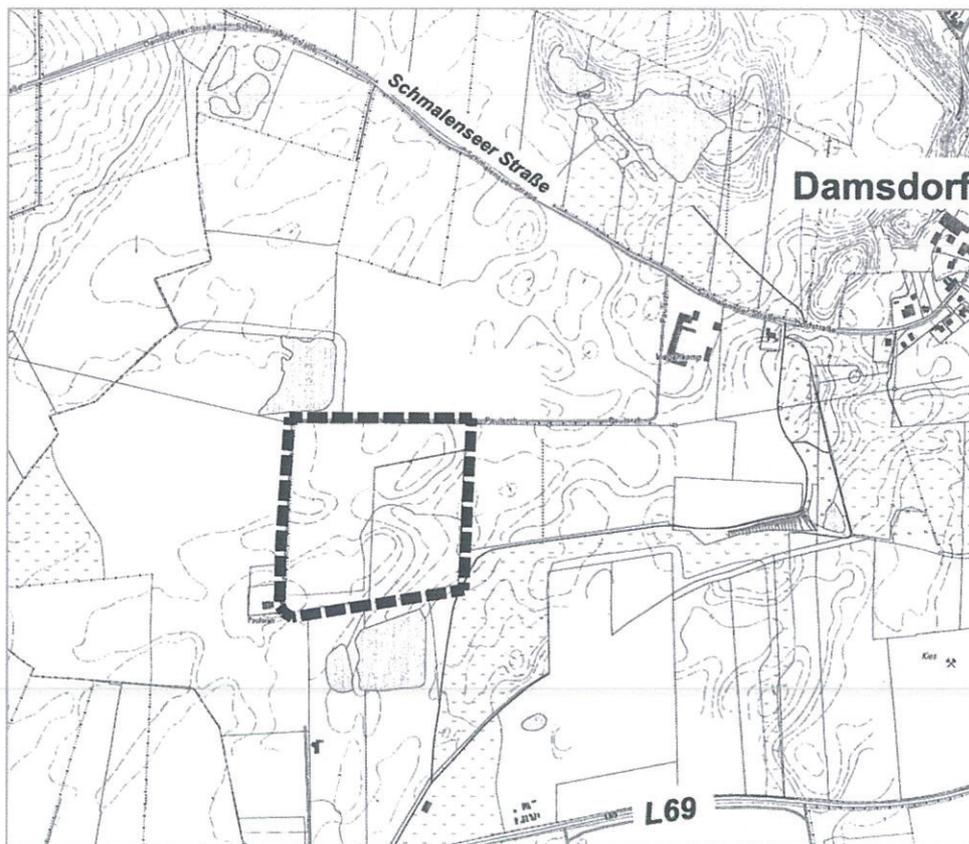




### BEGRÜNDUNG zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 2

für das Gebiet nordwestlich der ehemaligen Mülldeponie, nördlich der L 69 und  
nordöstlich des Ausbaus Paulsruh



■ Aufstellungsbeschluss / Aufstellungsbeschluss für geänderten Plangeltungsbereich	12.05.2011/ 21.06.2012	
■ Bekanntmachung	26.07.2012	
■ Frühzeitige Beteiligung der Behörden/TÖB's und Gemeinden gem. § 4 (1) BauGB mit Schreiben vom	11.06.2012	
■ Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 (1) BauGB	21.06.2012	
■ Entwurfs-/Auslegungsbeschluss	19.07.2012	
■ Öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) BauGB	06.08.2012	bis 06.09.2012
■ Beteiligung der Behörden/TÖB's und Gemeinden gem. § 4 (2) BauGB mit Schreiben vom	25.07.2012	
■ Prüfung der Anregungen und Stellungnahmen	10.09.2012	
■ Satzungsbeschluss	10.09.2012	

---

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>Planungsanlass .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Lage und Abgrenzung des Plangebietes .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Planverfahren.....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Städtebauliche Ausgangssituation .....</b>	<b>5</b>
	4.1 Bisherige Nutzung und Entwicklung.....	5
	4.2 Eigentumsverhältnisse.....	6
	4.3 Bisheriges Planungsrecht .....	6
	4.4 Rechtsgrundlagen und übergeordnete Planvorgaben .....	6
<b>5</b>	<b>Planungsgrundsätze / Ziele und Zwecke der Planung .....</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>Inhalte der Planung .....</b>	<b>8</b>
	6.1 Künftige bauliche Entwicklung und Nutzung .....	8
	6.1.1 Art der baulichen Nutzung .....	8
	6.1.2 Maß der baulichen Nutzung .....	9
	6.1.3 Baugrenzen, Bauweise .....	9
	6.2 Natur und Landschaft .....	9
	6.3 Verkehrliche Erschließung .....	11
	6.4 Ver- und Entsorgung .....	11
	6.5 Immissions-, Boden- und Grundwasserschutz.....	12
<b>7</b>	<b>Umweltbericht.....</b>	<b>13</b>
	7.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes Nr. 2 .....	13
	7.2 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung .....	14
	7.3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen .....	20
	7.3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale .....	20
	7.3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	29

7.3.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .....	39
7.3.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	39
7.3.5	Übersicht über die in Betracht kommenden anderweitigen Lösungsmöglichkeiten.....	46
7.4	Zusätzliche Angaben .....	49
7.4.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung.....	49
7.4.2	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung von Unterlagen .....	49
7.4.3	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) .....	49
7.5	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	49
<b>8</b>	<b>Nachrichtliche Übernahmen .....</b>	<b>54</b>
<b>9</b>	<b>Hinweis.....</b>	<b>54</b>
<b>10</b>	<b>Bodenordnung, Erschließungskosten .....</b>	<b>55</b>
<b>11</b>	<b>Städtebauliche Vergleichswerte .....</b>	<b>55</b>
<b>12</b>	<b>Beschluss .....</b>	<b>55</b>

## TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1:	Bedeutung der Wohn- und Wohnumfeldfunktion .....	20
Tab. 2:	Empfindlichkeit des Menschen gegenüber straßenverkehrsbedingten Beeinträchtigungen .....	20
Tab. 3:	Biotopwertstufen .....	25
Tab. 4:	Maß der beschatteten Flächen.....	35
Tab. 5:	Maß der Flächenversiegelung .....	36
Tab. 6:	Artenvorschläge für Knickneuanlage.....	42
Tab. 7:	Ausgleichsbedarf für Eingriffe durch Photovoltaikanlage .....	44
Tab. 8:	Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich .....	46

---

## **ANHÄNGE**

- Anhang 1: Tabelle zum potenziellen faunistischen Bestand
- Anhang 2: Abbildung Bestand Biotoptypen- und Nutzungstypen
- Anhang 3: Abbildung Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme für Feldlerche Gemeinde Tensfeld, Gemarkung Tensfeld, Flur 2, Flurstück 12/3

## **ANLAGEN**

- Faunistische Potenzialanalyse und artenschutzrechtliche Prüfung zum B-Plan Nr. 2 der Gemeinde Damsdorf, BBS Büro Greuner-Pönicke, Stand 09.07.2012

## 1 Planungsanlass

Anlass für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 2 ist die Absicht der B.O.N.E. Verwaltungs GmbH aus Hörup in Zusammenarbeit mit Conergy Deutschland GmbH Conergy PV / Standort Hamburg, auf einer Fläche nordwestlich der ehemaligen Mülldeponie, nördlich der L 69 und nordöstlich des Ausbaus Paulsruh, eine Photovoltaik-Freiflächenanlage zu installieren.

## 2 Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Der rd. 9,85 ha große Plangeltungsbereich ist in der Planzeichnung (Teil A) sowie im Vorhaben- und Erschließungsplan gekennzeichnet.

Er umfasst die Flurstücke 52, 53, 54, 55, 47/37 und 48/37 der Flur 7 in der Gemarkung Damsdorf.

An den Geltungsbereich grenzen:

- westlich und nördlich die Gemeindestraße Paulsruh,
- östlich eine tieferliegende, rekultivierte, ehemalige Kiesabbaufäche, die landwirtschaftlich als Grünland genutzt wird,
- südlich eine großflächige Betriebsfläche eines Kieswerks mit Spülflächen.

## 3 Planverfahren

Für den vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 2 ist die Festsetzung eines "Sondergebietes Photovoltaik-Freiflächenanlage" gemäß § 11 BauNVO geplant. Da sich ein Vorhabenträger zur Durchführung des Vorhabens verpflichtet hat, wird der Bebauungsplan als "vorhabenbezogener Bebauungsplan" gemäß § 12 BauGB aufgestellt. Zum B-Plan Nr. 2 gehören neben dem Teil A: Planzeichnung, Teil B: Text und der Begründung auch der Vorhaben- und Erschließungsplan, der vorhabenbezogene Details, auch aus der Begründung, zeichnerisch festlegt.

## 4 Städtebauliche Ausgangssituation

### 4.1 Bisherige Nutzung und Entwicklung

Das Plangebiet befindet sich mindestens rd. 800 m südwestlich der Ortslage Damsdorf nördlich einer Betriebsfläche eines Kieswerks. Seit 1978 wurde auf den Flächen im Plangeltungsbereich unter verschiedenen Genehmigungen (letzte Genehmigung vom 07.03.2006 - hierin sind alle Altgenehmigungen aufgegangen) Kies und Sand bis zu einer Tiefe von ca. 20 m unter Gelände abgebaut. Bis auf die vorgeschriebenen Sicherheitsabstände wurde die Fläche im Plangel-

tungsbereich komplett abgebaut. Die Verfüllung erfolgte bis auf das ursprüngliche Geländeneiveau mit Füllsanden aus gleicher Lagerstätte. Ca. 2,5 ha der Fläche wurden durch Anspülen rückverfüllt. Abbau und Wiederherstellung fanden im genannten Zeitraum kontinuierlich und ununterbrochen statt.

Die Flächen wurden nach Abschluss der Rekultivierung in 2012 mit unbelastetem Mutterboden angedeckt und planiert. Sie sind heute daher überwiegend vegetationslos und in einem Teilbereich von einer ein- bis zweijährigen Ruderalvegetation bedeckt.

## **4.2 Eigentumsverhältnisse**

Die Bauflächen im Sondergebiet des B-Planes Nr. 2 befinden sich in Privateigentum.

## **4.3 Bisheriges Planungsrecht**

### Flächennutzungsplan

Der bis zum Abschluss des Aufstellungsverfahrens des B-Plans Nr. 2 rechtskräftige F-Plan der Gemeinde stellt für das Plangebiet "Sondergebiet Photovoltaik" dar. Der F-Plan wurde mit Schreiben des Innenministeriums vom 31.05.2012 (Az. IV 267-512.111-60.017 FNP) genehmigt und durch Bekanntmachung am 26.07.2012 rechtskräftig. Für das geplante Vorhaben ist daher keine Anpassung des F-Planes erforderlich.

## **4.4 Rechtsgrundlagen und übergeordnete Planvorgaben**

### **Rechtsgrundlagen**

Dem Bebauungsplan liegen zugrunde:

- das Baugesetzbuch (BauGB),
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO),
- die Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV 90) und
- die Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (LBO)

in den zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses geltenden Fassungen.

### **Übergeordnete Planvorgaben**

#### Landesentwicklungsplan / Regionalplan

Im Landesentwicklungsplan ist das Gemeindegebiet Damsdorf dem Schwerpunkttraum für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe "Stocksee" zugeordnet

und als Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung dargestellt. Die Kiesabbauflächen westlich der Ortslage Damsdorf sind im Regionalplan als "Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe" ausgewiesen. Der Plangeltungsbereich liegt innerhalb dieses Vorranggebietes. Das gesamte Gemeindegebiet wird im Regionalplan als Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung eingestuft.

## **5 Planungsgrundsätze / Ziele und Zwecke der Planung**

Die Förderung der erneuerbaren Energien in der Bundesrepublik Deutschland ist ein gesamtgesellschaftliches Ziel, das im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) vom 25.10.2008 (zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 69 G v. 22.12.2011) konkret formuliert ist.

Die Gewinnung von Strom aus Photovoltaikanlagen wird nach dem EEG unter bestimmten Voraussetzungen gefördert und gewinnt durch permanent verbesserte Techniken und sinkende Herstellungskosten einen steigenden Anteil an der Stromproduktion.

Derzeit wird nur noch in geringem Umfang Strom aus den Abgasen der Deponie Damsdorf/Tensfeld gewonnen und in das Stromnetz eingespeist, die Ausgasung der Deponie wird bald beendet sein. Für die Zukunft sieht die Gemeinde Damsdorf in der Ansiedlung großflächiger Photovoltaikanlagen eine Möglichkeit, die lokale Wirtschaftskraft zu stärken und damit einen Beitrag zur Erhöhung des Anteils an regenerativen Energien zu leisten sowie die vorhandene Stromeinspeisungstechnik in das Netz weiter zu nutzen.

Das Bestreben der Gemeinde, in einem größeren Umfang Flächen für die Aufstellung von Photovoltaikanlagen auszuweisen, war im Mai 2010 u.a. auch Anlass für den Beschluss der Gemeindevertretung, erstmalig einen Flächennutzungsplan aufzustellen.

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 2 beabsichtigt die B.O.N.E. Verwaltungs GmbH aus Hörup in Zusammenarbeit mit Conergy Deutschland GmbH Conergy PV / Standort Hamburg, auf einer Fläche nordwestlich der ehemaligen Mülldeponie, nördlich der L 69 und nordöstlich des Ausbaus Paulsruh (im F-Plan "Sondergebiet Photovoltaikfläche 2"), eine Photovoltaik-Freiflächenanlage zu installieren.

## **6 Inhalte der Planung**

### **6.1 Künftige bauliche Entwicklung und Nutzung**

#### **6.1.1 Art der baulichen Nutzung**

Auf dem Standort im Plangeltungsbereich ist eine Photovoltaik-Freiflächenanlage zur Erzeugung erneuerbarer Energien geplant.

Damit eine Photovoltaik-Freiflächenanlage errichtet werden kann, wird als Art der baulichen Nutzung ein Sondergebiet gemäß § 11 (2) BauNVO mit der Zweckbestimmung "Photovoltaik-Freiflächenanlage" ausgewiesen, das der Entwicklung und Nutzung erneuerbarer Energien dient. Das Sondergebiet ist rd. 8,11 ha groß.

Innerhalb des Sondergebietes sind nur technische und bauliche Anlagen zulässig, die der direkten Umwandlung von Lichtenergie, hier aus Sonnenlicht, in elektrische Energie mittels Solarzellen dienen. Hierzu gehören u.a.:

- Modultische mit Solarmodulen
- Wechselrichterstationen
- Verkabelungen
- Zufahrten
- Fahrwege
- Wartungsflächen

Im Plangeltungsbereich werden 623 Solarmodule in Reihe gesetzt (vgl. Vorhaben- und Erschließungsplan). Das bestehende Geländere relief nach der in 2012 abgeschlossenen Rekultivierung der wiederverfüllten ehemaligen Kies- und Sandabbaufäche bleibt dabei unverändert. Die Höhen sind im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellt: Das Gelände steigt von Osten (49 m üNN) nach Westen (56 m bis 57 m üNN) an.

Die Solarmodule werden auf starren Modulgestellen mit ca. 20° Neigung montiert. Die Solarmodule haben eine bauliche Höhe von rd. 2,25 m und eine Tiefe von knapp 4 m. Sie stehen in einem Reihenabstand von ca. 7 m.

Auf dem Gelände sind 3 Wechselrichterstationen mit einer jeweiligen maximalen Anlagenhöhe von 3,50 m zulässig.

Die Photovoltaik-Freiflächenanlage wird nach Angaben von Conergy PV eine Leistung von 3,5 Mega-Watt-peak (MWp) erzeugen. Der Netzeinspeisepunkt befindet sich rd. 500 m südlich des Plangeltungsbereichs an der L 69. Der energetische Verbund dahin erfolgt ausschließlich über Erdverkabelung.

### **6.1.2 Maß der baulichen Nutzung**

Das Maß der baulichen Nutzung auf den Bauflächen ist durch die zulässige Grundflächenzahl von 0,35 geregelt. Die Grundflächenzahl gibt die maximal projizierte Fläche der Module auf den Boden (Bodenüberdeckung), die maximal zulässige Versiegelung durch die Gestellpfosten der Modultische und die Fundamente der Wechselrichterstationen sowie durch die notwendigen Flächen zur Erschließung vor.

Zur Minimierung des Eingriffs in das Landschaftsbild, wird im Sondergebiet eine maximale Höhe der Wechselrichterstationen von 3,50 m über dem vorhandenen Gelände festgesetzt. Das vorhandene Gelände ist im Vorhaben- und Erschließungsplan durch die eingemessenen Höhenlinien dargestellt.

### **6.1.3 Baugrenzen, Bauweise**

Die überbaubare Grundstücksfläche für die Photovoltaik-Freiflächenanlage wird durch die Festsetzung einer Baugrenze bestimmt. Für die Errichtung der Photovoltaikmodule steht nahezu die gesamte Sondergebietsfläche zur Verfügung. Damit wird dem Vorhabenträger ausreichend Planungsspielraum für die größtmögliche Anzahl an Solarmodulen, für die Abstände der Modulreihen untereinander und für die jeweilige Ausrichtung der Module zur Verfügung gestellt. Ausreichend breite Abstände zu den angrenzenden Knicks müssen zur Verhinderung von Verschattungen der Module allein aus betriebswirtschaftlichen Gründen eingehalten werden.

## **6.2 Natur und Landschaft**

Unter dieser Ziffer werden die unter Ziffer 7.3.4 der Begründung näher dargelegten Maßnahmen zusammenfassend beschrieben.

Die rd. 1,03 ha große ehemalige Spülfläche und heutige Weiden-Pionierwaldfläche (Jungstadium) in Verbindung mit der westlich, nördlich und östlich angrenzenden, rd. 0,3 ha großen, naturnah angelegten Böschungsfäche im südöstlichen Teil des Plangeltungsbereiches (Teilbereich des Flurstücks 52) sind Ausgleichsflächen für die Eingriffe in Natur und Landschaft durch das Vorhaben. Auf dieser Fläche ist die Entwicklung von Wald durch Sukzession geplant. Ausgenommen hiervon ist im westlichen und nördlichen Teil der Fläche ein rd. 20 m bis 30 m breiter Streifen, der sich nicht zu Wald im Sinne des Waldgesetzes des Landes Schleswig-Holstein vom 01.01.2005 (zuletzt geändert durch Art. 1 Ges. v. 13.07.2011, GVOBl. S. 225) entwickeln darf, da es ansonsten zu Konflikten der Solarmodule mit dem Waldabstand nach § 24 Waldgesetz des Landes Schleswig-Holstein vom 01.01.2005 (zuletzt geändert durch Art. 1 Ges. v. 13.07.2011,

GVOBl. S. 225) kommen könnte. Diese Abstandsflächen sind daher regelmäßig von Waldgehölzen freizuhalten.

Die Sicherung der Ausgleichsmaßnahme erfolgt über den Durchführungsvertrag zwischen der Gemeinde und dem Vorhabenträger und ist Bestandteil des B-Planes Nr. 2.

Der Ausgleich für die Entwertung eines Feldlerchenlebensraums erfolgt auf einer 1 ha großen Fläche mit stark sandigem Boden südlich des Plangeltungsbereiches, in der Gemeinde Tensfeld, Gemarkung Tensfeld, Flur 2, Flurstück (siehe Anhang 3). Während der Brutzeit der Feldlerche (1. April bis 31. Juli) unterbleibt eine Mahd. Für die Fläche sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Entwicklung von extensiv genutztem Dauergrünland
- Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.
- Keine Düngung der Fläche.
- Keine Bodenbearbeitung im Zeitraum vom 1. April bis 31. Juli.
- Die Fläche darf nicht gewalzt werden.
- Jährlich mindestens einmalige Mahd ab August

Eine Beweidung ist auf Grund der geringen Größe der Fläche nicht möglich.

Die nach Norden und Westen angrenzenden Flächen werden auf einer Breite von 50 m von Meidestrukturen (hier: aufwachsende Gehölze) freigehalten. Infolgedessen müssen diese Abstandsflächen alle 2 bis 3 Jahre gemäht werden.

Die Pflegedauer entspricht der Nutzungsdauer der Photovoltaik-Freiflächenanlage.

Die Sicherung der artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme erfolgt über einen gesonderten städtebaulichen Vertrag zwischen der Gemeinde Damsdorf und dem Vorhabenträger.

Aus versicherungstechnischen Gründen muss das Gelände eingezäunt werden. Hierfür wird ein maximal 2,45 m hoher Zaun um die Solarmodulfläche errichtet, der 20 cm über der Geländeoberfläche beginnt. Damit ist gesichert, dass Kleintiere nicht von der Anlagenfläche ausgeschlossen werden.

Der an der südlichen Geltungsbereichsgrenze im Winter/Frühjahr 2012/2013 neu angelegte Knick wird rd. 170 m lang. Da auf der nördlich angrenzenden Fläche Photovoltaikanlagen gebaut werden, sind zur Vermeidung einer Beschattung der Photovoltaikanlagen für die Bepflanzung des Knicks nur Großsträucher und keine Bäume vorgesehen.

In Verbindung mit dem sich weiter entwickelnden Weiden-Pionierwald wird die Photovoltaikanlage zukünftig gut in die Landschaft eingebunden sein.

Zur Vermeidung von Tötungen oder dem Verletzen von Brutvögeln im Gebiet findet der Aufbau der Anlagen außerhalb der Brutzeit der (potenziellen) Brutvogelarten der Vorhabenfläche statt. Dies ist von August bis einschließlich März möglich.

Ist ein Aufbau während der Brutzeit erforderlich, wird das Gelände ab Ende März mit Meidestrukturen versehen, die dazu führen, dass hier keine Bruten stattfinden. Geeignet ist das Aufstellen von Pfählen mit Flutterband. Bei Durchführung dieser Vermeidungsmaßnahme sind Bodenarbeiten auch im Zeitraum April bis Juli zulässig.

### **6.3 Verkehrliche Erschließung**

In der Bauphase der Photovoltaik-Freiflächenanlage fahren in 6 bis 8 Wochen ca. 40 bis 50 Lkw von der L 69 über die südlich gelegene Betriebsfläche des Kieswerks bis zur südwestlichen Zufahrt auf die Freiflächenanlage. In der Betriebsphase fahren die Service-Fahrzeuge (z.B. Gärtner, Wartungsteams) pro Jahr ca. zweimal über Schmalensee oder Damsdorf, die Schmalenseer Straße und die gemeindliche Straße Paulsruh bis zur Photovoltaik-Freiflächenanlage.

Die beiden Zufahrten auf das Modulgelände liegen an der südwestlichen und nordöstlichen Ecke des Plangeltungsbereiches. Innerhalb des Sondergebietes dient ein rd. 7 m breiter Weg mit wassergebundener Wegedecke der inneren Erschließung. Der Fahrweg verbindet die beiden Zufahrten miteinander.

### **6.4 Ver- und Entsorgung**

#### **Brandschutz**

Aufgrund der verwendeten Baumaterialien für die Solarmodule mit sehr geringer Brandlast ist die Wahrscheinlichkeit eines Brandfalls der Anlagen als sehr gering einzustufen. Dennoch sind Störfälle durch Kurzschluss als Brandursache nicht völlig auszuschließen. Die spezifischen Besonderheiten des Solarparks machen eine Brandbekämpfung mit Löschwasser unmöglich.

Für die Löschung eines Brandes in einer Photovoltaikanlage sind laut Angaben der Conergy Deutschland GmbH entweder CO<sub>2</sub> oder entsprechende Pulverlöschmittel geeignet. Innerhalb des Plangeltungsbereiches können flexible Löschpulverstationen aufgestellt werden.

Die Wechselrichterstationen im Plangeltungsbereich werden mit den vorgeschriebenen Handlöschgeräten ausgestattet.

Die Zufahrt für die Feuerwehr ist sowohl nordöstlich als auch südwestlich von dem Gemeindeweg Paulsruh aus gegeben. In der geplanten Zaunanlage sind

jeweils mindestens 6,00 m breite, verschließbare Tore eingebaut. Die Schließrichtungen sind mit der für den Brandschutz zuständigen Stelle abzustimmen.

Der Fahrweg und die Abstandstreifen zwischen den Solarmodulen sowie zwischen Zaun und den nächstliegenden Solarmodulen sind im Plangeltungsbereich ausreichend breit, so dass hier Fahrzeuge fahren können. Der Bewuchs in Form einer Wiese behindert die Fahrzeuge ebenfalls nicht.

Die Bereitstellung von Löschwasser kann über die Löschwasserfahrzeuge der Feuerwehr erfolgen. Darüber hinaus ist auch eine Nutzung eines ca. 4 m bis 5 m tiefen Teiches und der Spülflächen auf dem Gelände des benachbarten Kieswerkes möglich, die sich ca. 75 m (Teich), ca. 30 m und ca. 160 m (Spülflächen) südlich der südlichen Plangeltungsbereichsgrenze befinden.

Die konkreten Brandbekämpfungsmittel sind im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens mit der Feuerwehr abzustimmen.

### **Oberflächenwasserentsorgung**

Das auf den Flächen im Sondergebiet anfallende Niederschlagswasser wird trotz punktueller Versiegelungen und der Überdeckung mit Modulen vollständig und ungehindert im Boden versickern. Durch die wassergebundene Wegedecke des Fahrweges kann das Niederschlagswasser ebenfalls vollständig versickern.

### **Netzeinspeisung**

Die Solarmodule werden teils oberirdisch, teils unterirdisch mit Kabeln verbunden. Der erzeugte Gleichstrom wird zu Wechselrichtern auf dem Anlagengelände geführt und dort in Wechselstrom gewandelt. Der Wechselstrom wird von den Wechselrichtern über unterirdische Kabelverbindungen der rd. 500 m entfernten Übergabestation an der L 69 zugeführt. Von dort erfolgt die Einspeisung in das Stromnetz des örtlichen Energieversorgungsunternehmens.

## **6.5 Immissions-, Boden- und Grundwasserschutz**

Da es sich bei der Photovoltaik-Freiflächenanlage im Sondergebiet um eine starre Anlage in Reihenaufstellung handelt, sind keine betriebsbedingten Geräuschemissionen zu erwarten.

In der Betriebsphase der Anlage wird im Bereich der Transformatoren mit wassergefährdenden Stoffen (Öl) umgegangen. Ein Ölwechsel an den Transformatoren erfolgt in wiederkehrenden Intervallen. Da die Stationen festgelegten Standards der jeweiligen Netzbetreiber entsprechen und in der Regel alle erforderlichen Zertifikate nach Wasserhaushaltsgesetz aufweisen (z.B. leckdichte Ölfanggrube unter dem Transformator) können erhebliche Beeinträchtigungen durch

Betriebsstörungen und Leckagen innerhalb der Stationen jedoch weitgehend ausgeschlossen werden.

In der Regel werden die Verbindungen zwischen den Modulgestellen und den Wechselrichtern über im Erdreich verlegte Kabel hergestellt. Zu diesem Zweck müssen Kabelgräben gezogen werden. Die Verlegetiefe beträgt 60 cm, bei überfahrenen Flächen 80 cm. Oberhalb und unterhalb der Kabel wird mit 10 cm Sand verfüllt, so dass die Grabentiefe der Kabelgräben bei 70 bzw. 90 cm liegt. Die Kabel werden in einer Ebene nebeneinander verlegt, der Abstand der Kabel und damit die Breite des Kabelgrabens ergeben sich aus der vorzusehenden Strombelastbarkeit.

Aus Kostengründen wird bereits in der Planungsphase darauf geachtet, Länge und Breite der erforderlichen Kabelgräben möglichst gering zu halten.

## **7 Umweltbericht**

### **7.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes Nr. 2**

Die Förderung der erneuerbaren Energien in der Bundesrepublik Deutschland ist ein gesamtgesellschaftliches Ziel, das im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) vom 25.10.2008 (zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 69 G v. 22.12.2011) konkret formuliert ist.

Die Gewinnung von Strom aus Photovoltaikanlagen wird nach dem EEG unter bestimmten Voraussetzungen gefördert und gewinnt durch permanent verbesserte Techniken und sinkende Herstellungskosten einen steigenden Anteil an der Stromproduktion.

Derzeit wird nur noch in geringem Umfang Strom aus den Abgasen der Deponie Damsdorf/Tensfeld gewonnen und in das Stromnetz eingespeist, die Ausgasung der Deponie wird bald beendet sein. Für die Zukunft sieht die Gemeinde Damsdorf in der Ansiedlung großflächiger Photovoltaikanlagen eine Möglichkeit, die lokale Wirtschaftskraft zu stärken und damit einen Beitrag zur Erhöhung des Anteils an regenerativen Energien zu leisten sowie die vorhandene Stromeinspeisungstechnik in das Netz weiter zu nutzen.

Das Bestreben der Gemeinde, in einem größeren Umfang Flächen für die Aufstellung von Photovoltaikanlagen auszuweisen, war im Mai 2010 u.a. auch Anlass für den Beschluss der Gemeindevertretung, erstmalig einen Flächennutzungsplan aufzustellen.

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 2 beabsichtigt die B.O.N.E. Verwaltungs GmbH aus Hörup in Zusammenarbeit mit Conergy Deutschland GmbH Conergy PV / Standort Hamburg, auf einer Fläche nordwestlich der ehemaligen Mülldeponie, nördlich der L 69 und nordöstlich des Ausbaus Paulsruh, eine Photovoltaik-Freiflächenanlage zu installieren.

Die Fläche soll für die Erzeugung erneuerbarer Energien genutzt werden. Dazu werden 623 Solarmodule in Reihe gesetzt (vgl. Vorhaben- und Erschließungsplan). Das bestehende Geländere Relief nach der in 2012 abgeschlossenen Rekultivierung der ehemaligen Kies- und Sandabbaufäche bleibt dabei unverändert.

Die Solarmodule werden auf Modulgestellen mit ca. 20° Neigung montiert. Die Solarmodule haben eine bauliche Höhe von rd. 2,25 m und eine Tiefe von knapp 4 m. Sie stehen in einem Reihenabstand von ca. 7 m.

Auf dem Gelände sind 3 Wechselrichterstationen mit einer jeweiligen maximalen Anlagenhöhe von 3,50 m vorgesehen. Die beiden Zufahrten auf das Modulgelände liegen an der südwestlichen und nordöstlichen Ecke des Plangeltungsbereiches.

Aus versicherungstechnischen Gründen muss das Gelände eingezäunt werden. Hierfür wird ein maximal 2,45 m hoher Zaun um die Solarmodulfläche errichtet, der 20 cm über der Geländeoberfläche beginnt. Damit ist gesichert, dass Kleintiere nicht von der Anlagenfläche ausgeschlossen werden.

In der Bauphase der Photovoltaik-Freiflächenanlage fahren in 6 bis 8 Wochen ca. 40 bis 50 Lkw von der L 69 über die südlich gelegene Betriebsfläche des Kieswerks bis zur südwestlichen Zufahrt auf die Freiflächenanlage. In der Betriebsphase fahren die Service-Fahrzeuge (z.B. Gärtner, Wartungsteams) pro Jahr ca. zweimal über Schmalensee oder Damsdorf und die gemeindliche Straße Paulsruh bis zur Freiflächenanlage.

Die Photovoltaik-Freiflächenanlage wird nach Angaben von Conergy PV eine Leistung von 3,5 Mega-Watt-peak (MWp) erzeugen. Der Netzeinspeisepunkt befindet sich rd. 500 m südlich des Plangeltungsbereichs an der L 69.

## **7.2 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung**

Es werden die Fachgesetze und Fachplanungen herangezogen, die für den B-Plan Nr. 2 von Bedeutung sind.

### **Umweltschützende Belange in Fachgesetzen**

**§ 1 Abs. 5** sowie **§ 1a BauGB**: Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind u.a. die Belange des Umweltschutzes und des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1a BauGB zu berücksichtigen.

**§§ 1, 2 BNatSchG**: Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die zukünftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähig-

keit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit und der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.

**§ 30 BNatSchG:** Bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, werden gesetzlich geschützt. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung von in § 30 Abs. 2 genannten Biotopen führen können, sind verboten.

**§ 1 BBodSchG:** Die Funktionen des Bodens sind nachhaltig zu sichern. Hierzu sind u.a. schädliche Bodenveränderungen abzuwehren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Jeder, der auf den Boden einwirkt, hat sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden (§ 4 BBodSchG).

**§ 1 WHG:** Die Gewässer sind als Bestandteile des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen Einzelner dienen, vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt unterbleiben und damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird.

Jedermann ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um

- > eine Verunreinigung des Wassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften zu verhüten,
- > eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers zu erzielen,
- > die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten und
- > eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.

**§ 1 BImSchG:** Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

## Eingriffsregelung

**§ 15 BNatSchG** Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

**§ 1a Abs. 3 BauGB:** Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Festsetzungen nach § 9 BauGB als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. An Stelle von Festsetzungen können auch sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereit gestellten Flächen getroffen werden. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Gemäß **§ 18 BNatSchG** ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden, wenn auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind. Dementsprechend sind gemäß § 1a Abs. 3 BauGB die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die Entscheidung über die Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft sowie über Darstellungen und Festsetzungen zu Vermeidung und Ausgleich im Bebauungsplan fällt die Stadt in der Abwägung nach den §§ 1 und 1a BauGB.

**§ 9 BauGB:** Art und Umfang von Ausgleichsmaßnahmen sind im Bebauungsplan durch geeignete Festsetzungen auf der Grundlage des § 9 BauGB festzusetzen.

## Landschaftsrahmenplan

Im Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I sind für die Gemeinde Damsdorf folgende relevanten Inhalte dargestellt:

- Abfallentsorgungsanlage und Vorkommen oberflächennaher mineralischer Rohstoffe, Gebiet mit besonderer Erholungseignung westlich der L 68 (Segeberger Straße),
- Gebiet mit besonderen ökologischen Funktionen, Schwerpunktbereich zum Aufbau eines Biotopverbundsystems, Landschaftsschutzgebiet, Naturpark, Naturpark-Kernzone (Teil Biotopverbundsystem), Naturdenkmal, Naturschutzgebiet, archäologische Denkmale, Feuchtgebiet, Gebiet mit besonderer Erholungseignung östlich der L 68 (Segeberger Straße).

Der Plangeltungsbereich liegt in einem Gebiet mit besonderer Erholungseignung und in einem Gebiet mit dem Vorkommen oberflächennaher mineralischer Rohstoffe.

## Landschaftsplan

Die Gemeinde hat bisher keinen Landschaftsplan aufgestellt.

## NATURA 2000-Gebiete

In mindestens 2,6 km Entfernung liegt nordöstlich des Plangeltungsbereichs das FFH-Gebiet "Wälder am Stocksee" (DE-1928-351). Das FFH-Gebiet mit einer Größe von 109 ha umfasst einen Buchenwaldkomplex zwischen dem Stocksee und der Tensfelder Au sowie einen Hangbuchenwald östlich der Tensfelder Au. Als übergreifende Erhaltungsziele sind formuliert: "Erhalt eines naturnahen Buchenwaldgebietes aus ärmeren Ausprägungen des Waldmeister-Buchenwald-Komplexes und bodensaurem Buchenwald, insbesondere auf markanten Moränenkuppen beiderseits der Tensfelder Au-Niederung sowie im Westteil eingelagerten kleineren feuchten bis nassen Senken sowie eines vermoorten Toteislochs (Birkenmoorwald in Sukzession)."

Der Bau und der Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage im Plangeltungsbereich sind für den Erhaltungszustand des FFH-Gebietes und dessen Lebensraumtypen von besonderer Bedeutung nicht relevant. Denkbare Fernwirkungen durch betriebs- und anlagenbedingte Beeinträchtigungen des Lebensraumes, ausgehend von der Photovoltaik-Freiflächenanlage, treten auf die Distanz von über 2,6 km zum Plangeltungsbereich hinter den bestehenden Vorbelastungen durch die umliegenden Abbautätigkeiten und den Betrieb des benachbarten Kieswerkes nicht in Erscheinung. Sie sind im vorliegenden Fall ohnehin nicht relevant, da mit dem geplanten Vorhaben keine gebietsrelevanten negativen Auswirkungen generiert werden. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des FFH-Gebietes und seiner Lebensraumtypen von besonderer Bedeutung durch die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage ist daher nicht ableitbar.

In mindestens 2,8 km Entfernung liegt südlich des Plangeltungsbereichs das FFH-Gebiet "Tarbeker Moor" (DE-1927-352). Das Tarbeker Moor mit einer Größe von 131 ha gehörte ursprünglich gemeinsam mit den südwestlich und östlich anschließenden Moorkomplexen zu einem ehemals weitläufigen Hochmoorkomplex. Zwischenzeitlich ist ein kleinräumiges Mosaik aus moortypischer Vegetation, Wasserflächen und trockenen Torfdämmen entstanden. Als übergreifende Erhaltungsziele sind formuliert: "Ziel ist die Erhaltung eines vielgestaltigen, artenreichen Moorkomplexes in großflächig optimiertem Vernässungszustand zur Förderung nachhaltig regenerierender Übergangsmoorvegetation und progressiver Vermoorungsdynamik zum Hochmoor unter besonderer Berücksichtigung der Eignung des Gebietes als Wanderkorridor für den Fischotter."

Der Bau und der Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage im Plangeltungsbereich sind für den Erhaltungszustand des FFH-Gebietes und dessen Lebensraumtypen von besonderer Bedeutung nicht relevant. Denkbare Fernwirkungen durch betriebs- und anlagenbedingte Beeinträchtigungen des Lebensraumes, ausgehend von der Photovoltaik-Freiflächenanlage, treten auf die Distanz von über 2,8 km zum Plangeltungsbereich hinter den bestehenden Vorbelastungen durch die umliegenden Abbautätigkeiten und den Betrieb des benachbarten

Kieswerkes nicht in Erscheinung. Sie sind im vorliegenden Fall ohnehin nicht relevant, da mit dem geplanten Vorhaben keine gebietsrelevanten negativen Auswirkungen generiert werden. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des FFH-Gebietes und seiner Lebensraumtypen von besonderer Bedeutung durch die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage ist daher nicht ableitbar.

In mindestens 5,6 km Entfernung liegt nordöstlich des Plangeltungsbereichs das FFH-Gebiet "Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung" (DE-1828-392). Das FFH-Gebiet mit einer Größe von 6.648 ha umfasst die durch die Schwentine miteinander verbundenen Hauptseen der Plön-Eutiner Seenplatte mit ihren umgebenden großflächigen Laubwäldern. Als übergreifende Erhaltungsziele sind formuliert: "Erhaltung eines Ausschnittes aus der gewässer- und walddreichen 'Holsteinischen Schweiz', mit naturnahen, wenig belasteten, natürlich eutrophen Seen (u.a. Kleiner Plöner See, Kellersee) und einer Reihe sehr sauberer, oligo- bis mesotropher, basenreicher Klarwasserseen (v.a. Großer Plöner See, Vierer See, Schönsee, Behler See, Suhrer See, Dieksee, Ukleisee), einschließlich ihrer naturnahen Verlandungsbereiche und sonstigen für den Naturschutz wichtigen Ufer- und Kontaktzonen.

Für die Lebensraumtypen 3140 (Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen), 3150 (Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions), 3260 (Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion), 7210 (Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae*) und 9130 (Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)) soll ein günstiger Erhaltungszustand im Einklang mit den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten wiederhergestellt werden."

Der Bau und der Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage im Plangeltungsbereich sind für den Erhaltungszustand des FFH-Gebietes und dessen Lebensraumtypen von besonderer Bedeutung nicht relevant. Denkbare Fernwirkungen durch betriebs- und anlagenbedingte Beeinträchtigungen des Lebensraumes, ausgehend von der Photovoltaik-Freiflächenanlage, treten auf die Distanz von über 5,6 km zum Plangeltungsbereich hinter den bestehenden Vorbelastungen durch die umliegenden Abbautätigkeiten und den Betrieb des benachbarten Kieswerkes nicht in Erscheinung. Sie sind im vorliegenden Fall ohnehin nicht relevant, da mit dem geplanten Vorhaben keine gebietsrelevanten negativen Auswirkungen generiert werden. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des FFH-Gebietes und seiner Lebensraumtypen von besonderer Bedeutung durch die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage ist daher nicht ableitbar.

In mindestens 5,6 km Entfernung liegt nordöstlich des Plangeltungsbereichs das EU-Vogelschutzgebiet "Großer Plöner See-Gebiet" (DE-1828-491). Das EU-Vogelschutzgebiet mit einer Größe von 4.539 ha umfasst den Kleinen und Gro-

ßen Plöner See, den Bischofs- und Vierer See sowie den Suhrer See mit den angrenzenden Waldbeständen des Hohenrader Forstes. Als übergreifende Erhaltungsziele sind formuliert: "Erhaltung des Gebietes mit dem Großen Plöner See als größten Binnensee Schleswig-Holsteins und kleinen Nebenseen mit zahlreichen teils bewaldeten Inseln und ausgedehnten Flachwasserbereichen als Feuchtgebiet internationaler Bedeutung mit Brut-, Rast- und Mauserlebensraum für viele wassergebundene Vogelarten. Hierfür sind u.a. störungsarme Gewässerbereiche während der Mauser- und Rastzeit zu erhalten.

Das für Schleswig-Holstein bedeutendste binnenländische Brutvorkommen der Flusseeeschwalbe sowie eine bedeutende Nonnenganskolonie auf dem Ruhelebener Warder ist zu erhalten. Weiterhin ist die Erhaltung von im Hohenrader Forst (Suhrer See) befindlichen Brutplätzen des Wespenbussard, Mittel- und Schwarzspechts sowie Zwergschnäppers sicherzustellen."

Der Bau und der Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage im Plangeltungsbereich sind für den Erhaltungszustand des EU-Vogelschutzgebietes und dessen Gebieten von besonderer Bedeutung nicht relevant. Denkbare Fernwirkungen durch betriebs- und anlagenbedingte Beeinträchtigungen des Lebensraumes, ausgehend von der Photovoltaik-Freiflächenanlage, treten auf die Distanz von über 5,6 km zum Plangeltungsbereich hinter den bestehenden Vorbelastungen durch die umliegenden Abbautätigkeiten und den Betrieb des benachbarten Kieswerkes nicht in Erscheinung. Sie sind im vorliegenden Fall ohnehin nicht relevant, da mit dem geplanten Vorhaben keine gebietsrelevanten negativen Auswirkungen generiert werden. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des EU-Vogelschutzgebietes und seiner Gebiete von besonderer Bedeutung durch die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage ist daher nicht ableitbar.

Die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung der NATURA 2000-Gebiete

- FFH Gebiet DE-1928-351 "Wälder am Stocksee",
- FFH Gebiet DE-1927-352 "Tarbeker Moor",
- FFH Gebiet DE-1828-392 "Seen des mittleren Schwentinesystems und Umgebung"
- EU-Vogelschutzgebiet DE-1828-491 "Großer Plöner See-Gebiet"

in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen durch die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage, ist offensichtlich auszuschließen.

Aufgrund der Erläuterungen sind durch die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage keine weitreichenderen Auswirkungen auf die NATURA 2000-Gebiete zu erwarten. Infolgedessen sind erhebliche Auswirkungen der o.g. NATURA 2000-Gebiete durch die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage auszuschließen.

### 7.3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

#### 7.3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

##### Schutzgut Menschen

Der geplante Standort der Photovoltaik-Freiflächenanlage ist eine aktuell rekultivierte und wiederverfüllte ehemalige Kies- und Sandabbaufläche. Der Standort liegt mindestens 500 m bis 600 m südwestlich einzelner Wohngebäude an der Schmalenseer Straße östlich der Ortslage. Die Ortslage Damsdorf liegt mindestens 800 m nordöstlich des Plangeltungsbereichs. Die Ortslage ist im F-Plan der Gemeinde als Mischgebiet dargestellt.

Die nächste Hauptverkehrsstraße von überörtlicher Bedeutung, die Landesstraße 69, liegt rd. 500 südlich des Plangeltungsbereichs. Über die Gemeindestraße Paulsruh ist der Plangeltungsbereich an die Schmalenseer Straße angebunden.

Die Wohnung ist der familiäre und gesellschaftliche Standort, von dem alle Lebensbedürfnisse und Lebensinhalte ausstrahlen. Sie ist das Refugium der Privatheit, in dem Arbeit und Spiel, Versorgung und Schlaf, Freizeit und Geselligkeit sich rund um die Uhr aneinander reihen.

Infolgedessen ergeben sich je nach baulicher Nutzung die in folgender Tabelle dargestellten Eignungen der Wert- und Funktionselemente für die Menschen in der Ortslage Damsdorf.

**Tab. 1: Bedeutung der Wohn- und Wohnumfeldfunktion**

Art der baulichen Nutzung	Bedeutung für Menschen
Gebiete, die überwiegend oder auch dem Wohnen dienen: Wohnbauflächen	hoch
Gebiete, die auch dem Wohnen dienen: Gemischte Bauflächen	mittel

Die Empfindlichkeit einer Nutzung gegenüber Emissionen ist abhängig von der Anzahl der Personen sowie ihrer Tätigkeiten, die durch Emissionen gestört werden können.

**Tab. 2: Empfindlichkeit des Menschen gegenüber straßenverkehrsbedingten Beeinträchtigungen**

Art der baulichen Nutzung	Empfindlichkeit
Reines Wohngebiet	sehr hoch
Übrige Wohnbauflächen	hoch
Gemischte Bauflächen	mittel

## Schutzgut Tiere

Zum B-Plan Nr. 2 wurde vom Büro BBS Büro Greuner-Pönicke eine artenschutzrechtliche Prüfung gemäß BNatSchG auf der Grundlage einer faunistischen Potenzialanalyse erarbeitet (Stand 09.07.2012; siehe Anlage zur Begründung). Die Inhalte der Potenzialanalyse und der artenschutzrechtlichen Prüfung liegen den nachfolgenden Ausführungen zur Fauna zugrunde. Betrachtet wurden die Artengruppen Fledermäuse, europäische Vogelarten, Reptilien, Amphibien und Insekten. Die potenziell vorkommenden Tierarten im Plangeltungsbereich sind in der Tabelle der Gesamt-Artenliste im Anhang 1 aufgelistet.

In der Potenzialanalyse wird differenziert nach den einzelnen Untersuchungsflächen sowie nach der eigentlichen Vorhabenfläche und ihrer Umgebung (50 bis 100 m Abstand). Die Potenzialanalyse geht schwerpunktmäßig auf europäisch geschützte Arten ein.

### Vögel

Zu den im Vorhabenraum ermittelten potenziell vorkommenden Arten gehört der Flussregenpfeifer. Diese Art besiedelt weitgehend vegetationsfreie ebene Böden. Als weitere Bodenbrüterart ist die Feldlerche (Rote Liste Schleswig-Holstein 3 gefährdet) zu erwarten. Bei einer Begehung am 30.5.2012 wurde am frühen Abend eine über der Fläche singende Feldlerche angetroffen. Hier handelte es sich wahrscheinlich um eine Zweitbrut. Die Fläche ist nur zum Teil für Feldlerchen geeignet (Größe ca. 1 ha). Auf Grund des teilweise vorhandenen Bewuchses mit samentragender Vegetation sind Teile der Fläche als Nahrungshabitat außerdem für das Rebhuhn (Rote Liste Schleswig-Holstein Vorwarnliste) geeignet.

Herr Dr. Henschel (als Vertreter der örtlichen Jägerschaft) bestätigte Vorkommen von Rebhühnern und Fasanen, die Wachtel wurde hier noch nicht beobachtet. Vorkommen des Uhu wurden für den Raum östlich der Ortslage Damsdorf angegeben. Auf der Vorhabenfläche sind keine geeigneten Strukturen (Hänge) für den Uhu vorhanden.

Randlich der Vorhabenfläche befinden sich Gehölzstreifen, in denen wenig anspruchsvolle Arten der Gehölze (z.B. Goldammer) zu erwarten sind. Stellenweise kann auch der Neuntöter (Rote Liste Schleswig-Holstein Vorwarnliste, Anhang Vogelschutzrichtlinie) nicht ausgeschlossen werden.

Auf der verbuschenden und verlandenden südöstlich an das Sondergebiet angrenzenden Spülfläche mit Röhrichbewuchs sind zurzeit noch Arten der Röhrichte, daneben aber auch Arten der Ruderalflächen und Gebüsche zu erwarten, hier z.B. der Sumpfrohrsänger und die Rohrammer.

Die weitere, innerhalb des Wirkraums gelegene Umgebung ist sehr vielfältig mit aktiv betriebenem Kieswerk, Spülflächen, einem älteren Kiesabbaugewässer, extensivem Grünland und einer Lager- und Arbeitsfläche mit Ruderalvegetation.

Hier sind neben den oben schon genannten Vogelarten weitere Arten zu erwarten. Es grenzen keine bekannten oder potenziellen Wiesenvogelgebiete an die geplante Anlagenfläche.

Alle europäischen Vogelarten sind nach BNatSchG besonders geschützt.

#### Fledermäuse

Die Untersuchungsflächen sind insbesondere im Bereich der Gehölzbestände und der Spülfläche als Nahrungshabitate verschiedener, in Schleswig-Holstein häufiger und verbreiteter Fledermausarten (Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus) geeignet. Auf der Vorhabenfläche selbst sind keine bedeutsamen Flugrouten zu erwarten. Quartiere sind u.U. im Bereich Paulsruh möglich.

Alle Fledermausarten sind nach BNatSchG streng geschützt.

#### Weitere Säugetiere

Als einzige artenschutzrechtlich relevante Art dieser Tiergruppe ist die Haselmaus (streng geschützt nach BNatSchG, Rote Liste Schleswig-Holstein 2 stark gefährdet, Anhang IV FFH-Richtlinie) zu nennen. Vorkommen auf der Vorhabenfläche selbst sind auszuschließen, da hier geeignete Habitatstrukturen fehlen. In den umgebenden Knicks und weiteren Gehölzstrukturen sind Vorkommen möglich.

Ein Telefonat mit Herrn Dr. Henschel als Vertreter der örtlichen Jägerschaft erbrachte, dass im Bereich der Vorhabenfläche und ihrer Umgebung Hasen, Rehe, Damhirsche sowie Wildschweine vorkommen.

#### Amphibien

Auf der Vorhabenfläche selbst ist kein Gewässer vorhanden. Damit sind hier auch Fortpflanzungshabitate für Amphibien auszuschließen. Da sich in der Umgebung sowohl nördlich als auch südlich der Vorhabenfläche Gewässer befinden, ist zu prüfen, ob die Vorhabenfläche eine Eignung als Sommer- oder Winterlebensraum besitzt. Zu den im Umfeld (potenziell) vorkommenden Arten gehören Wasserfrosch, Erdkröte, Teichmolch, Kammmolch (Rote Liste Schleswig-Holstein V Vorwarnliste, streng geschützt nach BNatSchG, Anhang IV FFH-Richtlinie), Kreuzkröte, Wechselkröte und Knoblauchkröte (die letztgenannten drei Krötenarten: Rote Liste Schleswig-Holstein 3 gefährdet, streng geschützt nach BNatSchG, Anhang IV FFH-Richtlinie). Die Kreuzkröte wurde 1998 auf der Vorhabenfläche und im Umfeld nachgewiesen. Die Kreuzkröten bilden im Raum Tensfeld, Tarbek und Damsdorf einen bekannten und insgesamt stabilen Bestand, der sich vor Jahren wegen des hier vielfach betriebenen Kiesabbaus etabliert hat.

Die nach der Renaturierung der Vorhabenfläche durch Auftrag von lehmhaltigem Bodenmaterial gestalteten ebenen und sehr strukturarmen, kaum grabfähigen Böden sind als Sommer- oder Winterlebensräume nicht für die genannten Arten

geeignet. Anzunehmen sind dagegen zufällige Wanderbewegungen der Kreuzkröte, die als Pionierart nach dem Verschwinden von Lebensräumen ungezielte Wanderungen zur Erschließung von neuen Lebensräumen unternimmt.

### Reptilien

Die Auswertung der WINART-Daten erbrachte keine Reptilienfunde im Bereich der Vorhabenfläche und ihrer Umgebung. Die Vorhabenfläche selbst ist wegen der o. g. strukturarmen Böden nicht als Habitat für die Zauneidechse (Rote Liste Schleswig-Holstein 2 stark gefährdet, streng geschützt nach BNatSchG, Anhang IV FFH-Richtlinie) oder andere Reptilienarten geeignet.

In der Umgebung sind die Arten Waldeidechse, Ringelnatter, Blindschleiche und Zauneidechse zu erwarten, wobei nur die letztgenannte Art europäisch geschützt ist.

### Insekten

Geschützte und/oder gefährdete Arten der Schmetterlinge, Heuschrecken, Laufkäfer sind auf der Vorhabenfläche selbst auf Grund ungeeigneter Habitatbedingungen eher nicht zu erwarten. Vorkommen europäisch geschützter Arten der Anhänge der FFH-Richtlinie können hier ausgeschlossen werden, sind im Umfeld z.T. möglich. Stark bedrohte Wasserinsekten wie *Dytiscus latissimus* oder *Graphoderus bilineatus* (Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie) sind auf der Vorhabenfläche und ihrem Umfeld nicht zu erwarten.

## **Schutzgut Pflanzen**

Ausgangspunkt für die Bestandsbeschreibung für das Schutzgut Pflanzen ist eine Biotoptypen- und Nutzungstypenkartierung im Juni 2012. Die Abbildung im Anhang 2 der Begründung stellt den Bestand der Biotoptypen- und Nutzungstypen im Plangeltungsbereich und den umgebenden Flächen dar.

### Bestand

Im Plangeltungsbereich befinden sich überwiegend rekultivierte wiederverfüllte Abbauflächen. Nach Abschluss der Rekultivierung durch Aufbringen von autochthonem und allochthonem Oberboden ist der vorgefundene Biotoptyp als ungenutzte Ackerfläche einzustufen. Im Plangeltungsbereich befinden sich weiterhin in geringerem Umfang auch Gehölzbestände, bei denen es sich um Knicks am nördlichen und westlichen Rand sowie um ein Jungstadium eines Weiden-Pionierwaldes auf einem ehemaligen Spülfeld handelt.

Die rekultivierten ungenutzten Ackerflächen im südlichen Teil des Gebietes weisen hier eine artenarme Pioniervegetation aus weit verbreiteten Arten, z.B. Geruchlose Kamille (*Tripleurospermum maritimum*) und Hirten-Täschelkraut (*Capsella bursa-pastoris*) auf.

Im nordöstlichen Teilgebiet ist der Teil der rekultivierten ungenutzten Ackerfläche als Brache ausgeprägt, die vermutlich schon vor 1-2 Jahren rekultiviert wurde und daher deutlich artenreicher ausgeprägt ist. Neben Pionierarten sind hier auch mehrjährige Arten der Ruderalfluren vertreten. Als häufig vertretene Arten sind neben den o.g. Pionierarten Arten wie z.B. Jakobskreiskraut (*Senecio jacobaea*), Breit-Wegerich (*Plantago major*), Wolliger Storchschnabel (*Geranium molle*), Weiß-Klee (*Trifolium repens*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) und Gewöhnlicher Beifuß (*Artemisia vulgaris*) zu nennen.

Im mittleren und nordwestlichen Teil des Gebietes gab es zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme im Juni 2012 außer locker mit Pioniervegetation bestandenen Flächenanteilen auch völlig vegetationslose Flächen.

Der junge Weiden-Pionierwald, der sich im südöstlichen Teil des Plangeltungsbereichs auf einem ehemaligen Spülfeld entwickelt hat, ist im Moment noch als lockeres Weidengebüsch (überwiegend Korbweide) ausgeprägt und weist in den offenen Bereichen Reste der ursprünglich hier weiter verbreiteten Schilfröhricht-Bestände sowie Ruderalvegetation mit typischen Rohboden-Pionierarten wie z.B. Huflattich (*Tussilago farfara*) auf. Die Ränder dieser Fläche sind mit Dämmen eingefasst, die überwiegend mit Ruderal- und Pioniervegetation, bereichsweise auch mit einzelnen Sträuchern und Strauchgruppen bewachsen sind.

Am nördlichen und westlichen Rand des Plangeltungsbereichs sind Knicks vorhanden. Diese weisen vergleichsweise stabile Wälle und eine mit Ausnahme von kleineren Lücken und eines neu hergestellten gehölzfreien Wallabschnittes im Nordwesten dichte Gehölzvegetation aus heimischen Gehölzarten auf, wobei einige wenige Arten, vor allem Hasel, Vogelkirsche, Schlehe und Hainbuche, dominieren.

In der Umgebung befinden sich weitere Knicks, z.B. im Norden und Osten. Außerdem befinden sich im Umfeld des Plangeltungsbereichs in Betrieb befindliche und rekultivierte Abbauflächen. Die letztgenannten Flächen werden nördlich und auch östlich des Plangeltungsbereichs als Grünland genutzt, wobei die Artenausstattung auf eine mäßige Nutzungsintensität und im Bereich der östlichen Fläche auf vergleichsweise magere Standorte hinweist. Nordwestlich des Geltungsbereichs befindet sich ein ehemaliges Abbaugewässer, das von ruderalen Gras- und Staudenfluren sowie Gehölzbeständen umgeben ist. Nach Westen und Süden schließen weitere, zum Teil nicht mehr genutzte Abbauflächen an. Südöstlich des Geltungsbereichs grenzt an die vorhandenen Wiesen eine jüngere Aufforstung an.

Knicks sind nach § 30 Abs. 2 BNatSchG i.V. mit § 21 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG geschützt.

Bewertung

Die Beurteilung der Bedeutung der genannten Biotoptypen erfolgt in Abhängigkeit von Ausstattung und Zustand der Biotoptypen nach den Kriterien Naturnähe, Ersetzbarkeit, Seltenheit / Gefährdung, Artenvielfalt und Struktureichtum. Es erfolgt eine Einstufung in sechs Wertstufen.

**Tab. 3: Biotopwertstufen**

Wertstufe	Definitionen / Kriterien	Biotoptypen im Untersuchungsgebiet	Schutzstatus
5	<p><b>sehr hoher Biotopwert:</b></p> <p>nicht bzw. kaum regenerierbare sowie von vollständiger Vernichtung bedrohte bis stark gefährdete Biotoptypen</p> <p>sehr seltene und naturnahe Biotope; i.d.R. besonders artenreich oder mit Vorkommen gefährdeter Arten, Reste der ehemaligen Naturlandschaft, Kultur-Ökosysteme historischer Nutzungsformen</p>	kommt im Plangeltungsbereich nicht vor	
4	<p><b>hoher Biotopwert:</b></p> <p>schwer bis bedingt regenerierbare sowie stark gefährdete bis gefährdete Biotoptypen</p> <p>naturnaher Biotop mit wertvoller Rückzugsfunktion, extensiv oder nicht (mehr) genutzt und/oder auf Extremstandorten und/oder besonders alt bzw. reif; Gebiet mit lokal herausragender Bedeutung für Arten und Lebensräume</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Knick</li> </ul>	§ 21 LNatSchG
3	<p><b>mittlerer Biotopwert:</b></p> <p>relativ extensiv genutzte Flächen innerhalb intensiv genutzter Räume mit reicher Strukturierung, mit mittlerer Arten- und/oder Strukturvielfalt bzw. auf Standorten mit eher unterdurchschnittlicher Nährstoff- und/oder über- bzw. unterdurchschnittlicher Wasserversorgung; Gebiet mit lokaler Bedeutung für den Arten und Lebensräume</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Weiden-Pionierwald (Jungstadium)</li> <li>• Strauchgruppen und Einzelgehölze</li> <li>• halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte</li> </ul>	
2	<p><b>niedriger Biotopwert:</b></p> <p>relativ intensiv genutzte Flächen, nicht besonders arten- oder struktureich, Standorte mit mittlerer Wasser- und guter Nährstoffversorgung; Vorkommen nur noch weniger standortspezifischer Arten; Lebensraum für weit verbreitete Arten</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acker (Brache)</li> </ul>	

Wertstufe	Definitionen / Kriterien	Biotoptypen im Untersuchungsgebiet	Schutzstatus
1	<p><b>sehr niedriger Biotopwert:</b></p> <p>intensiv genutzte, stark gestörte und/ oder leicht ersetzbare Biotope, extrem artenarm, fast vegetationsarme Flächen auf Standorten mit mittlerer Wasser- und guter Nährstoffversorgung; lediglich für einige wenige Allerweltsarten von Bedeutung</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acker (rekultivierte wiederverfüllte Abbaufäche) mit artenarmer Pioniervegetation</li> <li>• unbewachsene Flächen</li> </ul>	
0	<p><b>äußerst geringer Biotopwert:</b></p> <p>lebensfeindliche Strukturen, überbaute und versiegelte Flächen</p>	kommt im Plangeltungsbereich nicht vor	

### Schutzgut Boden

Der ökologische Wert des Bodens wird durch seine Qualität als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, durch sein biotisches Ertragspotenzial sowie durch seine Fähigkeit Wasser und Nährstoffe zu speichern, Schadstoffe zu binden und Schwankungen des pH-Wertes zu puffern definiert. Diese natürlichen Bodenfunktionen sind in erheblichem Maß von der Bodenart, dem pH-Wert und dem Gehalt an organischer Bodensubstanz abhängig, die vor allem im humosen Oberboden konzentriert sind.

Seit 1978 wurde auf den Flächen im Plangeltungsbereich unter verschiedenen Genehmigungen Kies und Sand bis zu einer Tiefe von ca. 20 m unter Gelände abgebaut. Bis auf die vorgeschriebenen Sicherheitsabstände wurde die Fläche komplett abgebaut. Die Verfüllung erfolgte bis auf das ursprüngliche Geländeniveau mit Füllsanden aus gleicher Lagerstätte. Ca. 2,5 ha der Fläche wurden durch Anspülen rückverfüllt. Die Flächen wurden nach Abschluss der Rekultivierung in 2012 mit unbelastetem Mutterboden angedeckt und planiert.

Im Plangeltungsbereich kommen infolgedessen nahezu nur noch stark durch den Menschen veränderte Böden vor; natürlich entstandene Böden sind hier nur noch in den ehemaligen Sicherheitsabständen des Kiesabbaus anzutreffen.

Für das Schutzgut Boden ist von einer bestehenden erheblichen Vorbelastung auf Grund des Bodenverlustes durch den abgeschlossenen Kies- und Sandabbau und durch die Wiederverfüllung auszugehen.

Die Lebensraumfunktion des oberflächennah ( $\leq 1$  m Tiefe) anstehenden Bodens ist aufgrund der anthropogen stark veränderten Bodenarten von geringer Bedeutung als Standort für natürliche Vegetation sowie von geringer Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen einzustufen. Die Regelungsfunktion des Bodens für Wasser- und Nährstoffkreisläufe im Naturhaushalt und für Filter- und Pufferaufgaben (insbesondere zum Grundwasserschutz) ist auf Grund der Wasserdurch-

lässigkeit und des Porenvolumens und der vorhandenen Vorbelastung von geringer bis sehr geringer Bedeutung.

Innerhalb des Plangeltungsbereichs ist der Natürlichkeitsgrad von natürlich anstehendem Boden auf Grund des bereits abgebauten und danach wieder verfüllten Bodenkörpers der ehemaligen Grube als nicht vorhanden einzustufen. Insgesamt ist die Eignung mit gering bis sehr gering zu bewerten.

Im Plangeltungsbereich ist die Empfindlichkeit gegenüber Versiegelung aufgrund der Vorbelastungen durch Abbau und Wiederverfüllung als gering einzustufen.

### **Schutzgut Wasser**

Oberflächengewässer sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Im nahen Umfeld sind in den Jahren des Kies- und Sandabbaus Stillgewässer entstanden, die von der Planung jedoch nicht berührt werden.

Durch den abgeschlossenen Kies- und Sandabbau wurden die natürlicherweise vorhandenen schützenden Deckschichten größtenteils schon abgetragen und durch Füllsande aus gleicher Lagerstätte ersetzt. Es ist davon auszugehen, dass trotz des Kies- und Sandabbaus mit anschließender Wiederverfüllung der Grundwasserschutz gesichert ist, da auf der Ebene der Genehmigungsplanung für den Kiesabbau Vorgaben für einen Mindestabstand der ehemaligen Grubensohle zum maximalen Grundwasserstand formuliert wurden.

Die Eignung des Plangeltungsbereichs für das oberflächennahe Grundwasser kann auf Grund der verfüllten Bodenarten (Füllsande) und der Vorbelastungen als mittel bis hoch eingeschätzt werden.

Die Empfindlichkeit des oberflächennahen Grundwassers gegenüber Versiegelung ist aufgrund der Vorbelastungen durch den Kies- und Sandabbau mit anschließender Wiederverfüllung als mittel einzustufen

### **Schutzgüter Klima und Luft**

Das großräumige Klima in der Gemeinde Damsdorf ist subozeanisch geprägt, ohne deutliche kontinentale Einflüsse. Es zeichnet sich durch relativ ausgeglichene Temperaturgänge mit verhältnismäßig kühlen Sommern und milden Wintern aus. So liegen die Tagesmitteltemperaturen im Januar bei etwa -0,5- 0°C, im Juli bei 16,5 – 17°C. Im Durchschnitt sind 15-20 Sommertage mit Tageshöchsttemperaturen über 25°C zu verzeichnen.

Die durchschnittlichen jährlichen Niederschlagsmengen liegen bei 750 – 800 mm, wobei die durchschnittliche Verteilung der Monatsmittel ein Maximum in den Sommermonaten aufweist.

Die vorherrschende Windrichtung ist West bzw. Südwest mit mittleren Windgeschwindigkeiten bei 4 m/s.

Durch die ländliche Struktur und das Fehlen von luftverschmutzenden industriellen Anlagen kann davon ausgegangen werden, dass die Luftgüte in der Gemeinde hoch ist. Allenfalls Staubentwicklungen in den noch betriebenen Gruben bei trockenen und windigen Wetterlagen beeinflussen die Luftqualität negativ.

Für die klimatische Regenerationsfunktion sind hier vor allem die Kaltluftentstehungsgebiete und die Abflussbahnen von Bedeutung. Kaltluft entsteht im Allgemeinen in Strahlungsnächten (Abstrahlung von Wärme vom Boden bei wolkenlosem Himmel) über allen Oberflächen, bei denen die Wärmenachlieferung aus dem Boden durch isolierende Eigenschaften gering ist. Dies trifft beispielsweise bei organischen Böden (z. B. Niedermoorböden) oder Böden mit einer dichten krautigen Vegetationsdecke zu. Ein ähnlicher Effekt – niedrige Umgebungstemperatur – entsteht bei Oberflächen mit relativ geringer Ausgangstemperatur (z. B. Wasser). Die rekultivierte ehemalige Abbaufäche entspricht einem unbewachsenen Ackerboden und ist ein gutes Kaltluftentstehungsgebiet. Die Fläche im Plangeltungsbereich hat aber auf Grund fehlender Transportleitbahnen in die Ortslage Damsdorf keine Bedeutung für einen Luftmassenaustausch. Infolgedessen ist die Empfindlichkeit gegenüber Überbauung nicht vorhanden.

Als Frischluftquellgebiet ist der Plangeltungsbereich nicht von Bedeutung.

Die Knicks an der nördlichen, westlichen und zukünftig auch an der südlichen Grenze des Plangeltungsbereichs haben eine lokale Immissionsschutz- bzw. Luftregenerationsfunktion, die Ackerfläche hat eine wenig geeignete Schutzfunktion. Infolgedessen ist bei Knicks eine Empfindlichkeit gegenüber Überbauung vorhanden, bei der Ackerfläche besteht keine Empfindlichkeit.

### **Schutzgut Landschaft**

In der Standortplanung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen, die im Rahmen der Aufstellung des F-Planes der Gemeinde erstellt wurde, ergab die Beurteilung des Landschaftsbildes und der Erholung im Plangeltungsbereich folgende Bewertung: Im Umfeld des Plangeltungsbereichs befinden sich abgeschlossene Abbaufächen mit Nachnutzungen Naturschutz und Landwirtschaft sowie eine große Betriebsfläche eines Kieswerks mit Spülflächen, eine rekultivierte Hausmülldeponie sowie Flächen mit abfallwirtschaftlichen Tätigkeiten. Der Standort der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage liegt auf einer Fläche mit abgeschlossenem Kiesabbau und einer abgeschlossenen Nutzung einer ehemaligen Spülfläche einschließlich Rekultivierung. Die natürliche Attraktivität wurde mit sehr gering und die visuelle Verletzlichkeit mit mittel bewertet.

Die Ausstattung mit Erholungseinrichtungen für Erholungsaktivitäten beschränkt sich im Umfeld des Plangeltungsbereichs auf einen Weg zwischen der L 69 und

der Schmalenseer Straße. Der über 6 m tiefer als das angrenzende Sondergebiet im Plangeltungsbereich liegende Weg verläuft außerhalb an der südöstlichen Ecke des Plangeltungsbereichs vorbei und ist im F-Plan der Gemeinde als Wanderweg dargestellt, der zukünftig von der Schmalenseer Straße bis zur nördlichen Gemeindegrenze und weiter über die nördliche Grenze des Gemeindegebiets hinaus bis nach Stocksee/Schmalensee verlaufen soll. In den offiziellen Karten ist dieser Weg noch nicht als ausgeschilderter Wander- oder Reitweg dargestellt.

### **Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter**

Im Plangeltungsbereich sind weder Kulturgüter<sup>1</sup> noch sonstige Sachgüter vorhanden.

### **7.3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

#### **Schutzgut Menschen**

Die Solarmodule reflektieren einen geringen Teil des Lichtes. In Bezug auf eventuelle Blendeffekte kann aufgrund der Nutzung der Anlage zur Stromgewinnung aus Sonnenenergie davon ausgegangen werden, dass die Anlage so hergestellt ist, dass sie möglichst wenig Sonnenlicht reflektiert. Durch die Ausrichtung der Module zur Sonne und der 20°-Neigung der Modultische kann eine Blendwirkung für den terrestrischen Bereich ausgeschlossen werden, da eine Rückstrahlung nur nach oben erfolgt. Weitgehend auf morgendliche und abendliche Situationen bei tief stehender Sonne beschränkt, werden bedingt durch den geringen Einfallswinkel nennenswerte Anteile des Lichtes deshalb nach oben reflektiert.

Aufgrund dieses Sachverhalts und der Tatsache, dass das nächste Wohnhaus erst in einer Entfernung von 500 m zur Vorhabenfläche steht sowie aufgrund der Exposition des Geländes und des vorhandenen Bewuchses, die keine Sichtbeziehungen zwischen Photovoltaikanlage und einem Wohnhaus zulassen, ist nicht mit Beeinträchtigungen der Lebens- und Wohnqualität der nächstliegenden Wohnhäuser am Rand und in der Ortslage Damsdorf durch Lichtreflexionen zu rechnen.

---

<sup>1</sup> Kulturgüter im Sinne der Umweltverträglichkeitsprüfung sind raumwirksame Ausdrucksformen der Entwicklung von Land und Leuten, die für die Geschichte des Menschen von Bedeutung sind. Dazu zählen bauliche Anlagen (Baudenkmale), Bodenfunde und Fundstellen (z.B. archäologische Objekte), Vegetation (Kulturlandschaften), Sicht- und Wegebeziehungen und Standorte mit immateriellen kulturellen Funktionen (z.B. Flächen der Brauchtumpflege) (vgl. KÜHLING, D. / RÖHRIG, W. 1996: Mensch, Kultur- und Sachgüter in der UVP, Dortmund)

Aufgrund der großen Entfernungen und der nicht vorhandenen Sichtbeziehungen zu Hauptverkehrsstraßen ergeben sich keine Beeinträchtigungen des Straßenverkehrs.

Betriebsbedingten Störungen der genannten Wohnbebauung durch Geräusche der Wechselrichter, sind aufgrund der Entfernung nicht vorhanden.

In der Bauphase der Photovoltaik-Freiflächenanlage fahren in 6 bis 8 Wochen ca. 40 bis 50 Lkw von der L 69 über die südlich gelegene Betriebsfläche des Kieswerks bis zur südwestlichen Zufahrt auf die Freiflächenanlage. Infolgedessen ergeben sich durch den Baubetrieb keine Beeinträchtigungen von Wohnnutzungen.

In der Betriebsphase fahren die Service-Fahrzeuge (z.B. Gärtner, Wartungsteams) pro Jahr ca. zweimal über Schmalensee oder Damsdorf, die Schmalenseer Straße und die gemeindliche Straße Paulsruh bis zur Photovoltaik-Freiflächenanlage. Die Auswirkungen durch diesen geringfügig zusätzlichen Verkehr auf die Wohnnutzung pro Jahr sind zu vernachlässigen.

### **Schutzgut Tiere**

Zunächst wird auf Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung eingegangen, anschließend werden die zu erwartenden artenschutzrechtlichen Konflikte dargestellt.

#### A) Auswirkungen im Sinne der Eingriffsregelung

Das Projekt verursacht unterschiedliche Wirkungen, die Veränderungen der Umwelt in dem vom Vorhaben betroffenen Raum zur Folge haben können. Für die Photovoltaik-Freiflächenanlage wird von *BBS Büro Greuner-Pönicke 2012* als Wirkraum die Vorhabenfläche mit 50 m bis 100 m-Umfeld angenommen.

#### ➤ Vögel

Zu den im Vorhabenraum ermittelten potenziell vorkommenden Arten gehört der Flussregenpfeifer. Tötungen von Exemplaren dieser Art sind nicht auszuschließen, falls die Erschließungsarbeiten in der Fortpflanzungszeit erfolgen sollten.

Weiterhin sind Betroffenheiten der Feldlerche zu prüfen. Die Feldlerche meidet als Steppenvogel höhere Vertikalstrukturen. Die geplante Photovoltaikanlage stellt für die Feldlerche eine Meidestruktur dar, die den Lebensraum für diese Art entwertet. Findet die Aufstellung der Anlage während der Brutzeit statt, können zudem Zerstörungen von Gelegen und Tötungen von Jungtieren nicht ausgeschlossen werden.

Das Rebhuhn findet auf der Vorhabenfläche im Bereich der jungen Brache geeignete Nahrungshabitate vor. Diese Art zeigt im Gegensatz zu der Feldlerche kein Meideverhalten gegenüber vertikalen Strukturen. Daher ist davon auszuge-

hen, dass das Rebhuhn die Flächen weiter nutzen kann. Da es sich hier um eine flugfähige Art handelt, stellt der Zaun zwar keine unüberwindbare Barriere für diese Art dar. Vermehrtes Auffliegen erhöht jedoch die Prädationsgefahr. Dies wird dadurch vermieden, dass der Zaun erst 20 cm über der Geländeoberfläche beginnt.

Auch in der Umgebung der Vorhabenfläche sind Vorkommen von Bodenbrüterarten möglich, z. B. Feldlerchen, Baumpieper, Rebhuhn u.a. Die Lebensräume bleiben erhalten. Störungen für Arten mit Meideverhalten gegenüber vertikalen Strukturen (Feldlerche) sind zu erwarten, da die angrenzenden Knicks eine schon bestehende Meidestruktur darstellen und die daran angrenzenden Randbereiche ohnehin nicht als Lebensraum geeignet sind. Vorkommen von Wiesenvögeln sind innerhalb des Wirkraums und auch im weiteren Umfeld auszuschließen.

Im Wirkraum außerhalb der Vorhabenfläche sind ungefährdete Arten der Röhrichte und Kleingewässer zu erwarten. Diese Arten weisen keine besondere Empfindlichkeit gegenüber Photovoltaikanlagen auf; hier ergeben sich keine artenschutzrechtlich relevanten Störungen. Die Lebensstätte bleibt erhalten, auch Tötungen sind nicht zu erwarten.

Es sind keine Rodungen vorgesehen, daher sind keine Lebensraumverluste und Tötungen zu erwarten. Die auftretenden Störungen sind als unerheblich einzustufen, da es sich hier um relativ wenig störeffindliche Arten handelt und die Störungen zudem nur kurzfristig auftreten werden.

Zu den außerhalb der Vorhabenfläche, jedoch innerhalb des Wirkraums (Paulsruh) ermittelten potenziell vorkommenden Arten gehören z.B. die Nischenbrüterarten Hausrotschwanz und Bachstelze. Arten der Siedlungen reagieren unempfindlich auf künstliche Strukturen aller Art, daher sind weder Tötungen und Störungen noch Lebensraumverluste anzunehmen.

#### ➤ Fledermäuse

Im Wirkungsbereich sind die Fledermausarten Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus (alle Arten streng geschützt nach BNatSchG, Anhang IV FFH-Richtlinie) zu erwarten.

Es sind keine potenziellen Wochenstuben- oder Winterquartiere im Geltungsbereich zu berücksichtigen. Knicks und andere Gehölzsäume werden als Flugleitlinien und auch als Nahrungshabitate von strukturgebunden fliegenden und jagenden Fledermausarten genutzt. Sie bleiben erhalten. Nahrungshabitate entstehen durch Grünlandentwicklung auf der Fläche.

Es sind keine dauerhaften nächtlichen Beleuchtungen vorgesehen, daher sind keine Betroffenheiten lichtmeidender Arten zu erwarten.

➤ Übrige Säugetiere

In der Umgebung der Vorhabenfläche sind Vorkommen der Haselmaus möglich. Da es sich hier um eine weniger stöempfindliche Art handelt (diese Art wird nicht selten an Gehölzsäumen an z.T. vielbefahrenen Straßen beobachtet) sind keine artenschutzrechtlich relevanten Konflikte zu erwarten.

➤ Amphibien

Es sind weder Laichgewässer noch Sommer- und Winterlebensräume von Amphibien durch Zerstörung oder Beschattung betroffen. Wanderbewegungen der Kreuzkröte auf dem Vorhabengelände sind weiterhin möglich.

➤ Reptilien

Es sind keine Lebensräume von Reptilien durch Zerstörung oder Beschattung betroffen.

➤ Insekten

Es sind keine Lebensräume von artenschutzrechtlich relevanten Insektenarten durch Zerstörung oder Beschattung betroffen. Gegenüber Photovoltaikanlagen möglicherweise empfindliche Arten wie die stark bedrohten Wasserinsekten *Dytiscus latissimus* oder *Graphoderus bilineatus* (Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie) sind auf der Vorhabenfläche und ihrem Umfeld nicht zu erwarten.

## B) Konflikte mit artenschutzrechtlicher Relevanz

Es wird hier davon ausgegangen, dass die Durchführung von Vorhaben im Untersuchungsraum erst nach der Zulassung des Eingriffs stattfinden, so dass hier die Privilegierung nach § 42 (5) BNatSchG gilt. Daher sind hier die Auswirkungen auf europäisch geschützte Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und heimische Vogelarten zu betrachten.

- a) Es ist zu prüfen, ob Tötungen europäisch geschützter Arten unabhängig von der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten möglich sind.
- b) Es ist zu prüfen, ob erhebliche Störungen der Arten des Anhangs IV FFH-RL und der europäisch geschützten Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten zu erwarten sind. Solche liegen vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.
- c) Es ist zu prüfen, ob für die europäisch geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die heimischen Vogelarten die ökologische Funktion betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt bleibt.

### B1 Gefährdete Brutvögel des Offenlandes: Feldlerche

#### a) Fang, Verletzung, Tötung (Verstoß gegen § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

Ein Töten der hier vorkommenden Bodenbrüterart Feldlerche sowie eine Beeinträchtigung von Eiern und aktuell genutzten Nestern am Eingriffsort kann dadurch vermieden werden, dass der Aufbau der Anlagen nach Abschluss der Brutsaison und vor Beginn der neuen Brutsaison (August bis März) durchgeführt wird.

*Vermeidungsmaßnahme Feldlerche:* Der Aufbau der Anlage erfolgt von August bis März außerhalb der Fortpflanzungszeit. Ist ein Aufbau während der Brutzeit erforderlich, wird das Gelände ab Ende März mit Meidestrukturen versehen, die dazu führen, dass hier keine Bruten stattfinden. Geeignet ist das Aufstellen von Pfählen mit Flatterband. Bei Durchführung dieser Vermeidungsmaßnahme sind Bodenarbeiten auch im Zeitraum April bis Juli zulässig.

Ein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 (1) Nr.1 BNatSchG liegt dann nicht vor.

#### b) Störungstatbestände (Verstoß gegen § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Störungen (Lärm, Bewegung, Staubentwicklung) treten während der Erschließung und des Aufbaus der Anlage auf. Da die Brutplätze jedoch ohnehin entwertet werden (s. unter c), fallen die Störungen nicht zusätzlich ins Gewicht.

Ein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG liegt damit nicht vor.

#### c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Verstoß gegen § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Die geplante Photovoltaikanlage stellt für die Feldlerche eine Meidestruktur dar. Dieser Effekt führt zu einer dauerhaften Entwertung und damit zu einer "Beschädigung" von Lebensstätten im Sinne des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG. Betroffen ist hier ein Lebensraum von 1 ha.

Die Art gilt sowohl landesweit als auch bundesweit als gefährdet (Rote Liste Schleswig-Holstein 3, Rote Liste Deutschland 3). Der Erhaltungszustand in Schleswig-Holstein wird als ungünstig eingestuft. Für den Raum Tensfeld – Tarbek – Damsdorf mit seinen zahlreichen Kiesabbauflächen und Ruderalflächen kann hingegen ein lokal guter Erhaltungszustand angenommen werden.

*Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme:* Es erfolgt ein flächenhafter Ausgleich 1:1, die Größe der Ausgleichsfläche beträgt daher 1 ha.

Da sich die Feldlerchenpopulation hier lokal in einem guten Erhaltungszustand befindet und es sich außerdem um eine Art handelt, die sich bei geeigneten Habitatbedingungen rasch ausbreiten kann, besteht keine Anforderung zur Durchführung einer "vorgezogenen Maßnahme" (CEF-Maßnahme). Eine verzögerte Wirksamkeit der Maßnahme ("time lag") sollte jedoch dennoch unterbleiben, da der Bestandstrend der Feldlerche langfristig deutlich rückläufig ist (Rote Liste Schleswig-Holsteins 2010).

Ein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG liegt damit nicht vor.

### B2 Ungefährdete Bodenbrüterart: Flussregenpfeifer

#### a) Fang, Verletzung, Tötung (Verstoß gegen § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

Ein Aufbau der Anlage in der Brutzeit kann zur Zerstörung von Gelegen und damit zu Tötungen von Tieren führen. Dies ist nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG verboten. Die Fortpflanzungszeit dieser Zeit beginnt Ende April und dauert i.d.R. bis Ende Juni.

*Vermeidungsmaßnahme Flussregenpfeifer:* Der Aufbau der Anlage erfolgt im Zeitraum Juli bis Ende April außerhalb der Brutzeit. Ist ein Aufbau während der Brutzeit (Ende April bis Ende Juni) erforderlich, wird das Gelände ab Mitte April mit Meidestrukturen versehen, die dazu führen, dass hier keine Bruten stattfinden. Geeignet ist das Aufstellen von Pfählen mit Flatterband. Bei Durchführung dieser Vermeidungsmaßnahme sind Bodenarbeiten auch im Zeitraum Ende April bis Ende Juni zulässig.

Ein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG liegt dann nicht vor.

#### b) Störungstatbestände (Verstoß gegen § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Bei Vermeidung einer Brut während der Fortpflanzungszeit durch Meidestrukturen bzw. dem Verzicht auf Erschließungsarbeiten in dieser Zeit sind Störungen dieser Art auszuschließen.

Ein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG liegt nicht vor.

#### c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Verstoß gegen § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Flussregenpfeifer besiedeln neben ihren natürlichen Lebensräumen auch neu durch Menschenhand geschaffene Rohbodenbiotop. Man findet sie z.B. vielfach auch in Sand- oder Kiesgruben während oder kurz nach dem Abbau. Mit dem Aufkommen von dichter Vegetation (wie es auch hier zu erwarten ist) verlieren solche Flächen oft relativ schnell wieder ihre Eignung

für diese Art. Als Pionierbesiedler tendiert der Flussregenpfeifer in solchen Landschaften zu häufigen Umsiedlungen, je nach Verfügbarkeit geeigneter Brutplätze und Bruterfolg des Vorjahres.

Daher stellt die Überbauung mit einer Photovoltaikanlage keinen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand dar. Ein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG liegt damit nicht vor.

### Schutzgut Pflanzen

Die überdeckte (= überbaute) Fläche einer Anlage ist die Projektion der Modulfläche auf die Horizontale. Bei der im Plangeltungsbereich vorgesehenen starren Anlage in Reihenaufstellung hat die durch Solarmodule überdeckte Fläche, bezogen auf die Sondergebietsfläche, einen Flächenanteil von rd. 29,3% = 23.771 qm. Die Größe der dauerhaft oder nur teilweise beschatteten Fläche einer Anlage wechselt im Jahresverlauf mit dem Stand der Sonne.

Wesentliche Wirkfaktoren einer Bodenüberdeckung sind die Beschattung sowie die zeitweise mögliche oberflächliche Austrocknung der Böden durch die Reduzierung des Niederschlagwassers unter den Modulen. Die Intensität dieser Faktoren ist abhängig von der Höhe und der Größe der Moduleinheiten. So gewährleisten der im Plangeltungsbereich vorgesehene Abstand der Module zum Boden von mindestens 80 cm und der 7 m breite Reihenabstand einen ausreichenden Streulichteinfall zur Ausbildung einer durchgängigen Vegetationsdecke.

Die Anlage wird auf einer Fläche errichtet, die nach der in 2012 abgeschlossenen Rekultivierung der ehemaligen Abbaufäche mit Wiederverfüllung einer Ackerfläche entspricht und nur bereichsweise mit einer ein- bis zweijährigen Vegetation bedeckt ist. Wesentlicher Wirkfaktor der Bodenüberdeckung durch die Solarmodule ist die örtlich zeitweise wechselnde oberflächliche Austrocknung des Bodens durch die Reduzierung des Niederschlagwassers unter den Modulen. Dies kann zu eingeschränktem Pflanzenwachstum führen.

Die von der Beschattung betroffenen Flächen weisen einen sehr niedrigen bzw. einen niedrigen Biotopwert auf. In den nicht beschatteten Bereichen der Anlage entstehen aufgrund unterschiedlicher Standortfaktoren (insbesondere Licht, Wasser und Pflege) kleinräumig abwechselnde Bereiche, die mindestens als mittelwertig einzuschätzen sind.

**Tab. 4: Maß der beschatteten Flächen**

Fläche	Flächenanteil überdeckte Fläche	überdeckte Fläche
Sondergebiet: 81.130 qm	29,3%	23.771 qm <sup>1</sup>

<sup>1</sup> = einschließlich Standorte für Fußstützen

## Schutzgut Boden

Versiegelung von Boden entsteht durch die Erstellung der punktuellen Stützen sowie durch den Bau der Wechselrichterstationen. Zusätzliche Betriebsgebäude o. ä. sind nicht vorgesehen. Weiterhin entsteht Bodeninanspruchnahme durch die Anlage des Weges mit wassergebundener Wegedecke innerhalb des Plangelungsbereiches.

Da die punktuellen Trägerkonstruktionen für die Solarmodule gerammt werden, wird nur ein geringer Teil der Fläche der Photovoltaikanlage tatsächlich überbaut (insgesamt max. 3% der Modulgesamtfläche).

Insgesamt werden ca. 4.973 qm neu versiegelt.

**Tab. 5: Maß der Flächenversiegelung**

Nutzung	Flächenanteil für Versiegelung	Versiegelung
Stützen für Solarmodule	ca. 3% von 23.771 qm	ca. 713 qm
wassergebundener Weg	100%	ca. 4.200 qm
Wechselrichterstationen	100%	ca. 60 qm
<b>Summe</b>		<b>ca. 4.973 qm</b>

## Schutzgut Wasser

Die einzelnen Modulreihen haben eine Breite von rd. 4 m, der Abstand zwischen den Modulreihen beträgt 7 m. Die Module werden in einem Neigungswinkel von 20° aufgestellt, so dass anfallendes Regenwasser bei jedem Modul abläuft. Da der Boden aber weitgehend unversiegelt bleibt, bleibt auch die Versickerungsfähigkeit des Bodens erhalten. Unter jedem Solarmodul bildet sich ein Traufbereich, in dem bei Regenereignissen das Wasser vom Solarmodul herabläuft. Dieses Wasser versickert teilweise direkt im Boden, teilweise läuft es unter das angrenzende Solarmodul und versickert hier.

Auf Fundamente wird soweit wie möglich verzichtet, die Ständer werden mit Hilfe von Stützen befestigt. Daher ist die Versickerungsfähigkeit des Bodens so wenig wie möglich beeinträchtigt. Infolgedessen sind weitere Maßnahmen zur Regenrückhaltung nicht erforderlich. Insgesamt ist die Solaranlage in keiner Weise mit einer gleich großen vollversiegelten Fläche zu vergleichen, da die Bodenfunktionen weitestgehend erhalten bleiben. Aufgrund der Befestigung der Module mit Hilfe von punktuellen Stützen werden Eingriffe in den Boden vermieden.

Die Bereiche unter den Modulen und zwischen den Modulreihen werden als extensiv genutzte Wiese entwickelt, daher ist eine Verbesserung des Bodenpotenzials zu erwarten: Eine natürliche Bodenentwicklung ohne Störungen durch Pflügen ist möglich, es kommt zu keinem Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmit-

ten und aufgrund einer geschlossenen Vegetationsdecke wird Erosion vermieden.

Neben den Photovoltaikmodulen wird die Errichtung von Wechselrichtern notwendig, die in abgeschlossenen Gebäuden, sogenannten Stationen, untergebracht sind. Insgesamt wird dadurch eine Fläche von 60 qm versiegelt. Das von der Dachfläche abfließende Wasser kann direkt neben der Station versickern.

Der 7 m breite Weg im Plangeltungsbereich wird mit einer wassergebundenen Wegedecke ausgebildet, so dass das Niederschlagswasser versickern kann.

### **Schutzgüter Klima und Luft**

Da an den Plangeltungsbereich keine klimatischen Belastungsräume angrenzen, sind die bioklimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen des Plangebietes von untergeordneter Bedeutung.

Durch die großflächige Überbauung von Flächen mit Modulen können lokalklimatische Veränderungen auftreten. Während die Temperaturen unter den Modulreihen durch die Überdeckungseffekte tagsüber deutlich unter den Umgebungstemperaturen liegen, liegen sie in den Nachtstunden dagegen einige Grade über den Umgebungstemperaturen. Die Wärmestrahlung wird durch die Module im Raum darunter gehalten und kann von dort nicht wegströmen. Diese veränderte Wärmeabstrahlung hat eine verminderte Kaltluftproduktion zur Folge. Konflikte sind nur dann zu erwarten, wenn durch das Vorhaben Flächen mit vorhandener Kaltluftproduktion und einem Potenzial für Kaltluftabfluss überbaut werden. Dies ist hier nicht der Fall.

Von dem Vorhaben sind keine immissionsschutzrelevanten Knicks oder andere Gehölzflächen betroffen.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen durch bau-, anlage- sowie betriebsbedingte Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter Klima und Luft können somit ausgeschlossen werden.

### **Schutzgut Landschaft**

Das Sondergebiet hat insgesamt eine räumliche Ausdehnung von rd. 8,11 ha. Die Solarmodule haben eine bauliche Höhe von rd. 2,25 m, die drei Wechselrichterstationen von maximal 3,50 m über dem vorhandenen rekultivierten Geländeniveau. Aufgrund dessen wird die Anlage dann wahrnehmbar sein, wenn der Betrachter die Fläche einsehen kann. Dies ist teilweise von Süden und teilweise von Osten möglich, in Abhängigkeit der Position des Betrachters. In weiten Bereichen wird die Anlage jedoch durch die Geländemorphologie und Vertikalstrukturen wie Knicks, Einzelbäume, Baumreihe etc. verdeckt, d.h. von Wegen aus der Ferne und von dem teilweise 6 m tiefer gelegenen Wanderweg zwischen

der L 69 und der Schmalenseer Straße ist die Fläche des Sondergebietes nicht einsehbar.

Des Weiteren ist eine Knickneuanlage mit Sträuchern an der südlichen Geltungsbereichsgrenze geplant, der als Ausgleichsmaßnahme vorgesehene Weiden-Pionierwald im südöstlichen Teil des Plangeltungsbereichs wird sich weiter in die Höhe entwickeln und auf der östlichen Böschung mit ruderaler Gras- und Staudenflur werden sich weitere Gehölze ansiedeln, so dass die Einsehbarkeit zukünftig noch weiter abnehmen wird.

Für den einsehbaren Bereich wird die geplante Photovoltaikanlage als technische Struktur in der freien Landschaft und somit als Fremdkörper empfunden werden. In diesem Zusammenhang sind jedoch die Störungswirkungen durch das noch langfristig wirtschaftende Kieswerk mit seinen Anlagen und Spülflächen westlich des Wanderweges und südlich des Sondergebietes sowie durch die abfallwirtschaftlichen Tätigkeiten und die Deponie östlich des Wanderweges mit zu berücksichtigen.

Wie im Abschnitt "Schutzgut Menschen" bereits erläutert, kann eine Blendwirkung durch Lichtreflexionen für den terrestrischen Bereich ausgeschlossen werden, da eine Rückstrahlung nur nach oben erfolgt.

Insgesamt ist für den Eingriffsbereich zu berücksichtigen, dass hier das Landschaftsbild durch die genannten Störungen bereits visuell vorbelastet ist und infolgedessen die natürliche Attraktivität der Landschaft mit sehr gering und die visuelle Verletzlichkeit mit mittel zu bewerten sind. Gemäß Beratungserlass aus 2006 sind die Eingriffe auf ökologisch weniger wertvollen und das Landschaftsbild nicht erheblich beeinträchtigenden Standorten multifunktional ausgleichbar. Über die in den Schutzgütern Pflanzen und Boden ermittelten Eingriffe hinaus ergeben sich aufgrund der Wertigkeit des Landschaftsbildes und der vorhandenen Vorbelastungen keine zusätzlichen Eingriffe.

### **Wechselwirkungen**

Bei der Betrachtung der Umweltauswirkungen eines Planes sind auch die Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern zu berücksichtigen. Grundsätzlich bestehen immer Wechselbeziehungen zwischen allen Bestandteilen des Naturhaushaltes. Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter können aufgrund der bestehenden Wechselbeziehungen zu Wechselwirkungen auf andere Schutzgüter führen.

Im Geltungsbereich ist dieses Wirkungsgeflecht insbesondere durch die Auswirkungen des menschlichen Handelns auf die anderen Schutzgüter geprägt. Die wesentlichen Veränderungen für den Naturhaushalt bei Umsetzung der geplanten Maßnahmen ergeben sich im Plangeltungsbereich des B-Planes durch den Verlust und Entwertung des Lebensraums Acker für Pflanzen bzw. Tiere, die Bo-

denüberdeckung durch die Solarmodule, durch teilweise Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Naherholung.

Durch die Errichtung der Photovoltaikanlage verändert sich z.B. die Oberflächen-gestalt im Geltungsbereich. Die zusätzlichen Bodenüberdeckungen durch die Solarmodule werden die Eigenschaften des Bodens verändern, z.B. die Wärme-leitfähigkeit, wodurch sich das Mikroklima ändert.

Durch die geplanten Maßnahmen werden die vorhandenen Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Boden und Landschaft verändert. Eine Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ ver-stärkende Wechselwirkungen ist im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans aufgrund des Betriebs der Photovoltaikanlage jedoch nicht zu erwarten.

### **7.3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-durchführung der Planung**

Bei einem Verzicht auf die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage im Plangeltungsbereich würden die prognostizierten Beeinträchtigungen der Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden und Landschaft durch den Bau einer Photo-voltaik-Freiflächenanlage nicht eintreten. Die Sondergebietsfläche würde zukünf-tig als intensiv genutzte Ackerfläche bewirtschaftet.

### **7.3.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Aus-gleich nachteiliger Auswirkungen**

Die Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 1 (6) Nr. 7 BauGB bei der Auf-stellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 (7) BauGB zu berück-sichtigen. Insbesondere sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Ein-griffsregelung gemäß § 1a (3) BauGB und §§ 14ff BNatSchG die Beeinträchti-gungen von Natur und Landschaft, die im Rahmen der Bauleitplanung vorbereitet werden, zu beurteilen und Aussagen zu ihrer Vermeidung, Verminderung bzw. ihrem Ausgleich zu treffen.

## **Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen**

### **A) Vermeidung und Minimierung von baubedingten Beeinträchtigungen**

#### **➤ Schutz des Bodens vor baubedingten Beeinträchtigungen**

Der von Baumaßnahmen betroffene Oberboden wird vor Beginn der Bau-durchführung gemäß DIN 18300 sachgemäß ausgebaut, zwischengelagert und soweit wie möglich vor Ort oder an anderer Stelle wieder verwendet. Für den Bau erforderliche Bodenlagerflächen, die nicht für Versiegelungs-

flächen vorgesehen sind, werden nach Abschluss der Bauphase wieder zurückgebaut und gelockert.

Die baubedingte Inanspruchnahme von Seitenflächen, die nicht dauerhaft für die geplanten Anlagen benötigt werden, durch Befahren mit Baufahrzeugen oder Einrichtung von Materialplätzen, bleibt auf das unbedingt notwendige Maß begrenzt. Die Flächen werden nach Abschluss der Baumaßnahme wieder gelockert.

- Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen des Bodens und des Grundwassers durch Öl-, Schmier- und Treibstoffe

Zur Vermeidung von Belastungen des durchlässigen Bodens und des Grundwassers ist besonders sachgerecht und vorsichtig mit Öl, Schmierstoffen und Treibstoffen umzugehen.

- Vermeidung der Beeinträchtigung von Gehölzstrukturen während der Bauphase

Bei Baumaßnahmen in der Nähe von Knicks werden die Knickgehölze während der Baudurchführung vor Beeinträchtigungen gemäß DIN 18920 geschützt (Schutzabgrenzungen, Baumschutz, je nach Bedarf).

- Abstandhaltung zu gesetzlich geschützten Biotopen

Im Plangeltungsbereich ist zwischen den Knicks und den nächststehenden Solarmodulen ein ausreichend breiter Abstand einzuhalten. Diese Abstandsflächen werden weder bebaut noch befestigt.

- Weitestgehender möglicher Verzicht auf Bodenversiegelung; Minimierung der Fundamentflächen

Die Gestelle für die Solarmodule werden auf punktuelle Stützen gestellt. Dadurch wird die Bodenversiegelung auf das Mindestmaß reduziert. Durch die wassergebundene Wegedecke des Fahrweges kann das Niederschlagswasser vollständig versickern.

- Vermeidung größerer Erdmassenbewegungen sowie von Veränderungen von Oberflächenformen

Die Photovoltaikanlage wird auf dem vorhandenen rekultivierten Gelände ohne größere Erdmassenbewegungen und ohne Veränderung von Oberflächenformen errichtet.

#### B) Vermeidung und Minimierung von anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen

- Versickerung von unbelastetem Niederschlagswasser

Durch die Versickerung des Niederschlagswassers im Plangeltungsbereich bleibt das Niederschlagswasser dem Wasserkreislauf vor Ort erhalten. Die

Auswirkungen auf den Wasserhaushalt durch die Bodenüberdeckung durch die Module werden so vermieden.

- Abstand der Module vom Boden  $\geq 0,80$  m zur Gewährleistung einer dauerhaft geschlossenen Vegetationsdecke

In den Bereichen, in denen die tieferliegenden Abschnitte der Solarmodule nicht auf dem Gestell aufliegen, beträgt der Abstand der Unterkante der Module zum Boden mindestens 0,80 m.

- Durch den Verzicht auf den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln können sich zwischen den Modulreihen artenreiche Wiesenflächen entwickeln.

- Verzicht auf eine großflächige Beleuchtung der Anlage zum Schutz von Tieren vor Lockwirkung der Lichtquellen

Im Plangeltungsbereich wird keine großflächige Beleuchtung errichtet.

- Schaffung von Durchlässen für Tiere durch einen angemessenen Bodenabstand des Zaunes

Im B-Plan Nr. 2 ist textlich festgesetzt, dass die Zaununterkante mindestens 0,20 m über dem Erdreich liegen muss.

- Vermeidung von ungebrochenen und leuchtenden Farben; Reduzierung von Reflexionsmöglichkeiten

Die einzelnen Zellen der Solarmodule sind dunkelblau, die Rahmen der Solarmodule sind aus Aluminium. Die Tragekonstruktion (Gestell) besteht aus Aluminium und Edelstahl, die eingerammten Pfosten aus feuerverzinktem Stahl.

- Herstellung des energetischen Verbundes mit dem Leitungsnetz des Energieversorgungsunternehmens mittels Erdverkabelung; neue Freileitungen sind zu vermeiden

Der Netzeinspeisepunkt befindet sich rd. 500 m südlich des Plangeltungsbereichs an der L 69. Der energetische Verbund dahin erfolgt ausschließlich über Erdverkabelung.

- Landschaftsgerechte Einbindung der Anlage durch Pflanzungen in den einsehbaren Randbereichen.

Nach Norden und Westen ist die Sondergebietsfläche bereits durch vorhandene Knicks in die Landschaft eingebunden. Auf der Böschung an der östlichen Grenze des Plangeltungsbereichs werden sich weitere Gehölze von selbst ansiedeln. An der südlichen Geltungsbereichsgrenze wird im

Winter/Frühjahr 2012/2013 ein neuer Knick mit Strauchpflanzungen angelegt. In Verbindung mit dem sich weiter entwickelnden Weiden-Pionierwald wird die Photovoltaikanlage zukünftig gut in die Landschaft eingebunden sein.

Der an der südlichen Geltungsbereichsgrenze neu angelegte Knick wird rd. 170 m lang. Da auf der nördlich angrenzenden Fläche Photovoltaikanlagen gebaut werden, sind zur Vermeidung einer Beschattung der Photovoltaikanlagen für die Bepflanzung des Knicks nur Großsträucher und keine Bäume vorgesehen. Für die Bepflanzung werden die Arten aus nachfolgender Tabelle vorgeschlagen.

**Tab. 6: Artenvorschläge für Knickneuanlage**

Botanischer Name	Deutscher Name	Pflanzweise
<b>Sträucher, 2 x v., 60-100 cm</b>		dreireihig; Reihenabstand: 0,5 m Abstand in der Reihe: 1,0 m bis 1,5 m
Carpinus betulus	Hainbuche	
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel	
Corylus avellana	Haselnuss	
Crataegus laevigata	Zweigrifflicher Weißdorn	
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn	
Euonymus europaeus	Europäisches Pfaffenhütchen	
Prunus spinosa	Schlehe	
Rosa canina	Hunds-Rose	
Rubus fruticosus	Brombeere	
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	
Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball	

### C) Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

Zur Vermeidung von Tötungen oder dem Verletzen von Brutvögeln im Gebiet findet der Aufbau der Anlagen außerhalb der Brutzeit der (potenziellen) Brutvogelarten der Vorhabenfläche statt. Dies ist von August bis März möglich.

Ist ein Aufbau während der Brutzeit erforderlich, wird das Gelände ab Ende März mit Meidestrukturen versehen, die dazu führen, dass hier keine Bruten stattfinden. Geeignet ist das Aufstellen von Pfählen mit Flatterband. Bei Durchführung dieser Vermeidungsmaßnahme sind Bodenarbeiten auch im Zeitraum April bis Juli zulässig.

## Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

### A) Entwicklung einer Gehölzfläche auf einer ehemaligen Spülfläche

Im gemeinsamen Beratungserlass des Innenministeriums, der Staatskanzlei, des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume und des Ministeriums für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr "Grundsätze zur Planung von großflächigen Photovoltaikanlagen im Außenbereich vom 05.07.2006 werden Hinweise zur Eingriffs-/Ausgleichsregelung gegeben. Der Erlass ist zwar seit 01.01.2012 außer Kraft, wird aber seither als Leitlinie für die Eingriffs- / Ausgleichsregelung bei Planungen von Photovoltaik-Freiflächenanlagen eingesetzt.

Im Beratungserlass heißt es unter Ziffer 8 u.a., dass die Errichtung von Photovoltaikanlagen i.d.R. mit Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden ist. Weiterhin sind allgemeine Auswirkungen durch Photovoltaikanlagen aufgeführt, auf die in den nachfolgenden Ausführungen schutzgutbezogen eingegangen wird.

### A1 Berechnung des erforderlichen Ausgleichs

Im Beratungserlass wird unter Ziffer 8 auch auf die Berechnung der Ausgleichsflächengröße eingegangen. So heißt es dort: "Aufgrund des relativ großflächigen Entzugs freier Landschaft und der potenziell zu prognostizierenden Beeinträchtigung der Avifauna durch Photovoltaikanlagen kann ein Eingriff auf ökologisch weniger wertvollen und das Landschaftsbild nicht erheblich beeinträchtigenden Standorten in der Regel dann als ausgeglichen gelten, wenn

- die mit Photovoltaikanlagen überstellten Grundflächen extensiv bewirtschaftet bzw. gepflegt werden und
- Ausgleichsflächen zur Einbindung der Anlagen in die Landschaft und zur Schaffung naturbetonter Lebensräume im Verhältnis von 1 : 0,25 ausgewiesen werden, die außerhalb eines für Photovoltaikanlagen festgesetzten Gebietes liegen.

Die im Beratungserlass genannten Kriterien werden im Plangeltungsbereich erfüllt:

- Die Flächen zwischen den Solarmodulen werden, je nach Aufwuchs, ein- bis zweimal jährlich gemäht.
- Die Ausgleichsfläche im südöstlichen Teil des Plangeltungsbereichs dient der Einbindung der Photovoltaikanlage bezüglich der Sichtbeziehung vom Wanderweg. Die Ausgleichsfläche dient der Entwicklung eines naturbetonten Lebensraumes und liegt außerhalb der Sondergebietsfläche.

Das Ausgleichsverhältnis von 1:0,25 bezieht sich auf die durch die Solarmodule verursachten Eingriffe und berücksichtigt multifunktional die Eingriffe

durch die Solarmodule in den Biotoptyp Acker, in den Boden und in das Landschaftsbild. Im Bebauungsplan Nr. 2 werden insgesamt 23.771 qm durch Solarmodule überdeckt.

Hinzu kommen ca. 4.200 qm Teilversiegelung durch den Fahrweg im Plangeltungsbereich, ca. 60 qm versiegelte Flächen durch die Wechselrichterstationen und insgesamt ca. 713 qm versiegelte Fläche durch die Stützen der Solarmodule im Plangeltungsbereich. Da sich die Stützen in den durch die Module beschatteten Bereichen befinden, werden die 713 qm bei der Ausgleichsermittlung durch Verschattung von der verschatteten Fläche abgezogen. Bei Versiegelungen beträgt das Ausgleichsverhältnis gemäß dem gemeinsamen Runderlass "Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Bau-recht" vom 3. Juli 1998 (Amtsbl. Schl.-H. S. 604) 1:0,5 bei Vollversiegelungen und 1:0,3 bei Teilversiegelungen. Insgesamt ergibt sich gemäß nachfolgender Tabelle ein erforderlicher Ausgleich in Höhe von 7.412 qm.

**Tab. 7: Ausgleichsbedarf für Eingriffe durch Photovoltaikanlage**

Verschattete oder versiegelte Fläche	Eingriffsumfang	Ausgleichsfaktor	Ausgleichserfordernis
Verschattung <sup>1</sup>	23.058 qm	1 : 0,25	5.765 qm
Vollversiegelung			
- Stützen Solarmodule	713 qm	1 : 0,5	357 qm
- Wechselrichterstation	60 qm		30 qm
Teilversiegelung			
- wassergebundener Weg	4.200 qm	1 : 0,3	1.260 qm
<b>Gesamt</b>	<b>28.031 qm</b>		<b>7.412 qm</b>

<sup>1</sup> abzüglich Standorte für Fußstützen: 23.771 qm – 713 qm = 23.058 qm

#### A2Ausgleichsfläche: Ehemalige Spülfläche im südöstlichen Teil des Plangeltungsbereichs

Die rd. 1,03 ha große ehemalige Spülfläche und heutige Weiden-Pionierwaldfläche (Jungstadium) in Verbindung mit den westlich, nördlich und östlich angrenzenden, rd. 0,3 ha großen, naturnah angelegten Böschungsf lächen im südöstlichen Teil des Plangeltungsbereiches (Teilbereich des Flurstücks 52) werden den Eingriffen in Natur und Landschaft durch das Vorhaben insgesamt als Ausgleichsfläche zugeordnet. Auf dieser Fläche ist die Entwicklung von Wald durch Sukzession geplant. Ausgenommen hiervon ist im westlichen und nördlichen Teil der Fläche ein rd. 20 m bis 30 m breiter Streifen, der sich nicht zu Wald im Sinne des Waldgesetzes des Landes Schleswig-Holstein vom 01.01.2005 (zuletzt geändert durch Art. 1 Ges. v. 13.07.2011, GVOBl. S. 225) entwickeln darf, da es ansonsten zu Konflikten der Solarmodule mit dem

Waldabstand nach § 24 Waldgesetz des Landes Schleswig-Holstein vom 01.01.2005 (zuletzt geändert durch Art. 1 Ges. v. 13.07.2011, GVOBl. S. 225) kommen könnte. Diese Abstandsflächen sind daher regelmäßig so zu pflegen, dass die Konflikte vermieden werden.

Auf diesen Flächen werden die Eingriffe in die Schutzgüter Pflanzen, Boden und Landschaftsbild multifunktional ausgeglichen.

Die Sicherung der Ausgleichsmaßnahme erfolgt über den Durchführungsvertrag zwischen der Gemeinde und dem Vorhabenträger und ist Bestandteil des B-Planes Nr. 2.

### B) Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme

Der Ausgleich für die Entwertung eines Feldlerchenlebensraums erfolgt auf einer 1 ha großen Fläche mit stark sandigem Boden südlich des Plangeltungsbereiches, in der Gemeinde Tensfeld, Gemarkung Tensfeld, Flur 2, Flurstück 12/3 (siehe Anhang 3). Während der Brutzeit der Feldlerche (1. April bis 31. Juli) unterbleibt eine Mahd. Für die Fläche sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Entwicklung von extensiv genutztem Dauergrünland
- Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.
- Keine Düngung der Fläche.
- Keine Bodenbearbeitung im Zeitraum vom 1. April bis 31. Juli.
- Die Fläche darf nicht gewalzt werden.
- Jährlich mindestens einmalige Mahd ab August

Eine Beweidung ist auf Grund der geringen Größe der Fläche nicht möglich.

Die nach Norden und Osten angrenzenden Flächen werden auf einer Breite von 50 m von Meidestrukturen (hier: aufwachsende Gehölze) freigehalten. Infolgedessen müssen diese Abstandsflächen alle 2 bis 3 Jahre gemäht werden.

Die Pflegedauer dieser artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme entspricht der Nutzungsdauer der Photovoltaik-Freiflächenanlage.

Die Sicherung der artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme erfolgt über einen gesonderten städtebaulichen Vertrag zwischen der Gemeinde Damsdorf und dem Vorhabenträger.

### C) Ökologische Bilanzierung

In der nachfolgenden Tabelle sind den Eingriffen die entsprechenden Ausgleichserfordernisse sowie die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen gegenübergestellt.

Tab. 8: Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

Eingriff		Ausgleichserfordernis		vorgesehener Ausgleich	
Art	Umfang	Art	Umfang	Art	Umfang
<b>SCHUTZGÜTER PFLANZEN, BODEN</b>					
Verschattung von Flächen; Versiegelung von Flächen	28.031 qm	Entwicklung eines naturbe- tonnten Biotoptyps	7.412 qm	<u>Innerhalb Plangeltungsbereich:</u> Weidenpionierwald auf ehemaliger Spülfäche; Sukzession; ruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	13.383 qm
<b>SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD</b>					
Beeinträchtigung der Land- schaftsbildqualität	28.031 qm	Einbindung der Photovol- taikanlage in die Landschaft	7.412 qm	Multifunktionaler Ausgleich mit den Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in die Schutzgüter Pflanzen und Boden	
<b>ARTENSCHUTZ</b>					
Entwertung einer Lebens- stätte für die Feldlerche		Entwicklung und Pflege eines bisher unbesetzten Lebensraumes für die Feld- lerche	10.000 qm	<u>Außerhalb Plangeltungsbereich:</u> Rekultivierung einer wiederverfüllten Abbaufäche in der Gemeinde Tens- feld, Gemarkung Tensfeld, Flur 2, Flurstück 12/3	10.000 qm

### 7.3.5 Übersicht über die in Betracht kommenden anderweitigen Lösungsmöglichkeiten

Nach intensiven Beratungen mit Investoren hat sich die Gemeinde in 2010 entschlossen, eine Standortplanung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen mit der Methodik einer Weißflächenkartierung zur Auswahl von geeigneten Flächen für die Aufstellung von großflächigen Photovoltaik-Anlagen zu beauftragen.

Nachdem die erste Weißflächenkartierung bei den zuständigen Behörden keine Zustimmung fand, wurde unter Berücksichtigung der vorgebrachten Bedenken und Anregungen eine zweite Eignungsbewertung möglicher Standorte erarbeitet, die Grundlage der im F-Plan dargestellten Photovoltaikflächen ist.

Die Auswahl möglicher Standorte orientierte sich an der Methodik einer Weißflächenkartierung, in der das gesamte Gemeindegebiet in Bezug auf die geplante Nutzung betrachtet wird. Die im F-Plan dargestellten Flächen wurden unter Berücksichtigung des gemeinsamen Beratungserlasses vom Juli 2006 in vier Arbeitsschritten ausgewählt:

## 1. Ausschluss von Standortflächen in Tabubereichen

In Natur- und Landschaftsschutzgebieten etc. ist die Ansiedlung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage nicht möglich.

## 2. Vergleichende Eignungsbewertung möglicher Standortflächen aus landschaftsplanerischer Sicht

Die nach dem ersten Arbeitsschritt verbliebenen, grundsätzlich möglichen 9 Standortflächen wurden landschaftsplanerisch bewertet und verglichen. Hierfür wurden u.a. folgende Kriterien eingesetzt:

- Landwirtschaft
- Boden/Wasser
- Biotoptyp
- Naturschutz
- Einsehbarkeit des Standortes
- Landschaftsbild/Erholung
- Vorbelastungen in der Umgebung / Zersiedelung
- lokaler Biotopverbund

Von den 9 Standortflächen, die im Suchraum liegen, wurden aus landschaftsplanerischer Sicht zwei Standorte mit "geeignet", zwei Standorte mit "geeignet bis bedingt geeignet", ein Standort mit "bedingt geeignet", zwei Standorte mit "bedingt geeignet" bis "wenig / kaum geeignet", ein Standort mit "wenig / kaum geeignet" und ein Standort mit "wenig / kaum geeignet" bis "nicht geeignet" bewertet.

Im nächsten Bewertungsschritt wurden die 5 Standortflächen mit der Gesamtbewertung mit "bedingt geeignet" und besser untereinander verglichen. Diese Standorte sind entweder grundsätzlich geeignet oder die Eignung ist an bestimmte Bedingungen geknüpft, die aber durchaus lösbar erscheinen.

## 3. Ermittlung der Vorzugsstandorte

Die 5 konfliktärmsten Standorte wurden anhand zusätzlicher Kriterien in ihren Vor- und Nachteilen gegenübergestellt.

Zum direkten Vergleich dieser fünf Eignungsstandorte werden neben den landschaftsplanerischen Kriterien zusätzliche Aspekte herangezogen, die bei der landschaftsplanerischen Eignungsbewertung keine Rolle spielten, aber beim direkten Vergleich der Standorte untereinander weitere Hilfen für die Standortentscheidung sein können:

- Eignung der Standortfläche als Konversionsfläche
- Infrastruktur

➤ Zeitnahe Verfügbarkeit der Standortfläche für Photovoltaikanlagen

Im Ergebnis des Vergleichs der 5 Eignungsstandorte wurden zwei Standorte besser bewertet als die übrigen 3 Standorte, deren Eignungen jeweils an mehrere Bedingungen geknüpft sind, die vor einer Umsetzung erst erfüllt sein müssen. Bei den Flächen 3 und 6 (Standort 3 = eine Fläche westlich der Ortslage Damsdorf und Standort 6 = Sondergebiet im B-Plan Nr. 2) sind jeweils weniger Bedingungen vor einer Umsetzung zu erfüllen. Diese beiden Standortflächen werden in einem letzten Bewertungsschritt nochmal miteinander verglichen.

#### 4. Prioritätenbildung

In einem letzten Bewertungsschritt wurden die beiden Vorzugsstandorte direkt miteinander verglichen, ihre Vorteile und Nachteile zusammengestellt und eine Rangfolge gebildet, die der Gemeindevertretung zur Vorbereitung der Standortentscheidung vorgelegt wurde.

Der Vergleich der beiden Vorzugsstandorte erfolgte zum einen direkt im Hinblick auf die Eignungskriterien aus den vorhergehenden Bewertungsschritten. Zum anderen wurden konkretere Aussagen zu Biotoptypen und zum Artenschutz herangezogen, die bei der grundsätzlichen Eignungsbewertung nur allgemein beschrieben wurden, im direkten Vergleich der Standorte untereinander aber eine weitere Hilfestellung für die Standortentscheidung waren.

Sind die beiden Vorzugsstandorte bei der landschaftsplanerischen Eignungsbewertung noch gleichauf, so ergaben sich für den Vorzugsstandort 6 bei den Kriterien Eignung als Konversionsfläche, Infrastruktur und zeitnahe Verfügbarkeit Vorteile gegenüber dem Standort 3.

Im direkten Vergleich der Vorzugsstandorte 3 und 6 wies der Standort 6 insgesamt die meisten Vorteile auf und wurde für die Standortentscheidung mit einer 1. Priorität eingestuft, der Standort 3 erhielt die 2. Priorität.

Die Gemeinde ist in ihrer Entscheidung der Prioritätenbildung der Standortuntersuchung gefolgt.

Die mögliche Standortfläche auf dem Plateau der Deponie weist aus landschaftsplanerischer Sicht gravierende Nachteile auf, da sie vorhandene, z.T. geschützte Biotope und Ausgleichsflächen in Anspruch nimmt und die Kuppe der Deponie von Norden gut einsehbar ist.

Andererseits handelt es sich durch den technischen Aufbau der Deponiedichtung um einen vorbelasteten Standort, der gemäß derzeit gültigem EEG einer versiegelten Fläche gleichkommt. Durch die Abdichtung der Deponie sind die Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser gegenüber den anderen Standorten als gering einzustufen. Der Standort ist im Westen und Süden von intensiven, technisch geprägten Nutzungen eingefasst. Die auf der Deponie befindlichen geschützten Biotope sind nicht besonders gut ausgeprägt und auch auf Grund

des geringen Alters an anderer Stelle zu ersetzen. Weiterhin gibt es eine vorhandene Anschlussmöglichkeit an das Stromnetz (vorhandenes Gebäude der Depo-niegas-Turbine).

## **7.4 Zusätzliche Angaben**

### **7.4.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung**

Liste der Pläne, Fachbeiträge und Gutachten:

- Flächennutzungsplan der Gemeinde Damsdorf vom 26.07.2012, Büro Prokom Lübeck
- Faunistische Potenzialanalyse zu den Photovoltaik-Flächen und zur Fläche für Abfallwirtschaft im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Damsdorf vom 15.12.2011, Büro BBS Büro Greuner-Pönicke Kiel
- Standortplanung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Eignungsbewertung möglicher Standortflächen im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Damsdorf vom 06.12.2011, Büro Prokom Lübeck
- Faunistische Potenzialanalyse und artenschutzrechtliche Prüfung zum B-Plan Nr. 2 der Gemeinde Damsdorf vom 09.07.2012, BBS Büro Greuner-Pönicke Kiel

### **7.4.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung von Unterlagen**

Während der Bearbeitung des Umweltberichtes kam es zu keinen Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen.

### **7.4.3 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)**

Um zu überprüfen, ob das Entwicklungsziel der Ansiedlung der Feldlerche auf dem Flurstück 12/3 in der Gemeinde Tensfeld erreicht wurde, ist ein Monitoring der Fläche durchzuführen. Infolgedessen sind in 2013, in 2015 und danach in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde Feldlerchen-Kartierungen durch ornithologisch fachkundige Personen durchzuführen.

## **7.5 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Die Förderung der erneuerbaren Energien in der Bundesrepublik Deutschland ist ein gesamtgesellschaftliches Ziel, das im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) konkret formuliert ist.

Die Gewinnung von Strom aus Photovoltaikanlagen wird nach dem EEG unter bestimmten Voraussetzungen gefördert und gewinnt durch permanent verbesser-

te Techniken und sinkende Herstellungskosten einen steigenden Anteil an der Stromproduktion.

Derzeit wird nur noch in geringem Umfang Strom aus den Abgasen der Deponie Damsdorf/Tensfeld gewonnen und in das Stromnetz eingespeist, die Ausgasung der Deponie wird bald beendet sein. Für die Zukunft sieht die Gemeinde Damsdorf in der Ansiedlung großflächiger Photovoltaikanlagen eine Möglichkeit, die lokale Wirtschaftskraft zu stärken und damit einen Beitrag zur Erhöhung des Anteils an regenerativen Energien zu leisten sowie die vorhandene Stromeinspeisungstechnik in das Netz weiter zu nutzen.

Das Bestreben der Gemeinde, in einem größeren Umfang Flächen für die Aufstellung von Photovoltaikanlagen auszuweisen, war im Mai 2010 u.a. auch Anlass für den Beschluss der Gemeindevertretung, erstmalig einen Flächennutzungsplan aufzustellen.

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 2 beabsichtigt die B.O.N.E. Verwaltungs GmbH aus Hörup in Zusammenarbeit mit Conergy Deutschland GmbH Conergy PV / Standort Hamburg, auf einer Fläche nordwestlich der ehemaligen Mülldeponie, nördlich der L 69 und nordöstlich des Ausbaus Paulsruh (im F-Plan "Sondergebiet Photovoltaikfläche 2"), eine Photovoltaik-Freiflächenanlage zu installieren.

Das Plangebiet befindet sich mindestens rd. 800 m südwestlich der Ortslage Damsdorf nördlich einer Betriebsfläche eines Kieswerks. Seit 1978 wurde auf den Flächen im Plangeltungsbereich unter verschiedenen Genehmigungen (letzte Genehmigung vom 07.03.2006 - hierin sind alle Altgenehmigungen aufgegangen) Kies und Sand bis zu einer Tiefe von ca. 20 m unter Gelände abgebaut. Bis auf die vorgeschriebenen Sicherheitsabstände wurde die Fläche im Plangeltungsbereich komplett abgebaut. Die Verfüllung erfolgte bis auf das ursprüngliche Geländeniveau mit Füllsanden aus gleicher Lagerstätte. Ca. 2,5 ha der Fläche wurden durch Anspülen rückverfüllt. Abbau und Wiederherstellung fanden im genannten Zeitraum kontinuierlich und ununterbrochen statt.

Die Flächen wurden nach Abschluss der Rekultivierung in 2012 mit unbelastetem Mutterboden angedeckt und planiert. Sie sind heute daher überwiegend vegetationslos und in einem Teilbereich von einer ein- bis zweijährigen Ruderalvegetation bedeckt.

Damit eine Photovoltaik-Freiflächenanlage errichtet werden kann, wird als Art der baulichen Nutzung ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Photovoltaik-Freiflächenanlage" ausgewiesen, das der Entwicklung und Nutzung erneuerbarer Energien dient. Das Sondergebiet ist rd. 8,11 ha groß.

Innerhalb des Sondergebietes sind nur technische und bauliche Anlagen zulässig, die der direkten Umwandlung von Lichtenergie, hier aus Sonnenlicht, in elektrische Energie mittels Solarzellen dienen.

Im Plangeltungsbereich werden 623 Solarmodule in Reihe gesetzt (vgl. Vorhaben- und Erschließungsplan). Das bestehende Geländere relief nach der in 2012 abgeschlossenen Rekultivierung der wiederverfüllten ehemaligen Kies- und Sandabbaufäche bleibt dabei unverändert. Die Höhen sind im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellt: Das Gelände steigt von Osten (49 m üNN) nach Westen (56 m bis 57 m üNN) an.

Die Solarmodule werden auf starren Modulgestellen mit ca. 20° Neigung montiert. Die Solarmodule haben eine bauliche Höhe von rd. 2,25 m und eine Tiefe von knapp 4 m. Sie stehen in einem Reihenabstand von ca. 7 m.

Auf dem Gelände sind 3 Wechselrichterstationen mit einer jeweiligen maximalen Anlagenhöhe von 3,50 m zulässig.

Die Photovoltaik-Freiflächenanlage wird nach Angaben von Conergy PV eine Leistung von 3,5 Mega-Watt-peak (MWp) erzeugen. Der Netzeinspeisepunkt befindet sich rd. 500 m südlich des Plangeltungsbereichs an der L 69.

Aus versicherungstechnischen Gründen muss das Gelände eingezäunt werden. Hierfür wird ein maximal 2,45 m hoher Zaun um die Solar modulfläche errichtet, der 20 cm über der Geländeoberfläche beginnt. Damit ist gesichert, dass Kleintiere nicht von der Anlagenfläche ausgeschlossen werden.

In der Bauphase der Photovoltaik-Freiflächenanlage fahren in 6 bis 8 Wochen ca. 40 bis 50 Lkw von der L 69 über die südlich gelegene Betriebsfläche des Kieswerks bis zur südwestlichen Zufahrt auf die Freiflächenanlage. In der Betriebsphase fahren die Service-Fahrzeuge (z.B. Gärtner, Wartungsteams) pro Jahr ca. zweimal über Schmalensee oder Damsdorf und die gemeindliche Straße Paulsruh bis zur Freiflächenanlage.

Aufgrund der Tatsache, dass das nächste Wohnhaus erst in einer Entfernung von 500 m zur Vorhabenfläche steht sowie aufgrund der Exposition des Geländes und des vorhandenen Bewuchses, die keine Sichtbeziehungen zwischen Photovoltaikanlage und einem Wohnhaus zulassen, ist nicht mit Beeinträchtigungen der Lebens- und Wohnqualität der nächstliegenden Wohnhäuser am Rand und in der Ortslage Damsdorf durch Lichtreflexionen zu rechnen.

Aufgrund der großen Entfernungen und der nicht vorhandenen Sichtbeziehungen zu Hauptverkehrsstraßen ergeben sich keine Beeinträchtigungen des Straßenverkehrs.

Betriebsbedingten Störungen der genannten Wohnbebauung durch Geräusche der Wechselrichter, sind aufgrund der Entfernung nicht vorhanden.

Ein Töten der im Plangeltungsbereich vorkommenden Bodenbrüterart Feldlerche sowie eine Beeinträchtigung von Eiern und aktuell genutzten Nestern am Eingriffsort kann dadurch vermieden werden, dass der Aufbau der Anlagen nach

Abschluss der Brutsaison und vor Beginn der neuen Brutsaison (August bis März) durchgeführt wird.

Die geplante Photovoltaikanlage stellt für die Feldlerche eine Meidestruktur dar. Dieser Effekt führt zu einer dauerhaften Entwertung und damit zu einer "Beschädigung" von Lebensstätten. Betroffen ist hier ein Lebensraum von 1 ha.

Die überdeckte (= überbaute) Fläche einer Anlage ist die Projektion der Modulfläche auf die Horizontale. Bei der im Plangeltungsbereich vorgesehenen starren Anlage in Reihenaufstellung hat die durch Solarmodule überdeckte Fläche, bezogen auf die Sondergebietsfläche, einen Flächenanteil von rd. 29,3% = 23.771 qm. Die Größe der dauerhaft oder nur teilweise beschatteten Fläche einer Anlage wechselt im Jahresverlauf mit dem Stand der Sonne.

Wesentliche Wirkfaktoren einer Bodenüberdeckung sind die Beschattung sowie die zeitweise mögliche oberflächliche Austrocknung der Böden durch die Reduzierung des Niederschlagswassers unter den Modulen. Die Intensität dieser Faktoren ist abhängig von der Höhe und der Größe der Moduleinheiten. So gewährleistet der im Plangeltungsbereich vorgesehene Abstand der Module zum Boden von mindestens 80 cm einen ausreichenden Streulichteinfall zur Ausbildung einer durchgängigen Vegetationsdecke.

Die von der Beschattung betroffenen Flächen weisen einen sehr niedrigen bzw. einen niedrigen Biotopwert auf. In den nicht beschatteten Bereichen der Anlage entstehen aufgrund unterschiedlicher Standortfaktoren (insbesondere Licht, Wasser und Pflege) kleinräumig abwechselnde Bereiche, die mindestens als mittelwertig einzuschätzen sind.

Versiegelung von Boden entsteht durch die Erstellung der punktuellen Stützen sowie durch den Bau der Wechselrichterstationen. Zusätzliche Betriebsgebäude o. ä. sind nicht vorgesehen. Weiterhin entsteht Bodeninanspruchnahme durch die Anlage des Weges mit wassergebundener Wegedecke innerhalb des Plangeltungsbereiches.

Da die punktuellen Trägerkonstruktionen für die Solarmodule gerammt werden, wird nur ein geringer Teil der Fläche der Photovoltaikanlage tatsächlich überbaut (insgesamt max. 3% der Modulgesamtfläche). Insgesamt werden 4.973 qm neu versiegelt.

Die einzelnen Modulreihen haben eine Breite von rd. 4 m, der Abstand zwischen den Modulreihen beträgt 7 m. Die Module werden in einem Neigungswinkel von 20° aufgestellt, so dass anfallendes Regenwasser bei jedem Modul abläuft. Da der Boden aber weitgehend unversiegelt bleibt, bleibt auch die Versickerungsfähigkeit des Bodens erhalten. Unter jedem Solarmodul bildet sich ein Traufbereich, in dem bei Regenereignissen das Wasser vom Solarmodul herabläuft. Dieses Wasser versickert teilweise direkt im Boden, teilweise läuft es unter das angrenzende Solarmodul und versickert hier.

Der 7 m breite Weg im Plangeltungsbereich wird mit einer wassergebundenen Wegedecke ausgebildet, so dass das Niederschlagswasser versickern kann.

Das Sondergebiet hat insgesamt eine räumliche Ausdehnung von rd. 8,11 ha. Die Solarmodule haben eine bauliche Höhe von rd. 2,25 m, die drei Wechselrichterstationen von maximal 3,50 m über dem vorhandenen rekultivierten Geländeniveau. Aufgrund dessen wird die Anlage dann wahrnehmbar sein, wenn der Betrachter die Fläche einsehen kann. Dies ist teilweise von Süden und teilweise von Osten möglich, in Abhängigkeit der Position des Betrachters. In weiten Bereichen wird die Anlage jedoch durch die Geländemorphologie und Vertikalstrukturen wie Knicks, Einzelbäume, Baumreihe etc. verdeckt, d.h. von Wegen aus der Ferne und von dem teilweise 6 m tiefer gelegenen Wanderweg zwischen der L 69 und der Schmalenseer Straße ist die Fläche des Sondergebietes nicht einsehbar.

Des Weiteren ist eine Knickneuanlage mit Sträuchern an der südlichen Geltungsbereichsgrenze geplant, der als Ausgleichsmaßnahme vorgesehene Weiden-Pionierwald im südöstlichen Teil des Plangeltungsbereichs wird sich weiter in die Höhe entwickeln und auf der östlichen Böschung mit ruderaler Gras- und Staudenflur werden sich weitere Gehölze ansiedeln, so dass die Einsehbarkeit zukünftig noch weiter abnehmen wird.

Für den einsehbaren Bereich wird die geplante Photovoltaikanlage als technische Struktur in der freien Landschaft und somit als Fremdkörper empfunden werden. In diesem Zusammenhang sind jedoch die Störungswirkungen durch das noch langfristig wirtschaftende Kieswerk mit seinen Anlagen und Spülflächen westlich des Wanderweges und südlich des Sondergebietes sowie durch die abfallwirtschaftlichen Tätigkeiten und die Deponie östlich des Wanderweges mit zu berücksichtigen.

Insgesamt ist für den Eingriffsbereich zu berücksichtigen, dass hier das Landschaftsbild durch die genannten Störungen bereits visuell vorbelastet ist und infolgedessen die natürliche Attraktivität der Landschaft mit sehr gering und die visuelle Verletzlichkeit mit mittel zu bewerten sind. Über die in den Schutzgütern Pflanzen und Boden ermittelten Eingriffe hinaus ergeben sich aufgrund der Wertigkeit des Landschaftsbildes und der vorhandenen Vorbelastungen keine zusätzlichen Eingriffe.

Die rd. 1,03 ha große ehemalige Spülfläche und heutige Weiden-Pionierwaldfläche (Jungstadium) in Verbindung mit den westlich, nördlich und östlich angrenzenden, rd. 0,3 ha großen, naturnah angelegten Böschungflächen im südöstlichen Teil des Plangeltungsbereiches (Teilbereich des Flurstücks 52) werden den Eingriffen in Natur und Landschaft durch das Vorhaben als Ausgleichsfläche zugeordnet. Auf dieser Fläche ist die Entwicklung von Wald durch Sukzession geplant. Ausgenommen hiervon ist im westlichen und nördlichen Teil der Fläche ein rd. 20 m bis 30 m breiter Streifen, der sich nicht zu Wald im Sinne des Wald-

gesetzes des Landes Schleswig-Holstein entwickeln darf, da es ansonsten zu Konflikten der Solarmodule mit dem Waldabstand nach § 24 Waldgesetz des Landes Schleswig-Holstein kommen könnte. Diese Abstandsflächen sind daher regelmäßig so zu pflegen, dass die Konflikte vermieden werden.

Auf dieser Fläche erfolgt der erforderliche Ausgleich in Höhe von 7.412 qm für die Eingriffe in die Schutzgüter Pflanzen, Boden und Landschaftsbild multifunktional.

Der Ausgleich für die Entwertung eines Feldlerchenlebensraums erfolgt auf einer 1 ha großen Fläche mit stark sandigem Boden südlich des Plangeltungsbereiches, in der Gemeinde Tensfeld, Gemarkung Tensfeld, Flur 2, Flurstück 12/3. Während der Brutzeit der Feldlerche (1. April bis 31. Juli) unterbleibt eine Mahd. Für die Fläche sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Entwicklung von extensiv genutztem Dauergrünland
- Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.
- Keine Düngung der Fläche.
- Keine Bodenbearbeitung im Zeitraum vom 1. April bis 31. Juli.
- Die Fläche darf nicht gewalzt werden.
- Jährlich mindestens einmalige Mahd ab August

Eine Beweidung ist auf Grund der geringen Größe der Fläche nicht möglich.

Die nach Norden und Westen angrenzenden Flächen werden auf einer Breite von 50 m von Meidestrukturen (hier: aufwachsende Gehölze) freigehalten. Infolgedessen müssen diese Abstandsflächen alle 2 bis 3 Jahre gemäht werden.

Die Pflegedauer dieser artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme entspricht der Nutzungsdauer der Photovoltaik-Freiflächenanlage.

## **8 Nachrichtliche Übernahmen**

Die vorhandenen Knicks im Plangeltungsbereich sind nach § 30 (2) BNatSchG i.V. mit § 21 (1) LNatSchG geschützt.

## **9 Hinweis**

Von dem an den Plangeltungsbereich angrenzenden Kiesabbaugebiet und dem Gemeindeweg, der zukünftig als Kiesabfuhrtrasse genutzt werden soll, sowie von der geplanten Fläche für Abfallwirtschaft können Staubemissionen auf die Photovoltaikanlage gelangen. Der Vorhabenträger verpflichtet sich, gegen die Verursacher der Staubentwicklung und/oder gegen die Gemeinde keine Entschädi-

gungsansprüche wegen Reinigungsarbeiten an/auf den Solaranlagen, verringerter Stromproduktion etc. geltend zu machen.

## 10 Bodenordnung, Erschließungskosten

Für die Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 2 sind keine bodenordnenden Maßnahmen nach dem Baugesetzbuch erforderlich. Es sind keine öffentlichen Erschließungs- und Ausgleichsmaßnahmen notwendig oder geplant.

## 11 Städtebauliche Vergleichswerte

Geltungsbereich vorhabenbezogener B-Plan Nr. 2 gesamt	rd. 9,85 ha
davon:	
➤ Sondergebiet "Photovoltaik-Freiflächenanlage"	rd. 8,11 ha
➤ Private Grünflächen	
– Wildkrautflur	rd. 0,30 ha
➤ Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	
– Weidenpionierwald (Jungstadium)	rd. 1,03 ha
➤ Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (Knickneuanlage), einschl. Knickschutzstreifen	rd. 0,10 ha
➤ gesetzlich geschützte Biotope	
– Knicks	rd. 0,31 ha

## 12 Beschluss

Diese Begründung wurde in der Sitzung der Gemeindevertretung am 10.09.2012 gebilligt.

Damsdorf, den *11-09-2012*



*[Signature]*  
Bürgermeister

## **ANHANG 1**

### **Tabelle zum potenziellen faunistischen Bestand**

Tabelle Potenzieller faunistischer Bestand

(Quelle: BBS Büro Greuner-Pönicke, Faunistische Potenzialanalyse und artenschutzrechtliche Prüfung zum B-Plan Nr. 2 der Gemeinde Damsdorf, Stand 09.07.2012)

Auswahl artenschutzrechtlich relevanter Arten/Artengruppen

(Abkürzungen s.u., Arten in Fettdruck = wertgebende Arten)

Art, Gattung, Gruppe		Erhaltungszustand SH	RL SH	BNatSchG	FFH/VSRL	Potenzieller faunistischer Bestand	
Wissenschaftl. Name	Deutscher Name					Vorhaben*	Umgebung
<b>Brutvögel (vollständige Artenliste)</b>							
Turdus merula	Amsel	g		b			pB
Motacilla alba	Bachstelze	g		b			pB
Anthus trivialis	Baumpieper	g		b			pB
Parus caeruleus	Blaumeise	g		b			pB
Carduelis cannabina	Bluthänfling	g		b			pB
Fringilla coelebs	Buchfink	g		b			pB
Dendrocopus major	Buntspecht	g		b			pB
Sylvia communis	Dorngrasmücke	g		b			pB
Pica pica	Elster	g		b			pB
Phasianus colchicus	Fasan	g		b			pB
<b>Alauda arvensis</b>	<b>Feldlerche</b>	u	3	b		pB	pB
Passer montanus	Feldsperling	g		b			pB
Phylloscopus trochilus	Fitis	g		b			pB
<b>Charadrius dubius</b>	<b>Flussregenpfeifer</b>	g		s		pB	pB
Sylvia borin	Gartengrasmücke	g		b			pB
Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	g		b			pB
Hippolais icterina	Gelbspötter	g		b			pB
Emberiza citrinella	Goldammer	g		b			pB
Muscicapa striata	Grauschnäpper	g		b			pB
Carduelis chloris	Grünling	g		b			pB
Passer domesticus	Haussperling	g		b			pB
Prunella modularis	Heckenbraunelle	g		b			pB
Sylvia curruca	Klappergrasmücke	g		b			pB
Parus major	Kohlmeise	g		b			pB
Delichon urbica	Mehlschwalbe	g		b			pB
Sylvia atricapilla	Mönchsgrasmücke	g		b			pB
<b>Lanius collurio</b>	<b>Neuntöter</b>	z	V	b	I		pB
Corvus corone	Rabenkrähe	g		b			pB
<b>Perdix perdix</b>	<b>Rebhuhn</b>	z	V	b			pB
Columba palumbus	Ringeltaube	g		b			pB
Hippolais icterina	Rohrhammer	g		b			pB
Erithacus rubecula	Rotkehlchen	g		b			pB
Motacilla flava	Schafstelze	g		b			pB
Acrocephalus schoenobaenus	<b>Schilfrohrsänger</b>	g		s			pB
Aegithalus caudatus	Schwanzmeise	g		b			pB
Turdus philomelos	Singdrossel	g		b			pB
Sturnus vulgaris	Star	g		b			pB
Carduelis carduelis	Stieglitz	g		b			pB
Anas platyrhynchos	Stockente	g		b			pB

Art, Gattung, Gruppe		Erhaltungszustand SH	RL SH	BNatSchG	FFH/VSRL	Potenzieller faunistischer Bestand	
Wissenschaftl. Name	Deutscher Name					Vorhaben*	Umgebung
<b>Brutvögel (vollständige Artenliste)</b>							
Parus palustris	Sumpfmeise	g		b			pB
Acrocephalus palustris	Sumpfrohrsänger	g		b			pB
Gallinula chloropus	<b>Teichhuhn</b>	g		s			pB
Acrocephalus scirpaceus	Teichrohrsänger	g		b			pB
Troglodytes troglodytes	Zaunkönig	g		b			pB
Phylloscopus collybita	Zilpzalp	g		b			pB
<b>Fledermäuse (vollständige Artenliste)</b>							
Eptesicus serotinus	Breitflügelgedermaus	g	V	s	IV	pF, pN	pN, pQ
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	g		s	IV		pN
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	g	D	s	IV	pF, pN	pN, pQ
Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	xx	D	s	IV		pN, pQ
<b>Übrige Säugetiere (ausgewählte Arten)</b>							
Cervus dama	Damhirsch						pL
Lepus capensis	Feldhase		V				pL
Muscardinus avellana-rius	Haselmaus		2	s	IV		pL
Capreolus capreolus	Reh						pL
<b>Amphibien (vollständige Artenliste)</b>							
Bufo bufo	Erdkröte			b			pLg, pLi
Triturus cristatus	Kammolch	g	V	s	IV		pLg, pLi
Pelobates fuscus	Knoblauchkröte		3	s	IV		pLg, pLi
Bufo calamita	Kreuzkröte	U1	3	s	IV		pLg, pLi
Rana kl. esculenta	Teichfrosch	g		b			pLg, pLi
Triturus vulgaris	Teichmolch			b			pLg, pLi
Bufo viridis	Wechselkröte	U1	1	s	IV		pLg, pLi
<b>Reptilien (vollständige Artenliste)</b>							
Lacerta vivipara	Waldeidechse			b			pL
Lacerta agilis	Zauneidechse	U1	2	s	IV		pL
Natrix natrix	Ringelnatter		2	b			pL

Abkürzungen:

Erhaltungszustand SH (s. LANDESBETRIEB STRASSENBAU UND VERKEHR 2009)

g = günstig  
z = Zwischenstadium  
u = ungünstig  
FV = günstig  
U1 = ungünstig - unzureichend  
U2 = ungünstig - schlecht  
XX = unbekannt

RL SH: aktuelle Rote Liste Schleswig-Holstein

Gefährdungsstatus:

0 = ausgestorben  
1 = vom Aussterben bedroht  
2 = stark gefährdet  
3 = gefährdet  
D = Datenlage defizitär  
V = Vorwarnliste  
R = extrem selten

FFH / VSRL: in den Anhängen der FFH- oder Vogelschutzrichtlinie enthalten:

- I = Vogelart von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen (gem. EU-Vogelschutz-Richtlinie)
- II = Tier- oder Pflanzenart von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen (gem. FFH-Richtlinie)
- IV = streng zu schützende Tier- oder Pflanzenart von gemeinschaftlichem Interesse (gem. FFH-Richtlinie)

BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz

b = besonders geschützt,  
s = streng geschützt

Potenzieller faunistischer Bestand

\* = ohne randliche Gehölzsäume

Brutvögel: pB = Brutvogel

Fledermäuse: pN = Nahrungsgast, pF = Flugroute, pQ = Quartier

Amphibien: pLg = Laichgewässer, pLI = Lebensraum (Sommer- und Winterlebensraum)

übrige Arten/Artengruppen: pL = Lebensraum

## **ANHANG 2**

### **Abbildung Bestand Biotoptypen- und Nutzungstypen**



### Zeichenerklärung

- WP Weiden-Pionierwald (gebüschartiges Jung-Stadium mit Anteilen offener Bereiche)
  - HWt Knick mit typischer Gehölzvegetation
  - HWO Knick, gehölzfrei
  - WGf Gebüsch frischer bis feuchter Standorte
  - RHm Ruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte, z. T. Pioniervegetation
  - AA Acker (Brache bzw. gegenwartsnah rekultivierte wiederverfüllte Abbaufäche)
- Alle Ackerflächen als rekultivierte wiederverfüllte Abbaufächen.

Kreis Segeberg  
 Gemeinde: Damsdorf  
 Gemarkung: Damsdorf  
 Flur: 7

**P 315 B-Plan Nr. 2 Gemeinde Damsdorf**  
 - Bestand Biotoptypen- und Nutzungstypen

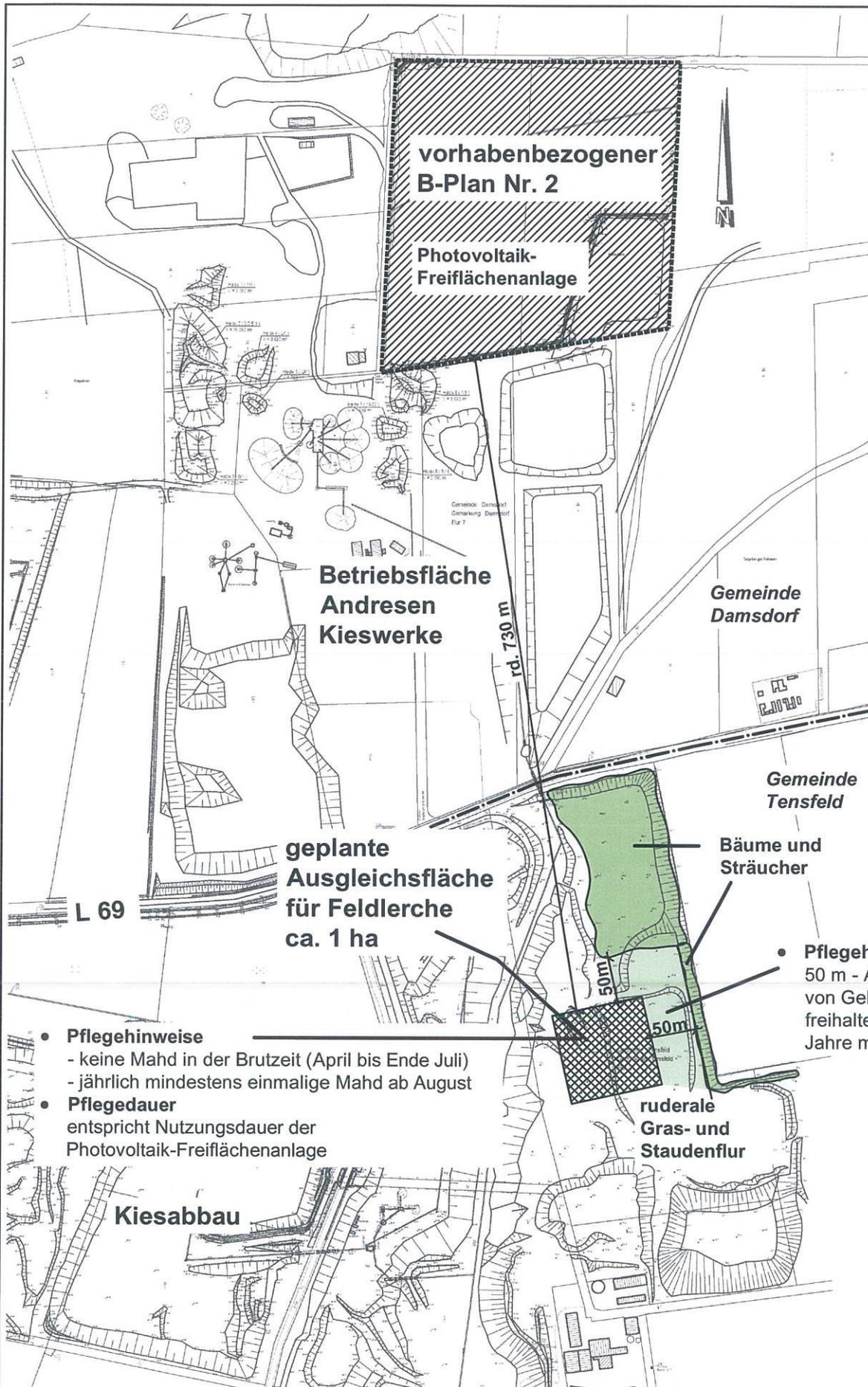
Datum: 16.07.2012 Maßstab 1:2.000

**PROKOM** BÜRO FÜR PROJEKTPLANUNG UND  
 KOMMUNIKATION IM BAUWESEN GMBH  
 ELISABETH-HASELOFF-STR. 1 23564 LÜBECK  
 TEL.: 0451 / 610 20 - 26 FAX: 0451 / 610 20 - 27  
 E-MAIL: LUEBECK@PROKOM-PLANUNG.DE



## **ANHANG 3**

**Abbildung Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme für Feldlerche  
Gemeinde Tensfeld, Gemarkung Tensfeld, Flur 2, Flurstück 12/3**



- **Pflegehinweise**
  - keine Mahd in der Brutzeit (April bis Ende Juli)
  - jährlich mindestens einmalige Mahd ab August
- **Pflegedauer** entspricht Nutzungsdauer der Photovoltaik-Freiflächenanlage

- **Pflegehinweise**
  - 50 m - Abstandsfläche von Gehölzen freihalten: alle 2-3 Jahre mähen

**P 315 B-Plan Nr. 2 Gemeinde Damsdorf**

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme für Feldlerche in Gemeinde Tensfeld, Gemarkung Tensfeld, Flur 2, Flurstück 12/3

Datum: 16.07.2012

ohne Maßstab



BÜRO FÜR PROJEKTPLANUNG UND KOMMUNIKATION IM BAUWESEN GMBH

ELISABETH-HASELOFF-STR. 1 23564 LÜBECK  
TEL.: 0451 / 610 20 - 26 FAX: 0451 / 610 20 - 27  
E-MAIL: LUEBECK@PROKOM-PLANUNG.DE