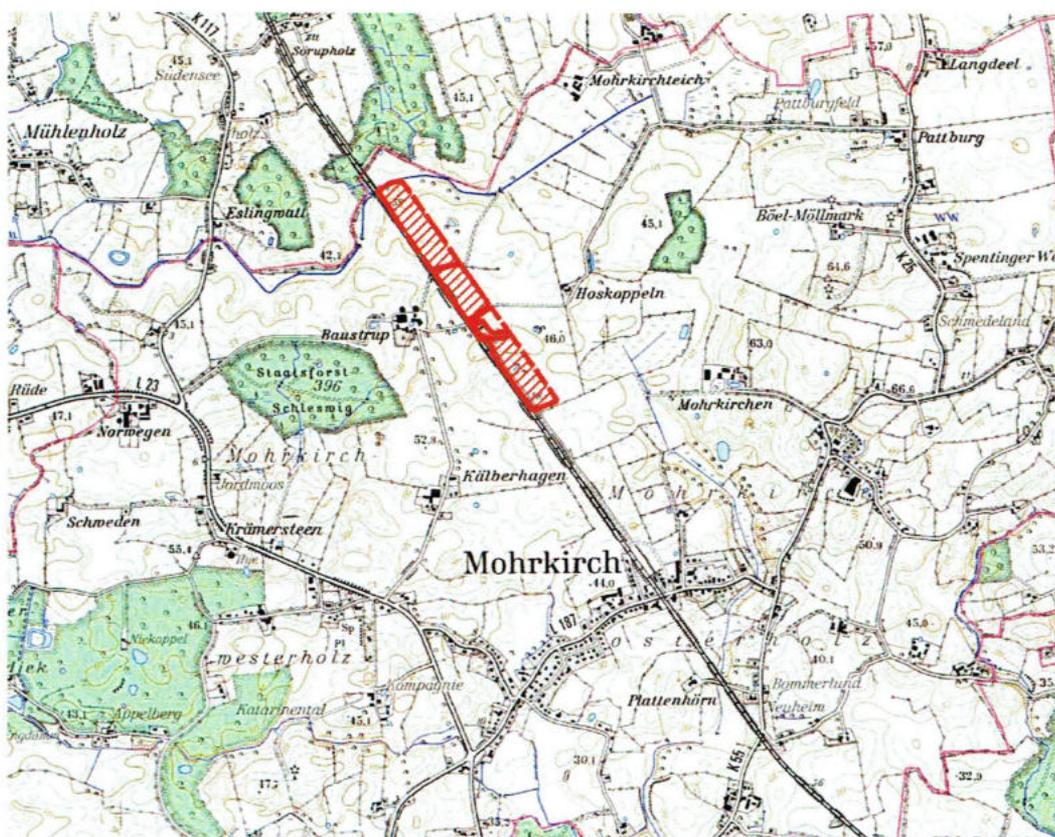


VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN NR. 3

SONSTIGES SONDERGEBIET „PHOTOVOLTAIKANLAGE“

für das Gebiet nördlich der Ortslage Mohrkirch,
östlich Baustrup, westlich Hoskoppeln
an der Bahnstrecke Flensburg – Kiel

GEMEINDE MOHRKIRCH



18.05.2017

<p style="text-align: center;">Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 3 Sonstiges Sondergebiet „Photovoltaikanlage“ Gemeinde Mohrkirch – Verfahrensstand –</p>
Frühzeitige Unterrichtung der Behörden und TÖB (§ 4 (1) i.V.m. § 3 (1) BauGB)
Frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit (§ 3 (1) BauGB)
Öffentliche Auslegung (§ 3 (2) BauGB)
Beteiligung TÖB (§ 4 (2) BauGB)
Satzungsbeschluss (§ 10 BauGB)

Vorhabenträger

Enerparc Invest 109 GmbH
Zirkusweg 2 / Astra Tower
20359 Hamburg

Auftragnehmer

Pro Regione GmbH
Schiffbrücke 24
24939 Flensburg

Projektbearbeitung

Manfred E. Demuth (Geograph)
Kirsten Korthals (M.Sc. Raumplanung)
Lutz Mallach (Dipl. Ing. Landschaftsplanung)

INHALT

1	Allgemeine Grundlagen.....	1
1.1	Rechtsgrundlagen und Vorgaben.....	1
1.2	Planungsziel.....	1
1.3	Planungskonzept.....	2
1.4	Plangeltungsbereich.....	2
2	Städtebauliche Ordnung.....	3
3	Verkehrliche Erschließung.....	4
4	Bahnstrecke.....	4
5	Altlasten.....	4
6	Immissionsschutz.....	5
7	Archäologie und Denkmalschutz.....	5
8	Landwirtschaft.....	6
9	Ver- und Entsorgung.....	6
9.1	Wasser, Abwasser, Niederschlagswasser.....	6
9.2	Abfall.....	6
9.3	Strom, Telekommunikation.....	7
10	Brandschutz.....	7
11	Umweltbericht.....	7
11.1	Einleitung.....	7
11.1.1	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung.....	7
11.1.2	Inhalte des Umweltberichtes.....	10
11.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	11
11.2.1	Schutzgutbezogene Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale.....	11
11.2.1.1	Schutzgut Mensch.....	11
11.2.1.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen.....	11
11.2.1.3	Schutzgut Boden.....	14
11.2.1.4	Schutzgut Wasser.....	16
11.2.1.5	Schutzgut Klima und Luft.....	16
11.2.1.6	Schutzgut Landschaft.....	17
11.2.1.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	18

11.2.1.8	Wechselwirkungen	20
11.2.1.9	Zusammengefasste Umweltauswirkungen	21
11.2.2	Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes	22
11.2.2.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung des Vorhabens	22
11.2.2.2	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	22
11.2.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher negativer Umweltauswirkungen	22
11.2.3.1	Schutzgut Mensch.....	23
11.2.3.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	23
11.2.3.3	Schutzgut Boden.....	23
11.2.3.4	Schutzgut Wasser	26
11.2.3.5	Schutzgut Klima, Luft	26
11.2.3.6	Schutzgut Landschaft.....	26
11.2.3.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	26
11.2.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	27
11.3	Zusätzliche Angaben.....	27
11.3.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung.....	27
11.3.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	27
11.3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	27
12	Flächenbilanz	29

1 Allgemeine Grundlagen

1.1 Rechtsgrundlagen und Vorgaben

Auf der Grundlage des Aufstellungsbeschlusses der Gemeindevertretung der *Gemeinde Mohrkirch* vom 03.12.2015 wurde der *Vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 3 „Sonstiges Sondergebiet Photovoltaikanlage“* für das Gebiet nördlich der Ortslage Mohrkirch, östlich Baustrup, westlich Hosskoppeln an der Bahnstrecke Flensburg - Kiel in der *Gemeinde Mohrkirch* in Verbindung mit den §§ 8, 9 und 12 Baugesetzbuch aufgestellt.

Für den Plangeltungsbereich wurde durch den Planungsverband des Amtes Süderbrarup die *46. Änderung des Flächennutzungsplans* beschlossen.

Der vorliegenden Planung liegen zugrunde:

- Landesplanungsgesetz Schleswig-Holstein
- Landesentwicklungsplan (LEP)
- Landeswaldgesetz (LWaldG)
- Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG)
- Baugesetzbuch (BauGB)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO)
- Planzeichenverordnung (PlanzVO)

jeweils in der derzeit gültigen Fassung.

Weiterhin wurden die Aussagen des *Flächennutzungsplans* für das Amt Süderbrarup (1975) und des *Landschaftsplans* für das Amt Süderbrarup (1999) in die Planung einbezogen.

Die Planung dient der Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen zur Realisierung eines Sondergebietes für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage.

1.2 Planungsziel

Mit dem *Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 3* verfolgt die *Gemeinde Mohrkirch* das Ziel, die mit der *46. Änderung des Flächennutzungsplanes* vorbereiteten Grundlagen für den Bau einer *Freiflächen-Photovoltaikanlage* zu konkretisieren. Der *VEP Nr. 3* dient zusammen mit dem *Vorhaben- und Erschließungsplan* als Grundlage der zu stellenden Bauanträge.

1.3 Planungskonzept

Innerhalb des Plangeltungsbereiches soll aus Strahlungswärme elektrische Energie erzeugt werden. Die gewonnene Energie soll in das Stromversorgungsnetz eingespeist werden. Die im vorliegenden Fall geplanten Photovoltaikanlagen sollen im 110 m-Streifen an der Bahnstrecke Flensburg - Kiel errichtet werden. Um die Strahlungsenergie möglichst weitgehend nutzen zu können, erfolgt eine Ausrichtung der Module nach Süden. Der Aufstellwinkel der Module wird zwischen 18° und 25° liegen.

Grundsätzlich wird von der *Gemeinde Mohrkirch* die Erzeugung und Nutzung regenerativer Energie im Gemeindegebiet befürwortet. Ziel der *Gemeinde Mohrkirch* ist es, den Geltungsbereich zu entwickeln und langfristig zu sichern. Die Anordnung der Solarmodule auf dem Gelände erfolgt unter Berücksichtigung / Einbezug der bestehenden Knicks und anderer Biotope sowie der Nebenverbundachse (Bondenau) des Landesweiten Biotopverbundsystems im Norden der Planfläche.

Mit Ausnahme der Wegeflächen sowie der Standorte der Photovoltaiksysteme werden die geplanten Sonderbauflächen als *Grünland* entwickelt. Der vorliegende *Vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 3* enthält eine entsprechende Festsetzung.

Nach derzeitigem Planungsstand gibt es einen unverbindlichen Netzverknüpfungspunkt am Umspannwerk Süderbrarup.

1.4 Plangeltungsbereich

Das Plangebiet befindet sich nördlich der Ortslage Mohrkirch, östlich Baustrup, westlich Hosskoppeln an der Bahnstrecke Flensburg – Kiel. Das geplante *Sondergebiet Photovoltaikanlage* wird bisher als Acker genutzt.

Das ca. 12,4 ha große Plangebiet wird nördlich von dem Fließgewässer Bondenau, südlich von einem Knick und westlich von der Bahnlinie Kiel - Flensburg begrenzt. Östlich grenzen landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen an. Die aus einer ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung resultierenden Immissionen (z. B. Lärm, Staub und Gerüche) können zeitlich begrenzt auf das Plangebiet einwirken.

Nach Beschluss der Gemeindevertretung der *Gemeinde Mohrkirch* soll das Gebiet des *Vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 3* als *Sonstiges Sondergebiet Photovoltaikanlage* (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB / § 11 Abs. 2 BauNVO) ausgewiesen werden. Lagebedingt gliedert sich der Plangeltungsbereich in drei Teilbereiche.

Das Plangebiet umfasst ca. 124.161 m² und gliedert sich wie folgt:

SO – Sonstiges Sondergebiet Photovoltaikanlage (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Das Sonstige Sondergebiete umfasst Flächen für frei aufgestellte

Photovoltaiksysteme sowie Anlagen für den Betrieb und die Bewirtschaftung der Photovoltaiksysteme.

Grünfläche, privat –Schutzgrün- (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB).

Die Grünfläche dient dem Schutz bzw. der Abpufferung des Plangebietes gegenüber den angrenzenden Nutzungen.

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft -M 1, M 2 und M 3- (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Die Flächen dienen dem Ausgleich für die Eingriffe in Natur und Landschaft (Schutzgüter Boden und Landschaftsbild)

Verkehrsfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Die öffentlichen und privaten Verkehrsflächen dienen der Erschließung des Sondergebietes.

Biotopfläche (BNatSchG § 30 Abs. 1 / § 21 Abs. 1 Nr. 4)

Das im Teilbereich 3 des Geltungsbereiches liegende Kleingewässer ist nach BNatSchG § 30 geschützt.

Die private Grünfläche umfasst zudem einen Knick im Südosten des Geltungsbereiches. Eine detaillierte Flächenbilanzierung findet sich in Kapitel 12.

Die einzelnen Systeme der Photovoltaikanlage sollen innerhalb des 110 m-Streifens entlang der Bahnlinie Flensburg - Kiel errichtet werden. Die Gesamtanlage wird von einer umlaufenden Einfriedung eingefasst. Eine erste überschlägige Ermittlung zeigt, dass maximal 10 MW solare Leistung auf der Fläche installiert werden können.

Die Solarmodule dürfen eine Höhe von 3,50 m über der jeweiligen Geländehöhe, auf der das System errichtet wird, nicht überschreiten. Aufgrund der Bodenverhältnisse werden die Modulträger an Rammpfählen befestigt.

Neben den vorgenannten Photovoltaiksystemen sollen Einrichtungen zum Betrieb der Photovoltaikanlage mit einer maximalen Höhe von 4,50 m installiert werden. Ausgenommen hiervon sind Videoüberwachungsmasten. Sie dürfen eine maximale Höhe von 8,00 m besitzen. Alle Anlagen werden auf der vorhandenen natürlichen Geländeoberfläche gemessen.

2 Städtebauliche Ordnung

Das Plangebiet stellt sich als eine von Nordwesten nach Südosten leicht ansteigende, unregelmäßig kuppelte Fläche dar. Diese Oberflächenausformung entspricht dem natürlichen Geländeprofil eines Ausschnitts des Östlichen Hügellandes.

Der im Nordwesten des Plangebietes liegende südliche Rand der Bondenauniederung bildet mit 35 m - 36 m üNN den niedrigsten, die Kuppe südlich der

Straße Hosskoppeln den höchsten Teil des Geltungsbereiches. Die durchschnittlichen Höhen liegen zwischen 40 und 43 m üNN. Die im Nordosten und Südosten an das Plangebiet angrenzenden Gehölzreihen bzw. Knicks fassen das Gelände ein. Innerhalb des Geltungsbereichs sind keinerlei bauliche Anlagen vorhanden.

3 Verkehrsliche Erschließung

Auf Höhe des Bahnübergangs werden am östlichen Rand des Geltungsbereichs von der Straße Hosskoppeln parallel zur Bahntrasse Erschließungswege nach Norden und Süden angelegt. Die Straße Hosskoppeln bzw. deren Fortführung nach Westen (Kälberhagen) binden den Planbereich an das überörtliche Straßennetz (Landesstraße 23) an.

4 Bahnstrecke

Da es sich bei der Bahnstrecke Flensburg - Kiel um eine Strecke des Bundes handelt, kommen die Abstandsregelungen gemäß § 6 Landeseisenbahngesetz Schleswig-Holstein (Schutzstreifen an Bahnstrecken von 50 m) hier nicht zum Tragen. Die Landesbauordnung Schleswig-Holstein [LBO SH] sieht für Bahnstrecken keine gesonderte Abstandsregelung vor. Der einzuhaltende Regelabstand der LBO SH von 3 m wird durch die Planung nicht unterschritten.

Zur Wahrung der Übersicht ist der zentral im Plangebiet gelegene Bahnübergang in einem Abstand von 15 m zur Gleisachse von jeglicher Bebauung freizuhalten. Dies gilt auch für den Sichtschutzwall an der südlichen Grenze der Maßnahmenfläche 2.

Am 18.10.2016 fand eine Verkehrsschau statt (Bü 58,405 Strecke 1020). Es wurde festgelegt, dass während der Baumaterialianlieferung eine Sicherung des Bahnübergangs mittels Bahnübergangsposten erfolgen soll. Zudem wurde der Austausch der derzeit aufgestellten Schilder mit 10 km gegen solche mit 5 km beschlossen. Die Sichtfläche am Bahnübergang beträgt 520 m.

5 Altlasten

Innerhalb des Plangeltungsbereiches sind keine Altlastenstandorte bekannt.

6 Immissionsschutz

Aufgrund der Anlagenart (Freiflächen-Photovoltaikanlage) sind auf Ebene der Bauleitplanung keine Festsetzungen hinsichtlich möglicher Schutzmaßnahmen vorgesehen.

Die Einhaltung des Mindestabstandes zu Wohngebäuden von 100 m, eine Ausrichtung nach Südwesten, dort liegt das nächste bewohnte Gebäude in ca. 150 m Entfernung, und die geringe Reflexion der modernen PV-Module (Antireflexionsbeschichtung der Glasoberflächen der Module) reduzieren Lichtemissionen schon technisch weitgehend. Ein Fachbeitrag der SolPEG GmbH zu möglichen Blendwirkungen kommt zu dem Ergebnis, dass Blendwirkungen kaum wahrscheinlich sind und daher von keiner Beeinträchtigung der Anwohner oder Zugführer auszugehen ist. Sichtschutzmaßnahmen werden aus diesem Grunde nicht erforderlich.

Andere wesentliche Emissionen sind, wenn überhaupt, nur während der relativ kurzen Bauphase erkennbar.

7 Archäologie und Denkmalschutz

Gemäß der vorliegenden Unterlagen befinden sich im Plangebiet weder archäologische Fundstätten noch ist der Bereich als archäologisches Interessengebiet ausgewiesen. Bedingt durch die Fundsituation in der unmittelbaren Umgebung wurden zwischen dem 25.07. und 27.07.2016 innerhalb des Plangebietes vom ALSH Voruntersuchungen durchgeführt. Mit Schreiben vom 28.07.2016 des ALSH erfolgte die Freigabe der Flächen zur Bebauung.

Grundsätzlich sind Bodeneingriffe zurückhaltend und in enger Abstimmung mit dem *Archäologischen Landesamt Schleswig-Holstein* durchzuführen. Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen zu sichern. Verantwortlich sind gemäß § 14 DSchG der Grundeigentümer und der Leiter der Arbeiten.

Während des laufenden Planungsprozesses wurde das Abnahmehaus Baustrup 1 als Denkmal erkannt und nach § 2 und § 8 DSchG SH als Kulturdenkmal mit besonderem Wert zur Eintragung in die Denkmalliste des Landes Schleswig-Holstein vorgesehen. Gemäß § 12 Abs. 1 Nr. 3 bedarf die Veränderung der Umgebung eines (...) Kulturdenkmals (...) der Genehmigung der unteren Denkmalschutzbehörde (UDB). In Abstimmung mit der UDB wird nördlich des Gebäudes eine Verwallung errichtet, um eine wesentliche Veränderung des Eindruckes des Denkmals durch die geplante PVA zu verhindern.

Aufgrund der erhöhten Lage der Teilfläche 2 und ihrer Nähe zum Abnahmehaus wird auf der Südseite der Maßnahmenfläche 2 entlang der Straße Hosskoppeln ein bewachsener Wall angelegt, der eine optische Raumkante zum denkmalgeschützten Gebäude bildet

8 Landwirtschaft

Die geplante PVA ist von intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen umgeben. Aus der Nutzung der Flächen resultieren Immissionen wie Lärm, Staub und Gerüche. Vor allem Staubimmissionen können zeitlich begrenzt auf das Plangebiet bzw. die PVA einwirken. Da die Stäube im Zuge einer ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung entstehen, muss dies durch den Anlagenbetreiber akzeptiert werden.

9 Ver- und Entsorgung

9.1 Wasser, Abwasser, Niederschlagswasser

Zum Betrieb der PVA wird, außer der Sicherstellung der Löschwasserversorgung, kein Wasser benötigt. Grundsätzlich erfolgt die Wasserversorgung durch den Wasserbeschaffungsverband Mittelangeln. Im Zuge des Anlagenbetriebs fällt kein Abwasser an. In dem von der Planung betroffenen Gemeindeteil erfolgt die Abwasserentsorgung durch Kleinkläranlagen.

Für die Behandlung des anfallenden Niederschlagswassers ist ein Regenwasserbewirtschaftungskonzept durch das Ingenieurunternehmen HPC AG Merseburg erarbeitet und mit der zuständigen Wasserbehörde abgestimmt worden. Das anfallende Niederschlagswasser ist als unbedenklich einzustufen. Die natürlich vorhandenen Geländemulden im Plangebiet werden zur Versickerung und Verdunstung genutzt.

Nördlich der Teilfläche 3 verläuft die Verbandsleitung III A12 des Wasser- und Bodenverbandes Angelner Auen. Zur ihrer Unterhaltung ist beidseitig der Rohrleitungsachse ein 6 m breiter Abstand von jeglicher Bebauung freizuhalten. Zudem wird der Abstand von 7 m zur Wasserleitung des Wasserbeschaffungsverbands Mittelangeln eingehalten, die im Gleisbereich unterhalb des Denkmals auf die Verbandsleitung des Wasser- und Bodenverbandes Angelner Auen trifft. Auch das Anbau- und Pflanzverbot zum Vorfluter des Wasser- und Bodenverbandes Obere Treene im Bereich zwischen den Maßnahmenflächen M2 und M3 wird gewahrt.

9.2 Abfall

Beim Betrieb der PVA fällt kein Abfall an. Grundsätzlich wird die Abfallentsorgung in der Gemeinde durch die Abfallwirtschaft Schleswig-Flensburg (ASF) in Schleswig sichergestellt. Auf die Satzung wird verwiesen.

9.3 Strom, Telekommunikation

Die Stromversorgung der *Gemeinde Mohrkirch* wird durch die Schleswig-Holstein Netz AG sichergestellt. Zur über der geplanten Baumaßnahme verlaufenden Mittelspannungsfreileitung ist laut DIN EN 50423 VDE 0210 ein Abstand des Leiterseiles zum Boden von 6 m auf freiem Gelände und 7 m zu Fahrbahnen vorgeschrieben. Bei den Bauarbeiten sind die Vorgaben der Schleswig-Holstein Netz AG SN-OS zu beachten.

Das örtliche Telekommunikationsnetz betreibt die Telekom.

10 Brandschutz

In der *Gemeinde Mohrkirch* besteht eine Freiwillige Feuerwehr. Die Löschwasserversorgung ist sichergestellt. Die Anlage verfügt über einen DC-Lasttrennschalter. Durch das Ingenieurbüro Schilling GmbH wurde ein Brandschutzkonzept erstellt und mit der örtlichen Feuerwehr abgestimmt.

11 Umweltbericht

11.1 Einleitung

Die Umweltprüfung einschließlich Umweltbericht wird für die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 3 der Gemeinde Mohrkirch erstellt.

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

Gemäß § 4 (1) BauGB hat die Gemeinde Mohrkirch die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt wird, unterrichtet.

Die eingegangenen umweltbezogenen Anregungen und Bedenken werden bei der Erstellung des Umweltberichtes berücksichtigt.

11.1.1 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

Fachgesetze

Für die Aufstellung des Bauleitplanes ist gemäß § 2 (4) Baugesetzbuch [BauGB] für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der

die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Als Belange werden die Schutzgüter (Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild) benannt.

Die Grundsätze und Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege werden im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) § 1 (1-6) festgelegt. Darin werden die Belange der Schutzgüter (Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild) benannt.

Besonderer Artenschutz

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist zu prüfen, ob durch die Verwirklichung der Planung Zugriffsverbote auf gemeinschaftsrechtlich **besonders oder streng geschützte Arten** bewirkt werden können. Dies gilt auch für Lebensstätten von europäischen Arten, die dabei besonders oder streng geschützt sind. Der Schutz von Tieren und Pflanzen ist rechtlich im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geregelt. Hervorzuheben ist neben dem allgemeinen Artenschutz nach § 39 BNatSchG, insbesondere das Tötungs-, Störungs- und Zerstörungsverbot nach dem § 44 BNatSchG. Eine Vielzahl von Tieren ist nach dem Naturschutzrecht besonders oder streng geschützt. So unterliegen z.B. alle europäischen Vogelarten dem Schutz gemäß der europäischen Vogelschutzrichtlinie. Die Verbote sind für alle besonders bzw. streng geschützten Arten nicht nur im Außenbereich, sondern auch in bebauten Bereich zu beachten. Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG sind die Wirkungen der Planung auf die europarechtlich geschützten und national besonders oder streng geschützten Arten bereits auf Ebene der Bauleitplanung zu prüfen. Die Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes im Rahmen des Umweltberichtes erfolgte auf Basis einer Relevanzprüfung in Form einer projektspezifischen Abschichtung des prüfungsrelevanten Artenspektrums. Nicht geprüft werden demzufolge die Arten, bei denen eine verbotsmäßige Betroffenheit durch die Bauleitplanung nach gegenwärtigem Wissenstand und auf der Basis allgemein anerkannter Prüfmethode nicht angenommen werden kann (Verfahren bei der Aufstellung von Bauleitplänen und Satzungen nach dem BauGB, Erlass des Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein vom 19.03.2014).

Aufgrund der gegenwärtigen Biotop- und Nutzungsstrukturen der Planfläche ist nicht davon auszugehen, dass die Verwirklichung der Planung zu unüberwindbaren Konflikten hinsichtlich der Beachtung des Artenschutzes führt. Im Umweltbericht werden die potenziell betroffenen Tierarten und die Vermeidung von artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten dargestellt.

Bodenschutz

Zur angemessenen Berücksichtigung des vorsorgenden Bodenschutzes im Rahmen der Bauleitplanung können für Schleswig-Holstein vier natürliche Teilfunktionen der im Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) definierten Bodenfunktionen sowie der Nutzungsfunktion „Standort für die landwirtschaftliche Nutzung“ herangezogen werden.

Die Bewertung dieser Bodenfunktionen, bezogen auf die Region, kann im Wesentlichen den Bodenbewertungskarten des Landwirtschafts- und Umweltatlas des Landes Schleswig-Holstein entnommen werden. Die Berücksichtigung der Bodenfunktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte erfolgt nach den

Darstellungen der geowissenschaftlich schützenswerten Objekten (Geosch Ob) in Schleswig-Holstein (Geologisches Landesamt Schleswig-Holstein 1993) sowie den Auskünften des Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein und allgemein zugänglicher Quellen (z.B. Landschaftsrahmenplan, Landschaftsplan).

Überörtliche Fachplanungen

Der nordwestliche Teil des Plangebietes (Bereich um die *Bondenau*) liegt innerhalb einer Nebenverbundsachse des landesweiten „Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems“. Die Nebenverbundachse der Bondenau im Norden der PVA-Fläche in Mohrkirch hat eine zeichnerisch dargestellte Breite von 100 m (50 m beidseitig des Fließgewässers). Diese sehr grob gehaltene Abgrenzung der Verbundachsen entlang von Fließgewässern im Maßstab 1:25.000 soll nach Auskunft des LLUR im Einzelfall anhand der örtlichen und natürlichen Gegebenheiten konkretisiert werden. Werden Flächen des Biotopverbundsystems mit widersprechenden Planungen überlagert, so ist nachvollziehbar darzulegen, dass die Ziele des landesweiten Biotopverbunds hierdurch nicht wesentlich beeinträchtigt werden. Die Abgrenzung des für den Biotopverbund freizuhaltenden Talraumes kann hier anhand von Höhenlinien erfolgen. Der Talraum kann naturschutzfachlich mit der +36 mNN Höhenlinie begründet werden. Der Talraum erstreckt sich im Wesentlichen auf die Uferbereiche nördlich der Bondenau, so dass die Bereiche des Biotopverbunds im Plangeltungsbereich nur bis zu einer maximalen Tiefe von ca. 28 m vom Gewässerrand nach Süden betroffen sind. Der Bereich bis zur Höhenlinie +36 mNN sollte von den baulichen Anlagen (Modulflächen) freigehalten werden, um die Ziele des Biotopverbunds nicht zu beeinträchtigen.

Laut Landesentwicklungsplan (LEP, 2010) grenzt nördlich an das Plangebiet ein „Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung“.

Die nördliche Hälfte des Plangebietes liegt laut Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum V (LRP, 2002) in einem Wasserschongebiet.

Der Regionalplan für den Planungsraum V (RP, 2002) enthält für den nördlichen Teil des Plangebietes mehrere Darstellungen. Zum einen ist dort ein „Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft“ ausgewiesen. Dieses Gebiet überschneidet sich mit einem „Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung“. Des Weiteren liegt der nördliche Bereich in einem „Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Grundwasserschutz“, welches sich auch weiter östlich vom Plangebiet erstreckt.

Gemäß der Karte zur Teilaufstellung des Regionalplans I zum Sachthema Windenergie des Ministeriums des Landes Schleswig-Holstein liegen die Anlagen ca. 2 bis 3 km entfernt von Vorranggebieten für Windenergienutzung. Eine unzulässige Beeinträchtigung privilegierter Vorhaben im Außenbereich ist dadurch ausgeschlossen.

Örtliche Fachplanungen

Der Landschaftsplan (1999) des Planungsverbandes im Amt Süderbrarup weist für den Planbereich keine Maßnahmen und Ziele aus. Entwicklungs- oder Nutzungshinweise werden nicht gegeben. Auf die Darstellungen und Inhalte des Landschaftsplanes wird in diesem Zusammenhang verwiesen.

11.1.2 Inhalte des Umweltberichtes

Die in der Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes werden in einem Umweltbericht dargestellt, der zum Bestandteil der Begründung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans wird. Die Inhalte des Berichtes richten sich nach den Festsetzungen der Anlage zu den §§ 2 (4) und 2a BauGB.

Im Wesentlichen sind dies:

- Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele der Planwerke einschließlich umweltbezogener Zielvorstellungen einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne
- Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes im Plangebiet einschließlich der Umweltmerkmale, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden
- Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und bei Nichtdurchführung des Vorhabens sowie Darstellung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich des Eingriffes
- in Betracht kommende Planungsalternativen
- Darstellung der Vorgehensweise bei der Umweltprüfung mit Hinweisen auf Schwierigkeiten, wie z.B. technische Lücken und fehlende Kenntnisse bei der Durchführung
- Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Festsetzungen der Planwerke auf die Umwelt

Die folgenden gesetzlichen und landschaftsplanerischen Vorgaben bzw. Planwerke werden herangezogen:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG),
- Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG),
- Landschaftsrahmenplan (LRP),
- Landesweites Biotopverbundsystem für Schleswig-Holstein und
- Kommunale Fachplanungen (s. Kap. 11.1.1)

jeweils in der derzeit gültigen Fassung.

11.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

11.2.1 Schutzgutbezogene Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Die Auswirkungen der Planung werden jeweils schutzgutbezogen ermittelt und bewertet. Dabei wird die Umweltsituation des Ist-Zustandes, vorhandene Vorbelastungen und besondere Empfindlichkeiten des jeweiligen Schutzgutes beschrieben. Daraus sind in der Planung Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen negativen Umweltauswirkungen abzuleiten.

11.2.1.1 Schutzgut Mensch

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

Bestand

Das Plangebiet liegt im baulichen Außenbereich im Norden der Gemeinde Mohrkirch. Westlich der Regionalbahnstrecke Flensburg - Kiel befindet sich die Gutshofstelle Baustrup. Diese liegt ca. 150 m vom räumlichen Geltungsbereich entfernt. Ein ehemaliges Abnahmehaus der Hofstelle befindet sich auf der anderen Seite der Bahnstrecke und grenzt unmittelbar an das Plangebiet an.

Vorbelastung

Im Plangebiet existieren keine Vorbelastungen.

Empfindlichkeit

Das Schutzgut Mensch weist bezüglich der geplanten Nutzung für die Errichtung von Freilandphotovoltaikanlagen nur eine geringe Empfindlichkeit auf.

Bewertung

Durch die geplante Sonderbaunutzung zur Stromerzeugung auf Freiflächen im Außenbereich findet aufgrund einer nicht vorhandenen Blendwirkung in der Nähe befindlicher Wohnnutzungen (Module sind nach Süden ausgerichtet) und nicht bewirkter Immissionen (z.B. Schall) im Sinne des BImSchG keine Beeinträchtigung des Schutzguts Mensch statt.

11.2.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaus-

halt sind auf Grundlage des BNatSchG zu erhalten. Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind auch die Sicherung lebensfähiger Populationen und der Austausch zwischen den Populationen ein wesentliches Ziel des Naturschutzes.

Bestand Pflanzen

Die Vegetation des Plangebiets ist geprägt durch eine Ackernutzung. Im Norden grenzt ein Vorfluter an den Plangebiet. Die stark begradigte und tief eingeschnittene Struktur der Gewässer ist durch die Anforderungen der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung reglementiert. In der Teilfläche 3 des räumlichen Geltungsbereichs befindet sich ein naturnahes Kleingewässer, das von Gehölzen (Weiden) umsäumt ist. Das Kleingewässer ist gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG / § 21 LNatSchG ein geschützter Biotop.

Bestand Tiere

Der Schutz von Tieren und Pflanzen ist rechtlich im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geregelt. Hervorzuheben ist neben dem allgemeinen Artenschutz nach § 39 BNatSchG insbesondere das Tötungs-, Störungs- und Zerstörungsverbot nach § 44 BNatSchG. Eine Vielzahl von Tieren ist nach dem Naturschutzrecht besonders oder streng geschützt. So unterliegen z.B. alle europäischen Vogelarten dem Schutz gemäß der europäischen Vogelschutzrichtlinie. Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG sind die Wirkungen der Planung auf die europarechtlich geschützten und national besonders oder streng geschützten Arten bereits auf Ebene der Bauleitplanung zu prüfen.

Die Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes im Rahmen des Umweltberichtes erfolgte auf Basis einer Relevanzprüfung in Form einer projektspezifischen Abschichtung des prüfungsrelevanten Artenspektrums. Nicht geprüft werden demzufolge die Arten, bei denen eine verbotsmäßige Betroffenheit durch die Bauleitplanung nach gegenwärtigem Wissenstand und auf der Basis allgemein anerkannter Prüfmethode nicht angenommen werden kann (Verfahren bei der Aufstellung von Bauleitplänen und Satzungen nach dem BauGB, Erlass des Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein vom 19.03.2014). Das Vorkommen folgender europarechtlich geschützter Arten / Artengruppen (Anhang IV der FFH-Richtlinie) ist im Plangebiet aufgrund der vorhandenen bzw. nicht vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen ausgeschlossen:

- Alle Pflanzenarten
- Alle Säugetiere (z.B. Fledermäuse, Wolf, Biber, Fischotter und Haselmaus)
- Alle Insektenarten (z.B. Libellen und Schmetterlinge)
- Alle Fledermausarten (mangels vorhandener Wochenstuben)
- Alle holzbewohnende (xylobionte) Käferarten
- Alle Fische, Muscheln und Schnecken
- Alle Amphibien und Reptilienarten

Die zu den Säugetieren zählenden Fledermäuse haben einen z.T. sehr großen Raumspruch an ihre Jagdgebiete und suchen jeweils artspezifisch entlang von

linearen Gehölzstrukturen, Waldrändern und Gewässern nach Nahrung. Eine Nutzung der an das Plangebiet angrenzenden Gewässer- und Gehölzstrukturen als Teil-Nahrungsgebiet für Fledermäuse ist dementsprechend nicht ausgeschlossen.

Vogelarten der offenen Feldflur sind aufgrund der intensiven Flächenbewirtschaftung sowie dem Fehlen geeigneter Strukturen auszuschließen.

Das Plangebiet ist Teillebensraum von in der Normallandschaft noch weit verbreiteten und ungefährdeten Säugetieren wie Reh, Feldhase, Rotfuchs, Igel, Mauswiesel, Maulwurf und Spitzmäusen, die dem allgemeinen Artenschutz nach § 39 BNatSchG unterliegen. Hierzu zählen auch weit verbreitete Amphibienarten wie Grasfrosch und Erdkröte, die die Flächen des Plangebietes als Teillebensraum nutzen. Der Verlust des Teillebensraumes führt nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere.

Das Plangebiet hat aufgrund seiner küstenfernen Lage keine Bedeutung als Rastgebiet von Rastvögeln wie Meereseenten, Watvögeln, Möwen, Meeressäugern und Schwänen (küstenbegleitender Streifen entlang der Ostsee).

Vorbelastung

Im Plangebiet bestehen keine Vorbelastungen.

Empfindlichkeit

Aufgrund der geringen Störwirkungen der PV-Anlagen auf die im Plangebiet potenziell vorkommenden Tierarten ist die Empfindlichkeit gegenüber den planerisch beabsichtigten Zielen in Bezug auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen relativ gering.

Bewertung

Bei der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage liegen zwei einander überlagernde Bodennutzungen vor. Zunächst stellt die Bodenoberfläche eine extensiv zu nutzende Grünlandfläche dar. Dem entsprechend erfolgt die Festsetzung als „Private Grünfläche“. Auf dieser Grünfläche werden, abgesehen von den Abstandsbereichen am Rande der Solarfelder, die Solarmodultische und die erforderlichen Nebenanlagen (Wechselrichter-Gebäude) aufgestellt. Diese bauliche Nutzung wird über die Festsetzung des „Sondergebietes Photovoltaikanlagen“ geregelt. Die Nutzung der Flächen unterhalb der Anlagen erfolgt extensiv als Dauergrünland.

Der Abstand der Module von der Bodenoberfläche sollte $>0,40$ m sein, damit der Aufwuchs einer dauerhaften geschlossenen Vegetationsdecke möglich ist.

Eine Nutzungsextensivierung innerhalb des Sondergebietes kann positive Effekte für Fauna und Flora durch eine Entwicklung wertvoller Lebensraumtypen naturnaher Wiesen sowie die Erhöhung der biologischen Vielfalt bewirken. Die Überbauung und Beschattung der Vegetation unterhalb der Anlagen-Module führt zu einer Veränderung und kleinräumiger Differenzierung der Standortverhältnisse.

Untersuchungen (GfN, 2007) haben gezeigt, dass zahlreiche Vogelarten die Zwischenräume und Randbereiche der PV-Freiflächenanlagen als Jagd-, Nahrungs- und Brutgebiet nutzen können. Die schneefreien Bereiche unter den Modulen werden im Winter bevorzugt als Nahrungsbiotope aufgesucht.

Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen werden die Auswirkungen des Vorhabens als nicht erheblich eingeschätzt.

11.2.1.3 Schutzgut Boden

Gemäß § 1 (3 und 5) BNatSchG und BauGB § 1a (2) sind Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können. Gleichzeitig gilt der Grundsatz einer sparsamen und schonenden Nutzung sowie einer Begrenzung von Bodenversiegelung auf das notwendige Maß. Nachverdichtung und Innenentwicklung hat Vorrang vor Nutzung von Flächen im Außenbereich. Die Funktionen des Bodens sind gemäß Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) zu sichern oder wiederherzustellen.

Der Boden fungiert als Filter-, Puffer- und Speichermedium u.a. für Wasser, Luft und Schadstoffe.

Bestand

Das Plangebiet liegt im Naturraum des östlichen Hügellandes. Die vorherrschende Bodenart besteht überwiegend aus sandigem Lehm und Lehm. Auf dem Moränenmaterial der Grund- und Endmoränen (überwiegend Geschiebelehm und –mergel) hat sich überwiegend der Bodentyp Parabraunerde entwickelt.

Parabraunerden gehen in der Regel aus Braunerden hervor. Mit beginnender Entkalkung und Humusanreicherung folgt das Braunerde-Stadium mit der Verbraunung. Hieran schließt sich bei entsprechender pH-Absenkung u.a. durch Huminsäuren, die beim Humusabbau entstehen, der für die Parabraunerde entscheidende Prozess der Tonverlagerung an.

Vorbelastung

Gemäß dem Altlastenerlass des Landes Schleswig-Holstein (i.d.F. vom 11.6.2015) sind mutmaßliche und bekannte schädliche Bodenveränderungen im Sinne des Bundesbodenschutzgesetzes (§ 4 BBodSchG) im Rahmen der Umweltprüfung zu beschreiben und zu bewerten.

Ein Altlastenverdacht besteht für die Fläche nach Auskunft des Kreises Schleswig-Flensburg (Untere Abfall- und Bodenschutzbehörde) nicht.

Empfindlichkeit

Es besteht aufgrund der Vorbelastung eine geringe Empfindlichkeit des Bodens gegenüber Bodenveränderungen sowie Bodenversiegelungen.

Bewertung

Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 BBodSchG	Teilfunktionen	Kriterien	Bewertung
1.a) Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen	Lebensraum für natürliche Pflanzen	Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften; Bodenkundliche Feuchtestufen (BKF)	<i>Schwach frisch bis mittel feucht</i>
1.b) Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen	Bestandteil des Wasserhaushaltes	Feldkapazität im effektiven Wurzelraum (FK _{We})	<i>mittel bis höher 25^{er}- 90^{er} Perzentil im Bereich der Maßnahmenfläche M 3 besonders hoch 90^{er} Perzentil</i>
	Bestandteil des Nährstoffhaushaltes	Nährstoffverfügbarkeit; S-Wert (S _{We})	<i>höher bis mittel 25^{er}- 90^{er} Perzentil</i>
1.c) Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers	Filter für nicht sorbierbare Stoffe	Rückhaltevermögen des Bodens für nicht sorbierbare Stoffe; Bodenwasseraustausch (NAG)	<i>mittel 25^{er}- 75^{er} Perzentil</i>
2. Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte	Naturgeschichte	naturgeschichtlich bedeutsame Geotope	keine
	Kulturgeschichte	kulturgeschichtlich bedeutsame Bodendenkmäler	keine
3. Nutzungsfunktion als Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung	Standort für die landwirtschaftliche Nutzung	Potenzielle natürliche Ertragsfähigkeit	<i>hoch bis besonders hoch</i>

* Das 10^{er} Perzentil stellt den Wert dar, unterhalb dem 10% aller Werte liegen und das 90^{er} Perzentil den Wert, unterhalb dem 90% aller Werte liegen.

Tab. 1: Bodenbewertung

Der Boden im Plangebiet weist eine mittlere bis höhere Feldkapazität im effektiven Wurzelraum auf, er kann nur wenig Wasser in niederschlagsreichen Zeiten zurückhalten und in niederschlagsarmen Zeiten bereitstellen. Für die Grundwasserneubildung spielt der Boden dadurch eine bedeutende Rolle. Insgesamt ist der Boden frisch bis feucht. Der mittlere Bodenwasseraustausch des Bodens im Plangebiet führt zu einem guten Maß an Nährstoffbindung und zu einem mittleren Risiko der Auswaschung von Nitrat ins Grundwasser.

Das von den Traufkanten der Module auf den Boden auftreffende Niederschlagswasser kann insbesondere bei stärkeren Niederschlagsereignissen zu einer Bodenerosion im Traufkantenbereich führen, da das Wasser konzentriert auf den Boden auftrifft. Die Wassererosionsgefährdung ist nach Angabe des Landwirtschafts- und Umweltatlas Schleswig-Holstein (MELUR 2016) mit „mittel“ bewertet.

Die Bodenversiegelung ist auf die Pfahlgründungen der Trägerkonstruktionen der Module, private Zufahrten zu den Teilflächen und Trafostationen beschränkt. Durch die Überdeckung des Bodens mit PV-Modulen kommt es zu einer Veränderung des Bodenwasserhaushaltes in den oberen Bodenschichten, da

das Niederschlagswasser nicht mehr gleichmäßig auf den Boden auftritt. Ein großer Teil der Bodenfunktionen wird durch die Überdeckung des Bodens nicht erheblich beeinträchtigt.

11.2.1.4 Schutzgut Wasser

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

Bestand

Natürliche Oberflächengewässer existieren lediglich in Form eines naturnahen Kleingewässers. Der im Norden angrenzende Vorfluter ist stark technisch geprägt und dient ausschließlich wasserwirtschaftlichen Erfordernissen.

Vorbelastung

Das Plangebiet gehört zur Flussgebietseinheit (FGE) „Eider“. Der Grundwasserkörper in der FGE Eider wurde im Bewirtschaftungsplan für die FGE hinsichtlich seines chemischen Zustands bezogen auf die Grundwasserkörper des Hauptgrundwasserleiters als „schlecht“ bewertet. Hierfür ausschlaggebend ist in erster Linie die Überschreitung der Qualitätsnormen für Nitrat gefolgt von Pflanzenschutzmitteln sowie die Überschreitung der Schwellenwerte für Ammonium, Cadmium und Nickel.

Empfindlichkeit

Das Schutzgut Wasser weist nur eine geringe Empfindlichkeit hinsichtlich der geplanten Nutzungsänderung auf.

Bewertung

Der chemische Zustand des Grundwasserkörpers wird im gesamten Grundwasserkörper als „nicht gefährdet“ bewertet (Landwirtschafts- und Umweltatlas Schleswig-Holstein, MELUR 2016).

Die Auswirkungen auf das Schutzgut werden als nicht erheblich eingestuft.

11.2.1.5 Schutzgut Klima und Luft

Die Luft ist Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen. Als Belange des Umweltschutzes werden Luft und Klima daher in § 1 (6) Nr. 7a BauGB aufgeführt. Auch das BNatSchG § 1 (3) Satz 4 fordert, Luft und Klima durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen. Im Bundesimmissionsschutzgesetz [BImSchG] werden der Umgang und die Vermeidung von Immissionen festgesetzt. Gleichzeitig wird in diesem Paragraphen auch auf den Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung, insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien, hingewiesen.

Bestand

Die Gemeinde Mohrkirch wird vom charakteristischen Klima Schleswig-Holsteins geprägt. Es zeichnet sich durch geringe jährliche und tägliche Temperaturschwankungen, lange frostfreie Perioden, hohe Luftfeuchtigkeit, spätem Frühjahrsbeginn und relativ niedrigen Frühjahrs- und Sommertemperaturen aus.

Die Niederschlagsmenge ist mit über 850 mm jährlich relativ hoch, sie kann aber in Abhängigkeit von maritimen oder mehr kontinentalen Wetterlagen großen Schwankungen unterliegen. Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei 8,2°C. Die vorherrschende Windrichtung ist Westen. Das Jahresmittel der Windgeschwindigkeit im östlichen Hügelland beträgt zwischen 3,5 und 4 m/sec.

Die lokalklimatische Situation in Mohrkirch ist vor allem durch die thermische Reaktion der landwirtschaftlichen Flächen geprägt. Die Grünlandflächen haben hierbei eine besondere Bedeutung als Kaltluftproduzent.

Vorbelastung

Es bestehen keine Vorbelastungen des Plangebiets.

Empfindlichkeit

Eine Empfindlichkeit besteht gegenüber einer Aufheizung der Fläche durch die PV-Module (Veränderung des Kleinklimas).

Bewertung

Auf den Flächen der Sonderbaufläche sind kleinklimatische Veränderungen insbesondere an sonnenstundenreichen Tagen der Sommermonate nicht auszuschließen. Die Schattenwirkung der Anlagenmodule führt umgekehrt dazu, dass sich der Boden im Frühjahr langsamer erwärmt.

Im Regelfall erhitzen sich die Module auf Temperaturen bis 50°C. Bei voller Leistung können an der Moduloberfläche zeitweise sogar Temperaturen von über 60°C erreicht werden. Im Gegensatz zu Dachanlagen haben Freilandmodule jedoch eine bessere Hinterlüftung, so dass diese sich geringer erwärmen. Die Luftoberfläche über den Modulen erwärmt sich und verursacht Konvektionsströme und Luftverwirbelungen. In diesen Bereichen kann durch die Aufheizung auch ein Absinken der relativen Luftfeuchte erfolgen. Über den Modulen entsteht somit ein trocken warmes Luftpaket. Großräumige klimarelevante Auswirkungen sind durch diese kleinklimatischen Veränderungen nicht zu erwarten, kleinräumig können derartige Effekte unter Umständen die Habitateignung der Flächen beeinflussen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut werden als nicht erheblich eingestuft.

11.2.1.6 Schutzgut Landschaft

Bei der schutzgutbezogenen Betrachtung der Landschaft stehen das vorhandene Landschafts- bzw. Ortsbild prägende Elemente sowie visuelle Eindrücke des Betrachtenden im Mittelpunkt. Dabei sind die Elemente von Bedeutung, die die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes mitprägen. Im § 1 (5) und (6) Nr. 5 BauGB wird der Beitrag der Bauleitplanung zum Umgang mit dem Orts- und Landschaftsbild beschrieben, in § 1 (4) BNatSchG wird „die Vielfalt, Eigenart

und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft“ als Schutzgut bestimmt.

Bestand

Das Plangebiet ist stark durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Der Landschaftsraum wird durch Vorfluter, eingestreute Kleingewässer sowie gehölzgesäumte Gehöfte entlang der Bahntrasse gegliedert.

Vorbelastung

Die Bahntrasse wird als Vorbelastung des Landschaftsbildes gewertet.

Empfindlichkeit

Trotz der o. g. Vorbelastung besteht eine Empfindlichkeit gegenüber einer Überformung der Landschaftsbildbereiches durch überdimensionierte oder nicht landschaftsgerechte baulichen Anlagen.

Bewertung

Durch die geplante Errichtung von Freilandphotovoltaikanlagen findet eine Überprägung der Kulturlandschaft statt. Visuelle Beeinträchtigungen im Hinblick auf das Natur- und Landschaftserleben oder auf die Qualität von Wohnnutzungen können an diesem Standort mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu erwarten.

11.2.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

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

Das Abnahmehaus der Hofanlage Baustrup 1 wurde als Denkmal erkannt und ist nach § 2 und § 8 DSchG SH als Kulturdenkmal mit besonderem Wert (geschichtliche und die Kulturlandschaft prägende Gründe) zur Eintragung in die Denkmalliste des Landes Schleswig-Holstein vorgesehen. Der Schutzzumfang bezieht sich auf das gesamte Objekt. Das neue Abnahmehaus wird zudem Bestandteil der noch abschließend zu konstituierenden Sachgesamtheit „Hofanlage Baustrup“ sein. Besonders prägend ist die warftähnliche Lage, abgesetzt vom Hof mit verbindender Allee. Die Bestandteile der Sachgesamtheit „Hofanlage Baustrup“ sind voraussichtlich Wohnhaus mit Querflügel und Deckenmalerei, Altes Abnahmehaus, Neues Abnahmehaus, große Stallscheune sowie die Gartenelemente Terrassengarten und Allee, beide noch in der Prüfung.

Gem. § 12 Abs. 1 Nr. 3 DSchG SH bedarf die Veränderung der Umgebung eines unbeweglichen Kulturdenkmals, wenn sie geeignet ist, seinen Eindruck wesentlich zu beeinträchtigen, der Genehmigung der unteren Denkmalschutzbehörde.

Darüber hinaus befinden sich nach Auskunft des Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein in der überplanten Fläche und deren Umfeld Objekte der Archäologischen Landesaufnahme. Es handelt sich hierbei um eine Fund-

streuung der röm. Kaiserzeit bis Neuzeit (LA 45) und um u.a. 2 Grabhügel (LA 1 und 2) und 1 Megalithgrab (LA 3). Bei der überplanten Fläche handelt es sich daher gem. § 12 (2) 6 DSchG um Stellen, von denen bekannt ist oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden.

Bei den archäologischen Vorerkundungen der Flächen (Prospektion) durch das archäologische Landesamt wurden diese Vermutungen nicht bestätigt.

11.2.1.8 Wechselwirkungen

Die betrachteten Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Nachfolgend werden die Auswirkungen des Eingriffs auf die einzelnen Schutzgüter und die damit verbundenen Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern betrachtet. Da die Abläufe in einem Ökosystem sehr komplex sind, können hier nicht alle Beziehungen im Detail aufgezeigt werden.

Leserichtung ↓	Mensch Ungestörte Erholung, ruhiges Wohnumfeld	Tiere und Pflanzen Biologische Vielfalt	Boden Filter- Puffer- und Speicherfunktion	Wasser Natürliche Aus- bildung der Gewässer, Reinheit	Luft und Klima Ungehinderte Luftzirkulation, Reinheit	Landschaft Ästhetik, Vielfalt und Erholungswert	Kultur- und Sachgüter Erhalt
Mensch		Verbesserung der Arten- vielfalt	Verbesserung des Boden- schutzes	Erhöhung des Grundwasser- schutzes durch Reduzierung der Versickerung			
Tiere/ Pflanzen	Verbesserung der Arten- vielfalt				Verände- rung des Kleinklimas		
Boden		Extensive Nutzung					
Wasser	Erhöhung des Grundwasser- schutzes		Bodenerosion durch Traufkanten				
Luft/Klima	Veränderung des Kleinklimas	Veränderung des Kleinklimas					
Landschaft	Visuelle Überformung der Land- schaft	Zerschnei- dung					
Kultur- und Sachgüter	Veränderung des peripheren Umfeldes des geschützten Kultur- denkmals						

■ stark negative Wirkung
 ■ negative Wirkung
 □ positive Wirkung
 ■ neutrale Wirkung

Tab. 2: Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter

11.2.1.9 Zusammengefasste Umweltauswirkungen

In der nachfolgenden Tabelle wird die städtebauliche Planung schutzgutbezogen nach bau- und anlagebedingten Wirkungen differenziert dargestellt.

Schutzgüter gemäß § 1 (6), 7 BauGB		Mensch	Tiere und Pflanzen	Boden	Wasser	Luft und Klima	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
<i>Wirkfaktor / Wirkung</i>								
Baubedingt (i.d.R. temporär)								
<i>Baustelleneinrichtungen, -verkehr, Bodenbewegungen</i>								
Bodenabtrag/Bodenlagerung		1	1	1	1	1	1	0
Lärmemissionen		1	1	0	0	0	0	0
Schadstoffemissionen / Staub		1	1	0	1	1	1	0
Anlagebedingt								
<i>Freiflächenentzug, visuelle Wirkung</i>								
Bodenversiegelung		1	1	2	1	1	1	0
Veränderung Landschaftsbild		1	1	0	0	0	1	2
Betriebsbedingt								
<i>Reflexion</i>								
Visuelle Immissionen		1	1	0	0	0	0	0
<i>Aufheizung der Module, Verschattung</i>								
Wärmeemissionen		0	1	0	0	1	0	0
Schattenwirkung		0	1	1	0	1	0	0
2	voraussichtlich erhebliche Auswirkung							
1	voraussichtlich keine erhebliche Auswirkung							
0	keine Auswirkungen							

Tab. 3: Übersicht über die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen

11.2.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

11.2.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung des Vorhabens

Mit der Realisierung des Vorhabens sind die in der Tabelle 3 genannten Umweltauswirkungen verbunden. Ein Großteil der Fläche des Plangebietes wird durch die Errichtung der Freilandphotovoltaikmodule überbaut werden. In der Folge kommt es durch Veränderung der Verteilung des Niederschlagswassers und durch die teilweise Verschattung zur partiellen Einschränkung der natürlichen Bodenfunktionen (z.B. Wasserspeicher) und somit zu Auswirkungen auf die Umwelt. Hinzu kommen können Bodenverdichtungen durch das Befahren mit schweren Geräten und Maschinen. Daraus resultieren eine Reduzierung der offenen Bodenflächen und ein Verlust der Bodenfunktionen.

Durch die Überbauung der Fläche findet zudem eine technische Überformung des Landschaftsausschnittes und somit ein Eingriff in das Schutzgut Landschaft statt. Kleinräumig findet auch eine Beeinträchtigung des geschützten Kulturdenkmals statt.

Die kleinklimatischen Veränderungen betreffen die Flächen in der Nähe der Module. Hier kann es durch Aufheizung der Module und durch Schattenwurf der Module zu Veränderungen der kleinklimatischen Situation an der Bodenoberfläche kommen.

Für das Schutzgut Tiere kann es für bestimmte Säugetiere (z.B. Rehe) zu Zerschneidungswirkungen kommen, da die Anlage aus Gründen der Anlagensicherheit eingezäunt werden muss. Die Zaunanlage kann jedoch so konzipiert werden, dass diese für kleinere Säugetiere (Feldhase, Fuchs, Marder etc.) durchlässig ist. Für das Schutzgut Pflanzen treten keine erheblichen Beeinträchtigungen auf, da keine wertgebenden Biotope beseitigt oder beeinträchtigt werden und die Flächennutzung in den Randbereichen der Module eine Entwicklung von extensiven Grünlandgesellschaften ermöglicht. Auch das Schutzgut Wasser erfährt keine Beeinträchtigung.

11.2.2.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Ausweisung als Sonderbaufläche würde die landwirtschaftliche Nutzung erhalten bleiben.

11.2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher negativer Umweltauswirkungen

Nach § 1 (6) Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen und ihrer Abwägung nach § 1 (7) BauGB die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 Abs. 1 BNatSchG sind die Beeinträchti-

gungen des Naturhaushaltes bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln. Die landschaftsplanerischen Leitziele ergeben sich dabei aus den §§ 13 und 15 (1) BNatSchG, bzw. § 9 des LNatSchG. Danach sind vermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind zu begründen und auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Im Folgenden werden für jedes Schutzgut, das durch die Realisierung des Vorhabens beeinträchtigt wird, mögliche Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen beschrieben.

11.2.3.1 Schutzgut Mensch

Unvermeidbare Belastungen

Unvermeidbare Beeinträchtigungen entstehen während der Bauphase von den durch die Bauleitplanung ermöglichten Bauvorhaben durch Baulärm und Baustellenverkehr. Diese sind jedoch zeitlich begrenzt.

11.2.3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Vermeidung / Minimierung

Das im Norden befindliche Biotopverbundsystem sowie das naturnahe Kleingewässer sind vor Beeinträchtigungen zu schützen.

Die erforderliche Einfriedung der Anlage soll die Durchgängigkeit für kleinere Säugetiere (Hasen, Fuchs) mittels entsprechender Gestaltung der Zaunanlage aufrechterhalten.

Die Fläche unterhalb der Modulflächen ist mit zertifiziertem Regiosaatgut für die norddeutsche Tiefebene einzusäen und als Grünland extensiv zu pflegen.

11.2.3.3 Schutzgut Boden

Vermeidung / Minimierung

Im Rahmen der Planungsumsetzung ist dafür Sorge zu tragen, dass Boden nur in dem unbedingt erforderlichen Maße beansprucht wird. Über die baurechtlichen Instrumente der Baunutzungsverordnung (BauNVO, § 16 (2) und § 19) sind die Wirkungen auf das Schutzgut so gering wie möglich zu halten.

§ 202 BauGB regelt den Schutz des Mutterbodens. Danach soll Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, in nutzbarem Zustand erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung geschützt werden. Dies ist im Rahmen der Erschließung durch folgende Auflagen zu beachten:

- Schädliche Bodenverdichtungen/ Befahrungen auf nicht zur Überbauung vorgesehenen Flächen vermeiden. Die überbaubaren Flächen sind möglichst gering zu halten. Keine Erdarbeiten, kein Befahren bei hoher Bodenfeuchte / nasser Witterung.
- Ausreichende Flächenbereitstellung für Baustelleneinrichtung, Lagerung von Baumaterialien, Bodenzwischenlagerung.
- Bodenzwischenlagerung: sauber getrennt nach humosem Oberboden und Unterboden in profilierten und geglätteten Mieten. Max. Mietenhöhe 2 m.
- Ordnungsgemäßes und schadloses Wiederverwerten des auf dem Baufeld verbleibenden Bodenmaterials und Verwerten des überschüssigen Materials. Beachtung der DIN 19731.
- Mutterboden, der nicht als Oberboden auf dem Baufeld verwertet werden kann, ist auf landwirtschaftliche Flächen aufzubringen oder in anderen Bereichen wieder als Mutterboden zu verwenden. Mutterboden darf nicht zur Auffüllung von Bodensenken o. Ä. genutzt werden.
- Anlage von Baustraßen und Bauwegen nach Möglichkeit nur dort, wo später befestigte Wege und Plätze liegen. Vor der Anlage von Bauwegen ist der humose Oberboden zu entfernen und zwischen zu lagern. Beim Rückbau von temporären Bauwegen muss der gesamte Wegeaufbau entfernt und danach der natürliche Bodenaufbau wieder hergestellt werden. Entstandene Unterbodenverdichtungen sind zu lockern.

Die untere Bodenschutzbehörde ist zwei Wochen vorher über den Beginn der Erschließungsarbeiten zu informieren.

Unvermeidbare Belastungen

Die Überbauung und damit einhergehenden Versiegelung der Böden im Bereich der geplanten Baugrenzen und Verkehrsflächen ist unvermeidbar. Die damit verbundenen erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden sind auszugleichen.

Ausgleich

Die Bemessung des erforderlichen Ausgleichs erfolgt in Anlehnung an den außer Kraft getretenen *Gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein -Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung-* sowie den *Gemeinsamen Beratungserlass des Innenministeriums, der Staatskanzlei, des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume und des Ministeriums für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein –Grundsätze zur Planung von großflächigen Photovoltaikanlagen im Außenbereich-* (Kiel, 2006).

Der in dem Erlass geforderte pauschale Ausgleich von 1:0,25 bezieht sich auf die Nettobaufläche des Sondergebietes, also auf die Flächen innerhalb der zeichnerisch festgesetzten Baugrenze, die von Modultischen überbaut werden können.

Diese Fläche hat eine Größe von 90.154 m², so dass für den Ausgleich eine Fläche von 22.539 m² erforderlich ist.

Hinzu kommt der Ausgleich für die Erstellung von privaten Verkehrsflächen zu den Teilflächen 1, 2+3 von insgesamt 888 m².

Der gemeinsame Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ (09.12.2013) empfiehlt bei der Bemessung von Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Boden das Verhältnis 1:0,5 für Gebäudeflächen und versiegelte Oberflächenbeläge.

$$888 \text{ m}^2 \times 0,5 = 444 \text{ m}^2$$

$$22.539 + 444 = 22.983 \text{ m}^2$$

Die im Plan zeichnerisch dargestellten Maßnahmenflächen M 1 - M 3 zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind als Grünland extensiv zu nutzen.

Die Maßnahmenflächen M 1 - M 3 im Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes dienen dem Ausgleich und besitzen zusammen eine Flächengröße von 20.442 m².

Die Flächen werden mit einem Aufwertungsfaktor von 1,0 für den Ausgleich angerechnet. Die Flächen sind mit zertifiziertem Regiosaatgut für die norddeutsche Tiefebene einzusäen.

Als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung sollen die Flächen mindestens einmal jährlich gemäht werden. Das Mähgut ist von den Flächen zu entfernen. Jegliche Düngung und der Einsatz von Pestiziden ist auszuschließen.

Bei der beabsichtigten Anrechnung der Maßnahmenflächen M 1 - M 3 im räumlichen Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans für den naturschutzrechtlichen Ausgleich mit einem Faktor von 1,0 können somit 20.442 m² von dem erforderlichen Gesamtausgleichserfordernis von 22.983 m² abgezogen werden. Es verbleibt somit ein **Ausgleichserfordernis von 2.541 m²**, welches nicht im räumlichen Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans ausgeglichen werden kann.

Die Gemeinde Mohrkirch beabsichtigt, den Ausgleich der nicht im räumlichen Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans ausgleichbaren erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft im Sinne des § 15 (2) BNatSchG über die vertragliche Absicherung in einem privaten Ökokonto im gleichen Naturraum (Hügelland) zu erbringen.

Den Ausgleich bzw. Ersatz der Eingriffe sichert die Gemeinde Mohrkirch mit der Inanspruchnahme von **2.541 Ökopunkten** aus dem beim Kreis Schleswig-Flens-

burg geführten **Ökokonto „Mau-Hansen, Sörup“ (Az. 661.4.03.105.2013.00)** durch einen Gestattungsvertrag mit dem Ökokontoinhaber vertraglich ab.

Das 9,7 ha große Ökokonto südlich der Ortslage Flatzbyholz in der Gemeinde Sörup wird als mit Kleingewässern und Gruppen strukturiertes Grünland extensiv bewirtschaftet und dient als Lebensraum für Wiesenvögel und Amphibien.

11.2.3.4 Schutzgut Wasser

Vermeidung / Minimierung

Das von den Modulflächen auf den Boden auftreffende Niederschlagswasser soll vorrangig abgeleitet und verdunstet werden, um die Verbandgewässer nicht durch zusätzliche Einleitungen zu belasten. Vom Anlagenbetreiber wurde ein Regenwasserbewirtschaftungskonzept erstellt und mit der Wasserbehörde abgestimmt. Das zuständige Ingenieurunternehmen kommt darin zu dem Schluss, dass die anfallenden Niederschlagsabflüsse als unbedenklich einzustufen sind und eine Muldenversickerung und Verdunstung zu nutzen ist.

11.2.3.5 Schutzgut Klima, Luft

Vermeidung / Minimierung

Durch die Planung werden sich das Verkehrsaufkommen und die Schadstoffimmissionen im Plangebiet laut der Verkehrlichen Stellungnahme verringern.

11.2.3.6 Schutzgut Landschaft

Vermeidung / Minimierung

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

11.2.3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Vermeidung / Minimierung

Negative Auswirkungen auf das angrenzende Kulturdenkmal sind durch eine insgesamt 2,5 m hohe Begrünung aus Wall + Hecke an der Südseite der Maßnahmenfläche M 2 zu minimieren. Die Minimierungsmaßnahmen wurden im Rahmen der Trägerbeteiligung mit der unteren Denkmalschutzbehörde des Kreises Schleswig-Flensburg abgestimmt.

11.2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Gemeinde Mohrkirch möchte die Errichtung von Freiflächenanlagen zur Gewinnung von Strom aus Sonnenenergie dort konzentrieren, wo diese aus städtebaulicher Sicht sinnvoll sind. Hierzu hat der Planungsverband im Amt Süderbrarup im Rahmen der 46. Änderung des Flächennutzungsplans vor dem Hintergrund möglicher Nutzungskonkurrenzen ein Standortkonzept Photovoltaik-Freiflächenanlagen erarbeitet, dessen wesentliche Aussagen und Ergebnisse die Grundlage für die Darstellung der anderweitigen Planungsmöglichkeiten für die Ausweisung einer Sonderbaufläche Photovoltaikanlage für die Mitgliedsgemeinde Mohrkirch gewesen sind.

Der in Aussicht genommene Flächenansatz ist aufgrund seiner Größe für eine Bündelung der Freiflächenanlagennutzung innerhalb der Gemeinde Mohrkirch geeignet.

Die Unterstützung der Klimaschutzziele (CO₂ neutrale Energiegewinnung) kann auch mit den Zielen anderer Belange (insbesondere denen von Natur und Landschaft) vereinbar gehalten werden kann.

11.3 Zusätzliche Angaben

11.3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden allgemein zugängliche Umweltinformationen wie der digitale Landwirtschafts- und Umweltatlas des Landes Schleswig-Holstein (MELUR) ausgewertet.

Darüber hinaus fand eine Ortsbegehung des Änderungsbereichs statt, um die aktuelle Situation der Biotop- und Nutzungstypen im Änderungsbereich darstellen zu können.

11.3.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans erfordert keine Maßnahmen zur Umweltüberwachung.

11.3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Mohrkirch möchte mit der Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 3 die planungsrechtliche Grundlage für die Errichtung von Photovoltaikanlagen auf Freiflächen schaffen.

Im Umweltbericht wurden die Folgen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans auf die Umweltschutzgüter (Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaft und Kultur- und Sachgüter) geprüft und bewertet.

In Folge der zu erwartenden Eingriffe in die betrachteten Schutzgüter der Umwelt sind nachteilige Veränderungen der Bodenfunktionen zu erwarten.

Negative Auswirkungen auf das angrenzende Kulturdenkmal sind durch eine insgesamt 2,5 m hohe Begrünung aus Wall + Hecke zu minimieren.

Im Umweltbericht wurde dargelegt, wie diese nachteiligen Veränderungen zunächst zu vermeiden oder zu minimieren sind. Da sich bei einer Umsetzung der Planungsabsichten der Gemeinde Mohrkirch nicht alle nachteiligen Umweltveränderungen vermeiden lassen, sind für den nicht vermeidbaren Teil Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen vorzusehen. Diese werden in Kapitel 11.2 der Begründung zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan dargestellt.

12 Flächenbilanz

Die nachfolgende Flächenbilanz gibt einen Überblick über die geplante Flächennutzung im Geltungsbereich des Bebauungsplans.

Dargestellte Flächennutzung	Flächengröße in m ²						
Sonstiges Sondergebiet „Photovoltaikanlage“ (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 11 Abs. 2 BauNVO) Davon in: <table style="margin-left: 200px; border: none;"> <tr> <td>Teilbereich 1</td> <td style="text-align: right;">40.731</td> </tr> <tr> <td>Teilbereich 2</td> <td style="text-align: right;">17.931</td> </tr> <tr> <td>Teilbereich 3</td> <td style="text-align: right;">31.492</td> </tr> </table>	Teilbereich 1	40.731	Teilbereich 2	17.931	Teilbereich 3	31.492	90.154
Teilbereich 1	40.731						
Teilbereich 2	17.931						
Teilbereich 3	31.492						
<u>Zugleich</u> Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)							
<u>Zusätzliche</u> Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Böden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) Davon in: <table style="margin-left: 200px; border: none;"> <tr> <td>Teilbereich 1</td> <td style="text-align: right;">1.845</td> </tr> <tr> <td>Teilbereich 2</td> <td style="text-align: right;">6.309</td> </tr> <tr> <td>Teilbereich 3</td> <td style="text-align: right;">12.288</td> </tr> </table>	Teilbereich 1	1.845	Teilbereich 2	6.309	Teilbereich 3	12.288	20.442
Teilbereich 1	1.845						
Teilbereich 2	6.309						
Teilbereich 3	12.288						
Straßenverkehrsfläche, öffentlich (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)	23						
Verkehrsfläche, privat (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)	888						
Grünfläche, privat Zweckbestimmung Schutzgrün (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)	11.826						
Biotopfläche (BNatSchG § 30 Abs. 1 / § 21 Abs. 1 Nr. 4)	829						
Gesamtfläche	124.162						

Mohrkirch, den 09. AUG. 2017




 (Bürgermeister)