

**Begründung (Teil II):**

# ***Umweltbericht***

## ***zum Bebauungsplan Nr. 18 "Solarpark" der Gemeinde Melsdorf (Kreis RD)***

<b>Auftraggeber</b>	Gemeinde Melsdorf
<b>Auftragnehmer</b>	BfL Büro für Landschaftsentwicklung GmbH Schweffelstraße 8 24118 Kiel Fon: 0431 - 88 88 977 Fax: 0431 - 88 88 966 Mail: <a href="mailto:info@bfl-kiel.de">info@bfl-kiel.de</a> Internet: <a href="http://www.bfl-kiel.de">www.bfl-kiel.de</a>
<b>Bearbeitung</b>	Dr. Klaus Hand
<b>Stand:</b>	Entwurf, 21. Januar 2023

# 1 Einleitung

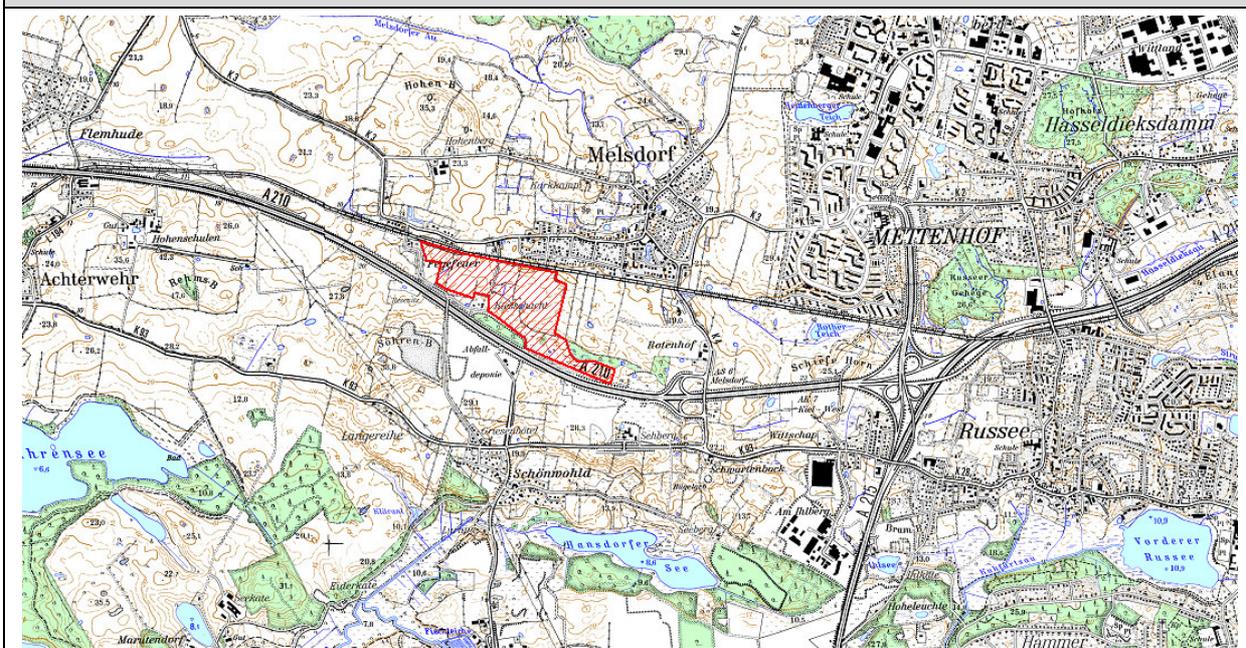
## 1.1 Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes Nr. 18

Die Gemeinde Melsdorf möchte die Nutzung regenerativer Energien unterstützen. Aufgrund einer Anfrage durch Investoren soll auf Flächen zwischen der Bahnlinie Kiel-Rendsburg und der BAB 210 südwestlich der Ortslage von Melsdorf ein Solarpark umgesetzt werden.

Im Sinne einer städtebaulich geordneten Entwicklung und um die Belange der Natur und Umwelt zu berücksichtigen, hat die Gemeinde Melsdorf beschlossen, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 18 "Solarpark Melsdorf" aufzustellen. Die Fläche des Plangebietes umfasst ca. 31,2 ha. Weiterhin sollen zwischen den eigentlichen Sondergebieten für Photovoltaik-Anlagen (SO-PVA), die etwa 21,8 ha einnehmen, an den Rändern sowie im Umfeld gesetzlich geschützter Biotope (10 ha) oder von Wäldern Maßnahmenflächen entwickelt werden – insgesamt 7 ha.

Im Plangebiet wird eine Grundfläche von 130.000 m<sup>2</sup> / 13 ha festgesetzt.

**Abbildung: Lage des B-Planes Gebietes Nr. 18 in Melsdorf**



## 1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und -plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes sowie deren Berücksichtigung bei der Planaufstellung

Der **Regionalplan** (Planungsraum III, Schleswig-Holstein Mitte) von 2000 weist Melsdorf als Ordnungsraum der Landeshauptstadt Kiel dar und schließt die Ortslage von Melsdorf in die Siedlungsachse, die sich von Mettenhof Richtung Achterwehr fortsetzt, ein. Das Gebiet des Bebauungsplans schließt sich südlich an diese Fläche an. Laut Regionalplan schließt im Westen ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe an.

Der Bebauungsplan entwickelt sich aus der 10. Änderung des **Flächennutzungsplanes** (FNP), die parallel durchgeführt wird. Im derzeitigen FNP sind die Flächen des B-Plan-Gebietes als „Flächen für die Land- bzw. Forstwirtschaft“ dargestellt.

Der **Landschaftsrahmenplan** für den Planungsraum II (MELUND 2020) trifft für das Plangebiet und dessen Umfeld in den Hauptkarten I bis III keine Aussagen / Darstellungen.

### **Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung:**

Laut Angabe des Betreibers wird aktuell von etwa 12 ha Überbauung ausgegangen. Die Grundfläche innerhalb des B-Plan-Gebietes übersteigt damit 10ha / 100.000 m<sup>2</sup>. Damit besteht eine UVP-Pflicht. Die Notwendigkeit hierzu ergibt sich aus dem UVP-Gesetz des Landes Schleswig-Holstein bzw. des Bundes: Anlage 1 Nr. 18.7.1 UVPG *"Bau eines Städtebauprojektes für sonstige bauliche Anlagen, für den im bisherigen Außenbereich im Sinne des § 35 des Baugesetzbuchs ein Bebauungsplan aufgestellt wird, mit einer zulässigen Grundfläche im Sinne des § 19 Absatz 2 der Baunutzungsverordnung oder einer festgesetzten Größe der Grundfläche von insgesamt ... 100 000 m<sup>2</sup> oder mehr"*.

Weiter ist in § 50 UVPG geregelt: *"(1) Werden Bebauungspläne im Sinne des § 2 Absatz 6 Nummer 3, insbesondere bei Vorhaben nach Anlage 1 Nummer 18.1 bis 18.9, aufgestellt, geändert oder ergänzt, so wird die Umweltverträglichkeitsprüfung einschließlich der Vorprüfung nach den §§ 1 und 2 Absatz 1 und 2 sowie nach den §§ 3 bis 13 im Aufstellungsverfahren als Umweltprüfung sowie die Überwachung nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs durchgeführt. Eine nach diesem Gesetz vorgeschriebene Vorprüfung entfällt, wenn für den aufzustellenden Bebauungsplan eine Umweltprüfung nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs durchgeführt wird."*

## 1.3 Auswahl des Gebietes

Im Rahmen der Planung für den "Solarpark Felde" (B-Plan Nr. 26 / 5. Änderung FNP Felde) wurde entlang der damaligen EEG-Korridore Autobahn/Eisenbahn ein amtsweiter Vergleich potenziell geeigneter Standorte für einen Solarpark vorgenommen. Dabei wurde eine Teilfläche im nördlichen Bereich des Plangebietes (Fläche 21 der amtsweiten Standortsuche) als "geeignet" eingestuft. Zu dieser Zeit waren die entsprechend EEG nutzbaren Flächen an Bahnlinien und Autobahnen auf 110m begrenzt. Es wurde zu Beginn des aktuellen Prozesses davon ausgegangen, dass die jeweils angrenzenden Landwirtschaftsflächen über diesen 110m-Abstand hinaus zwischen Bahnlinie und Autobahn vergleichbar gut geeignet sind.

Das benannte Standortkonzept wurde mit dem seit dem 01.01.2023 geltenden 500m breiten EEG-Korridor überarbeitet und aktualisiert. Das Plangebiet befindet sich in unmittelbarer Nachbarschaft zur Bahnlinie Kiel-Rendsburg und benachbart zur BAB 210 und ist dadurch als vorbelastet einzustufen. In dem Konzept „Standortsuche Solarpark Amt Achterwehr – Fortschreibung 2023“ wurde die Fläche des Plangebietes als „gut geeignet“ eingestuft.

Vor dem Hintergrund der gewünschten Förderung einer Gewinnung regenerativer Energien und der Situation, ist die getroffenen Flächenauswahl als Teil der gemeindlichen Konkretisierung der planerischen Vorgaben im Zusammenhang mit der Abwägung von umweltpolitischen, ökologischen und ökonomischen Interessen zu sehen.

## **2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

### **2.1 Bestand und Bewertung**

Das B-Plan-Gebiet wird zur Zeit überwiegend als Intensiv-Acker bewirtschaftet. Im Südosten befindet sich ein größerer Grünlandbereich, an den einige Bruchwälder angrenzen. Innerhalb der Flächen befinden sich weiterhin diverse Knicks bzw. Feldhecken und einige Gewässer sowie artenreiche Steilhänge, die nach § 21 LNatSchG geschützt sind.

#### **2.1.1 Schutzgut Boden und Relief**

Das Plangebiet weist ein wellig bis leicht kuppiges Relief überwiegend mit Geländehöhen zwischen 22 m und 25 m über NN auf. Vor allem östlich von Kiesschacht sind einige hohe und teils steile Böschungsbereiche vorhanden und das Gelände steigt bis 28,6 m über NN an.

Laut Landschaftsrahmenplan (Abb. 5, Verbreitung der Böden) kommen im Plangebiet „Parabraunerde aus Lehm oder aus Sand über Lehm“ vor. Südlich der benachbarten Autobahn befinden sich aktive bzw. ehemalige Kiesabbauflächen. Laut dem Umweltatlas SH befinden sich nordöstlich von Kiesschacht „Moor- und Anmoorböden nach DGLG“, die ackerbaulich genutzt werden. In diesen Ackerflächen deuten dunkle Bodenfärbungen auf humusreiche oder anmoorige Böden.

Südwestlich benachbart zum innerhalb des Plangebietes befindlichen Flurstücks 18/2 befindet sich eine bekannte Altablagerung (innerhalb des Flurstücks 18/6). Die Altablagerung ist mit Boden überdeckt und aktuell bewaldet. (Hinweis der unteren Bodenschutzbehörde)

#### **2.1.2 Schutzgut Wasser**

Es befinden sich vier Oberflächengewässer (Klein- und Stillgewässer) sowie zeitweise überstaute Brüche im Plangebiet, die als gesetzlich geschützte Biotop keiner Nutzung unterliegen (Beschreibung siehe 2.1.4). Außerdem verlaufen innerhalb und am Rand des Gebietes einige kurze Grabenabschnitte, überwiegend mit temporärer Wasserführung. Die Gräben stehen mit den Stillgewässern bzw. einem Bruch in Verbindung.

Es liegen keine genauen Kenntnisse über die Lage der Grundwasserleiter vor. Aufgrund der Größe und Geländesituation im Gebiet ist davon auszugehen, dass das oberflächennahe Grundwasser in unterschiedlichen Tiefen ansteht.

In einer zentralen Geländesenke und in bzw. um die Bruchwaldbereiche im Südosten des Gebietes ist von hoch anstehendem Grundwasser auszugehen. Nach Aussage von Anwohnern kommt es in der zentralen Geländesenke bei Starregenereignissen zu Überstaungen.

Für den überwiegenden Teil des Plangebietes mit Mineralböden ist von einer geringen Durchlässigkeit der Böden auszugehen.

### 2.1.3 Schutzgut Klima und Luft

Die Jahresdurchschnittstemperatur im Raum Melsdorf liegt bei 8,2°C. Die jährliche Niederschlagsmenge liegt etwa bei 824 mm (Messstation Rendsburg).

Luftverunreinigungen und Emissionen sind als mäßig einzustufen. Das Plangebiet weist im südlichen Teil eine in Ost-West-Richtung verlaufende Geländerinne auf zu der die nördlich und südlich benachbarten Flächen abfallen. In solche Rinnen / Täler fließt Kaltluft ab. Das südliche Plangebiet wird von der BAB 210 beeinflusst. Es ist davon auszugehen, dass von der Autobahn Staub- und Gas-Emissionen in die Umgebung getragen werden. In geringem Umfang ist hiervon auch für den nördlichen Teil durch den hier vorkommenden Bahnverkehr und die benachbarte Ortslage auszugehen.

Der Geltungsbereich hat somit **geringe** Bedeutung für das Schutzgut Klima und Luft.

### 2.1.4 Schutzgut Pflanzen

Zur Beurteilung des Schutzgutes Pflanzen wurde im März 2022 eine Biotoptypenkartierung gem. Biotopkartieranleitung des Landes SH (LLUR 2021) für den Geltungsbereich und unmittelbar angrenzende Flächen durchgeführt. Genannt wird der jeweils vorgefundene Biotoptyp und in Klammern die Abkürzung. Die Bewertung orientiert sich an der durch die Biotopkartieranleitung vorgegebenen neunstufigen Werteskala für Biotope. Zusätzlich erfolgt die Angabe des jeweiligen Schutzstatus gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG.

Die Karte mit den Biotoptypen und den Biotop-Nummern befindet sich im Anhang.

#### Intensiv-Acker (AAy)

Der größte Teil des Plangebietes wurde über lange Zeit fast ausschließlich als Intensiv-Acker bewirtschaftet. 2022 waren die Acker-Fläche je etwa zur Hälfte mit Winterraps und Winterweizen bestellt.

Intensiv-Äcker haben **allgemeine Bedeutung für Natur und Landschaft**. Die Wertigkeit für das Schutzgut Pflanzen ist gering.



Foto: Ackerfläche im Osten des Plangebietes – Frühjahr 2022 mit Winterweizen bestellt; Blickrichtung Norden - im Hintergrund ist der Ortsrand von Melsdorf erkennbar

### Artenarmes Wirtschaftsgrünland (GAy)

Im Süden und Südosten des Plangebietes befindet sich eine größere Intensiv-Grünlandfläche, die vermutlich als Mähweide bewirtschaftet wird. Der Pflanzenbestand wird von Deutschem Weidelgras dominiert. Begleitarten sind u.a. Gemeine Risppe, Gemeiner Löwenzahn, Weißklee.

Intensiv-Grünland hat **allgemeine Bedeutung für Natur und Landschaft**. Die Wertigkeit für das Schutzgut Pflanzen ist gering.

### Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (GYy)

Drei kleinere Grünlandflächen innerhalb des Plangebietes werden weniger intensiv bewirtschaftet, so dass sich mäßig artenreiche Grünlandbestände entwickelt haben. Eine Fläche im Westen und eine im Südosten werden bzw. wurden beweidet; eine kleine Teilfläche im Zentrum des Gebietes wird vermutlich gelegentlich gemäht oder gemulcht; bei dieser Fläche handelt es sich um eine „temporäre“ Grünlandfläche mit einem „Ackerstatus“, die wieder in einen Acker umgewandelt werden darf. In den drei Flächen dominiert Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*). Neben Arten des Intensivgrünlandes (s.o.) kommen sowohl nitrophile Arten wie Gemeine Quecke (*Elymus repens*) und Brennessel (*Urtica dioica*) als auch allgemein häufige Grünlandarten, z.B. Wiesenfuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Weiche Trespe (*Bromus mollis*), Gemeines Hornkraut (*Cerastium holosteoides*) und Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*).

Mäßig artenreiches Grünland wird normalerweise nicht umgebrochen und wird überwiegend nur mäßig intensiv bewirtschaftet. Sein Wert liegt demzufolge zwischen dem von Wertgrünland und Intensivgrünland.



Foto: Eine Grünlandfläche im Osten des Plangebietes wurde 2022 beweidet, wodurch der Aufwuchs heterogen ist. Es dominiert Wolliges Honiggras



Foto: Eine Grünlandfläche im Westen des Gebietes ist aktuell ohne erkennbare Nutzung (ehemalige Pferdeweide).

### Artenarmes bis mäßig artenreiches Feuchtgrünland / Flutrasen (GYf/GYn)

Im Südosten befinden sich als Übergangsbereich der dort vorhandenen Weidenbrüche und dem umgebenden Wirtschaftsgrünland mäßig artenreiche Feuchtgrünlandflächen. Diese sind teilweise als artenarme Flutrasen mit Dominanz von Flechtstraußgras (*Agrostis stolonifera*) und Knickfuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*) sowie verbreitetem Vorkommen des Flutenden Schwaden (*Glyceria fluitans*) und Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*). Zerstreut tritt weiterhin Flammender Hahnenfuß (*R. flammula*) auf. Ein typischer

Flutrasen, der im Frühjahr 2022 zeitweise überstaut war, kommt zwischen einem Kleingewässer im Grünland und dem benachbarten Bruchwald vor.

Nach Osten bildet unterschiedlich ausgeprägtes Feuchtgrünland ein meist einige Meter breiten Saum vor den Bruchwaldbereichen, die hier überwiegend außerhalb des Plangebietes liegen. Neben den oben beschriebenen Flutrasenarten kommt vermehrt Flatterbinse (*Juncus effusus*) vor, die kleinräumig Dominanzbestände bildet. Stellenweise sind damit Übergänge zum Biotoptyp GYj / mäßig artenreiches Feuchtgrünland mit Flatterbinsen-Dominanzbeständen vorhanden.



Foto: Vorgelagert einem Bruchwald befindet sich ein typischer Flutrasen, der im Frühjahr 2022 längere Zeit überstaut war



Foto: Zwischen Wirtschaftsgrünland und Bruchwald bildet das mäßig artenreiche Feuchtgrünland eine Übergangszone – im Hintergrund Flatterbinsen-Dominanz

### Sonstiges Kleingewässer (FKy)

Im Westen des Gebietes befindet sich ein etwa 60 m<sup>2</sup> großes Kleingewässer unmittelbar an einem Knick. Das Gewässer ist randlich vollständig von Gehölzen eingefasst und beschattet. Eine gewässertypische Vegetation fehlt weitgehend.

Ähnlich ist die Situation eines Kleingewässers am westlichen Rand eines Feldgehölzes im Zentrum des Gebietes. Am Rand und im Gewässer stocken Schwarz-Erlen; das Gewässer ist vollständig beschattet.

Ein drittes Kleingewässer im Südosten des Gebietes befindet sich in einer nassen Grünlandfläche (Flutrasen). Laut Biotopkataster des LLUR wurde das Gewässer im November 2021 als „Sonstiges Stillgewässer“ (FSy) kartiert und ist nach dieser Angabe 213 m<sup>2</sup> groß. Während der Kartierungen im Rahmen des B-Plan-Verfahrens wurde dieses Gewässer regelmäßig erfasst. Die Größe war während aller Termine > 200m<sup>2</sup>. Es wird demzufolge als „Sonstiges Kleingewässer“ (FKy) eingestuft. Die Ufer werden von Flutrasen-Vegetation mit Flutendem Schwaden (*Glyceria fluitans*) und Flechtstraußgras (*Agrostis stolonifera*) dominiert. Kleinflächig kommt Wasser-Hahnenfuß (*Ranunculus aquatilis*) vor.

Sonstige Stillgewässer sind gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 21 LNatSchG / §1 Nr. 7 Biotop-VO SH gesetzlich geschützt.



Foto: Mit Erlen bewachsenes Gewässer im Zentrum des Gebietes



Foto: Kleingewässer im Grünland mit Flutrasenzonen am Ufer

### Sonstiges Stillgewässer (FSy)

Im Zentrum des Plangebietes befindet sich benachbart zu einem Feldgehölz ein Stillgewässer, das etwa 350 m<sup>2</sup> groß ist. Das Gewässer wurde vermutlich vor wenigen Jahren vergrößert – an den Ufern befinden sich einige große Feldsteine und benachbart ein Hügel aus ehemaligen Erdaushub. Teils sind die Ränder mit Gehölzen bewachsen teilweise ist die Vegetation feucht-ruderal geprägt. An dem Ufer und im Flachwasser wachsen zerstreut u.a. Gemeiner Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*) und Wasserfeder (*Hottonia palustris*).

Sonstige Stillgewässer sind gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 21 LNatSchG / §1 Nr. 1b Biotop-VO SH gesetzlich geschützt.



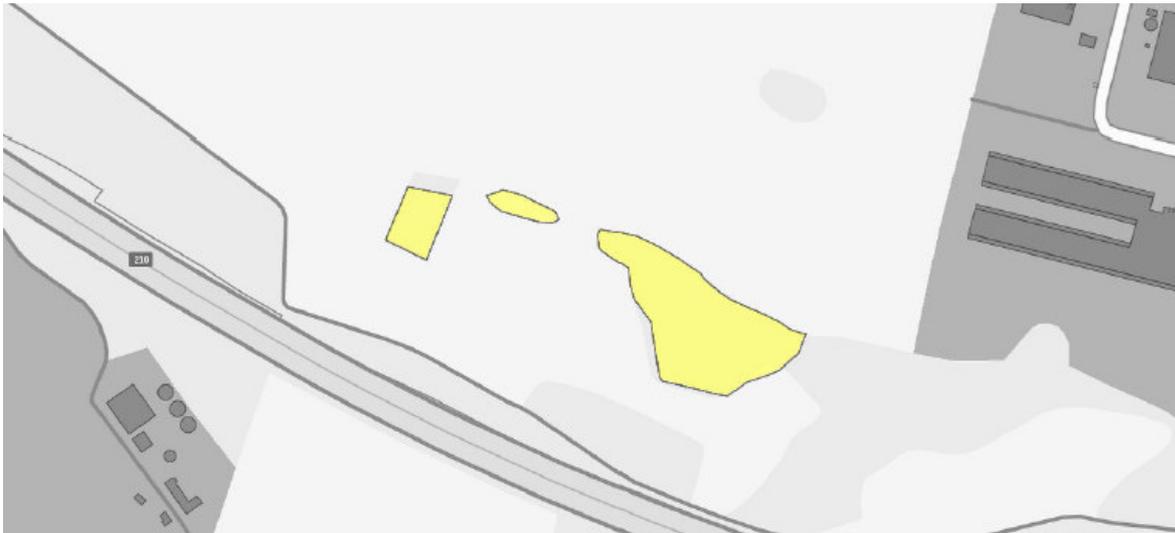
Foto: Sonstiges Stillgewässer im Zentrum des Plangebietes. Im Bild rechts ehemaliger Erdaushub und Feldsteinhaufen.



### Weiden- und Erlen-Bruchwald (WBw/ WBe)

Im Südosten des Plangebietes befinden sich zwei kleinere Bruchwaldflächen innerhalb des Gebietes und eine größere unmittelbar angrenzend an das Plangebiet (in der folgenden Abbildung die östliche Fläche). Diese Bruchwälder wurden im September 2018 im Rahmen der landesweiten Biotopkartierung erfasst und als Weidenbruchwald (WBw) eingestuft. Die Ab-

grenzung der drei Teilflächen ist als Auszug aus dem Biotopbogen des LLUR nachfolgend dargestellt.



Nach der Biotopbeschreibung im Biotopbogen ist die Ohrweide (*Salix*) dominant, Schwarz-Erle im Gesamtbiotop selten. Innerhalb der westlichen Teilfläche ist dagegen Schwarz-Erle dominant – siehe hierzu auch nachfolgendes Foto. Die beiden Teilflächen innerhalb des Plangebietes sind etwa 1.949 und 998 m<sup>2</sup> groß (Messung aus dem Luftbild).

Die Bruchwälder sind ökologisch hochwertige Elemente der Landschaft und als Sumpfwald gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG bzw. § 21 LNatSchG / §1 Nr. 2b Biotop-VO SH).



Foto: Der Bruchwald mit Schwarz-Erlen im Plangebiet war mindestens bis in den Juni überstaut



Foto: Weiden-Bruch am nordöstlichen Rand mit vorgelegtem, überstautem Feuchtgrünland

### **Feldgehölz und Gebüsch (HGy, HBy) – teilweise auf artenreichen Steilhängen im Binnenland (XHs)**

Im Zentrum des Plangebietes befindet sich ein markanter Böschungsbereich, der mit einem Feldgehölz (HGy) bewachsen ist. Teilweise sind die Böschungsbereiche 3,5m hoch, sehr steil und erfüllen die Kriterien (Mindesthöhe 2m, Mindestlänge 25m, Mindeststeigung 20°) eines artenreichen Steilhangs im Binnenland (XHs).



Foto: Böschung/ Steilhang innerhalb eines Feldgehölzes mit artenreicher Vegetation

Etwas weiter östlich befindet sich eine 4m hohe verbuschte Böschung oberhalb eines kleinen Grabens, die ebenfalls ein gesetzlich geschützter Steilhang ist. Die Gehölze waren im Frühjahr 2022 teilweise auf den Stock gesetzt.

Ein weiterer gesetzlich geschützter Steilhang befindet sich an der Bahndamböschung die im Nordwesten des Plangebietes unmittelbar bis an den B-Planbereich heranreicht. Dieser Steilhang wurde im Rahmen der landesweiten Biotopkartierung erfasst. An dem Böschungsbereichen wachsen Gebüsche und Brombeer-Ruderalfluren.

Das Feldgehölz und das Gebüsch weisen für sich genommen keinen Biotopschutz auf. Dieser besteht im vorliegenden Fall nur in Zusammenhang mit den vorhandenen Steilhängen (§ 21 LNatSchG / §1 Nr. 9 Biotop-VO SH).

### **Typische Knicks und Feldhecken (HGy, HFy)**

Das Plangebiet ist durch diverse Knicks und Feldhecken gegliedert, die überwiegend in Nord-Süd-Richtung verlaufen. Die Knicks weisen typische Erdwälle auf und sind als artenreiche „Bunte Knicks“ anzusprechen. Typische und regelmäßig vorkommende Gehölzarten sind Hasel, Hainbuche, Schlehe, Weißdorn, Holunder, Brombeere und Hundsrose. In mehr oder weniger regelmäßigen Abständen kommen Eichen-Überhälter vor.



Foto: Typischer in Nord-Süd-Richtung verlaufender Knick im Plangebiet mit markanten Eichen-Überhältern – Blickrichtung Süden

Einige Feldhecken befinden sich im Plangebiet insbesondere an Böschungen (Bezeichnung auch als Böschungsknick möglich) an denen naturgemäß keine Knickwälle vorkommen.

Die Knicks und Feldhecken sind als ökologisch hochwertige Elemente der Landschaft gesetzlich geschützte Biotope (§ 21 LNatSchG / §1 Nr. 10 Biotop-VO SH)

### Bewertung:

Im Plangebiet vorkommende Biotoptypen und deren Bewertung auf der neunstufigen Bewertungsskala (LLUR 2021)	
Biotoptyp	Ökologische Wertigkeit
Intensiv-Acker (AAy)	Stark verarmt (Stufe 3)
Intensiv-Grünland (GAy)	Verarmt (Stufe 4)
Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (GYy), mäßig artenreiches Feuchtgrünland und Flutrasen (GYf/ GYn)	Noch wertvoll (Stufe 5)
Typische Kicks und Feldhecken (HWy/ HFy), Feldgehölze (HGy, Gebüsch (HBy), sonstiges Kleingewässer (FKy), sonstiges Stillgewässer (FSy); hier auch die Steilhänge (XHs) mit Gebüsch bzw. Feldgehölz	wertvoll ( Stufe 6)
Bruchwald (WBe/ WBw)	Besonders wertvoll (Stufe 7)

### Streng geschützte Arten

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist zu prüfen, ob streng geschützte Arten durch die geplante bauliche Entwicklung betroffen sind.

Pflanzenarten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie sind im Geltungsbereich nicht gefunden worden und werden aufgrund der bisherigen Nutzung auch nicht erwartet.

Der überwiegende Flächenanteil des Geltungsbereiches weist ökologische Wertigkeiten zwischen **sehr gering bis gering** auf. Eine **mittlere** Bedeutung kommt den naturnahen Gehölzstrukturen zu, die aber nur einen kleinen Raum im überplanten Gebiet einnehmen.

## 2.1.5 Schutzgut Tiere

Nach Absprache mit der UNB des Kreises RD wurde eine Potenzialabschätzung mit einer Abfrage beim Artkataster des LLUR durch eine verkürzte Brutvogelkartierung mit drei Kartierdurchgängen im Frühjahr 2022 ergänzt. Im Rahmen des Bauleitverfahrens wurde ein Gutachten zur Überprüfung möglicher artenschutzrechtlicher Verbote durchgeführt. Diese Prüfung kommt zu dem Schluss, dass keine Verbotstatbestände vorliegen, wenn die gemachten Auflagen eingehalten werden. (siehe Anlage: „Prüfung möglicher artenschutzrechtlicher Verbote gemäß § 44 BNatSchG zum B-Plan Nr. 18 / der 10. FNP-Änderung“)

### Lebensräume und potenzielles Tierartenvorkommen

Im Plangebiet können die landwirtschaftlichen Nutzflächen von den ökologisch höherwertigen Bereichen unterschieden werden. Innerhalb der Landwirtschaftsflächen können vereinzelt Vogelarten der offenen Landschaften vorkommen. Die Flächen werden konventionell und intensiv bewirtschaftet. Ihre Bedeutung für die Tierwelt ist dadurch gering. Ein Vorkommen von seltenen Tierarten der Offenlandschaften konnte nur in einem Fall als Verdacht nachgewiesen werden. Außerdem dienen sie anpassungsfähigen, häufigen Tierarten als Lebensraum und weiteren Arten wie Vogelarten der Gebüsche oder Amphibien als Teillebensraum. Sie haben weiterhin eine gewisse Bedeutung als Nahrungshabitat für Tierarten, die benachbarte Lebensräume (Gebüsche, Wälder, Gewässer usw.) bewohnen.

Eine mittlere bis hohe Bedeutung haben die ökologisch hochwertigen Landschaftsbestandteile wie Knicks, Gewässer, Bruchwälder und Feldgehölz. Hier kommen Vogelarten der Hecken, Gebüsche und Waldränder regelmäßig vor. Diese dienen zahlreichen weiteren Tiergruppen wie Amphibien, Säugetieren, Käfern, Spinnen usw. als Lebensraum oder Teillebensraum. An bzw. in der Umgebung der Gewässer und Bruchwälder wurden wiederholt verschiedene Gänsearten erfasst.

Siehe hierzu auch artenschutzrechtliches Gutachten in der Anlage.

**Bewertung:** Die überplanten Landwirtschaftsflächen haben nur **allgemeine Bedeutung** für die Tierwelt, die benannten wertvollen und besonders wertvollen Biotope haben eine **hohe Bedeutung**.

## 2.1.6 Schutzgut biologische Vielfalt

Für den Erhalt und die Verbesserung der biologischen Vielfalt ist insbesondere der Erhalt vorhandener Biotop- und Artenpotenziale und die Entwicklung und Vernetzung der Biotopflächen maßgebend.

Der Plangeltungsbereich kann in die landwirtschaftlich genutzten Flächen, die intensiv bewirtschaftet werden, und die ökologisch hochwertigen Bereiche – meist ohne bzw. mit extensiver Pflege, unterteilt werden.

Die Landwirtschaftsflächen verfügen nur über eine geringe Anzahl verschiedener Arten und einer geringe Vielfalt der Lebensräume. Daher ist ihre Bedeutung für die biologische Vielfalt **gering**.

Die ökologisch hochwertigen Landschaftselemente wie Knicks, Gewässer und Bruchwälder haben wichtige Funktionen als Lebensräume für viele Tier- und Pflanzenarten. Sie sind vielfach miteinander vernetzt und weisen über die Gehölzstrukturen kleinräumig verbindende Elemente auf. Daher wird deren Bedeutung für die biologische Vielfalt als **mittel bis hoch** eingestuft.

## 2.1.7 Schutzgut Landschaft

Das Plangebiet befindet sich innerhalb einer etwa dreieckigen Fläche, die von der Bahnlinie im Norden und der BAB 210 im Süden eingefasst ist. Die Autobahn weist zum Plangebiet einen durchgehenden Waldstreifen in unterschiedlicher Breite / Tiefe auf. Dadurch sind keine Blickbeziehungen zwischen der Autobahn und dem Plangebiet vorhanden.

Die Bahnlinie im Norden des Gebietes verläuft auf einem flachen Geländerücken, teils auf einem aufgeböschten Bahndamm, bei Geländekuppen leicht in das Gelände eingekerbt. Der Bahndamm ist überwiegend von Gebüsch und Gehölzsäumen eingefasst. An den Bahndamm schließt im Nordosten des Plangebietes der Ortsrand von Melsdorf an. Das Relief fällt in diesem Bereich leicht nach Norden ab, so dass nur von Teilen der ersten Baureihe an der Bahnlinie eine Blickbeziehung in das Plangebiet besteht – dieses gilt fast nur für Fenster im Dachgeschoß der Häuser -siehe nachfolgendes Foto vom südwestlichen Ortsrand Melsdorfs.



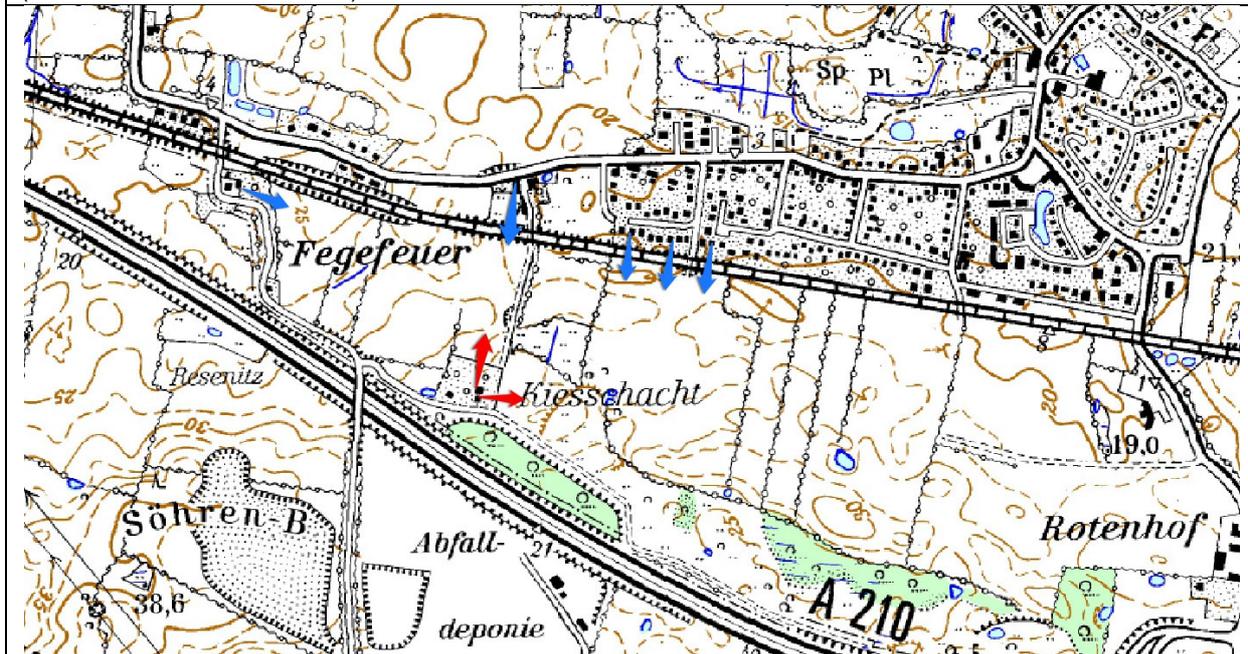
Foto: Erste Baureihe im Südwesten von Melsdorf entlang der Bahnlinie Rendsburg-Kiel aus dem Plangebiet – Blickrichtung Norden

Im Nordwesten und Westen des Plangebietes befinden sich einzelne Hofstellen oder Streusiedlungen, von denen aufgrund der bestehenden Eingrünung keine oder nur eingeschränkte Blickbeziehungen in das Plangebiet bestehen. Im Süden der Vorhabenfläche grenzt unmittelbar die Siedlung Kiesschacht an. Von den Wohngebäuden und aus dem Gartenbereichen sind nach Norden und Osten direkte Blickbeziehungen in das Plangebiet, zumindest bis zu den jeweiligen Geländekuppen möglich.

Von randlich verlaufenden Straßen sind, aufgrund der vorhandenen Knicks und Gehölzsäume, keine oder nur sehr eingeschränkte Blickbeziehungen in das Gebiet möglich. Nur von einem zwischen Plangebiet und Autobahn verlaufenden Wirtschaftsweg kann der Osten des Plangebietes gut eingesehen werden – seine Bedeutung für die Freizeitnutzung ist untergeordnet.

Die Blickbeziehungen zum Plangebiet / mögliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes für die benachbarte Wohnbebauung ist in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

Abbildung: Beeinträchtigung des Landschaftsbildes für benachbarte Wohnbebauung am geplanten PV-Park Melsdorf – blaue Pfeile = geringe bis mäßige Beeinträchtigung, rote Pfeile = starke Beeinträchtigung (Quelle TK 25 - Ohne Maßstab)



**Bewertung:**

Das Plangebiet ist gegenüber Veränderungen **mäßig empfindlich** - es sind **nur wenig Blickachsen von bestehender Wohnbebauung** zum Gebiet vorhanden.

## 2.1.7 Schutzgut Kulturgüter / kulturelles Erbe

Das Planungsgebiet wird kartographisch nachweislich seit langem landwirtschaftlich genutzt. Aus den gemeindlichen Unterlagen (FNP, LP) sind keine archäologischen Denkmale bekannt, die durch die Planung beeinträchtigt werden könnten. Im Gebiet befinden sich zwei archäologische Interessensgebiete, wodurch das Archäologische Landesamt SH bei Maßnahmen beteiligt werden muss.

**Bewertung:**

Hinsichtlich des Schutzgutes Kulturgüter ist das überplante Gebiet mit einer **geringen** Wertigkeit einzustufen.

## 2.1.8 Schutzgut Mensch

In der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes finden sich nur wenige Wohngebäude (Kiessehacht). Weitere benachbarte Wohnbebauung ist relativ gut durch vorhandenen Knicks und Gehölzsäume abgegrünt. Eine Beeinträchtigung der umliegenden Wohngebäude durch Immissionen aufgrund des Betriebs des Solarparks ist nicht zu erkennen. Im Gebiet befinden sich keine bedeutenden Freizeitwege; die Bedeutung für eine landschaftsbezogene Erholungsnutzung ist gering.

Zwischen der südlich des Plangebietes verlaufenden Autobahn und den geplanten SO-Flächen befindet sich ein Waldstreifen und eine diesem vorgelagerte Pufferzone. Die Wahrscheinlichkeit einer möglichen Beeinflussung des Verkehrs z.B. durch Blendung/Reflektion wird darum aktuell als gering eingeschätzt.

Bezüglich der nördlich des Plangebietes verlaufenden Bahnlinie wird aufgrund der nach Süden ausgerichteten Solarmodule ebenfalls nicht von einer Beeinträchtigung ausgegangen.

Ein inzwischen vorliegendes Blindgutachten (SoIPEG GmbH, 2023) kommt zu dem Ergebnis, daß keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind – siehe Punkt 2.2.1.7.

## 2.1.9 Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Schutzgütern

Die untersuchte Fläche ist über lange Zeit durch die menschliche Nutzung überformt worden. Die vorhandenen Bodenarten lassen nicht auf besondere Standortverhältnisse schließen. Von daher ist ein besonderes Standortpotential voraussichtlich auszuschließen.

Wechselwirkungen insbesondere bei der Tierwelt sowie zwischen Tier- und Pflanzenwelt bestehen zwischen den Gehölzstrukturen / Wäldern und den angrenzenden Freiflächen. Dieses bezieht sich vor allem auf Beziehungen im Nahrungsgefüge und bei Brut- und Überwinterungsstandorten.

## 2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

### 2.2.1 bei Durchführung der Planung

Nachhaltige Auswirkungen ergeben sich vor allem für das Schutzgut Boden und kleinräumig für das Schutzgut Lebensgemeinschaften. So können etwa 12 ha jetzt offenen Bodens mit Solarmodulen überstellt werden. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser, Klima und Luft, Pflanzen, Tiere und Lebensgemeinschaften sowie Mensch sind dagegen voraussichtlich als gering anzusehen. Folgende Auswirkungen sind abzusehen:

#### 2.2.1.1 Schutzgut Boden und Relief

Begründung zur Inanspruchnahme von Landwirtschaftsflächen gemäß § 1a Abs.2 BauGB: Wie oben benannt, wurde im Rahmen des Planverfahrens ein amtsweiter Standortvergleich der möglichen für Solarparks geeigneten Potenzialflächen durchgeführt. Ein Teil des derzeitigen Plangebietes wurde hierbei als "geeignet" benannt (unterschiedliche EEG-Korridore s.o.). Zusätzlich wurde das Plangebiet im laufenden Verfahren bzgl. möglicher Ausschluss- und Abwägungskriterien überprüft. Für die Flächenauswahl eines möglichen Solarparks spielt neben planerischen Vorgaben, landschaftlichen und ökologischen Kriterien die Flächenverfügbarkeit eine wesentliche Rolle. Diese hat bei der Gebietsauswahl des Plangebietes ebenfalls eine gewichte Rolle gespielt.

Durch den geplanten Bau und Betrieb des Solarparks werden folgende Veränderungen absehbar vorgenommen:

- etwa 11,8 ha des Plangebietes werden mit Solarmodulen überstellt (nach Auskunft des Betreibers und aktuellem Planungsstand)
- Überbauung durch Neben-/Kleinanlagen (Trafostation, Monitoring-Container usw.)
- Einbringen von Rammpfählen für die Gestelle
- Befestigung von Wegen - Anlage offenporig, z.B. als Schotterrasen
- Kein Eintrag von Reinigungsmitteln in den Boden durch Säuberung der Module (siehe auch 2.2.1.2)
- Umwandlung von Acker- und Intensivgrünlandflächen in Extensivgrünland innerhalb des Plangebietes

Der **Eingriff** in das Schutzgut Boden wird als **mäßig** eingestuft. Der Überdachung durch Module und Beeinträchtigung durch Rammpfähle steht die Umwandlung in Extensivgrünland

entgegen. Der Ausgleich kann nach derzeitigem Planungsstand vollständig im Plangebiet erfolgen.

Hinweise:

Im Zuge der Maßnahmenumsetzung sind die Vorgaben des BauGB (§ 202 Schutz des humosen Oberbodens), der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV § 12) des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG u. a. § 7 Vorsorgepflicht) sowie das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG u. a. § 2 und § 6) einzuhalten.

Innerhalb des Plangeltungsbereichs befinden sich nach heutigem Kenntnisstand keine Altablagerungen und keine Altstandorte. Die untere Bodenschutzbehörde hat auf eine Altablageung südwestlich benachbart zum Plangebiet hingewiesen (siehe auch Kapitel 2.1.1). Sollten bei der Bauausführung organoleptisch auffällige Bodenbereiche (bspw. Verfärbungen, Geruchsauffälligkeiten, Fremdstoffe, etc.) angetroffen werden, ist die untere Bodenschutzbehörde umgehend zu informieren.

### 2.2.1.2 Schutzgut Wasser, Vermeidung von Abwässern

Durch den Bau und Betrieb des Solarparks werden folgende Veränderungen vorgenommen:

- Die Still- und Kleingewässer, Bruchwälder sowie Knicks, Feldhecken und artenreiche Steilhänge im Plangebiet sind gesetzlich geschützte Biotope. Zum Schutz der Biotope wird ein Mindestabstand der Baufenster - 10m - eingehalten. Die Randflächen werden als Extensivgrünland angelegt.
- Überbauung von ca. 11,8 ha Fläche mit Solarmodulen. Versickerung von Niederschlagswasser in der Fläche.
- Es findet keine zusätzliche Entwässerung der Flächen statt; auch in Teilflächen mit möglicherweise hoch anstehendem Grundwasser ist der Betrieb der PV-Module möglich.
- Die Reinigung der Module darf nur mit Wasser ohne Zusätze oder mit Verfahren durchgeführt werden, bei denen keine Flüssigkeiten oder Stoffe bzw. Stoffgemische in den Boden gelangen können.
- Beim Bau und Betrieb werden keine Abwässer erzeugt, es findet keine Verunreinigung von Gewässern statt.
- Ein privater, offener Graben im Südwesten des Plangebietes weist etwa mittig eine bestehende Überfahrt auf. Diese Überfahrt soll weiterhin im Rahmen der Baumaßnahmen und als Erschließungsweg genutzt werden. Hierfür muss die bestehende Überfahrt ggf. ertüchtigt und möglicherweise um 1 bis 1,5m verbreitert werden.

Es liegen keine wesentlichen baubedingten Eingriffe in das Grundwasser oder in Oberflächengewässer vor.

### 2.2.1.3 Schutzgut Klima, Umgang mit Energie

Durch die Überbauung mit Solarmodulen erfolgt eine geringe Veränderung der mikroklimatischen Situation. Weitergehende Beeinträchtigungen des Klimas sind nicht zu erwarten.

Die Beleuchtung innerhalb des Sondergebietes wird auf notwendiges Minimum, z.B. bei nötigen Reparaturen, beschränkt. Durch den Betrieb der Solarmodule erfolgt eine regenerative Stromerzeugung, die klimatisch positiv zu bewerten ist.

Der Eingriff auf das Klima wird unter klimatischen Gesichtspunkten als **gering** gewertet.

### 2.2.1.4 Schutzgut Pflanzen, Tiere und Lebensgemeinschaften

Durch den Bau und Betrieb des Solarparks werden folgende Veränderungen vorgenommen:

- Mehrere Acker- und Wirtschaftsgrünlandflächen zwischen der Bahnlinie und der Autobahn werden in Extensivgrünland umgewandelt und zu großen Teilen mit Solarmodulen bestellf. Aufgrund des geringen ökologischen Wertes der intensiv genutzten Landwirtschafts-

flächen bedeutet die benannte Veränderung keine oder keine wesentliche Verschlechterung.

- Die Landwirtschaftsflächen haben aktuell eine untergeordnete Bedeutung für Vogelarten der offenen Landschaften und es sind in der Region ausreichend vergleichbare Flächen vorhanden, die als Ausweichlebensräume dienen können. Für die vorkommenden Tierarten der Gebüsche und Waldränder bedeutet die Umwandlung der Flächen keine Verschlechterung der Nahrungshabitate – die Anlage von Extensivgrünlandflächen ist als Verbesserung anzusehen.
- Die bestehenden gesetzlich geschützten Biotope (Knicks, Feldhecken, Steilhänge, Bruchwälder, Still- und Kleingewässer) werden mit 10m breiten Schutzstreifen geschützt/gepuffert, die als Extensivgrünland angelegt werden.
- Von den Wäldern innerhalb und benachbart zum Plangebiet werden 30m breite Abstandszonen eingerichtet, die als Extensivgrünland angelegt werden.
- Für Amphibien, Kleinsäuger, Insekten usw. bleiben die ökologisch hochwertigen Landschaftselemente erhalten und die Umgebung wird durch Extensivgrünland ökologisch aufgewertet.
- Die Bodenabstände der Umzäunungen werden 20cm betragen, so dass die Zäune keine Barrierewirkung für Kleintiere darstellen.
- Aufgrund der Lage des Plangebietes zwischen der Bundesautobahn im Süden (totale Barriere), der Bahnlinie und der Ortslage Melsdorf im Norden (mäßige bis hohe Barrierewirkung) und einem im Osten benachbarten Gewerbegebiet (hohe Barrierewirkung), ist die Bedeutung für Großwild gering. Innerhalb des Plangebietes werden mehrere 20m breite Grünzüge entlang der Knicks und am südlichen Rand als 30m breiter Waldabstandstreifen entwickelt und von Umzäunungen ausgenommen. Diese Bereiche bleiben als Wanderkorridore für Tiere erhalten.
- Ein in Ost-West-Richtung verlaufender Rest-Knick wird entwidmet, in eine Grünfläche umgewandelt und mit einem Erhaltungsgebot für Bäume und Sträucher belegt. Der notwendige Ausgleich (1:1) durch Neu-Anlage von Knick und Feldhecken soll im Gebiet erbacht werden.

Es wird nur ein geringer Eingriff in das Schutzgut vorgenommen bzw. der Eingriff wird kompensiert.

### **2.2.1.5 Schutzgut Landschaft**

Durch den Bau und Betrieb des Solarparks werden folgende Veränderungen vorgenommen:

- Große Teile des Plangebietes zwischen Bahnlinie und Autobahn werden mit einer PV-Freiflächen-Anlage bebaut. Dadurch wird innerhalb dieses Gebietes eine erhebliche Veränderung der Landschaft verursacht.
- Trotz der vergleichsweise großen Ausdehnung und der Veränderung innerhalb des Gebietes ist die Außenwirkung durch die geplante Bebauung mäßig bis gering - insbesondere von bestehender Wohnbebauung.
- Für die Splittersiedlung Kiesschacht, unmittelbar südlich an das Plangebiet angrenzend, sind die Veränderungen des Landschaftsbildes nach Norden und Osten erheblich. Es soll darum bis auf die nächste Geländekuppe keine Bebauung mit Solarmodulen vorgenommen werden und es ist die Anlage von Knicks oder Gehölzstreifen zur Begrünung vor den PV-Flächen vorgesehen.
- Für das Wohngebäude Fegefeuer 1, das sich westlich benachbart zum Plangebiet befindet ist ebenfalls ein vergrößerter Abstand des Sondergebietes zum Wohngebäude mit einem Gehölzstreifen zur Abgrünung vorgesehen.

- Ebenso ist die Anlage von Grünstreifen entlang der Bahnlinie im Norden des Gebietes soweit keine Gehölzstrukturen an den Bahndamböschungen vorhanden sind.

Nach Umsetzung/ Anlagen der Eingrünungsmaßnahmen ausgeglichen.

### **2.2.1.6 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

Im Plan-Gebiet befinden sich zwei archäologische Interessensgebiete, wodurch das Archäologische Landesamt SH bei Maßnahmen beteiligt werden muss.

Es sind in den gemeindlichen Planunterlagen keine archäologischen Denkmale bekannt, daher gilt allgemein § 15 DSchG, wonach bei Funden oder auffälligen Erdfärbungen, die bei Tiefbauarbeiten zu Tage treten, umgehend die Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und die Fundstelle zu sichern ist. Das liegt in der Verantwortung des jeweiligen Grundeigentümers und dem Leiter der Arbeiten.

Es sind keine oder geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

### **2.2.1.7 Schutzgut Mensch**

Für das Schutzgut Mensch geben sich folgende Auswirkungen:

- Die Veränderungen sind kleinräumig durch die Veränderung des Landschaftsbildes gegeben - s.o. – durch Abstandsregelungen zur benachbarten Bebauung und Eingrünungsmaßnahmen werden diese gering gehalten.
- Ein Blendgutachten (SolPEG GmbH, 2023) kommt zu dem Ergebnis, dass zur Bahnlinie bzw. der nördlich benachbarten Bebauung keine Reflexionen auftreten. Für die südlich benachbarte Autobahn sind die rechnerisch ermittelten Reflexionen zu vernachlässigen. Für die Gebäude der Streusiedlungen Fegefeuer und Quarnbeker Weg kann „eine Beeinträchtigung von Anwohnern durch die PV-Anlage bzw. eine erhebliche Belästigung im Sinne der LAI Richtlinie mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.“
- Die Produktion von umweltverträglichen, regenerativen Energien als Beitrag zum Klimaschutz ist überregional positiv zu werten.
- Das Gebiet hat keine besondere Bedeutung für eine landschaftsbezogene Erholungsnutzung, die Beeinträchtigung ist hier gering.

Es sind bei einer Umsetzung der Planung nur geringe Veränderungen zu erwarten.

### **2.2.1.8 Vermeidung von Emissionen und Abfällen**

Während der Bauphase fallen im üblichen Umfang Verpackungsmaterialien an, die soweit wie möglich durch Wiederverwertung genutzt werden.

Während des Betriebs des Solarparks fallen keine nennenswerten Abfälle an. Die Reinigung der Solar-Module erfolgt nur mit Wasser / ohne chemische Zusätze.

Durch den Betrieb des Solarparks werden keine Staub-, Lärm- oder Geruchsemissionen verursacht.

### **2.2.1.9 Prüfung einer möglichen Betroffenheit von Natura 2000 Gebieten**

Das B-Plangebiet Nr. 18 Melsdorf befindet sich nicht innerhalb eines Natura-2000-Gebietes oder dazu benachbart. Das nächstgelegene FFH-Gebiet ist das „Gebiet der oberen Eider incl. Seen“ (Gebietsnummer 1725-392) etwa 800m südlich des Plangebietes. Dieses Gebiet ist weiter westlich teilweise deckungsgleich mit dem EU-Vogelschutzgebiet „NSG Ahrensee und nordöstlicher Westensee (Geb.Nr. 1725-401) – kleinste Entfernung 1.050m. Das Gebiet ist durch die Fluß- und Seenlandschaft mit angrenzenden Niederungen geprägt.

Die geplanten Veränderungen im B-Plangebiet entwickeln keine Fernwirkung (z.B. Immissionen) die auf die Schutzgebiete wirken. Die zwischen dem Plangebiet und den Natura-2000 Gebieten verlaufende Autobahn und Kreisstraße sowie die Deponie und die Ortslage Schönwohld verursachen eine starke Trennung, die mögliche Wechselbeziehungen weitgehend ausschließen.

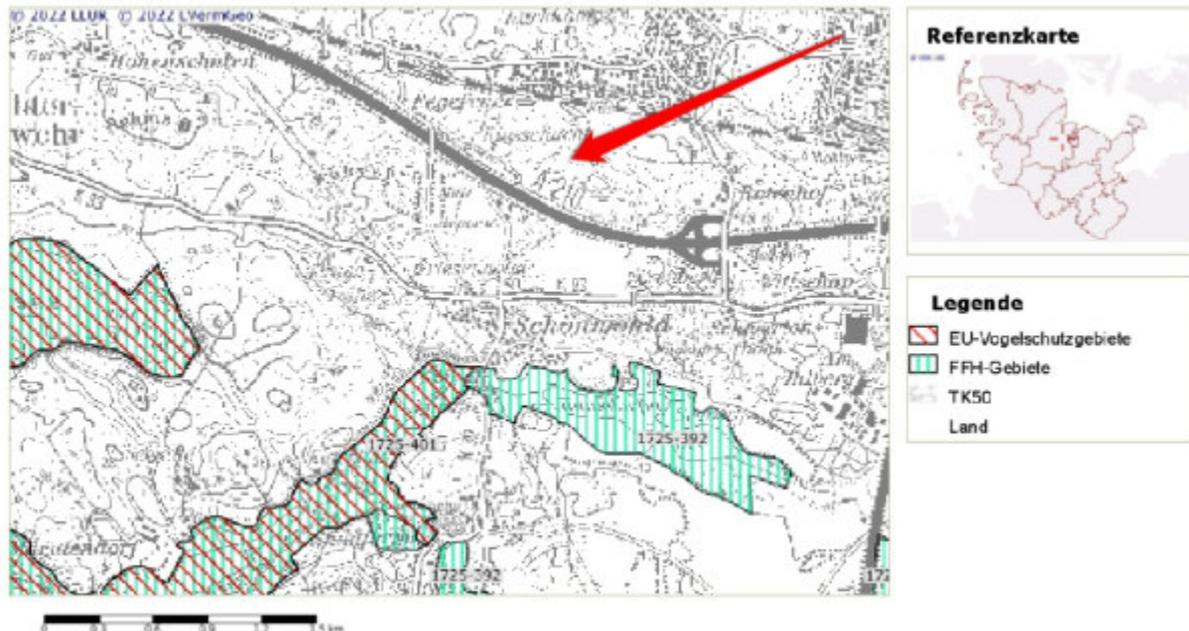


Abbildung: Zum Plangebiet nächstgelegene Natura-2000 Gebiete (Quelle: Umweltatlas SH); Lage des Plangebietes mit rotem Pfeil verdeutlicht

## 2.2.2 bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung lässt sich erkennbar nur die Fortführung der bislang ausgeübten / zulässigen Nutzung (Acker- und Grünlandnutzung) und damit die Erhaltung des bisherigen Umweltzustandes prognostizieren.

## 2.3 Grünordnerische Zielsetzung

### 2.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffs

Zur Vermeidung oder Verringerung der zu erwartenden Beeinträchtigungen für Naturhaushalt und Landschaftsbild trifft der Bebauungsplan folgende Festsetzungen:

- Der Einsatz von Baumaschinen (hier die Nutzung unbefestigter Flächen) ist auf das notwendige Maß zu reduzieren um irreversible Bodenverdichtungen vorzubeugen. Der Versiegelungsgrad von Bodenflächen wird auf das Notwendige zu minimiert.
- Sofern empfindliche Moor- und Anmoorböden als Oberboden vorhanden sind, sind diese im Verlauf der Bauarbeiten durch geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen entsprechend besonders zu schützen. Unter anderem gilt:
  - Beim Auftreten unterschiedlich empfindlicher Böden sind die Planungen so auszuführen, dass der empfindlichere Bereich möglichst wenig in Anspruch genommen wird. Ggf. müssen zum Schutz des Oberbodens in den Fahrbereichen Platten ausgelegt werden.

- Außerhalb befestigter Flächen ist auf verdichtungsempfindlichen Böden der Einsatz von Kettenfahrzeugen vorgeschrieben. Es sind die Grenzwerte für den Kontaktflächendruck gemäß Tabelle 1 (LLUR, Leitfaden Bodenschutz auf Linienbaustellen) anzusetzen.
  - Im Zuge der Arbeiten befahrene Flächen sind am Ende der Baumaßnahme in unversiegelten Bereichen tiefgründig aufzulockern um die Versickerung von Niederschlagswasser zu gewährleisten. Nach Baufertigstellung sind auf den temporär beanspruchten Flächen (Baustraßen, Arbeitsflächen etc.) geeignete Rekultivierungsmaßnahmen durchzuführen, um die ursprünglichen Bodenfunktionen wiederherzustellen.
- Wege sind nur teilversiegelt /offenporig z.B. als Schotterrasen anzulegen.
  - Die Sondergebietsflächen / gleichzeitig Grünflächen werden von Acker und Wirtschaftsgrünland in Extensivgrünland umgewandelt.
  - Die vorhandenen ökologisch hochwertigen Elemente des Gebietes werden erhalten und durch unbebaute 10m breite Pufferstreifen geschützt.
  - Bei der Verlegung von Kabeln / Kabeltrassen ist der Boden schichtenweise (Oberboden/ Mutterboden und Unterboden) abzulegen und wieder einzubauen

## 2.3.2 Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung

### Eingriff Schutzgut Boden

Im Sondergebiet wird eine Grundfläche von 130.000 m<sup>2</sup> / 13 ha festgesetzt. Hierin enthalten sind die eigentlichen Flächen für PV-Module, Wege und überbaute Flächen. Aufgrund der bei PV-Freiflächenparks deutlich von den üblichen Beeinträchtigung abweichenden Eingriff werden in der Eingriffs-Bilanzierung die im Beratungserlass für Solarfreiflächenanlagen (IM & MELUND SH 2021) benannten Vorgaben und die durch den Vorhabenträger festgelegten, differenzierten Nutzungen zugrunde gelegt.

1. Eingriff				
Eingriff	Flächengröße in m <sup>2</sup>	Max. Versiegelung in m <sup>2</sup>	Ausgleichsverhältnis	Ausgleichsfläche in m <sup>2</sup>
Innerhalb der SO-Gebiete: Überbauung mit Solarmodulen: nach Angaben des Vorhabenträgers werden 117.598 m <sup>2</sup> mit Modulen überbaut, 5.950 m <sup>2</sup> für Wege, Trafos und Monitoringcontainer sowie Löschwasserkissen. Festgesetzte Grundfläche: 13 ha	Sondergebiet insgesamt: 217.598	130.000	0,25	32.500
Verkehrsfläche / Zuwegung als Schotterrasen innerhalb der Grünflächen / außerhalb der SO-Fläche	4.915	4.915	0,25	1.229
<b>Summe Eingriff B-Plan-Gebiet</b>		<b>s.o.</b>		<b>33.729</b>
<b>Entwidmung Feldhecke /Knick</b>	<b>57 lfm</b>		<b>1 : 1</b>	<b>57 lfm</b>

<b>2. Ausgleich innerhalb des B-Gebietes in m<sup>2</sup></b>	
Grünordnerische Maßnahmenfläche: Anlage von Extensivgrünland innerhalb der Pufferstreifen an gesetzlich geschützten Biotopen, Waldabständen usw. Gesamtfläche: <b>70.487</b> qm Nicht als Maßnahmenflächen gewertet / in Abzug gebracht wurden vorab: - die gesetzlich geschützten Biotope (Knicks, Gewässer, Brüche, Steilhänge) 10.318 qm - nicht als Extensivgrünland aufwertbare, nicht geschützte Flächen (Gräben, Gebüsche, Feldgehölz) 3.683 qm	70.487 qm
Ausgleich Entwidmung Feldhecke / Knick: Neuanlage / Verlängerung eines Bestandsknicks im Norden des Gebietes (50 lfm / 150 qm), Anlage von Gehölzstreifen/ Feldhecken gemäß Planzeichnung an verschiedenen Stellen im Gebiet (539 lfm / 4.312 qm); insgesamt 589 lfm	589 lfm / 4.462 qm
<b>Summe Ausgleich im B-Gebiet in m<sup>2</sup></b>	<b>74.949</b>

### **Eingriff Schutzgut Wasser**

kein Eingriff.

### **Eingriff Schtzgüter Klima und Luft**

Es erfolgt kein Eingriff in die Schutzgüter.

### **Eingriff Schutzgüter Pflanzen, Tiere und Lebensgemeinschaften**

Es erfolgt nur ein geringer Eingriff in die Schutzgüter, Ausgleich durch die benannten Maßnahmen. Ausgleich für die Knickentwidmung im Gebiet durch Neuanlage eines Knicks sowie Gehölzstreifen / Feldhecken.

### **Eingriff Schutzgut Landschaftsbild**

Es findet eine deutliche Veränderung des Landschaftsbildes innerhalb des B-Plangebietes statt; die Außen- bzw. Fernwirkung des Eingriffs sind überwiegend gering. V.a. für die Wohngebäude in Kiesschacht besteht eine Betroffenheit.

Zur Eingrünung sind auf den Geländekuppen nördlich und östlich von Kiesschacht, östlich des Wohnhauses Fegefeuer 1 sowie entlang der im Norden verlaufenden Bahnlinie sofern hier keine Gehölzstrukturen vorhanden sind Eingrünungsmaßnahmen Feld-Hecken vorzunehmen.

Es sind standortgerechte Laubgehölze zu verwenden. Als knicktypische Bepflanzung bieten sich nachfolgenden Strauch-/Gehölzarten an: Hasel (*Corylus avellana*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Filzrose (*Rosa tomentosa*), Hundsrose (*Rosa canina*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Schneeball (*Viburnum opulus*), Weißdorn (*Crataegus div. spec.*), Traubenkirsche (*Prunus padus*). Das Pflanzgut hat den Qualitätsmerkmalen des Bundes Deutscher Baumschulen zu entsprechen. Danach haben die Sträucher der Pflanzqualität „4- 5 triebig“ zu entsprechen.

Die Herstellung und Pflege wird im Durchführungsvertrag geregelt und gesichert.

## **2.3.3 Grünordnerische Gestaltungsmaßnahmen**

### **Erhaltung von Knicks gemäß § 21 LNatSchG (nachrichtliche Übernahme)**

- Die in der Planzeichnung dargestellten Knicks sind in ihrem Bestand dauerhaft zu erhalten. Sie sind alle 10 bis 15 Jahre "auf den Stock zu setzen". Etwa alle ca. 50 m ist ein Überhälter stehen zu lassen bzw. neu aufzubauen. Überhälter mit einem Stammumfang

ab 2m (in 1m Höhe gemessen) gelten als landschaftsprägende Bäume und dürfen nicht im Rahmen der Knickpflege gefällt werden. Der Wall ist bei Bedarf auszubessern und die Lücken im Gehölzbestand mit standortgerechten und heimischen Gehölzen zu schließen. Müll und organische Abfälle sowie nicht knicktypische Pflanzen dürfen nicht eingebracht werden.

- Während der gesamten Bauphase sind die Knicks und ihre Randstreifen durch Schutzzäune zu sichern und von jeglichem Bau- und Lagerbetrieb freizuhalten.

### **Als Anpflanzungsgebot von Gehölzstreifen gemäß § 9 (1) 25a BauGB wird folgendes festgesetzt**

- Zur Eingrünung der Wohnbebauung Kiesschacht sind nördlich und östlich hiervon, östlich der Wohnbebauung Fegefeuer 1 sowie südlich der Bahnlinie gemäß Planzeichnung vor den Solarparkflächen lineare Gehölzstrukturen / Feldhecken vorgesehen. Entsprechend ist eine Anbindung einer in Ost-West-Richtung verlaufenden Feldhecke an einer Böschung zum westlich benachbarten Knick herzustellen (Lückenschluss).
- Die Gehölzstreifen sind mit 8m Gesamtbreite mit einer 4-reihigen Bepflanzung anzulegen, wobei der bepflanzte Teil 5m Breite aufweist sowie einem beidseitigem 1,5 m breiten Schutzstreifen, der von der angrenzenden Nutzung (z.B. extensive Schafweide) auszunehmen ist. Die Bepflanzung ist versetzt mit einem Pflanzabstand in den Reihen von 0,8 m durchzuführen.
- Es sind standortgerechte Laubgehölze zu verwenden. Als knicktypische Bepflanzung bieten sich nachfolgenden Strauch-/Gehölzarten an: Hasel (*Corylus avellana*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Filzrose (*Rosa tomentosa*), Hundsrose (*Rosa canina*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Schneeball (*Viburnum opulus*), Weißdorn (*Crataegus div. spec.*), Traubenkirsche (*Prunus padus*). Das Pflanzgut hat den Qualitätsmerkmalen des Bundes Deutscher Baumschulen zu entsprechen. Danach haben die Sträucher der Pflanzqualität „4- 5 triebig“ zu entsprechen.
- Die Pflanzflächen sind extensiv zu pflegen, so dass sich eine Gras- und Krautflur entwickeln kann.

### **Anpflanzgebot für Knicks gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB:**

- Die Neuanlage des Knicks, als Ausgleich für die Entwidmung einer Feldhecke / eines Knicks im Zentrum des Plangebietes, ist gemäß der Planzeichnung wie folgt vorzunehmen: Die Grundbreite des Knickwalls beträgt 3,0 m, die Höhe 1,20 m und die Breite der Wallkrone 1,50 m. Der Wallkern besteht aus Stein- und Füllmaterial, der Mantel aus humosem Boden. Die Wallkrone ist mit einer Pflanzmulde zu versehen. Die Bepflanzung ist versetzt mit einem Pflanzabstand zwischen den Reihen von 0,8 m und in den Reihen von 0,8 m durchzuführen. Es sind standortgerechte Laubgehölze zu verwenden, wobei sich die Artenzusammensetzung an den vorhandenen Knickgehölzen zu orientieren hat. z.B.: Hasel (*Corylus avellana*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Filzrose (*Rosa tomentosa*), Hundsrose (*Rosa canina*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Schneeball (*Viburnum opulus*), Weißdorn (*Crataegus div. spec.*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Stieleiche (*Quercus robur*), Traubenkirsche (*Prunus padus*), Wildapfel (*Malus sylvestris*).
- Das Pflanzgut hat den Qualitätsmerkmalen des Bundes Deutscher Baumschulen zu entsprechen. Danach haben die Bäume (unterstrichenen Pflanzen der obigen Auflistung) der Pflanzqualität „2 x verpflanzt, ohne Ballen 125- 150“ und die Sträucher der Pflanzqualität „4- 5 triebig“ zu entsprechen.

**Zur Entwicklung der umgrenzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft des B-Plan-Gebietes mit der Zweckbestimmung "Extensivgrünland" gemäß § 9 (1) 20 BauGB gilt folgende Maßgabe:**

- Die in der Planzeichnung festgesetzten Maßnahmenflächen sind als Extensivgrünland mit einer autochthonen, regionaltypischen Saatgutmischung für Extensivgrünland (gebietsheimische und auf den Standort/das Ursprungsgebiet abgestimmte Mischung z.B. der Fa. *Blütenmeer*, *Rieger-Hofmann* oder Fa. *Zeller Saaten*) anzulegen, dauerhaft zu erhalten und extensiv zu nutzen / pflegen.
- Diese Flächen sollen zur Pflege vorzugsweise durch Schafe beweidet werden. Nur falls dieses nicht möglich ist, ist alternativ zweimaliges Mähen/Jahr mit einem 1. Schnitt ab Mitte Juni möglich. Das Mahdgut ist dabei von den Flächen zu entfernen – eine Mulchmahd ist nicht zulässig.
- Der Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln ist ganzjährig nicht zulässig / verboten.
- Ein gelegentliches Überfahren der Fläche z.B. zur Unterhaltung von Zäunen ist zulässig.

### **2.3.4 Weitere grünordnerische Hinweise und Vorschläge**

- Zur Sicherung der naturschutzfachlich erforderlichen Maßnahmen sind die Kompensationsflächen durch grundbuchamtliche Eintragung zugunsten des Naturschutzes an erstrangiger Stelle dauerhaft zu sichern. Auf den Kompensationsflächen ist in der Regel ein regelmäßiges Monitoring zur Erfolgskontrolle durchzuführen.
- Zur weiteren Steigerung der Artenvielfalt sollten geeignete kleinräumige Habitatstrukturen wie z. B. Lesesteinhaufen, Altholzstapel, Kleingewässer und Rohbodenstellen an verschiedensten Stellen innerhalb des Plangeltungsbereichs geschaffen werden.

## **2.4 Alternative Planungsmöglichkeiten im Geltungsbereich des B-Plans**

Aufgrund der gesetzlichen bzw. planungsrechtlichen Rahmenbedingungen gibt es nur im geringen Umfang Potenzialflächen für Solarparks in der Gemeinde. In einem früheren Planungsverfahren wurde ein amtsweiter Standortvergleich der vorhandenen Potenzialflächen vorgenommen. Als Ergebnis wurde unter anderen ein Teil des derzeitigen Plangebietes als geeignete Fläche benannt.

## 3 Zusätzliche Angaben

### 3.1 Beschreibung der bei der Umweltprüfung angewendeten Methodik

Die Umweltprüfung erfolgt aufgrund von Unterlagen, welche durch das Büro GRZwo Planungsbüro, Flensburg im gemeindlichen Auftrag erstellt wurden. Hierbei wurde die folgende Arbeitsmethodik angewendet:

- Auswertung vorhandener Fachplanungen und umweltbezogener Stellungnahmen
- aktuelle örtliche Bestandsaufnahmen.

### 3.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen bei der Durchführung

Nach § 4c BauGB ist es Aufgabe der Gemeinde, erhebliche Umweltauswirkungen, die sich in Folge der Durchführung der Planung ergeben, zu überwachen. Wie vorangehend ausgeführt, werden als Folge der Planung keine bzw. zumindest keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen erwartet.

Die Fachbehörden sind nach § 4 Abs. 3 BauGB verpflichtet, die Gemeinde (auch) nach Abschluss des Planverfahrens über die bei ihnen im Rahmen ihrer gesetzlichen Aufgabenerfüllung anfallenden Erkenntnisse insbesondere hinsichtlich unvorhergesehener Umweltauswirkungen zu unterrichten. Die Gemeinde wird sich ansonsten darauf beschränken (müssen), vorhandene bzw. übliche Erkenntnisquellen und Informationsmöglichkeiten zu nutzen (Ortsbegehungen, Kenntnisnahme von Informationen Dritter).

Die Überprüfung der gesetzlichen Vorgaben aus dem Baurecht und dem Landesnaturschutzgesetz erfolgt im Wesentlichen durch die unteren Fachbehörden beim Kreis Rendsburg-Eckernförde. Die Realisierung der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt unter Einbindung der Unteren Naturschutzbehörde.

## 5 Zusammenfassung

Die Gemeinde Melsdorf möchte die Nutzung regenerativer Energien unterstützen. Aufgrund einer Anfrage durch Investoren soll zwischen der Bahnlinie Kiel-Rendsburg und der BAB 210 ein Solarpark umgesetzt werden.

Der Bebauungsplan legt durch zeichnerische und textliche Festsetzungen Art, Umfang und Ausgestaltung der künftigen Bebauung fest und regelt den Schutz und die Erhaltung wichtiger Landschaftselemente. Der Ausgleich für das Schutzgut Boden kann vollständig im Gebiet umgesetzt werden. Es findet eine Veränderung der Landschaft im Plangebiet statt. Als Ausgleich für das Schutzgut Landschaft sollen Gehölzstreifen benachbart zur Wohnbebauung entwickelt werden. Der Ausgleichsbedarf für die übrigen Schutzgüter ist relativ gering und kann im Gebiet erfolgen bzw. ist nicht notwendig.

Durch die Planung werden sich voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen ergeben bzw. diese werden ausgeglichen.

**Anlagen:** - Karte Biotoptypen und gesetzlich geschützte Biotope  
- Prüfung möglicher artenschutzrechtlicher Verbote gemäß § 44 BNatSchG zum B-Plan Nr. 18 / der 10. FNP-Änderung Gem. Melsdorf“, BfL GmbH 2023



Intensiv-Acker AAy

artenarmes Wirtschaftsgrünland GAY

mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland GYy

mäßig artenreicher Flutrasen GYn

mäßig artenreiches Feuchtgrünland GYf

Splittersiedlung SDe

Feldgehölz HGy

Gebüsch HBy

Graben/ ausgebauter Bach FGy/FBt

Begleitgrün mit Bäumen SVh

Begleitgrün mit Gebüsch SVg

Gehölzsaum an Gewässern HRe

Weiden-Bruch WBw, VO Nr. 2b

Stillgewässer FSy VO Nr. 1b

Kleingewässer FKy VO Nr. 7

Knick/ Feldhecke HWy/ HFy VO Nr. 10

Steilhang XHs VO Nr. 9

Baum / Baumreihe HEy/ HRy

**Umweltbericht zum  
vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 18  
Gemeinde Melsdorf**

**Karte: Bestand Biotoptypen**  
Stand: März 2022

0 30 60 90 120 150 Meter

**BfL** Büro für Landschaftsentwicklung GmbH  
Schweffelstraße 8, 24118 Kiel  
Fon: 0431 / 8888 977, Fax: 0431 / 8888 969  
e-mail: hand@bfl-kiel.de