

# **BEGRÜNDUNG**

## **ZUR**

### **7. FLÄCHENNUTZUNGSPLANÄNDERUNG**

#### **DER GEMEINDE DAMLOS**

**FÜR EIN GEBIET NORDWESTLICH VON SEBENT, BEIDSEITS DER BAB A1,  
ÖSTLICH DER BAHNSTRECKE LENSAHN-PUTTGARDEN,  
ÖSTLICH UND NÖRDLICH DER STRASSE „HOHELIETH“**

**- ENTWURF -**

---

#### VERFAHRENSSTAND:

- FRÜHZEITIGE BETEILIGUNG DER ÖFFENTLICHKEIT (§ 3 (1) BAUGB)
- BETEILIGUNG DER NACHBARGEMEINDEN (§ 2 (2) BAUGB)
- FRÜHZEITIGE BETEILIGUNG DER TÖB, BEHÖRDEN (§ 4 (1) BAUGB)
- BETEILIGUNG DER TÖB, BEHÖRDEN (§ 4 (2) BAUGB)
- ÖFFENTLICHE AUSLEGUNG (§ 3 (2) BAUGB)
- ERNEUTE ÖFFENTLICHE AUSLEGUNG (§ 4A (3) BAUGB)
- EINGESCHRÄNKTE BETEILIGUNG (§ 4A (3) BAUGB LETZTER SATZ)
- BESCHLUSS DER GEMEINDEVERTRETUNG (§ 10 BAUGB)

#### AUSGEARBEITET:

**P L A N U N G S B Ü R O**  
TREMSKAMP 24, 23611 BAD SCHWARTAU,  
INFO@PLOH.DE

**O S T H O L S T E I N**  
TEL: 0451/ 809097-0, FAX: 809097-11  
WWW.PLOH.DE

## **INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1</b>	<b>Vorbemerkungen</b>	<b>4</b>
1.1	Planungserfordernis / Planungsziele	4
1.2	Rechtliche Bindungen	4
<b>2</b>	<b>Standortkonzept PV-Anlagen entlang der BAB 1, Teilbereich Lensahn – Oldenburg i.H. und entlang der Bahnlinie Lübeck – Puttgarden, Teilbereich Lensahn – Oldenburg i.H.</b>	<b>5</b>
2.1	Untersuchungsräume	5
2.2	Standortkonzept	6
2.3	Bewertung der Potentialflächen	7
<b>3</b>	<b>Gemeindeweites Flächenkonzept zur Eignung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen</b>	<b>14</b>
3.1	Ausschlussflächen	15
3.2	Eignungsflächen	17
3.3	Ergebnis des Flächenkonzeptes	17
<b>4</b>	<b>Bestandsaufnahme</b>	<b>21</b>
<b>5</b>	<b>Begründung der Planinhalte</b>	<b>22</b>
5.1	Flächenzusammenstellung	22
5.2	Auswirkungen der Planung	22
5.3	Grünplanung	23
5.4	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	23
5.5	Verkehr	24
<b>6</b>	<b>Ver- und Entsorgung</b>	<b>24</b>
6.1	Löschwasser/Brandschutz	25
<b>7</b>	<b>Umweltbericht gemäß § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB</b>	<b>26</b>
7.1	Einleitung	26
7.2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden	31
7.3	Zusätzliche Angaben	59
<b>8</b>	<b>Hinweise</b>	<b>61</b>
8.1	Bodenschutz	61
8.2	Archäologie	61
8.3	Telekommunikationsnetz	61
8.4	Autobahn	62
8.5	Bahn	63
<b>9</b>	<b>Bodenordnende und sonstige Maßnahmen</b>	<b>64</b>
<b>10</b>	<b>Kosten</b>	<b>64</b>
<b>11</b>	<b>Beschluss der Begründung</b>	<b>64</b>

## **ANLAGEN**

1. *Raumordnerische Abstimmung: PV-Anlagen entlang der BAB 1, Teilbereich Lensahn – Oldenburg i.H., Standortkonzept*  
*Blatt 1: Übersichtskarte*  
*Blatt 2: Regionalplan II*  
*Blatt 3: Standortkonzept*
2. *Raumordnerische Abstimmung: PV-Anlagen entlang der Bahnlinie Lübeck – Puttgarden, Teilbereich Lensahn – Oldenburg i.H., Standortkonzept*  
*Blatt 1: Übersichtskarte*  
*Blatt 2: Regionalplan II*  
*Blatt 3: Standortkonzept*
3. *Gemeinde Damlos: Gemeindeweites Flächenkonzept zur Eignung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen*  
*Blatt 1: Ausschlussflächen*  
*Blatt 2: Ergebnisse*
4. *Blendgutachten Solarpark Sebent-Damlos, SolPEG Blendgutachten SolPEG GmbH, 26.06.2021*
5. *Artenschutzrechtliche Stellungnahme, BioConsult SH GmbH, Juli 2021*

## **B E G R Ü N D U N G**

Zur 7. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Damlos für ein Gebiet nordwestlich von Seibent, beidseits der BAB A1, östlich der Bahnstrecke Lensahn-Puttgarden, östlich und nördlich der Straße „Hohelieth“.

### **1 Vorbemerkungen**

#### **1.1 Planungserfordernis / Planungsziele**

Die Gemeinde Damlos verfolgt das Ziel, die Erzeugung erneuerbarer Energien mittels Photovoltaikanlagen weiter zu fördern. Photovoltaik-Freiflächenanlagen leisten einen Beitrag zum sorgsamem Umgang mit der Umwelt und bieten eine nachhaltige Energieversorgung.

Für den Geltungsbereich der 7. Flächennutzungsplanänderung soll die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen ermöglicht werden. In einem Abstand von 200m zum Fahrbahnrand der A1 besteht gem. § 48 Abs. 1, Nr. 3, lit. c) EEG 2021 die Möglichkeit an Ausschreibungen für PV-Freiflächenanlagen teilzunehmen und einen geförderten Vergütungssatz pro eingespeister Kilowattstunde über einen Zeitraum von 20 Jahren zu erhalten. Aufgrund der insgesamt sinkenden Kosten für Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist aber auch jenseits dieses Abstandes mit dem wirtschaftlichen Betrieb von Photovoltaikanlagen zu rechnen, so dass das Plangebiet insgesamt größer wird.

Zur Standortfindung geeigneter Flächen größeren Umfangs führt die Gemeinde Damlos eine Standortbewertung des gesamten Gemeindegebietes auf Grundlage des Entwurfes des Erlasses „Grundsätze zur Planung von großflächigen Photovoltaikanlagen“ vom 04.01.2021 durch. Die Ergebnisse sind als Anlage beigefügt.

Die Gemeinde Damlos hat am ..... die Aufstellung 7. Flächennutzungsplanänderung beschlossen.

#### **1.2 Rechtliche Bindungen**

Nach dem 2. Entwurf der Fortschreibung des Landesentwicklungsplan 2020 muss sich die Gemeinde bei der Planung von raumbedeutsamen Freiflächen-Photovoltaikanlagen mit den in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten, das heißt Standortalternativen, aktiv auseinandersetzen. Auf die Beschränkung von Trassen von Autobahnen und überregionalen Schienenwegen reicht die Betrachtung einzelner Gemeindegebiete für eine raumverträgliche Steuerung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen häufig nicht aus. Durch die räumliche Konzentration von Anlagen besteht ein erhöhter Bedarf, die Vorhaben zu koordinieren. Damit hier gravierende Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, wie die Bildung längerer bandartiger Strukturen, vermeiden werden, sollen Neuplanungen auf geeigneten

Trassenabschnitten Gemeindegrenzen übergreifend zwischen den Kommunen abgestimmt werden.

Daher wird zu den Planungen auch eine raumordnerische Abstimmung entlang der BAB A1 Lensahn – Oldenburg i.H. und entlang der Bahnlinie Lübeck – Puttgarden, Teilbereich Lensahn – Heringsdorf gemäß Ziffer 4.5.2 Landesentwicklungsplan: 3 G, entwickelt.

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Damlos stellt für den Geltungsbereich „landwirtschaftliche Nutzflächen“ dar. Ein Bebauungsplan besteht nicht.

## **2 Standortkonzept PV-Anlagen entlang der BAB 1, Teilbereich Lensahn – Oldenburg i.H. und entlang der Bahnlinie Lübeck – Puttgarden, Teilbereich Lensahn – Oldenburg i.H.**

Im Rahmen einer raumordnerischen Abstimmung entlang der Verkehrsachsen werden im Folgenden die Eignungsbereiche/ Förderbereiche im 200-Abstand entlang der BAB 1 und der Bahn bewertet. Hierzu wird auf die beigefügten Anlagen 1.1 – 1.3 und 2.1 – 2.3 verwiesen.

### **2.1 Untersuchungsräume**

#### Bahnlinie:

Im vorliegenden Fall wird der Bereich zwischen Lensahn und Oldenburg i.H. betrachtet. Die Abgrenzung bzw. Beschränkung erscheint hier sinnvoll, da die Bahntrasse an die Ortsteile heranreicht. Somit ergibt sich dadurch eine räumliche Zäsur.

#### Bundesautobahn A1:

Im vorliegenden Fall wird zudem der Bereich zwischen Lensahn und Oldenburg i.H. betrachtet. Die Abgrenzung bzw. Beschränkung erscheint hier sinnvoll, da die BAB A1 an die besiedelten Ortsteile von Lensahn und Oldenburg i.H. heranreicht. Somit ergibt sich dadurch eine räumliche Zäsur.

Von besonderer Bedeutung ist bei dieser Untersuchung der geplante Ausbau mit teilweiser Umverlegung der Schienenhinterlandanbindung der festen Fehmarnbeltquerung. Konkret ist in dem Bereich der Untersuchungsräume größtenteils die Verlegung der Bahntrasse an die BAB A1 heran geplant. Daher ist davon auszugehen, dass entlang der Westseite der Autobahn, in großen Teilen die Planung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen in den nächsten Jahren ausgeschlossen ist. Der geplante Trassenverlauf ist entsprechend dargestellt.

## **2.2 Standortkonzept**

Im Zuge der achsenorientierten Standortuntersuchung wurden Ausschlusskriterien definiert, die die Umnutzung einer Fläche für Freiflächen-Photovoltaikanlagen ausschließen oder dem Vorhaben stark entgegenstehen. Die Ausschlusskriterien sind den Anlagen zu entnehmen. Diese Aufzählungen sind als nicht abschließend zu betrachten. Besonders hervorzuheben sind an dieser Stelle die Siedlungsflächen mit ihren umfangreichen Dachflächen. Diese sind für Photovoltaikanlagen sehr gut geeignet und sollten bei der Realisierung von Anlagen immer die oberste Priorität haben. Aus städtebaulichen Gründen sollten entsprechende Anlagen allerdings auf Dächern und nicht auf Freiflächen realisiert werden, um das Orts- und Landschaftsbild zu schützen. Vom Errichten von Freiflächen-Photovoltaik in Siedlungszusammenhängen wird daher – auch im Zuge des Rücksichtsnahmegebot gemäß § 34 Abs. 1 BauGB – abgeraten.

In den Untersuchungsräumen sind keine großflächigen versiegelten Bereiche oder andere Konversionsflächen vorhanden. Die herausgearbeiteten Potentialflächen liegen beidseitig der BAB A1 sowie der Bahntrasse.

Das Landschaftsbild ist durch die Zerschneidung der Bahntrasse Lübeck-Puttgarden und die BAB A1, die an dieser Stelle in geringem Abstand parallel zueinander verlaufen, bereits als stark beeinträchtigt zu betrachten. Zusätzlich wird mit der Schienenhinterlandanbindung der Festen Fehmarnbeltquerung eine weitere Infrastrukturachse durch das Gebiet geplant. Die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage im Plangebiet würde das Landschaftsbild demnach nur unwesentlich beeinträchtigen.

Die Potentialflächen wurden mit Hilfe der Betrachtung unterschiedlichster Parameter ausgearbeitet, dennoch muss auch jede dieser Flächen weiter individuell auf ihre Eignung geprüft werden. Dabei spielen Belange, die nicht großflächig geprüft werden können, eine Rolle. Beispiele hierfür sind der Artenschutz oder Flächen des Vertragsnaturschutzes. Des Weiteren sind Kleinstflächen wie Tümpel, Gehölze oder Knicks und die Topografie des Gebiets zu berücksichtigen. Eine Nordhanglage oder zu steile Hanglagen führen zu Verschattungen und sind keine wirtschaftlich sinnvollen Standorte.

## 2.3 Bewertung der Potentialflächen

Bahnlinie			
Fläche	Eigenschaften	Vorbelastung Landschaftsbild	Bewertung
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Stadt Oldenburg i.H. / Gemeinde Göhl</li> <li>– Ackerbau</li> <li>– Nördlich der Bahntrasse und südwestlich der Göhler Chaussee</li> <li>– Die Fläche grenzt an Wohnbebauung an.</li> <li>– Im östlichen Bereich der Fläche liegt eine kleine Waldfläche, eine Inanspruchnahme dieser Waldfläche wird forstbehördlich abgelehnt</li> <li>– Die Fläche ist durch punktuelle Gehölze geprägt.</li> <li>– Teilweise fällt das Gelände nach Norden ab.</li> <li>– Liegt innerhalb der geplanten Siedlungserweiterungsflächen der Stadt Oldenburg i.H.</li> </ul>	Bahnlinie	in der Abwägung nicht geeignet
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Stadt Oldenburg i.H.</li> <li>– Ackerbau</li> <li>– Östlich und westlich der Bahnlinie und der A1</li> <li>– Straße Sebenter Weg verläuft durch die östliche Fläche</li> <li>– Teilweise fällt das Gelände nach Osten ab.</li> <li>– Die Fläche ist durch punktuelle Gehölze geprägt.</li> <li>– Westliche Fläche ist teilweise durch lineare Gehölzpflanzungen und Knickstrukturen umgeben.</li> </ul>	Bahnlinie und Autobahn A1	in der Abwägung eingeschränkt geeignet
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Gemeinde Damlos</li> <li>– Ackerland</li> <li>– Kleiner Bereich im Süden Grünland</li> <li>– Liegt westlich der Autobahn A1 und beidseitig der Bahnlinie</li> <li>– Die beantragte Fläche A liegt teilweise innerhalb der Fläche 3</li> <li>– Teil der beantragten Fläche A liegt zwischen Bahnlinie und Autobahn</li> <li>– Großflächig, nicht durch Knickstrukturen gegliedert</li> <li>– Durch Knickstrukturen und Gehölze größtenteils eingegrünt</li> </ul>	Bahnlinie und Autobahn A1	in der Abwägung geeignet

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gelände fällt größtenteils nach Westen und Süden ab</li> </ul>		
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gemeinde Damlos</li> <li>- Größtenteils Ackerland</li> <li>- Kiesabbau</li> <li>- Wenig gliedernde Knickstrukturen</li> <li>- Teilweise durch Gehölze eingegrünt</li> <li>- Gelände fällt größtenteils nach Westen ab</li> </ul>	Bahnlinie, Autobahn A1 und Hochspannungsleitung	in der Abwägung nur eingeschränkt geeignet
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gemeinde Lensahn/ Gemeinde Damlos</li> <li>- Ackerland</li> <li>- Östlich und westlich der Bahnlinie und der Autobahn</li> <li>- Westliche Fläche großflächiger Ackererschlag</li> <li>- Teilweise durch Knick unterbrochen</li> <li>- Tümpel liegt mittig in der Fläche</li> <li>- Fläche teilweise von Baumreihe eingeraht</li> <li>- Gelände nach Südosten abschüssig</li> <li>- Innerhalb der Fläche verläuft parallel zur Bahntrasse eine KV-Leitung.</li> <li>- Westlich der Fläche liegt in einiger Entfernung eine Verbundachse des landesweiten Biotopverbundsystem.</li> </ul>	Bahnlinie und Autobahn A1	in der Abwägung nur teilweise geeignet
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gemeinde Lensahn</li> <li>- Ackerland</li> <li>- Teilweise Grünland</li> <li>- Einzelbaum</li> <li>- Innerhalb der Fläche verläuft parallel zur Bahntrasse eine KV-Leitung.</li> <li>- Die Fläche grenzt im Süden an eine Waldfläche an.</li> <li>- Gelände fällt größtenteils nach Süden und Westen ab</li> <li>- Östlich der Fläche grenzt ein Rastplatz (Damlos West) an die Fläche</li> </ul>	Bahnlinie, Autobahn A1 und Hochspannungsleitung	in der Abwägung nur teilweise geeignet
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gemeinde Lensahn</li> <li>- Ackerland</li> <li>- Nördlicher Bereich Grünland</li> <li>- Innerhalb der Fläche verläuft parallel zur Bahntrasse eine KV-Leitung.</li> <li>- Die Fläche grenzt im Norden an eine Waldfläche an.</li> </ul>	Bahnlinie, Autobahn A1 und Hochspannungsleitung	in der Abwägung nur teilweise geeignet



	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Gelände sehr bewegt; Gelände fällt hauptsächlich nach Westen ab</li> <li>– Die Fläche wird durch die Straße „Sieversberg“ zониert.</li> <li>– Östlich der BAB A1 befindet sich eine Windkraftanlage.</li> <li>– Abgesehen vom Wald wenige bis keine Gehölze</li> <li>– Tümpel im südlichen Bereich</li> </ul>		
--	--	--	--

<b>BAB A1</b>			
<b>Fläche</b>	<b>Eigenschaften</b>	<b>Vorbelastung Landschaftsbild</b>	<b>Bewertung</b>
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Stadt Oldenburg i.H./ Gemeinde Gremersdorf</li> <li>– Ackerbau</li> <li>– Fläche liegt südöstlich der BAB A1</li> <li>– Teilweise grenzt ein Lärmschutz mit Bepflanzung die Fläche von der Autobahn ab</li> <li>– Großflächig, ohne Zonierung durch Gehölze oder Knickstrukturen</li> <li>– Nordwestlich der BAB A1 liegt eine Kompensations- und Ökokontofläche</li> <li>– Fläche grenzt an Wohnbebauung an</li> </ul>	Autobahn A1	in der Abwägung nur eingeschränkt geeignet
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Stadt Oldenburg i.H</li> <li>– Ackerland</li> <li>– Nördlich der BAB A1</li> <li>– Kleinteilige Gliederung der Flächen</li> <li>– Der Burgtorgraben verläuft offen quer durch die Fläche und zониert somit die Fläche</li> <li>– Fläche wird teilweise durch Gehölzstrukturen zur Autobahn abgegrenzt</li> <li>– Östlich der Fläche liegt eine Kompensations- und Ökokontofläche</li> </ul>	Autobahn A1	in der Abwägung nur eingeschränkt geeignet
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Stadt Oldenburg i.H</li> <li>– Ackerland</li> <li>– Fläche zониert durch Straße „Langer Segen“</li> <li>– nordwestlich landwirtschaftliche Hofstelle angrenzend</li> <li>– Fläche wird durch Gehölzflächen von der Autobahn begrenzt</li> <li>– Westlich befindet sich ein Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft sowie eine</li> </ul>	Autobahn A1	in der Abwägung nur eingeschränkt geeignet

	<p>Verbundachse des landesweiten Biotopverbundsystems</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Östlich der Fläche liegen ein Niedermoor sowie eine Kompensations- und Ökokon- tofläche</li> <li>- Gelände fällt Richtung Nordosten ab</li> </ul>		
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stadt Oldenburg i.H</li> <li>- Ackerland</li> <li>- Liegt westlich der Autobahn</li> <li>- Im südlichen Bereich verläuft eine Hochspannungsleitung</li> <li>- Geländer strak bewegt</li> <li>- Fläche wird durch Wirtschaftsweg zoni- ert</li> <li>- keine gliedernde Knickstrukturen</li> <li>- Tümpel liegen innerhalb der Fläche</li> <li>- Südlich grenzt ein Schwerpunktbereich des landesweiten Biotopverbundsystems (Stillgewässer Hofteich) an</li> <li>- Nördlich und südlich der Fläche befinden sich Waldflächen</li> </ul>	Autobahn A1 und Hochspannungsleitung	in der Abwägung geeignet
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stadt Oldenburg i.H.</li> <li>- Ackerland</li> <li>- Fläche liegt westlich der Autobahn</li> <li>- Die Fläche wird durch Knickstrukturen zoni- ert</li> <li>- Fläche grenzt im Norden an Siedlungsflä- che an</li> <li>- Fläche wird teilweise durch Gehölzstreifen von Autobahn abgegrenzt</li> <li>- Im nördlichen Bereich der Fläche fällt das Gelände nach Süden ab</li> <li>- Im südlichen Bereich der Fläche ist das Gelände bewegter und fällt hauptsächlich nach Osten und Westen ab</li> <li>- Für die Fläche besteht ein Aufstellungsbe- schluss (BP 66 Stadt Oldenburg i.H.)</li> </ul>	Autobahn A1	in der Abwägung geeignet
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gemeinde Damlos</li> <li>- Ackerland, großflächig</li> <li>- Im südlichen Bereich Grünland</li> <li>- Fläche liegt beidseitig der Autobahn</li> <li>- Westliche Fläche liegt zwischen Bahnlinie und Autobahn</li> <li>- Fläche liegt teilweise innerhalb eines Ge- bietes, das die Voraussetzungen für einen Unterschutzstellung als Landschafts- schutzgebiet erfüllt</li> </ul>	Autobahn A1 und Bahnlinie	in der Abwägung geeignet

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Gelände ist hauptsächlich nach Süden abhüssig</li> <li>– Landschaftsbild wird bereits heute durch Autobahn und Bahn geprägt</li> <li>– Die Fläche ist bereits heute teilweise durch Gehölzpflanzungen umsäumt</li> <li>– Antragsfläche A liegt größtenteils in der Fläche 6</li> </ul>		
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Gemeinde Damlos / Gemeinde Lensahn</li> <li>– Größtenteils Ackerbau</li> <li>– Kiesabbau</li> <li>– Fläche liegt beidseits der Autobahn und östlich der Bahn</li> <li>– Eine kV-Leitung verläuft quer durch die Fläche bzw. parallel zur Autobahn</li> <li>– Innerhalb der Fläche befindet sich Gehölzflächen/ potenziell Waldfläche</li> <li>– Knickstrukturen innerhalb der Flächen</li> <li>– Gelände fällt größtenteils nach Westen ab</li> <li>– Kleine Tümpel liegen innerhalb der Fläche</li> </ul>	Autobahn A1, Bahnlinie und Hochspannungsleitung	in der Abwägung nur eingeschränkt geeignet
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Gemeinde Damlos</li> <li>– Ackerland und Grünland</li> <li>– Fläche liegt beidseits der Autobahn und östlich der Bahn</li> <li>– Fläche wird teilweise durch Knickstrukturen umsäumt</li> <li>– Fläche wird durch Knickstrukturen kleinteilig zониert</li> <li>– Landwirtschaftlicher Betrieb direkt an Fläche angrenzend</li> <li>– Wald grenzt im Osten und Süden an die Fläche an, entsprechende Abstände müssen eingehalten werden</li> <li>– Eine kV-Leitung verläuft parallel zur Autobahn</li> <li>– Gelände fällt größtenteils nach Westen und Osten ab</li> </ul>	Autobahn A1, Bahnlinie und Hochspannungsleitung	in der Abwägung nicht geeignet
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Gemeinde Damlos/ Gemeinde Lensahn</li> <li>– Ackerfläche, nördliche Spitze Grünland</li> <li>– Östlich der Autobahn Windpark</li> <li>– Fläche liegt beidseits der Autobahn und östlich der Bahn</li> <li>– Eine kV-Leitung verläuft parallel zur Autobahn</li> <li>– Nördlich der Fläche befinden sich Waldflächen, entsprechende Abstände müssen eingehalten werden</li> </ul>	Autobahn A1, Bahnlinie und Hochspannungsleitung	in der Abwägung nur eingeschränkt geeignet

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Südlich der Fläche grenzen Siedlungsflächen von Lensahn an</li> <li>– Gelände sehr bewegt; Gelände fällt hauptsächlich nach Westen ab</li> <li>– Die Fläche wird durch die Straße „Sieversberg“ zониert.</li> <li>– Abgesehen vom Wald wenige bis keine Gehölze</li> <li>– Tümpel im südlichen Bereich</li> </ul>		
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Gemeinde Lensahn</li> <li>– Ackerland</li> <li>– Fläche liegt beidseits der Autobahn und östlich der Bahn</li> <li>– Westlicher Bereich bestehen bereits Planung für den neuen Bahnhof Lensahn</li> <li>– Südlich der Fläche grenzt eine Waldfläche an, entsprechende Abstände müssen eingehalten werden</li> <li>– Landwirtschaftlicher Betrieb grenzt direkt an Fläche</li> <li>– Fläche grenzt im Süden an Verbundachse des landesweiten Biotopverbundsystems an</li> </ul>	Autobahn A1 und Bahnlinie	in der Abwägung nur eingeschränkt geeignet

**2.3.1 Ergebnis**

Auch wenn die anderen Potentialflächen mögliche Standorte sind, so gibt es bei der näheren Betrachtung – wie vorstehend aufgeführt – dort zahlreiche weiche Faktoren, die gegen das Errichten einer Freiflächen-Photovoltaikanlage sprechen oder sie liegen nicht im Gemeindegebiet von Damlos.

Da es sich hier um eine Planung innerhalb der Gemeinde Damlos handelt, entscheidet sich die Gemeinde für die Überplanung der Fläche 3 Bahn bzw. Fläche 6 BAB A1. Bei diesen Flächen handelt es sich um die einzigen geeignete Flächen entlang der Verkehrsachsen innerhalb der Gemeinde Damlos. Zudem liegt für diese Fläche ein konkreter Antrag vor.

Es werden hier die geringsten Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild erwartet, da die Fläche bereits an der Autobahn und an der Bahntrasse liegt.

Im Rahmen des Kapitel 3 wird sich mit den restlichen Flächen der Gemeinde Damlos auseinandergesetzt.

### 2.3.2 Gemeindeübergreifende Abstimmung

Angesichts der eng gesteckten Gemeindegebietsgrenzen in Schleswig-Holstein kommt in der Planung dem interkommunalen Abstimmungsgebot (§2 Abs. 2 BauGB) im Bereich der Freiflächenphotovoltaik besonderer Bedeutung zu. Die Planungen benachbarter Gemeinden sind aufeinander abzustimmen. Dabei muss materiell sichergestellt werden, dass gemeindeübergreifende Ziele der Raumordnung und andere Vorgaben (Landschaftsbild, Belange des Tourismus und der Erholung, etc.) gewahrt werden und zudem nicht eine Gemeinde die Planungshoheit der Nachbargemeinden einengt.

Das Standortkonzept für den Abschnitt Autobahn A1 Lensahn bis Oldenburg i.H. wurde mit den Gemeinden entlang der BAB A1 sowie auch mit den Nachbargemeinden abgestimmt.

Den Gemeinden wurde parallel zur frühzeitigen Behördenbeteiligung um Stellungnahme gebeten:

Die Stadt Oldenburg hat mit Schreiben vom 05.03.2021 mitgeteilt, dass keine Anregungen und Hinweise vorgebracht werden.

*„Von den Gemeinden Lensahn, Manhagen, Kabelhorst und Beschendorf im Amt Lensahn werden Bedenken gegen die Bauleitplanung der Gemeinde Damlos erhoben, sofern das vorliegende Standortkonzept für PV-Anlagen entlang der BAB 1 negative Auswirkungen auf aktuelle und zukünftige Vorhaben für PV-Anlagen in den v.g. Gemeinden des Amtes Lensahn haben. Dies ist jedoch aufgrund der aktuellen Erlasslage des Landes Schleswig-Holstein, der Planungslage in den jeweiligen Gemeinden und aus den vorgelegten Planungsunterlagen der Gemeinde Damlos nicht erkennbar.“ (Stellungnahme Amt Lensahn, 15.02.2021)*

Dazu ist folgendes festzustellen:

Gemeinde Lensahn: Zwischen der südlichen Spitze des Bebauungsplanes und der Gemeindegrenze liegen rund 3.500m. Diese sind hauptsächlich durch landwirtschaftliche Fläche und Knickstrukturen geprägt. Die Planung der Gemeinde Lensahn befindet sich wiederum ca. 1.000m von der Gemeindegrenze entfernt. Damit liegen zwischen den Planungsflächen der Gemeinde Damlos und der Planung der Gemeinde Lensahn über 4.500m. Es werden somit durch die Planung keine Einschränkungen der Planung der anschließenden Gemeinde (Lensahn) gesehen.

Zwischen der südlichen Spitze des Bebauungsplanes und der Gemeindegrenze liegen rund 1.400m. Diese sind hauptsächlich durch landwirtschaftliche Fläche und Knickstrukturen geprägt. Die Planung der Gemeinde Lensahn befindet sich wiederum ca. 6.000m von der Gemeindegrenze entfernt. Damit liegen zwischen den Planungsflächen der Gemeinde Damlos

und der Planung der Gemeinde Lensahn über 7.400m. Es werden somit durch die Planung keine Einschränkungen der Planung der anschließenden Gemeinde (Lensahn) gesehen.

Gemeinde Manhagen: Zwischen der südlichen Spitze des Bebauungsplanes und der nächsten Gemeindegrenze liegen rund 1.400m. Diese sind hauptsächlich durch landwirtschaftliche Fläche und Knickstrukturen geprägt. Zwischen den Planungsflächen der Gemeinde Damlos und der Planung der Gemeinde Manhagen liegen über 8.100m. Es werden somit durch die Planung keine Einschränkungen der Planung der Gemeinde (Manhagen) gesehen.

Gemeinde Kabelhorst: Zwischen der südlichen Spitze des Bebauungsplanes und der Gemeindegrenze liegen rund 2.700m. Diese sind hauptsächlich durch landwirtschaftliche Fläche und Knickstrukturen geprägt. Die Planung der Gemeinde Lensahn befindet sich wiederum ca. 1.600m von der Gemeindegrenze entfernt. Damit liegen zwischen den Planungsflächen der Gemeinde Damlos und der Planung der Gemeinde Lensahn über 4.300m. Es werden somit durch die Planung keine Einschränkungen der Planung der anschließenden Gemeinde (Kabelhorst) gesehen.

Gemeinde Beschendorf: Eine genaue Überprüfung, ob der Bebauungsplan die Planungen der Gemeinde Beschendorf negativ beeinträchtigt, lässt sich aufgrund fehlender Konkretisierung der Flächen nicht nachvollziehen. Aber auch hier liegen mind. 5.000m zwischen Planung und Gemeindegrenze sowie ein großer Teil der Gemeindefläche von Lensahn. Es wird somit von keiner Einschränkung der Planung der anschließenden Gemeinde (Beschendorf) ausgegangen.

Negative Auswirkungen auf die Gemeinden des Amtes Lensahn sind somit nicht zu erwarten.

Planungen zu Solar-Freiflächenanlagen sollen möglichst Gemeindegrenzen übergreifend abgestimmt werden, um räumliche Überlastungen durch zu große Agglomerationen von Solar-Freiflächenanlagen zu vermeiden, Ziff. 4.5.2 Abs. 4 LEP-Fortschreibung 2021. Aufgrund der hohen landesplanerischen Anforderungen an die interkommunale Abstimmung wird eine vertiefende Abstimmung mit den Nachbargemeinden durchgeführt. Es wird dabei um eine ausdrückliche Zustimmung zu den von der Gemeinde bereits vorgelegten Unterlagen gefordert. Die Ergebnisse werden nach entsprechenden Stellungnahmen berücksichtigt.

### **3 Gemeindeweites Flächenkonzept zur Eignung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen**

Hierzu wird auf die beigefügten Anlagen 2.1 – 2.3 verwiesen.

### 3.1 Ausschlussflächen

Bauleitpläne für großflächige Photovoltaikanlagen auf Freiflächen dürfen nicht im Widerspruch zu sonstigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften stehen. Aus raumordnerischer Sicht stehen die in den Regionalplänen mit Zielcharakter ausgewiesenen Vorranggebiete für Naturschutz (z.B. bestehende Naturschutzgebiete) der Errichtung großflächiger PV-Anlagen entgegen.

Grundsätzlich sind folgende Flächen von vornherein auszuschließen, auf denen Solarenergie-Freiflächenanlagen nur dann in Betracht kommen, wenn eine Ausnahme oder Befreiung von gesetzlichen Bestimmungen in Aussicht gestellt werden kann (**harte Faktoren**):

- Schwerpunktbereiche des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems Schleswig-Holstein gemäß § 20 BNatSchG i.V.m. § 12 LNatSchG
- Naturschutzgebiete (einschließlich vorläufig sichergestellte NSG, geplante NSG) gemäß § 23 BNatSchG i.V.m. § 13 LNatSchG
- Nationalparke / nationale Naturmonumente (z.B. Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer inkl. Weltnaturerbe Wattenmeer) gemäß § 24 BNatSchG i.V.m. § 5 Abs. 1 Nr. 1 Nationalparkgesetz (NPG)
- Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG i.V.m. § 21 Abs. 1 LNatSchG)
- Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiete, europäische Vogelschutzgebiete, Ramsar-Gebiete)
- Gewässerschutzstreifen nach § 61 BNatSchG i.V.m. § 35 LNatSchG
- Überschwemmungsgebiete gemäß § 78 Absatz 4 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) einschließlich der gemäß § 74 Abs. 5 LWG vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiete als Vorranggebiete der Raumordnung für den vorbeugenden Binnenhochwasserschutz
- Gebiete im küstenschutzrechtlichen Bauverbotsstreifen gemäß § 82 LWG sowie im Schutzstreifen, als Zubehör des Deiches, gemäß § 70 i.V.m. § 66 LWG
- Wasserschutzgebiete Schutzzone I gemäß WSG-Verordnungen i.V.m. §§ 51, 52 WHG
- Waldflächen gemäß § 2 LWaldG sowie Schutzabstände zu Wald gemäß § 24 LWaldG (30 Meter).

Die folgenden Bereiche unterliegen einem besonderen Abwägungs- und Prüferfordernis, da hier im Rahmen der Bauleitplanung öffentliche Belange mit einem besonderen Gewicht den Interessen der Planungsträger und somit der Errichtung der Solarenergie-Freiflächenanlagen entgegenstehen können (**weiche Faktoren**):

- Artenschutzrecht gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG
- Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG

- Naturparke gemäß § 27 BNatSchG i.V.m. § 16 LNatSchG
- Biosphärenreservate gemäß § 25 BNatSchG i.V.m. § 14 LNatSchG
- landesweit bedeutsame Rast- und Nahrungsgebiete für Zug- und Rastvögel (z.B. Wiesenvogelkulisse)
- Verbundbereiche des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems Schleswig-Holstein gemäß § 21 BNatSchG i.V.m. § 12 LNatSchG
- Naturdenkmale / geschützte Landschaftsbestandteile gemäß §§ 28, 29 BNatSchG i.V.m. §§ 17, 18 LNatSchG
- Naturschutzfachlich hochwertige Flächen, insbesondere Wertgrünland oder alte Ackerbrachen (> 5 Jahre) (Naturschutzfachwert 4 oder 5, vergleiche Orientierungsrahmen Straßenbau SH, 2004)
- Dauergrünland auf Moorböden und Anmoorböden gemäß Definition nach § 3 Abs. 1 DGLG)
- bevorratende, festgesetzte und / oder bereits umgesetzte Kompensationsmaßnahmen gemäß §§ 15 ff. BNatSchG. Hierzu zählen auch im Anerkennungsverfahren befindliche Ökokonten oder Kompensationsmaßnahmen, die aufgrund eines laufenden Genehmigungsverfahrens einer Veränderungssperre unterliegen
- realisierte und geplante Querungshilfen an großen Verkehrsinfrastrukturen einschließlich der damit verbundenen Zu- und Abwanderungskorridore
- landseitiger Streifen von drei Kilometern entlang der Nordseeküste und von einem Kilometer entlang der Ostseeküste einschließlich der Schlei
- Flächen mit besonderer Wahrnehmung der Bodenfunktionen gemäß §§ 2, 7 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)
- schützenswerte geologische und geomorphologische Formationen
- landwirtschaftlich genutzte Flächen, je höher die Ertragsfähigkeit, desto größer ist die Gewichtung.
- bei ehemaligen Abbaugebieten (Kiesabbau, Tagebau) sind bestehende genehmigungsrechtliche Auflagen und Regelungen hinsichtlich deren Nachnutzung zu beachten,
- Wasserflächen einschließlich Uferzonen
- Flächen in Talräumen, die für die Gewässerentwicklung zur Erreichung des guten ökologischen Zustands oder des guten ökologischen Potenzials nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) benötigt werden,
- bei Mitteldeichen sind Abstände einzuhalten
- Wasserschutzgebiete Schutzzone II
- Bereiche mit einem baulich und siedlungsstrukturell wenig vorbelasteten Landschaftsbild



Diese Kriterien sind nicht als abschließend zu betrachten.

### **3.2 Eignungsflächen**

Als Gegenüberstellung wurden besonders geeignete Bereiche als Eignungsflächen ermittelt. Dabei muss erneut darauf hingewiesen werden, dass Siedlungszusammenhänge zwar für Photovoltaikanlagen sehr gut geeignet sind, allerdings nicht für Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Weitere mögliche Eignungskriterien, wie Konversionsflächen, großflächige bereits versiegelte Areale oder versiegelte Altlasten konnten nicht identifiziert werden.

#### Eignungskriterien:

- Siedlungs- und Gewerbeflächen (+ 100m Abstand)
- Flächen längs der Autobahnen oder Schienenwegen in einem 200m Streifen (§ 48 Abs. 1 Nr. 3, lit. C) EEG 2021)

### **3.3 Ergebnis des Flächenkonzeptes**

Abschließend erfolgte ein Abgleich der ermittelten Flächen. Dabei sind in Konfliktfällen, insbesondere im Außenbereich, die Ausschlusskriterien höher gewichtet worden, da Photovoltaikanlagen im Außenbereich keine privilegierten Anlagen sind. Eine Einzelfallprüfung kann dennoch zum Ergebnis haben, dass in einzelnen Teilbereichen, aufgrund besonderer räumlicher Situationen Anlagen möglich sind.

Eine Bewertung der Flächen, die grundsätzlich eine Eignung im Gemeindegebiet Damlos aufweisen, wird im Folgenden vorgenommen. Da die Bereiche an den Verkehrsachsen (Autobahn und Bahnlinie) bereits in Kap. 2.3 untersucht wurden, werden sie hier nicht nochmal detailliert aufgeführt.

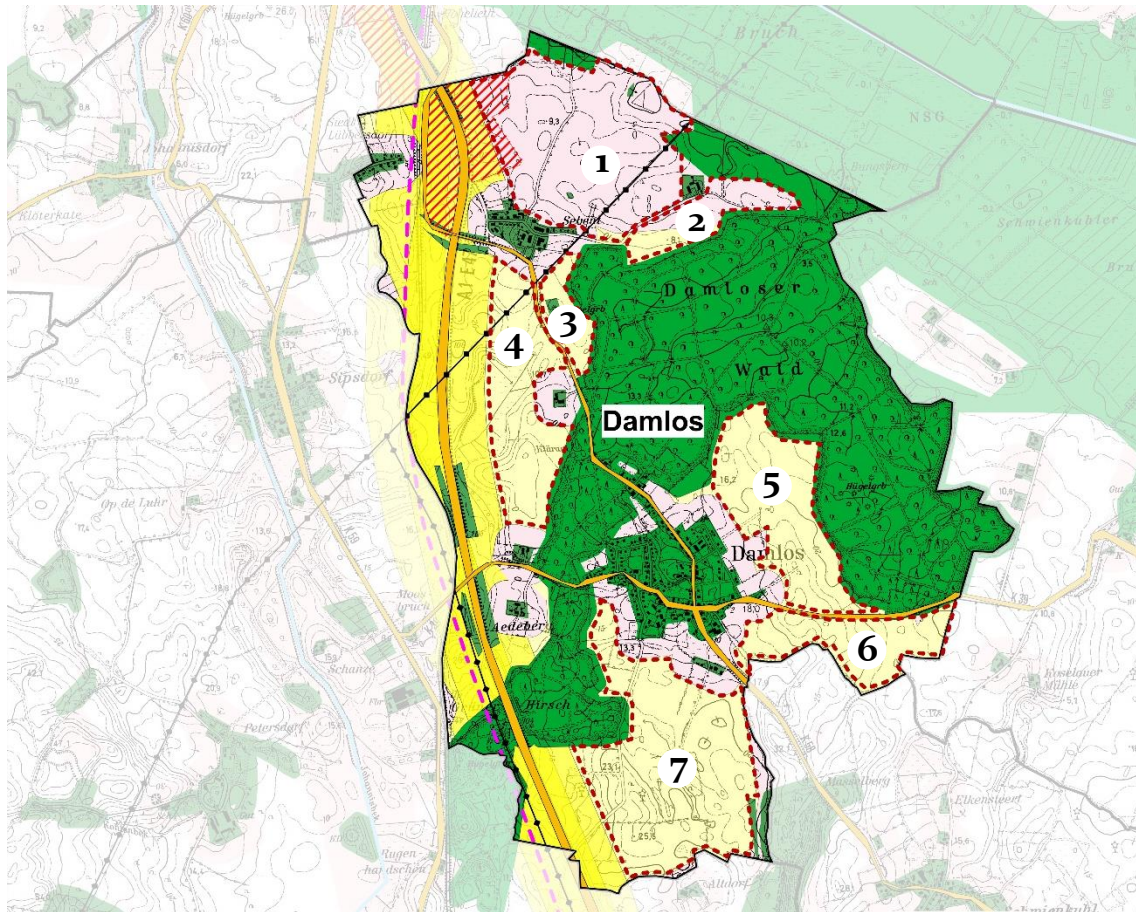


Abb. Gemeindefweites Konzept – Eignungsflächen

Fläche	Eigenschaften	Vorbelastung Landschaftsbild	Bewertung
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ackerland</li> <li>– Großflächig, wenige gliedernden Knickstrukturen/ Gehölzstrukturen</li> <li>– südlich der Fläche grenzt der Ortsteil Se-bent an</li> <li>– nördlich der Fläche grenzt der „Oldenburger Graben“ an</li> <li>– kleine Tümpel innerhalb der Fläche</li> <li>– Gelände nach Nordosten abschüssig</li> <li>– Fläche liegt innerhalb eines Gebiets, das die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung als Landschaftsschutzgebiet erfüllt</li> <li>– Antragsfläche A grenzt im Westen an die Fläche</li> </ul>	Hochspannungsleitung	in der Abwägung nur eingeschränkt geeignet

2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ackerland</li> <li>- Keine gliedernden Gehölzstrukturen</li> <li>- Südlich der Fläche grenzt Wald an, entsprechende Abstände sind zu berücksichtigen</li> <li>- nördlich landwirtschaftliche Hofstelle</li> <li>- Gelände nach Norden abschüssig</li> <li>- Fläche liegt teilweise innerhalb eines Gebiets, das die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung als Landschaftsschutzgebiet erfüllt</li> </ul>	-	in der Abwägung nicht geeignet
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ackerland</li> <li>- Nördlich der Fläche grenzt der Ortsteil Sebbent an</li> <li>- Gehölzstrukturen liegen auf einer leichten Erhebung, Gelände fällt davon ausgehend gleichmäßig ab</li> <li>- Tümpel innerhalb der Fläche vorhanden</li> <li>- Östlich der Fläche liegen Waldflächen, entsprechende Abstände sind zu berücksichtigen</li> </ul>	-	in der Abwägung nur teilweise geeignet
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grünland und Ackerland</li> <li>- Großschlägige Fläche ohne gliedernde Landschaftsstrukturen</li> <li>- Gelände stark bewegt, Gelände im südlichen Bereich fällt hauptsächlich nach Westen ab</li> <li>- Östlich der Fläche grenzen teilweise Waldflächen an, entsprechende Abstände sind zu berücksichtigen</li> </ul>	Hochspannungsleitung	in der Abwägung nur teilweise geeignet
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grünland und Ackerland</li> <li>- Westlich grenzt Siedlungsfläche an</li> <li>- Gelände fällt nach Südwesten ab, Richtung Siedlungsbereich Damlos</li> <li>- Blickbeziehung zwischen Damlos (Siedlungsfläche) und PV Anlage ist durch topografische Gegebenheiten nicht vermeidbar</li> <li>- Nördlich und östlich grenzen Waldflächen an, entsprechende Abstände sind zu berücksichtigen</li> <li>- Innerhalb der Fläche teilweise Knickstrukturen und Gehölze</li> <li>- Tümpel befinden sich innerhalb der Fläche</li> </ul>	-	in der Abwägung nicht geeignet
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ackerland</li> <li>- Großflächig, ohne gliedernde Landschaftsstrukturen</li> <li>- Fläche ist im Norden und Osten durch Gehölze begrenzt</li> </ul>	-	in der Abwägung nicht geeignet

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fläche grenzt im Westen an die Siedlungsfläche Damlos</li> <li>– Gelände fällt nach Osten und Westen ab</li> <li>– Blickbeziehung zwischen Damlos (Siedlungsfläche) und PV Anlage ist durch topografische Gegebenheiten nicht vermeidbar</li> <li>– Nördlich der Fläche befinden sich teilweise Waldflächen, entsprechende Abstände sind zu berücksichtigen</li> </ul>		
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ackerland</li> <li>– Innerhalb der Fläche liegt ein Vorranggebiet für Windenergie</li> <li>– Nordwestlich der Fläche befinden sich Waldflächen, entsprechende Abstände sind zu berücksichtigen</li> <li>– Östlich der Fläche befindet sich eine Verbundachse des landesweiten Biotopverbundsystems</li> <li>– Östlich befindet sich ein gesetzlich geschütztes Biotop</li> <li>– Im Norden grenzt die Fläche an Siedlungsfläche Damlos an</li> <li>– Gelände stark bewegt</li> <li>– Blickbeziehung zwischen Damlos (Siedlungsfläche) und PV Anlage ist durch topografische Gegebenheiten teilweise nicht vermeidbar</li> </ul>	Windkraftanlagen	in der Abwägung nur teilweise geeignet

Als Ergebnis des Flächenkonzepts bleiben zwar viele potenziell mögliche Flächen übrig. Dabei handelt es sich aber zumeist um unerschlossenen Außenbereich, indem die Anlagen das Erscheinungsbild der freien Landschaft beeinträchtigen oder direkte Sichtbeziehungen zwischen dem Ortsteil Damlos und der PV-Anlage durch entsprechende Gegebenheiten nicht vermeiden lässt. Daher bleibt in der Gemeinde Damlos im Wesentlichen ein Korridor (beidseitig der A1) übrig in dem Freiflächenanlagen sinnvoll sind. Dies sind die Fördergebiete entlang der überregionalen Verkehrsachsen.

Die weitere Begründung konzentriert sich daher ausschließlich auf das Plangebiet, welches innerhalb der Fläche 3 Bahn bzw. Fläche 6 BAB A1 liegt.



## 4 Bestandsaufnahme



Abb.: Luftbild mit Geltungsbereich, Digitaler Atlas Nord

Das Plangebiet befindet sich in der Gemeinde Damlos und nordwestlich von Sebent. Das Vorhabengebiet besteht aus zwei Teilbereichen. Die Teilbereiche befinden sich beidseits der BAB A1 und östlich der Bahntrasse.

Die westlich der Autobahn A1 gelegene Teilfläche 1 wird von der BAB 1 und der Straße Hohelieth umgrenzt. Bis auf eine Teilfläche im Süden wird die Teilfläche intensiv ackerbaulich genutzt. Innerhalb des als Grünland bewirtschafteten Bereiches steht ein Funkturm und ein wasserführender Entwässerungsgraben. Die Straßenböschungen zur Autobahn 1 sind streckenweise mit schmalen Weißdornhecken oder gemischten Gehölzpflanzungen bewachsen. Auf rund 260 m Länge besteht das Straßenbegleitgrün aus einem grasdominierten Aufwuchs ohne Gehölze und zwei markanten Stieleichen. Die Straßenböschung zur Straße Hohelieth ist streckenweise von jungem Zitter-Pappelaufwuchs geprägt. Stieleiche, Vogelkirsche und Pappel bilden die vereinzelt stehenden Straßenbäume. Auf weiten Strecken fehlt jedoch ein Gehölzbewuchs. Die östlich an die Autobahn A1 angrenzende Teilfläche 2 wird ebenfalls überwiegend als Intensivacker bewirtschaftet. Die nördliche Plangrenze bildet ein Knick mit einem niedrigen Knickwall. Bei dem Knick handelt es sich dabei um ein nach §30 BNatSchG i.V.m. §21 LNatSchG geschütztes Biotop. Diese verläuft aber außerhalb des Geltungsbereiches. Innerhalb des Plangebietes liegt eine Baumreihe aus Kopfweiden mit vorgelagertem, Wasser führenden Graben. Weiter südlich im Verlauf der östlichen Plangebietsgrenze befinden sich drei große Pappeln auf dem Acker. Südlich des Teilbereichs 2 befindet sich eine Grünfläche. Diese liegt südlich einer Böschungskante deutlich niedriger als die Ackerfläche. Die westliche Plangebietsgrenze verläuft an der Autobahn A1. Das Straßenbegleitgrün weist auf ca. 240 m Strecke keinen Gehölzbewuchs auf. Nördlich ist ein Abschnitt dicht mit

Gehölzen bewachsen. Auf dem Acker befindet sich ein Kleingewässer, das zum Zeitpunkt der Kartierung am 08.12.20 Wasser führte.

Das Gelände fällt nach Westen und Süden ab und bietet somit für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen gute Gegebenheiten. Westlich und südlich des Plangebietes befinden sich in einiger Entfernung Siedlungsflächen.

## **5 Begründung der Planinhalte**

### **5.1 Flächenzusammenstellung**

Das Plangebiet umfasst ca. 24,2 ha Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaikanlagen.

### **5.2 Auswirkungen der Planung**

Die Planung leistet mit der Ausweisung von Flächen für Photovoltaikanlagen einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz, der geeignet ist, dem Klimawandel entgegenzuwirken. Notwendige Ausgleichsmaßnahmen werden detailliert im Umweltbericht (Kap. 6) geregelt.

Die in Anspruch genommene Fläche erfüllt im Wesentlichen die Kriterien, die gem. Erlass vom 05. Juli 2006 an Photovoltaik-Freiflächenanlagen gestellt werden.

Mögliche nachteilige Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden durch Höhen- und Flächenbegrenzungen der beabsichtigten Nutzungen und den Erhalt umliegender Gehölzstrukturen gemindert.

Das Blindgutachten trifft folgende Aussagen: Bei der geplanten PV Anlage sollen Module mit Anti-Reflexionsschicht eingesetzt werden. *„Damit kommen die nach aktuellem Stand der Technik möglichen Maßnahmen zur Vermeidung von Reflexionen und Blendwirkungen zur Anwendung. Die Analyse von 5 exemplarisch gewählten Messpunkten zeigt [...] sowohl für die Autobahn A1 als auch für die Bahnstrecke Lübeck-Puttgarden lediglich eine theoretische Wahrscheinlichkeit für Reflexionen. Diese könnten nur außerhalb des für Fahrzeug- und Zugführer relevanten Sichtwinkels auftreten und sind daher zu vernachlässigen. Für Zugführer ist die Sichtbarkeit von DB Signalanlagen ist nicht beeinträchtigt. Potentielle Reflexionen im Bereich von umliegenden Gebäuden sind u.a. aufgrund der geringen zeitlichen Dauer zu vernachlässigen. Teilweise besteht kein direkter Sichtkontakt zur PV Anlage. Beeinträchtigungen von schutzwürdigen Zonen im Sinner der LAI Lichtleitlinie sind nicht gegeben. [...] Es ist davon auszugehen, dass die theoretisch berechneten Reflexionen in der Praxis keine*

relevante Blendwirkung entwickeln können. [...] Die potentielle Blendwirkung der hier betrachteten PV Anlagen Sebent-Damlos kann als 'geringfügig klassifiziert' werden. Im Vergleich zur Blendwirkung durch direktes Sonnenlicht oder durch Spiegelungen von Windschutzscheiben, Wasserflächen, Gewächshäusern o.ä. ist diese ‚vernachlässigbar‘. Unter Berücksichtigung von weiteren Einflussfaktoren wie z.B. natürlichem Sichtschutz, lokalen Wetterbedingungen (Frühnebel, etc.) ist mit hinreichender Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass potentielle Reflexionen durch die PV Anlage keine Relevanz haben. Zug- und Fahrzeugführer (PKW/LKW) und auch Anwohner werden nicht beeinträchtigt. Vor dem Hintergrund dieser Ergebnisse sind keine speziellen Sichtschutzmaßnahmen erforderlich [...].“ (SolPEG Blendgutachten, Stand 28.06.2021) Es verbleiben somit keine negativen Auswirkungen durch die Planung.

### **5.2.1 Darstellung der Flächennutzungsplanänderung**

Ziel der Planung ist die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Die bauliche Nutzung.

Der Rückbau mit den entsprechenden verpflichtenden Regelungen wird im Plangebiet als Sonstiges Sondergebiet -Photovoltaikanlagen- nach § 11 BauNVO dargestellt. Im parallel aufgestellten Bebauungsplan werden die Nutzungen detailliert festgelegt. Im Bebauungsplan wird das Baugebiet entsprechend vorgehender Systematik entsprechend begründet und festgesetzt.

### **5.3 Grünplanung**

### **5.4 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung**

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung erfolgt nach dem Entwurf des Erlasses „Grundsätze zur Planung von großflächigen Photovoltaikanlagen“, Gemeinsamer Beratungserlass des Ministeriums für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung und des Ministeriums für Energie, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung vom 04.01.2021. Eine entsprechende Bilanzierung erfolgt im Umweltbericht (Kap. 6).

Es werden durch den Bebauungsplan Nr. 9 der Gemeinde Damlos 14.500m<sup>2</sup> Ausgleichsfläche erforderlich. Diese werden mit 41.089 m<sup>2</sup> innerhalb des Plangebietes nachgewiesen. Der Ausgleich wird damit vollständig erbracht.

Unter der Voraussetzung, dass die in Kapitel 7.2.4 genannten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG umgesetzt werden, ist die geplante Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage im Gebiet der Gemeinde Damlos als artenschutzrechtlich zulässig anzusehen.

#### **5.4.1 Artenschutz**

Bei der Aufstellung der Bauleitplanung sind die Artenschutzbelange des Bundesnaturschutzgesetzes zu berücksichtigen (§§ 44, 45 BNatSchG). Ein Bebauungsplan kann selbst nicht gegen die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG verstoßen, sondern nur dessen Vollzug. Er verstößt jedoch gegen § 1 Abs. 3 BauGB, wenn bei der Beschlussfassung absehbar die Zugriffsverbote des § 44 unüberwindliche Hindernisse für die Verwirklichung darstellen.

Eingriffe in Gehölze sind nicht notwendig. Durch die Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung sind keine unzulässigen artenschutzrechtlichen Konflikte zu erwarten.

Resümierend ist festzustellen, dass aus artenschutzrechtlicher Sicht den Planungen keine Belange entgegenstehen, wenn Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung) für die Brutvögel umgesetzt werden. Weitere artenschutzrechtliche Maßnahmen oder Ausnahmegenehmigungen sind nicht erforderlich.

Auf die detaillierten Ausführungen im Umweltbericht wird verwiesen.

#### **5.5 Verkehr**

Die verkehrliche Erschließung des Teilbereiches 1 erfolgt über die Straße „Hohelieth“. Der Teilbereich 2 wird durch einen Wirtschaftsweg abgehend der Straße „Alte Hofstraße“ erschlossen. Während der Bauphase kommt es für einen begrenzten Zeitraum zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen durch Baumaschinen und Lieferfahrzeuge. Nach der Bauphase ist ein erheblich erhöhtes Verkehrsaufkommen durch Servicefahrzeuge für die PV-Anlage nicht zu erwarten.

#### **6 Ver- und Entsorgung**

Die Ver- und Entsorgung des Gebietes erfolgt über die vorhandenen Einrichtungen in der Gemeinde Damlos. Ggf. notwendige Erweiterungen werden vorgenommen.

##### Wasserhaushalt:

Es wird auf eine Flächenbilanzierung gemäß dem Erlass zu den „Wasserrechtlichen Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein Teil 1: Mengenbewirtschaftung“ verzichtet, da es sich bei dieser Planung um eine PV-Freiflächenanlage handelt und es zu keinem erheblichen Versiegelungsgrad kommt. Durch die Planung wird das Gebiet von einem Intensivacker zu einem Extensivgrünland entwickelt. Somit ist von einem weitgehenden natürlichen Wasserhaushalt auszugehen.



## **6.1 Löschwasser/Brandschutz**

Der Feuerschutz in der Gemeinde Lensahn wird durch die "Freiwilligen Feuerwehren" gewährleistet. Bei einer sachgemäßen Planung, Installation und Wartung sind PV-Freiflächenanlagen sicher und ermöglichen generell einen effektiven abwehrenden Brandschutz. In der Regel bestehen solche PV-Freiflächenanlagen aus nichtbrennbaren Gestellen, den Solarpaneelen und Kabelverbindungen. Als Brandlast können hier die Kabel und Teile der PV-Module selbst angenommen werden. Zudem könnte es noch zu einem Flächen- (Wiesen)brand kommen.

Im Rahmen des Planvollzug sollten folgende Punkte berücksichtigt werden:

- Der Zufahrtbereich sowie evtl. innere Betriebswege sind freizuhalten, um im Brandfall die Anlage mittels Feuerwehrfahrzeugen ansteuern zu können.
- Einhaltung der Verhaltensregeln bei Bränden an elektrischen Anlagen
- Aushagerung der Fläche

Der Nachweis einer ausreichenden Löschwasserversorgung erscheint daher im Rahmen des Bebauungsplanverfahren, auch in Abstimmung mit den Feuerwehren der Gemeinde, als erforderlich.

## 7 Umweltbericht gemäß § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB

Zur Wahrung der Belange des Umweltschutzes gem. §§ 1 (6) Nr. 7, 1a BauGB wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung auf das Gebiet und die Umgebung ermittelt werden.

### 7.1 Einleitung

#### 7.1.1 Inhalte und Ziele des Bauleitplans

Die Gemeinde Damlos plant die Erzeugung erneuerbarer Energien mittels Photovoltaikanlagen zu fördern. Die Flächennutzungsplanänderung stellt ein Sonstiges Sondergebiet – Photovoltaikanlage – mit einer Flächengröße von 24,2 ha dar. Innerhalb des Bebauungsplanes Nr. 9 werden insgesamt 19,9 ha für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen ermöglicht.

#### 7.1.2 Für die Planung bedeutsame einschlägige Fachgesetze und Fachpläne

Folgende bekannte einschlägige Fachgesetze betreffen das Plangebiet und treffen folgende Aussagen:

	Ziele des Umweltschutzes	Berücksichtigung in der Planung
BauGB § 1a	Sparsamer Umgang mit Grund und Boden (Bodenschutzklausel, Umwidmungssperrklausel in Bezug auf landwirtschaftl. Flächen, Waldflächen und für Wohnzwecke genutzte Flächen - § 1a, Abs. 2)  Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel (§ 1a, Abs. 5)	Ermittlung der Fläche mittels Standortkonzeptionen, alternative Standorte sind vergleichbar  Erzeugung regenerativer Energie dient dem Klimaschutz
BNatSchG, LNatSchG:	Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, der Regenerationsfähigkeit, der nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter etc.	Naturschutzfachliche Eingriffsregelung Artenschutz
BBodSchG:	Nachhaltige Funktionen des Bodens sichern und wiederherstellen	Begrenzung von möglichen Versiegelungen, Hinweise zum Baustellenbetrieb
WasG SH:	Funktion des Wasserhaushaltes im Wirkungsgefüge des Naturhaushaltes sichern	Begrenzung der möglichen Versiegelungen, Hinweise zum Baustellenbetrieb, Regenwasserversickerung vor Ort
WHG:	Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut	Begrenzung der möglichen Versiegelungen, Hinweise zum Baustellenbetrieb, Regenwasserversickerung vor Ort

LABfWG:	Förderung der Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen und Gewährleistung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen	In der Betriebsphase keine schädlichen Abfälle zu erwarten.
BImSchG:	Ausschluss schädlicher Umweltauswirkungen	Keine schädlichen Umweltauswirkungen zu erwarten.
DSchG:	Bewahrung von Denkmälern	-

Folgende bekannte Fachpläne betreffen das Plangebiet und treffen folgende Aussagen:

	<b>Ziele des Umweltschutzes</b>	<b>Berücksichtigung in der Planung</b>
Landesentwicklungsplan (LEP)	Keine Aussagen das Plangebiet betreffend	-
Regionalplan (REP)	Keine Aussagen das Plangebiet betreffend	-
Landschaftsrahmenplan (LRP)	Bereiche des Plangebietes liegen innerhalb des Trinkwassergewinnungsgebietes; nordöstlich liegt ein Naturschutzgebiet und EU-Vogelschutzgebiet	Im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 9 Umwandlung randlicher Ackerflächen in Grünland
Landschaftsplan:	liegt nicht vor	-
Lärminderungsplan (LMP) oder Lärmaktionsplan	liegt nicht vor	-
Luftreinhalteplan	liegt nicht vor	-
Sonstige städtebauliche Pläne mit Umweltbezug	-	-

Nach dem Landschaftsrahmenplan befindet sich nordöstlich des Plangebietes das Naturschutzgebiet und eine Schwerpunktachse des Biotopverbundsystems. Zudem befindet sich dort auch ein Wiesenvogelbrutgebiet. Zusätzlich liegt nordöstlich ein EU-Vogelschutzgebiet (Nr. 1731-401). Teilweise innerhalb des Plangebietes liegt ein Gebiet, das die Voraussetzung für eine Unterschutzstellung nach § 26 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG als Landschaftsschutzgebiet erfüllt.

Folgende bekannte Schutz- oder Risikogebiete betreffen das Plangebiet:

<b>Gebietsart</b>	<b>Abstand in m</b>
Naturschutzgebiet (§ 23 BNatSchG)	ca. 350m vom Plangebiet liegt ein Naturschutzgebiet (Oldenburger Bruch)
Nationalparke, Naturmonumente (§ 24 BNatSchG)	nicht betroffen
Biosphärenreservat (§ 25 BNatSchG)	nicht betroffen
Landschaftsschutzgebiet (§ 26 BNatSchG)	liegt teilweise in Gebiet, das die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung als Landschaftsschutzgebiet erfüllt.
Naturparke (§27 BNatSchG)	nicht betroffen
Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG)	nicht betroffen
Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG)	nicht betroffen
Natura 2000 - Gebiete	ca. 350m vom Plangebiet entfernt liegt ein EU-Vogelschutzgebiet (1731-401)
Geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG/ § 21 LNatSchG)	Schwerpunktachse des landesweiten Biotopverbundsystem in ca. 350m Entfernung; Knickstrukturen
Wald (§ 2 LWaldG)	nicht betroffen
Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG), Heilquellenschutzgebiete (§ 53 WHG), Risikogebiete (§ 73 WHG), Überschwemmungsgebiete (§ 76 WHG)	nicht betroffen
Denkmale oder archäologische Interessensgebiete	archäologische Interessensgebiete grenzen an das Plangebiet an

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Schutzgebieten gemäß § 32 BNatSchG. Das nächstgelegene EU-Vogelschutzgebiet (Nr. 1731-401) befindet sich nordöstlich der B-Planfläche in etwa 350m Entfernung und außerhalb funktionaler Zusammenhänge. Das Naturschutzgebiet „Oldenburger Bruch“ liegt zusätzlich in 350 m Entfernung zum Plangebiet.

Das Plangebiet liegt teilweise in einem Gebiet, das die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung als Landschaftsschutzgebiet erfüllt. Die Darstellung dieser Flächen erfolgt aufgrund fachlicher Eignungskriterien, insbesondere Schutzwürdigkeit und Schutzbedürftigkeit. Durch die Darstellung ist die Entwicklung der Flächen nicht grundsätzlich verhindert oder eingeschränkt. Das Plangebiet liegt zwar teilweise in einem Gebiet, das die Voraussetzung für eine Unterschutzstellung als Landschaftsschutzgebiet erfüllt, beeinträchtigt mit seinem Planungsziel nicht erheblich die Schutzbedürftigkeit bzw. Schutzwürdigkeit. Das Plangebiet wird im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 9 eingegrünt, zudem wird eine intensiv genutzte Ackerfläche in Extensivgrünland umgewandelt.

### 7.1.3 Prüfung der betroffenen Belange

Die Prüfung der betroffenen Belange erfolgt anhand der Vorgaben des § 1 (6) Nr. 7 BauGB. Die Bauleitplanung ist eine Angebotsplanung, so dass objektbezogene Angaben insbesondere zum Umgang mit Emissionen, Energie, Abwässern und Abfällen in der Regel beim Aufstellungsverfahren nicht vorliegen. Die Umweltprüfung kann zu diesen Belangen daher nur allgemeine Aussagen treffen.

#### **a) Die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt**

Erheblich betroffen, da Eingriffe nach § 14 BNatSchG vorbereitet werden.

#### **b) Die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des BNatSchG**

Nicht betroffen, da die o. g. genannten Schutzgebiete nicht berührt werden. Daher wird dieser Belang im Folgenden nicht weiter untersucht.

#### **c) Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt**

Nicht betroffen, da für den Menschen im Zusammenhang mit der angestrebten Planung keine erheblichen Auswirkungen auf die Aspekte Wohnen, Wohnumfeld, Erholung, Gesundheit und Wohnbefinden zu erwarten sind. Schützenswerte Nutzungen sind derzeit im Plangebiet nicht vorhanden.

Derzeit gehen vom Plangebiet Auswirkungen einer ordnungsgemäß betriebenen Landwirtschaft aus (Lärm/Staub). Von den Photovoltaikmodulen gehen keine erheblichen betriebsbedingten Lärmemissionen aus. Von den Trafogebäuden ist mit örtlich begrenzten, geringen Lärmemissionen zu rechnen. Baubedingte Auswirkungen wie ein erhöhtes Verkehrsaufkommen durch den Baustellenverkehr sowie Lärm- und Staubemissionen treten nur einem begrenzten Zeitraum von wenigen Wochen auf.

Die Erholungsfunktion der ackerbaulich intensiv genutzten Fläche ist aufgrund der Lage direkt neben der Autobahn A 1 sowie der eingeschränkten Zugänglichkeit als gering einzuschätzen, so dass auch hier keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten ist.

Das Blindgutachten trifft folgende Aussagen: Bei der geplanten PV Anlage sollen Module mit Anti-Reflexionsschicht eingesetzt werden. *„Damit kommen die nach aktuellem Stand der Technik möglichen Maßnahmen zur Vermeidung von Reflexionen und Blendwirkungen zur Anwendung. Die Analyse von 5 exemplarisch gewählten Messpunkten zeigt [...] sowohl für die Autobahn A1 als auch für die Bahnstrecke Lübeck-Puttgarden lediglich eine theoretische Wahrscheinlichkeit für Reflexionen. Diese könnten nur außerhalb des für Fahrzeug- und*

*Zugführer relevanten Sichtwinkels auftreten und sind daher zu vernachlässigen. Für Zugführer ist die Sichtbarkeit von DB Signalanlagen ist nicht beeinträchtigt. Potentielle Reflexionen im Bereich von umliegenden Gebäuden sind u.a. aufgrund der geringen zeitlichen Dauer zu vernachlässigen. Teilweise besteht kein direkter Sichtkontakt zur PV Anlage. Beeinträchtigungen von schutzwürdigen Zonen im Sinne der LAI Lichtleitlinie sind nicht gegeben. [...] Es ist davon auszugehen, dass die theoretisch berechneten Reflexionen in der Praxis keine relevante Blendwirkung entwickeln können. [...] Die potentielle Blendwirkung der hier betrachteten PV Anlagen Sebest-Damlos kann als 'geringfügig klassifiziert' werden. Im Vergleich zur Blendwirkung durch direktes Sonnenlicht oder durch Spiegelungen von Windschutzscheiben, Wasserflächen, Gewächshäusern o.ä. ist diese 'vernachlässigbar'. Unter Berücksichtigung von weiteren Einflussfaktoren wie z.B. natürlichem Sichtschutz, lokalen Wetterbedingungen (Frühnebel, etc.) ist mit hinreichender Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass potentielle Reflexionen durch die PV Anlage keine Relevanz haben. Zug- und Fahrzeugführer (PKW/LKW) und auch Anwohner werden nicht beeinträchtigt. Vor dem Hintergrund dieser Ergebnisse sind keine speziellen Sichtschutzmaßnahmen erforderlich [...].“ (SolPEG Blendgutachten, Stand 28.06.2021)*

Es sind somit keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten.

#### **d) Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

Im Plangebiet sind Denkmäler nicht bekannt. Gemäß § 15 DSchG hat, wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die Übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung. Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit. Bei Beachtung der Hinweise wird eine Erheblichkeit nicht angenommen. Daher wird dieser Belang im Folgenden nicht weiter untersucht.

Die Planung initiiert Auswirkungen auf den Wert der Sachgüter (Wertsteigerung der betroffenen Grundstücke, Veränderung der Situation für angrenzende Grundstücke); bei Einhaltung der Grenzabstände der LBO wird nicht von einer Erheblichkeit ausgegangen.

**e) Die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern**

Nicht betroffen, da keine erheblichen Emissionen zu erwarten sind. Der sachgerechte Umgang mit Abfällen und ihre umweltschonende Beseitigung und Verwertung wird durch entsprechende fachgesetzliche Regelungen sichergestellt.

**f) Die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

Nicht betroffen, da es sich bei dem Vorhaben um die Erzeugung erneuerbarer Energien in Form von Photovoltaik handelt.

**g) Die Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts**

Nicht betroffen, da Inhalte der o. g. Pläne nicht berührt werden. Daher wird dieser Belang im Folgenden nicht weiter untersucht.

**h) Die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.**

Nicht betroffen, da keine erheblichen Emissionen zu erwarten sind.

**i) Die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d**

Wesentliche Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den Belanggruppen sind nicht erkennbar, es sind ohnehin nur die Belange a) „Die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt“ überhaupt betroffen. Von einer Erheblichkeit wird daher nicht ausgegangen. Daher wird dieser Belang im Folgenden nicht weiter untersucht.

**j) Unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i**

Die nach dieser Bauleitplanung zulässigen Vorhaben verursachen keine schweren Unfälle oder Katastrophen. Daher wird dieser Belang im Folgenden nicht weiter untersucht.

**7.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden**

Erhebliche Umweltauswirkungen sind in der Umweltprüfung nur für die Belange a) „Die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt“ zu erwarten. Die folgenden Ausführungen beschränken sich daher auf diese Aspekte.

**7.2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden:**

**a) Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt**

**Tiere**

Im Gebiet kommen die für den Naturraum typische Tierarten vor. Bereiche mit besonderer tierökologischer Bedeutung wie Wälder, größere Stillgewässer oder Fließgewässer liegen außerhalb des Plangebietes und meist in einiger Entfernung. Das Vorkommen folgender Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäischer Vogelarten ist zu erwarten:

Säugetiere

Eine potenzielle vorhabenbedingte Betroffenheit von Fledermäusen kann aufgrund der Errichtung von bodennahen PV-Modulen ohne Eingriffe in potenziell für Fledermäuse relevante Strukturen (z.B. Gehölze, Gewässer, Waldränder) ausgeschlossen werden. Nach bisherigen wissenschaftlichen Einschätzungen sind durch die Errichtung und der Betreibung von PV-Freiflächenanlagen keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Gruppe der Fledermäuse zu erwarten. Eine potenzielle vorhabenbedingte Betroffenheit von Individuen der vorkommenden Fledermausarten ist nicht gegeben.

Eine potenzielle vorhabenbedingte Betroffenheit von Individuen des Fischotters ist im Vorhabengebiet nicht gegeben, da seine Lebensraumansprüche nicht erfüllt werden. Grünland und landwirtschaftliche Nutzflächen werden von Fischottern, wenn überhaupt, lediglich auf Wanderungen durchquert. Im Umgebungsbereich der Vorhabenfläche sind aber keine geeigneten Gewässer vorhanden, über die ein Auftreten möglich wäre. Eine potenzielle vorhabenbedingte Betroffenheit von Individuen des Fischotters ist nicht gegeben.

Die Verbreitung der Haselmaus innerhalb Schleswig-Holsteins beschränkt sich hauptsächlich auf die östlichen Landesteile; es ist auch eine größere Populationsinsel westlich von Neumünster bekannt. Der Vorhabensbereich liegt außerhalb der aktuellen und ehemaligen Vorkommenskulisse. Ein Vorkommen im Vorhabengebiet wird daher ausgeschlossen.



## Amphibien

Im Rahmen einer Ortsbegehung (BioConsult SH GmbH) erfolgte eine Erfassung der Amphibien in den beiden Kleingewässern. Sicher nachgewiesen wurde in beiden Gewässern Teichmolche. Kammolche und weitere Amphibien wurden nicht nachgewiesen.

Für das Kleingewässer in der westlichen Teilfläche liegen Kammolch-Nachweis aus dem Jahr 2015 vor (LANIS SH & LLUR 2021). Aktuell konnte kein Nachweis erbracht werden. Da Kammolche häufig mit Teichmolchen vergesellschaftet sind, sind Vorkommen potenziell möglich.

Der Planbereich liegt innerhalb der Verbreitungsräume des Moorfroschs in Schleswig-Holstein (MELUND & FÖAG 2018). Auch nach LANIS SH & LLUR (2021) befinden sich Hinweise auf Vorkommen des Moorfroschs im weiteren Umgebungsbereich. Ein Vorkommen dieser Art ist daher potenziell gegeben.

Laut Verbreitungsbild (MELUND & FÖAG 2018) kann die Rotbauchunke im Planbereich vorkommen. Aktuelle Hinweise nach LANIS SH & LLUR (2021) auf Rotbauchunken liegen im Gebiet und der Umgebung nicht vor. Ein Vorkommen dieser Art im Gebiet wird daher ausgeschlossen.

Andere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind nicht zu erwarten, da die übrigen Arten des Anhangs IV ein abweichendes Verbreitungsbild oder sehr spezielle Lebensraumsprüche haben (Moore, alte Wälder, Trockenrasen, Heiden, spezieller Gewässer, marine Lebensräume), die hier nicht erfüllt werden.

## Europäische Vogelarten

„Aufgrund der Strukturausstattung ist davon auszugehen, dass die Brutvogelfauna von Arten des Offenlandes wie Feldlerche (RL S-H 3, MLUR 2010) und Wiesenschafstelze dominiert wird, die in der Lage sind, auch auf intensiv genutzten Ackerflächen zu brüten. Aufgrund der nur vereinzelt vorhandenen Grünlandhabitate und überwiegend Ackerflächen ist von geringen bis mittleren Siedlungsdichten und auch geringen bis mittleren Reproduktionsraten auszugehen, da der schnelle Aufwuchs der besiedelbaren Wintergetreideflächen kaum erfolgreiche Brut zulässt (DAUNICHT 1998; JEROMIN 2003). Da der überwiegende Teil der Ackerflächen intensiv bewirtschaftet wird, ist der Vorhabensbereich für diese beiden häufigsten Arten als Brutgebiet geringer Wertigkeit einzustufen. Die Vorbelastungen durch Straßen führen zumindest bei der Feldlerche durch Meidungsverhalten zu einer Reduktion der Siedlungsdichte (KIFL 2010).“ (Artenrechtliche Stellungnahme, BioConsult SH GmbH, Juli 2021)

„Das Untersuchungsgebiet wird für Wiesenpieper sowie weitere Offenlandarten aufgrund der überwiegenden ackerbaulichen Nutzung und des Vorhandenseins potenziell gleichwertig

oder besser ausgestatteter Habitats in unmittelbarer Nähe als Brutgebiet geringer Wertigkeit eingestuft. Der Kiebitz (RL S-H - „gefährdet“) reagiert empfindlich gegen optische Störungen oder Einschränkungen des Blickfelds. Dieses Verhalten führt dazu, dass der Kiebitz ohnehin einen Abstand zur Straße hält (KIFL 2010). Die vorhandenen Grünlandflächen sind insgesamt zu vorbelastet und zu klein, und weisen für dauerhafte Ansiedlungen erforderliche Strukturen nur kleinflächig auf. Das gilt auch für den Wiesenpieper. Bei den Begehungen am 17.05. und 23.05. wurden auch keine Hinweise auf Vorkommen von Kiebitzen und Wiesenpiepern gefunden. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass das Plangebiet für den Kiebitz und den Wiesenpieper eine Eignung als Brutgebiet aufweist und Brutvorkommen ermöglicht.“ (Artenrechtliche Stellungnahme, BioConsult SH GmbH, Juli 2021)

„Strauchbrütende Vogelarten der Knicks und Waldränder können an den Gehölzen der Randbereiche auftreten. [...] Eventuell könnten bei entsprechender Ausbildung des Strauchkörpers und der Saumzonen von Knicks auch einzelne Bruten des Neuntöters vorkommen, dessen Habitatansprüche allerdings in diesem ausgeräumten und vorbelasteten Agrarareal mit nur fragmentarisch erhaltenen Knickresten nicht erfüllt sind. Bei den Begehungen [...] wurden auch keine Hinweise auf anwesende Neuntöter gefunden. Außerdem sind beim Vorkommen entsprechender Bäume Bruten von Höhlenbrütern wie Blau- und Kohlmeise zu erwarten.

Weitere Arten, die im Plangebiet vorhandene Kleingewässer besiedeln können, sind die allgemein häufigen Arten Stockente und Bläsralle. Während der Ortsbegehung wurden keine Bruten nachgewiesen, sie sind jedoch nicht auszuschließen. [...] Da vorhabenbedingt keine Gebäudeabrisse geplant sind, ist keine Betroffenheit für gebäudebrütende Arten gegeben. Für Turmfalke, Schleiereule und Rauchschwalbe, die weitere Nahrungsflüge aus dem Siedlungsbereich in die offene Landschaft durchführen, sind vorhabenbedingt keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten.“ (Artenrechtliche Stellungnahme, BioConsult SH GmbH, Juli 2021)

*Hinweis: Eine detaillierte Übersicht der betroffenen FFH-IV Anhang-Arten und europäischen Vogelarten im Plangeltungsbereich und der näheren Umgebung mit der Auflistung artenschutzrechtlichen Konflikte gemäß §44 BNatSchG: Schädigung/Tötung, erhebliche Störung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und daraus resultierende Maßnahmen kann der Artenschutzfachlichen Stellungnahme entnommen werden (Anlage zur Begründung).*

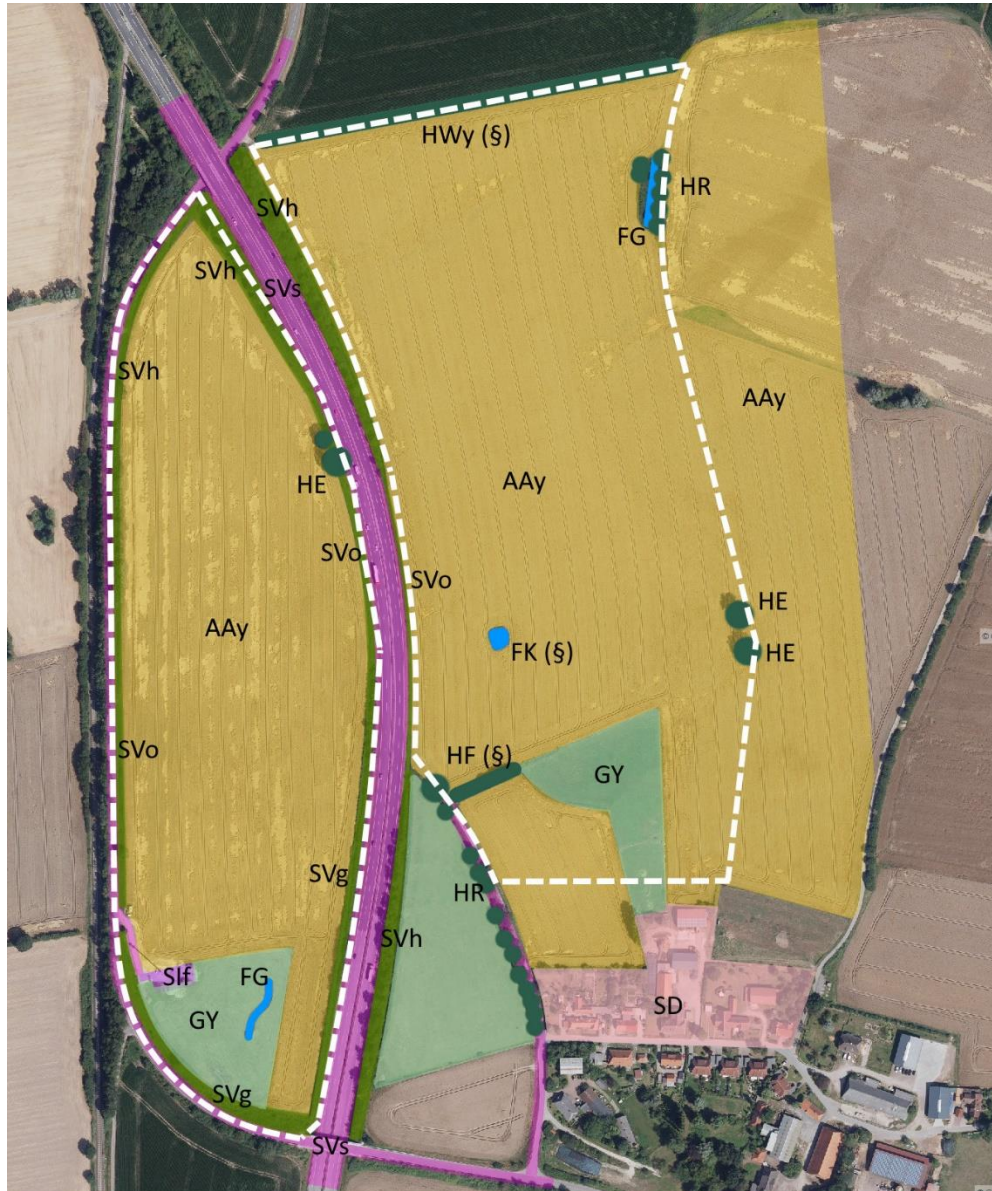
## Pflanzen

Das Vorhabengebiet besteht aus zwei Teilflächen. Die östlich der Autobahn A1 gelegene Teilfläche wird von der BAB 1 und der Straße Hohelieth umgrenzt. Bis auf eine ca. 1 ha große Teilfläche im Süden wird die Teilfläche intensiv ackerbaulich (AAy) genutzt. Innerhalb des als Grünland bewirtschafteten südlichen Bereiches steht ein Funkturm (S1f) und ein ca. 50 m langer und bis zu 2m breiter, wasserführender Entwässerungsgraben. Dieser ist auf einer Strecke von rund 20 m mit Schilf (*Phragmites australis*) und Flatter-Binsen (*Juncus effusus*) bewachsen. Die Straßenböschungen zur Autobahn 1 sind streckenweise mit schmalen Weißdornhecken (SVg) oder gemischten, bis zu 12 m breiten Gehölzpflanzungen (SVh) bewachsen. Auf rund 260 m Länge besteht das Straßenbegleitgrün aus einem grasdominierten Aufwuchs ohne Gehölze (SVo) und zwei markanten Stieleichen (*Quercus robur*). Die Straßenböschung zur Straße Hohelieth ist streckenweise von jungem Zitter-Pappelaufwuchs (*Populus tremula*) geprägt. Stieleiche, Vogelkirsche und Pappel bilden die vereinzelt stehenden Straßenbäume. Auf weiten Strecken fehlt jedoch ein Gehölzbewuchs.

Die westlich an die Autobahn A1 angrenzende Teilfläche wird ebenfalls überwiegend als Intensivacker bewirtschaftet. Die nördliche Plangrenze bildet ein lückiger Knick (HWy) mit einem niedrigen Knickwall. Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Holunder (*Sambucus nigra*) und Brombeere (*Rubus* i.S.) dominieren den Bewuchs. Bei dem Knick handelt es sich dabei um ein nach §30 BNatSchG i.V.m. §21 LNatSchG geschütztes Biotop. Die östliche Plangebietsgrenze verläuft über den Ackerschlag. Innerhalb des Plangebietes liegt eine Baumreihe aus Kopfweiden mit vorgelagertem, Wasser führenden Graben. Der Graben ist ca. 50 m lang und weist auf einer flach zum Acker hin auslaufenden Fläche einen Bewuchs aus Brennnessel (*Urtica dioica*), Brombeere (*Rubus*), Große Klette (*Arctium lappa*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) auf. Weiter südlich im Verlauf der östlichen Plangebietsgrenze befinden sich drei große Pappeln auf dem Acker. Im südlichen Teilbereich befindet sich eine Grünfläche (GY). Diese liegt südlich einer Böschungskante deutlich niedriger als die Ackerfläche. Im weiteren Verlauf der Böschungskante teilt eine ca. 52 m lange Feldhecke (HF) aus Weidenbewuchs eine kleinere, südlich angrenzende Ackerfläche von dem nördlich angrenzenden großen Ackerschlag. Die westliche Plangebietsgrenze verläuft an der Autobahn A1. Das Straßenbegleitgrün weist auf ca. 240 m Strecke keinen Gehölzbewuchs auf. Nördlich ist ein Abschnitt auf einer Länge von 270 m dicht mit Gehölzen bewachsen. Auf dem Acker befindet sich ein Kleingewässer, das zum Zeitpunkt der Kartierung am 08.12.20 Wasser führte. Es ist mit Rohrkolben (*Typha*) bewachsen, am Böschungsrand stehen Brennnesseln. Es wird bis

an den Böschungsrand gewirtschaftet. Bei dem Gewässer handelt es sich um ein nach §30 BNatSchG geschütztes Biotop.

Die folgende Abbildung zeigt die Biotoptypen innerhalb der Vorhabenfläche und im näheren Umfeld.



Legende

**HWy (§)** typischer Knick

**HF (§)** Feldhecke

**HR** Baumreihe

**HE** Einzelbaum

**GY** Wirtschaftsgrünland

**AAy** Intensivacker

**FK (§)** Kleingewässer

**FG** Graben

**SD** Bebauung im Aussenbereich

**Sif** Funkanlage

**SVs** Verkehrsfläche, vollversiegelt

**SVh** Straßenbegleitgrün mit Bäumen

**SVg** Straßenbegleitgrün mit Büschen

**SVo** Straßenbegleitgrün ohne Gehölze



Insgesamt stellt der Intensivacker des Plangebietes einen äußerst artenarmen Biotoptyp dar, welcher regelmäßigen anthropogenen Einflüssen unterliegt. Bereiche mit kleinräumig höherer Strukturvielfalt bilden die Gehölzstrukturen, die Gräben und das Kleingewässer. In diese Strukturen wird durch die Planumsetzung nicht eingegriffen.

#### Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

In Schleswig-Holstein sind grundsätzlich drei Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie zu erwarten:

- Froschkraut (*Luronium natans*)
- Kriechender Sellerie (*Apium repens*)
- Schierlings-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*)

Alle drei Arten sind an feuchte bis zeitweise überschwemmte Lebensbereiche gebunden, Froschkraut und Kriechender Sellerie sind Pionierpflanzen und benötigen offene Böden oder Störstellen. Ein Vorkommen aller drei Arten im Vorhabengebiet ist nicht zu erwarten.

Die im Anhang IV der FFH-Liste gelisteten Moose und Flechten sind aufgrund ihrer Lebensraumsprüche an alte Wälder und basenreiche Moore gebunden. Ein Vorkommen im Vorhabengebiet ist ebenfalls nicht zu erwarten.

#### **Fläche und Boden**

Die Flächen des Plangebietes sind überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen. Die Topografie ist bewegt. Mittig befindet sich jeweils in den Teilbereichen eine flache Hügelkuppe. Die bodenfunktionale Gesamtleistung ist im Großteil der Fläche als hoch eingeordnet.

Gemäß der Bodenübersichtskarte 1:250.000 (Landwirtschafts- und Umweltatlas) handelt es sich größtenteils im Plangebietes um Pseudogley-Parabraunerde. Die Böden des Plangebietes sind durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung in ihrer Natürlichkeit überformt.

Angrenzend an das Plangebiet grenzen landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen an. Die aus einer ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung resultierenden Immissionen (Lärm, Gerüche, Staub) können zeitlich begrenzt auf das Plangebiet einwirken. Zudem verläuft die überregionale Verkehrsfläche (BAB A 1) durch das Plangebiet. Die aus dem Verkehr resultierenden Immissionen (Lärm, Staub) wirken dauerhaft auf das Plangebiet ein.

#### **Wasser**

Das Plangebiet befindet sich teilweise innerhalb eines Trinkwassergewinnungsgebietes.

Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung besteht eine Vorbelastung des Schutzgutes Wasser im Plangebiet.

### **Luft, Klima**

Das Klima Schleswig-Holsteins gehört zu dem kühlgemäßigten subozeanischen Bereich. Charakteristisch sind die vorherrschenden Westwinde, verhältnismäßig hohe Winter- und niedrige Sommertemperaturen, geringe jährliche und tägliche Temperaturschwankungen, hohe Luftfeuchtigkeit und starke Winde.

Die aus dem Verkehr der angrenzenden überregionalen Verkehrsfläche (Autobahn A 1) resultierenden Immissionen (Abgase) wirken dauerhaft auf das Plangebiet ein.

Insgesamt ist von unbelasteten klimatischen Verhältnissen auszugehen.

### **Landschaft**

Das Landschaftsbild wird großräumig von intensiv genutzten Ackerflächen, strukturgebenden Knickflächen sowie der Autobahntrasse geprägt.

Das Plangebiet selbst stellt sich als intensiv genutzt Ackerfläche dar, die durch Baumreihen teilweise eingefasst wird.

### **Biologische Vielfalt, Wirkungsgefüge**

Das Vorhabengebiet selbst ist nur mäßig strukturiert, weist keine besonderen Böden oder Gewässer auf. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der Fläche ist von einer durchschnittlichen biologischen Vielfalt innerhalb des Plangebietes auszugehen.

Innerhalb des betrachteten Landschaftsraumes kann aufgrund der vorhandenen Ökosysteme und der kontinuierlichen anthropogenen Beeinflussung von einem relativ stabile Wirkungsgefüge ausgegangen werden.

## **7.2.2 Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung verbleibt es voraussichtlich bei den bisherigen Nutzungen als intensiv ackerbaulich genutzte Fläche bis an die Niederungsflächen des Biotopverbundes heran. Es wird weiterhin zu Stoffeinträgen (Dünge- und Pflanzenschutzmittel) in die Randbereiche des Biotopverbundsystems kommen.

### 7.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die derzeitige Nutzung der Vorhabenfläche als Intensivacker entfällt. In Teilbereichen kommt es kleinflächig zu Teilversiegelungen und Versiegelungen, auf allen anderen Flächen wird extensiv genutztes Grünland entwickelt. Wie auf den nicht überdachten Flächen wird sich unter den PV-Modulen eine standortangepasste Flora einstellen. Stoffeinträge in die Umgebung z.B. in das Biotopverbundsystem durch die ordnungsgemäß betriebene Landwirtschaft auf der Vorhabenfläche entfällt. Erhebliche Emissionen von Schadstoffen, Erschütterungen, Lärm, Licht und Strahlung sind in der Betriebsphase der PV-Anlagen nicht zu erwarten. Die Erzeugung von regenerativer Energie stellt langfristig eine Verbesserung für die Schutzgüter Klima und Luft dar.

Die schutzgutbezogene Prognose der vorhabenbedingten Umweltauswirkungen erfolgt nach einem einheitlichen Prüfschema in tabellarischer Form.

Verwendete Symbole:

-- – für die vorliegende Planung nicht zutreffend bzw. nicht relevant

**X** – keine Beeinträchtigungen

**G** – geringe Beeinträchtigungen

**E** – erhebliche Beeinträchtigungen

Soweit sich erhebliche Beeinträchtigungen ergeben, werden Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder Kompensation erforderlich. Diese sind in Kapitel 7.2.4 beschrieben.

#### a) Auswirkungen auf Tiere (1), Pflanzen (2), Fläche und Boden (3), Wasser (4), Luft und Klima (5) und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen (6) sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt (7)

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung				
a (1) - Schutzgut Tiere				
Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:	Schutzgut-betroffenheit		Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens	
	Bau-phase	Betriebs-phase		
aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschl. Abrissarbeiten	<b>G</b>	<b>X</b>	- baubedingte Auswirkungen durch Baustellenbetrieb sind zu erwarten, bei Beachtung der einschlägigen Vorschriften jedoch nur vorübergehend für die Dauer der Bauphase und nicht erheblich - die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG werden nicht verletzt – siehe unter der Tabelle stehende Ausführungen zum europäischen Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG	

<b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung</b>				
<b>a (1) - Schutzgut Tiere</b>				
Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:	Schutzgut-betroffenheit		Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens	
	Bau-phase	Betriebs-phase		
bb)	der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbes. Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biolog. Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist	<b>G</b>	<b>G</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- geringe baubedingte Verringerung der bodenbelebten Flächen und Lebensraumhabitate durch Versiegelung</li> <li>- durch die Einzäunung des Geländes kommt es zu einem Lebensraumzug für Mittel- und Großsäuger. Die Auswirkungen werden als gering eingeschätzt, da sich die Vorhabenfläche parallel zu der Autobahn A 1 befindet, welche ebenfalls eine erhebliche Barriere für Klein- bis Großsäuger darstellen.</li> <li>- langfristige Entwicklung differenzierter Lebensräume durch Überschirmung (z.B. aufgrund von unterschiedlich starker Verschattung und Austrocknung der Flächen unter den Modulen)</li> <li>- mittelfristige Schaffung neuer Lebensräume durch die Entwicklung von Extensivgrünland auf der Vorhabenfläche</li> </ul>
cc)	der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	<b>G</b>	<b>X</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- baubedingte Auswirkungen durch Baustellenbetrieb zu erwarten, jedoch nur vorübergehend für die Dauer der Bauphase und bei Beachtung der einschlägigen Vorschriften nicht erheblich</li> <li>- betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere nicht zu erwarten</li> <li>- eine erhebliche Wärme- oder Strahlungsemission wird mit der Umsetzung der Planung voraussichtlich nicht einhergehen</li> </ul>
dd)	der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung	<b>X</b>	<b>X</b>	- bei Planung und Ausführung nach dem Stand der Technik nicht zu erwarten
ee)	der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle oder Katastrophen)	--	--	
ff)	der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme i.B. auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen	<b>X</b>	<b>X</b>	- Kumulierung mit direkten oder etwaigen indirekten Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nicht zu erwarten
gg)	der Auswirkungen der gepl. Vorhaben auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der gepl. Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	<b>X</b>	<b>X</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- anlagebedingte Erwärmung der Moduloberflächen bei längerer Sonnenexposition, beschattete Bereiche unter den Modulen weisen geringere Temperaturen auf. Dadurch Bildung eines eigenen, begrenzten Mikroklimas im direkten Anlagenumfeld und Entwicklung entsprechend angepasster Lebensräume.</li> <li>- keine besondere klimatische Funktion auf die Umgebung</li> </ul>
hh)	der eingesetzten Techniken und Stoffe	<b>X</b>	<b>X</b>	- bei Planung und Ausführung unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik und der einschlägigen



Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung			
a (1) - Schutzgut Tiere			
Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:	Schutzgut-betroffenheit		Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens
	Bau-phase	Betriebs-phase	
			Gesetze, Verordnungen, Normen und Richtlinien nicht zu erwarten

Symbole: -- – nicht zutreffend, **X** – keine, **G** – geringe, **E** – erhebliche Beeinträchtigungen

### Europäischer Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

Kammolche: Der Verbotstatbestand der Schädigung/Tötung von Individuen gemäß § 44 1 Nr. 1 BNatSchG im Landhabitat kann auch durch Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen ausgeschlossen werden (s. Kap. 7.2.4). Da die Art im Sommerlebensraum nachtaktiv ist und die Bauarbeiten tagsüber stattfinden, ist über die Schädigung/Tötung in den Quartieren hinaus der Verbotstatbestand der Schädigung/Tötung von Individuen gemäß § 44 1 Nr. 1 BNatSchG nicht betroffen. Eine anlage- und betriebsbedingte Betroffenheit ist für den Kammolch nicht gegeben. Baubedingt auftretende Erschütterungen könnten zu Störungen führen. Diese sind allerdings stets nur kleinräumig und kurzzeitig wirksam. Somit werden Störungen, die negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population haben, ausgeschlossen. Der Verbotstatbestand der Schädigung/Vernichtung von Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG im Landhabitat kann durch CEF-Maßnahmen ausgeschlossen werden.

Moorfrosch: Der Verbotstatbestand der Schädigung/Tötung von Individuen gemäß § 44 1 Nr. 1 BNatSchG im Land-habitat kann durch Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen ausgeschlossen werden (s. Kap. 7.2.4). Da die Art im Sommerlebensraum nachtaktiv ist und die Bauarbeiten tagsüber stattfinden, ist über die Schädigung/Tötung in den Quartieren hinaus nicht von einem Verbotstatbestand der Schädigung/Tötung von Individuen gemäß § 44 1 Nr. 1 BNatSchG auszugehen. Eine anlage- und betriebsbedingte Betroffenheit ist für den Moorfrosch nicht gegeben. Moorfrösche werden nur als gering störungsempfindlich gegenüber Lärm oder Licht eingeschätzt. Baubedingt auftretende Erschütterungen könnten allerdings zu Störungen führen. Der Plangeltungsbereich stellt allerdings nur einen kleinen Ausschnitt ihres gesamten Habitats dar. Somit werden Störungen, die negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population haben, ausgeschlossen. PVA sind grundsätzlich geeignete Lebensräume für Amphibien, da aufgrund der Deckung durch die Modulreihen und des Nahrungsreichtums durch Insekten sehr günstige Bedingungen zur Verfügung stehen. Die Abstände der Modulreihen zueinander haben keinen Einfluss auf Vorkommen von Amphibien, da diese insbesondere in der warmen Jahreszeit Beschattungen vorziehen (BNE, 2019). Es ist nicht auszuschließen, dass baubedingt Tagesverstecke und Überwinterungsplätze verloren gehen. Der Verbotstatbestand der Schädigung/Vernichtung von Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG im Landhabitat kann durch CEF-Maßnahmen ausgeschlossen werden.

Rotmilan: Da durch den Bau und die Errichtung der PV-Anlage keine Brutplätze bzw. Brutbäume von Vögeln in Anspruch genommen werden, sind Tötungen von Jungvögeln bzw. die Zerstörung von Gelegen auszuschließen. Anlagebedingte und betriebsbedingte Tötungen durch Kollisionen bei der Nahrungssuche von Rotmilanen an PV-Anlagen sind nicht bekannt und nicht wahrscheinlich. Das Eintreten des Verbotstatbestand der Schädigung/Tötung von Individuen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist somit nicht erfüllt.

Die Vorhabenfläche stellt für den Rotmilan nur einen kleinen Teil seines gesamten Aktionsraumes und eines Nahrungsgebietes von lokalen Brutvögeln dar. Durch die Flächeninanspruchnahme der PVA-Module und Begleitstrukturen (z. B. Zäunung) verlieren lokale Brutvögel des Rotmilans einen Teil ihres Nahrungsgebietes. Allerdings sind die PV-Felder für Rotmilane in den Zwischenräumen der Module weiterhin nutzbar, da die Störwirkungen der PV-Module nach bisherigen Kenntnissen bei Greifvogelarten des Offenlandes nicht erheblich sind und diese die Freiflächen regelmäßig nutzen. Aufgrund der naturräumlichen Ausstattung der umgebenden Landschaft mit großen, zusammenhängenden Offenlandbereichen ist davon auszugehen, dass auch durch die nur noch eingeschränkte Nutzung auf den PV-Flächen

weiterhin genügend Nahrungsfläche im räumlichen Zusammenhang zur Verfügung steht. Das Eintreten des Verbotstatbestandes der erheblichen Störung ist somit nicht erfüllt. Aufgrund der Entfernung von Brutplätzen zu den betroffenen Flächen werden weder durch die Baumaßnahmen im Rahmen des Vorhabens noch durch die PVA die Fortpflanzungs- und Ruhestätten vom Rotmilan beschädigt oder vernichtet. Das Eintreten des Verbotstatbestandes der Schädigung / Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist somit nicht erfüllt.

Feldlerche: Bei einem Baubeginn während der Brutzeit kann es zu einer Betroffenheit der am Boden des Bau-feldes brütenden Feldlerchen kommen. Tötungen von Jungvögeln bzw. die Zerstörung von Gelegen sind nicht auszuschließen. In diesem Falle sind zur Verhinderung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG entsprechende artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen (s. Kap. 7.2.4). Anlagebedingte und betriebsbedingte Tötungen von Feldlerchen sind nicht zu erwarten und lösen keinen artenschutzrechtlichen Konflikt aus. Es ist davon auszugehen, dass aufgrund der naturräumlichen Ausstattung der umgebenden Landschaft mit großen, zusammenhängenden Acker- und Grünlandgebieten und der Tatsache, dass Feldlerchen keine enge Nistplatzbindung aufzeigen, sondern jährlich neue Nistplätze wählen, auch nach der Umsetzung des geplanten Vorhabens weiterhin genügend Lebensraum für die Art im räumlichen Zusammenhang zur Verfügung steht. Das Eintreten des Verbotstatbestandes der Schädigung / Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist somit nicht erfüllt.

Gehölzfreibrüter: Für Arten der Gilde der Gehölzfreibrüter sind strukturell adäquate Ausweichhabitate in ausreichender Größe und unmittelbarer räumlicher Umgebung vorhanden. Arten der Gilde der Gehölzfreibrüter bleiben somit auch nach der Bauzeit „lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes“ ohne abnehmendes Verbreitungsgebiet und mit genügend großen Lebensräumen, um langfristig ein Überleben zu sichern. Die an die Gehölzstrukturen gebundenen Strauchbrüter gelten als störungsunempfindlich, haben nur kleine Aktionsradien und sind daher von Schädigungen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten nur im Falle einer Beseitigung von Gehölzabschnitten betroffen. Da diese Flächen nicht in Anspruch genommen werden und um die PV-Module ausreichende Abstandsflächen berücksichtigt sind, werden die potenziellen Bruthabitate dort nicht betroffen sein. Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG tritt für die Gilde der Gehölzfreibrüter nicht ein.

Offenlandbrüter: Bei einem Baubeginn während der Brutzeit kann es zu einer Betroffenheit von brütenden Arten des Offenlandes kommen. Tötungen von Jungvögeln bzw. die Zerstörung von Gelegen sind nicht auszuschließen. In diesem Falle sind zur Verhinderung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG entsprechende Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen (s. Kap. 7.2.4).

Anlagebedingte und betriebsbedingte Tötungen von Offenlandbrütern sind nicht zu erwarten und lösen keinen artenschutzrechtlichen Konflikt aus. Für Arten der Gilde der Offenlandarten sind strukturell adäquate Ausweichhabitate in ausreichender Größe und unmittelbarer räumlicher Umgebung vorhanden. Arten der Gilde der Offenlandarten bleiben somit auch nach der Bauzeit „lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes“ ohne abnehmendes Verbreitungsgebiet und mit genügend großen Lebensräumen, um langfristig ein Überleben zu sichern. Aufgrund der naturräumlichen Ausstattung der umgebenden Landschaft mit großen, zusammenhängenden Acker- und Grünlandgebieten und der Tatsache, dass die meisten Offenlandarten keine enge Nistplatzbindung aufzeigen, sondern jährlich neue Nistplätze wählen, auch nach der Umsetzung des geplanten Vorhabens weiterhin genügend Lebensraum für die Arten im räumlichen Zusammenhang zur Verfügung stehen. Das Eintreten des Verbotstatbestandes der Schädigung / Vernichtung von Fort-pflanzungs- und Ruhestätten ist somit nicht erfüllt.

*Binnengewässer- und Röhrichtrüter:* Da keine Überbauung der Gewässer vorgesehen ist und durch die Bauzeitenregelung Bauarbeiten während der Brutperiode ausgeschlossen sind (s. Kap. 7.2.4), sind Tötungen von Jungvögeln bzw. die Zer-störung von Gelegen auszuschließen. Anlagen- und betriebsbedingt besteht keine Betroffenheit. Folglich ist durch das Vorhaben kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko zu erwarten. Für Arten der Gilde der Binnengewässer- und Röhrichtrüter sind strukturell adäquate Ausweichhabitate in ausreichender Größe und unmittelbarer räumlicher Umgebung vorhanden. Arten der Gilde der Binnengewässer- und Röhrichtrüter bleiben somit auch nach der Bauzeit „lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes“ ohne abnehmendes Verbreitungsgebiet und mit genügend großen Lebensräumen, um langfristig ein Überleben zu sichern. Da keine Gewässer in Anspruch genommen werden, tritt der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG für die Gilde der Binnengewässer- und Röhrichtrüter nicht ein.

Die im Rahmen der Bauleitplanung durchgeführte Prüfung zur artenschutzrechtlichen Verträglichkeit der Planung entbindet nicht von den auf Umsetzungsebene unmittelbar anzuwendenden artenschutzrechtlichen Bestimmungen.

<b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung</b>				
<b>a (2) - Schutzgut Pflanzen</b>				
Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:		Schutzgut-betroffenheit		Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens:
		Bau-phase	Betriebs-phase	
aa)	des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschl. Abrissarbeiten	<b>G</b>	<b>X</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- keine baubedingten Auswirkungen durch Baufeldräumung und Baustellenbetrieb zu erwarten, da nur intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen betroffen sind</li> <li>- aufgrund der Mindesthöhe der Module über Grund erhalten durch Streulicht alle Bereiche unter den Modulen ausreichend Streulicht, so dass sich eine dauerhafte Pflanzendecke einstellen kann (GfN 2007)</li> <li>- betriebsbedingte Auswirkungen: durch geplante Entwicklung von Extensivgrünland ist mittel- und langfristig eine Verbesserung des Arteninventars zu erwarten</li> <li>- vollständige Erhaltung vorhandener Gehölze</li> </ul>
bb)	der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbes. Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biolog. Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist	<b>G</b>	<b>X</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- baubedingter, kleinflächiger Verlust von Vegetationsstandorten durch Versiegelung (Trafo- und Übergabebauwerke sowie Zufahrt)</li> <li>- die übershirmten Flächen sind nicht als versiegelte Flächen anzusprechen, da es zwar zu einer Reduzierung des Niederschlagswasser in Teilbereichen der übershirmten Flächen kommt, aufgrund des großen Abstandes zur Bodenoberfläche aber noch ausreichend Wasser für ein Bodenleben und Pflanzenwachstum unterhalb der Module zur Verfügung steht (GfN 2007)</li> <li>- mittel- und langfristig wird eine vielfältige Begrünung aller baulich nicht genutzten Bereiche prognostiziert, damit ist eine Verbesserung des Arteninventars zu erwarten.</li> </ul>
cc)	der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	<b>G</b>	<b>X</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- baubedingte Auswirkungen durch Baustellenbetrieb zu erwarten, jedoch nur vorübergehend für die Dauer der Bauphase und bei Beachtung der einschlägigen Vorschriften nicht erheblich</li> <li>- langfristig Entwicklung differenzierter Lebensräume durch Übershirmung (z.B. aufgrund von unterschiedlich starker Verschattung und Austrocknung der Flächen unter den Modulen)</li> <li>- anlagebedingte Erwärmung der Moduloberflächen bei längerer Sonnenexposition, beschattete Bereiche unter den Modulen wiesen geringere Temperaturen auf. Dadurch Bildung eines eigenen, begrenzten Mikroklimas im direkten Anlagenumfeld und Entwicklung entsprechend angepasster Lebensräume.</li> <li>- eine erhebliche Wärme- oder Strahlungsemission wird mit der Umsetzung der Planung voraussichtlich nicht einhergehen</li> </ul>
dd)	der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung	<b>X</b>	<b>X</b>	- bei Planung und Ausführung nach dem Stand der Technik nicht zu erwarten
ee)	der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle oder Katastrophen)	--	--	
ff)	der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter	<b>X</b>	<b>X</b>	- Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nicht zu erwarten

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung				
a (2) - Schutzgut Pflanzen				
Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:		Schutzgut-betroffenheit		Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens:
		Bau-phase	Betriebs-phase	
	Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme i.B. auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen			
gg)	der Auswirkungen der gepl. Vorhaben auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der gepl. Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	X	X	- anlagebedingte Erwärmung der Moduloberflächen bei längerer Sonnenexposition, beschattete Bereiche unter den Modulen weisen geringere Temperaturen auf. Dadurch Bildung eines eigenen, begrenzten Mikroklimas im direkten Anlagenumfeld und Entwicklung entsprechend angepasster Arten und Lebensräume. - keine besondere klimatische Funktion auf die Umgebung
hh)	der eingesetzten Techniken und Stoffe	X	X	- bei Planung und Ausführung unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik und der einschlägigen Gesetze, Verordnungen, Normen und Richtlinien nicht zu erwarten

Symbole: -- – nicht zutreffend, **X** – keine, **G** – geringe, **E** – erhebliche Beeinträchtigungen

### Artenschutzprüfung

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind im Plangebiet nicht vorhanden.

<b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung</b>				
<b>a (3) - Schutzgut Fläche und Boden</b>				
Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:		Schutzgut-betroffenheit		Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens:
		Bau-phase	Betriebs-phase	
aa)	des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschl. Abrissarbeiten	<b>E</b>	<b>E</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kurz- und mittelfristig baubedingte Auswirkungen durch Baustellenbetrieb zu erwarten (Bodenverdichtung, Bodenabtrag und -auftrag)</li> <li>- erhebliche, ständige Auswirkungen sind Voll- und Teilversiegelungen des Bodens im Bereich der Pfosten und der Trafohäuschen</li> <li>- Im Bereich der Trafostationen, Übergabestation, Mastfundamente wird der Boden voll versiegelt, die Zufahrten sind bereits versiegelt</li> <li>- durch die Verwendung von Ramppfosten ist die Bodenversiegelung im Vergleich zu „Schwerkraftfundamenten“ geringer. Der Beeinträchtigungsbereich des Bodens um die Pfosten wird auf 0,1 m<sup>2</sup> je Pfosten berechnet</li> <li>- der Bau der Kabelgräben stellt einen Eingriff in den Boden dar und wird ebenfalls bilanziert</li> <li>- es werden ca.172.000 m<sup>2</sup> Boden mit PV-Modulen überstellt</li> </ul>
bb)	der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbes. Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biolog. Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist	<b>E</b>	<b>E</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- baubedingte kurzfristige Verringerung der bodenbelebten Flächen und Lebensraumhabitats im Baustellenbetrieb in Fahrbereichen. Diese werden temporär z.B. mit Stahlplatten befestigt</li> <li>- Voll- und Teilversiegelung im Bereich der Trafostation und Übergabebauwerke schränken natürliche Ressourcen (Bodenatmung, Grundwasserneubildung, Boden als Lebensraum für Flora und Fauna) dauerhaft ein</li> <li>- anlagebedingte Überschirmung der Bodenfläche führt zu Beschattung des Bodens unterhalb der Module und zu einer Ableitung des Niederschlags, so dass sich Bereiche mit deutlich höheren Niederschlagsereignissen in Traufbereichen den trockeneren Bereichen unterhalb der Module abwechseln</li> <li>- Auswirkungen durch Verschattung: durch die Mindesthöhe der Module steht durch das einfallende Streulicht in allen Bereichen unter den Modulen ausreichend Licht für die pflanzliche Primärproduktion zur Verfügung</li> <li>- Auswirkungen durch Veränderung der Niederschläge unterhalb der Module: durch die Überschirmung des Bodens wird der Niederschlag unter den Modulen reduziert. Dies kann zu oberflächlichem Austrocknen des Bodens führen. Die unteren Bodenschichten werden durch Kapillarkräfte des Bodens weiter mit Wasser versorgt, so dass sich eine durchgehende Vegetationsschicht ausbilden wird.</li> <li>- Erosion: da langfristig eine extensive Grünlandnutzung und Beweidung der Flächen durch Schafe unter den installierten Modulen geplant ist, sind erhebliche Bodenerosionen nach Bildung einer geschlossenen Vegetationsdecke nicht zu erwarten, zumal die besonders hängigen Bereiche von der Überstellung mit PV-Anlagen freigehalten werden. Der Standort weist darüber hinaus keine besondere Erosionsempfindlichkeit auf.</li> </ul>



<b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung</b>			
<b>a (3) - Schutzgut Fläche und Boden</b>			
Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:	Schutzgut-betroffenheit		Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens:
	Bau-phase	Betriebs-phase	
			- durch die Entwicklung von Extensivgrünland auf einem Intensivacker unterbleiben künftig Einträge von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln in den Boden
cc)	der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	--	--
dd)	der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung	X	X
ee)	der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle oder Katastrophen)	--	--
ff)	der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme i.B. auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen	X	X
gg)	der Auswirkungen der gepl. Vorhaben auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der gepl. Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	X	X
hh)	der eingesetzten Techniken und Stoffe	X	X

Symbole: -- – nicht zutreffend, **X** – keine, **G** – geringe, **E** – erhebliche Beeinträchtigungen

<b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung</b>				
<b>a (4) - Schutzgut Wasser</b>				
Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:		Schutzgut-betroffenheit		Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens:
		Bau-phase	Betriebs-phase	
aa)	des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschl. Abrissarbeiten	<b>E</b>	<b>E</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- baubedingte Auswirkungen durch Baustellenbetrieb zu erwarten, bei Beachtung der einschlägigen Vorschriften jedoch nur vorübergehend für die Dauer der Bau-phase und nicht erheblich</li> <li>- ständige erhebliche Auswirkungen auf den Wasserhaushalt durch Vollversiegelungen des Bodens nur im Bereich der Trafogebäude und durch Teilversiegelung im Bereich der Zufahrt</li> <li>- Versickerung des anfallenden Niederschlags vor Ort</li> <li>- mittel- und langfristige Verbesserung des Schutzgutes Wasser durch dauerhafte Begrünung und Extensivierung der Fläche (kein Eintrag mehr von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln und kein Umbruch der Bodenarbe)</li> </ul>
bb)	der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbes. Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biolog. Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist	<b>E</b>	<b>E</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vollversiegelungen im Bereich der Trafogebäude schränken natürliche Ressourcen in diesem Bereich dauerhaft ein und stellen einen ständigen, erheblichen Eingriff in das Boden-Wasser-Regime dar, solange die Versiegelungen bestehen</li> <li>- Versickerung des anfallenden Niederschlags vor Ort, dadurch kein Entzug der Ressource Wasser für die Fläche</li> <li>- mittel- und langfristige Verbesserung des Schutzgutes Wasser durch dauerhafte Begrünung und Extensivierung der Fläche (kein Eintrag mehr von Dünge- und Pflanzenmitteln und kein Umbruch der Bodenarbe) und damit dauerhafte Verbesserung des Boden-Wasser-Regimes</li> </ul>
cc)	der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	--	--	
dd)	der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung	<b>X</b>	<b>X</b>	- bei Planung und Ausführung nach dem Stand der Technik nicht zu erwarten
ee)	der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle oder Katastrophen)	--	--	
ff)	der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme i.B. auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen	<b>X</b>	<b>X</b>	- Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nicht zu erwarten, anfallende Niederschläge werden vor Ort versickert
gg)	der Auswirkungen der gepl. Vorhaben auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der	<b>X</b>	<b>X</b>	- erhebliche Auswirkungen auf die Luftfeuchtigkeit, das Niederschlagsfeld und die Nebelbildung sind nicht zu erwarten. Die überplante Fläche und die damit

<b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung</b>			
<b>a (4) - Schutzgut Wasser</b>			
Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:	Schutzgut-betroffenheit		Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens:
	Bau-phase	Betriebs-phase	
Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der gepl. Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels			verbundenen Wirkungen sind zu gering, um signifikante Auswirkungen zu generieren
hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe	<b>X</b>	<b>X</b>	- bei Planung und Ausführung unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik und der einschlägigen Gesetze, Verordnungen, Normen und Richtlinien nicht zu erwarten

Symbole: -- – nicht zutreffend, **X** – keine, **G** – geringe, **E** – erhebliche Beeinträchtigungen

<b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung</b>				
<b>a (5) - Schutzgut Luft und Klima</b>				
Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:	Schutzgut-betroffenheit		Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens:	
	Bau-phase	Betriebs-phase		
aa)	des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschl. Abrissarbeiten	<b>X</b>	<b>X</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- anlagebedingte Erwärmung der Moduloberflächen bei längeren Sonnenexposition, beschattete Bereiche unter den Modulen weisen tagsüber geringere Temperaturen auf – dadurch Bildung eines eigenen, begrenzten Mikroklimas im direkten Anlageumfeld</li> <li>- keine besondere klimatische Funktion auf die Umgebung</li> <li>- Photovoltaikanlagen tragen maßgeblich zur Stromversorgung bei und produzieren brennstoffunabhängigen Strom – damit leisten sie einen Beitrag zum Klimaschutz</li> </ul>
bb)	der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbes. Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biolog. Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist	<b>X</b>	<b>X</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- baubedingte Auswirkungen sind bei Planung und Ausführung nach dem Stand der Technik nicht zu erwarten</li> <li>- als betriebsbedingte Auswirkungen sind kleinklimatische Veränderungen durch Beschattung unter den Modulen sowie Besonnung und Erwärmung der Moduloberflächen zu nennen – dadurch Bildung eines eigenen, begrenzten Mikroklimas im direkten Anlagenumfeld und Entwicklung entsprechend angepasster Arten und Lebensräume</li> <li>- in der Gesamtschau ergibt sich eine langfristige Verbesserung des Schutzgutes Luft und Klima durch dauerhafte Begrünung und Extensivierung der Fläche</li> </ul>
cc)	der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	<b>G</b>	<b>X</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- baubedingte Auswirkungen durch Baustellenbetrieb zu erwarten (kleinräumige Luftverschmutzungen durch den Betrieb von Baumaschinen, witterungsbedingte Staubbelastungen), jedoch nur vorübergehend für die Dauer der Bauphase und bei Beachtung der einschlägigen Vorschriften und aufgrund der Kleinräumigkeit nur kurzfristig</li> <li>- eine erhebliche Wärme- oder Strahlungsemission wird mit der Umsetzung der Planung voraussichtlich nicht einhergehen</li> </ul>
dd)	der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung	<b>X</b>	<b>X</b>	- bei Planung und Ausführung nach dem Stand der Technik nicht zu erwarten
ee)	der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle oder Katastrophen)	--	--	
ff)	der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme i.B. auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen	<b>X</b>	<b>X</b>	- Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nicht zu erwarten, da geringe, ortsübliche Nutzungsmaße festgesetzt sind
gg)	der Auswirkungen der gepl. Vorhaben auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der	<b>X</b>	<b>G</b>	- die veränderte Wärmeabstrahlung auf der PV-Fläche hat eine verminderte Kaltluftproduktion zur Folge. Da auf der Vorhabenfläche keine klimarelevanten

<b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung</b>			
<b>a (5) - Schutzgut Luft und Klima</b>			
Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:	Schutzgut-betroffenheit		Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens:
	Bau-phase	Betriebs-phase	
Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der gepl. Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels			Kaltluftproduktionen stattfinden, welche eine klimatische Ausgleichsfunktion in der Umgebung erfüllen, sind erhebliche Auswirkungen auf das Klima nicht zu erwarten - Photovoltaikanlagen tragen maßgeblich zur Stromversorgung bei und produzieren brennstoffunabhängigen Strom – damit leisten sie einen Beitrag zum Klimaschutz
hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe	<b>X</b>	<b>X</b>	- bei Planung und Ausführung unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik und der einschlägigen Gesetze, Verordnungen, Normen und Richtlinien nicht zu erwarten

Symbole: -- – nicht zutreffend, **X** – keine, **G** – geringe, **E** – erhebliche Beeinträchtigungen

<b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung</b>					
<b>a (6) - Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern a (1) bis a (5)</b>					
Die zunächst aus methodischen Gründen isoliert zu betrachtenden Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima stehen in einem komplexen Wirkungsgefüge zueinander. Eingriffe auf einen Umweltbelang können direkt oder indirekt Auswirkungen für ein anderes Schutzgut nach sich ziehen. Dabei sind die Wechselwirkungen untereinander unterschiedlich stark ausgeprägt. Die folgende Beziehungsmatrix stellt unabhängig vom konkreten Vorhaben grundsätzlich die Intensität der Wechselwirkungen einzelner Schutzgüter zueinander dar.					
<b>von → Wechselwirkungen zwischen den Schutzgü- tern ↓ auf</b>	<b>Tieren</b>	<b>Pflanzen</b>	<b>Fläche/ Boden</b>	<b>Wasser</b>	<b>Luft/Klima</b>
<b>Tiere</b>	Populations- dynamik, Nahrungskette	Nahrung, Sauerstoff, Lebensraum	Lebensgrundlage, Lebensraum	Lebensgrund- lage, Lebensraum	Lebensgrund- lage, Lebensraum
<b>Pflanzen</b>	Fraß, Tritt, Düngung, Bestäubung, Ver- breitung	Konkurrenzverhal- ten, Vergesellschaftung	Lebensraum, Nähr- und Schad- stoffquelle	Lebensgrund- lage, Lebensraum	Wuchs- und Umfeldbedin- gungen
<b>Fläche / Bo- den</b>	Düngung, Tritt/Verdichtung, Bodenbildung, O <sub>2</sub> -Verbrauch	Durchwurzelung, Bodenbildung, Be- einflussung des Nährstoff-, Was- ser- und Sauer- stoffgehalts, Abdeckung/Schutz vor Erosion	Bodeneintrag	Stoffverlage- rung, Bodenentwick- lung	Bodenklima, Bodenbildung, Erosion, Stoffeintrag
<b>Wasser</b>	Gewässerverun- reinigung, Nährstoffeintrag	Gewässerreini- gung, Regulation des Wasserhaushaltes	Stoffeintrag, Trübung, Sedimente, Pufferfunktion	Stoffeintrag, Versickerung	Niederschläge, Gewässertem- peratur
<b>Luft / Klima</b>	CO <sub>2</sub> -Produktion, O <sub>2</sub> -Verbrauch	O <sub>2</sub> -Produktion, CO <sub>2</sub> -Aufnahme, Beeinflussung von Luftströmungen	Staubbildung	Lokalklima (Wol- ken, Nebel), Luftfeuchte	Herausbildung verschiedener Klimazonen (Stadt, Land, ...)

Im vorliegenden Fall bleibt der räumliche Wirkungsbereich weitestgehend auf das Plangebiet beschränkt. Die verhältnismäßig geringe Bodenversiegelung und die Entwicklung von Extensivgrünland auf bisher intensiv genutzten Ackerflächen werden in der Gesamtschau zu einer Verbesserung im Hinblick auf die Arten- und Lebensgemeinschaften führen. Durch die Extensivierung entfallen Dünge- und Pflanzenschutzmitteleinträge in das Boden-Wasser-Regime. Aufgrund unterschiedlich starker Sonneneinstrahlung unter den Modulen und ebenfalls kleinräumig unterschiedlich starkem Anfall von Niederschlagswasser werden sich vielfältige Lebensräume mit standortangepassten Arten entwickeln. Eine dauerhafte Begrünung verbessert die Luftqualität, unterbindet Bodenerosionen und Staubeentwicklung. Durch die Dauerbegrünung der Fläche wird sowohl die Bodenerosionen durch Wind als auch durch Wasser unterbunden.

Über das Vorhabengebiet hinausgehende erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt infolge von Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

<b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung</b>			
<b>a (7) - Schutzgut Landschaft und biologische Vielfalt</b>			
Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:	Schutzgut-betroffenheit		Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens:
	Bau-phase	Betriebs-phase	
aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschl. Abrissarbeiten	<b>G</b>	<b>G</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-baubedingte Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind zu erwarten, jedoch nur vorübergehend für die Dauer der Bauphase und nicht erheblich</li> <li>- baubedingte Auswirkungen auf die biologische Vielfalt bestehen in der Baufeldräumung bis zur Entwicklung des Extensivgrünlandes</li> <li>- durch die Grünlandextensivierungen ist langfristig eine Zunahme der biologischen Vielfalt zu erwarten</li> <li>- die geplanten Photovoltaikmodule beeinträchtigen das typische Landschaftsbild – bedeutsame Vorbelastungen des Landschaftsbildes bestehen durch die Autobahntrasse der A 1</li> <li>- die Autobahn verläuft durch das Plangebiet und das restliche Plangebiet wird teilweise durch Gehölzstrukturen begrenzt, dadurch wird die Sichtbarkeit und Präsenz der Photovoltaikflächen gemindert</li> <li>- durch die Entwicklung von Extensivgrünland auf dem heutigen Intensivacker erhöht sich die biologische Vielfalt im Nahbereich</li> </ul>
bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbes. Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biolog. Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist	<b>G</b>	<b>X</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- baubedingte geringe Auswirkungen bestehen in Bezug auf die biologische Vielfalt durch die kleinflächige Versiegelung im Bereich der Trafogebäude, da die biologische Vielfalt auf den Intensivackerflächen ohnehin als gering einzuschätzen ist und einer regelmäßigen Störung durch die Bodenbearbeitung und den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln unterliegt</li> <li>- betriebsbedingt wird eine erhebliche Verbesserung der biologischen Vielfalt durch die Entwicklung von Extensivgrünland auf einem ehemaligen Intensivacker erwartet</li> </ul>
cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	<b>X</b>	<b>X</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- baubedingte Auswirkungen durch Baustellenbetrieb zu erwarten, jedoch nur vorübergehend für die Dauer der Bauphase und nicht erheblich</li> <li>- eine erhebliche Wärme- oder Strahlungsemission wird mit der Umsetzung der Planung voraussichtlich nicht einhergehen</li> </ul>
dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung	<b>X</b>	<b>X</b>	- bei Planung und Ausführung nach dem Stand der Technik nicht zu erwarten
ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle oder Katastrophen)	--	--	



<b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung</b>			
<b>a (7) - Schutzgut Landschaft und biologische Vielfalt</b>			
Beschreibung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase infolge:	Schutzgut-betroffenheit		Beschreibung Auswirkungen des geplanten Vorhabens:
	Bau-phase	Betriebs-phase	
ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme i.B. auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen	<b>X</b>	<b>X</b>	- Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nicht zu erwarten, es wurden Untersuchungen zu potenziellen Standorten entlang der A1 angefertigt, eine bandartige Anordnung von Photovoltaikanlagen ist durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten
gg) der Auswirkungen der gepl. Vorhaben auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der gepl. Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	<b>X</b>	<b>X</b>	- anlagebedingte Erwärmung der Moduloberflächen bei längerer Sonnenexposition, beschattete Bereiche unter den Modulen weisen geringer Temperaturen auf. Dadurch Bildung eines eigenen, begrenzten Mikroklimas im direkten Anlagenumfeld und Entwicklung entsprechend angepasster Arten und Lebensräume auf Extensivgrünland. Mittel- und langfristig ist mit einer erheblichen Erhöhung der Artenvielfalt zu rechnen.
hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe	<b>X</b>	<b>X</b>	- bei Planung und Ausführung unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik und der einschlägigen Gesetze, Verordnungen, Normen und Richtlinien nicht zu erwarten

Symbole: -- – nicht zutreffend, **X** – keine, **G** – geringe, **E** – erhebliche Beeinträchtigungen

Aus den Prognosen folgt, dass erhebliche Umweltauswirkungen nur für die Schutzgüter Boden und Wasser zu erwarten sind.

#### **7.2.4 Geplante Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden; Überwachungsmaßnahmen**

##### **a) Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt**

Eine Vermeidung der Eingriffe ist aufgrund des Bedarfs an Flächen für Erneuerbare Energien nicht möglich.

##### **Tiere**

###### Amphibien

Bezüglich der Amphibienarten Kammmolch und Moorfrosch sind aufgrund vorliegender Daten (MELUND & FÖAG 2018) Vorkommen im Plangebiet bzw. der Umgebung möglich. Baumaßnahmen in den potenziellen Laichgewässern sind nicht vorgesehen.

Der Baustart für Eingriffe in den Boden (innerhalb der Bereiche für potenzielle Winterquartiere von Kammmolch und Moorfrosch) darf nicht innerhalb der Winterruhe (witterungsabhängig von Oktober bis Februar/März) erfolgen. Das Zeitfenster sollte bei Bedarf an die im Jahr der Umsetzung der Maßnahmen bestehende Temperaturentwicklung angepasst werden.

Sofern aus belegbaren Gründen die Einhaltung von Bauzeitenregelungen nicht möglich ist, kann in Abstimmung mit der UNB unter bestimmten Voraussetzungen von der Bauzeitenauschlussfrist abgesehen werden.

Um den Verlust von Ruhestätten zu verhindern, müssen vor Beginn der Bauarbeiten und außerhalb der Winterruhe im Baufeld potenzielle Versteckstrukturen (bodennahe Kleinstrukturen wie Totholz oder größere Steine und Steinhaufen) so weit wie möglich entfernt und in die Umgebung der Kleingewässer, die freigehalten wird, verbracht werden. Um darüber hinaus den Verlust von potenziellen Winterquartieren zu verhindern, ist die Schaffung neuer Winterquartiere (geeignete Steinschüttungen) erforderlich.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht ist der Erhalt bzw. die Verbesserung des Zustandes der Kleingewässer anzustreben. Dafür ist es notwendig, die Kleingewässer vor weiterer Verlandung zu schützen bzw. auszubaggern. Weiterhin muss gewährleistet sein, dass die Kleingewässer während der Larvenentwicklung nicht austrocknen dürfen und durch die Module nicht verschattet werden.

Brutvögel

Zur Vermeidung von baubedingten Tötungen und Störungen gelten für die betroffenen ökologischen Gilden der Brutvögel nachfolgende Bauzeitausschlussfristen (MELUND & LLUR 2017):

Bodenbrüter (Offenlandarten):	01.03. bis 15.08.
Gehölz(frei)brüter:	01.03. bis 30.09.
Binnengewässer- und Röhrichtbrüter	01.03. bis 15.08

Das heißt, alle Bautätigkeiten müssen außerhalb der Brutzeit (01.03. bis 30.09.) stattfinden. Sofern aus belegbaren Gründen die Einhaltung der Bauzeitenregelungen nicht möglich ist, sind der UNB spätestens vier Wochen vor Beginn der Bauzeitausschlussfrist zum einen die betriebsbedingten Gründe durch den Antragsteller darzulegen, zum anderen ist durch eine Umweltbaubegleitung fachlich darzustellen, wie Besatzkontrollen und Vergrämnungsmaßnahmen durchzuführen sind.

Als ein besiedlungsbestimmendes Kriterium gilt die Nutzung bzw. Pflege der Stellflächen als Extensiv-Grünland (Mähwiese oder Schafweide). Damit konnte auf den zuvor meist als Intensiv-Acker genutzten Flächen durch die Erhöhung der Vegetationsvielfalt und der Wirbellosendichten eine entscheidende Habitataufwertung erreicht werden, von der andere Arten offenbar stark profitieren. Die eingezäunte PV-Anlage ist daher dauerhaft durch eine Pflege (extensive Beweidung oder Mahd) als Lebensraum für Amphibien und Vögel zu entwickeln und zu erhalten. Detaillierte Ausführungen befinden sich unter dem Punkt „Boden“.

**Pflanzen**

Hier sind geringe Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen zu erwarten, da es sich größtenteils um eine intensiv genutzte Ackerfläche handelt. Eine Ausgleichsmaßnahme wird nicht erforderlich.

**Boden**

Die Berechnung des Ausgleichflächenbedarfs erfolgt nach dem Entwurf des Erlasses „Grundsätze zur Planung von großflächigen Solarenergie-Freiflächenanlagen im Außenbereich“, Gemeinsamer Beratungserlass des Ministeriums für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung und des Ministeriums für Energie, Landwirtschaft, Umwelt Natur und Digitalisierung vom 04.01.2021.

Für die Anlagenteile innerhalb des umzäunten Bereichs sind Kompensationsmaßnahmen zur Einbindung der Anlagen in die Landschaft und zum Ausgleich bzw. Ersatz betroffener Funktionen des Naturhaushalts im Verhältnis von 1: 0,25 herzustellen. Eingrünungsmaßnahmen

und größere ungestörte Freiflächen zwischen den Teilflächen der Anlage (Querungskorridore) können angerechnet werden und führen zu einem reduzierten Kompensationserfordernis.

Bei vollständiger Umsetzung der definierten naturschutzfachlichen Anforderungen (s. nachfolgende Tabelle) gemäß Entwurf des Erlasses an die Ausgestaltung von Solarenergie-Freiflächen-Anlagen kann eine Reduzierung der Kompensationsanforderung bis auf den Faktor 1: 0,1 erfolgen. Für Eingriffe (auch temporäre) in Schutzgebiete (Natura 2000, Nationalparks, NSG, LSG), gesetzlich geschützte Biotope oder hochwertige Naturflächen (Naturschutzfachwert 4 bis 5) ist eine zusätzliche Kompensation im Verhältnis 1:1 erforderlich (vgl. Kap. C VI). Sofern bestehende oder festgesetzte Kompensationsmaßnahmen sowie Funktionselemente mit besonderer Bedeutung für die Schutzgüter Boden und Wasser (vgl. Kap. C V) betroffen sind, ist gleichfalls eine zusätzliche Kompensation im Verhältnis 1:1 erforderlich (vgl. hierzu auch Orientierungsrahmen Straßenbau SH 2004).

Es wird von einer maximalen Überstellung der Flächen mit PV-Modulen von 145.000 m<sup>2</sup> ausgegangen. Über die jeweiligen Ausgleichsfaktoren sind die notwendigen Ausgleichsflächen ermittelt.

Die Ausgleichsbilanzierung erfolgt im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 9. Es werden ca. 14.500m<sup>2</sup> Ausgleichsfläche für die Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Wasser erforderlich. Es können insgesamt 41.089m<sup>2</sup> anrechenbare Ausgleichsfläche für die Eingriffe in die Schutzgüter innerhalb des Plangebietes erbracht werden. Damit wird der erforderliche Ausgleich vollumfänglich im Planungsgebiet nachgewiesen.

### **Wasser**

Da die erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser in der Versiegelung der Böden (Verschlechterung der Grundwasserneubildung, Verringerung bzw. Verlust der Wasserspeicherkapazität) bestehen und es sich bei diesen Eingriffen um den Verlust einer Bodenfunktion handelt, kann über die zum Schutzgut Boden genannten Maßnahmen hinreichend kompensiert werden.

### **Luft, Klima**

Über die Kompensationsmaßnahmen zum Schutzgut Boden und Wasser hinaus sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

## **Landschaft**

Die Eingriffe in das Schutzgut Landschaft werden durch die im Bebauungsplan Nr. 9 festgesetzten Eingrünung der Vorhabenfläche ausgeglichen.

## **Biologische Vielfalt, Wirkungsgefüge**

Über die Kompensationsmaßnahmen zum Schutzgut Tiere und Boden und Wasser hinaus sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

### **7.2.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind; Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl:**

Es wurde eine raumordnerische Abstimmung (Standortkonzept) für PV-Freiflächenanlagen innerhalb des Untersuchungsraumes zwischen Lensahn und Oldeburg i.H. erstellt (Kap. 2). Dieses kommt zu dem Ergebnis, dass die Vorhabenfläche der 7. Flächennutzungsplanänderung in der Gemeinde Damlos eine Fläche mit wesentlicher Eignung im Untersuchungsraum ist. Diese Ergebnisse bestätigt das gemeindeweite Flächenkonzept zur Eignung für Photovoltaikanlagen (Kap. 3). Unter Berücksichtigung des Planungsziels, die Erzeugung erneuerbarer Energien mittels Photovoltaikanlagen weiter zu fördern und dafür Flächen zur Verfügung zu stellen, scheiden daher wesentlich andere Planungsmöglichkeiten aus.

### **7.2.6 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe j**

Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i bestehen nicht. Es werden keine Vorhaben geplant, die für schwere Unfälle oder Katastrophen anfällig sind.

## **7.3 Zusätzliche Angaben**

### **7.3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse:**

Die Gemeinde führte eine verbal-argumentative Methode der Umweltprüfung durch, die dem gegenwärtigen Wissensstand und in ihrem Umfang und Detaillierungsgrad den allgemein anerkannten planerischen Grundsätzen gemäß der bisherigen Rechtslage entspricht. Weitergehende technische Verfahren bei der Umweltprüfung wurden nicht verwendet.

Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben deutlich wurden, ergaben sich nicht.

### **7.3.2 Monitoring (gemäß § 4c BauGB); Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt:**

Nach § 4c BauGB sind die Gemeinden verpflichtet, erhebliche Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten könnten, zu überwachen. Der Umweltbericht zeigt im Ergebnis, dass unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen keine erheblichen Umweltauswirkungen durch das Vorhaben hervorgerufen werden. Die Vorschrift des § 4c BauGB verlangt keine standardmäßige Überprüfung der Umweltauswirkungen oder der Durchführung bzw. die Erfolgskontrolle der vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen. Sie stellt lediglich auf die unvorhergesehenen nachteiligen Auswirkungen ab und sieht in diesem Fall die Überprüfung besonders unsicherer Maßnahmen vor. Da das Eintreten unvorhergesehener nachteiliger Auswirkungen nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden kann, sind umfangreiche Überwachungsmaßnahmen nicht erforderlich.

Die Grünlandentwicklung wird durch eine Endbegehung und Anwachspflegemaßnahmen kontrolliert.

### **7.3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Die Planung ist mit nachteiligen Auswirkungen auf die Belange des Naturschutzes verbunden. Es werden daher Ausgleichsmaßnahmen erforderlich und im Bebauungsplan festgesetzt. Der Ausgleich wird vollumfänglich innerhalb des Plangebietes nachgewiesen.

### **7.3.4 Referenzliste der Quellen**

- Erlass „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“, Gemeinsamer Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende sowie dessen Anlage vom 09.12.2013
- Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz (Januar 2017)
- „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen“, BfN – Skripten 247 (2009)
- Arbeitshilfe "Vögel und Straßenverkehr" des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2010)
- Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein Teil 1: Mengenbewirtschaftung A-RW 1 (Dezember 2019)
- Ortsbesichtigungen

## **8 Hinweise**

### **8.1 Bodenschutz**

Um den Vorsorgegrundsätzen der §§ 1, 4 und 7 des Bundesbodenschutzgesetzes nachzukommen sind folgende Punkte zu beachten:

Durch Bodenaufträge und Arbeitsfahrzeuge kann es zu Bodenverdichtungen kommen, wodurch das Gefüge sowie der Wasser- und Lufthaushalt des Bodens und damit die vorhandenen Bodenfunktionen beeinträchtigt werden können. Diese Bodenverdichtungen sowie Versiegelungen sind zu vermeiden oder zu minimieren. Der Flächenverbrauch durch Baustelleneinrichtung (Baustraßen, Lagerplätze u. Ä.) ist möglichst gering zu halten. Dazu ist das Baufeld zu unterteilen in Bereiche für Bebauung - Freiland - Garten - Grünflächen etc. Baustraßen und Bauwege sind vorrangig dort einzurichten, wo befestigte Wege und Plätze vorgesehen sind. Vor der Anlage von Bauwegen ist der humose Oberboden zu entfernen und zwischenzulagern. In den Bereichen, die nach Beendigung der Baumaßnahmen nicht überbaut sind, ist die Befahrung zu vermeiden bzw. Maßnahmen zum Schutz gegen Bodenverdichtungen zu ergreifen. Beim Ab- und Auftrag von Boden ist die Bodenart sowie die Trennung in Oberboden, Unterboden und Ausgangsmaterial zu beachten, um das Material umweltgerecht einer weiteren Nutzung zuführen zu können. Nach Abschluss der Arbeiten ist die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes der Flächen für die Baustelleneinrichtungen mit besonderer Aufmerksamkeit fachgerecht durchzuführen (z.B. Bodenlockerung). Gemäß § 2 des Landesbodenschutz- und Altlastengesetzes (LBodSchG) sind Anhaltspunkte für das Vorliegen einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast unverzüglich der unteren Bodenschutzbehörde mitzuteilen.

### **8.2 Archäologie**

Das Plangebiet liegt innerhalb des archäologischen Interessensgebiet Nr. 7. Daher wird ausdrücklich auf § 15 DSchG verwiesen: Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung. Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

### **8.3 Telekommunikationsnetz**

Die Deutsche Telekom Technik GmbH weist in ihrer Stellungnahme vom 05.02.2021 auf folgendes hin:

Es besteht keine Verpflichtung seitens der Telekom Einrichtungen zur Energiegewinnung (Energieparks, Solarparks, Windkraftanlagen, Photovoltaikanlagen u. ä) an das öffentliche Telekommunikationsnetz der Telekom anzuschließen.

Gegebenenfalls ist dennoch die Anbindung an das Netz der Telekom auf freiwilliger Basis und unter der Voraussetzung der Kostenerstattung durch den Vorhabenträger möglich. Hierzu ist jedoch eine rechtzeitige und einvernehmliche Abstimmung des Vorhabenträgers mit der Deutschen Telekom Technik GmbH erforderlich.



Die Deutsche Telekom Technik GmbH Richtfunk weist in ihrer Stellungnahme vom 04.02.2021 auf folgendes hin:

Durch das Planungsgebiet verläuft entlang der Bahnlinie die Richtfunkstrecke HH1114-HH6494. Da der Richtfunk ca. 25m über dem Boden verläuft bestehen keine Einwände gegen die Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Der Mobile-Standort HH6494 ist ein hoher Stahlgittermast.

#### **8.4 Autobahn**

Längs der Bundesautobahnen dürfen Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis zu 40 Meter gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn nicht errichtet werden, § 9 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 FStrG. Gemäß § 9 Abs. 2 FStrG bedürfen bauliche Anlagen der Zustimmung des Fernstraßen-Bundesamtes, wenn sie längs der Bundesautobahnen in einer Entfernung bis zu 100 Meter und längs der Bundesstraßen außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten bis zu 40 Meter, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, errichtet, erheblich geändert oder anders genutzt werden sollen.

Durch den Bau, das Bestehen sowie die Nutzung und Unterhaltung des Bauvorhabens darf die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der BAB 1 nicht beeinträchtigt werden. Die Bundesrepublik Deutschland – das Fernstraßen-Bundesamt – ist von Ansprüchen Dritter, die durch die Herstellung und Nutzung des Bauvorhabens entstehen oder damit im Zusammenhang stehen, freizuhalten.

Bei der Errichtung von Werbeanlagen ist darauf zu achten, dass die Verkehrssicherheit der BAB 49 nicht beeinträchtigt wird. Die Errichtung von Werbeanlagen unterliegt ebenso der Genehmigung oder Zustimmung des Fernstraßen-Bundesamtes und ist in einer Entfernung bis zu 40 m vom Rand der befestigten Fahrbahn grundsätzlich unzulässig. Dies gilt auch für die Bauphase und in Bezug auf die zum Bau und zur Unterhaltung der Anlagen eingesetzten Geräte und Vorrichtungen.

Gegenüber dem Träger der Straßenbaulast für die BAB 1 sowie dem Fernstraßen-Bundesamt besteht für das Bauvorhaben kein Anspruch auf Lärm- oder sonstigen Immissionsschutz. Dies gilt auch für den Fall der Zunahme des Verkehrsaufkommens.

Der Bauantragssteller hat selbst für entsprechenden Immissionsschutz nach §18 der Hamburgischen Bauordnung (HBauO) zu sorgen. Die verkehrliche Erschließung des Grundstücks hat ausschließlich über den Sebenter Weg / Hohelieth zu erfolgen. Wasser, geklärt oder ungeklärt, darf auf dem Straßengebiet weder zufließen können noch zugeleitet werden.

Eine Gefährdung des Straßenverkehrs auf der BAB 1 durch die Blendwirkung geplanter Photovoltaik-Anlagen ist zu verhindern.

Alle Lichtquellen sind so abzuschirmen, dass eine Blendung der Verkehrsteilnehmer auf der BAB 1 nicht erfolgt. Sie sind so auszubilden, dass sie durch ihre Form, Farbe, Größe oder den Ort und die Art der Anbringung nicht zu Verwechslungen mit Verkehrszeichen und -einrichtungen Anlass geben, oder deren Wirkung beeinträchtigen können. Die Verwendung rückstrahlender Werkstoffe und Farben ist nicht zulässig.

Erforderlich werdende Schutzmaßnahmen, gegen die von den geplanten künftig auf das Grundstück einwirkenden Immissionen hat, der Bauherr auf eigene Kosten zu bewirken. Soweit Schutzmaßnahmen gegen, die von der Straße auf das Grundstück einwirkenden Immissionen erforderlich sind, hat der Bauherr diese Maßnahmen auf eigene Kosten zu bewirken. Dies gilt auch für die Rechtsnachfolger. Alle Arbeiten im Bereich des Straßenkörpers sind mit der Autobahnmeisterei Scharbeutz abzustimmen.

Konkrete Bauvorhaben in den Anbauverbots- bzw. Anbaubeschränkungszone bedürfen einer Ausnahmegenehmigung bzw. Zustimmung durch das Fernstraßen-Bundesamt.

## 8.5 Bahn

Durch das Vorhaben dürfen die Sicherheit und der Betrieb des Eisenbahnverkehrs auf der angrenzenden Bahnstrecke nicht gefährdet oder gestört werden. Vor Baubeginn ist grundsätzlich eine Grenzfeststellung durchzuführen.

Bahneigene Durchlässe und Entwässerungsanlagen dürfen – falls in diesem Abschnitt vorhanden oder geplant – in ihrer Funktion nicht beeinträchtigt werden (DB Konzernrichtlinie 836.4601 ff.). Ein Zugang zu diesen Anlagen für Inspektions-, Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen ist sicherzustellen. Es ist jederzeit zu gewährleisten, dass durch Bau, Bestand und Betrieb der Photovoltaikanlage keinerlei negative Auswirkungen auf die Sicherheit des Eisenbahnverkehrs (z.B. Sichtbeschränkungen der Triebfahrzeugführer durch z.B. Blendungen, Reflexionen) entstehen können und dass die Lärmemissionen des Schienenverkehrs nicht durch Reflektionseffekte erhöht werden.

Voraussichtlich in der Zeit vom September 2022 bis zur Inbetriebnahme der neuen zweigleisigen Strecke ist die vorhandene Strecke betrieblich stillgelegt und wird lediglich für Logistikfahrten genutzt. Auch während dieser Zeit ist der unbeeinträchtigte Eisenbahnbetrieb zu gewährleisten. Durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehen Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Abgase, Funkenflug, Abriebe z.B. durch Bremsstäube, elektrische Beeinflussungen durch magnetische Felder etc.), die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen können. Die Deutsche Bahn AG sowie die auf der Strecke verkehrenden Eisenbahnverkehrsunternehmen sind hinsichtlich vorgenannter Auswirkungen durch den Eisenbahnbetrieb sowie durch Instandhaltungsmaßnahmen (z.B. Schleifrückstände beim Schienenschleifen) von allen Forderungen freizustellen. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass aus Schäden und Beeinträchtigungen, die auf den Bahnbetrieb zurückzuführen sind, keine Ansprüche gegenüber der DB AG sowie den auf der Strecke verkehrenden Eisenbahnverkehrsunternehmen geltend gemacht werden können.

Folgende Forderungen bzw. Hinweise sind allgemein zu beachten:

- dass die baulichen Anlagen nicht die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben und Gesundheit gefährden dürfen
- die Sicherheit des öffentlichen Verkehrs zu wahren ist.

Dieser Grundsatz gilt sowohl für den Betrieb als auch für die Phase der Errichtung von Anlagen.

Hinweise: Generell sind die Abstandsflächen gem. LBauO einzuhalten. Das bedeutet allerdings nicht, dass die aufgrund der konkreten technischen Gestalt einer Eisenbahnstrecke sowie der für den Bahnbetrieb zu fordernde Sicherheit nicht ein anderer Abstand vorzusehen ist. Der Abstand zu den Anlagen der Eisenbahnstrecke bedarf darum grundsätzlich der Abstimmung mit dem anlageverantwortlichen Eisenbahninfrastrukturbetreiber. Das Eisenbahn-Bundesamt fordert generell, dass von der geplanten Anlage (den Modulen) keine Blendwirkungen auf den Eisenbahnverkehr und den am Eisenbahnverkehr beteiligten Personen, wie z.B. Triebfahrzeugführer, ausgehen. Rein vorsorglich wird diese Forderung hinweisend gelistet. Die von der benachbarten Bahnanlage auf das Plangebiet einwirkenden Immissionen (auch Erschütterungen) und Emissionen sind zu berücksichtigen. Ansprüche gegen den Infrastrukturbetreiber wegen der vom Betrieb ausgehenden Wirkungen bestehen nicht.

**9 Bodenordnende und sonstige Maßnahmen**

Bodenordnende und sonstige Maßnahmen, für die der B-Plan die Grundlage bildet

Die Sicherung des allgemeinen Vorkaufsrechts (§ 24 BauGB) sowie des besonderen Vorkaufsrechtes (§§ 25 und 26 BauGB) im Plangebiet sind nicht vorgesehen.

**10 Kosten**

Durch die Inhalte des Bebauungsplanes entstehen der Gemeinde keine Kosten.

**11 Beschluss der Begründung**

Diese Begründung wurde in der Sitzung der Gemeindevertretung der Gemeinde Damlos am ..... beschlossen.

Damlos,

Siegel

(Reiner Wolter)

- Bürgermeister -

Die 7. Flächennutzungsplanänderung ist am ..... rechtskräftig geworden.