die Süderau liegen der unteren Naturschutzbehörde keine Unterlagen vor, so dass davon ausgegangen wird, dass der Biotopstatus in Höhe des Plangebietes nicht besteht.</p>	<p>Der Hinweis wird berücksichtigt. Ergänzungen zur Intension bzgl. der 1. Fortschreibung des L-Planes der Stadt Meldorf werden in die Begründung mit aufgenommen.</p> <p>Der Hinweis wird berücksichtigt. Eine Überarbeitung und ausführliche Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter Boden, Flora und Fauna Landschaftsbild werden in der Begründung vertiefend ergänzt.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>

19. Änderung des Flächennutzungsplanes / vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf

Abwägung der Stellungnahmen im Rahmen der frühz. Bet. der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) inkl. landesplanerischer Stellungnahme (§ 11 Abs. 1 LaPlaG), frühz. Bet. der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) sowie die Abstimmung mit den Nachbargemeinden (§ 2 Abs. 2 BauGB)

30

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
	<p>Der artenschutzrechtlichen Potenzialanalyse kann noch nicht gefolgt werden. Hinsichtlich der Aussagen zur Eignung von PV-Anlagen für Offenland-Bodenbrüter erfolgte von der UNB eine Anfrage beim LLUR. Nach den dortigen Aussagen, sind die angeführten Untersuchungen und Quellen nicht hinreichend belastbar, so dass auch das LLUR davon ausgeht, dass PV-FFA in der Regel nicht als Bruthabitat für die in den Unterlagen genannten Offenlandarten in Frage kommen. Dass Kiebitze einen Solarpark auch als Bruthabitat nutzen können, geht aus der angegebenen Quelle (Badelt et al. 2020) nicht hervor. Es wurde dort lediglich eine andere Quelle genannt, nach der ein Kiebitz bei der Nahrungssuche in oder an einem Solarfeld angrenzend nachgewiesen wurde. Sofern Fortpflanzungsstätten des streng geschützten Kiebitzes oder auch der Feldlerche verloren gehen, müssen i. d. R. Ersatzlebensräume geschaffen werden. Es ist dann auch zu quantifizieren, wie viele Brutreviere verloren gehen. Der bloße Verweis auf Ausweichmöglichkeiten der Vögel ist zu einfach. Hier müsste detaillierter dargestellt werden, wo geeignete Reviere liegen, die noch nicht besetzt sind. Es wird empfohlen eine Brutvogelerfassung für den Plangeltungsbereich durchzuführen, um festzustellen, welche Brutvögel überhaupt betroffen sind. Im Rahmen der vorgenommenen Potenzialanalyse muss natürlich vom worst-case ausgegangen werden.</p> <p>Kap. 8.5.1: Die Einschätzung, dass das Landschaftsbild nicht erheblich beeinträchtigt wird, wird nicht geteilt. Auch wenn Vorbelastungen des Landschaftsbildes bestehen, kommt es doch durch die Errichtung der PV-FFA zu einer deutlichen und damit erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Landschaftsbildbeeinträchtigungen stellen meist den wesentlichen Eingriff einer PV-FFA-Errichtung dar. Dies wird in den Unterlagen völlig verkannt.</p> <p>Der Erhalt der Gruppen- und Beetstruktur sowie der vorhandenen Gräben ist als Vermeidungsmaßnahme vorzusehen. Eine Nivellierung des Geländes darf nicht erfolgen. Diese Punkte bitte ich, sofern bauplanungsrechtlich möglich,</p>	<p>Der Hinweis wird berücksichtigt. Bezüglich der Avifauna wurde in der Brutsaison 2023 vom Gutachterbüro Bartels Umweltplanung sowohl eine Brutvogelerfassung und ein daraus resultierender Fachbetrag Artenschutz erstellt. Der sich hieraus ergebende Ausgleich für Brutvögel wird mit einer Fläche in ca. 2 km Entfernung zum Plangebiet an der Südermiele erbracht. Dies wird im Entwicklungskonzept zur Ausgleichsfläche an der Südermiele in Meldorf (Bartels Umweltplanung) erläutert.</p> <p>Der Hinweis wird berücksichtigt. Eine Überarbeitung und ausführliche Bestandsaufnahme und Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild wird in der Begründung ergänzt.</p> <p>Der Hinweis wird berücksichtigt. Entsprechende Hinweise werden in der Begründung ergänzt. Der Erhalt der Gruppen- und Beetstruktur sowie der Gräben wird im Durchführungsvertrag zwischen dem Vorhabenträger und der Stadt Meldorf festgehalten und so rechtlich abgesichert.</p>

19. Änderung des Flächennutzungsplanes / vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf

Abwägung der Stellungnahmen im Rahmen der frühz. Bet. der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) inkl. landesplanerischer Stellungnahme (§ 11 Abs. 1 LaPlaG), frühz. Bet. der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) sowie die Abstimmung mit den Nachbargemeinden (§ 2 Abs. 2 BauGB)

31

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
	<p>als textliche Festsetzung in die B-Plan-Satzung aufzunehmen und ansonsten in der Begründung bzw. in dem Umweltbericht zum Bebauungsplan zu ergänzen.</p> <p>In Kap. 8.6.2 sollte auch erwähnt werden, dass die Errichtung der PV-FFA zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes führt.</p> <p>In den Unterlagen ist dargestellt, dass auf eine Eingrünung verzichtet werden soll. Auf Grund der relativ offenen und grünlandgeprägten Umgebung kann dieser Vorgehensweise zugestimmt werden. Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden daher nicht, wie im PV- Erlass vorgesehen, minimiert. Es kann daher auch nicht der reduzierte Ausgleichsfaktor von 0,1 angewandt werden. Somit ist das Regelausgleichsverhältnis von 1 : 0,25 anzuwenden.</p> <p>Für die Flächenvorbereitung zur Ansaat von Regio-Saatgut sollte aus Sicht der unteren Naturschutzbehörde ausschließlich das Striegeln zum Einsatz kommen. Sofern das flache Grubbern der Fläche oder das Totspritzen der Grasnarbe ebenfalls zu den zulässigen umbruchlosen Verfahren zur Grünlandnarbenerneuerung zählen, sollten diese aus Gründen des Umwelt-, Natur- und Klimaschutzes verboten werden.</p> <p>Kap. 8.8.2 (Monitoring): Da die Stadt den Bebauungsplan und die Begründung selber aufstellt, sollte die Formulierung „Es wird empfohlen...“ geändert werden. Hier sollte die Stadt darstellen, welche Monitoringmaßnahmen sie umsetzen wird.</p> <p>Wie bereits in der Stellungnahme zur 19.F-Planänderung dargestellt, wird nicht hinreichend auf die Bedeutung der Süderau als Biotopverbundachse des landesweiten Biotopverbundsystems eingegangen. Es wird der Eindruck erweckt, als läge die Biotopverbundachse außerhalb des Plangeltungsbereichs und würde die Planung nicht berühren. Nach dem ursprünglichen Fachbeitrag zur Entwicklung des Verbundkonzeptes in den Landschaftsrahmenplänen wurde</p>	<p>Der Hinweis wird berücksichtigt. Die Begründung wird entsprechend ergänzt.</p> <p>Der Hinweis wird teilweise berücksichtigt. Der PV-Erlass gibt als Vorgabe zwar Maßnahmen zur Eingrünung vor, um den reduzierten Ausgleichsfaktor zu erlangen, allerdings nur, wenn keine sonstigen Belange dagegen stehen. Durch das südlich angrenzende Wiesenvogelbrutgebiet wäre eine Eingrünung durch die somit geschaffenen Vertikalstrukturen kontraproduktiv. Um diesem Umstand gerecht zu werden, wird der reduzierte Ausgleichsfaktor um 0,05 erhöht.</p> <p>Der Hinweis wird berücksichtigt. Entsprechende Hinweise werden in der Begründung ergänzt. Der möglichen Bearbeitungsmaßnahmen für die Flächenvorbereitung werden im Durchführungsvertrag zwischen dem Vorhabenträger und der Stadt Meldorf festgehalten und so rechtlich abgesichert.</p> <p>Der Hinweis wird berücksichtigt. Die Begründung wird entsprechend angepasst und ergänzt.</p> <p>Der Hinweis wird teilweise berücksichtigt. Ergänzende Erläuterung bezüglich des Standortes an der Süderau und der Biotopverbundachse werden in der Begründung vorgenommen. Die 50 m Flächenbedarf beidseits der Ufer aus dem Fachbeitrag zur Entwicklung des Verbundkonzeptes sind nur bei wertvollen Gebieten einzuhalten. Dies ist vor Ort nicht gegeben (intensiv landwirtschaftlich</p>

19. Änderung des Flächennutzungsplanes / vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf

Abwägung der Stellungnahmen im Rahmen der frühz. Bet. der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) inkl. landesplanerischer Stellungnahme (§ 11 Abs. 1 LaPlaG), frühz. Bet. der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) sowie die Abstimmung mit den Nachbargemeinden (§ 2 Abs. 2 BauGB)

32

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
	<p>von einem Flächenbedarf beiderseits der Ufer von Fließgewässern, die wertvolle Gebiete miteinander verbinden, von 50 m ausgegangen. Dieser Flächenbedarf wird in den vorgelegten Unterlagen völlig verkannt. Es wird lediglich damit argumentiert, dass die stofflichen Beeinträchtigungen der Süderau durch eine Extensivierung der künftigen Solarflächen reduziert werden würden. Der Verlust der Durchgängigkeit der Lebensräume und als Wanderkorridor durch 2,20 m hoch eingezäunte Flächen bis an den Räumstreifen der Süderau heran bleibt unberücksichtigt. Im B-Plan sollte dieser Verbundstreifen entlang der Süderau mit einer Mindestbreite von 25 m ab der Böschungsoberkante als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt werden. Bereits die Überschrift von Abb. 1 („Eignungsfläche ...“) ist unzutreffend, da es sich eben nicht um konfliktfreie Eignungsflächen handelt, sondern um Flächen mit einem Abwägungserfordernis. Ebenso kann der Argumentation hinsichtlich des Vorbehaltsraums für Natur und Landschaft (Ausschlussflächen für PV-Anlagen) nur bedingt gefolgt werden. Die angeführte „Zäsur“ in der Landschaft, die dort mit Blick auf die Süderau angeführt wird, äußert sich zwar in dem eingeschnittenen Gewässerlauf, nicht aber in der Flächennutzung und Lebensraumqualität beiderseits der Süderau. Auch die Flächen nördlich an die Süderau angrenzend haben ein Lebensraumpotenzial für Wiesenvögel und Amphibien.</p> <p>Leitungsverlegungen außerhalb des Plangeltungsbereichs können einen genehmigungspflichtigen Eingriff darstellen. Abstimmungen mit der unteren Naturschutzbehörde sollten diesbezüglich möglichst frühzeitig erfolgen.</p> <p>Unterer Denkmalschutzbehörde Aus Sicht der unteren Denkmalschutzbehörde des Kreises Dithmarschen bestehen keine Bedenken gegen die o. a. Maßnahme.</p>	<p>genutzte Flächen, vorhandene Bahnstrecke, regelmäßige Pflege durch den Sielverband). Es werden bis zur Umzäunung 15 m Abstand eingehalten, die durch entsprechende Maßnahmen aufwertet werden.</p> <p>Der Verlust der Durchgängigkeit des Lebensraum für Großsäuger ist nicht gegeben. Ab der Böschungskante der Süderau verbleiben 15 m als Verbundstreifen. Aufgrund der Gegebenheiten vor Ort ist nicht mit einem aktiven Wildwechsel Richtung Westen zu rechnen, da hier die Pipeline und Bahngleise eine deutliche Zerschneidung der Landschaft und damit ein Hemmnis darstellen.</p> <p>Ergänzende Erläuterung bezüglich des Talraums an der Süderau und zum Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft werden in der Begründung vorgenommen.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und an den Vorhabenträger weitergeleitet.</p> <p>Zu untere Denkmalschutzbehörde: Die Hinweise sind berücksichtigt; das archäologische Landesamt wurde am Verfahren beteiligt und die Hinweise berücksichtigt (s. Pkt. 9 dieser Abwägungstabelle)</p>

19. Änderung des Flächennutzungsplanes / vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf

Abwägung der Stellungnahmen im Rahmen der frühz. Bet. der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) inkl. landesplanerischer Stellungnahme (§ 11 Abs. 1 LaPlaG), frühz. Bet. der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) sowie die Abstimmung mit den Nachbargemeinden (§ 2 Abs. 2 BauGB)

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
33	<p>In dem betroffenen Gebiet und in der Umgebung gibt es keine Bau- oder Kulturdenkmäler.</p> <p>In dem betroffenen Gebiet sind zurzeit keine archäologischen Denkmale bekannt. Es liegt jedoch teilweise in einem archäologischen Interessengebiet. Diesbezüglich ist die Stellungnahme des zuständigen Archäologischen Landesamtes entsprechend zu berücksichtigen.</p> <p>Die UD des Kreises Dithmarschen schließt sich ggfs. dieser Stellungnahme an.</p> <p>Brandschutzdienststelle Gegen die Aufstellung/Änderung des o.g. Flächennutzungsplanes/Bebauungsplanes entsprechend den hier vorgelegten Antragsunterlagen können Bedenken hinsichtlich des vorbeugenden Brandschutzes unter Beachtung folgender Punkte zurückgestellt werden:</p> <p>Das Baufeld/der Solarpark muss sich von mindestens zwei Seiten durch Rettungskräfte erschließen lassen. Die Standorte der Tore sind mit der Brandschutzdienststelle abzustimmen.</p> <p>Für den Solarpark ist ein Feuerwehrplan gemäß Vorgabe durch die Brandschutzdienststelle zu erstellen. Die Freigabe erfolgt nach Prüfung durch die Brandschutzdienststelle.</p> <p>Die Tore sind gut sichtbar analog der Kennzeichnung im Übersichtsplan (Teil des Feuerwehrplans) zu kennzeichnen.</p> <p>Für die Tore sind bei der Brandschutzdienststelle die beim Kreis Dithmarschen eingeführte Feuerweherschließung zu beantragen. Die Tore sind entsprechend mit der Möglichkeit einer Doppelschließung auszurüsten.</p>	<p>Zu Brandschutzdienststelle: Die Hinweise werden insgesamt berücksichtigt; der Vorhabenträger wird von dem vorliegenden Schreiben in Kenntnis gesetzt. Im Zuge der Umsetzung der Planung ist entsprechend zu verfahren.</p>

19. Änderung des Flächennutzungsplanes / vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf

Abwägung der Stellungnahmen im Rahmen der frühz. Bet. der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) inkl. landesplanerischer Stellungnahme (§ 11 Abs. 1 LaPlaG), frühz. Bet. der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) sowie die Abstimmung mit den Nachbargemeinden (§ 2 Abs. 2 BauGB)

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
	<p>Am Ende der Zufahrt ist eine Feuerwehrebewegungsfläche gemäß DIN 14090 (7mx12m) herzurichten. Die Zufahrt auf den Solarpark darf dadurch nicht beeinträchtigt werden.</p> <p>Die im Hause beteiligte Fachdienste und Dienststellen Bauaufsicht, Straßenverkehrsbehörde, untere Wasserbehörde sowie die untere Bodenschutzbehörde haben keine Bedenken oder zusätzliche Hinweise zu den vorgelegten Planunterlagen zur 19. Änderung des Flächennutzungsplanes und zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 74.</p>	
34 24	<p>IHK Flensburg, 06.01.2023</p> <p>Wir haben die Unterlagen geprüft: Zum oben genannten Bebauungsplan sowie Flächennutzungsplan gibt es unsererseits keine Bedenken.</p>	<p>Kenntnisnahme</p>
25	<p>DB AG – DB Immobilien, 09.01.2023</p> <p>die DB AG, DB Immobilien, als von der DB Netz AG bevollmächtigtes Unternehmen, übersendet Ihnen hiermit folgende Gesamtstellungnahme als Träger öffentlicher Belange zum o.g. Verfahren.</p> <p>Gegen die o.g. o.g. Bauleitplanung der Stadt Meldorf bestehen bei Beachtung und Einhaltung der nachfolgenden Bedingungen/Auflagen und Hinweise aus Sicht der DB AG und ihrer Konzernunternehmen keine Bedenken.</p> <p>Durch das Vorhaben dürfen die Sicherheit und der Betrieb des Eisenbahnverkehrs auf der angrenzenden Bahnstrecke nicht gefährdet oder gestört werden.</p>	<p>Kenntnisnahme und Berücksichtigung</p> <p>Die Hinweise werden insgesamt berücksichtigt; der Vorhabenträger wird von dem vorliegenden Schreiben in Kenntnis gesetzt. In die Begründung zum vBP 74 der Stadt Meldorf werden entsprechende Hinweise aufgenommen.</p>

19. Änderung des Flächennutzungsplanes / vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf

Abwägung der Stellungnahmen im Rahmen der frühz. Bet. der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) inkl. landesplanerischer Stellungnahme (§ 11 Abs. 1 LaPlaG), frühz. Bet. der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) sowie die Abstimmung mit den Nachbargemeinden (§ 2 Abs. 2 BauGB)

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
35	<p>Durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehen Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Abgase, Funkenflug, Abriebe z.B. durch Bremsstäube, elektrische Beeinflussungen durch magnetische Felder etc.), die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen können.</p> <p>Gegen die aus dem Eisenbahnbetrieb ausgehenden Emissionen sind erforderlichenfalls von der Gemeinde oder den einzelnen Bauherren auf eigene Kosten geeignete Schutzmaßnahmen vorzusehen bzw. vorzunehmen.</p> <p>Eventuell erforderliche Schutzmaßnahmen gegen diese Einwirkungen aus dem Bahnbetrieb sind gegebenenfalls im Bebauungsplan festzusetzen.</p> <p>Die Standsicherheit und Funktionstüchtigkeit der Bahnanlagen (insbesondere Bahndamm, Kabel- und Leitungsanlagen, Signale, Oberleitungsmasten, Gleise etc.) sind stets zu gewährleisten.</p> <p>Es ist sicherzustellen, dass planfestgestelltes bzw. im Eigentum der DB AG befindliches Gelände nicht überplant wird.</p> <p>Photovoltaik- bzw. Solaranlagen sind blendfrei zum Bahnbetriebsgelände hin zu gestalten. Sie sind in ihrer Farbgebung und Strahlrichtung so anzuordnen, dass jegliche Signalverwechslung und Blendwirkung ausgeschlossen ist. Sollte sich nach der Inbetriebnahme eine Blendung herausstellen, so sind vom Bauherrn entsprechende Abschirmungen anzubringen.</p> <p>Es ist jederzeit zu gewährleisten, dass durch Bau, Bestand und Betrieb der Photovoltaikanlage keinerlei negativen Auswirkungen auf die Sicherheit des Eisenbahnbetriebs (z.B. Sichteinschränkungen der Triebfahrzeugführer durch z.B. Blendungen, Reflexionen) entstehen können.</p>	

19. Änderung des Flächennutzungsplanes / vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf

Abwägung der Stellungnahmen im Rahmen der frühz. Bet. der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) inkl. landesplanerischer Stellungnahme (§ 11 Abs. 1 LaPlaG), frühz. Bet. der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) sowie die Abstimmung mit den Nachbargemeinden (§ 2 Abs. 2 BauGB)

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
36	<p>Die Deutsche Bahn AG sowie die auf der Strecke verkehrenden Eisenbahnverkehrsunternehmen sind hinsichtlich Bremsstaubeinwirkungen durch den Eisenbahnbetrieb (z. B. Bremsabrieb) sowie durch Instandhaltungsmaßnahmen (z.B. Schleifrückstände beim Schienenschleifen) von allen Forderungen freizustellen.</p> <p>Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass aus Schäden und Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit der Anlage (Schattenwurf usw.), die auf den Bahnbetrieb zurückzuführen sind, keine Ansprüche gegenüber der DB AG sowie bei den auf der Strecke verkehrenden Eisenbahnverkehrsunternehmen geltend gemacht werden können.</p> <p>Bei Bauausführungen unter Einsatz von Bau- / Hubgeräten (z.B. (Mobil-)Kran, Bagger etc.) ist das Überschwenken der Bahnfläche bzw. der Bahnbetriebsanlagen mit angehängten Lasten oder herunter-hängenden Haken verboten.</p> <p>Vor Einsatz eines Krans ist dies der DB Netz AG mindestens 8 Wochen vor Kranaufstellung anzuzeigen, damit über das Erfordernis einer ggf. zu erstellenden Krananweisung entschieden werden kann. Dazu ist auch ein maßstäblicher Lageplan (M 1:1000) mit dem vorgesehenen Schwenkradius vorzulegen.</p> <p>Abhängig vom Standort dürfen nur Krane mit einer Schwenkbegrenzung verwendet werden.</p> <p>Auf eine ggf. erforderliche Bahnerdung wird hingewiesen. Alle hieraus entstehenden Kosten gehen zu Lasten des Antragstellers oder dessen Rechtsnachfolgern.</p> <p>Ansprechpartner: DB Netz AG, Investitionsplanung und Segmentsteuerung, Hamburger Chaussee 10, 24114 Kiel, mail: Thomas.Bergermann@deutschebahn.com</p>	

19. Änderung des Flächennutzungsplanes / vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf

Abwägung der Stellungnahmen im Rahmen der frühz. Bet. der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) inkl. landesplanerischer Stellungnahme (§ 11 Abs. 1 LaPlaG), frühz. Bet. der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) sowie die Abstimmung mit den Nachbargemeinden (§ 2 Abs. 2 BauGB)

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
37	<p>Einer Ableitung von Abwasser, Oberflächenwasser auf oder über Bahngrund bzw. durch einen Bahndurchlass oder einer Zuleitung in einen Bahnseitengraben muss ausgeschlossen werden. Der Eintrag von Niederschlagswasser aus versiegelten Flächen in Grenzflächen zur Bahn darf zu keiner Vernässung der Bahnanlagen (Untergrund) führen.</p> <p>Bahneigene Durchlässe und Entwässerungsanlagen dürfen in ihrer Funktion nicht beeinträchtigt werden. Ein Zugang zu diesen Anlagen für Inspektions-, Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen ist sicherzustellen. Sollte es einen Instandhaltungsweg der PV-Anlage geben, ist dieser möglichst so zu legen, dass dieser von uns mit genutzt werden kann (nicht eingezäunt und parallel zum Gleis).</p> <p>Ansprechpartner: DB Netz AG, Bezirksleiter „Konstruktiver Ingenieurbau“, Herr Jensen, Tel.: 0151/62866719, christian.c.jensen@deutschebahn.com</p> <p>Bei Planung von Lichtzeichen und Beleuchtungsanlagen (z.B. Baustellenbeleuchtung, Parkplatzbeleuchtung, Leuchtwerbung aller Art etc.) in der Nähe der Gleise oder von Bahnübergängen etc. hat der Bauherr sicherzustellen, dass Blendungen der Triebfahrzeugführer ausgeschlossen sind und Verfälschungen, Überdeckungen und Vortäuschungen von Signalbildern nicht vorkommen.</p> <p>Der Bauherr ist angehalten, das Grundstück im Interesse der öffentlichen Sicherheit und auch im Interesse der Sicherheit der auf seinem Grundstück verkehrenden Personen und Fahrzeuge derart einzufrieden, dass ein gewolltes oder ungewolltes Betreten und Befahren von Bahngelände oder sonstiges Hineingelangen in den Gefahrenbereich der Bahnanlagen verhindert wird. Die Einfriedung ist vom Bauherrn bzw. seinen Rechtsnachfolgern laufend instand zu halten und ggf. zu erneuern. Die anfallenden Kosten gehen zu Lasten des Bauherrn bzw. seiner Rechtsnachfolger.</p>	

19. Änderung des Flächennutzungsplanes / vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf

Abwägung der Stellungnahmen im Rahmen der frühz. Bet. der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) inkl. landesplanerischer Stellungnahme (§ 11 Abs. 1 LaPlaG), frühz. Bet. der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) sowie die Abstimmung mit den Nachbargemeinden (§ 2 Abs. 2 BauGB)

38

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
	<p>Alle Neuanpflanzungen im Nachbarbereich von Bahnanlagen, insbesondere Gleisen, müssen den Belangen der Sicherheit des Eisenbahnbetriebes entsprechen. Abstand und Art von Bepflanzungen müssen so gewählt werden, dass diese z.B. bei Windbruch nicht in die Gleisanlagen fallen können. Diese Abstände sind durch geeignete Maßnahmen (Rückschnitt u.a.) ständig zu gewährleisten. Der Pflanzabstand zum Bahnbetriebsgelände ist entsprechend der Endwuchshöhe zu wählen. Soweit von bestehenden Anpflanzungen Beeinträchtigungen des Eisenbahnbetriebes und der Verkehrssicherheit ausgehen können, müssen diese entsprechend angepasst oder beseitigt werden. Bei Gefahr in Verzug behält sich die Deutsche Bahn das Recht vor, die Bepflanzung auf Kosten des Eigentümers zurückzuschneiden bzw. zu entfernen. Wir bitten deshalb, entsprechende Neuanpflanzungen in unmittelbarer Bahnnähe von vornherein auszuschließen.</p> <p>Es wird darauf hingewiesen, dass auf oder im unmittelbaren Bereich von DB Liegenschaften jederzeit mit dem Vorhandensein betriebsnotwendiger Kabel, Leitungen oder Verrohrungen gerechnet werden muss. Ggf. sind im Baubereich vor Baubeginn entsprechende Suchschlitze von Hand auszuführen.</p> <p>Die Grenzabstände sind gemäß Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (LBO) einzuhalten.</p> <p>Wir bitten Sie, uns an dem weiteren Verfahren gem. § 4 (2) BauGB zu beteiligen und uns zu gegebener Zeit den Satzungsbeschluss zu übersenden.</p> <p>Mail-Adresse: DB.DBImm.NL.HMB.Postfach@deutschebahn.com</p>	
	<p>Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB)</p>	

19. Änderung des Flächennutzungsplanes / vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf

Abwägung der Stellungnahmen im Rahmen der frühz. Bet. der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) inkl. landesplanerischer Stellungnahme (§ 11 Abs. 1 LaPlaG), frühz. Bet. der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) sowie die Abstimmung mit den Nachbargemeinden (§ 2 Abs. 2 BauGB)

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
26		entfällt
	Abstimmung mit den Nachbargemeinden (§ 2 Abs. 2 BauGB)	
27	Gemeinde Elpersbüttel, 05.12.2022 Die Gemeinde hat keine Anregungen / Bedenken.	entfällt
28	Gemeinde Nindorf, 06.12.2022 Die Gemeinde hat keine Anregungen / Bedenken.	entfällt
29	Gemeinde Sarzbüttel, 06.12.2022 Die Gemeinde hat keine Anregungen / Bedenken.	entfällt
30	Gemeinde Windbergen, 06.12.2022 Die Gemeinde hat keine Anregungen / Bedenken.	entfällt
31	Gemeinde Bargaenstedt, 09.12.2022 Die Gemeinde hat keine Anregungen / Bedenken.	entfällt

39

19. Änderung des Flächennutzungsplanes / vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf

Abwägung der Stellungnahmen im Rahmen der frühz. Bet. der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) inkl. landesplanerischer Stellungnahme (§ 11 Abs. 1 LaPlaG), frühz. Bet. der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) sowie die Abstimmung mit den Nachbargemeinden (§ 2 Abs. 2 BauGB)

Nr.	Anregungen und Hinweise	Abwägungsvorschlag
32	Gemeinde Wolmersdorf, 09.12.2022 Die Gemeinde hat keine Anregungen / Bedenken.	entfällt
33	Gemeinde Epenwörden, 12.12.2022 Die Gemeinde hat keine Anregungen / Bedenken.	entfällt
34	Gemeinde Nordermeldorf, 12.12.2022 Die Gemeinde hat keine Anregungen / Bedenken.	entfällt

40

Stadt Meldorf - Erweiterung der Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-FFA) Meldorf-Süd

Biotoptypen-Kartierung Grünland

Das Plangebiet des Vorhaben- und Erschließungsplanes zur Erweiterung der PV-FFA liegt in Meldorf südlich der Marschstraße (K 27), östlich der Bahnstrecke Hamburg – Westerland. Die bestehende, auf Grundlage des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 69 errichtete PV-FFA soll in östliche und südliche Richtung erweitert werden.

Das Plangebiet zur Erweiterung der PV-FFA umfasst die östlichen Teilflächen der Flurstücke 205 und 207 sowie die Flurstücke 209 und 210 der Flur 1 der Gemarkung Ammerswruth. Das Plangebiet mit Bezeichnung der Flurstücke ist in Abbildung 1 dargestellt.

Das Büro Bartels Umweltplanung wurde vom Vorhabenträger Solarpark Meldorf Süd GmbH & Co. KG mit einer Biotoptypen-Kartierung der Grünlandflächen im Plangebiet beauftragt.

Am 10.05.2022 wurde eine Begehung des Plangebietes mit Biotoptypen-Kartierung der Grünlandflächen durchgeführt. Die Differenzierung der Biotoptypen erfolgte gemäß der „Standardliste der Biotoptypen von Schleswig-Holstein“ (LLUR, Version 2.1, Stand: April 2022).

Die Flurstücke 205 und 207 im nördlichen Bereich des Plangebietes sowie das Flurstück 210 im südöstlichen Bereich wurden bei der Begehung betreten.

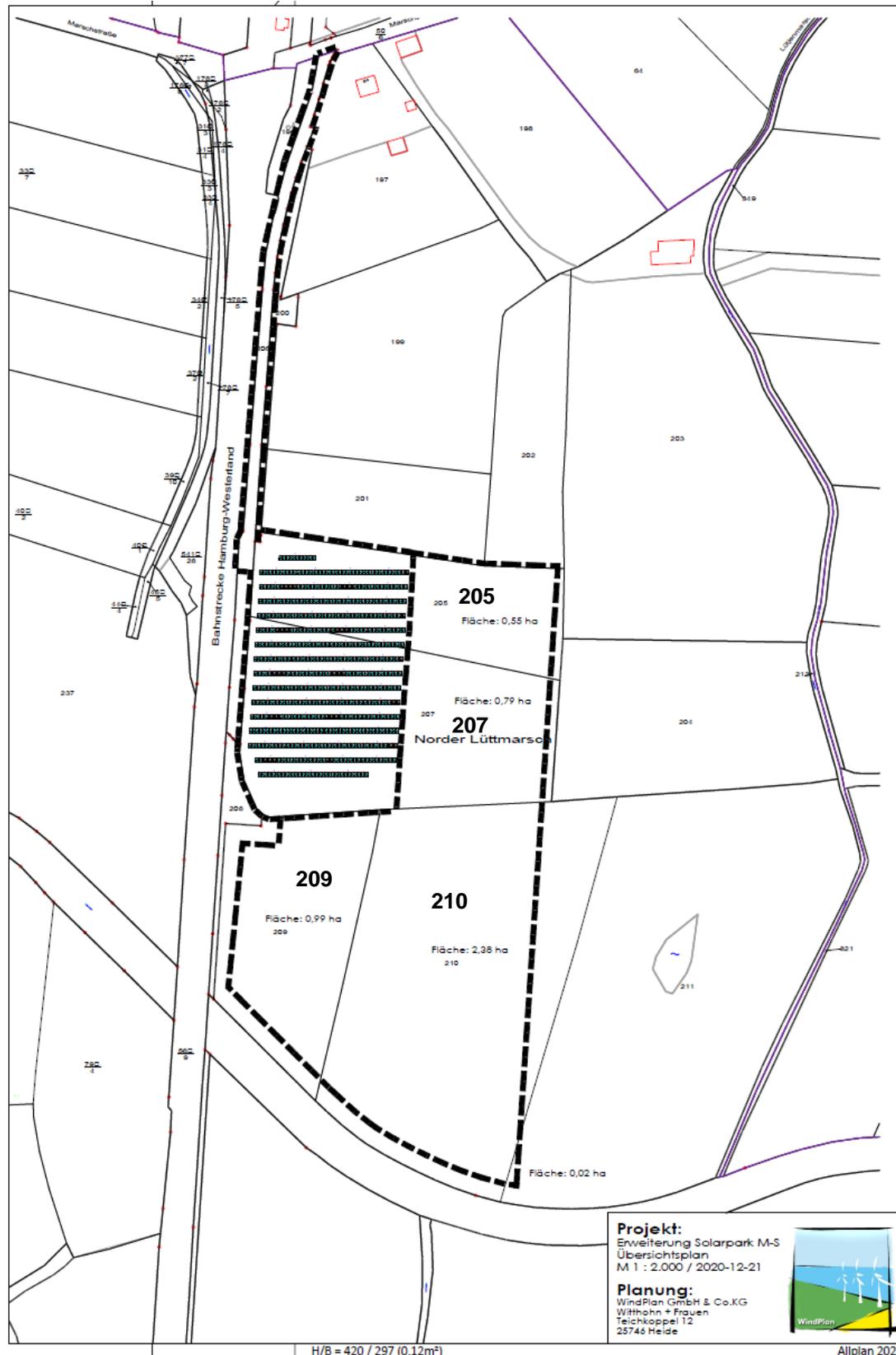
Das Flurstück 209 im südwestlichen Bereich des Plangebietes konnte nicht betreten werden (Besatz mit Rindern einschließlich Kälbern). Eine Bestimmung des Grünland-Biotoptyps durch Begutachtung von außen war anhand der zu erkennenden Pflanzenarten und der Vegetationsstruktur eindeutig möglich.

Im Plangebiet verlaufen Gräben zwischen den Flurstücken. Der Graben zwischen Flstck. 205 und 207 ist etwa 1,30 m breit, während die Gräben zwischen Flstck. 207 und 210 sowie zwischen 210 und 209 etwa 2,00 m Breite aufweisen. Die Grabenbreite ist jeweils gemessen von den oberen Böschungskanten. Die Gräben sind mit Schilf (*Phragmites australis*) und einer unbestimmten Seggenart (*Carex* sp.) bewachsen, die im Grabenbereich dominieren. An den Grabenböschungen wachsen zusätzlich Flatterbinse (*Juncus effusus*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*).

Bei dem Grünland handelt es sich bei allen Flächen um intensiv genutzte Grünlandflächen aus artenarmer, homogener und strukturarmer Vegetation mit für Marschland typischer, leicht gewellter Geländeoberfläche, d. h. von parallel zu den Gräben verlaufenden Grüppen und dazwischen liegenden Erhöhungen durchzogen.

Auf allen Flächen im Plangebiet (Flstck. 205, 207, 209 und 210) sind Wirtschaftsgräserarten wie Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) und Ausdauernder Lolch (*Lolium perenne*) sowie die Kräuterart Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*, frühere Bezeichnung *Taraxacum officinale* agg.) mit jeweils hohen Deckungsanteilen häufig bis dominant vertreten und damit aspektbestimmend.

Abb.: Plangebiet bestehende PV-FFA und Erweiterung auf Flstck. 205, 207, 209, 210



Eine weitere, stellenweise häufig vertretene Kräuterart ist Knäuel-Hornkraut (*Cerastium glomeratum*). Folgende Arten sind auf allen Flächen einzeln bis wenig vertreten: Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*).

Zusätzlich zu den bisher genannten Arten wurden weitere Arten festgestellt, die auf einzelne Bereiche beschränkt waren:

Am östlichen Rand des Flurstücks 210 wurden Wiesenschaumkraut (*Cardamine pratensis*) und Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) gefunden, die jedoch auch hier nur stellenweise bzw. zerstreut auftreten.

Auf dem Flurstück 205 waren stellenweise bzw. zerstreut Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) und Weiche Trespe (*Bromus hordeaceus*) vertreten.

Die Arten Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) und Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*) sind in der „Standardliste der Biotoptypen“ des LLUR als wertgebende Grünlandarten (Liste 11) genannt. Diese sind auf zwei verschiedenen Teilbereichen vertreten und auch hier nur stellenweise bzw. zerstreut vorhanden. Weitere wertgebende Grünlandarten wurden nicht gefunden.

Ein Biotopschutz gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG für „arten- und strukturreiches Dauergrünland“ ist daher für die Grünlandflächen des Plangebietes nicht relevant.

Fazit:

Alle Grünlandflächen im Plangebiet werden dem Biotoptyp Artenarmes Wirtschaftsgrünland (GAy) zugeordnet.

Diese Zuordnung erfolgt aufgrund der Dominanz von Wirtschaftsgräsern, der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, der homogenen Vegetationsstruktur, der insgesamt geringen Artenvielfalt und der sehr geringen Deckung anderer Arten.

Biotoptypen-Kartierung erstellt durch
Dipl.-Biologe Torsten Bartels



Hamburg, Mai 2022

Fachbeitrag Artenschutz – Artengruppe Brutvögel

zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 74

“Solarpark Meldorf – Süd Erweiterung“

der Stadt Meldorf

Auftraggeber:

Solarpark Meldorf – Süd II GmbH & Co. KG
Österstraße 7
25704 Meldorf

Auftragnehmer:



Neue Große Bergstraße 20 . 22767 Hamburg
Tel. 040 - 80 79 25 96 . E-Mail TB@Bartels-Umweltplanung.de
Dipl.-Biologe Torsten Bartels (Unterzeichner)
M.Sc. Landschaftsökologie Lisa Ettlich

Stand 22.02.2024

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis.....	2
Abbildungsverzeichnis.....	2
1 Einleitung	3
1.1 Rechtlicher Rahmen.....	3
1.2 Datengrundlage	4
2 Untersuchungsraum	4
3 Beschreibung und Wirkungen des Vorhabens.....	6
3.1 Beschreibung des Vorhabens	6
3.2 Wirkungen des Vorhabens	8
4 Bestand und Betroffenheit der Vogelarten, Relevanzprüfung	8
4.1 Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	10
4.2 Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>)	11
4.3 Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	12
4.4 Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>)	13
4.5 Brutvogelarten der Offenlandschaften (Gildenbetrachtung).....	14
4.6 Gehölzbrüter (Gildenbetrachtung).....	14
4.7 Binnengewässerbrüter (Gildenbetrachtung)	15
4.8 Gebäudebrüter (Gildenbetrachtung)	16
5 Prüfung des Eintretens von Verbotstatbeständen.....	17
5.1 Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	18
5.2 Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>)	21
5.3 Feldlerche (<i>Aulada arvensis</i>)	23
5.4 Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>)	24
5.5 Brutvogelarten der Offenlandschaften	25
5.6 Binnengewässerbrüter.....	27
5.7 Gebäudebrüter	28
6 Artenschutzrechtliche Maßnahmen	29
6.1 Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen	29
6.1.1 AA 1 – Ausgleichsfläche an der Südermiele	29
6.2 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen.....	32
6.2.1 AV 1 – Bauzeitenregelungen	32
6.2.2 AV 2 – Anti-Reflex-Beschichtung der Solarmodule	33
6.2.3 AV 3 – Freihalteabstand Zaun zum Boden	34
7 Zusammenfassung und Fazit.....	34
8 Literatur	36

Anhang: Bericht zur Brutvogel-Erfassung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 74 „Solarpark Meldorf- Süd Erweiterung“ der Stadt Meldorf

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Nachgewiesene Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet..... 9

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Vorhabens „Solarpark Meldorf – Süd Erweiterung“..... 5

Abbildung 2: Vorhaben- und Erschließungsplan zum vorhabenbez. B-Plan Nr. 74..... 7

Abbildung 4: Lage der Ausgleichsfläche an der Südermiele. 31

Abbildung 5: Lage und Umgrenzung der Ausgleichsfläche an der Südermiele. 32

1 Einleitung

Die Erweiterung der bestehenden Photovoltaik-Freiflächenanlage im Gebiet der Stadt Meldorf ist südlich der Ortslage Meldorf, nördlich angrenzend an die Süderau und östlich der Bahnlinie Elmshorn – Westerland beabsichtigt. Die geplante Erweiterung des Solarparks umfasst etwa 4,7 ha umzäunte Fläche.

Mit diesem Planungsziel beabsichtigt die Stadt Meldorf die Aufstellung der 19. Änderung des Flächennutzungsplanes sowie im selben Bereich die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 74 "Östlich der Bahnlinie Hamburg-Westerland, südlich der K27 (Marschstraße), westlich der Kläranlage Meldorf und nördlich der Süderau". Im Folgenden wird für das Bauleitplanverfahren die Kurzbezeichnung vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 74 „Solarpark Meldorf – Süd Erweiterung“ verwendet.

Zur Berücksichtigung der Vorschriften des besonderen Artenschutzes (§ 44 Bundesnaturschutzgesetz) sind im Rahmen der Aufstellung der Bauleitplanung Aussagen zur Betroffenheit europäisch geschützter Arten bei Realisierung der Planung erforderlich.

Zu den europäisch geschützten Arten zählen nach Bundesnaturschutzgesetz die europäischen Vogelarten. Europäische Vogelarten sind nach Definition der EU-Vogelschutzrichtlinie sämtliche wildlebende Vogelarten, die im europäischen Gebiet der EU-Mitgliedsstaaten heimisch sind.

In dem vorliegenden Fachbeitrag Artenschutz zur Artengruppe Brutvögel wird zum vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 74 der Stadt Meldorf eine Konfliktanalyse erstellt und die Verträglichkeit der Planung mit den Vorschriften des Artenschutzes bezogen auf die Brutvogelfauna geprüft.

1.1 Rechtlicher Rahmen

Vorkommen besonders oder streng geschützter Arten werden bezüglich der Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG analysiert. Demnach sind

1. die Verletzung oder Tötung wild lebender Tiere der besonders geschützten Arten,
2. die erhebliche Störung wild lebender Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten,
3. das Beschädigen und Zerstören von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Tieren der besonders geschützten Arten sowie
4. die Entnahme, Beschädigung und Zerstörung von Pflanzen der besonders geschützten Arten

verboten (Zugriffsverbote, § 44 (1) BNatSchG).

Für Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß Bundesnaturschutzgesetz oder Baugesetzbuch gilt, dass bei Betroffenheit von streng geschützten Arten (hier Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) oder von europäischen Vogelarten ein Verstoß gegen das o.g. Verbot Nr. 3 und damit verbunden gegen das o.g. Verbot Nr. 1 (Verletzungs- und Tötungsverbot) nur dann vorliegt, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht weiterhin erfüllt ist (§ 44 (5) BNatSchG).

Der Verbotstatbestand der Tötung (Verbot Nr. 1) gilt dann als erfüllt, wenn das Tötungsrisiko vorhabenbedingt zunehmen wird. Bezogen auf das allgemeine Risiko der Tötung der betreffenden Tiere, etwa durch Kollision im Straßenverkehr, muss also eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos, bedingt durch das Vorhaben, vorliegen, damit der Tatbestand der Tötung (Verbot Nr. 1) erfüllt wird.

Für das Verbot Nr. 2 (Störungsverbot) gilt, dass eine erhebliche Störung dann vorliegt, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Bei Erlass von Rechtsverordnungen gemäß § 54 (1) 2 BNatSchG wären die ebendort aufgeführten, im Bestand gefährdeten und mit hoher nationaler Verantwortlichkeit unter strengen Schutz gestellten Tier- und Pflanzenarten analog zu berücksichtigen. Diese bestehen derzeit nicht.

1.2 Datengrundlage

Eine Erfassung der Brutvogelfauna wurde im Jahr 2023 mit Hilfe der standardisierten Methode der Brutvogel-Revierkartierung gemäß SÜDBECK *et al.* (2005) durchgeführt. Die Brutvogel-Erfassung erfolgte im Zeitraum März bis Juni 2023. Die Ergebnisse der Brutvogel-Erfassung sind im **Anhang** „Bericht zur Brutvogel-Erfassung“ beschrieben.

Anhand der Vorhabenwirkungen wird die mögliche Betroffenheit der Vogelarten abgeleitet. Für betroffene Vogelarten wird das Eintreten von Verbotstatbeständen geprüft und es werden Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen getroffen. Im Fazit wird die artenschutzrechtliche Relevanz der Planung in Bezug auf die Brutvogelfauna bewertet.

2 Untersuchungsraum

Das Gebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 74 liegt in Meldorf südlich der Marschstraße (K 27), östlich der Bahnstrecke Hamburg – Westerland.

Südlich angrenzend an das Plangebiet verläuft das Fließgewässer Süderau.

Der bestehende, auf Grundlage des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 69 errichtete Solarpark soll in östliche und südliche Richtung erweitert werden.

Die Lage des Plangebietes bzw. Vorhabengebietes ist in **Abbildung 1** dargestellt.

Das Plangebiet liegt im Naturraum Heide-Itzehoer-Geest, im Übergangsbereich zur Dithmarscher Marsch, die nordöstlich anschließt.

Die südlich und östlich an das Plangebiet anschließende Landschaft ist von einem dichten Grabennetz durchzogen. Vorherrschend ist begrüptes Grünland mit einzelnen Ackerflächen. Südlich und östlich dieses Landschaftsbereiches schließt die Windberger Niederung an. Der Landschaftsbereich südlich des Plangebietes, südlich des Fließgewässers Süderau wird im Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III (Karte 1) als Wiesenvogelbrutgebiet dargestellt.

Der geplante Solarpark umfasst etwa 4,7 ha umzäunte Fläche.

Das Plangebiet zur Erweiterung der PV-FFA umfasst die östlichen Teilflächen der Flurstücke 205 und 207 sowie die Flurstücke 209 und 210 der Flur 1, Gemarkung Ammerswruth. Die drei Flächen sind jeweils von Gräben umgrenzt.

Im Plangebiet liegen landwirtschaftliche Nutzflächen vor, die dem Biotoptyp Artenarmes Wirtschaftsgrünland (GAy) zugeordnet werden.

Die Gräben im Plangebiet weisen schmale Röhrichtbestände auf.

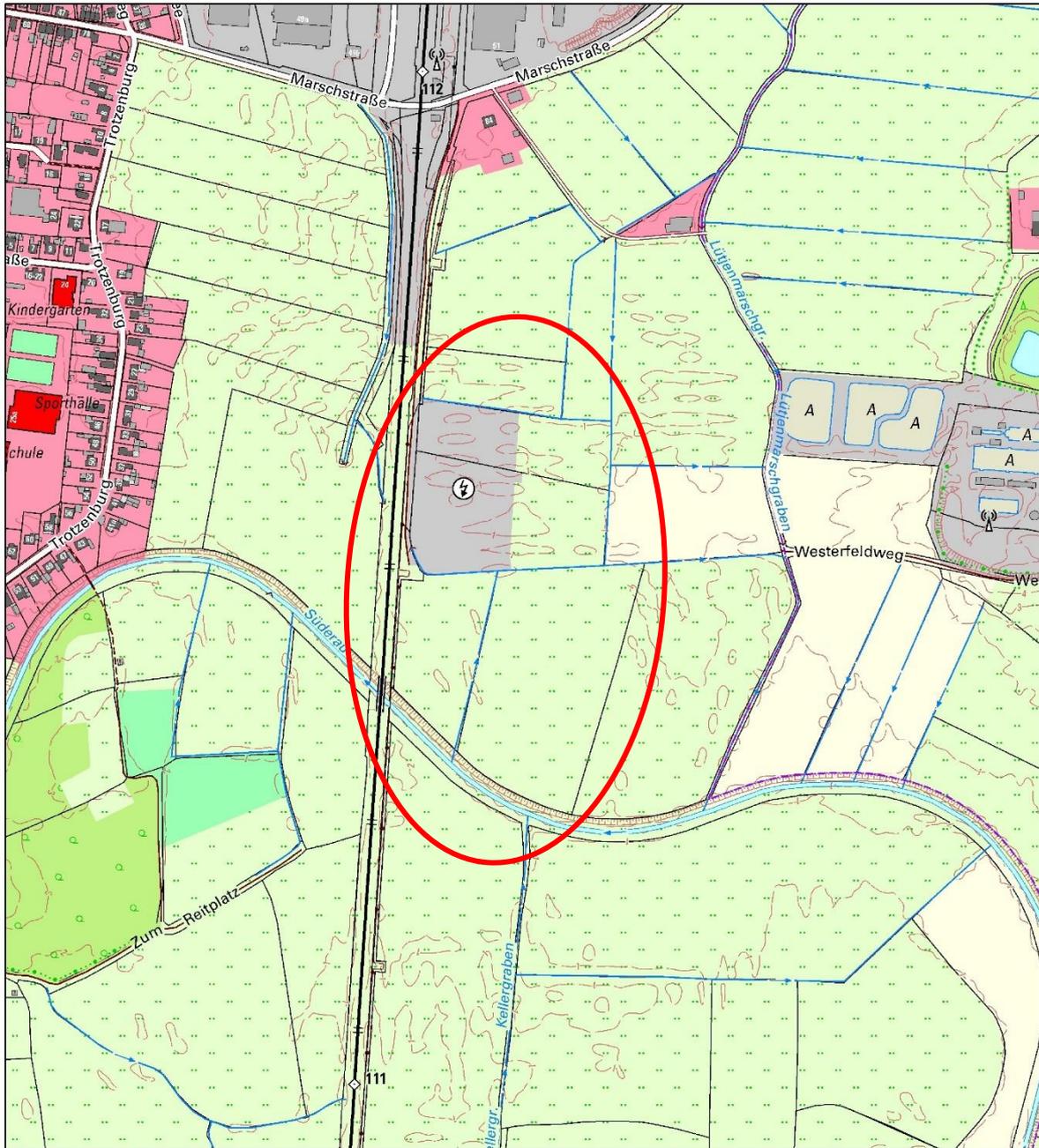


Abbildung 1: Lage des Vorhabens „Solarpark Meldorf – Süd Erweiterung“. Kartengrundlage: DTK 25 © GeoBasis-DE/LVermGeo SH, BKG

3 Beschreibung und Wirkungen des Vorhabens

3.1 Beschreibung des Vorhabens

Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf wird der überwiegende Teil des Plangebietes als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung -Photovoltaikfreifläche- festgesetzt. Die geplante Festsetzung als sonstiges Sondergebiet dient der Stromerzeugung durch Photovoltaikanlagen auf Freiflächen.

Innerhalb des Sondergebietes sind die Errichtung und der Betrieb baulicher Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie (Photovoltaik) zulässig. Darüber hinaus sind Nebenanlagen wie Trafostationen, Leitungen, Wechselrichter oder Einzäunungen etc., die mit dem Nutzungszweck und dem Anlagenbetrieb verbunden sind, sowie die zur Herstellung und Wartung erforderlichen Wege, zulässig.

Es ist vorgesehen, frei aufgestellte Modulsysteme zu errichten, die über Punktfundamente im Boden verankert werden. Der Abstand der Solarmodule zur Geländeoberkante wird voraussichtlich bei etwa 0,8 m liegen. Die maximale Höhe der baulichen Anlagen wird auf 3,5 m begrenzt.

Die Solarmodule werden in Reihen angeordnet. Der Abstand zwischen den Reihen, gemessen ab den äußeren Modulkanten, beträgt nach Angaben des Projektträgers ca. 6,0 m.

Die Einfriedungen durch Zäune werden auf 2,2 m Höhe begrenzt. Die Umzäunung ist mit einem Freihalteabstand von mindestens 0,20 m über der Geländeoberfläche herzustellen. Durch das Freihalten des Abstandes über der Geländeoberfläche soll Tieren wie Amphibien, Reptilien und mittelgroßen Säugetieren der Zugang und das Durchqueren der Flächen innerhalb des sonstigen Sondergebietes ermöglicht werden.

Die Gräben im Plangebiet werden an drei Stellen jeweils auf 10 m Länge und an einer Stelle auf 6 m Länge zur Herstellung von Grabenquerungen verrohrt.

Die Wegeerschließung erfolgt im Norden von der Marschstraße und im weiteren Verlauf von der östlich entlang der Bahntrasse verlaufenden, bestehenden Zuwegung.

Der Vorhaben- und Erschließungsplan zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf mit Stand 22.03.2023 ist in **Abbildung 2** dargestellt.

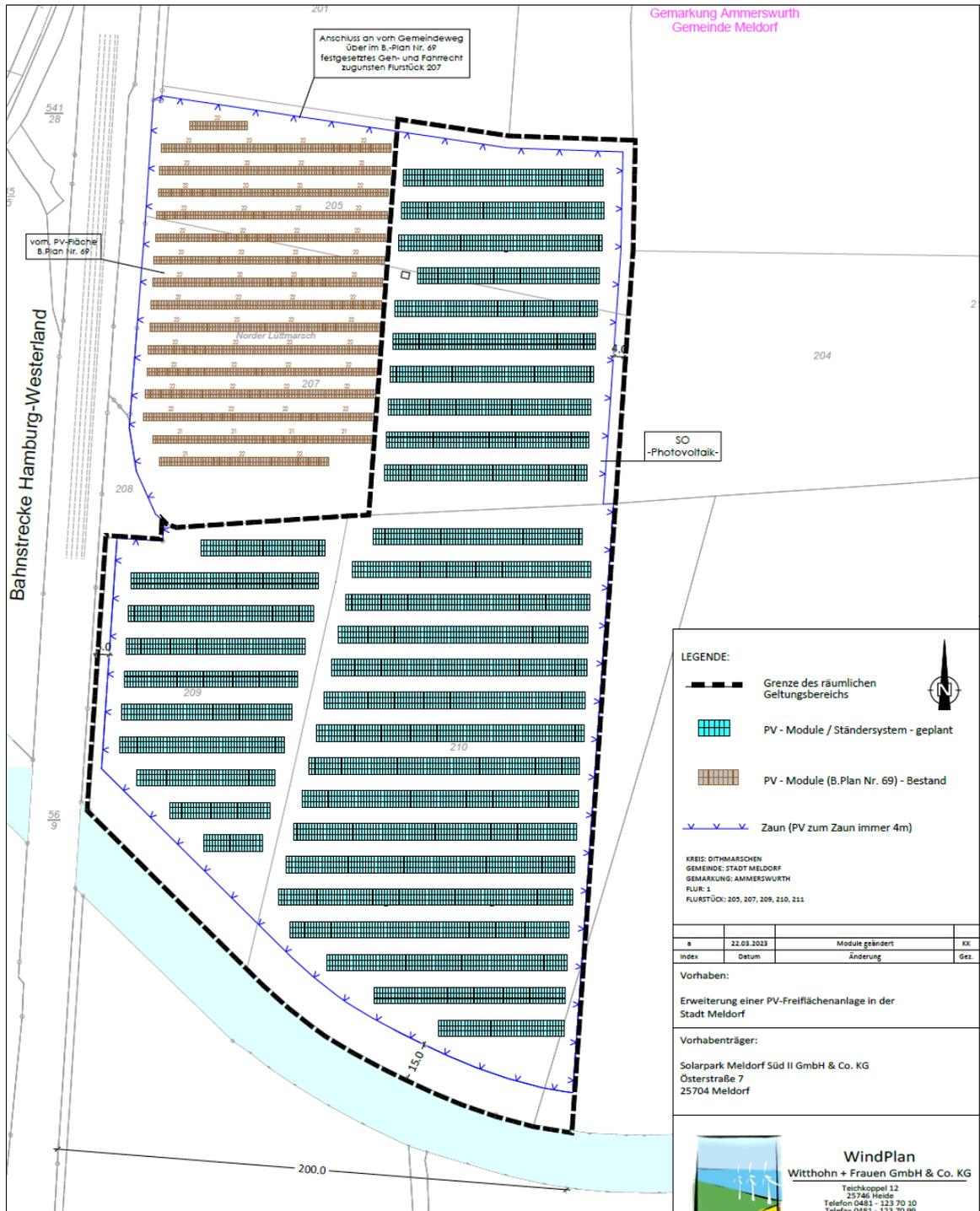


Abbildung 2: Vorhaben- und Erschließungsplan zum vorhabenbez. B-Plan Nr. 74. Stand 22.03.2023

3.2 Wirkungen des Vorhabens

Folgende Wirkungen sind bei Umsetzung der Planung grundsätzlich möglich und werden hinsichtlich daraus resultierender Beeinträchtigungen oder Störungen von Vogelarten, gegliedert in bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen, näher betrachtet.

Grundlage für die Beurteilung der Wirkungen des Vorhabens bilden unter anderem die Ergebnisse aus Gutachten im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz bzw. des Bundesumweltministeriums (HERDEN *et al.* 2009, GÜNNEWIG *et al.* 2007).

Baubedingte Auswirkungen (temporär):

- Verlust von Lebensräumen für Vögel durch das Freimachen der Bauflächen auf der Sondergebietsfläche, einschließlich Baustelleneinrichtung, Lager- und Verkehrsfläche,
- Störung bzw. Beunruhigung empfindlicher Vogelarten durch Bautätigkeit, Maschineneinsatz und Verkehr im Bereich des Plangebietes und des unmittelbaren Umfelds,
- Tötung bzw. Verletzung von Vögeln und ihren Entwicklungsformen beim Freimachen der Baufläche, inklusive Gehölzbeseitigungen und Grabenverrohrung, dem Aushub von Kabelgräben im Boden und dem Befahren des Bodens,
- Stoffliche Emissionen durch Baufahrzeuge sowie baubedingte Staubemissionen.

Anlagebedingte Auswirkungen (dauerhaft):

- Verlust und Veränderung von Lebensräumen für Vögel durch Flächeninanspruchnahme (Überdeckung von Boden durch die Module, Beschattung, Versiegelung) in dem Sondergebiet,
- Lockwirkung für Vögel durch Moduloberfläche als vermeintliche Wasserfläche,
- Risiko der Kollision von Vögeln mit Solar-Modulen,
- Störungen durch Lichtreflexionen der PV-Module, Spiegelung, Blendwirkungen oder Silhouetteneffekt der Module.

Betriebsbedingte Auswirkungen (dauerhaft):

- Störungen durch Lärm und Bewegungen bei Wartung, Instandhaltung und Reparaturen der Anlage.

4 Bestand und Betroffenheit der Vogelarten, Relevanzprüfung

Europäische Vogelarten sind nach Definition der EU-Vogelschutzrichtlinie sämtliche wildlebenden Vogelarten, die im europäischen Gebiet der EU-Mitgliedsstaaten heimisch sind. Alle europäischen Vogelarten sind gemäß § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG besonders geschützt.

Alle europäischen Vogelarten sind innerhalb des Artenschutzrechts gleichgestellt. Bei der Bewertung der Betroffenheit der Vogelarten werden in Orientierung an die Handreichung des LBV-SH (2016) gemäß der aktuellen Roten Liste Schleswig-Holsteins gefährdete oder sehr seltene Vogelarten, im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie gelistete Arten sowie Koloniebrüter auf Einzelartniveau behandelt und die weiteren Vogelarten in Artengruppen bzw. Gilden (z.B. Bodenbrüter) zusammengefasst betrachtet.

In der nachfolgenden Tabelle werden die im Zuge der Brutvogel-Revierkartierungen erfassten Brutvogelarten im Plangebiet dargestellt. Eine ausführliche Darstellung der Ergebnisse ist dem Brutvogel-Erfassungsbericht im **Anhang** zu entnehmen.

Daran anschließend werden die Einzelarten und Gilden näher erläutert.

Tabelle 1: Nachgewiesene Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet mit Zuordnung Brutbestand, Gefährdungsstatus, Schutzstatus und Brutgilde.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Artkürzel	Brutreviere/Revierpaare (RP)	Häufigkeit gesamt RP (%)	Rote Liste SH (2021) ¹	Rote Liste D (2020) ²	Bundesnaturschutzgesetz ³	Vogelschutzrichtlinie ⁴	Brutgilde (Schwerpunktvoorkommen) ⁵
Einzel-Art-Betrachtung: Hervorgehobene artenschutzrechtliche Bedeutung für Schleswig-Holstein									
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Ki	5 RP (9 RP)	16,1	3	2	§§		BoB
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	Ros	2 RP	6,5	3	2	§§		BoB
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Fl	1 RP	3,2	3	3	§		BoB
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	Blk	1 RP	3,2	*	*	§§	I	BoB, BiB
Gildenbetrachtung: weitere Vogelarten									
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Sr	4 RP	12,9	*	*	§§		BiB
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	Fa	3 RP (4 RP)	9,7	Ne	Ne	§		BoB
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Ro	3 RP	9,7	*	*	§		BoB
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	Su	2 RP	6,5	*	*	§		BoB
Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	1 RP	3,2	*	*	§		GfB
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	Au	1 RP (2 RP)	3,2	V	*	§		BoB
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Ba	1 RP	3,2	*	*	§		GhB, GeB
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Dg	1 RP	3,2	*	*	§		GfB, BoB
Graugans	<i>Anser anser</i>	Gra	1 RP	3,2	*	*	§		BiB
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	He	1 RP	3,2	*	*	§		GfB
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	Kag	1 RP	3,2	Ne	Ne	§		BiB
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	1 RP	3,2	*	*	§		GhB
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubecula</i>	Swk	1 RP	3,2	*	*	§		BoB
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	Sto	1 RP	3,2	*	*	§		BiB
Revierpaare gesamt			31						
Anzahl Brutvogelarten gesamt			18						

¹Rote Liste Schleswig-Holstein (LLUR 2021)

²Rote Liste Deutschland (RYSLAVY *et al.* 2020)

* = ungefährdet

0 = ausgestorben oder verschollen

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

R = extrem selten bzw. selten

V = Arten der Vorwarnliste

Ne = Neozoon (nicht einheimische Brutvogelart)

³Bundesnaturschutzgesetz

§§ = Streng geschützte Art

§ = Besonders geschützte Art

⁴Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie

I = Art des Anhang I

⁵Brutgilde

BoB = Bodenbrüter und Bodennah brütende

Vögel der Gras- und Staudenfluren

BiB = Binnengewässerbrüter (inkl.

Röhrichtbrüter)

GeB = Gebäudebrüter

GfB = Gehölzfreibrüter (inkl. geschlossene Nester)

GhB = Gehölzhöhlenbrüter und

Gehölzhalbhöhlenbrüter

KoB = Koloniebrüter

Revierpaare: Anzahl, **Angabe in Klammern** ist einschließlich Revierpaare in Umgebung des UG

Durch Fettdruck hervorgehoben sind wertgebende Brutvogelarten. Darunter zählen streng geschützte Arten nach BNatSchG, besonders schutzwürdige Arten nach Anhang I der EU-VSchRL, gefährdete Vogelarten der Roten Listen Kategorien 0, 1, 2, 3, R und V sowie Koloniebrüter.

4.1 Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Schutzstatus, Charakterisierung und Lebensweise

Die Art Kiebitz gilt gemäß der Roten Liste Schleswig-Holsteins als ‚gefährdet‘ (RL 3) und gemäß der Roten Liste Deutschlands als ‚stark gefährdet‘ (RL 2) (LLUR 2021, RYSLAVY *et al.* 2020). Der bodenbrütende Watvogel ist zudem nach BNatSchG streng geschützt.

Kiebitze besiedeln vornehmlich die Agrarlandschaft, wobei im Grünland deutlich höhere Bestände als im Ackerland erreicht werden. Hoch- und Niedermoore als Primärlebensraum des Binnenlandes und Brachflächen werden in geringem Umfang besiedelt. Als Habitat werden flache, offene Flächen mit niedriger bzw. lückiger Vegetation genutzt.

Der Kiebitz benötigt Sichtfreiheit beim Brüten am Boden. Er ist brutorttreu, d.h. er sucht angestammte Gebiete als Brutstandort jährlich wieder auf. Die Art kehrt auch dann in ihre alten Brutgebiete zurück, wenn in diesen das Grünland zwischenzeitlich zu Acker umgebrochen wurde bzw. durch intensive Bewirtschaftung als Brutstandort beeinträchtigt wird.

Vorkommen

Bei der Brutvogel-Revierkartierung im Frühjahr und Sommer 2023 wurden Brutvorkommen des Kiebitzes festgestellt. Als Brutvögel gelten die Arten, für die nach den von SÜDBECK *et al.* (2005) definierten Kriterien entweder Brutnachweis (sicheres Brüten) oder Brutverdacht (wahrscheinliches Brüten) besteht.

Das Untersuchungsgebiet (UG) umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplanes, den bereits vorhandenen Solarpark des Bebauungsplans Nr. 69 und zusätzlich einen Pufferabstand von 50 m um den Geltungsbereich und den vorhandenen Solarpark. Es wurden aber auch Beobachtungen außerhalb des UG notiert. Relevant ist hier insbesondere der Abstandsbereich bis 100 m zum Plangebiet, so dass diese in der Darstellung der Vorkommen entsprechend beschrieben werden.

Es wurden fünf Brutreviere mit Reviermittelpunkt innerhalb des Untersuchungsgebietes (UG) ermittelt. Weitere drei Revierpaare liegen mit Reviermittelpunkt in der Umgebung des Untersuchungsgebietes, im Abstandsbereich bis 100 m zum Plangebiet.

Ein weiteres Revierpaar wurde mit Reviermittelpunkt außerhalb des 100 m-Abstandsbereiches ermittelt.

Von den fünf im UG ermittelten Brutrevieren liegt eines innerhalb des Eingriffsbereiches im Plangebiet, hier im südlichen Teil (Flurstück 210).

Südlich des Plangebietes, südlich des Fließgewässers Süderau, wurde ein Kiebitzrevierpaar ermittelt, dessen Reviermittelpunkt in etwa 70 m Entfernung zum Plangebiet liegt. Dazwischen verläuft das Fließgewässer Süderau.

Östlich des Plangebietes liegen im Abstandsbereich bis 100 m zum Plangebiet insgesamt sechs Revierpunkte von Kiebitzen, davon vier innerhalb des UG.

Nestmulden von Kiebitzen konnten nicht gefunden werden, so dass eine genaue Lokalisation der Reviermittelpunkte nicht möglich war. Aufgrund des beobachteten Verhaltens der Kiebitze konnten die Revierpunkte jedoch relativ genau festgelegt werden. Näheres dazu wird im **Anhang** „Bericht zur Brutvogel-Erfassung“ beschrieben.

Mögliche Beeinträchtigungen

Für die am Boden brütende Art ist aufgrund des nachgewiesenen Vorkommens die artenschutzrechtliche Vorschrift des Tötungs- und Verletzungsverbotes relevant.

Von den Solarmodulen als bauliche Anlagen von bis zu 3,5 m Höhe geht eine Silhouettenwirkung aus, die zu einer Stör- und Scheuchwirkung für die auf Sichtfreiheit angewiesenen Art Kiebitz führen kann (GÜNNEWIG *et al.* 2007). Mit der Inanspruchnahme von Offenlandfläche im Plangebiet durch den Solarpark geht daher Bruthabitat von den als bestandgefährdet geltenden Kiebitzen verloren.

Aufgrund der Silhouettenwirkung ist zudem ein Meideverhalten von Kiebitzen bei der Brutplatzwahl in der Nähe von Solarparks anzunehmen, wenn diese innerhalb einer Offenlandschaft errichtet werden, die bisher frei von anderen geschlossenen Vertikalkulissen wie Siedlungen, Wald und Gehölzhecken sind. Für Kiebitze wird von einer Effektdistanz von 100 m zu Vertikalkulissen ausgegangen.

Innerhalb der Effektdistanz fällt die Besiedelung mit brütenden Kiebitzen wesentlich geringer aus als in größeren Abständen zu Vertikalkulissen. Bei günstigen Habitatbedingungen auf der Fläche werden Vertikalkulissen bei der Brutplatzwahl eher toleriert.

Für das mit Reviermittelpunkt innerhalb des Eingriffsbereiches erfasste Brutpaar und für die mit Reviermittelpunkten östlich innerhalb des 100 m-Abstandsbereiches erfassten Brutpaare wird davon ausgegangen, dass sie von ihren Brutplätzen verdrängt werden bzw. dass dieser Bereich als Revierfläche für die Tiere verlorengeht.

Für das Brutvorkommen südlich des Plangebietes ist die Silhouettenwirkung aufgrund der dazwischen verlaufenden Süderau mit teilweise optisch wirksamer Ufervegetation eingeschränkt. Zudem kann in dem südlich an die Süderau anschließenden Wiesenvogelbrutgebiet von günstigen Habitatbedingungen für Kiebitze ausgegangen werden, sodass hier kein erhöhtes Meideverhalten gegenüber dem geplanten Solarpark angenommen wird.

Aufgrund der Betroffenheit der Art Kiebitz innerhalb des Eingriffsbereiches und im Wirkungsbereich östlich davon ist das Eintreten von Verbotstatbeständen zu prüfen (Kap. 5).

4.2 Rotschenkel (*Tringa totanus*)

Schutzstatus, Charakterisierung und Lebensweise

Die Art Rotschenkel gilt gemäß der Roten Liste Schleswig-Holsteins als ‚gefährdet‘ (RL 3) und gemäß Roter Liste Deutschlands als ‚stark gefährdet‘ (RL 2) (LLUR 2021, RYSLAVY *et al.* 2020). Der Bodenbrüter ist zudem nach BNatSchG streng geschützt.

Die Art brütet am Boden im Offenland mit höheren Warten (z.B. Zaunpfosten, Büsche, etc.) und mindestens feuchten Nahrungsgebieten in der Nähe (BAUER *et al.* 2012). Das Nest wird in einer etwa 15 (-30) cm hohen Vegetation angelegt, wobei die Vegetation über dem Nest zu einer Haube zusammengezogen wird (SÜDBECK *et al.* 2005). Im Grünland des Binnenlandes besiedelt der Rotschenkel extensiv genutzte Flächen mit ausreichender Bodenfeuchte, offenen Bodenbereichen und einer bultigen Vegetation zur Nestanlage (KOOP & BERNDT 2014).

Im Landschaftsraum der Miele- und Windberger Niederung, in dem das Plangebiet liegt, gehört der Rotschenkel zu den typischen Wiesenvogelarten, wobei auch hier die Bestände stark abnehmen (KOOP & BERNDT 2014).

Vorkommen

Bei der Brutvogel-Revierkartierung im Frühjahr und Sommer 2023 wurden Brutvorkommen des Rotschenkels festgestellt.

Ein Brutrevier liegt mit Reviermittelpunkt im nördlichen Bereich des Plangebietes innerhalb der Eingriffsfläche.

Ein weiteres Brutrevier liegt mit Reviermittelpunkt in 15 m Abstand zur geplanten Einfriedung des Solarparks nahe am Fluss Süderau im südlichen Bereich des Plangebietes. Ein genauer Neststandort konnte, wie auch beim Brutrevier im nördlichen Bereich des Plangebietes, nicht lokalisiert werden. Die Reviergröße ist nicht bekannt und überlagert sich wahrscheinlich mit dem Eingriffsbereich des Plangebietes.

Mögliche Beeinträchtigungen

Für die am Boden brütende Art ist aufgrund des nachgewiesenen Vorkommens die artenschutzrechtliche Vorschrift des Tötungs- und Verletzungsverbotes relevant.

Von den Solarmodulen als bauliche Anlagen von bis zu 3,5 m Höhe geht eine Silhouettenwirkung aus, die, ähnlich wie bei Kiebitzen, auch bei der Wiesenvogelart Rotschenkel zu einer Stör- und Scheuchwirkung führen kann (GÜNNEWIG *et al.* 2007). Mit der Inanspruchnahme von Offenlandflächen im Plangebiet durch den Solarpark geht daher Bruthabitat von der bestandsgefährdeten Art Rotschenkel verloren.

Aufgrund der Silhouettenwirkung ist zudem, ähnlich wie bei Kiebitzen, ein Meideverhalten von Rotschenkeln bei der Brutplatzwahl in der Nähe von Solarparks anzunehmen. Kiebitze und Rotschenkel sind, wie auch z.B. Uferschnepfe und Großer Brachvogel, Wiesenvögel, die große Offenlandbereiche benötigen und auf Sichtfreiheit angewiesen sind.

Es wird davon ausgegangen, dass die zwei Brutpaare, für die Reviermittelpunkte innerhalb des Plangebietes ermittelt wurden, von ihren Brutplätzen verdrängt werden.

Aufgrund der Betroffenheit der Art ist für Rotschenkel das Eintreten von Verbotstatbeständen zu prüfen (Kap. 5).

4.3 Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Schutzstatus, Charakterisierung und Lebensweise

Die Feldlerche gilt gemäß Roten Listen sowohl in Schleswig-Holstein als auch deutschlandweit als ‚gefährdet‘ (RL 3, LLUR 2021; RYSLAVY *et al.* 2020).

Feldlerchen besiedeln offene Kulturlandschaften und darin weiträumige Offenflächen. Die bodenbrütende Art benötigt Sichtfreiheit. Flächen mit hoher Vegetation wie Hochstaudenfluren oder hohem Gehölzanteil werden vielmehr gemieden.

Vorkommen

Der Reviermittelpunkt eines Feldlerchenrevieres wurde südlich des Plangebietes am südlichen Rand des UG ausgemacht. Es handelt sich um ein Randrevier, dessen Größe angesichts der Beobachtungen von Singflügen bis in das Plangebiet, einschließlich dem Eingriffsbereich, hineingeht. Der Brutplatz der Feldlerche wurde jedoch in Anbetracht der Flugbeobachtungen außerhalb des Plangebietes südlich der Süderau im Wiesenvogelbrutgebiet vermutet.

Mögliche Beeinträchtigungen

Von den Solarmodulen als bauliche Anlagen von bis zu 3,5 m Höhe geht eine Silhouettenwirkung aus, die zu einer Stör- und Scheuchwirkung für die auf Sichtfreiheit angewiesenen Art Feldlerche führen kann (GÜNNEWIG *et al.* 2007).

Aufgrund der empfindlichen Reaktion gegen optische Störungen oder Einschränkungen der Sicht halten Feldlerchen einen für Singvögel unüblich großen Abstand auch zu verschiedenen hochragenden Landschaftselementen (GARNIEL *et al.* 2010). Dies gilt unter anderem für hohe Gehölzbestände wie z.B. Einzelbäume, Gebüsch- und Baumreihen und Waldrandbereiche (BAUER *et al.* 2005). Gemäß GLUTZ VON BLOTZHEIM (1985) hält die Feldlerche zu bewaldeten oder bebauten Gebieten in Abhängigkeit von der Höhe und der Ausdehnung der Vertikalstrukturen einen Mindestabstand von 60 bis 120 m ein.

Aufgrund der Silhouettenwirkung ist auch ein Meideverhalten von Feldlerchen bei der Brutplatzwahl in der Nähe von Solarparks anzunehmen, wenn diese innerhalb einer Offenlandschaft errichtet werden, die bisher frei von anderen geschlossenen Vertikalkulissen wie Siedlungen, Wald und Gehölzhecken sind.

Für Brutvorkommen südlich des Plangebietes ist die Silhouettenwirkung aufgrund der dazwischen verlaufenden Süderau mit teilweise ausgeprägter Ufervegetation eingeschränkt. Darüber hinaus herrschen im von Grünland geprägten Wiesenvogelbrutgebiet südlich des Plangebietes günstige Habitatbedingungen für Feldlerchen vor, sodass von keinem erhöhten Meideverhalten gegenüber dem geplanten Solarpark ausgegangen wird.

Für Feldlerchen ist das Eintreten von Verbotstatbeständen zu prüfen (Kap. 5).

4.4 Blaukehlchen (*Luscinia svecica*)

Schutzstatus, Charakterisierung und Lebensweise

Blaukehlchen gelten in Schleswig-Holstein und Deutschland als ‚ungefährdet‘ (LLUR 2021, RYSLAVY *et al.* 2020). Die Art ist im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie der EU gelistet und nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt.

Sie besiedelt bevorzugt Verlandungszonen von Gewässern und benötigt Strukturen wie dichte Vegetation als Nistplatz, erhöhte Singwarten, schütter bewachsene oder vegetationslose Bereiche zur Nahrungssuche. Des Weiteren ist das Blaukehlchen in Ackerlandschaften, vor allem am Rand von Rapsfeldern, verbreitet und kommt entlang von Gräben im sowohl extensiv als auch intensiv genutzten Grünland vor (SÜDBECK *et al.* 2005).

Vorkommen

Ein Blaukehlchen-Revier wurde im Bereich des quer von West nach Ost verlaufenden, von Röhrichbeständen geprägten Grabens, südlich des vorhandenen Solarparks ausgemacht. Die Beobachtung eines Pärchens bei der Balz schließt zumindest auf Brutverdacht.

Mögliche Beeinträchtigungen

An der Stelle des Grabens, an dem das Blaukehlchen-Brutpaar mit Revierverhalten gesichtet wurde, wird eine Grabenverrohrung auf 6 m Länge vorgenommen.

Weitere Grabenverrohrungen sind an drei weiteren Grabenabschnitten innerhalb des Plangebietes vorgesehen, in deren Bereichen ebenfalls Blaukehlchen gesichtet wurden.

Beeinträchtigungen für Blaukehlchen sind bei Grabenverrohrungen nicht auszuschließen.

Für Blaukehlchen ist daher das Eintreten von Verbotstatbeständen zu prüfen (Kap. 5).

4.5 Brutvogelarten der Offenlandschaften (Gildenbetrachtung)

Schutzstatus, Charakterisierung und Lebensweise

In dieser Gilde werden Vogelarten betrachtet, die in offenen Landschaften brüten, für die Beachtung des Artenschutzrechtes jedoch nicht einzeln betrachtet werden (LBV-SH 2016).

Hierunter werden sowohl Vögel gezählt, die in Bodenmulden im Offenland brüten als auch Vögel, die im Schutz von dichten Gras- und Staudenfluren am Boden oder in Bodennähe brüten. Die Vogelarten dieser Gilde sind somit auf offene Flächen wie Grünland, Äcker, Gras- und Staudenfluren sowie offene Moor- und Heideflächen für ihr Brutgeschäft angewiesen.

Vorkommen

Das Plangebiet besteht aus Offenflächen, die landwirtschaftlich genutzt werden (vgl. Kap. 2).

Bei der Brutvogel-Erfassung wurden Brutvorkommen allgemein häufiger und weit verbreiteter Bodenbrüter des Offenlandes bestätigt.

Eine festgestellte wertgebende Brutvogelart der Offenlandschaften ist Austernfischer (*Haematopus ostralegus*). Der Austernfischer ist gemäß LLUR (2021) auf der ‚Vorwarnliste‘ in Schleswig-Holstein eingestuft (RL V) und gemäß RYSLAVY *et al.* (2020) als ‚ungefährdet‘ in Deutschland kategorisiert (RL *).

Austernfischer brüten vorrangig in Küstengebieten, jedoch auch zunehmend im Binnenland auf landwirtschaftlichen Nutzflächen. Die Nestmulde wird in niedriger Vegetation, auf Sand oder Kies angelegt (SÜDBECK *et al.* 2005).

Die Art wurde als Brutvogel mit Revier bei der Brutvogel-Erfassung 2023 im UG im nördlichen Bereich des Plangebietes innerhalb des Eingriffsbereiches erfasst. Ein weiteres Revierpaar wurde mit Reviermittelpunkt südlich außerhalb des UG im Wiesenvogelbrutgebiet in rund 100 m Entfernung zum Plangebiet festgestellt.

Mögliche Beeinträchtigungen

Bei den Bautätigkeiten auf den Offenflächen im Plangebiet können Offenlandbrüter beeinträchtigt werden. Zudem sind die Auswirkungen der Flächeninanspruchnahme auf Offenlandbrüter zu prüfen.

Für Vogelarten der Offenlandschaften ist das Eintreten von Verbotstatbeständen zu prüfen (Kap. 5).

4.6 Gehölzbrüter (Gildenbetrachtung)

Schutzstatus, Charakterisierung und Lebensweise

In dieser Gilde werden Vogelarten betrachtet, die in Gehölzen brüten und aufgrund ihres Schutzstatus oder ihrer Bestandshäufigkeit in einer Gilde zusammengefasst werden können (LBV-SH 2016). Es handelt sich dabei meist um ubiquitäre und ungefährdete Vogelarten.

Die Gehölzbrüter umfassen freinistende Baumbrüter bzw. Kronenbrüter, Gebüschbrüter (Nest im Gebüsch oder Dickungen), Höhlenbrüter und Halbhöhlenbrüter (Nest in aktiv gezimmerter oder übernommener Höhle oder Spalte, Ast- und Fäulnislöcher, abstehender Rinde) sowie Bodenbrüter (am Boden, in Wurzeltellern oder in Bodennähe von Gehölzen). Die Vogelarten dieser Gilde sind somit für ihr Brutgeschäft auf Gehölzhabitats, wie Wälder, Gebüsche, Einzelbäume, Hecken oder Gehölzreihen angewiesen. Höhlen- und Halbhöhlenbrüter sind zudem in der Regel auf Bäume mit hohen Stammstärken bzw. Alt- oder Totholz für ihren Neststandort angewiesen.

Vorkommen

Das Untersuchungsgebiet (UG) zur Brutvogelkartierung weist nur sehr wenig Gehölzbewuchs auf. Einzelne Gebüsche befinden sich am südlichen und südwestlichen Rand des UG entlang der Süderau und der Bahntrasse. Die wege-, schienen- und gewässerbegleitenden Gehölze am Rand des Plangebietes und in der Umgebung sind meist lückig bis spärlich ausgeprägt. Westlich der Bahntrasse befindet sich vereinzelter Baumbestand.

In den im UG vorhandenen Gehölzen wurden bei der Brutvogel-Erfassung 2023 Gehölzbrüter der ungefährdeten Arten als Brutvögel festgestellt. Sie umfassen vornehmlich Freibrüter in Gebüschern und in Bäumen. Mit der Art Kohlmeise wurde ein Revier eines Baumhöhlenbrüters festgestellt.

Mögliche Beeinträchtigungen

Innerhalb der Eingriffsbereiche des Plangebietes befinden sich nur vereinzelt Gehölze. Eine vorhabenbedingte Beseitigung von Gehölzen ist nicht vorgesehen. Die Beseitigung von einzelnen grabenbegleitenden Sträuchern ist bei der geplanten Verrohrung von Grabenabschnitten jedoch nicht gänzlich auszuschließen. Potenzielle Fortpflanzungsstätten für Gehölzbrüter bleiben im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Die Bautätigkeiten und Bauarbeiten, mit dem damit verbundenen Maschineneinsatz und Verkehr, können Störungen für Gehölzbrüter bedingen, wenn sie während der Brut- und Aufzuchtzeit durchgeführt werden. Erhebliche Störungen im artenschutzrechtlichen Sinn, die eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zur Folge hätten, durch die Baumaßnahmen, können ausgeschlossen werden. Die Gefahr der Tötung von Vögeln bei der Grabenverrohrung wird im Zusammenhang mit den Binnengewässerbrütern und Röhrichtbrütern im folgenden Abschnitt betrachtet.

Es besteht für die Artengruppe der Gehölzbrüter keine Relevanz für die Prüfung auf Verbotstatbestände.

4.7 Binnengewässerbrüter (Gildenbetrachtung)

Schutzstatus, Charakterisierung und Lebensweise

Binnengewässerbrüter umfassen Brutvogelarten, die ihre Nester vorrangig in fließenden oder stehenden Binnengewässern oder in Ufernähe von Binnengewässern am Boden bzw. bodennah anlegen, wie z.B. Flüsse und Ströme, Seen, Teiche oder Gräben. Der Brutgilde ebenfalls zugehörig sind Röhrichtbrüter.

Vorkommen

Binnengewässerbiotope innerhalb des Plangebietes umfassen Entwässerungsgräben mit ausgeprägten Röhrichtbeständen. Südlich an das Plangebiet grenzt mit der Süderau ein Fluss mit steilen Ufern und Röhrichtbestand.

Gewässer- und bodenbrütende Uferbrüter wurden vornehmlich an den Ufern des Fließgewässers Süderau, unmittelbar südlich des Plangebietes festgestellt. Unter den wertgebenden Brutvogelarten ist hier ein Revier der Teichralle (*Gallinula chloropus*) südöstlich des Plangebietes zu nennen. Die Teichralle ist gemäß der Roten Liste Deutschlands auf der ‚Vorwarnliste‘ (RYSLAVY *et al.* 2020) und darüber hinaus nach BNatSchG streng geschützt.

Für Gewässer-, Boden- und Röhrichtbrüter der ungefährdeten Arten, wie z.B. Stockente, Schilfrohrsänger, Rohrammer und Sumpfrohrsänger, wurden Brutvorkommen im Bereich von Gräben im Plangebiet und unmittelbar außerhalb festgestellt.

Eine wertgebende Brutvogelart dieser Gilde ist Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*). Der Röhrichtbrüter gilt gemäß Roten Listen als ‚ungefährdet‘ (LLUR 2021, RYSLAVY *et al.* 2020, ist jedoch nach BNatSchG streng geschützt. Für den Schilfrohrsänger konnten innerhalb des UG vier Reviere ausgemacht werden, darunter ein Revier innerhalb des Eingriffsbereiches des Plangebietes.

Mögliche Beeinträchtigungen

Von dem Vorhaben und dem Solarpark gehen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Fließgewässers Süderau als Lebensraum aus. Die eingezäunte Solaranlage wird mit 15 m Abstand zum Fließgewässer errichtet. Auswirkungen auf gewässer- und ufernahe Brutvorkommen sind daher nicht zu erwarten.

Vier Grabenabschnitte werden auf einer Länge von insgesamt 36 m (drei Abschnitte à 10 m, ein Abschnitt à 6 m) zur Herstellung von Grabenquerungen verrohrt. Beeinträchtigungen für Binnengewässerbrüter sind bei Grabenverrohrungen nicht auszuschließen.

Für Binnengewässerbrüter ist daher das Eintreten von Verbotstatbeständen zu prüfen (Kap. 5).

4.8 Gebäudebrüter (Gildenbetrachtung)

Schutzstatus, Charakterisierung und Lebensweise

In dieser Gilde werden Vogelarten betrachtet, die ihre Nester bevorzugt in Höhlen, Spalten oder Nischen von Gebäuden (z.B. im Dachtraufbereich, unter Dachziegeln, in Fassadenbegrünung oder Gebäudeverzierungen) oder auf Gebäudedächern bzw. im Inneren von Gebäuden anlegen.

Vorkommen

Innerhalb der Eingriffsbereiche des Plangebietes befinden sich keine Gebäude. Unmittelbar nordwestlich an das Plangebiet angrenzend sind mit dem vorhandenen Solarpark, welcher PV-Module und eine Trafostation umfasst, mögliche Habitate der entsprechenden Gilde für anspruchslosere Arten (z.B. Bachstelze) vorhanden.

Die nächstgelegenen größeren Gebäude befinden sich außerhalb der UG-Grenzen rund 250 m nördlich des Plangebietes auf einem Wohngrundstück östlich der Bahngleise.

Gebäudebrütende Vogelarten, die bei den Kartierungen erfasst wurden, sind Bachstelze (‚ungefährdet‘), Mauersegler (‚Vorwarnliste‘ Schleswig-Holstein), Rauchschwalbe (‚Vorwarnliste‘ Deutschland), Mehlschwalbe (‚gefährdet‘ Deutschland), und Turmfalke (streng geschützt gemäß BNatSchG) (LLUR 2021; RYSLAVY *et al.* 2020). Bis auf Bachstelze waren diese Arten Gastvögel im Gebiet.

Rauchschwalbe, Mehlschwalbe und Mauersegler sind Koloniebrüter und gemäß LBV-SH (2016) besonders zu berücksichtigende Vogelarten, für die im Falle von Brutvorkommen einzelfallbezogene Artenschutzprüfungen erforderlich sind. Da geeignete, potenzielle Brutstandorte der festgestellten Arten jedoch außerhalb der Plangebietsgrenzen liegen und das Plangebiet angesichts der Habitatausstattung nicht als Fortpflanzungsstätte von Gebäudebrütern genutzt werden kann, werden die Kriterien für eine einzelfallbezogene Artenschutzprüfung nicht erfüllt. Aufgrund dessen erfolgt auch für diese Arten eine Bewertung der Betroffenheit auf Gildenniveau.

Die genannten Arten der Gebäudebrüter leben als ausgesprochene Kulturfolger in dörflichen und städtischen Siedlungen und nutzen häufig Landwirtschaftsflächen in der offenen Landschaft aufgrund des ganzjährigen Vorkommens von Nahrung (Beutetiere und Sämereien) sowie der idealen Bedingungen für die Jagd auf Insekten für die Nahrungssuche.

Mögliche Beeinträchtigungen

Brutstätten von Gebäudebrütern sind von vorhabenbedingten Eingriffen nicht betroffen und werden somit nicht beeinträchtigt. Hingegen sind Nahrungshabitate von Gebäudebrütern von der Überbauung des Plangebietes mit PV-Modulen betroffen. Nahrungsflächen sind im Sinne des Artenschutzrechtes nicht mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten gleichzusetzen, sofern nicht durch den Wegfall eines Nahrungshabitates eine erfolgreiche Reproduktion in der Fortpflanzungsstätte ausgeschlossen ist. Nahrungsflächen unterliegen daher nicht der Prüfung artenschutzrechtlicher Belange.

Die zu den Gebäudebrütern zählenden Schwalbenarten und Mauersegler sind Vögel, die im Flug trinken. Sie gelten deshalb als gefährdet für Kollisionen mit PV-Modulen, da diese von den Tieren als Wasseroberfläche fehlinterpretiert werden können (SCHLEGEL 2021). Dies kann insbesondere eintreten, wenn Solar-Module polarisiertes Licht reflektieren.

Für Gebäudebrüter ist das Eintreten von Verbotstatbeständen zu prüfen (Kap. 5).

5 Prüfung des Eintretens von Verbotstatbeständen

Nach Kapitel 4 sind die Einzelarten Kiebitz, Rotschenkel, Feldlerche und Blaukehlchen sowie Vogelarten der Gilden Brutvogelarten der Offenlandschaften, Binnengewässerbrüter und Gebäudebrüter planungsrelevant und hinsichtlich der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen.

Zunächst werden mögliche Auswirkungen des Vorhabens auf die Vogelfauna generell betrachtet.

Die Inanspruchnahme von Freifläche für Solarparks führt zu Landschaftsveränderungen, welche sich direkt auf die Lebensraumqualität auswirken und zu Lebensraumverlust führen können. Der Solarpark Meldorf - Süd Erweiterung umfasst rund 4,7 ha Sondergebietsfläche.

Mit der Umsetzung der Planung geht die Umwandlung der im Plangebiet vorhandenen intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen zu Extensiv-Grünland einher, einschließlich des Sondergebietes für die PV-Anlagen. Dadurch wird zu einer Erhöhung der Biodiversität beigetragen und es werden neue Lebensräume für gefährdete Tierarten geschaffen (vgl. SCHLEGEL 2021, PESCHEL *et al.* 2019).

Zu den zu untersuchenden Auswirkungen auf die Avifauna zählt zudem das Risiko der Kollision mit reflektierenden Solarmodulen. Dieses wird von HARRISON *et al.* (2016) und HERDEN *et al.* (2009) als gering eingeschätzt.

Vielfach wird die Vermutung geäußert, Wasser- und Watvögel könnten, infolge von Lichtreflexen sowie der Polarisation des reflektierten Lichtes durch PV-Moduloberflächen, große Solaranlagen für Wasserflächen halten und versuchen, auf diesen zu landen.

Im Flug trinkende Vögel, z. B. Schwalben, werden als besonders gefährdet für Kollisionen mit polarisiertem Licht reflektierenden PV-Modulen eingestuft, während das Risiko für sitzend trinkende Vögel als geringer bewertet wird (TAYLOR *et al.* 2019).

Es kann jedoch angenommen werden, dass Vögel größtenteils die Solaranlagenfläche schon aus größerer Entfernung in ihre Bestandteile aufgelöst erkennen können (GÜNNEWIG *et al.* 2007).

Große Seen sind in der Umgebung des Plangebietes nicht vorhanden. Für Wasservögel wird daher nicht von möglichen erheblichen Auswirkungen ausgegangen. Die Nutzung des Plangebietes als Jagdgebiet für Schwalben wurde dagegen nachgewiesen, sodass für Schwalbenarten ein Kollisionsrisiko mit PV-Modulen anzunehmen ist.

Zur Verminderung von möglichen Kollisionen von Vögeln ist das Ausstatten der sonnenzugewandten Solarmodule mit einer Anti-Reflex-Beschichtung zur Reduzierung des negativen Reflexionseffektes eine empfohlene Maßnahme.

Lichtreflexe der Anlage bei Sonnenschein und eine damit einhergehende Blendwirkung könnten gemäß WAGEGG & TRUMPP (2015) eine Störwirkung auf Vögel haben. Nach Studien von GÜNEWIG *et al.* (2007) und HERDEN *et al.* (2009) wird die Blendwirkung jedoch als wenig relevant für Vögel eingestuft.

In den PV-Anlagen des Plangebietes werden fest aufgeständerte Module verwendet, die maximal 3,5 m Höhe aufweisen. Es werden keine langen Seile gespannt, wie sie bei bestimmten nachführbaren Anlagentypen zur Befestigung der Modulflächen zur Anwendung kommen. Die Höhe der Umzäunung wird nicht über der der PV-Module liegen.

Das Risiko der Kollision von Vögeln mit Anlagenteilen der PV-Anlage bei ungünstiger Sicht (nachts, bei Nebel) ist aufgrund der niedrigen Anlagenhöhe nicht größer als bei anderen Hindernissen (Gehölze, Gebäude etc.). Kollisionen aufgrund des versuchten „Hindurchfliegens“ (wie bei Glasscheiben) sind aufgrund der fehlenden Transparenz der Module auszuschließen.

Durch ihre Sichtbarkeit können PV-Anlagen auch auf benachbarte Flächen wirken und dort unter Umständen durch Stör- und Scheuchwirkungen aufgrund eines Silhouetteneffektes eine Entwertung avifaunistisch wertvoller Bereiche herbeiführen (GÜNEWIG *et al.* 2007). Die PV-Anlage wird dabei von den Vögeln als Silhouette und mögliche Gefahrenquelle wahrgenommen und deren Nähe gemieden.

Dies ist von typischen Wiesenvögeln wie Kiebitz und Großer Brachvogel, aber auch von in großer Zahl rastender Zugvögel wie z.B. Graugänsen, bekannt. Forschungen in Bezug auf den Silhouetteneffekt bei Rastvögeln sind bisher jedoch kaum vorhanden (DEMUTH & MAACK 2019).

Darüber hinaus zeigten Studien hinsichtlich Avifauna und Freiflächen-PVA, dass Solarmodule von Vögeln regelmäßig als Ansitz- oder Singwarte genutzt werden und Freiflächen-PVA sogar von einer Vielzahl von Vögeln, darunter gefährdete Arten, als Bruthabitat genutzt werden (BADELT *et al.* 2020, TRÖLTZSCH & NEULING 2013, RAAB 2015, LIEDER & LUMPE 2011).

Betriebsbedingt können von Arbeiten zur Wartung, Instandhaltung und Reparatur der Anlage Störungen für Vögel im Plangebiet durch Lärm und Bewegung von Fahrzeugen, Menschen und Geräten ausgehen. Diese Arbeiten werden voraussichtlich nur wenige Male im Jahr und dann jeweils über kurze Zeiträume von wenigen Tagen stattfinden.

Fahrzeuge werden innerhalb der PV-Anlage nach deren Fertigstellung nur sehr selten bewegt, wenn beispielsweise defekte Module auszutauschen sind. Die Routinewartung erfolgt ohne Fahrzeugbewegungen. Solche seltenen temporären Störungen sind nicht als erhebliche Beeinträchtigungen für die im Plangebiet vorkommenden Vögel zu werten.

5.1 Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Bei der Brutvogel-Erfassung 2023 wurde ein Brutrevier von Kiebitzen mit Reviermittelpunkt innerhalb des Eingriffsbereiches im Plangebiet, hier im südlichen Teil, festgestellt.

Weitere acht Reviere wurden mit Reviermittelpunkten außerhalb des Plangebietes, aber innerhalb des 100 m-Abstandsbereiches ermittelt, davon sieben Reviere östlich und ein Revier südlich des Plangebietes.

Für das Revierpaar mit Reviermittelpunkt innerhalb des Eingriffsbereiches kommt es durch die geplante Überbauung mit PV-Anlagen auf der als Bruthabitat genutzten Offenflächen zum Verlust des Brutplatzes und somit zum Verlust der Fortpflanzungsstätte. Der Brutplatz wird aufgrund der eingeschränkten Sichtfreiheit durch die PV-Anlagen aufgegeben.

Bezüglich der Verdrängung aus dem Eingriffsbereich ist festzustellen, dass geeignete Bruthabitate im räumlichen Zusammenhang bereits durch andere Kiebitz-Revierpaare besetzt sind. Bei einem Ausweichen des Revierpaares in die Umgebung, etwa auf die östlichen Landwirtschaftsflächen, die bereits von Kiebitzen besetzt sind, wird die innerartliche Konkurrenz um geeignete Brutplätze in dem betroffenen Raum erhöht. Der Kiebitz ist eine gemäß Roten Listen bestandsgefährdete Art.

Es besteht die Gefahr, dass die Fortpflanzungsstätte des Kiebitz-Revierpaares vorhabenbedingt zerstört wird.

Daher sind Maßnahmen zum artenschutzrechtlichen Ausgleich für zunächst ein Kiebitz-Brutpaar erforderlich.

Für die sieben Kiebitz-Revierpaare östlich des Plangebietes, deren Reviermittelpunkte innerhalb des 100 m-Abstandsbereiches liegen, wird davon ausgegangen, dass der 100 m-Randbereich östlich des geplanten Solarparks aufgrund des Silhouetteneffektes (vgl. Kap. 4.1) für sie nicht mehr als Revierfläche zur Verfügung steht. Sie werden nach Osten verdrängt.

Auch hier ist davon auszugehen, dass geeignete Bruthabitate im räumlichen Zusammenhang bereits durch andere Kiebitz-Brutpaare besetzt sind und die innerartliche Konkurrenz um geeignete Brutplätze in dem betroffenen Raum erhöht wird.

Mit dem Vorhaben geht somit für diese Kiebitz-Revierpaare der Verlust von rund 2 ha Revierfläche einher. Der von Kiebitzen als Revierfläche genutzte Randbereich bis 100 m Abstand zum Plangebiet entspricht etwa 2 ha.

Für das Revierpaar mit Revierpunkt in etwa 70 m Entfernung südlich des Plangebietes wird u.a. aufgrund der durch die dazwischen liegende Süderau eingeschränkten Silhouettenwirkung davon ausgegangen, dass dieses vorhabenbedingt nicht von ihrem Brutplatz verdrängt wird (vgl. Kap. 4.1).

Daher sind Maßnahmen zum artenschutzrechtlichen Ausgleich für den Verlust von 2 ha Kiebitz-Revierfläche erforderlich.

Zusammengefasst besteht also bezüglich der Art Kiebitz Bedarf an artenschutzrechtlichem Ausgleich für ein Kiebitz-Brutpaar und zusätzlich für den Verlust von 2 ha Kiebitz-Revierfläche.

Die an das Plangebiet unmittelbar angrenzenden Flächen stehen für Maßnahmen zur Habitataufwertung für Wiesenbrüter nicht zur Verfügung.

Aufgrund der flächenhaften Verbreitung der Vogelart Kiebitz in Dithmarschen im Übergangsbereich zwischen Geest und Marsch, hier im Landschaftsraum der Mieleniederung und der Windberger Niederung, sind geeignete Maßnahmen an anderer Stelle in diesem Landschaftsraum bzw. im Übergangsbereich zwischen Geest und Marsch in Dithmarschen für einen artenschutzrechtlichen Ausgleich ausreichend (Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen i.S.d. „Grundsatzvermerk Ausgleich für Wiesenbrüter“ des LLUR vom 22.05.2015).

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen werden auf einer Fläche in Meldorf südlich der Südermiele, östlich des Grenzgrabens, rund 2 km nordöstlich des Projektgebietes „Solarpark Meldorf – Süd Erweiterung“ durchgeführt.

Die Fläche liegt räumlich nicht weit entfernt zum geplanten „Solarpark Meldorf – Süd Erweiterung“ im Übergangsbereich Heide-Itzehoer Geest - Dithmarscher Marsch.

Auf der bestehenden Grünlandfläche werden den Anforderungen des Wiesenbrüterschutzes entsprechend Habitataufwertungen für u.a. Kiebitz und Rotschenkel mittels Binnenvernässung und Extensivierung der Bewirtschaftung und Pflege des Grünlandes durchgeführt.

Zur Planung der Maßnahmen wird vom Büro Bartels Umweltplanung ein Entwicklungskonzept erstellt („Entwicklungskonzept zur Ausgleichsfläche an der Südermiele in Meldorf“).

Die Fläche besteht aus zwei Flurstücken und ist insgesamt ca. 8,35 ha groß. Die artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen auf der Fläche werden neben dem Projektgebiet „Solarpark Meldorf – Süd Erweiterung“ zwei weiteren Projektgebieten in Dithmarschen zugeordnet. (vgl. Kap. 6.1.1 „AA 1 – Ausgleichsfläche an der Südermiele, Meldorf“).

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzen, Töten von Tieren)

Hinsichtlich der Lebensweise von Kiebitzen besteht die Gefahr, dass bei Bauarbeiten, darunter Baugrundvorbereitung, Befahren mit Fahrzeugen, Kabelverlegungen, Grabenverrohrungen, Errichtung der PV-Module, Nebenanlagen und Zäune, Befestigung von Erschließungswegen und -flächen etc., auf den vorhandenen Offenflächen im Vorhabengebiet während der Brut- und Aufzuchtzeit brütende und Junge aufziehende Kiebitze, ihre Jungtiere oder ihre Gelege getötet, verletzt oder beschädigt werden.

Zur Vermeidung des Verstoßes gegen das Zugriffsverbot Nr. 1 sind daher geeignete Vermeidungsmaßnahmen, hier eine Bauzeitenregelung für Arbeiten außerhalb der Brutzeit bzw. einer Umweltbaubegleitung, zu treffen (vgl. AV 1.1, Kap. 6.2.1).

Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot des Verletzens und Tötens von Tieren ist bei Einhaltung der Bauzeitenregelung nicht gegeben.

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot)

Die Bautätigkeiten und Bauarbeiten, mit dem damit verbundenen Maschineneinsatz und Verkehr, können Störungen für Kiebitze bedingen, wenn sie während der Brut- und Aufzuchtzeit durchgeführt werden. Dies kann zur Folge haben, dass Tiere vergrämt werden und Bruten aufgegeben werden.

Unter Anwendung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahme AV 1.1 (vgl. Kap. 6.2.1) ist bei Umsetzung der Planung kein Verstoß gegen das Zugriffsverbot Nr. 2 (Störungsverbot) zu erwarten.

Die von Solaranlagen ausgehende Silhouettenwirkung ist eine optische Wirkung, die ebenfalls als Störung zu werten ist. Im Bereich bis 100 m Abstand östlich des geplanten Solarparks wird von erheblicher Störung aufgrund der Silhouettenwirkung ausgegangen, die ein erhöhtes Meideverhalten beim Brüten auslöst und die dazu führen kann, dass die betreffenden Brutpaare von ihren Brutplätzen verdrängt werden.

Diese erhebliche Störung hat demnach Auswirkungen auf die Brutplätze, und damit die Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die über das Zugriffsverbot Nr. 3 geschützt werden. „Störungen, die zum dauerhaften Verlust der Funktionsfähigkeit einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte führen, werden artenschutzrechtlich nicht dem Störungsverbot zugeordnet, sondern als Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätte behandelt.“ (LBV-SH 2016)

Die artenschutzrechtliche Prüfung zur Silhouettenwirkung erfolgt daher im folgenden Abschnitt zum Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Zugriffsverbot Nr. 3).

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Bei der Umsetzung des Vorhabens zur Errichtung des Solarparks geht ein Brutrevier des Kiebitzes verloren. Brutplätze sind artenschutzrechtlich als Fortpflanzungsstätte zu werten.

Zusätzlich geht Revierfläche in der Größenordnung von 2 ha für Kiebitze im Umgebungsbereich östlich der Vorhabenfläche verloren.

Beide Auswirkungen sind aufgrund der Inanspruchnahme der Revierfläche durch den Solarpark bzw. durch die Silhouettenwirkung (erhebliche Störung) bedingt.

Bei einem Ausweichen des Revierpaares in die Umgebung wird die innerartliche Konkurrenz um geeignete Brutplätze in dem betroffenen Raum für die bestandsgefährdete Art Kiebitz erhöht. Es ist daher davon auszugehen, dass ein Ausweichen der Revierpaare in die Umgebung, ohne dass Maßnahmen zur Habitataufwertung durchgeführt werden, nicht möglich ist.

Es besteht somit die Gefahr, dass die Fortpflanzungsstätte eines Kiebitz-Revierpaares vorhabenbedingt zerstört wird und die Fortpflanzungsstätten von angrenzend brütenden Kiebitzen durch den Verlust von 2 ha Revierfläche geschädigt werden.

Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist jedoch nicht gegeben, wenn durch artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen Ausgleichshabitate geschaffen werden, an denen sich ein Revierpaar des Kiebitzes zusätzlich ansiedeln kann, sowie zusätzlich der Verlust von 2 ha Revierfläche ausgeglichen wird.

Entsprechende Maßnahmen sind auf der Ausgleichsfläche an der Südermiele in Meldorf in etwa 2 km nordöstlicher Entfernung zum Projektgebiet „Solarpark Meldorf – Süd Erweiterung“ vorgesehen.

Gegen das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) wird nicht verstoßen, wenn die artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme AA 1 (vgl. Kap. 6.1.1) umgesetzt wird.

Zusammenfassung

Gegen das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG wird nicht verstoßen, wenn die Vermeidungsmaßnahme AV 1.1 umgesetzt wird. Gegen die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG wird nicht verstoßen, wenn die artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme AA 1 „Ausgleichsfläche an der Südermiele“ in Meldorf (vgl. Kap. 6.1.1) umgesetzt wird.

5.2 Rotschenkel (*Tringa totanus*)

Bei der Brutvogel-Erfassung 2023 wurde ein Brutrevier von Rotschenkeln im nördlichen Bereich der Eingriffsfläche sowie ein weiteres Brutrevier mit Reviermittelpunkt in 15 m Abstand zur geplanten Einfriedung des Solarparks nahe am Fluss Süderau im südlichen Bereich des Plangebietes ermittelt. Es wird davon ausgegangen, dass beide Revierpaare von ihren Brutplätzen vorhabenbedingt aufgrund der Inanspruchnahme der Revierfläche bzw. aufgrund der Silhouettenwirkung verdrängt werden.

Bei einem Ausweichen der Brutpaare in die Umgebung wird die innerartliche Konkurrenz um geeignete Brutplätze in dem betroffenen Raum erhöht. Die Art Rotschenkel ist, wie der Kiebitz, eine gemäß Roten Listen bestandsgefährdete Art.

Es besteht die Gefahr, dass Fortpflanzungsstätten von zwei Rotschenkel-Revierpaaren vorhabenbedingt zerstört werden.

Daher sind Maßnahmen zum artenschutzrechtlichen Ausgleich für zwei Rotschenkel-Revierpaare erforderlich.

Die an das Plangebiet unmittelbar angrenzenden Flächen stehen für Maßnahmen zur Habitataufwertung für Wiesenbrüter nicht zur Verfügung.

Aufgrund der flächenhaften Verbreitung der Vogelart Rotschenkel in Dithmarschen im Übergangsbereich zwischen Geest und Marsch sind geeignete Maßnahmen an anderer Stelle in diesem Landschaftsraum bzw. im Übergangsbereich zwischen Geest und Marsch in Dithmarschen für einen artenschutzrechtlichen Ausgleich ausreichend (Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen i.S.d. „Grundsatzvermerk Ausgleich für Wiesenbrüter“ des LLUR vom 22.05.2015).

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen werden auf einer Fläche in Meldorf südlich der Südermiele, östlich des Grenzgrabens, rund 2 km nordöstlich des Projektgebietes „Solarpark Meldorf – Süd Erweiterung“ durchgeführt.

Die Fläche liegt räumlich nicht weit entfernt zum geplanten „Solarpark Meldorf – Süd Erweiterung“ im Übergangsbereich Heide-Itzehoer Geest - Dithmarscher Marsch.

Auf der bestehenden Grünlandfläche werden den Anforderungen des Wiesenbrüterschutzes entsprechend Habitataufwertungen für u.a. Kiebitz und Rotschenkel mittels Binnenvernässung und Extensivierung der Bewirtschaftung und Pflege des Grünlandes durchgeführt.

Zur Planung der Maßnahmen wird vom Büro Bartels Umweltplanung ein Entwicklungskonzept erstellt („Entwicklungskonzept zur Ausgleichsfläche an der Südermiele in Meldorf“).

Die Fläche besteht aus zwei Flurstücken und ist insgesamt ca. 8,35 ha groß. Die artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen auf der Fläche werden neben dem Projektgebiet „Solarpark Meldorf – Süd Erweiterung“ zwei weiteren Projektgebieten in Dithmarschen zugeordnet. (vgl. Kap. 6.1.1 „AA 1 – Ausgleichsfläche an der Südermiele, Meldorf“).

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzen, Töten von Tieren)

Hinsichtlich der Lebensweise von Rotschenkeln besteht die Gefahr, dass bei Bauarbeiten, darunter Baugrundvorbereitung, Befahren mit Fahrzeugen, Kabelverlegungen, Grabenverrohrungen, Errichtung der PV-Module, Nebenanlagen und Zäune, Befestigung von Erschließungswegen und -flächen etc., auf den vorhandenen Offenflächen im Vorhabengebiet während der Brut- und Aufzuchtzeit brütende und Junge aufziehende Rotschenkel, ihre Jungtiere oder ihre Gelege getötet, verletzt oder beschädigt werden.

Zur Vermeidung des Verstoßes gegen das Zugriffsverbot Nr. 1 sind daher geeignete Vermeidungsmaßnahmen, hier eine Bauzeitenregelung für Arbeiten außerhalb der Brutzeit bzw. einer Umweltbaubegleitung, zu treffen (vgl. AV 1.1, Kap. 6.2.1).

Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot des Verletzens und Tötens von Tieren ist bei Einhaltung der Bauzeitenregelung nicht gegeben.

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot)

Die Bautätigkeiten und Bauarbeiten, mit dem damit verbundenen Maschineneinsatz und Verkehr, können Störungen für Rotschenkel bedingen, wenn sie während der Brut- und Aufzuchtzeit durchgeführt werden. Dies kann zur Folge haben, dass Tiere vergrämt werden und Bruten aufgegeben werden.

Unter Anwendung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahme AV 1.1 (vgl. Kap. 6.2.1) ist bei Umsetzung der Planung kein Verstoß gegen das Zugriffsverbot Nr. 2 (Störungsverbot) zu erwarten.

Die von Solaranlagen ausgehende Silhouettenwirkung ist eine optische Wirkung, die ebenfalls als Störung zu werten ist. Im Bereich bis 100 m Abstand östlich des geplanten Solarparks wird von erheblicher Störung aufgrund der Silhouettenwirkung ausgegangen, die ein erhöhtes Meideverhalten beim Brüten auslöst und die dazu führen kann, dass die betreffenden Brutpaare von ihren Brutplätzen verdrängt werden.

Diese erhebliche Störung hat demnach Auswirkungen auf die Brutplätze, und damit die Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die über das Zugriffsverbot Nr. 3 geschützt werden.

Die artenschutzrechtliche Prüfung zur Silhouettenwirkung erfolgt daher im folgenden Abschnitt zum Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Zugriffsverbot Nr. 3).

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Bei der Umsetzung des Vorhabens zur Errichtung des Solarparks gehen zwei Brutreviere von Rotschenkeln verloren. Brutplätze sind artenschutzrechtlich als Fortpflanzungsstätte zu werten.

Die Auswirkungen sind aufgrund der Inanspruchnahme der Revierfläche durch den Solarpark bzw. durch die Silhouettenwirkung (erhebliche Störung) bedingt.

Bei einem Ausweichen der Revierpaare in die Umgebung wird die innerartliche Konkurrenz um geeignete Brutplätze in dem betroffenen Raum für die bestandsgefährdete Art Rotschenkel erhöht. Es ist daher davon auszugehen, dass ein Ausweichen der Revierpaare in die Umgebung, ohne dass Maßnahmen zur Habitataufwertung durchgeführt werden, nicht möglich ist.

Es besteht somit die Gefahr, dass Fortpflanzungsstätten von zwei Rotschenkel-Revierpaaren vorhabenbedingt zerstört werden.

Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist jedoch nicht gegeben, wenn durch artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen Ausgleichshabitats geschaffen werden, an denen sich zwei Rotschenkel-Revierpaare zusätzlich ansiedeln können.

Entsprechende Maßnahmen sind auf der Ausgleichsfläche an der Südermiele in Meldorf in etwa 2 km nordöstlicher Entfernung zum Projektgebiet „Solarpark Meldorf – Süd Erweiterung“ vorgesehen.

Gegen das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) wird nicht verstoßen, wenn die artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme AA 1 (vgl. Kap. 6.1.1) umgesetzt wird.

Zusammenfassung

Gegen das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG wird nicht verstoßen, wenn die Vermeidungsmaßnahme AV 1.1 umgesetzt wird. Gegen die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG wird nicht verstoßen, wenn die artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme AA 1 „Ausgleichsfläche an der Südermiele“ in Meldorf (vgl. Kap. 6.1.1) umgesetzt wird.

5.3 Feldlerche (*Aulada arvensis*)

Für die Feldlerche liegt gemäß den Ergebnissen der Brutvogel-Revierkartierung 2023 ein Brutrevier mit Reviermittelpunkt südlich des Plangebietes im Wiesenvogelbrutgebiet südlich der Süderau vor. Für das Plangebiet handelt es sich um ein Randrevier, dessen Größe angesichts der beobachteten Singflüge bis in den Eingriffsbereich des Plangebietes reicht.

Es wird davon ausgegangen, dass das Brutpaar das durch Grünland gekennzeichnete Wiesenvogelbrutgebiet südlich des Plangebietes als Brutplatz nutzte und die Umgebung des bereits bestehenden Solarparks für die Brutplatzwahl eher meidet. Ein Verlust der Fortpflanzungsstätte ist vorhabenbedingt nicht zu erwarten.

Feldlerchen reagieren empfindlich gegenüber optischen Störungen, insbesondere Vertikalstrukturen wie Gehölze oder bauliche Anlagen. Eine erhebliche Störung durch die Silhouettenwirkung der PV-Anlage nach Fertigstellung, die Auswirkungen auf Individuen von Feldlerchen an ihren Fortpflanzungsstätten südlich des Plangebietes hat und folglich zur Aufgabe der Fortpflanzungsstätten (hier Brutrevier) führt, ist durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzen, Töten von Tieren)

Hinsichtlich der Lebensweise von Feldlerchen besteht die Gefahr, dass bei Bauarbeiten, darunter Baugrundvorbereitung, Befahren mit Fahrzeugen, Kabelverlegungen, Grabenverrohrungen, Errichtung der PV-Module, Nebenanlagen und Zäune, Befestigung von Erschließungswegen und -flächen etc., auf den vorhandenen Offenflächen im Vorhabengebiet während der Brut- und Aufzuchtzeit Vögel, ihre Jungtiere oder ihre Gelege getötet, verletzt oder beschädigt werden.

Zur Vermeidung des Verstoßes gegen das Zugriffsverbot Nr. 1 sind daher geeignete Vermeidungsmaßnahmen, hier eine Bauzeitenregelung für Arbeiten außerhalb der Brutzeit bzw. eine Umweltbaubegleitung, zu treffen (vgl. AV 1.1, Kap. 6.2.1).

Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot des Verletzens und Tötens von Tieren ist bei Einhaltung der Bauzeitenregelung nicht gegeben.

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot)

Die Bautätigkeiten und Bauarbeiten, mit dem damit verbundenen Maschineneinsatz und Verkehr, können Störungen für Feldlerchen bedingen, wenn sie während der Brut- und Aufzuchtzeit durchgeführt werden. Dies kann zur Folge haben, dass Tiere vergrämt werden und Bruten aufgegeben werden.

Für die gegenüber optischen Störreizen empfindliche Art Feldlerche ist anzunehmen, dass die Silhouettenwirkung der PV-Anlagen nach Fertigstellung des Vorhabens ein erhöhtes Meideverhalten in der Umgebung des geplanten Solarparks bewirkt. Für das Revierpaar mit Reviermittelpunkt südlich der Süderau wird die optische Störwirkung der PV-Anlage aufgrund der dazwischen verlaufenden Süderau mit teilweise ausgeprägter Ufervegetation eingeschränkt. Darüber hinaus herrschen im von Grünland geprägten Wiesenvogelbrutgebiet südlich des Plangebietes günstige Habitatbedingungen für Feldlerchen vor, sodass von keinem erhöhten Meideverhalten gegenüber dem geplanten Solarpark ausgegangen wird.

Unter Anwendung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahme AV 1.1 (vgl. Kap. 6.2.1) ist bei Umsetzung der Planung kein Verstoß gegen das Zugriffsverbot Nr. 2 (Störungsverbot) zu erwarten.

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Von der geplanten Überbauung mit Solarmodulen sind gemäß den Ergebnissen der Brutvogel-Erfassung 2023 keine Brutplätze von Feldlerchen betroffen.

Für das Brutvorkommen südlich des Plangebietes wird die Silhouettenwirkung der geplanten PV-Anlage aufgrund der dazwischen verlaufenden Süderau mit teilweise ausgeprägter Ufervegetation gering eingeschätzt. Ein vorhabenbedingtes erhöhtes Meideverhalten der Feldlerche gegenüber dem Grünland südlich der Süderau als Bruthabitat wird angesichts der dort vorherrschenden günstigen Habitatbedingungen nicht erwartet. Die Fortpflanzungsstätte bleibt im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Gegen das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) wird nicht verstoßen.

Zusammenfassung

Gegen die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 BNatSchG wird nicht verstoßen, wenn die Vermeidungsmaßnahme AV 1.1 umgesetzt wird.

5.4 Blaukehlchen (*Luscinia svecica*)

Im Rahmen der Brutvogel-Revierkartierung wurde ein Brutvorkommen des Blaukehlchens im Röhricht des zentral von West nach Ost verlaufenden Grabens im Plangebiet festgestellt.

Für das Vorhaben werden vier Grabenabschnitte von insgesamt 36 m Länge (drei Abschnitte à 10 m Länge, ein Abschnitt à 6 m Länge) zur Herstellung von Grabenquerungen verrohrt.

Unter anderem sind Grabenverrohrungen von insgesamt 16 m Länge am Graben vorgesehen, welcher als Fortpflanzungsstätte von einem Revierpaar des Blaukehlchens genutzt wurde.

Der deutlich überwiegende Anteil der offenen Gräben im Plangebiet bleibt mit dem dazugehörigen Röhrichtbestand erhalten und wird aufgrund der Entwicklung der angrenzenden Flächen zu Extensiv-Grünland aufgewertet.

Es wird prognostiziert, dass nach Umsetzung der Planung ausreichend Brutplätze für Röhrichtbrüter wie das Blaukehlchen verfügbar sein werden.

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzen, Töten von Tieren)

Bei der Verrohrung der Grabenabschnitte innerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit von Blaukehlchen besteht die Gefahr, dass dort brütende Vögel, ihre Jungtiere oder ihre Gelege getötet, verletzt oder beschädigt werden.

Zur Vermeidung des Verstoßes gegen das Zugriffsverbot Nr. 1 sind daher geeignete Vermeidungsmaßnahmen, hier eine Bauzeitenregelung für Grabenverrohrungen außerhalb der Brutzeit (vgl. AV 1.1, Kap. 6.2.1), zu treffen.

Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot des Verletzens und Tötens von Tieren ist bei Einhaltung der Bauzeitenregelung nicht gegeben.

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot)

Die Bautätigkeiten und Bauarbeiten, mit dem damit verbundenen Maschineneinsatz und Verkehr, können Störungen für Blaukehlchen bedingen, wenn sie während der Brut- und Aufzuchtzeit durchgeführt werden. Erhebliche Störungen im artenschutzrechtlichen Sinn, die eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zur Folge hätten, sind durch die Baumaßnahmen nicht zu erwarten.

Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot Nr. 2 (Störungsverbot) ist daher nicht zu erwarten.

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Bei der Verrohrung der Grabenabschnitte in dem beschriebenen Umfang sind Fortpflanzungsstätten von Blaukehlchen im Sinne des Artenschutzrechtes potenziell betroffen. Wie oben ausgeführt, wird davon ausgegangen, dass das hier betroffene Revierpaar des Blaukehlchens auf andere Grabenbereiche sowie Röhrichbestände innerhalb sowie unmittelbar außerhalb des Plangebietes ausweichen kann. Die Fortpflanzungsstätte bleibt somit im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Gegen das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) wird bei Einhaltung einer Bauzeitenregelung für Grabenverrohrungen (vgl. AV 1.1, Kap. 6.2.1) nicht verstoßen.

Zusammenfassung

Gegen das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird nicht verstoßen. Gegen die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG wird nicht verstoßen, wenn die Vermeidungsmaßnahme AV 1.1 umgesetzt wird.

5.5 Brutvogelarten der Offenlandschaften

Für Bodenbrüter des Offenlandes liegen Brutvorkommen innerhalb des Plangebietes gemäß den Ergebnissen der Brutvogel-Revierkartierung 2023 vor.

Mit der geplanten Überbauung der Offenflächen mit Solarmodulen sind Beeinträchtigungen von Brutvögeln der Offenlandschaft im Vorhabengebiet, bezogen auf einzelne Individuen und auf Fortpflanzungsstätten, zu erwarten.

Hinsichtlich der wertgebenden und im Vorhabengebiet festgestellten Brutvogelart Austernfischer wird davon ausgegangen, dass sie aus dem Vorhabengebiet verdrängt wird, da sie beim Brüten auf freie Sichtmöglichkeiten angewiesen ist. Es wird ein Ausweichen in geeignete Bruthabitats in der Umgebung prognostiziert.

Die Art Austernfischer gilt gemäß Roten Listen nicht als im Bestand gefährdet (RL V in SH, LLUR 2021) und ist im norddeutschen Flachland weit verbreitet. Zu ihren Bruthabitats im Binnenland gehören vornehmlich Grünland- und Ackerflächen. Eine wesentliche Erhöhung der jeweiligen innerartlichen Konkurrenz um geeignete Brutplätze durch ein Brutpaar ist nicht zu erwarten.

Weitere bei der Brutvogel-Erfassung 2023 festgestellte Brutvogelarten der Offenlandschaften, sind für das Bruthabitat nicht auf große Offenlandbereiche und weite Sichtfreiheit angewiesen, wie z.B. Jagdfasan und Schwarzkehlchen.

Mittels Untersuchungen zu Brutvogel-Vorkommen in Solarparks konnten unter anderem Wiesenbrüter, die keine großen Offenlandbereiche benötigen, innerhalb Solarparks auf extensiv genutzten Flächen nachgewiesen werden (vgl. BADELDT *et al.* 2020, ZAPLATA & STÖFER 2022). Ein wesentlicher Faktor für die Besiedlung von PV-FFA durch Offenlandarten sind die Standortbedingungen und Brutvogelbestände in der Umgebung der Anlage (Anschlusshabitats). Die Habitateigenschaften des Plangebietes und der Umgebung sind vornehmlich geprägt von intensiver Landwirtschaft.

Es ist anzunehmen, dass die mit der Planung einhergehenden Maßnahmen, wie z.B. die Umwandlung von intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen in Extensiv-Grünland innerhalb des Vorhabengebietes, die Entwicklung von wertvollen avifaunistischen Lebensräumen bewirken kann und somit Wiesenbrüter, die keine großen Offenlandbereiche benötigen, davon profitieren können. Es wird daher davon ausgegangen, dass die Fortpflanzungsstätten von den im Vorhabengebiet erfassten ungefährdeten und weit verbreiteten Brutvogelarten der Offenlandschaften im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben.

Eine artenschutzrechtliche Prüfung wird zusammenfassend für die Brutgilde durchgeführt (LBV-SH 2016).

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzen, Töten von Tieren)

Hinsichtlich der Lebensweise von Brutvögeln der Offenlandschaften besteht die Gefahr, dass bei Bauarbeiten, darunter Baugrundvorbereitung, Befahren mit Fahrzeugen, Kabelverlegungen, Grabenverrohrungen, Errichtung der PV-Module, Nebenanlagen und Zäune, Befestigung von Erschließungswegen und -flächen etc., auf den vorhandenen Offenflächen im Vorhabengebiet während der Brut- und Aufzuchtzeit im Offenland brütende Vögel, ihre Jungtiere oder ihre Gelege getötet, verletzt oder beschädigt werden.

Zur Vermeidung des Verstoßes gegen das Zugriffsverbot Nr. 1 sind daher geeignete Vermeidungsmaßnahmen, hier eine Bauzeitenregelung für Arbeiten außerhalb der Brutzeit bzw. eine Umweltbaubegleitung, zu treffen (vgl. AV 1.1, Kap. 6.2.1).

Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot des Verletzens und Tötens von Tieren ist bei Einhaltung der Bauzeitenregelung nicht gegeben.

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot)

Die Bautätigkeiten und Bauarbeiten, mit dem damit verbundenen Maschineneinsatz und Verkehr, können Störungen für Bodenbrüter innerhalb des Plangebietes und auf angrenzenden Flächen bedingen, wenn sie während der Brut- und Aufzuchtzeit durchgeführt werden. Dies kann zur Folge haben, dass Tiere vergrämt werden und Bruten aufgegeben werden. Bei den hier zuzuordnenden Brutvogelarten der Offenlandschaft handelt es sich um in Schleswig-Holstein ungefährdete und weit verbreitete Arten. Für diese Arten sind räumlich zusammenhängende lokale Populationen aufgrund ihrer geringen Spezialisierungen sowie das Vorhandensein eines hohen Anteils an geeigneten Habitatstrukturen in der Umgebung sehr großflächig abzugrenzen.

Erhebliche Störungen im artenschutzrechtlichen Sinn, die eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zur Folge hätten, sind durch die Baumaßnahmen somit nicht zu erwarten.

Unter Anwendung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahme AV 1.1 (vgl. Kap. 6.2.1) bei Umsetzung der Planung werden mögliche Störungen während der Brut- und Aufzuchtzeit gänzlich vermieden.

Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot Nr. 2 (Störungsverbot) ist daher nicht zu erwarten.

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Von der geplanten Überbauung mit Solarmodulen sind Brutplätze von Bodenbrütern des Offenlandes betroffen.

Wie oben ausgeführt, wird davon ausgegangen, dass die Bodenbrüter innerhalb des Vorhabengebietes weiterhin brüten können, wenn dieses entsprechend aufgewertet wird.

Mit der Umsetzung der Planung geht die Umwandlung aller im Vorhabengebiet vorhandenen, bisher intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen zu Extensiv-Grünland einher, einschließlich der eingezäunten Fläche für die PV-Anlagen. Diese Maßnahmen sind zur Aufwertung für bodenbrütende Vögel, die keine großen Offenlandbereiche benötigen, geeignet. Andere auf Sichtfreiheit angewiesene Arten der Gilde der Bodenbrüter der Offenlandschaften, wie z.B. Austernfischer, können auf Flächen in der Umgebung ausweichen. Die Fortpflanzungsstätten bleiben somit im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Zur Vermeidung der baubedingten Zerstörung von Fortpflanzungsstätten sind geeignete Vermeidungsmaßnahmen, hier eine Bauzeitenregelung für Arbeiten außerhalb der Brutzeit bzw. eine Umweltbaubegleitung, zu treffen (vgl. AV 1.1, Kap. 6.2.1).

Gegen das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) wird bei Einhaltung der Bauzeitenregelung nicht verstoßen.

Zusammenfassung

Gegen das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird nicht verstoßen. Gegen die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG wird nicht verstoßen, wenn die Vermeidungsmaßnahme AV 1.1 umgesetzt wird.

5.6 Binnengewässerbrüter

Bei der Brutvogel-Revierkartierung wurden Brutvorkommen mehrerer Arten dieser Gilde, wie z.B. des Schilfrohrsängers und der Rohrammer, im Plangebiet festgestellt. Zu diesen Arten gehören im Bereich von Binnengewässern am Ufer bzw. im Röhricht brütende Vögel.

Zu dem südlich an das Plangebiet grenzende Fließgewässer Süderau, an dem Brutvorkommen von Binnengewässerbrütern wie Teichralle und Graugans festgestellt wurden, wird ein Abstand von 15 m zwischen Gewässerufer und der Einzäunung bzw. dem Eingriffsbereich des Solarparks eingehalten. Beeinträchtigungen von Binnengewässerbrütern im Bereich der Süderau sind somit nicht zu erwarten.

Eine Betroffenheit für Binnengewässerbrüter besteht bei vorhabenbedingten Grabenverrohrungen.

Vier Grabenabschnitte von insgesamt 36 m Länge (drei Abschnitte à 10 m Länge, ein Abschnitt à 6 m Länge) werden innerhalb des Plangebietes zur Herstellung von Grabenquerungen verrohrt.

Dabei kann es zum Verlust von Brutplätzen von Binnengewässerbrütern, einschließlich Röhrichtbrütern, kommen.

Der deutlich überwiegende Anteil der offenen Gräben im Plangebiet bleibt mit dem dazugehörigen Röhrichtbestand erhalten und wird aufgrund der Entwicklung der angrenzenden Flächen zu Extensiv-Grünland aufgewertet.

Die betroffenen Binnengewässerbrüterarten sind flexibel in der Wahl des Brutplatzes und suchen sich jedes Jahr ihren Brutplatz neu. Bei Verlust ihres vorjährig genutzten Graben- bzw. Röhrichtbereiches weichen die Arten in verbliebene Bereiche in der Umgebung aus. Es wird davon ausgegangen, dass nach Umsetzung der Planung ausreichend Brutplätze für Binnengewässerbrüter verfügbar sein werden.

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzen, Töten von Tieren)

Bei der Verrohrung der Grabenabschnitte innerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit besteht die Gefahr, dass dort brütende Vögel, ihre Jungtiere oder ihre Gelege getötet, verletzt oder beschädigt werden.

Zur Vermeidung des Verstoßes gegen das Zugriffsverbot Nr. 1 sind daher geeignete Vermeidungsmaßnahmen, hier eine Bauzeitenregelung für Grabenverrohrungen außerhalb der Brutzeit (vgl. AV 1.1, Kap. 6.2.1), zu treffen.

Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot des Verletzens und Tötens von Tieren ist bei Einhaltung der Bauzeitenregelung nicht gegeben.

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot)

Die Bautätigkeiten und Bauarbeiten, mit dem damit verbundenen Maschineneinsatz und Verkehr, können Störungen für Binnengewässerbrüter bedingen, wenn sie während der Brut- und Aufzuchtzeit durchgeführt werden. Erhebliche Störungen im artenschutzrechtlichen Sinn, die eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zur Folge hätten, sind durch die Baumaßnahmen nicht zu erwarten.

Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot Nr. 2 (Störungsverbot) ist daher nicht zu erwarten.

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Bei der Verrohrung der Grabenabschnitte in dem beschriebenen Umfang sind Fortpflanzungsstätten im Sinne des Artenschutzrechtes potenziell betroffen. Wie oben ausgeführt, wird davon ausgegangen, dass hier potenziell betroffene Binnengewässerbrüter auf andere Grabenbereiche sowie Röhrichtbestände innerhalb sowie unmittelbar außerhalb des Plangebietes ausweichen können. Die Fortpflanzungsstätten bleiben somit im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Gegen das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) wird bei Einhaltung einer Bauzeitenregelung für Grabenverrohrungen (vgl. AV 1.1, Kap. 6.2.1) nicht verstoßen.

Zusammenfassung

Gegen das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird nicht verstoßen. Gegen die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG wird nicht verstoßen, wenn die Vermeidungsmaßnahme AV 1.1 umgesetzt wird.

5.7 Gebäudebrüter

Brutvorkommen von Gebäudebrütern sind vorhabenbedingt nicht betroffen.

Artenschutzrechtlich zu prüfen sind jedoch mögliche Beeinträchtigungen für Schwalben (Mehlschwalbe und Rauchschnalbe) und Mauersegler, welche den Gebäudebrütern zuzuordnen sind und das Plangebiet zur Nahrungsaufnahme durchfliegen. Diese Arten trinken im Flug. Sie gelten deshalb als gefährdet für Kollisionen mit PV-Modulen. Dies kann insbesondere eintreten, wenn Solar-Module polarisiertes Licht reflektieren.

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzen, Töten von Tieren)

Für fliegende Schwalbenarten (Mehlschwalbe und Rauchschnalbe) und Mauersegler ist eine Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos durch das Vorhaben aufgrund von möglichen Kollisionen mit polarisiertem Licht reflektierenden Solar-Modulen zu erwarten.

Mit Hilfe einer Anti-Reflex-Beschichtung auf den Solar-Modulen wird die Reflexion von polarisiertem Licht jedoch deutlich reduziert und das Kollisionsrisiko somit vermindert (vgl. Kap. 6.2.2).

Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot des Verletzens und Tötens von Tieren ist bei Verwendung einer Anti-Reflex-Beschichtung auf den Solar-Modulen nicht gegeben.

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot)

Brut- oder Überwinterungshabitate für Gebäudebrüter sind vorhabenbedingt nicht betroffen.

Bei Umsetzung der Planung ist kein Verstoß gegen das Zugriffsverbot Nr. 2 (Störungsverbot) zu erwarten.

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Gebäudebrütern sind vorhabenbedingt nicht betroffen.

Gegen das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) wird nicht verstoßen.

Zusammenfassung

Gegen die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG wird nicht verstoßen. Gegen das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird nicht verstoßen, wenn die Vermeidungsmaßnahme AV 2 umgesetzt wird.

6 Artenschutzrechtliche Maßnahmen

6.1 Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen

6.1.1 AA 1 – Ausgleichsfläche an der Südermiele

Im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung sind, aufgrund der vorhabenbedingten Verdrängung von einem Kiebitz-Revierpaar und zwei Rotschenkel-Revierpaaren aus dem Vorhabengebiet sowie aufgrund des Verlustes von Revierfläche von rund 2 ha für insgesamt sieben Kiebitz-Revierpaaren mit Randrevieren östlich des Plangebietes, Maßnahmen auf externer Fläche zum artenschutzrechtlichen Ausgleich erforderlich (vgl. Kap. 5.1 und 5.2).

Auf einer Fläche im Gebiet der Stadt Meldorf südlich der Südermiele, östlich des Grenzgrabens, in etwa 2 km nordöstlicher Entfernung zum Projektgebiet „Solarpark Meldorf – Süd Erweiterung“, werden entsprechende artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt. Die Lage der Ausgleichsfläche ist aus den **Abbildung 3** und **Abbildung 4** ersichtlich.

Die Fläche liegt im Übergangsbereich Heide-Itzehoer Geest - Dithmarscher Marsch.

Die Fläche besteht aus den Flurstücken 152 und 153 der Flur 4, Gemarkung Meldorf und ist insgesamt 8,35 ha groß.

Auf der bestehenden Grünlandfläche werden den Anforderungen des Wiesenbrüterschutzes entsprechend Habitataufwertungen für u.a. Kiebitz und Rotschenkel mittels Binnenvernässung und Extensivierung der Bewirtschaftung und Pflege des Grünlandes durchgeführt.

Anforderungen an die Gestaltung der entsprechenden Ausgleichsflächen werden im „Grundsatzvermerk Ausgleich für Wiesenbrüter“ des LLUR vom 22.05.2015 formuliert, denen mit der Planung der Maßnahmen auf der Ausgleichsfläche an der Südermiele entsprochen wird.

Dabei wird mit der Kombination von Extensivierung der Grünlandnutzung mit Binnenvernässung, Abflachung der Grabenufer, Schaffung von Kleingewässern etc. auf eine Optimierung abgezielt, um eine möglichst effektive Aufwertung der Fläche für Brutpaare der betreffenden Wiesenbrüterarten zu erzielen.

Zur Planung der Maßnahmen wird vom Büro Bartels Umweltplanung ein Entwicklungskonzept erstellt („Entwicklungskonzept zur Ausgleichsfläche an der Südermiele in Meldorf“).

Die artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen auf der Fläche werden neben dem Projektgebiet „Solarpark Meldorf – Süd Erweiterung“ zwei weiteren Projektgebieten in Dithmarschen zugeordnet.

Eine quantitative Bewertung des artenschutzrechtlichen Ausgleichs, bezogen auf die in den insgesamt drei Projektgebieten betroffenen Arten und die Anzahl jeweils betroffener Revierpaare, wird in dem Entwicklungskonzept hergeleitet.

Die rechtliche Sicherung der Durchführung der Maßnahme erfolgt über vertragliche Vereinbarung der Ausgleichspflichtigen mit der Flächeneigentümerin sowie zusätzlich einer grundbuchlichen Sicherung für Maßnahmen des Naturschutzes.

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme AA 1:

Als Ausgleich für den Verlust von zwei Fortpflanzungsstätten der gefährdeten Brutvogelart Kiebitz und von einer Fortpflanzungsstätte der gefährdeten Brutvogelart Rotschenkel ist eine Ausgleichsfläche mit optimalen Bruthabitatbedingungen für Kiebitze und Rotschenkel außerhalb des Vorhabengebietes zu schaffen und langfristig zu erhalten.

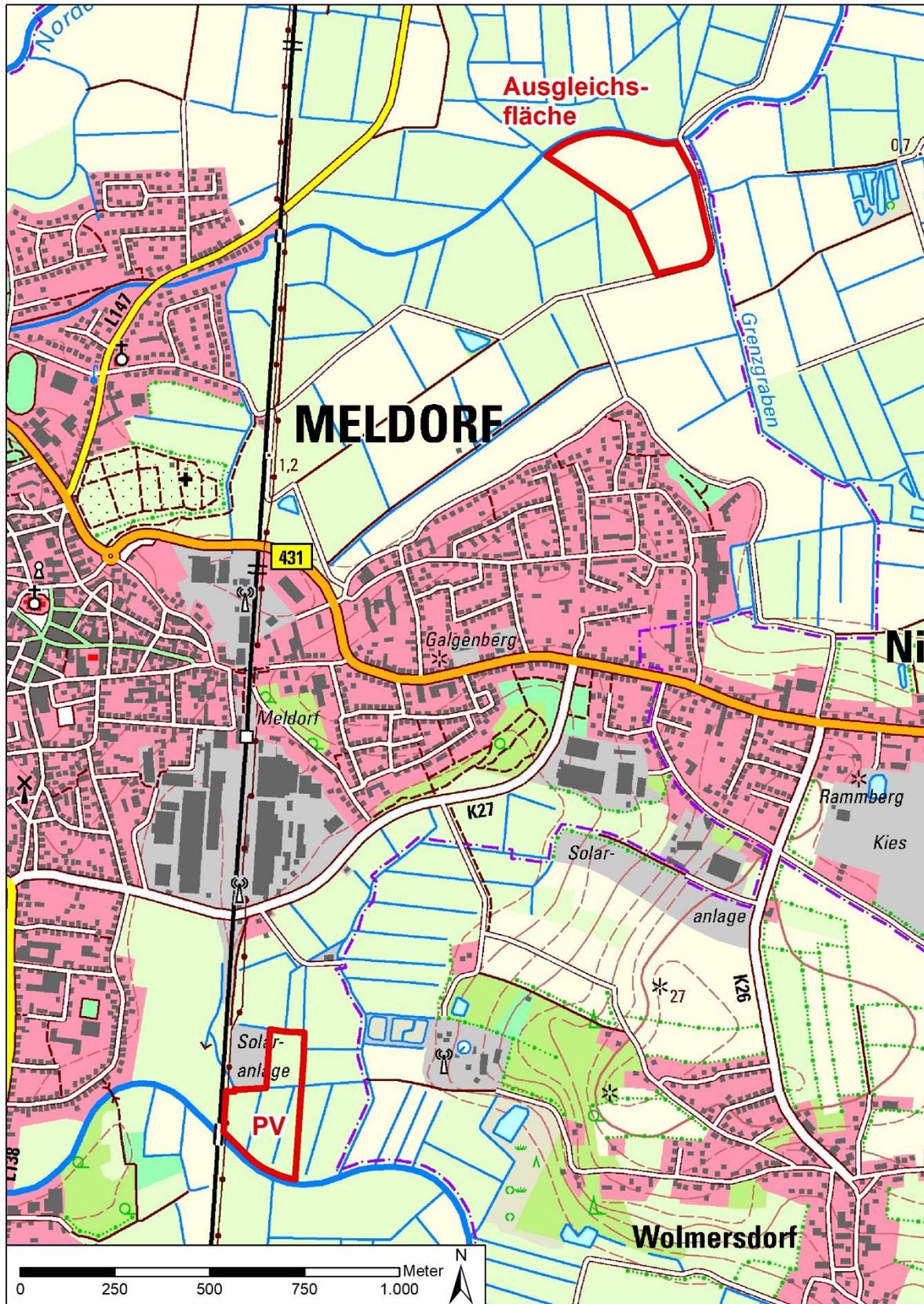


Abbildung 3: Lage der Ausgleichsfläche an der Südermiele.

Rot markiert sind die Ausgleichsfläche und das Projektgebiet (PV).

Kartengrundlage: DTK 25 © GeoBasis-DE/LVermGeo SH, BKG



Abbildung 4: Lage und Umgrenzung der Ausgleichsfläche an der Südermiele.
 Kartengrundlage: DTK 25 © GeoBasis-DE/LVermGeo SH, BKG

6.2 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

6.2.1 AV 1 – Bauzeitenregelungen

Bei Bautätigkeiten (Baufeldräumung/ bauvorbereitende Maßnahmen, Befahren mit Baufahrzeugen und Montagefahrzeugen, Gehölzbeseitigungen, Grabenverrohrungen, Kabelverlegungen, Errichtung der PV-Anlagen, Trafostationen und Zäune) während der Aktivitätszeiten der betroffenen Tierarten besteht die Gefahr, dass Tiere verletzt oder getötet werden.

Zur Vermeidung von Verstößen gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot sind spezifische Bauzeitenregelungen zu treffen. Aufgrund der unterschiedlichen Betroffenheiten der Tierartengruppen ist die Bauzeitenregelung zu differenzieren. Es werden daher für die jeweiligen Eingriffe bestimmte Bauzeitenfenster festgelegt.

Ist die Einhaltung der Bauzeitenregelungen aufgrund des erforderlichen Bauablaufes nicht möglich, sind jeweils alternative Maßnahmen in Verbindung mit einer Umweltbaubegleitung durch naturschutzfachlich kundige Personen zu treffen, um Verstöße gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot zu vermeiden.

Dies wird im Folgenden im Zusammenhang mit der jeweils spezifischen Bauzeitenregelung einzeln erläutert.

AV 1.1 Bauzeitenregelung für Bautätigkeiten auf Freiflächen und für Grabenverrohrung

Bei Bautätigkeiten auf Freiflächen sind bodenbrütende Vogelarten betroffen. Bei Grabenverrohrungen sind Binnengewässerbrüter betroffen. Als Ausschlussfrist zu beiden Artengruppen gilt für Bautätigkeiten auf Freiflächen und für Grabenverrohrungen der Zeitraum 01.03. bis 15.08. eines Jahres.

Bautätigkeiten auf Freiflächen und Grabenverrohrungen sind nur in der Zeit vom 16.08. bis 28./29.02. des Folgejahres durchzuführen (Bauzeitenfenster).

Ist die Einhaltung des Bauzeitenfensters nicht möglich, ist eine Umweltbaubegleitung durch naturschutzfachlich kundige Personen erforderlich. Im Rahmen der Umweltbaubegleitung werden vor Baubeginn die betreffenden Freiflächen bzw. der Grabenabschnitt auf Besatz durch brütende Vögel kontrolliert. Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, muss mit der Bauausführung innerhalb von 5 Tagen begonnen werden. Geschieht die Aufnahme der Bauarbeiten später, muss diese wiederholt werden.

Durch die naturschutzfachliche Umweltbaubegleitung können Vergrämuungsmaßnahmen und weitere Vermeidungsmaßnahmen geplant und angeordnet werden.

Spezifische Vergrämuungsmaßnahmen bei bodenbrütenden Vögeln sind z. B. das enge Abspannen des Baufeldes mit Flatterbändern. Durch spezifische Vergrämuungsmaßnahmen ist vor Beginn der Vogelbrutzeit und währenddessen bis zur Aufnahme der Bautätigkeiten sicherzustellen, dass sich im Baufeld keine Vogelarten ansiedeln.

Eine weitere Vergrämuungsmaßnahme ist z.B. das Einrichten von Tabuzonen. Dies erfolgt unter Berücksichtigung erforderlicher Bauabläufe und in Abstimmung mit der Bauleitung.

AV 1.2 Bauzeitenregelung für Gehölzbeseitigungen

Im Falle von vorhabenbedingten Gehölzrodungen, etwa bei Grabenverrohrungen für Querungen, sind gehölzbrütende Vögel betroffen.

Als Ausschlussfrist gilt für diese Maßnahmen der Zeitraum 01.03. bis 30.09. eines Jahres. Gemäß Bundesnaturschutzgesetz, hier § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG, ist das Entfernen von Bäumen, Hecken und anderen Gehölzen in diesem Zeitraum verboten.

Beseitigung von Gehölzbeständen sind nur in der Zeit vom 1.10. bis 28./29.02. des Folgejahres durchzuführen (Bauzeitenfenster).

Ist die Einhaltung des Bauzeitenfensters für Gehölzbeseitigungen nicht möglich, ist eine Umweltbaubegleitung durch naturschutzfachlich kundige Personen erforderlich. Im Rahmen der Umweltbaubegleitung werden vor Baubeginn die betreffenden Gehölzbereiche auf Besatz durch brütende Vögel kontrolliert. Fällt die Besatzkontrolle negativ aus, muss mit der Bauausführung innerhalb von 5 Tagen begonnen werden. Geschieht die Aufnahme der Bauarbeiten später, muss diese wiederholt werden.

Bei einer Abweichung von diesem Bauzeitenfenster gelten unabhängig vom Artenschutz die Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes nach § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG.

6.2.2 AV 2 – Anti-Reflex-Beschichtung der Solarmodule

Die Moduloberflächen der PV-Anlagen können polarisiertes Licht reflektieren und somit von den Tieren als Wasseroberfläche fehlinterpretiert werden (TAYLOR *et al.* 2019). Dies könnte möglicherweise eine Attraktionswirkung für an Gewässern gebundene Tiere wie Wasservögel, Wasserinsekten und an Gewässern jagende Tiere wie Fledermäuse und Schwalben auslösen und somit das Kollisionsrisiko dieser Tiere mit Solarmodule erhöhen. Darüber hinaus können Lichtreflexe bei Sonnenschein (Blendwirkung) von Tieren als störend empfunden werden (WAGEGG & TRUMPP 2015).

Mit Hilfe einer Anti-Reflex-Beschichtung auf den Solar-Modulen kann die Reflexion von polarisiertem Licht jedoch deutlich reduziert werden. Dadurch kann das Kollisionsrisiko deutlich vermindert werden (TAYLOR *et al.* 2019). Zur Verminderung des Kollisionsrisikos sind die Moduloberflächen daher durchgehend mit einer technisch geeigneten Anti-Reflex-Beschichtung zu versehen.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV 2:

Zur Vermeidung von Kollisionen fliegender Tiere mit PV-Modulen und von Stör- und Scheuchwirkungen aufgrund der Spiegelung und Blendwirkung durch Lichtreflexionen sind die Moduloberflächen durchgehend mit einer technisch geeigneten Anti-Reflex-Beschichtung zu versehen.

6.2.3 AV 3 – Freihalteabstand Zaun zum Boden

Die Einfriedung der PV-Fläche mit bis zu 2,2 m hohen Zäunen bewirkt, dass die Fläche für flugunfähige Tiere ab einer bestimmten Mindestgröße nicht passiert werden können, so dass sie als Nahrungsflächen nicht genutzt werden können und Wanderrouten durch die Einfriedungen eingeschränkt werden.

Um eine Durchgängigkeit von Tieren wie Amphibien, Reptilien, Laufvögeln, wie z.B. dem Jagdfasan, und Säugetiere bis zur Größe von Mittelsäußern zu ermöglichen, ist in allen Bereichen ein Freihalteabstand des Zaunes zum Boden von mindestens 0,20 m vorzusehen.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV 3:

Die Umzäunung hat einen Freihalteabstand von mindestens 0,20 m über der Geländeoberfläche aufzuweisen.

7 Zusammenfassung und Fazit

Für das Vorhaben „Solarpark Meldorf – Süd Erweiterung“ in der Stadt Meldorf (vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 74 sowie 19. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Meldorf) werden im Rahmen des vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrages Aussagen hinsichtlich der Auswirkungen des Vorhabens auf europäisch besonders geschützte Vogelarten getroffen.

Dazu wird auf Grundlage von Ortsbegehungen, einer Brutvogel-Revierkartierung sowie nach Auswertung vorliegender Verbreitungsdaten eine Potenzialabschätzung zu Vorkommen von Vogelarten vorgenommen.

Anhand der Vorhabenwirkungen werden die mögliche Betroffenheit und die artenschutzrechtliche Relevanz des Vorhabens auf die jeweilige Art geprüft.

Im Ergebnis der Relevanzprüfung sind die Einzelarten Kiebitz, Rotschenkel, Feldlerche und Blaukehlchen sowie Vogelarten der Gilden Brutvogelarten der Offenlandschaften, Binnengewässerbrüter und Gebäudebrüter planungsrelevant und wurden hinsichtlich der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geprüft.

Zusammengefasst können folgende Aussagen zu den Auswirkungen auf die planungsrelevanten Arten getroffen werden:

Für bodenbrütende Vogelarten im Offenland, darunter die bestandsgefährdeten Brutvogelarten Kiebitz und Rotschenkel, besteht die Gefahr der Tötung und Verletzung und der Zerstörung der Gelege, wenn Bauarbeiten im Offenland während der Brut- und Aufzuchtphase der Vögel im Frühjahr und Sommer durchgeführt werden.

Durch die Inanspruchnahme von Freifläche durch Photovoltaik-Freiflächenanlagen wird für bestimmte Vogelarten des Offenlandes davon ausgegangen, dass diese aufgrund der Silhouettenwirkung der Solarmodule von ihren Brutplätzen verdrängt werden. Dazu zählen die mit Brutrevieren nachgewiesenen gefährdeten Brutvogelarten Kiebitz und Rotschenkel.

Kiebitz und Rotschenkel benötigen Sichtfreiheit beim Brüten am Boden. Ein Ausweichen der Brutpaare in die Umgebung ist nicht möglich. Es ist daher ein artenschutzrechtlicher Ausgleich durch Maßnahmen zur Habitataufwertung und Schaffung von Bruthabitaten für ein Revierpaar Kiebitze zuzüglich 2 ha Revierfläche für Kiebitze sowie für zwei Revierpaare Rotschenkel an anderer Stelle im Landschaftsraum „Übergangsbereich Heide-Itzehoer Geest - Dithmarscher Marsch“ erforderlich. Dieser wird auf der Ausgleichsfläche an der Südermiele in Meldorf in etwa 2 km Entfernung nordöstlich zum Projektgebiet erbracht.

Für weitere bodenbrütende Offenlandarten wird davon ausgegangen, dass sie bei der Umwandlung der Flächen des Vorhabengebietes in Extensiv-Grünland weiterhin das Plangebiet als Brutstätte nutzen können oder auf angrenzende Flächen ausweichen können.

Im Vorhabengebiet werden Flächen innerhalb und außerhalb der geplanten eingezäunten Fläche für die Photovoltaik-Freiflächenanlage als Extensiv-Grünland entwickelt und bilden wertvolle Lebensräume für bodenbrütende Vögel und andere Tierarten.

Für Tiere wie Amphibien, Reptilien, Laufvögel wie z.B. dem Jagdfasan, und Säugetiere bis zur Größe von Mittelsäußern werden Wanderbeziehungen erhalten, wenn die Einzäunungen der Photovoltaik-Freiflächenanlage zum Boden mindestens 20 cm Freihalteabstand aufweisen.

Aus der artenschutzrechtlichen Prüfung ergeben sich folgende artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen und Vermeidungsmaßnahmen, die umzusetzen sind, um das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen zu vermeiden:

- Ausgleichsfläche an der Südermiele (Habitataufwertung Kiebitz und Rotschenkel),
- Bauzeitenregelungen zu Bautätigkeiten
 - o im Offenland und bei Grabenverrohrung (Ausschlusszeitraum 1. März bis 15. August),
 - o und bei Gehölzbeseitigung (Ausschlusszeitraum 1. März bis 30. September),bzw. bei Abweichung von den Bauzeitenregelungen jeweils eine naturschutzfachliche Umweltbaubegleitung mit Vergrümnungs- und weiteren Vermeidungsmaßnahmen
- Anti-Reflex-Beschichtung der Solarmodule zur Minderung der Kollisionsgefahr,
- Freihalteabstand Zaun zum Boden mindestens 20 cm.

Unter Beachtung der genannten Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass bei Umsetzung der Planung die artenschutzrechtlichen Vorschriften des § 44 Bundesnaturschutzgesetz zum Artenschutz für die planungsrelevanten Vogelarten eingehalten werden.

Fachbeitrag Artenschutz Brutvögel erstellt durch



Dipl.-Biologe Torsten Bartels

Torsten Bartels

Februar 2024

8 Literatur

- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (Hrsg.) (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Ein umfassendes Handbuch zu Biologie, Gefährdung und Schutz. Sonderausgabe in einem Band. 2. Auflage. AULA-Verlag Wiebelsheim.
- DEMUTH, B. & MAACK, A. (2019): Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Planung und Installation mit Mehrwert für den Naturschutz. – In: Heiland, S. (Hrsg.): Klima- und Naturschutz: Hand in Hand. Ein Handbuch für Kommunen, Regionen, Klimaschutzbeauftragte, Energie-, Stadt- und Landschaftsplanungsbüros. Heft 6. Berlin. 30 S.
- GARNIEL, A., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.). Bonn, 115 S.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, N. (Hrsg.) (1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 10/1. AULA-Verlag GmbH. Wiesbaden/ Wiebelsheim.
- GÜNNEWIG, D., SIEBEN, A., PÜSCHEL, M., BOHL, J., & MACK, M. (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen (S. 126). Hannover: Im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Bearbeitung durch ARGE Monitoring PV-Anlagen.
- HARRISON, C., LLOYD, H. & FIELD, C. (2016): Evidence review of the impact of solar farms on birds, bats and general ecology (NEER012). Manchester Metropolitan University.
- HERDEN, C., RASSMUS, J. & GHARADJEDAGHI, B. (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. BfN-Skripten 247. Herausgeber: Bundesamt für Naturschutz. Bonn. 195 S.
- KOOP, B., BERNDT, R. (2014): Zweiter Brutvogelatlas. Vogelwelt Schleswig-Holsteins – Band 7. Auswertung der Bestandsaufnahmen im Rahmen des bundesweiten Projektes ADEBAR von 2005-2009.
- LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEINS (LLUR) (2021): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. Rote Liste der Brutvögel Schleswig-Holsteins, 6. Fassung. Flintbek.
- LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (LBV-SH) (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen. Amt für Planfeststellung und Energie.
- LIEDER, K. & LUMPE, J. (2011): Vögel im Solarpark – eine Chance für den Artenschutz?. Thüringer ornithologische Mitteilungen 56: 13 – 25.
- MOORE-O'LEARY, K. A., HERNANDEZ, R. R., JOHNSTON, D. S., ABELLA, S. R., TANNER, K. E., SWANSON, A. C., KREITLER, J. & LOVICH, J. E. (2017): Sustainability of utility-scale solar energy – critical ecological concepts. *Frontiers in Ecology and the Environment* 15 (7): 385 – 394. <https://doi.org/10.1002/fee.1517>
- NEULING, E. (2009): Auswirkungen des Solarparks „Turnow-Preilack“ auf die Avizönose des Planungsraums im SPA „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“. Abschlussarbeit. Fachhochschule Eberswalde: Fachbereich Landschaftsnutzung und Naturschutz. 135 S.
- PESCHEL, R., PESCHEL, T., MARCHAND, M. & HAUKE, J. (2019): Solarparks - Gewinne für die Biodiversität. Herausgeber: Bundesverband Neue Energiewirtschaft (bne) e.V. Berlin. 73 S.
- RAAB, B. (2015): Erneuerbare Energien und Naturschutz - Solarparks können einen Beitrag zur Stabilisierung der biologischen Vielfalt leisten. *Anliegen Natur* 37(1): 67 -76.
- RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHLER, J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. *Berichte zum Vogelschutz* 57: 13-112.

- SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- TAYLOR, R., CONWAY, J., GABB, O. & GILLESPIE, J. (2019): Potential ecological impacts of groundmounted photovoltaic solar panels. An introduction and literature review. BSG ecology. Monmouth.
- TRÖLTZSCH, P. & NEULING, E. (2013): Die Brutvögel großflächiger Photovoltaik-Anlagen in Brandenburg. Vogelwelt 134: 155-179.
- WAGEGG, J. & TRUMPP, S. (2015): Freiflächen-Solaranlagen und Naturschutz – Eingriff oder Verbesserung im Vergleich zur Landwirtschaft. Natur und Recht 37(12): 815–821. <https://doi.org/10.1007/s10357-015-2926-2>

Bericht zur

Brutvogel-Erfassung

zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 74

„Solarpark Meldorf– Süd Erweiterung“

der Stadt Meldorf

Auftraggeber:

Solarpark Meldorf – Süd II GmbH & Co. KG
Österstraße 7
25704 Meldorf

Auftragnehmer:



Neue Große Bergstraße 20
22767 Hamburg
Dipl.-Biologe Torsten Bartels (Unterzeichner)
M.Sc. Landschaftsökologie Lisa Ettlich

Stand 05.02.2024

Inhalt

Tabellenverzeichnis	1
Abbildungsverzeichnis	1
1 Einleitung	2
2 Methode	2
3 Ergebnisse	6
4 Literatur	17

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Nachgewiesene Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet	7
Tabelle 2: Nachgewiesene Gastvogelarten im Untersuchungsgebiet	8

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Untersuchungsgebiet (rot umrandet)	5
Abbildung 2: Reviere und Beobachtungen von wertgebenden Arten	10

Anhang**Karte** Brutvogel-Reviere.

Format A3

1 Einleitung

Im Gebiet der Stadt Meldorf ist die Erweiterung der bestehenden Photovoltaik-Freiflächenanlage südlich der Ortslage Meldorf, nördlich angrenzend an die Süderau und östlich der Bahnlinie Elmshorn – Westerland beabsichtigt. Die bestehende Photovoltaik-Freiflächenanlage wurde über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 69 der Stadt Meldorf realisiert.

Die geplante Erweiterung des Solarparks umfasst etwa 4,7 ha umzäunte Fläche.

Mit diesem Planungsziel beabsichtigt die Stadt Meldorf die Aufstellung der 19. Änderung des Flächennutzungsplanes sowie im selben Bereich die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 74 "Östlich der Bahnlinie Hamburg-Westerland, südlich der K27 (Marschstraße), westlich der Kläranlage Meldorf und nördlich der Süderau". Im Folgenden wird für das Bauleitplanverfahren die Kurzbezeichnung vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 74 „Solarpark Meldorf – Süd Erweiterung“ verwendet.

Zur Berücksichtigung der Vorschriften des besonderen Artenschutzes (§ 44 Bundesnaturschutzgesetz) sind im Rahmen der Aufstellung der Bauleitplanung Aussagen zur Betroffenheit europäisch geschützter Arten bei Realisierung der Planung erforderlich.

Zu den europäisch geschützten Arten zählen nach Bundesnaturschutzgesetz u.a. die europäischen Vogelarten. Europäische Vogelarten sind nach Definition der EU-Vogelschutzrichtlinie sämtliche wildlebende Vogelarten, die im europäischen Gebiet der EU-Mitgliedsstaaten heimisch sind.

In einem Fachbeitrag Artenschutz bezüglich der Artengruppe Vögel wird zum Bebauungsplan eine Konfliktanalyse erstellt und die Verträglichkeit des Bebauungsplanes mit den Vorschriften des Artenschutzes geprüft.

Zur Schaffung einer Bewertungsgrundlage für die artenschutzrechtliche Konfliktanalyse und für die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wurden Bestandserhebungen zur Brutvogelfauna als Brutvogel-Revierkartierung im Zeitraum März bis Juni 2023 durchgeführt.

Die Anfrage beim Artenkataster des LfU am 22.03.2023 zu Daten von Vorkommen von Wiesenbrütern im Bereich des Vorhabengebietes ergab, dass keine entsprechenden Daten vorliegen.

Im vorliegenden Bericht werden die Methode und die Ergebnisse der Brutvogel-Erfassungen dargestellt.

2 Methode

Zur Bestandserhebung wurde eine Brutvogel-Revierkartierung durchgeführt. Das Untersuchungsgebiet (UG) umfasst das Plangebiet und zusätzlich einen Pufferabstand von ca. 50 m um die geplante Einfriedung (nach Planungsstand 23.12.2022). Mit Hilfe des Pufferbereiches können Reviere berücksichtigt werden, die sich am Rand des Vorhabengebietes befinden und über die Grenzen des Gebietes hinausgehen.

Das Erfassungsprogramm umfasste sechs Begehungen im Zeitraum März bis Juni 2023 im gesamten Untersuchungsgebiet zum Zeitpunkt der höchsten Gesangsaktivität von Singvögeln (morgens ab Sonnenaufgang bis max. 11:00 Uhr) und bei geeigneter Witterung (kein Niederschlag, Windstärke bis max. 4 Bft.). Der Erfassungszeitraum für die Begehungen März bis Juni entspricht der Brutperiode der zu erwartenden Arten.

Die Termine und Witterungsbedingungen waren:

1. Begehung	2. Begehung	3. Begehung	4. Begehung	5. Begehung	6. Begehung
22.03.2023	14.04.2023	05.05.2023	19.05.2023	07.06.2023	28.06.2023
08:30 – 10:30 Uhr	06:35 – 08:45 Uhr	08:50 – 11:00 Uhr	06:00 – 08:45 Uhr	08:00 – 09:45 Uhr	05:00 – 07:30 Uhr
10 – 12°C, 4 Bft., kein Nieder- schlag, 100 % Bewöl- kung	2 – 4°C, 1 Bft., kein Nieder- schlag, 10 % Bewöl- kung	8 – 9°C, 2 – 3 Bft., kein Nieder- schlag, 80 % Bewöl- kung	5 – 11°C, 1 – 2 Bft., kein Nieder- schlag, 40 % Bewöl- kung	13°C, 2 Bft., kein Nieder- schlag, 100 % - 50 % Bewölkung	13 – 16°C, 3 Bft., kein Nieder- schlag, 10 % - 40 % Bewölkung

Die Brutvogelerfassung erfolgte nach Standardmethodik der Revierkartierung gemäß SÜDBECK *et al.* (2005) über Sichtbeobachtung unter Zuhilfenahme eines Fernglases (10x42) und das Hören von Lautäußerungen. Der Einsatz von Klangattrappen erfolgte nicht. Alle Beobachtungen, d.h. Vogelart, Geschlecht und Verhalten, wurden mit entsprechenden standardisierten Kürzeln und Symbolen in Tageskarten zu den jeweiligen Begehungen eingetragen.

Das gesamte UG hat eine Flächengröße von rund 12 ha und besteht überwiegend aus Grünlandflächen (vgl. **Abbildung 1**).

Die Begehungen erfolgten vorwiegend entlang der im Gebiet vorhandenen Wege und an den Rändern der Landwirtschaftsflächen.

Ob und wie häufig eine Vogelart erfasst wird, ist abhängig von ihrer jeweiligen Entdeckungswahrscheinlichkeit. Diese wird wiederum von mehreren Faktoren bestimmt, z.B. die räumliche Struktur des Ökosystems, in dem die Brutvögel erfasst werden, die Entfernung des Beobachters zum Vogel oder die jahres- und tageszeitliche Aktivität des Vogels (KÉRY & SCHMID 2006).

Zur Ermittlung des Brutbestandes im UG wurden die im Gelände erhobenen Beobachtungen gemäß SÜDBECK *et al.* (2005) zu Brutrevieren ausgewertet. Da hierbei nicht die genauen Entdeckungswahrscheinlichkeiten der einzelnen, festgestellten Brutvogelarten mit einberechnet werden, sind die ermittelten Brutbestände der Probeflächen als Annäherung an die jeweiligen realen Brutbestände zu verstehen (KÉRY & SCHMID 2006).

Die Auswertung erfolgte unter Verwendung von ArcGIS (Version 10.8.1). Für jede beobachtete Vogelart wurden alle ihr zugeteilten Registrierungen, die während der sechs Begehungen auf Tageserfassungskarten erfasst wurden, jeweils auf einer Artkarte zusammengefasst. Die sich dabei abzeichnenden gruppierten Registrierungen einer Vogelart wurden anschließend unter Berücksichtigung ihrer Anzahl, des beobachteten Verhaltens, der Erfassungstermine und der artspezifischen Wertungsgrenzen nach SÜDBECK *et al.* (2005) zu sogenannten „Papierrevieren“ abgegrenzt. Ein Papierrevier bildet nicht die reale Reviergröße ab, sondern ist ein konstruierter Bereich, in dem angesichts der registrierten Beobachtungen vermutlich ein Brutplatz einer Brutvogelart vorhanden ist. Bei der Revierabgrenzung sind Kenntnisse über Brutbiologie, Lebensräume, Verhaltensweisen und Zugverhalten von den jeweiligen erfassten Vogelarten unabdingbar.

Bei der Auswertung der Artkarten wurde zwischen Brutvögeln, die ihren Brutplatz sicher oder wahrscheinlich im UG haben, Durchzüglern und potenziellen Nahrungsgästen unterschieden. Als Brutvögel gelten die Arten, für die nach den von SÜDBECK *et al.* (2005) definierten Kriterien Brutnachweise (sicheres Brüten) erfasst wurden oder zumindest Brutverdacht (wahrscheinliches Brüten) besteht.

Die ermittelten Brutreviere wurden mit Hilfe von Reviermittelpunkten in ArcGIS graphisch dargestellt. Sie präsentieren entweder den bei den Begehungen ausfindig gemachten Neststandort, den Mittelpunkt eines mehrere Registrierungen umgrenzenden, sogenannten „Papierrevieres“ oder den Ort der häufigsten Beobachtungen innerhalb eines festgestellten Revieres einer Vogelart. Als vollständige Reviere gewertet werden hierbei auch Reviere, die über die UG-Grenzen hinaus gehen (Randrevier) und Reviere von Arten, deren Nahrungsflächen größtenteils außerhalb des UG liegen (Teilrevier), sofern der Reviermittelpunkt innerhalb der Grenzen des UG ermittelt wurde.

Hier sei ausdrücklich darauf hingewiesen, dass ein Reviermittelpunkt nicht zwangsläufig als Neststandort des jeweiligen Revierpaares zu verstehen ist, da dieser bei den Begehungen nicht immer ausfindig gemacht werden konnte. Die Brutreviere der festgestellten Brutvögel gehen über die dargestellten Punkte hinaus und weisen unterschiedliche Flächengrößen auf. Die Reviergröße ist abhängig vom Raumanspruch der jeweiligen Brutvogelart und in der Regel wesentlich kleiner als der Aktionsraum bzw. das Streifgebiet des übrigen Jahres. Die in den Abbildungen dargestellten Revierpunkte sind somit als grobe Lokalisation der territorial verteidigten Brutgebiete zu verstehen.

Brutvögel, deren Reviermittelpunkte außerhalb der UG-Grenzen ermittelt wurden, werden nicht in den Brutbestand mit einbezogen. Sie sind, sofern Beobachtungen auch innerhalb der UG-Grenzen gemacht wurden, als Nahrungsgäste zu werten.

Die Ergebnisse dieses Brutvogel-Berichts umfassen eine Vogelartenliste und den ermittelten Brutbestand der im UG festgestellten Arten.

Eine Auswertung erfolgt für die in Schleswig-Holstein vorkommenden besonders zu berücksichtigen Vogelarten gemäß LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (LBV-SH 2016) auf Artniveau. Alle weiteren im UG erfassten Brutvogelarten werden in Brutgilden zusammengefasst.

Eine Bewertung hinsichtlich der Betroffenheit durch das Planvorhaben und sich daraus ergebene Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen werden im Fachbeitrag Artenschutz ausgeführt.

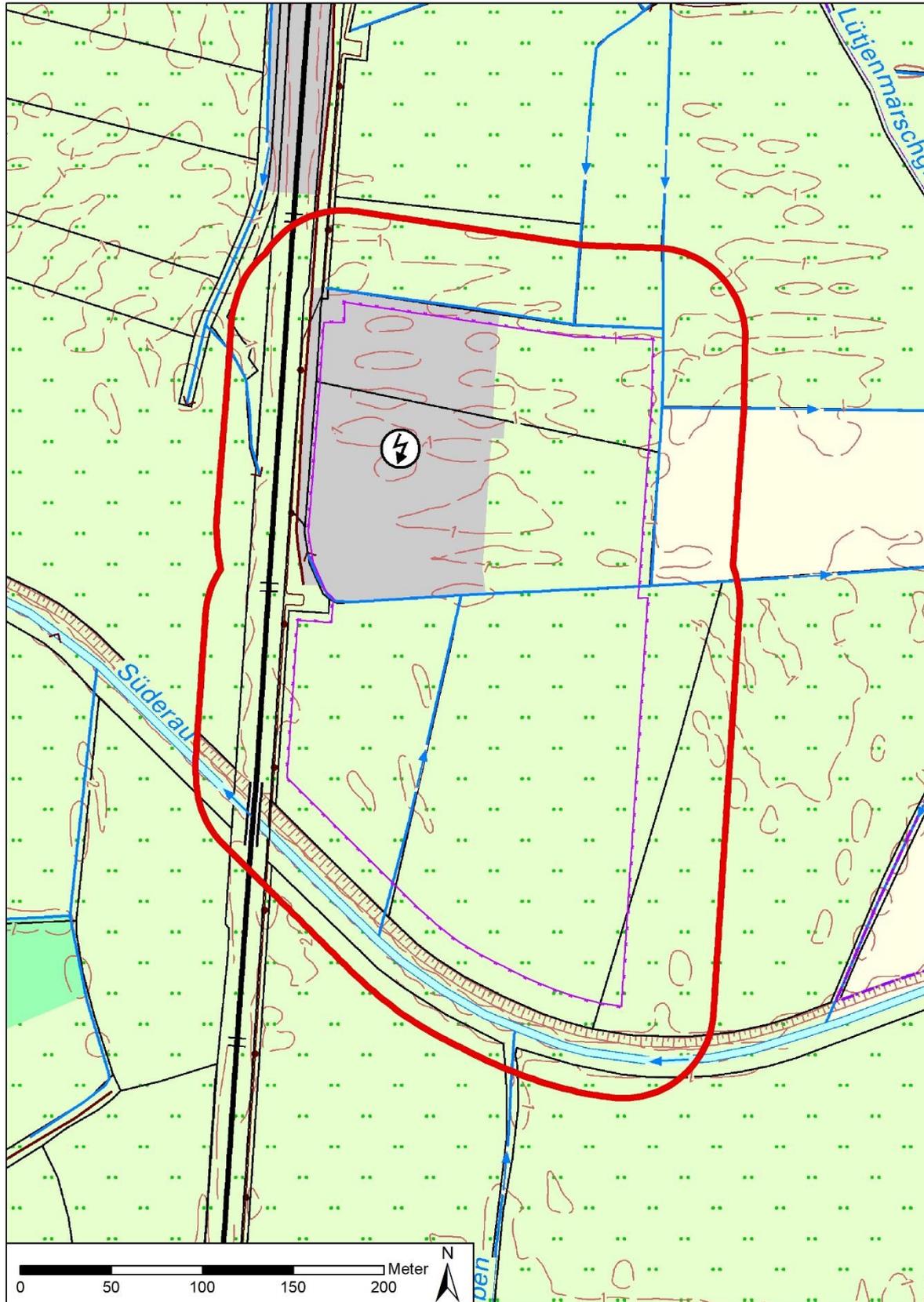


Abbildung 1: Untersuchungsgebiet (rot umrandet).

Die geplante und zum Teil bereits vorhandene Einfriedung der Photovoltaik-Freiflächenanlage (nach Planungsstand 23.12.2022) ist in der Abbildung 1 violett dargestellt.

3 Ergebnisse

Im gesamten UG mit einer Flächengröße von rd. 12 ha wurden insgesamt 40 Vogelarten registriert. Darunter fallen alle im UG beobachteten Arten, d.h. sowohl Arten mit Brutreviere im UG, Nahrungsgäste, im UG jagende Arten und Durchzügler (vgl. **Tabelle 1** und **Tabelle 2**).

Für 18 registrierte Vogelarten wurden Brutreviere innerhalb des UG ausgemacht. Zu den 18 Arten wurden insgesamt 31 Reviere mit Revierpunkten innerhalb des UG ermittelt (vgl. **Karte Brutvogel-Revire** im **Anhang**).

22 der im UG beobachteten Vogelarten sind als Durchzügler oder als Nahrungsgäste bzw. als Brutvögel, deren Reviere sich größtenteils außerhalb der Grenzen des Untersuchungsgebietes befinden (Randrevier), zu werten.

Tabelle 1: Nachgewiesene Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet
mit Zuordnung Brutbestand, Gefährdungsstatus, Schutzstatus und Brutgilde.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Artkürzel	Brutreviere/Revierpaare (RP)	Häufigkeit gesamt RP (%)	Rote Liste SH (2021) ¹	Rote Liste D (2020) ²	Bundesnaturschutzgesetz ³	Vogelschutz-Richtlinie ⁴	Brutgilde (Schwerpunktvoorkommen) ⁵
Einzel-Art-Betrachtung: Hervorgehobene artenschutzrechtliche Bedeutung für Schleswig-Holstein									
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Ki	5 RP (9 RP)	16,1	3	2	§§		BoB
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	Ros	2 RP	6,5	3	2	§§		BoB
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Fl	1 RP	3,2	3	3	§		BoB
Blauehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	Blk	1 RP	3,2	*	*	§§	I	BoB, BiB
Gildenbetrachtung: weitere Vogelarten									
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Sr	4 RP	12,9	*	*	§§		BiB
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	Fa	3 RP (4 RP)	9,7	Ne	Ne	§		BoB
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Ro	3 RP	9,7	*	*	§		BoB
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	Su	2 RP	6,5	*	*	§		BoB
Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	1 RP	3,2	*	*	§		GfB
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	Au	1 RP (2 RP)	3,2	V	*	§		BoB
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Ba	1 RP	3,2	*	*	§		GhB, GeB
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Dg	1 RP	3,2	*	*	§		GfB, BoB
Graugans	<i>Anser anser</i>	Gra	1 RP	3,2	*	*	§		BiB
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	He	1 RP	3,2	*	*	§		GfB
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	Kag	1 RP	3,2	Ne	Ne	§		BiB
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	1 RP	3,2	*	*	§		GhB
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubecula</i>	Swk	1 RP	3,2	*	*	§		BoB
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	Sto	1 RP	3,2	*	*	§		BiB
Revierpaare gesamt			31						
Anzahl Brutvogelarten gesamt			18						

Tabelle 2: Nachgewiesene Gastvogelarten im Untersuchungsgebiet.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Artkürzel	Wertung	Rote Liste SH (2021) ¹	Rote Liste D (2020) ²	Bundesnaturschutzgesetz ³	Vogelschutz-Richtlinie ⁴	Brutgilde (Schwerpunktverhalten) ⁵
Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>	Asl	Durchzügler	1	1	§§		BoB
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	Blg	Durchzügler	---	VG	§		BiB
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	Brg	Durchzügler	*	*	§		BhB
Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i>	Ez	Durchzügler	*	*	§		GfB
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	Gbv	Durchzügler	3	1	§§		BoB
Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>	Güs	Durchzügler	---	VG	§		BoB
Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Lm	Nahrungsgast	*	*	§		BoB, KoB
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	Ms	Nahrungsgast	V	*	§		GeB, KoB
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Mb	Nahrungsgast	*	*	§§		GfB
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	M	Nahrungsgast	*	3	§		GeB, KoB
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Rs	Nahrungsgast	*	V	§		GeB, KoB
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt	Nahrungsgast	*	*	§		GfB
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	Row	Nahrungsgast, Randrevier	V	*	§§	I	BiB
Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>	Srp	Nahrungsgast	2	1	§§		BoB, KoB
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S	Nahrungsgast	V	3	§		GhB, KoB
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Sti	Nahrungsgast, Randrevier	*	*	§		GfB
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	Stm	Nahrungsgast	V	*	§		BoB, KoB
Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>	Tr	Nahrungsgast, Randrevier	*	V	§§		BiB
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Tf	Nahrungsgast	*	*	§§		GfB, GeB
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	Us	Nahrungsgast, Randrevier	2	1	§§		BoB
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	W	Durchzügler	V	2	§		BoB
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Z	Durchzügler	*	*	§		GfB

¹Rote Liste Schleswig-Holstein (LLUR 2021)²Rote Liste Deutschland (RYSLAVY *et al.* 2020)

* = ungefährdet

0 = ausgestorben oder verschollen

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

R = extrem selten bzw. selten

V = Arten der Vorwarnliste

Ne = Neozoon (nicht einheimische Brutvogelart)

VG = Vermehrungsgast (unregelmäßiger Brutvogel)

³Bundesnaturschutzgesetz

§§ = Streng geschützte Art

§ = Besonders geschützte Art

⁴Arten der Vogelschutzrichtlinie

I = Art des Anhang I

⁵BrutgildeBoB = Bodenbrüter und Bodennah brütende
Vögel der Gras- und StaudenflurenBiB = Binnengewässerbrüter (inkl.
Röhrichtbrüter)

BhB = Bodenhöhlenbrüter

GeB = Gebäudebrüter

GfB = Gehölzfrei-brüter (inkl. geschlossene
Nester)

GhB = Gehölzhöhlenbrüter

KoB = Koloniebrüter

Revierpaare: Anzahl, **Angabe in Klammern** ist einschließlich Revierpaare in Umgebung des UG

Durch Fettdruck hervorgehoben sind wertgebende Brutvogelarten. Darunter zählen streng geschützte Arten nach BNatSchG, besonders schutzwürdige Arten nach Anhang I der EU-VSchRL, gefährdete Vogelarten der Roten Listen Kategorien 0, 1, 2, 3, R und V sowie Koloniebrüter.

Arten mit einem Brutbestand von über 5 Prozent am Gesamtbrutbestand gelten als dominante Brutvogelarten (OELKE 1980). Ein Häufigkeitsanteil des Brutbestandes von 2 bis 5 Prozent charakterisiert subdominante Brutvögel. Ein Häufigkeitsanteil von 1 bis 2 Prozent am Gesamtbrutbestand klassifiziert Brutvögel als influent und mit einem Brutbestand von unter 1 Prozent am Gesamtbrutbestand werden Brutvögel als rezendent bezeichnet (OELKE 1980).

Die häufigste Brutvogelart im UG ist der Kiebitz (*Vanellus vanellus*). Für die in Schleswig-Holstein gefährdete Brutvogelart wurden ca. fünf Reviere innerhalb des UG und mindestens vier weitere Revierpaare in der Umgebung des UG ermittelt.

Weitere dominante Brutvogelarten im UG sind die Arten Schilfrohrsänger (4 RP), Jagdfasan (3 RP), Rohrammer (3 RP), Rotschenkel (2 RP) und Sumpfrohrsänger (2 RP).

Alle weiteren ermittelten Brutvogelarten sind jeweils mit einem Revierpaar innerhalb des UG vertreten.

In der folgenden **Abbildung 2** sind die Reviere und Beobachtungen von wertgebenden Vogelarten innerhalb und randlich außerhalb des Untersuchungsgebietes dargestellt. Als wertgebend werden die Arten bezeichnet, die einen Rote-Liste-Status in Schleswig-Holstein oder Deutschland aufweisen (ab Vorwarnliste), gemäß Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt sind oder im Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie der EU aufgeführt sind.

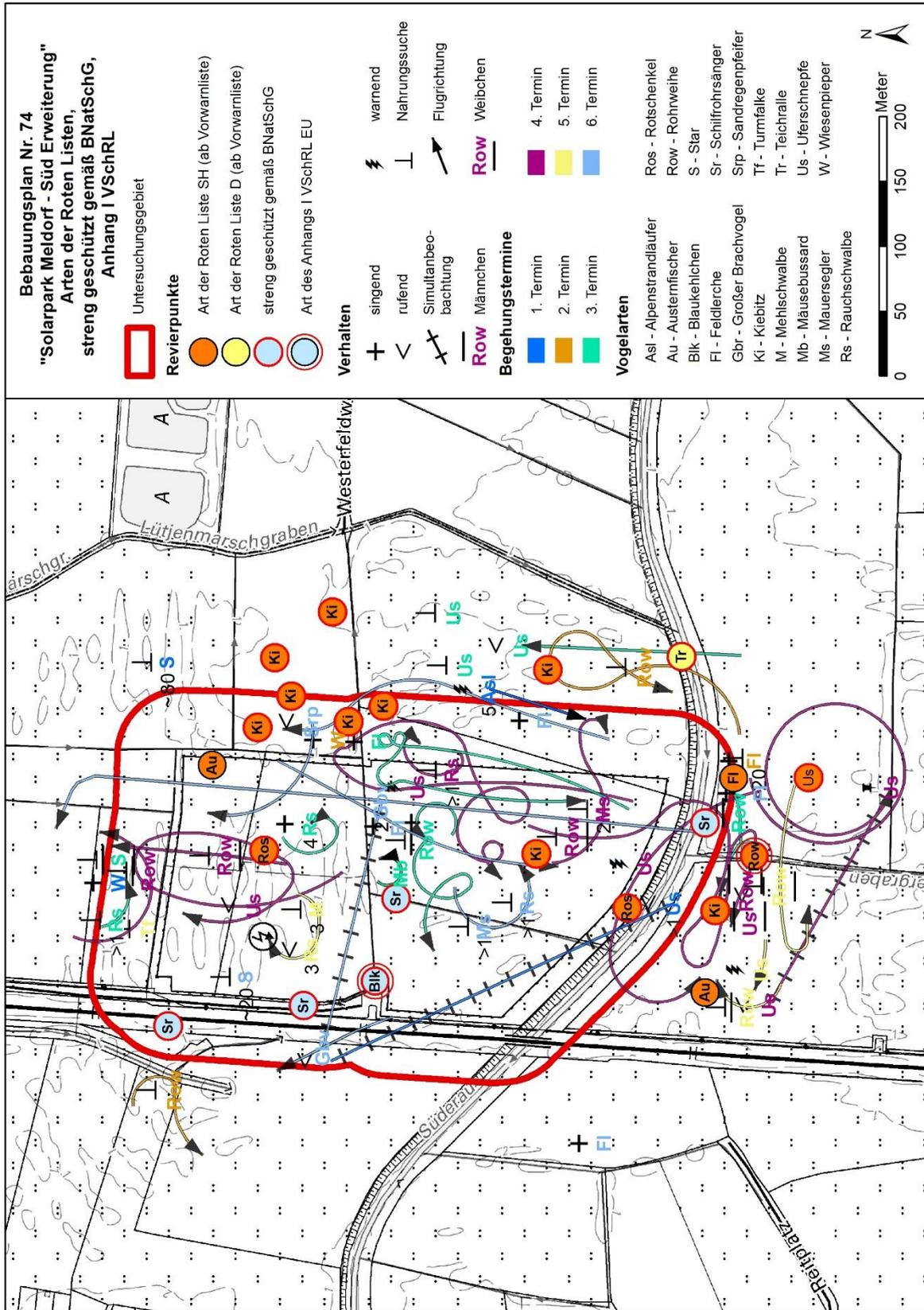


Abbildung 2: Reviere und Beobachtungen von wertgebenden Arten.

Im UG festgestellte wertgebende Arten sind:

- Alpenstrandläufer („vom Aussterben bedroht“ Schleswig-Holstein, „vom Aussterben bedroht“ Deutschland, streng geschützt),
- Austernfischer („Vorwarnliste“ Schleswig-Holstein),
- Blaukehlchen (streng geschützt, Anhang I VSchRL),
- Feldlerche („gefährdet“ Schleswig-Holstein, „gefährdet“ Deutschland),
- Großer Brachvogel („gefährdet“ Schleswig-Holstein, „vom Aussterben bedroht“ Deutschland, streng geschützt),
- Kiebitz („gefährdet“ Schleswig-Holstein, „stark gefährdet“ Deutschland, streng geschützt),
- Mauersegler („Vorwarnliste“ Schleswig-Holstein, Koloniebrüter),
- Mäusebussard (streng geschützt),
- Mehlschwalbe („gefährdet“ Deutschland, Koloniebrüter),
- Rauchschwalbe („Vorwarnliste“ Deutschland, Koloniebrüter),
- Rohrweihe („Vorwarnliste“ Schleswig-Holstein, streng geschützt, Anhang I VSchRL),
- Rotschenkel („gefährdet“ Schleswig-Holstein, „stark gefährdet“ Deutschland, streng geschützt),
- Sandregenpfeifer („stark gefährdet“ Schleswig-Holstein, „vom Aussterben bedroht“ Deutschland, streng geschützt),
- Schilfrohrsänger (streng geschützt),
- Star („Vorwarnliste“ Schleswig-Holstein, „gefährdet“ Deutschland, Koloniebrüter),
- Teichralle („Vorwarnliste“ Deutschland, streng geschützt),
- Turmfalke (streng geschützt),
- Uferschnepfe („stark gefährdet“ Schleswig-Holstein, „vom Aussterben bedroht“ Deutschland, streng geschützt) und
- Wiesenpieper („Vorwarnliste“ Schleswig-Holstein, „stark gefährdet“ Deutschland).

Für die Arten Austernfischer, Blaukehlchen, Feldlerche, Kiebitz, Rotschenkel und Schilfrohrsänger konnten Brutreviere innerhalb der UG-Grenzen ermittelt werden.

Bei den Arten Rohrweihe, Teichralle und Uferschnepfe deuteten die jeweiligen, an den Begehungsterminen beobachteten Verhalten auf Brutreviere außerhalb bzw. am Rand des UG hin. Sie haben ihren Reviermittelpunkt somit außerhalb des UG, Bereiche des Untersuchungsgebietes sind jedoch Teil der Reviere (z.B. Nahrungsrevier).

Die Arten Alpenstrandläufer, Großer Brachvogel, Mauersegler, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Sandregenpfeifer, Star, Turmfalke und Wiesenpieper konnten im UG beobachtet werden, jedoch erfüllten die Beobachtungen entweder nicht die Kriterien, die auf eine mögliche Brut im UG und Umgebung hinweisen oder das UG konnte als jeweiliges Bruthabitat aufgrund der Ausstattung ausgeschlossen werden. Sie werden als Nahrungsgäste oder Durchzügler für das UG gewertet. Die genannten Brutvögel mit Reviermittelpunkten unmittelbar außerhalb der UG-Grenzen sowie Nahrungsgäste und Durchzügler zählen nicht zum Gesamtbrutbestand des UG und sind entsprechend nicht in **Tabelle 1** als Brutvögel gelistet. Eine Auswertung erfolgt über die Gruppe der Gastvogelarten.

Einzel-Art-Betrachtung: Brutvogelarten mit hervorgehobener, artenschutzrechtlicher Bedeutung für Schleswig-Holstein

Unter den wertgebenden Arten, die in Schleswig-Holstein aufgrund ihres Rote-Liste-Status (Kategorie 0, 1, 2, 3, R in SH), der Listung im Anhang I der EU-VSchRL oder aufgrund der Eigenschaft als Koloniebrüter besonders zu berücksichtigen sind (LBV-SH 2016) und für die jeweils eine einzelfallbezogene Artenschutzprüfung (ASP) erforderlich ist, konnten folgende vier Brutvogelarten mit Revieren innerhalb des UG nachgewiesen werden:

Kiebitz (*Vanellus vanellus*):

Der Kiebitz ist gemäß der Roten Liste Schleswig-Holsteins „gefährdet“ (RL 3, LLUR 2021) und gemäß der Roten Liste Deutschland „stark gefährdet“ (RL 2, RYSLAVY *et al.* 2020). Der bodenbrütende Watvogel ist zudem nach BNatSchG streng geschützt.

Der Kiebitz brütet am Boden im Offenland, häufig in lockeren Kolonien. Kiebitze sind gegenüber Menschen scheu und halten vergleichsweise hohe Fluchtdistanzen zu Vertikalstrukturen wie Gehölzen, Baumreihen, Wald- und Siedlungsflächen. Die Art gilt als standorttreu, d.h. Kiebitze kehren alljährlich in alte Brutgebiete zurück, auch wenn dort Grünland zwischenzeitlich zu Acker umgebrochen wurde und durch intensive Bewirtschaftung stark beeinträchtigt wird.

Mehrere Kiebitze hielten sich an jedem der sechs Begehungstermine im UG und der Umgebung auf. Die Beobachtungen von mindestens sechs Kiebitz-Männchen bei der Flugbalz im nördlichen Bereich des UG sowie von zehn Individuen auf der östlich an das Vorhabengebiet (hier geplantes Einfriedungsgebiet) angrenzenden Ackerfläche und mehrfach erfasstem intensiven Warnverhalten schließen auf mindestens sechs Revierpaare im östlichen Bereich des UG.

Die Beobachtung von mindestens drei weiteren Individuen im südlichen Bereich des UG sowie östlich außerhalb des UG und von intensiven Warnverhalten im Bereich der südlichen Grünlandflächen ergeben mindestens zwei weitere Brutverdachte. Mindestens ein Brutrevier wird angesichts der Registrierungen im südlichen Grünlandbereich des Vorhabengebietes vermutet.

Darüber hinaus wurde Balzverhalten außerhalb des UG im Wiesenvogelbrutgebiet südlich der Süderau registriert, sodass hier von weiteren Brutrevieren auszugehen ist.

Die Reviermittelpunkte von den auf der östlichen Ackerfläche und Umgebung ermittelten Revierpaaren wurden zufällig auf der Fläche verteilt. Dadurch befinden sich vier Reviermittelpunkte im östlichen Bereich innerhalb des UG. Eine genaue Lokalisation von Nestmulden von Kiebitzen innerhalb der UG-Grenzen konnte anhand der Beobachtungen jedoch nicht sicher ausgemacht werden. Die Ackerfläche wurde im Zuge der Erfassungen nicht betreten. Individuen der ermittelten Brutpaare auf der östlichen Ackerfläche und der südlich der Ackerfläche befindlichen Grünlandfläche überflogen mit Ruf- und Warnlauten u.a. auch den Vorhabensbereich (geplantes Einfriedungsgebiet) und suchten auf diesem nach Nahrung. Das gesamte UG ist somit von hoher Bedeutung für Kiebitzbrutpaare, die sowohl innerhalb als auch unmittelbar außerhalb diesem brüten.

Für eine Bewertung des geplanten Vorhabens hinsichtlich der Brutvogelart Kiebitz sollten somit auch die in der Umgebung ermittelten Revierpaare (mindestens 8 RP) berücksichtigt werden.

Rotschenkel (*Tringa totanus*):

Der Rotschenkel ist gemäß der Roten Liste Schleswig-Holsteins „gefährdet“ (RL 3, LLUR 2021) und gemäß der Roten Liste Deutschland „stark gefährdet“ (RL 2, RYSLAVY *et al.* 2020). Der Bodenbrüter ist zudem nach BNatSchG streng geschützt.

Die Art brütet am Boden im Offenland mit höheren Warten (z.B. Zaunpfosten, Büsche, etc.) und mindestens feuchten Nahrungsgebieten in der Nähe (BAUER *et al.* 2012). Das Nest wird in einer etwa 15 (-30) cm hohen Vegetation angelegt, wobei die Vegetation über dem Nest zu einer Haube zusammengezogen wird (SÜDBECK *et al.* 2005).

Rotschenkel wurden an vier von sechs Begehungsterminen im UG und Umgebung gesichtet. Dabei erfolgte die Registrierung von mindestens drei Individuen sowie von warnenden und sichernden Altvögeln. Die Beobachtungen schließen auf zwei Revierpaare mit Brutverdacht. Ein Brutrevier umfasst überwiegend den Bereich des nördlichen Grünlandes innerhalb der geplanten Einfriedung. Das zweite Brutrevier befindet sich am südlichen Rand des UG im Bereich der Süderau.

Feldlerche (*Alauda arvensis*):

Die Feldlerche gilt gemäß Roten Listen, sowohl in Schleswig-Holstein als auch in deutschlandweit, als „gefährdet“ (RL 3, LLUR 2021; RYSLAVY *et al.* 2020).

Feldlerchen besiedeln offene Kulturlandschaften und darin weiträumige Offenflächen. Die bodenbrütende Art benötigt Sichtfreiheit. Flächen mit hoher Vegetation wie Hochstaudenfluren oder hohem Gehölzanteil werden eher gemieden.

Am zweiten, dritten und sechsten Begehungstermin wurden jeweils Singflüge eines Feldlerchen-Männchens über das UG registriert. Die Singflüge erfolgten aus südlicher Richtung und endeten wiederum in diese. Die Flugrichtungen lassen vermuten, dass sich der wahrscheinliche Brutort südlich des Fließgewässers Süderau befindet und das UG Teil des Revieres ist.

Es handelt sich somit um ein Randrevier der Feldlerche, in das das gesamte UG miteingeschlossen ist.

Blaukehlchen (*Luscinia svecica*):

Das Blaukehlchen ist gemäß BNatSchG streng geschützt und eine Art des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie der EU. Die Art gilt sowohl für Schleswig-Holstein als auch für Deutschland als „ungefährdet“ (LLUR 2021, RYSLAVY *et al.* 2020).

Der Boden- und Binnengewässerbrüter benötigt Habitatstrukturen wie dichte Vegetation für den Nistplatz, erhöhte Singwarten sowie schütter bewachsene oder vegetationslose Bereiche zur Nahrungssuche. Neben Flussufer und Verlandungszonen von Stillgewässern besiedelt das Blaukehlchen auch Ackerlandschaften (Getreide- und Rapsanbau) sowie Gräben im extensiv und intensiv genutztem Grünland.

Die Beobachtung eines balzenden Blaukehlchen-Paares im Röhricht des quer von West nach Ost durch das UG verlaufenden Grabens sowie eine darauffolgende Beobachtung eines Männchens schließen auf Brutverdacht für das Blaukehlchen. Der Revierpunkt wurde entsprechend im Bereich des Grabens gesetzt.

Gildenbetrachtung: weitere festgestellte Brutvogelarten

Alle darüber hinaus im UG festgestellten Brutvogelarten werden nachfolgend aufgrund ihres Schutzstatus oder ihrer Bestandshäufigkeit ihren jeweiligen Brutgilden (Schwerpunktvorkommen) zugeordnet und diese werden zusammenfassend bewertet.

Bodenbrüter:

Vogelarten dieser Gilde legen ihre Nester am Boden oder in Bodennähe an. Hierzu zählen sowohl Offenlandarten, die in Bodenmulden in offenen Landschaften brüten als auch Arten der Gehölze und halboffenen Landschaften, die im Schutz von Gehölzen, Dickungen oder im Röhricht sowie dichten Gras- und Staudenfluren am Boden, in Bodenmulden, in Wurzeltellern oder in Bodennähe brüten.

Im UG nachgewiesene Brutvögel, die zu den bodenbrütenden Offenlandarten zählen sind Austernfischer (1 RP und ein weiteres RP in der Umgebung) und Jagdfasan (3 RP und ein weiteres RP in der Umgebung). Ihre Reviere wurden auf den Grünland- und Ackerflächen des UG und Umgebung ermittelt. Unter Berücksichtigung der Entdeckungswahrscheinlichkeit (vgl. Kap. 2 Methode) ist von weiteren bodenbrütenden Offenlandarten und Brutpaaren auszugehen.

Der Austernfischer ist gemäß der Roten Liste Schleswig-Holsteins auf der „Vorwarnliste“ (LLUR 2021) und gilt daher als wertgebende Brutvogelart.

Bodenbrüter der Gehölze, Röhrichte, Gras- und Staudenfluren mit Brutnachweisen und -verdachten innerhalb des UG und Umgebung sind Rohammer (3 RP), Sumpfrohrsänger (2 RP) und Schwarzkehlchen (1 RP). Diese im Schutz von Vegetation brütenden Bodenbrüter wurden in den randlichen Gehölzen inklusive Säume entlang der Bahntrasse und entlang des parallel verlaufenden Weges sowie in den Staudenfluren und Röhrichten entlang der im UG vorhandenen Gräben und am Rand des Fließgewässers Süderau nachgewiesen.

Gehölzfreibrüter:

In dieser Gilde werden Vogelarten betrachtet, die frei in Gehölzen brüten. Die Gehölzfreibrüter umfassen freinistende Baumbrüter bzw. Kronenbrüter sowie Gebüschbrüter (Nest im Gebüsch oder Dickungen). Die Vogelarten dieser Gilde sind somit für ihr Brutgeschäft auf Gehölzhabitate, wie Wälder, Gebüsche, Einzelbäume, Hecken oder Gehölzreihen angewiesen.

Im UG nachgewiesene Brutvögel, die ihre Nester schwerpunktmäßig in Bäumen oder Sträuchern anlegen sind Amsel (1 RP), Dorngrasmücke (1 RP) und Heckenbraunelle (1 RP). Die Revierpunkte der Brutvögel dieser Brutgilde wurden in den Gehölzen am westlichen Rand des UG entlang der Bahntrasse ermittelt.

Gehölzhöhlen- und Gehölzhalbhöhlenbrüter:

Vogelarten dieser Gilde legen ihre Nester in aktiv gezimmerten oder übernommenen Höhlen, Spalten, Ast- und Fäulnislöchern oder hinter abstehender Rinde von Bäumen an.

Im UG erfasste Höhlen- und Halbhöhlenbrüter sind Kohlmeise (1 RP) und Bachstelze (1 RP).

Das Revier des Kohlmeisen-Brutpaares wird ebenfalls in den Gehölzen am westlichen Rand des UG entlang der Bahntrasse vermutet.

Der Brutort der in Halbhöhlen, sowohl in Bäumen als auch in Gebäuden, brütenden Art Bachstelze wird dagegen in der im UG vorhandenen Photovoltaik-Freiflächenanlage vermutet, da in diesem Bereich die Mehrheit der Registrierungen erfolgte. Die Besiedlung von Solarparks durch Arten, die nur kleine Spalten oder Löcher für ihre Brut benötigen wie z.B. Bachstelze wurde in einem Projekt zu zwei großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Bundesland Brandenburg gemäß TRÖLTZSCH & NEULING (2013) nachgewiesen.

Gebäudebrüter:

Vogelarten dieser Gilde legen ihre Nester bevorzugt in Höhlen, Spalten oder Nischen von Gebäuden (z.B. im Dachtraufbereich, unter Dachziegeln, in Fassadenbegrünung oder Gebäudeverzierungen) oder auf Gebäudedächern bzw. im Inneren von Gebäuden an.

Innerhalb des UG befinden sich keine Gebäude, jedoch sind mit der Photovoltaik-Freiflächenanlage im nordwestlichen Bereich des UG bauliche Anlagen und somit potenzielle Habitate der entsprechenden Gilde im UG vorhanden. In dieser wird, wie oben beschrieben, ein Brutrevier der sowohl in Baum- als auch in Gebäudenischen brütenden Bachstelze vermutet.

Weitere im UG festgestellte, jedoch aufgrund von ungeeigneten Bruthabitatbedingungen als Nahrungsgäste gewertete Gebäudebrüter sind Mauersegler, Mehl- und Rauchschnalbe sowie die sowohl in Gehölzen als auch in bzw. an Gebäuden brütenden Arten Turmfalke und Star.

Die genannten Arten leben als ausgesprochene Kulturfolger in dörflichen und städtischen Siedlungen und nutzen häufig Landwirtschaftsflächen aufgrund der idealen Bedingungen für Jagdflüge auf Insekten (Mauersegler, Mehlschnalbe und Rauchschnalbe) und kleine Wirbeltieren (Turmfalke) in der offenen Landschaft für die Nahrungssuche.

Binnengewässerbrüter:

Binnengewässerbrüter umfassen Brutvogelarten, die ihre Nester vorrangig in Binnengewässern oder in Ufernähe von Binnengewässern, inklusive Röhrichte, anlegen.

Im UG vorhandene Gewässer umfassen Gräben an den Rändern der Landwirtschaftsflächen sowie das Fließgewässer Süderau im Süden des UG.

Der Gilde der Binnengewässerbrüter zuzuordnende, im UG festgestellte Brutvogelarten sind Schilfrohrsänger (4 RP), Graugans (1 RP), Kanadagans (1 RP) und Stockente (1 RP).

Die mit vier Revierpaaren im UG vertretende Brutvogelart Schilfrohrsänger ist gemäß BNatSchG streng geschützt und gilt daher als wertgebend. Die Reviere des Schilfrohrsängers wurden in den Röhrichten entlang des UG vorhandenen Gräben, der Bahntrasse und des Fließgewässers Süderau ausgemacht.

Gastvogelarten

Zu den als Gastvogelarten zu wertenden Vögeln zählen Durchzügler und Wintergäste sowie Nahrungsgäste. Für diese Vögel konnten in Anbetracht ihres beobachteten Verhaltens, des Beobachtungszeitpunktes oder der Habitatausstattung keine Brutreviere innerhalb des UG ausgemacht werden.

Im UG als Durchzügler und Wintergäste gewertete Vogelarten, zu denen ausschließlich Einzelbeobachtungen innerhalb ihrer jeweiligen Durchzugszeit gemacht werden konnten, sind Alpenstrandläufer, Blässgans, Brandgans, Erlenzeisig, Großer Brachvogel, Grünschenkel, Wiesenpieper und Zaunkönig.

Darüber hinaus wurde ein Individuum der hier als Brutvogel gelisteten Dorngrasmücke aufgrund von nur einmaliger Beobachtung während der Zugzeit als Durchzügler gewertet.

Vogelarten, die im UG innerhalb ihrer artspezifischen Brutzeit hauptsächlich nahrungssuchend beobachtet wurden und für die kein Revierverhalten oder ein geeignetes Bruthabitat registriert werden konnte, gelten als Nahrungsgäste. Ihr territorial verteidigtes Brutrevier befindet sich, zumindest überwiegend, außerhalb der UG-Grenzen.

Im UG als Nahrungsgäste gewertete Vogelarten sind Lachmöwe, Mauersegler, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Ringeltaube, Rohrweihe, Sandregenpfeifer, Star, Stieglitz, Sturmmöwe, Teichralle, Turmfalke und Uferschnepfe. Für die Arten Rohrweihe, Stieglitz, Teichralle und Uferschnepfe konnten Randreviere gebildet werden, ihre Reviermittelpunkte wurden angesichts der Registrierungen von Revierverhalten überwiegend außerhalb des UG auch außerhalb der Grenze gesetzt.

Darüber hinaus wurden einzelne, im UG gesichtete Individuen von Vogelarten, die innerhalb des UG als Brutvögel gelistet sind, aufgrund ihrer Verhalten oder ihr zugeordneten potenziellen Brutreviere außerhalb der UG-Grenzen als Nahrungsgäste gewertet.

Vogelarten, die für das UG sowohl als Brutvögel als auch als Nahrungsgäste gewertet wurden, sind Amsel, Austernfischer, Graugans, Jagdfasan und Kiebitz.

Bericht zur Brutvogel-Erfassung
erstellt durch



Hamburg, im Februar 2024

Torsten Bartels

Dipl.-Biologe Torsten Bartels

4 Literatur

- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (Hrsg.) (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Ein umfassendes Handbuch zu Biologie, Gefährdung und Schutz. Sonderausgabe in einem Band. 2. Auflage. AULA-Verlag Wiebelsheim.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag. Eching.
- KÉRY, M. & SCHMID, H. (2006): Estimating species richness: calibrating a large avian monitoring programme. *Journal of Applied Ecology*. 43: 101-110.
- LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (LBV-SH) (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen. Amt für Planfeststellung und Energie.
- LLUR (Hrsg.) (2021): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. Rote Liste. 6. Fassung, Dezember 2021. Kiel.
- OELKE, H. (1980): Siedlungsdichte. – In: Berthold, P., Bezzel, E. & Thielcke, G. (Hrsg.): *Praktische Vogelkunde. Empfehlungen für die Arbeit von Avifaunisten und Feldornithologen*. Kilda Verlag. Greven. S. 33-44.
- RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHLER, J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. – *Berichte zum Vogelschutz* 57: 13-112.
- SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- TRÖLTZSCH, P. & NEULING, E. (2013): Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg. – *Vogelwelt* 134: 155–179.



Legende

- Untersuchungsgebiet
- Einfriedung PV-Freiflächenanlage geplant

Revierpunkte

- ungefährdet
- Art der Roten Liste SH (ab Vorwarnliste)
- Art der Roten Liste D (ab Vorwarnliste)
- streng geschützt gemäß BNatSchG
- Art des Anhangs I VSchRL EU

Erläuterung zu Artabkürzungen

A	Amsel
Au	Austernfischer
Blk	Blaukehlchen
Dg	Dorngrasmücke
Fa	Jagdfasan
Fl	Feldlerche
Gra	Graugans
He	Heckenbraunelle
K	Kohlmeise
Kag	Kanadagans
Ki	Kiebitz
Ro	Rohrhammer
Ros	Rotschenkel
Row	Rohrweihe
Sr	Schilfrohrsänger
Sti	Stieglitz
Sto	Stockente
Su	Sumpfrohrsänger
Swk	Schwarzkehlchen
Us	Uferschnepfe

Vorhaben
"Solarpark Meldorf - Süd Erweiterung"

Brutvogel-Reviere

0 25 50 75 100 125 Meter

N

Maßstab: 1:2.000 Stand: 25.09.2023
 Größe: DIN A3 GIS-Bearbeitung: Lisa Ettlich

bartels
umweltplanung

Neue Große Bergstraße 20
22767 Hamburg
Tel. 040 - 80792596

Entwicklungskonzept zur Ausgleichsfläche an der Südermiele in Meldorf

Auftraggeber:

Solarpark Meldorf – Süd II GmbH & Co. KG
Österstraße 7
25704 Meldorf

Auftragnehmer:



Neue Große Bergstraße 20
22767 Hamburg
Dipl.-Biologe Torsten Bartels (Unterzeichner)
M.Sc. Landschaftsökologie Lisa Ettlich
Dipl.-Biologe Thiemo Braasch

Stand 05.04.2024

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	1
Abbildungsverzeichnis	1
1 Lage und Bestand	2
2 Entwicklungskonzept und Zielbiotop	13
3 Aufwertung und Ausgleich - Artenschutz und Naturhaushalt	17
3.1. Artenschutzrechtlicher Ausgleich.....	17
3.1.1. Habitatansprüche Kiebitz und Rotschenkel	18
3.1.2. Bezug auf den artenschutzrechtlichen Ausgleichsbedarf	19
3.2. Flächenausgleich (Naturhaushalt).....	22
4 Rechtliche Sicherung	24
5 Literatur und Rechtsgrundlagen	25

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Angaben zur Ausgleichsfläche.....	2
Tabelle 2: Biotoptypenbestand.....	13
Tabelle 3: Zielbiotoptypen.....	17
Tabelle 4: Bilanzierung der Ökopunkte.....	23

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtskarte. Lage im Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem.	3
Abbildung 2: Lage und Umgrenzung (rot) der Fläche.	4
Abbildung 3: Flurkarte, Flurstücke 152 und 153, Flur 4, Gemarkung Meldorf.	5
Abbildung 4: Luftbild.	6
Abbildung 5: Blick Richtung Südwesten über die Fläche.	7
Abbildung 6: Zentraler Entwässerungsgraben zwischen den Flurstücken 152 und 153.....	7
Abbildung 7: Relief der Fläche mit Beeten und Grütten.....	8
Abbildung 8: Breitere, wasserführende Grütten auf Flurstück 153 mit Offenbodenstellen.	8
Abbildung 9: Drainagerohr.	9
Abbildung 10: Fließgewässer Südermiele. Blick Richtung Westen.....	9
Abbildung 11: Östlicher Entwässerungsgraben und in Reihe gepflanzte, junge Laubbäume	10
Abbildung 12: Höhendarstellung. Digitales Geländemodell.....	11
Abbildung 13: Bodentypen.....	12
Abbildung 14: Maßnahmenplanung.....	16
Abbildung 15: Übersichtskarte Lage Projektgebiete PV-FFA und Ausgleichsfläche.....	21

1 Lage und Bestand

Die Fläche liegt in Meldorf, in etwa 400 m Entfernung nördlich der Ortslage Meldorf, im Übergangsbereich der Heide-Itzehoer Geest zur Dithmarscher Marsch.

Sie liegt in der Mieleniederung, in einem wichtigen Brutgebiet für Wiesenvögel u.a. für Uferschnepfe, Kiebitz und Rotschenkel (gemäß Landschaftsrahmenplan Planungsraum III, siehe **Abbildung 1**).

Die aus zwei Flurstücken bestehende Fläche grenzt im Norden an die Südermiele. Östlich der Fläche verläuft der Grenzgraben (siehe **Abbildung 2** und **Abbildung 3**).

Nördlich der Fläche, unmittelbar nördlich des Fließgewässers Südermiele, liegt eine bestehende schmale Ausgleichsfläche entlang der Südermiele mit dem Entwicklungsziel „Gewässerschutzstreifen“ (siehe **Abbildung 1**).

Tabelle 1: Angaben zur Ausgleichsfläche.

Ausgleichsfläche an der Südermiele, Meldorf	
Eigentümerin:	Frau Renate Boie
Naturraum:	Übergangsbereich Heide-Itzehoer Geest - Dithmarscher Marsch
Kreis/ Gemeinde	Dithmarschen/ Stadt Meldorf
Gemarkung/ Flur/ Flurstücke:	Meldorf / 4/ 152 und 153
Größe:	Flstck. 152: 35.912 m ² , Flstck. 153: 47.561 m ² , gesamt: 83.473 m ²
Lage im Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem	Südermiele mit Randbereich (insg. ca. 100 m Breite) im nördlichen Bereich der Ausgleichsfläche ist Verbundachse des Biotopverbundsystems, Lage im Wiesenvogelbrutgebiet



Abbildung 2: Lage und Umgrenzung (rot) der Fläche.
Kartengrundlage: DTK 5 © GeoBasis-DE/LVermGeo SH, BKG

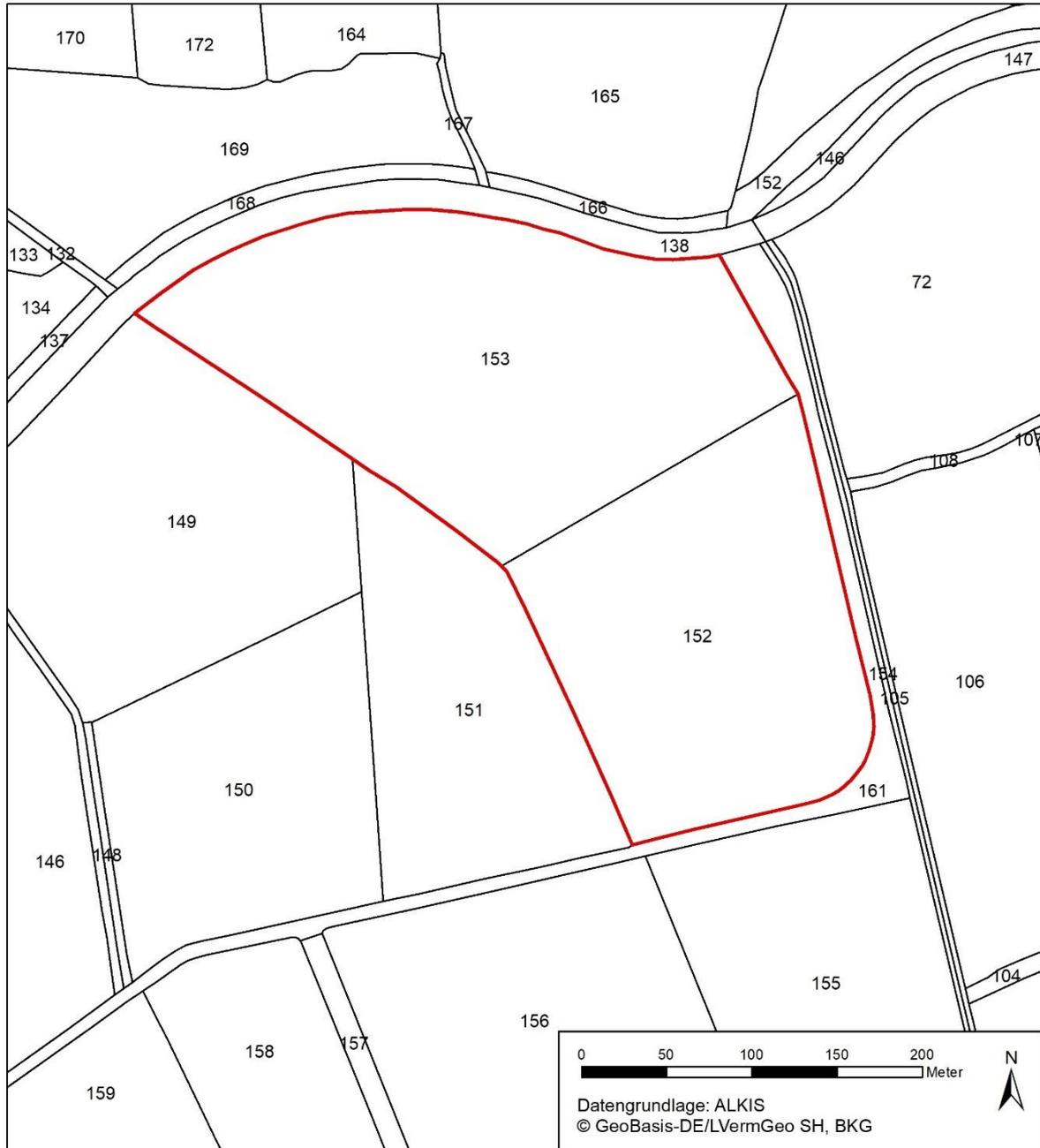


Abbildung 3: Flurkarte, Flurstücke 152 und 153, Flur 4, Gemarkung Meldorf.



Abbildung 4: Luftbild.



Abbildung 5: Blick Richtung Südwesten über die Fläche.
(Quelle: Eigenes Foto, aufgenommen am 18.10.2023)



Abbildung 6: Zentraler Entwässerungsgraben zwischen den Flurstücken 152 und 153
Graben mit steilen Böschungen und Altschilfbestand. Blick Richtung Osten.
(Quelle: Eigenes Foto, aufgenommen am 15.03.2024)



Abbildung 7: Relief der Fläche mit Beeten und Grüppen.
Blick Richtung Nordwesten vom Flurstück 152.
(Quelle: Eigenes Foto, aufgenommen am 15.03.2024)



Abbildung 8: Breitere, wasserführende Grüppe auf Flurstück 153 mit Offenbodenstellen.
(Quelle: Eigenes Foto, aufgenommen am 15.03.2024)



Abbildung 9: Drainagerohr.
Abfluss in den Entwässerungsgraben am östlichen Rand der Fläche.
(Quelle: Eigenes Foto, aufgenommen am 15.03.2024)



Abbildung 10: Fließgewässer Südermiele. Blick Richtung Westen.
(Quelle: Eigenes Foto, aufgenommen am 15.03.2024)



Abbildung 11: Östlicher Entwässerungsgraben und in Reihe gepflanzte, junge Laubbäume entlang des Spurplattenweges östlich der Fläche. Blick Richtung Norden.
(Quelle: Eigenes Foto, aufgenommen am 15.03.2024)

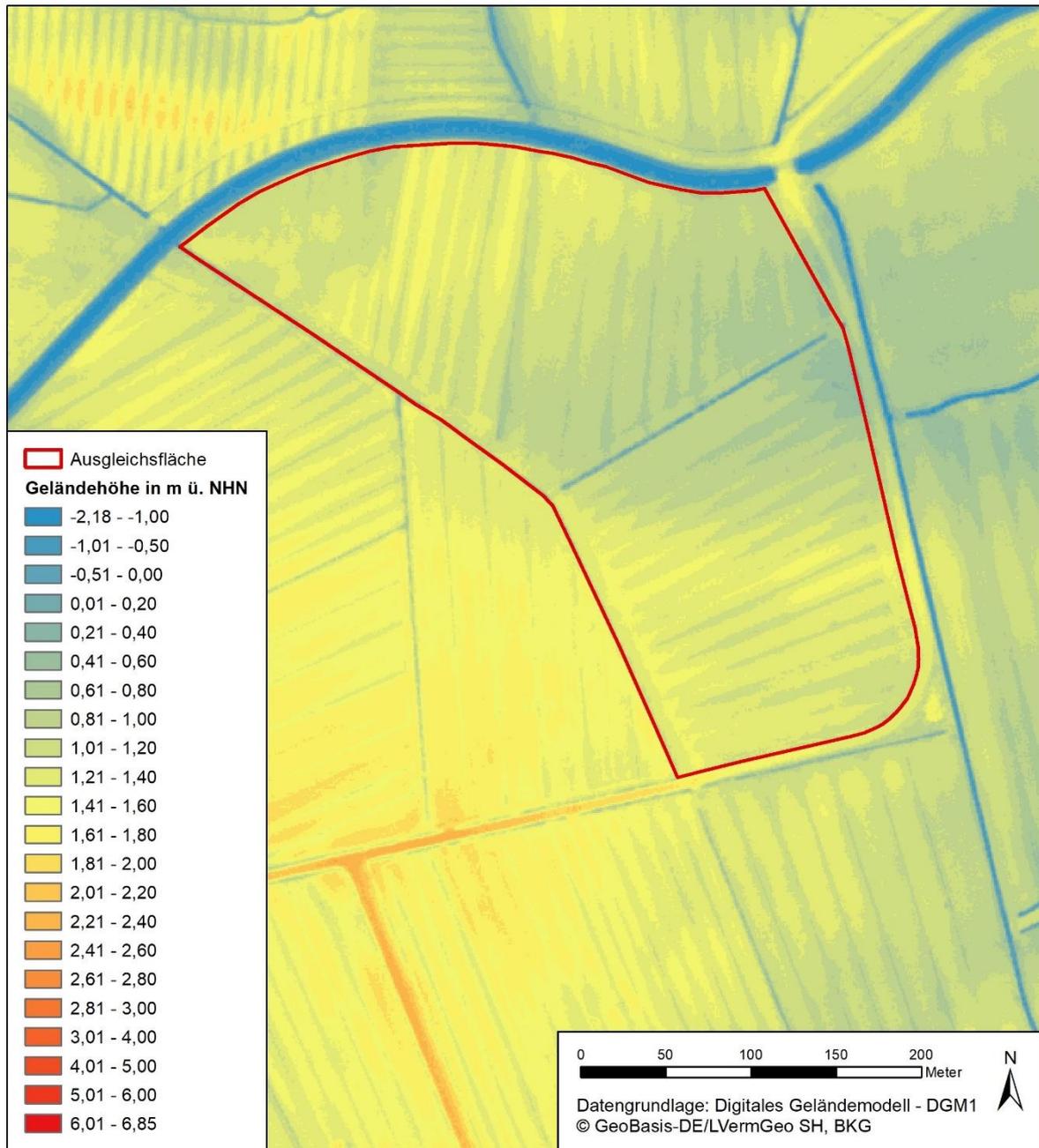


Abbildung 12: Höhendarstellung. Digitales Geländemodell

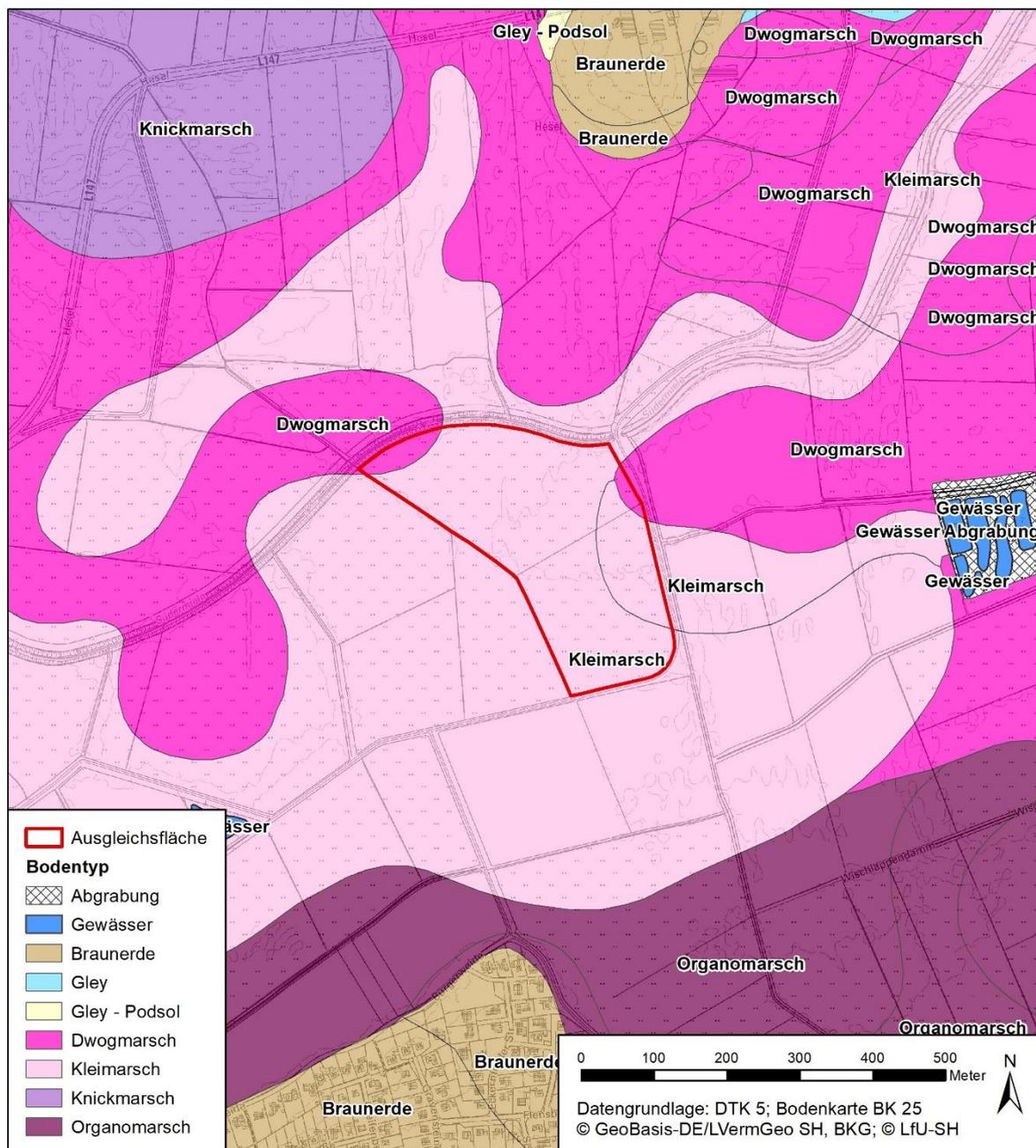


Abbildung 13: Bodentypen.

Die Fläche beider Flurstücke ist eine für die Marschlandschaft typische Grünlandfläche mit Gruppen und Beeten. Die Flurstücke sind jeweils allseitig von Entwässerungsgräben begrenzt.

Die Fläche ist als artenarmes Wirtschaftsgrünland (GAY, Biotoptyp gemäß Kartieranleitung LFU 2023) anzusprechen. In der Vegetation dominieren Wirtschaftsgräserarten. Es sind nur wenige Blütenpflanzen vertreten, wie Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum sect. Ruderalia*) und Weißklee (*Trifolium repens*). Die Fläche wird zurzeit intensiv durch Mahd bewirtschaftet.

Die Fläche wird durch schmale Gruppen stark entwässert. Die Ausrichtung der Gruppen ist auf dem nördlichen Flurstück 153 nach Norden in Richtung der Südermiele. Auf dem südlichen Flurstück 152 sind die Gruppen parallel zu dem zwischen beiden Flurstücken verlaufendem Graben ausgerichtet. Die Gruppenstruktur ist auf dem Luftbild (**Abbildung 4**) und in der Höhendarstellung (**Abbildung 12**) erkennbar. Die Höhenunterschiede innerhalb der Fläche betragen bis zu 2,09 m bei einer maximalen Geländehöhe von 1,73 m über NN (**Abbildung 12**).

Im Norden grenzt das Fließgewässer Südermiele an die Fläche. Die Südermiele entspricht hier dem Gewässertypen „Kleine Niederungsfießgewässer in Fluss- und Stromtälern“ und gilt nach § 28 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) als „erheblich verändert“. Im Westen grenzt an dem flurstücksbegrenzenden Graben am westlichen Rand der Fläche ebenfalls begrüptes Grünland an. Südlich und östlich grenzt unmittelbar an den flurstücksbegrenzenden Gräben ein Spurplattenweg. Zwischen Spurplattenweg im Osten und der östlichen durch einen Graben geprägten Grenze der Ausgleichsfläche befindet sich eine gepflanzte Baumreihe aus noch jungen heimischen Laubbäumen.

Der Boden der Fläche setzt sich überwiegend aus Kleimarsch aus marinem bis brackischem Schluff bis Ton zusammen. Im Osten und Norden sind randliche, kleinflächige Bereiche der Dwogmarsch aus marinem bis brackischem Schluff bis Ton zuzuordnen (vgl. **Abbildung 13**). Der Grundwasserstand ist zeitweilig oberhalb 8 dm unter Flur.

Tabelle 2: Biotoptypenbestand.

Bestand			
Biotopcode	Biototyp	Fläche (m ²)	Anrechnungsfaktor
GAy	Artenarmes Wirtschaftsgrünland	81.317	0,8
FGy	Sonstiger Graben	2.156	0,7

2 Entwicklungskonzept und Zielbiotope

Die Fläche wird durch Vernässung von Teilflächen und eine extensive Grünlandnutzung durch Mahd und/oder Beweidung als Bruthabitat für Wiesenvögel optimiert.

Die Bewirtschaftung der Fläche erfolgt angepasst an die naturschutzfachlichen Anforderungen des Wiesenbrüterschutzes. Damit wird sichergestellt, dass maschinelle Bearbeitungen bzw. Mahd erst nach dem Flüggewerden von Jungvögeln durchgeführt werden und Brutplätze sowie Aufzuchtplätze nicht beeinträchtigt werden.

Wiesenbrüter sind auf Sichtfreiheit und kurze Vegetation während der Brutzeit und Aufzuchtzeit der Jungen angewiesen. In diesem Zeitraum unterbleibt die Mahd der Fläche. Zentraler Ansatz des Entwicklungskonzeptes ist es daher, die Wüchsigkeit der Vegetation zu verringern. Das soll durch Ausschluss von Düngung und Verwendung von Pflanzenschutzmitteln sowie durch Binnenvernässung erreicht werden.

Mahd oder Beweidung der Fläche erfolgt frühestens ab dem 01. Juli eines Jahres. Durch einen zusätzlichen späten Schnitt im Herbst oder durch Winterbeweidung mit z.B. Schafen wird erreicht, dass die Grünlandvegetation möglichst kurz in das folgende Frühjahr geht.

Weidetieren wird keine Zufütterung gegeben.

Idealerweise wird ein Nutzungskonzept mit einer Vielfalt aus Wiesen-, Weide- und Mähweidennutzung (Verhältnis 1:1:1) bei gestaffelten Mähterminen und Beweidungsdichten geschaffen.

Die Schaffung eines Mosaiks unterschiedlicher Grünlandausprägungen ist vorgesehen, um so ein breites Nahrungsangebot für Invertebraten (Wirbellose wie Insekten, Würmer etc.) und schließlich für sich davon ernährende Wiesenvögel zu erreichen. Es werden Feuchtgrünland- und periodische Nassgrünlandbereiche (winterliche Überflutungen von Dezember bis März) entwickelt und die Düngung der gesamten Grünlandfläche unterbunden.

Dadurch verringert sich im Frühjahr und Sommer das Aufwachsen der Vegetation, da zum einen infolge der stärkeren Verdunstung die Flächen abgekühlt werden und daher die Pflanzen langsamer wachsen, und zum anderen bei feuchten bis nassen Standortbedingungen, in Verbindung mit dem Unterbinden der Düngung, die weniger konkurrenzstarken, langsamer wachsenden Pflanzenarten gefördert werden.

Die wuchsstarken Wirtschaftsgräserarten werden so zugunsten einer artenreichen Flora aus wuchsschwächeren Arten mit geringerem Biomasseumsatz verdrängt. Um bei der Entwicklung von Feucht- und Nassgrünland sowie von artenreichem Grünland ein zu starkes Aufkommen der Flatterbinse zu unterbinden, soll eine Kalkung der Flächen ermöglicht werden.

Als Vernässungsmaßnahmen sind Aufweitungen von Gräben, Grüppen und Blänken mit nachfolgendem zeitweiligen Wasseranstau vorgesehen. Somit werden kleine offenen Wasserflächen (Blänken, Mulden, temporäre Flachgewässer etc.) zur Brutzeit geschaffen. Darüber hinaus sind Grabenkanten auf den Seiten der Ausgleichsfläche abzufachen.

Der Anstau des zentralen Grabens und der Grüppen und die Abflachung von Grabenkanten sorgt dafür, dass die Wiesenvögel weiterhin Nahrung finden, auch wenn der Kleiboden infolge Trockenheit hart wird. Flache Grabenkanten mindern die Fallenwirkung für Jungtiere. Sie können von den Küken der Wiesenvögel sowie anderen Tieren überwunden werden und bewahren sie beim Überqueren der Gräben vor dem Ertrinken bzw. Auskühlen.

Für den Erhalt der Nahrungshabitate der Wiesenvögel ist es wichtig, dass die Ausbreitung von Schilf auf den abgeflachten Grabenkanten unterbunden wird. Eine geeignete Maßnahme ist hierbei das Beweiden der Grabenkanten. Eine abschnittsweise zeitlich gestaffelte Mahd ab September ist ebenfalls möglich (kein Einsatz von Mulchgeräten, Kreisel-, Schlegel- und Saugmäher).

Die Schaffung von nassen Flächen dient zudem als Prädationsschutz (Schutz vor Raub der Eier und Küken durch Fuchs, Marderhund etc.) für bodenbrütende Vögel. Zusätzlich sind ggf. Gelegeschutzzäune zu installieren.

Die Binnenvernässung erfolgt durch Aufstau der Grüppen sowie durch regulierbaren Aufstau des zentralen Entwässerungsgrabens. Dadurch wird der Wasserablauf in die ableitenden Gräben unterbrochen. Vorhandene Rohre unterhalb der Überfahrten auf den Vorgewenden (Feldenden) werden an den Auslauf-Enden durch Rohre mit Winkel ersetzt, bei Extrem-Wasserständen als Überlaufrohr dienen.

Bei der Begehung der Fläche am 15. März 2024 gelang der Fund von vier PVC-Drainagerohren mit Abfluss in den Entwässerungsgraben am östlichen Rand der Fläche. Ob unterhalb der Grüppen noch weitere, alte Tondrainagen liegen, ist derzeit nicht bekannt. Dies wird im Rahmen der Umsetzung der Maßnahme näher untersucht. Vorhandene Drainagen werden an den Ausläufen mit Rohrknie (gewinkeltes Rohr für Not-Überlauf) versehen.

Folgende Maßnahmen sind vorgesehen:

- Extensive Grünlandnutzung durch Mahd und/oder Beweidung in einem Flächenmosaik als Wiese, Weide und Mähweide im Flächenverhältnis 1:1:1,
- Beweidung mit maximal 9 Mutterschafen plus Lämmern pro Hektar beweideter Fläche,
- Sommer- und Herbstbeweidung ab 01.07.,
- Erste Mahd bzw. Pflegeschnitt ab 01.07.,
- Nachmahd bzw. Pflegeschnitt im September, damit die Vegetation zu Winterbeginn kurzrasig ist,
- Keine Bodenbearbeitung (Schleppen, Walzen o.ä.) im Zeitraum 15.03. bis 30.06.
- Kein Ausbringen mineralischer und organischer Düngemittel sowie keine Verwendung von Pflanzenschutzmitteln,
- Abflachen der Ufer entlang der Gräben (der Graben zwischen den Flurstücken beidseitig, die umliegenden Gräben einseitig), teilweise Aufweitung bzw. Vertiefung von Grüppen, dadurch Schaffung von temporär überstauten Flächen bzw. von Kleingewässern,
- Binnenvernässung durch Aufstau der Grüppen sowie durch den zentralen Entwässerungsgraben, dadurch Unterbrechen des Wasserablaufes in die Gräben.

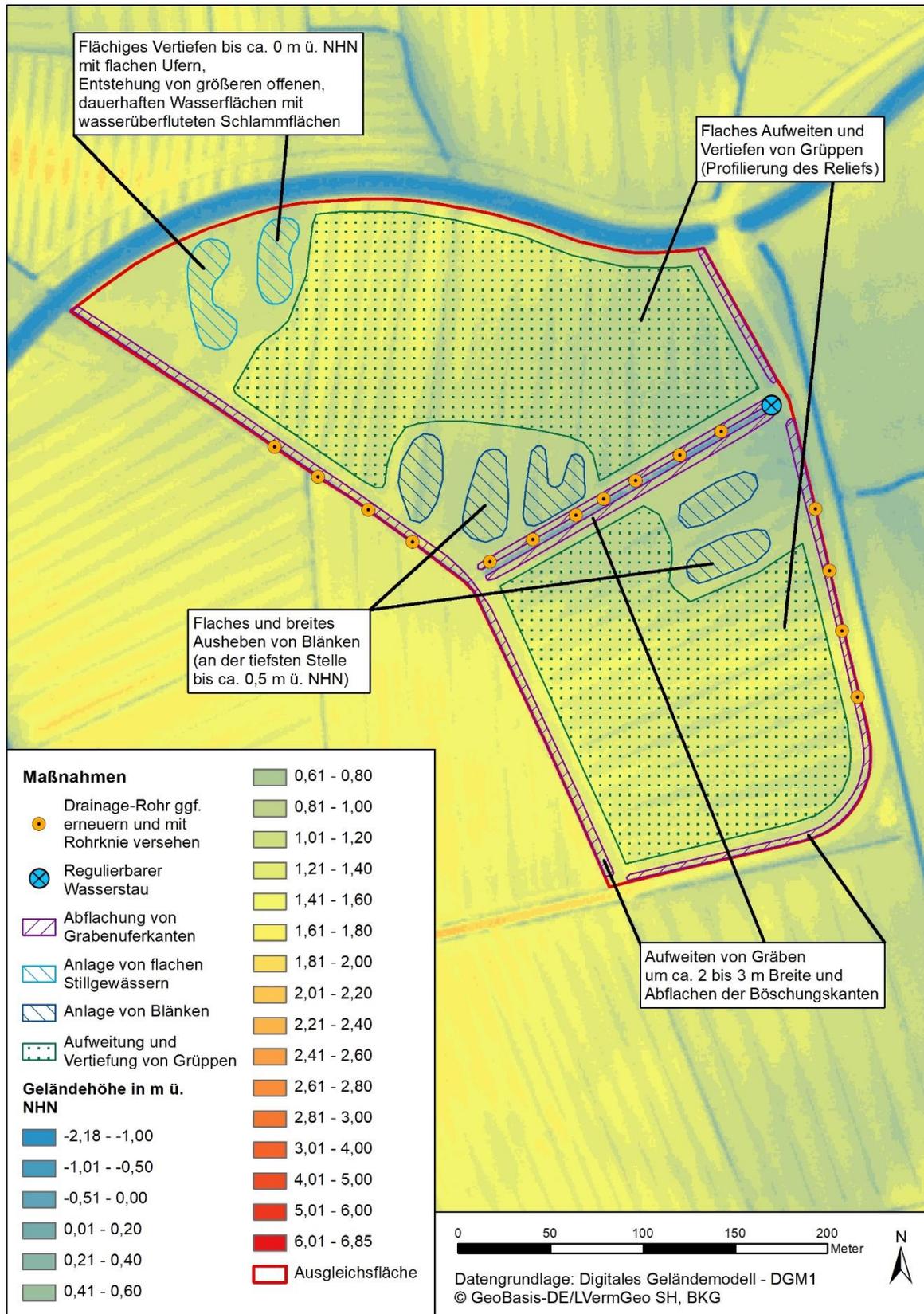


Abbildung 14: Maßnahmenplanung.

Tabelle 3: Zielbiototypen.

Zielbiotope	
In den Grüppen und abgeflachten Uferbereichen:	Sonstiges artenreiches Feuchtgrünland - GFr, Artenreicher Flutrasen – GFF
Auf den Beetflächen	Artenreiches mesophiles Grünland frischer Standorte – GWm, Artenreiches mesophiles Grünland feuchter Standorte - GWf
Vertiefung und Aufweitung von Grüppen, Anlegen von Blänken	temporäre Flachgewässer: Sonstiges Kleingewässer – FKy, Schlammflur auf nassen und wechselfeuchten Standorten - ROn
Flächiges Ausheben eines größeren Flachgewässers mit dauerhafter Wasserfläche	Dauerhafte Flachgewässer: Sonstiges Stillgewässer - FSy, Schlammflur auf nassen und wechselfeuchten Standorten - ROn
Wasseranstau sowie Aufweitung und Abflachen der Uferkanten von Gräben	Naturnahe lineare Gewässer ohne Gehölze und ohne ausgeprägte Röhrichtbestände - FLY

3 Aufwertung und Ausgleich - Artenschutz und Naturhaushalt

Durch die Entwicklung der Fläche werden Aufwertungen sowohl im Bereich Artenschutz (Wiesenvögel) als auch im Naturhaushalt erzielt.

3.1. Artenschutzrechtlicher Ausgleich

Die Planung der Maßnahmen auf der Ausgleichsfläche wird auf den artenschutzrechtlichen Ausgleich für Wiesenbrüter bestandsgefährdeter Arten, wie insbesondere Kiebitz und Rotschenkel ausgerichtet. Anforderungen an die Gestaltung der entsprechenden Ausgleichsflächen werden im „Grundsatzvermerk Ausgleich für Wiesenbrüter“ des LLUR vom 22.05.2015 formuliert, denen mit der Planung der Maßnahmen auf der Ausgleichsfläche an der Südermiele entsprochen wird.

Dabei wird mit der Kombination von Extensivierung der Grünlandnutzung mit Binnenvernässung, Abflachung der Grabenufer, Schaffung von dauerhaften Kleingewässern und von temporären Wasserflächen (Blänken) etc. auf eine Optimierung abgezielt, um eine möglichst effektive Aufwertung der Fläche für Brutpaare der betreffenden Wiesenbrüterarten zu erzielen. Durch die Schaffung von dauerhaften Kleingewässern werden Tränkekühen simuliert, die im Raum Mieleniederung häufig vorkommen und von Wiesenbrütern als Habitatemente gut angenommen werden.

3.1.1. Habitatsprüche Kiebitz und Rotschenkel

Die beiden Arten Kiebitz und Rotschenkel sind jeweils Bodenbrüter und benötigen für die Brut möglichst flache, offene Flächen mit niedriger Vegetation. Der Nahrungserwerb erfolgt bei beiden Watvogelarten am Boden. Hauptsächlich suchen Kiebitze und Rotschenkel nach Kleintieren wie z.B. Insekten und deren Larven sowie Würmer.

Insbesondere Rotschenkel picken, sondieren oder mitunter durchpflügen bevorzugt Seichtwasserzonen und Schlickflächen (BAUER *et al.* 2012).

Kiebitze legen ihre Nester gewöhnlich an geringfügig erhöhten, kahlen bis spärlich bewachsenen, trockenen Stellen an. Die Nestmulde wird ohne Deckung und mit trockenem Material ausgelegt (SÜDBECK *et al.* 2005). Die bevorzugte Besiedlung von Habitaten mit Bodenfeuchtigkeit hängt zum Teil mit der geringen Vegetationshöhe im Frühjahr zusammen. Weitere Voraussetzungen für das Bruthabitat und das Aufzuchthabitat der Jungen sind das weitgehende Fehlen von Gehölzen und anderen Vertikalstrukturen sowie das Vorhandensein teilweise offener Bodenstellen bzw. lückiger und sehr kurzer Vegetation.

Das Brut- und Aufzuchthabitat von Kiebitzen schließt eine große Vielfalt von Biotopen ein, wie z.B. Salzwiesen, Grünland, Ackerland, Hochmoore, Heideflächen, mitunter auch Schotter- und Ruderalflächen, Flugplätze, Spülflächen sowie abgelassene Teiche. Kiebitze neigen bei günstigen Habitatbedingungen zu Koloniebildung mit gemeinschaftlicher Verteidigung des Brutplatzes (BAUER *et al.* 2012). Rotschenkel benötigen im Gegensatz zum Kiebitz Vegetation, die ausreichend Nestdeckung bietet. Sie sollte dennoch nicht zu hoch sein. Für die Nestdeckung wird die Vegetation über dem Nest zu einer Haube zusammengezogen (SÜDBECK *et al.* 2005).

Darüber hinaus werden von Rotschenkeln häufig Bruthabitate angenommen, die, bezogen auf die Vegetationshöhe, möglichst höhere Warten aufweist, wie z.B. Pfosten, Büsche oder vereinzelte Bäume.

Rotschenkel brüten meist in Wassernähe bzw. in der Nähe von zumindest zeitweise mit Wasser bedeckte Flächen mit weichem feuchtem Boden, die ausreichend Nahrung bieten.

Neben vorrangig Küstengebieten und dem Küstenvorland, nutzen Rotschenkel auch Feuchthabitate im Binnenland als Brut- und Aufzuchthabitate. Diese sind z.B. Flussmarschen, offene gewässerreiche Hoch- und Niedermoore und extensiv genutztes Feuchtgrünland.

Die Art Rotschenkel brütet oft in der Nähe von anderen Limikolen wie beispielsweise dem Kiebitz. Dies wurde auch in der Mieleniederung im Rahmen der Brutvogel-Erfassungen zur Artenschutzbewertung für die Projekte der Freiflächen-Photovoltaik in Meldorf (siehe unten) beobachtet.

Intraspezifisch sind Rotschenkel z.T. territorial, jedoch sind die Nestreviere klein. Daher ist die Art zur Brutzeit häufig in lockeren Kolonien vorzufinden (BAUER *et al.* 2012).

3.1.2. Bezug auf den artenschutzrechtlichen Ausgleichsbedarf

Der artenschutzrechtliche Ausgleich bezieht sich auf folgende drei Projektgebiete Freiflächen-Photovoltaik (siehe **Abbildung 15**)

1. §35 BauGB: Solarpark Hemmingstedt Nord - Heidweg,
Vorhabenträger: Solarpark Hemmingstedt-Nord GmbH & Co. KG
2. Bauleitplanung vorhabenbezogener B-Plan Meldorf Nr. 75: Solarpark Meldorf Marschkammer,
Vorhabenträger: Carsten Nahne Rohde
3. Bauleitplanung vorhabenbezogener B-Plan Meldorf Nr. 74: Solarpark Meldorf-Süd Erweiterung,
Vorhabenträger: Solarpark Meldorf-Süd II GmbH & Co. KG

In den Projektgebieten wird ein Ausgleichsbedarf für die Arten Kiebitz (alle drei Projektgebiete) und Rotschenkel (Projektgebiete 2 und 3) ermittelt (vgl. Artenschutz-Fachbeiträge zu den drei Projektgebieten).

Der artenschutzrechtliche Ausgleichsbedarf beträgt in den drei Projektgebieten gemäß den jeweiligen Artenschutz-Fachbeiträgen für folgende Anzahlen Brutpaare (BP):

1. Solarpark Hemmingstedt Nord – Heidweg: 2 BP Kiebitz
2. vBP Meldorf Nr. 75: Solarpark Meldorf Marschkammer: 2 BP Kiebitz u. 1 BP Rotschenkel
3. vBP Meldorf Nr. 74: Solarpark Meldorf-Süd Erweiterung:
1 BP Kiebitz plus 2 ha Revierfläche Kiebitz und 2 BP Rotschenkel

Zusammengefasst ergibt das

- bei Kiebitz: Ausgleich für 5 Brutpaare plus 2 ha Revierfläche
- bei Rotschenkel: Ausgleich für 3 Brutpaare

Die Ausgleichsfläche hat eine Gesamtflächengröße von rund 8,3 ha.

In dem „Ergebnisvermerk Ausgleich für Wiesenbrüter“ (LLUR 2015) wird für **Kiebitz** der Flächenbedarf für die Ausgleichsflächengestaltung pro Brutpaar mit 2 ha angegeben (LLUR 2015 Tabelle 2, hier KIFL (+ Hammerich 2013)). Die dort angegebenen Maßnahmentypen entsprechen im Grundsatz den im vorliegenden Entwicklungskonzept vorgesehenen Maßnahmen.

Diese Angaben im „Ergebnisvermerk“ (LLUR 2015) sind so zu verstehen, dass der Brutbestand auf der Ausgleichsfläche einbezogen ist. Es wird dort prognostiziert, dass durch die Maßnahmen auf 2 ha Fläche Bruthabitat für ein Brutpaar geschaffen wird, das sich zusätzlich zum Bestand auf der Fläche ansiedeln wird. Der Brutbestand auf einer Fläche muss daher bei der Bemessung des Flächenbedarfes zur zusätzlichen Schaffung von Bruthabitaten nicht angerechnet werden.

Daten zum Brutbestand von Kiebitz oder Rotschenkel liegen für die Ausgleichsfläche nicht vor. Bei den Begehungen im Oktober 2023 und im März 2024 wurden keine Wiesenbrüter auf der Fläche angetroffen. Aufgrund fehlender geeigneter Habitatstrukturen und der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung wird davon ausgegangen, dass die bestehende Brutplatzdichte auf der Fläche deutlich unter dem Durchschnitt des Bereiches der Mielenederung liegt, in der die Ausgleichsfläche liegt.

Die Flächengröße der Ausgleichsfläche ist mit rund 8,3 ha geringer als die Flächengröße, die sich nach dem Ansatz von 2 ha Flächenbedarf pro Brutpaar für die Schaffung einer entsprechenden Anzahl Bruthabitate Kiebitz ergeben würde (5 Brutpaare a 2 ha ergibt 10 ha, plus 2 ha Revierfläche, ergibt 12 ha Ausgleichsfläche. Aus folgenden Gründen wird jedoch davon ausgegangen, dass die Größe der Ausgleichsfläche dennoch für die Schaffung der Bruthabitate in der erforderlichen Größenordnung (Ausgleich für 5 Brutpaare plus 2 ha Revierfläche) ausreichend ist.

- Lage der Ausgleichsfläche im Raum Mieleniederung als wichtigem Brutgebiet für Wiesenvögel u.a. für Uferschnepfe, Kiebitz und Rotschenkel. Die Mieleniederung weist, relativ zum landesweiten Durchschnitt, sehr hohe Brutdichten für diese Vogelarten auf. Kiebitze neigen zudem bei günstigen Habitatbedingungen zu Koloniebildung (vgl. Kap. 3.1.1).
- Optimierung der Maßnahmen zur Schaffung von Bruthabitaten über Binnenvernässung und Grünlandextensivierung.
- Durch die Maßnahmen auf der Ausgleichsfläche werden Aufwertungen auch für die Flächen der Umgebung hinsichtlich Brutbedingungen für Wiesenvögel erreicht (u.a. erhöhtes Nahrungsangebot Wirbellose durch die Maßnahmen), so dass sich auch auf angrenzenden Flächen die Anzahlen an Brutpaaren erhöhen können.

Für die Vogelart **Rotschenkel** sind im „Ergebnisvermerk“ (LLUR 2015) keine Angaben zu Flächengrößen enthalten. Nach Literaturangaben beträgt die Lebensraumgröße für Brutpaare des Rotschenkels im Binnenland mindestens 3 bis 10 ha pro Brutpaar (HOFEDITZ & JEROMIN 2012, JEROMIN *et al.* 2007, FLADE 1994). Für Kleigrasland gibt GLUTZ VON BLOTZHEIM (1986) eine durchschnittliche Siedlungsdichte von 8 bis 9 Brutpaare/ 100 ha an.

Die Dichtewerte sind abhängig von Wasserhaushalt, Bodenkonsistenz, Relief, Vegetation, Nutzungsform etc. So können z.B. sehr hohe Dichtewerte von bis zu 80 Brutpaare/ 100 ha im Binnenland auf salzhaltigen Böden von tiefgelegenen Grasländereien erreicht werden (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1986).

Die Mieleniederung ist bedeutendes Brutgebiet auch für Rotschenkel.

Die Art Rotschenkel brütet oft in der Nähe von anderen Limikolen wie beispielsweise dem Kiebitz (vgl. Kap. 3.1.1). Es werden durch spezifische Maßnahmen (u.a. dauerhafte Wasserflächen, Flächenmosaik Grünlandtypen und Wuchshöhen Vegetation) optimale Bruthabitate für Rotschenkel geschaffen.

Es wird daher davon ausgegangen, dass die Größe der Ausgleichsfläche für die Schaffung der Bruthabitate für Rotschenkel in der erforderlichen Größenordnung (Ausgleich für 3 Brutpaare) ausreichend ist.

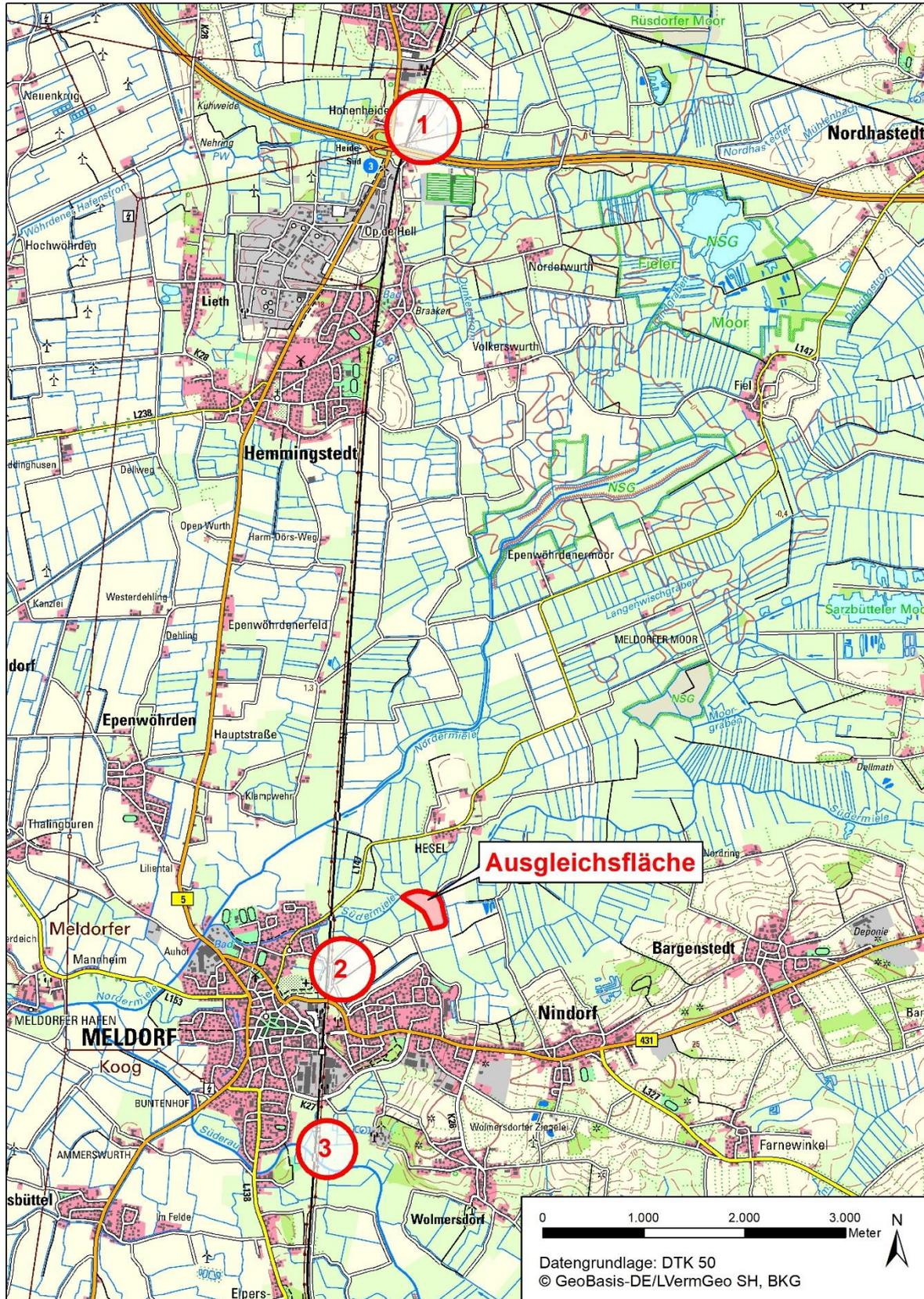


Abbildung 15: Übersichtskarte Lage Projektgebiete PV-FFA und Ausgleichsfläche.

3.2. Flächenausgleich (Naturhaushalt)

Die Ausgleichsfläche an der Südermiele in Meldorf wird neben dem artenschutzrechtlichen Ausgleich auch für den Flächenausgleich (Naturhaushalt) im Rahmen der naturschutzrechtlichen und bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung herangezogen (multifunktionaler Ausgleich).

Die Bilanzierung der quantitativen Aufwertung im Naturhaushalt erfolgt in Orientierung an die Ökokontoverordnung SH (ÖkokontoVO 2017). Dabei entspricht ein Ökopunkt einem Quadratmeter Ausgleichsbedarf bei flächenbezogenem Ausgleich.

Tabelle 4: Bilanzierung der Ökopunkte gemäß ÖkokontoVO 2017.

Biotop Bestand	Anrechnungsfaktor	Fläche (m ²)	Zielbiotope	Basiswert
Artenarmes Intensivgrünland	0,8	30.000	§ 21 Biotop Artenreiches Feuchtgrünland mit temporären artenreichen Flutrasen	24.000
Artenarmes Intensivgrünland	0,8	40.567	§ 30 und § 21 Biotop Artenreiches mesophiles Grünland	32.454
Artenarmes Intensivgrünland	0,8	6.000	§ 30 Biotop dauerhafte und temporäre Flachgewässer: Stillgewässer und Kleingewässer mit tw. Schlammflur	4.800
Artenarmes Intensivgrünland	0,8	4.750	Naturnahe lineare Gewässer mit flachen Böschungskanten, ohne Gehölze und ohne ausgeprägte Röhrichtbestände	3.800
Sonstiger Graben	0,7	2.156	Naturnahe lineare Gewässer mit flachen Böschungskanten, ohne Gehölze und ohne ausgeprägten Röhrichtbeständen	1.509
Summe Ökokonto-Fläche		83.473	Gesamt-Basiswert	66.563
Anrechenbare Fläche	100 %	83.473	Zuschlag Lage 15 %	9.984
			Zuschlag Artenschutz Wiesenvögel 70 %	46.591
			Summe Ökopunkte	123.138

Nach dem derzeit vorliegenden Kenntnisstand werden die Ökopunkte bzw. die Ausgleichsfläche für Beeinträchtigungen im Naturhaushalt bei folgenden Projekten und Planungen angerechnet.

Projekt / Planung	Ausgleichsbedarf [in m ²] nach vorliegendem Kenntnisstand
§35 BauGB: Solarpark Hemmingstedt Nord - Heidweg	11.280
Bauleitplanung vorhabenbezogener B-Plan Meldorf Nr. 75: Solarpark Meldorf Marschkammer	9.509
Bauleitplanung vorhabenbezogener B-Plan Meldorf Nr. 74: Solarpark Meldorf-Süd Erweiterung	8.040
gesamt	28.829

Nach Anrechnung des Ausgleichsbedarfs für die drei o.g. Projekte bzw. Planungen in Höhe von insgesamt **28.829 m²** auf die auf der Ausgleichsfläche erzielte **Ökopunkte-Anzahl 123.138 verbleiben 94.309 Ökopunkte**, die im Rahmen eines Ökokontos weiteren Eingriffsvorhaben zugeordnet werden.

4 Rechtliche Sicherung

Das grundsätzliche Einverständnis der Flächeneigentümerin zur Durchführung der Maßnahmen liegt den Ausgleichspflichtigen vor.

Die rechtliche Sicherung der Durchführung der Maßnahme erfolgt über vertragliche Vereinbarungen der Ausgleichspflichtigen mit der Flächeneigentümerin sowie zusätzlich einer grundbuchlichen Sicherung für Maßnahmen des Naturschutzes.

Der artenschutzrechtliche Ausgleich kann für jedes einzelne der in Kap. 3.1.2 genannten Projekte nur dann erreicht werden, wenn die Maßnahmen gemäß dem Entwicklungskonzept auf der gesamten Ausgleichsfläche vollumfänglich umgesetzt werden. Dies wird rechtlich gesichert durch eine Verpflichtungserklärung der Ausgleichspflichtigen zur gemeinsamen Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen gemäß dem Entwicklungskonzept. Der Zeitpunkt der Umsetzung wird dabei von dem Vorhaben bestimmt, das zuerst umgesetzt wird.

Entwicklungskonzept Ausgleichsfläche Meldorf

erstellt durch



Dipl.-Biologe Torsten Bartels

Torsten Bartels

Hamburg, April 2024

5 Literatur und Rechtsgrundlagen

Literatur

- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (Hrsg.) (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Ein umfassendes Handbuch zu Biologie, Gefährdung und Schutz. Sonderausgabe in einem Band. 2. Auflage. AULA-Verlag Wiebelsheim.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag. Eching.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (Hrsg.) (1999): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 6. Charadriiformes (1. Teil). 3. durchgesehene Auflage. AULA-Verlag GmbH Wiesbaden.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (Hrsg.) (1986): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 7. Charadriiformes (2. Teil). 2. durchgesehene Auflage. AULA-Verlag GmbH Wiesbaden.
- HOFEDITZ, F. & JEROMIN, K. (2012): Stichprobenartige Erfassung der Wiesenvogelbrutbestände im Ökokonto „ÖK07 Eiderstedt“ 2012. Auf Flächen der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein bei Tating und Garding. 8 S.
- JEROMIN, K., HOFEDITZ, F. & BRUNS, H. (2007): Zur Verbreitung und Brutbiologie der Wiesenlimikolen auf Modellbetrieben des Projektes „Extensive Weidewirtschaft Eiderstedt“ in 2006 (im Vergleich mit 2005). Gutachten im Auftrag der Stiftung „Aktion Kulturland“.
- LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME (LLUR) verfasst 2015, unveröffentlicht: Ergebnisvermerk zur Besprechung vom 10.02.15 über Bestandsdichten und Ausgleichsbedarfe für Wiesen- und Offenlandvögel. Flintbek.
- LANDESAMT FÜR UMWELT SCHLESWIG-HOLSTEIN (LFU) (Hrsg.) (2023): Kartieranleitung und erläuterte Standardliste der Biotoptypen Schleswig-Holsteins. Mit Hinweisen zu gesetzlich geschützten Biotopen sowie den Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie. Version 2.2. Stand April 2023. Flintbek.
- SÜDBECK, P., ANDRETTKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Rechtsgrundlagen

- ÖkokontoVO 2017 – Ökokonto- und Kompensationsverzeichnisverordnung. Landesverordnung über das Ökokonto, die Einrichtung des Kompensationsverzeichnisses und über Standards für Ersatzmaßnahmen. Vom 28. März 2017.

Tjark Beye
WindPlan GmbH & Co. KG
Teichkoppel 12

Heidenhofstraße 2
79110 Freiburg

25746 Heide

Dr. Christian Reise
Photovoltaische Module, Systeme und
Zuverlässigkeit
Telefon +49 (0) 761 4588 5282 | Fax -4588 9282
christian.reise@ise.fraunhofer.de
www.ise.fraunhofer.de

Freiburg, 12. Juli 2018

Stellungnahme zu möglichen Blendungseffekten einer geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage bei Meldorf

Sehr geehrter Herr Beye,

nach Sichtung der von Ihnen bereitgestellten Darstellungen kann ich Ihr Vorhaben der Errichtung einer Photovoltaik-Anlage in Meldorf wie folgt beschreiben und kommentieren:

Auf einer Freifläche südlich der Stadt Meldorf soll parallel zur Bahnstrecke Elmshorn–Westerland eine Photovoltaik-Freiflächenanlage errichtet werden. Die Bahnstrecke verläuft in diesem Bereich annähernd in Süd-Nord-Richtung. Nach dem mir vorliegenden Vorhabenplan sollen die Solarmodule dort in mehreren fest nach Süden ausgerichteten Reihen mit typischen Neigungswinkeln (15 bis 25 Grad) montiert werden.

Alle bisher erhältlichen Solarmodule reflektieren einen kleinen Anteil (zwischen 1% und 4%) der auftreffenden Solarstrahlung. Je nach der herstellerseitigen Beschichtung / Behandlung der Moduloberflächen tritt diese Reflexion mehr oder weniger gerichtet (wie bei einem Spiegel) auf und kann Irritationen oder Blendungen des menschlichen Auges bewirken.

Durch die Lage der Anlage im Osten der Bahnstrecke und die Ausrichtung der Module nach Süden kann allerdings keine Blendung in Blickrichtung Nord (also in der Blickrichtung eines Triebfahrzeugführers bei der Fahrt nach Norden) auftreten. Dazu müsste die Sonne hoch am Nordhimmel stehen, was sie in unseren Breiten auf der Nordhalbkugel der Erde niemals tut. Die Fahrt in Richtung Süden ist ohnehin unkritisch, weil hier nur die Modulrückseiten im Sichtfeld eines Triebfahrzeugführers liegen.

Es kann zu bestimmten Jahreszeiten und Stunden am Vormittag zur Blendung in Blickrichtung Ost bis Nordost kommen, was allenfalls die auf der Ostseite eines Zuges aus dem Fenster blickenden Fahrgäste für die Zeitdauer der Vorbeifahrt betreffen würde. Am Arbeitsplatz des Triebfahrzeugführers tritt die Möglichkeit der Blendung bei Blickrichtung in Fahrtrichtung (entsprechend der Strecken- und Signalbeobachtung) nur im peripheren Gesichtsfeld

auf, was bei der zeitlich kurzen Dauer regelmäßig als unkritisch eingeschätzt wird. Zudem ist die Aussicht im peripheren Gesichtsfeld oft durch die Gestaltung der Führerräume eingeschränkt.

Auch gibt es bereits zahlreiche PV-Anlagen innerhalb der 100-m-Streifen neben Bahnstrecken in Süd-Nord-Richtung, die durchweg ohne Blendschutzvorrichtungen und ohne Probleme betrieben werden. Mir bekannte PV-Anlagen finden sich z.B. an der Rheintalstrecke Freiburg–Karlsruhe nördlich von Hohberg = südwestlich von Offenburg auf der Ostseite der Strecke oder an der Kaiserstuhlbahn südlich von Niederrotweil auf beiden Seiten der Strecke.

Aus den beschriebenen Gründen ist bei Ihrem Bauvorhaben keine schädliche Blendwirkung auf Eisenbahn-Triebfahrzeugführer oder andere direkt am Eisenbahnverkehr beteiligten Personen zu erwarten.

Mit freundlichen Grüßen

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ch. Reise'.

Christian Reise

Vorhabenkurzbeschreibung

Erweiterung der Photovoltaik-Freiflächenanlage Meldorf-Süd

östlich der Bahnlinie Hamburg-Westerland, südlich der K27 (Marschstraße),
westlich der Kläranlage Meldorf und nördlich der Süderau

1. Veranlassung & Zielsetzung

Die Solarpark Meldorf-Süd II GmbH & Co. KG beabsichtigt die Errichtung und den Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage östlich der Bahnlinie Hamburg-Westerland, südlich der K27 (Marschstraße), westlich der Kläranlage Meldorf und nördlich der Süderau in der Stadt Meldorf. Es handelt sich bei dem Vorhaben um die Erweiterung einer bereits bestehenden Photovoltaik-Freiflächenanlage (B-Plan Nr. 69), welche eine Größe von 52.734 m² aufweist.

Die erzeugte elektrische Energie kann in das Mittelspannungsnetz des Netzbetreibers SH-Netz AG eingespeist werden. Eine Netzanschlusszusage des Anschlussnetzbetreibers am bereits bestehenden Netzverknüpfungspunkt an der Marschstraße liegt vor.

Nach Konkretisierung der Rahmenbedingungen und Festlegung der zur Ausführung kommenden Systemkomponenten erfolgt die weitere Detailplanung inkl. der notwendigen fachspezifischen Berechnungen (z.B. Standsicherheit etc.).

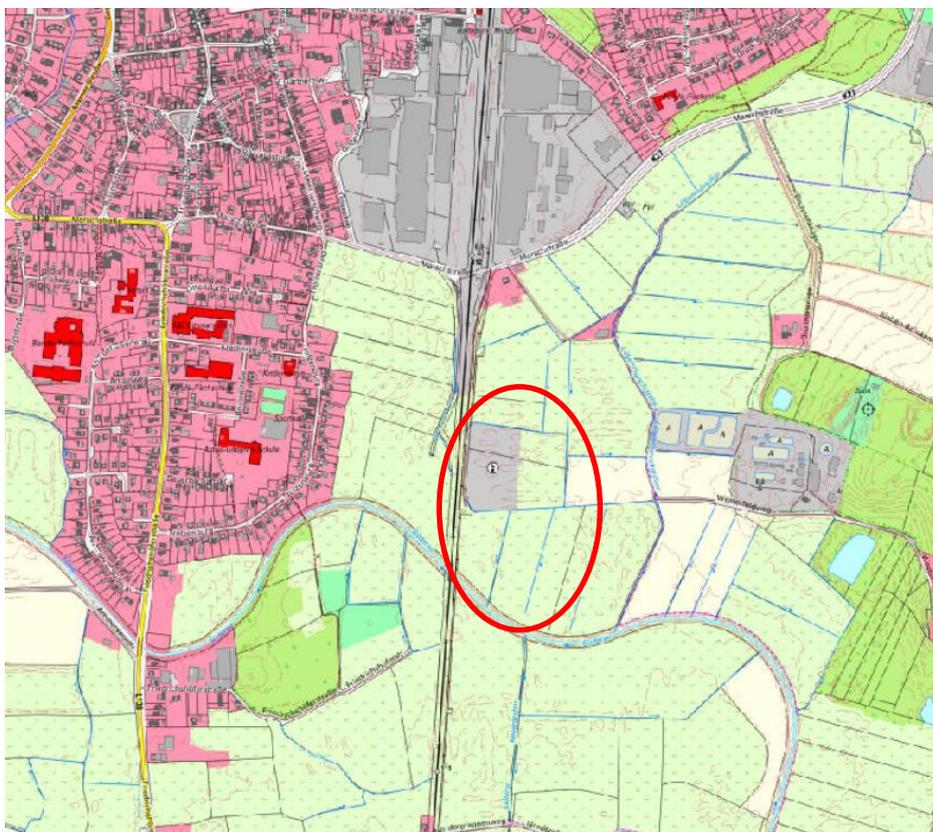


Abbildung 1: Lage des Vorhabens



2. Planungsgrundlagen

Baurechtliche Grundlagen für das geplante Vorhaben ist die Änderung des Flächennutzungsplanes und die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes – mit der vorgesehenen Nutzung als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaikfreifläche – für das Gebiet östlich der Bahnlinie Hamburg-Westerland, südlich der K27 (Marschstraße), westlich der Kläranlage Meldorf und nördlich der Süderau.

3. Ausgangssituation

Das gesamte Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 5,2 ha (Geltungsbereich B-Plan). Bei der zur Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-Anlage) angepachteten Fläche handelt es sich um Teilflächen der Flurstücke 205, 207, 209, 210 und 211 der Flur 1, Gemarkung Ammerswruth. Die Flurstücke werden derzeit als Wirtschaftsgrünland intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Die maximale Entfernung zum Gleisbett der anliegenden Bahnstrecke beträgt 200 m und entspricht somit den Voraussetzungen des § 48 Abs. 1 Nr. 3 lit. c) Nr. aa) EEG 2023.

Die Flurstücke 205, 207 und 209 sind über den östlich parallel zur Bahntrasse verlaufenden Gemeindeweg direkt erschlossen. Die Flurstücke 210 und 211 werden zukünftig über die vorgenannten Flurstücke mit Anschluss an den Gemeindeweg erschlossen. Die bereits vorhandenen Verkehrsflächen umfassen eine Größe von 164 m².

Es liegt ein Anschlussinbetriebsetzungsangebot Mittelspannung vom Anschlussnetzbetreiber Schleswig-Holstein Netz AG vom 5. Oktober 2021 vor. Der Anschluss der neuen Photovoltaik-Freiflächenanlage kann mit einer maximalen Anschlussleistung von 3,5 MW an den bestehenden Netzverknüpfungspunkt, in Meldorf an der Marschstraße, über das bereits verlegte Mittelspannungskabel erfolgen. Somit ist hier von einem sehr geringen Erschließungsaufwand zur Herstellung der Netzanbindung auszugehen.

4. Technisches Konzept

Das Anlagenkonzept basiert auf Photovoltaikmodulen mit einer Gesamtspitzenleistung von max. 4.200 kWp. Die Nennleistung eines einzelnen Moduls beträgt ca. 565 Wp. Um die angestrebte Gesamtspitzenleistung von 4.200 kWp zu erreichen werden somit 7.434 Photovoltaikmodule benötigt.

Die Photovoltaik-Freiflächenanlage besteht im Wesentlichen aus folgenden Einzelkomponenten:

- Photovoltaikmodule mit Verkabelung,
- Modultische (Traggerüst / Aufständering)
- Wechselrichter, inkl. Storm- und Steuerkabel,
- Trafo- und Netzübergabestation und eventuell ein Speicher,
- Mittelspannungskabeltrasse bis zum Netzverknüpfungspunkt
- Zaunanlage mit Übersteigschutz

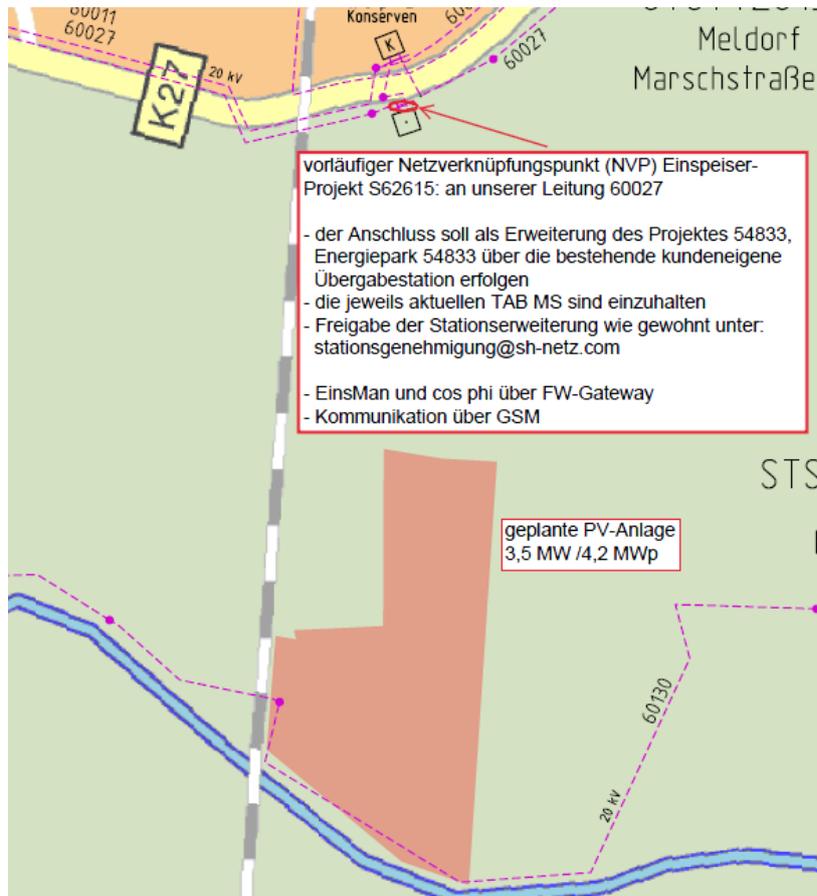


Abbildung 2: Auszug aus dem Netzanschlussangebot der SH-Netz AG



Abbildung 3: Beispiel einer PV-Freiflächenanlage mit 2 senkrechten Modulreihen



Mehrere Photovoltaikmodule werden auf einem Traggerüst montiert und bilden die sog. Modultische, welche reihenförmig neben- und hintereinander angeordnet werden. Die Modultische werden mit Hilfe von gerammten Pfosten aus verzinktem Stahl, ca. 1,50 – 2,00 m im Boden verankert.

Die Anordnung der Module auf den Modultischen erfolgt nach Süden ausgerichtet mit einem Neigungswinkel zur Horizontalen von ca. 20°. Die bauliche Höhe der Photovoltaik-Freiflächenanlage beträgt max. 3,50 m über GOK. Der in Abhängigkeit von der Verschattungsfreiheit gewählte Abstand zwischen den Modultischen von ca. 6,50 m gewährleistet gleichzeitig die Baufreiheit für Montage- und Reparaturarbeiten bzw. die Pflege der Fläche.

Aufgrund der Anforderungen der Versicherungen muss die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage vollständig mit einer Zaunanlage mit Übersteigschutz umzäunt werden, um Diebstahl und Vandalismus vorzubeugen. Die ökologische Durchgängigkeit für Kleinsäuger wird gewährleistet.

5. Brandschutz

Im Zuge der Umsetzung der Maßnahme werden folgende Punkte berücksichtigt:

- die Zugänglichkeit der PV-Freiflächenanlage wird über eine Zweittorschließung gewährleistet,
- es erfolgt eine Fernüberwachung für den Trafo mit einem Brandmelder,
- beim Trafo wird ein tragbarer Feuerlöscher verfügbar sein

6. Voraussichtliche Betriebszeit

Die kalkulierte Betriebszeit der Anlage beträgt 30 Jahre ab der Inbetriebnahme, längstens jedoch bis zum 31.12.2060.

Vor dem Hintergrund der wirtschaftlichen Auswirkungen von reduzierten Einspeisevergütungen sind eine zügige Durchführung des Bauleitplanungsverfahrens und anschließende Bauausführung geplant.

Der Betriebssitz der Solarpark Meldorf-Süd II GmbH & Co. KG wird über die gesamte Betriebszeit in der Stadt Meldorf liegen.

7. Bauleitplanung und Rückbau

Die für die Bauleitplanung anfallenden Kosten werden vom Vorhabenträger übernommen.

Die geplante bauliche Ausführung der Photovoltaik-Freiflächenanlage ermöglicht einen vollständigen und schadlosen Rückbau. Die Fläche kann somit nach dem Ende der Betriebszeit ohne Einschränkungen landwirtschaftlich erneut genutzt werden.

Aufgestellt am 04.03.2024

Dipl.-Ing. Grit Awiszus

Informationspflichten bei der Erhebung von Daten der betroffenen Person im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung nach dem BauGB, (Artikel 13 DSGVO)

1) Bezeichnung der Verarbeitungstätigkeit

Um die abgegebenen Stellungnahmen im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung im Bauleitplanverfahren zu bearbeiten, müssen auch die darin enthaltenen personenbezogenen Daten erhoben und verarbeitet werden.

2) Name und Kontaktdaten des Verantwortlichen für die Datenerhebung

Amt Mitteldithmarschen

Der Amtsdirektor

Roggenstraße 14

25704 Meldorf

info@mitteldithmarschen.de

Telefonnummer: 04832 / 6065 0

Internet-Adresse: www.mitteldithmarschen.de

3) Kontaktdaten des örtlichen Datenschutzbeauftragten

Der Datenschutzbeauftragte ist erreichbar unter:

PROTEKTO DATA FUSE GmbH

Kent Schwirz

Wendenstraße 279

20537 Hamburg

040-42236924

[datenschutz\(at\)protekto.group](mailto:datenschutz(at)protekto.group)

<http://www.wenza.de>

4) Zwecke und Rechtsgrundlagen der Verarbeitung

a) Zwecke der Verarbeitung

Ihre Daten werden erhoben zum Zwecke der Durchführung des Bauleitplanverfahrens insbesondere zur Wahrnehmung der Pflicht der Gemeinde, im Rahmen der Planungshoheit eine geordnete städtebauliche Entwicklung und Ordnung zu sichern. Im Rahmen dieser Verfahren sind das Planerfordernis und die Auswirkungen der Planung zu ermitteln und die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen. Dazu erfolgt eine Erhebung personenbezogener Daten, soweit dies zur Ermittlung der abwägungsrelevanten Belange erforderlich ist.

Die Erhebung erfolgt unter anderem durch Untersuchungen der Kommunalverwaltung oder im Auftrag der Kommunalverwaltung durch Dritte, durch eingehende Stellungnahmen der Öffentlichkeit, der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange.

Da die abschließende Beschlussfassung über den Umgang mit den Stellungnahmen (Abwägungsentscheidung) nach der Gemeindeordnung SH zu den vorbehaltenen Aufgaben der Gemeindevertretung gehört, werden die personenbezogenen Daten, die für die Gewichtung und Abwägung der Belange erforderlich sind, den zuständigen kommunalpolitischen Gremien (z. B. Gemeindevertretung, Ausschüsse, Ortsbeirat) vorgelegt. Die in den Stellungnahmen enthaltenen Adressdaten

werden im Rahmen der Veröffentlichung von Beschlussunterlagen anonymisiert und mit einer Kennziffer versehen. Die Verarbeitung von Adressdaten ist erforderlich, um der Pflicht zur Mitteilung des Abwägungsergebnisses nachzukommen. Die Gewährleistung eines Rechtsschutzes im Rahmen einer gerichtlichen Überprüfung erfordert die dauerhafte Speicherung personenbezogener Daten.

- b) Rechtsgrundlagen der Verarbeitung
Ihre Daten werden auf der Grundlage von Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe e DGSVO in Verbindung mit § 3 Landesdatenschutzgesetz SH verarbeitet.

5) Empfänger oder Kategorien von Empfängern der personenbezogenen Daten

Ihre personenbezogenen Daten werden weitergegeben an:

- die Mitglieder der Gemeindevertretung / des Bauausschusses / der Ortsbeiräte im Rahmen der Bauleitplanung
- die höhere Verwaltungsbehörde nach BauGB zur. Prüfung des Bauleitplans auf Rechtsmängel
- das zuständige Gericht zur Überprüfung der Wirksamkeit von Bauleitplänen oder Satzungen
- Dritte, denen zur Beschleunigung die Vorbereitung und Durchführung von Verfahrensschritten übertragen wurde.

Firma/Unternehmen:

Ansprechpartner:

Anschrift:

E-Mail Adresse:

Telefonnummer:

Internet-Adresse:

6) Dauer und Speicherung der personenbezogenen Daten

Ihre Daten werden nach der Erhebung bei der Gemeinde solange gespeichert, wie dies unter Beachtung der gesetzlichen Aufbewahrungsfristen erforderlich ist. Im Rahmen eines bauordnungsrechtlichen Verfahrens kann der Bauleitplan auch nach Ablauf der Fristen für eine gerichtliche Überprüfung (z.B. Normenkontrolle) inzident überprüft werden. Eine dauerhafte Speicherung der von Ihnen zur Verfügung gestellten Daten in der betreffenden Verfahrensakte ist daher solange erforderlich, wie der Bauleitplan rechtswirksam ist.

7) Betroffenenrechte

Nach der DSGVO stehen Ihnen folgende Rechte zu:

- a) Werden Ihre personenbezogenen Daten verarbeitet, so haben Sie das Recht, Auskunft über die zu Ihrer Person gespeicherten Daten zu erhalten (Artikel 15 DSGVO).
- b) Sollten unrichtige personenbezogene Daten verarbeitet werden, steht Ihnen ein Recht auf Berichtigung zu (Artikel 16 DSGVO).
- c) Liegen die gesetzlichen Voraussetzungen vor, so können Sie die Löschung oder Einschränkung der Verarbeitung verlangen sowie Widerspruch gegen die Verarbeitung einlegen (Artikel 17,18 und 21 DSGVO).

Wenn Sie in die Datenverarbeitung eingewilligt haben oder ein Vertrag zur Datenverarbeitung besteht und die Datenverarbeitung mithilfe automatisierter Verfahren durchgeführt wird, steht Ihnen gegebenenfalls ein Recht auf Datenübertragbarkeit zu (Artikel 20 DSGVO).

Sollten Sie von Ihren oben genannten Rechten Gebrauch machen, prüft die öffentliche Stelle, ob die gesetzlichen Voraussetzungen hierfür erfüllt sind.

8) Beschwerderecht

Jede betroffene Person hat das Recht auf Beschwerde bei der Aufsichtsbehörde, wenn sie der Ansicht ist, dass ihre personenbezogenen Daten rechtswidrig verarbeitet werden. Wenn Sie sich an die Landesbeauftragte für den Datenschutz wenden möchten, können Sie sie wie folgt kontaktieren.

Marit Hansen, ULD - Unabhängiges Landeszentrum für Datenschutz Schleswig-Holstein, Holstenstraße 98 Telefon: 0431 988 1200, Telefax: 0431 988 1223 E-Mail: mail@datenschutzzentrum.de

Weitere Informationen können Sie dem Internetauftritt der Landesbeauftragten entnehmen: www.datenschutzzentrum.de.

**Bekanntmachung Nr.: 165/2024
des Amtes Mitteldithmarschen
für die Stadt Meldorf**

Veröffentlichung im Internet des Entwurfs des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 74 der Stadt Meldorf für das Gebiet “ östlich der Bahnlinie Hamburg-Westerland, südlich der K27 (Marschstraße), westlich der Kläranlage Meldorf und nördlich der Süderau“ nach § 3 Absatz 2 des Baugesetzbuches (BauGB)

Der vom Bau- und Umweltausschuss der Stadt Meldorf in der Sitzung am 25.04.2024 gebilligte und zur Veröffentlichung im Internet bestimmte Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 74 der Stadt Meldorf für das Gebiet “ östlich der Bahnlinie Hamburg-Westerland, südlich der K27 (Marschstraße), westlich der Kläranlage Meldorf und nördlich der Süderau“ und die Begründung sowie die nach Einschätzung der Gemeinde wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen sind gemäß § 3 Absatz 2 Satz 1 BauGB für die Dauer der Veröffentlichungsfrist vom 13.06.2024 bis 15.07.2024 im Internet veröffentlicht und können unter folgender Internetadresse eingesehen werden: „www.mitteldithmarschen.de/buergerservice-politik/wissenswertes/bauleitplanung“

Es liegen folgende umweltrelevante Informationen zur Einsichtnahme vor:

- (1) Umweltberichte als Teil der Begründungen,
- (2) die eingegangenen Stellungnahmen aus der Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB,
- (3) Landschaftsplan der Stadt Meldorf (1998) inkl. der 1. Fortschreibung 2010)
- (4) Biotoptypen-Kartierung Grünland
- (5) Fachbeitrag Artenschutz – Artengruppe Brutvögel
- (6) Entwicklungskonzept zur Ausgleichsfläche an der Südermiele in Meldorf.

Es wurden insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Umweltbericht berücksichtigt. Hierzu wurde eine Beschreibung und Bewertung des jeweiligen Schutzgutes sowie die Auswirkungen durch die Planung auf das jeweilige Schutzgut im Umweltbericht durchgeführt. Die Umweltberichte behandelten insbesondere die Schutzgüter Mensch, Boden & Fläche, Wasser, Flora & Fauna sowie biologische Vielfalt, Klima & Luft, Landschaftsbild, Kultur- & Sachgüter und die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern. Für voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen werden auf Bebauungsplanebene Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung, Minimierung und zum Ausgleich aufgezeigt.

Folgende umweltbezogene Stellungnahmen sind bereits im Rahmen der Beteiligung nach § 3 Abs. 1 BauGB eingegangen:

Behörden sowie sonstige Träger öffentlicher Belange	Stellungnahme
Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein	<ul style="list-style-type: none"> • Über die Lage eines archäologischen Interessensgebiets in einem Teil der zu überplanenden Fläche und die Lage im Nahbereich eines Objektes der Archäologischen Landesaufnahme • Zur Einhaltung eines 10 m Abstandes zum Objekt der Archäologischen Landesaufnahme • Zur Verpflichtung der Mitteilung eines archäologischen Fundes
Deich- und Hauptsielverband Dithmarschen (DHSV)	<ul style="list-style-type: none"> • Zur Beachtung der Satzung des Sielverbandes • Zur Einhaltung der Geh- und Fahrrechte entlang der Verbandsanlagen zur uneingeschränkten Unterhaltung
	<ul style="list-style-type: none"> • Zu Differenzen für PV-Eignungsflächen zwischen dem Landschaftsplan und der Standortuntersuchung

Kreis Dithmarschen	<ul style="list-style-type: none"> • Zu alternativen, besser geeigneten Flächen nördlich des Plangeltungsbereiches • Zur Bedeutung und Beeinträchtigung der Biotopverbundachse „Süderau“ • Zur Darstellung des Talraumes an Gewässern • Zum Lebensraumpotential entlang der Süderau • Zur Beurteilung der Offenlandarten in der artenschutzrechtlichen Potentialanalyse • Zur Schaffung von Ersatzlebensräumen für Offenlandarten • Zur Beachtung und Würdigung des Landschaftsbildes inklusive des Grüppengrünlandes • Zur erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes • Zum Ausgleichsfaktor bei fehlender Eingrünung • Zu erlaubten Maßnahmen zur Flächenvorbereitung zur Aussaat von Regio-Saatgut • Zur eindeutigen Formulierung für die Monitoring-Maßnahmen • Zu Leitungsverlegungen außerhalb des Plangeltungsbereiches und deren Genehmigung
DB AG – DB Immobilien	<ul style="list-style-type: none"> • Zur blendfreien Gestaltung der PV-Anlage zum Bahnbetriebs-gelände hin

Die diesen Informationen zugrundeliegenden Unterlagen werden ebenfalls im Internet veröffentlicht und liegen zusätzlich mit aus. Der Landschaftsplan der Stadt Meldorf (1998) inkl. der 1. Fortschreibung 2010) sind unter der folgenden Internetadresse einsehbar: www.mitteldithmarschen.de/buergerservice-politik/wissenswertes/ortsrecht/Ort/meldorf

Gemäß § 3 Absatz 2 Satz 4 zweiter Halbsatz Nummern 1 bis 4 BauGB wird auf Folgendes hingewiesen:

- Stellungnahmen können während der Dauer der oben genannten Veröffentlichungsfrist abgegeben werden.
- Stellungnahmen sollen elektronisch übermittelt werden. Eine elektronische Übermittlung von Stellungnahmen ist wie folgt möglich: Per Mail an info@mitteldithmarschen.de oder an h.neumann@mitteldithmarschen.de. Bei Bedarf können Stellungnahmen aber auch auf anderem Weg abgegeben werden. Für eine Abgabe von Stellungnahmen auf anderem Weg bestehen folgende Möglichkeiten: Per Post an die Adresse des Amtes Mitteldithmarschen, Roggenstraße 14 in 25704 Meldorf.
- Für nicht fristgerecht abgegebene Stellungnahmen gilt gemäß § 4a Absatz 5 Satz 1 BauGB, dass Stellungnahmen, die im Verfahren der Öffentlichkeitsbeteiligung nicht rechtzeitig abgegeben worden sind, bei der Beschlussfassung über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 74 der Stadt Meldorf für das Gebiet “ östlich der Bahnlinie Hamburg-Westerland, südlich der K27 (Marschstraße), westlich der Kläranlage Meldorf und nördlich der Süderau“ unberücksichtigt bleiben können, sofern die Stadt deren Inhalt nicht kannte und nicht hätte kennen müssen und deren Inhalt für die Rechtmäßigkeit des Bebauungsplanes Nr.74 nicht von Bedeutung ist.
- Zusätzlich zur Veröffentlichung im Internet nach § 3 Absatz 2 Satz 1 BauGB bestehen folgende andere leicht zu erreichende Zugangsmöglichkeiten gemäß § 3 Absatz 2 Satz 2 BauGB:

Der Entwurf und die Begründung liegen während der oben angegebenen Veröffentlichungsfrist in der Amtsverwaltung Mitteldithmarschen in der Roggenstraße 14 in 25704 Meldorf, Zimmer 2.09, während folgender Zeiten

montags, dienstags, donnerstags und freitags jeweils von 8.00 Uhr – 12.00 Uhr sowie dienstags und donnerstags von 14.00 – 16.00 Uhr
öffentlich aus.

Der Inhalt dieser Bekanntmachung ist gemäß § 3 Absatz 2 Satz 5 erster Halbsatz BauGB zusätzlich in das Internet unter folgender Adresse eingestellt: „www.mitteldithmarschen.de/buergerservice-politik/wissenswertes/bauleitplanung“

Die nach § 3 Absatz 2 Satz 1 BauGB zu veröffentlichenden Unterlagen und der Inhalt dieser Bekanntmachung sind gemäß § 3 Absatz 2 Satz 5 zweiter Halbsatz BauGB über den Digitalen Atlas Nord des Landes Schleswig-Holstein zugänglich. Der Digitale Atlas Nord ist das zentrale Landesportal des Landes Schleswig-Holstein im Sinne des § 3 Absatz 2 Satz 5 zweiter Halbsatz BauGB, erreichbar unter www.schleswig-holstein.de/bauleitplanung. Die Verarbeitung personenbezogener Daten erfolgt auf der Grundlage der Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe e der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) in Verbindung mit § 3 BauGB und dem Landesdatenschutzgesetz. Sofern Sie Ihre Stellungnahme ohne Absenderangaben abgeben, erhalten Sie keine Mitteilung über das Ergebnis der Prüfung. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Formblatt „Informationspflichten bei der Erhebung von Daten im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung nach dem BauGB (Artikel 13 DSGVO)“, das mit im Internet veröffentlicht ist und zusätzlich mit ausliegt.

Meldorf, 03.06.2024

Amt Mitteldithmarschen
-Der Amtsdirektor-
Im Auftrag

gez. Unterschrift

(Nagies-Matthias)

**Bekanntgemacht durch Aushang an den amtlichen Bekanntmachungstafeln
der amtsangehörigen Stadt Meldorf**

- a) **neben dem Gebäude Zingelstraße 2**
- b) **östlich der Bahnunterführung im Einmündungsbereich Siegfried-Lenz-Weg /
Österstraße**
- c) **am Gebäude des Stadions, Promenade 20**

auszuhängen am:	04.06.2024	Amt Mitteldithmarschen - Der Amtsdirektor - Im Auftrag
ausgehängt am:	04.06.2024	
abzunehmen am:	12.06.2024	Amt Mitteldithmarschen - Der Amtsdirektor - Im Auftrag
abgenommen am:	