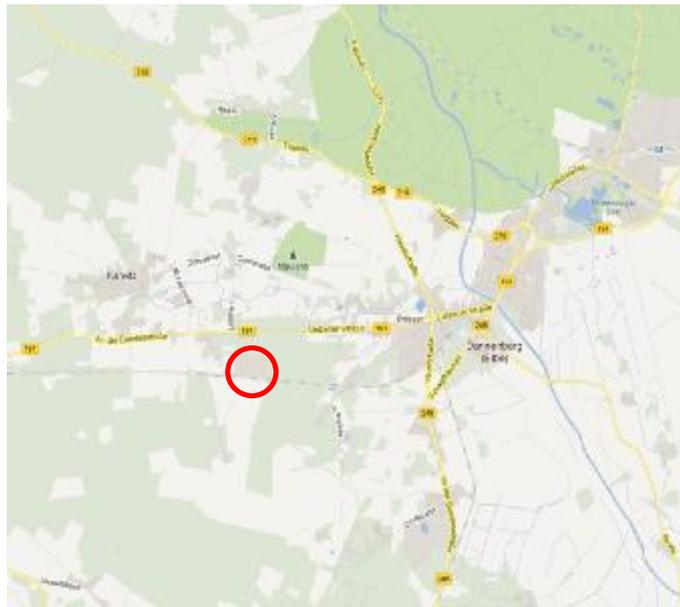


Umweltbericht

zum Bebauungsplan „Solarpark Thunpadel“
der Gemeinde Karwitz, Samtgemeinde Elbtalaue

Lage des
Plangebiets



Gemeinde Karwitz
Samtgemeinde Elbtalaue
Postfach 1362
29447 Dannenberg (Elbe)
Tel.: 05861/808-0
Fax: 05861/808-90301
Email: G.Neuhaus@elbtalaue.de

Planverfasser
 PLAN
UND RECHT

Plan und Recht GmbH
Geschäftsführer:
Prof. Dr. Gerd Schmidt-
Eichstaedt
Oderberger Straße 40
10435 Berlin

in Zusammenarbeit mit:

Dr. Szamatolski + Partner GbR



LandschaftsArchitektur Stadtplanung
Umweltmanagement
Tourismusentwicklung

Brunnenstraße 181
10119 Berlin Mitte)
Tel.: 030 / 280 81 44
Fax: 030 / 283 27 67

I n h a l t

	Seite
1. Einleitung	3
1.1. Kurzdarstellung des Planungsinhalts und der wichtigsten Planungsziele	3
1.2. Fachziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung	4
2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die bei Durchführung der Planung im Plangebiet und in dessen unmittelbarer Umgebung auftreten können (Bestandsaufnahme und Prognose) sowie Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich	5
2.1 Schutzgut Mensch	5
2.2 Schutzgut Tiere	6
2.3 Schutzgut Pflanzen	8
2.4 Schutzgut Boden	9
2.5 Schutzgut Wasser	11
2.6 Schutzgut Luft	12
2.7 Schutzgut Klima	13
2.8 Schutzgut Landschaft	14
2.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	15
2.10 Wechselwirkungen zwischen den Belangen der benannten Schutzgüter	16
2.11 Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Nichtdurchführung der Planung	16
3. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten mit Angaben der Gründe für die Auswahl	16
4. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind	16
5. Geplante Maßnahmen zur Überwachung	17
6. Allgemein verständliche Zusammenfassung	17
Anlage: Biotoptypenkartierung	19

1. Einleitung

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung (vgl. § 9 Abs. 8 i.V.m. § 2a BauGB) beschrieben und bewertet werden. Die Inhalte des Umweltberichts ergeben sich dabei aus der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB. Der Umweltbericht enthält Angaben zu den Schutzgütern und umweltrelevanten Belangen, die von der Planung berührt werden können. Auf der Grundlage einer Bestandsanalyse werden die Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft sowie weitere umweltbezogene Schutzgüter geprüft und Aussagen zu Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen gemacht.

1.1. Kurzdarstellung des Planungsinhalts und der wichtigsten Planungsziele

Nachfolgend werden die Inhalte und die wichtigsten Ziele des Bebauungsplans kurz dargestellt.

Anlass für die Planung ist die Absicht, eine ehemals als Sägewerk gewerblich genutzte, nunmehr brach liegende Fläche für die Errichtung eines Solarparks zu nutzen. Die Umsetzung des Vorhabens wird von einem privaten Investor beabsichtigt.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um die gesamte Betriebsfläche des ehemaligen Sägewerks Gauster im Ortsteil Thunpadel der Gemeinde Karwitz. Zusätzlich wird eine ebenso große Fläche im Norden des ehemaligen Sägewerks als Wald überplant. Dort sollen Ersatzmaßnahmen für die Umwandlung von Wald stattfinden, die im Zuge des Vorhabens erforderlich ist. Der gesamte Bereich ist planungsrechtlich als Außenbereich nach § 35 BauGB einzustufen. Da die gewerbliche Nutzung der Fläche als Photovoltaik-Anlage nach § 35 BauGB nicht genehmigungsfähig ist, soll die planerische Zulässigkeit des Solarparks durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes mit der Festsetzung eines Sondergebietes geschaffen werden.

	Bestand	Planungsziele
Flächen-größe	Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von 30,2 ha. Die südliche Hälfte des Plangebiets besteht aus einem ehemaligen Sägewerk; die nördliche Hälfte besteht aus Wald und einer Brache an der B 191.	Das ehemalige Sägewerk soll für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage genutzt werden. Der Wald im Norden soll gesichert, erweitert und aufgebessert werden.
Art des Gebiets	Das Plangebiet besteht derzeit aus einer Gewerbebrache und Wald.	Ziel ist die Wiedernutzung der Fläche des aufgelassenen Sägewerks.
Art der Bebauung	Als Bebauung sind nur noch das eigentliche Betriebsgebäude des ehem. Sägewerks sowie einige betriebliche Einrichtungen vorhanden. Der Rest der Fläche ist weitgehend unversiegelt.	Der Gebäudebestand soll nur teilweise erhalten bleiben, das östliche Gebäude wird abgerissen. Im übrigen sollen Photovoltaik-Module aufgestellt werden.
Erschließung	Das Gelände ist an die Gemeindeverbindungsstraße KA 7 angeschlossen.	Die Erschließung ist nach wie vor gesichert.

1.2. Fachziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung

Nachfolgend werden die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den B-Plan von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden, dargestellt.

Schutzgegenstand	Aussagen der Fachgesetze / Fachpläne	Berücksichtigung im Plan
Bodenschutz	Sparsamer Umgang mit Grund und Boden.	Die Nutzung der Fläche des ehemaligen Sägewerks als Solarpark stellt eine schonende und sparsame Bodennutzung dar.
Immissionsschutz	Vermeidung und Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen	Schädliche Umweltauswirkungen durch den Solarpark sind nicht zu erwarten. Blendwirkungen gegenüber bewohnter Nachbarschaft sind aufgrund der Entfernung ausgeschlossen. Schallauswirkungen sind unerheblich.
Wasserschutz	Verschlechterungsverbot von Grundwasserkörpern und Erhalt natürlicher Gewässer	Die Grundwasserneubildung wird nicht beeinträchtigt, da die Module aufgeständert werden.
Natur- und Landschaftsschutz	Artenschutz, Schutz und Erhaltung von Lebensräumen; Erhaltung der Landschaft und ihres Erholungswertes; Ausgleich nicht vermeidbarer Eingriffe in Natur und Landschaft.	Geschützte Arten sind von der Planaufstellung nicht nachhaltig betroffen; etwa notwendige Schutzvorkehrungen können im Baugenehmigungsverfahren veranlasst werden. Die Eingriffe in Grund und Boden sind begrenzt. Sie sollen durch Ausgleichspflanzungen einer Hecke zur Eingrenzung des Plangebiets und durch Aufforstung an anderer Stelle ausgeglichen werden.
Landschaftsplanung	Für die Gemeinde Karwitz liegt kein Landschaftsplan vor. Es ist auch keine Landschaftsplanung für den Landkreis Lüchow-Dannenberg vorhanden.	- entfällt -

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die bei Durchführung der Planung im Plangebiet und in dessen unmittelbarer Umgebung auftreten können (Bestandsaufnahme und Prognose) sowie Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich

2.1 Schutzgut Mensch

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
1	2	3	4
<p>Das Plangebiet befindet sich südöstlich der Ortslage Karwitz auf dem Gelände des ehemaligen Sägewerkes Thunpadel. Das ehemalige Betriebsgelände wird begrenzt durch die Trasse der stillgelegten und zum Teil zurückgebauten Bahnstrecke Dannenberg – Uelzen im Süden, die Verbindungsstraße zwischen B 191 und Gamehlen („Am Sägewerk“) im Westen sowie Waldflächen im Norden und Osten. Südlich der Bahntrasse befindet sich eine größere Ackerfläche, daran anschließend Wald. Westlich der Straße „Am Sägewerk“ befinden sich kleinteiligere Acker-, Grünland- und Waldflächen sowie Siedlungsflächen der Gemeinde Karwitz beiderseits der Carl-Meyer-Straße. Nördlich verläuft in einem Abstand von rund 250 m die Bundesstraße 191.</p> <p>Die ehemaligen Betriebsflächen werden im südlichen Teil von Gebäuden und baulichen Anlagen des stillgelegten Sägewerkes sowie von versiegelten Erschließungsflächen geprägt, im nördlichen Teil von weitgehend unbefestigten ehemaligen Lagerflächen. Auf einer rund 4,0 ha großen Teilfläche im Nordosten des Betriebsgeländes hat sich nach Aufgabe des Sägewerkbetriebs Kiefernaufwuchs gebildet. Dieser wurde 2011 im Vorfeld der anstehenden Planung gerodet.</p>	<p>§ Mit der Planung wird eine Nachnutzung des Standortes vorbereitet: Das Gebiet soll zukünftig der Gewinnung von elektrischer Energie durch Photovoltaik dienen. Die Gewinnung von Energie trägt zur Erfüllung wirtschaftlicher Bedarfe des Menschen bei.</p> <p>§ Von einer Beeinträchtigung der Einwohner der Gemeinde Karwitz ist nach dem derzeitigen Kenntnisstand nicht auszugehen.</p> <p>§ Von einer Beeinträchtigung der angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen oder des Waldes durch das Vorhaben ist nicht auszugehen. Die Errichtung des Solarparks steht einer landwirtschaftlichen Nutzung der angrenzenden Flächen nicht entgegen.</p> <p>§ Das Gelände soll mit Errichtung des Solarparks eingezäunt bleiben, sodass Gefährdungen Dritter ausgeschlossen werden können.</p>	<p>§ Durch die Einfriedung des Geländes wird die Gefährdung von Menschen durch unbeabsichtigtes Betreten des Geländes verhindert.</p>	<p>§ Sowohl die Nachnutzung von Brachflächen als auch die Förderung der Gewinnung von Energie aus nachhaltigen Quellen – hier der Sonnenenergie – entspricht den einschlägigen Zielen der Bundes- und Landespolitik. Das Vorhaben dient daher den Menschen und der Bevölkerung.</p> <p>§ Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.</p> <p>§ → kein Eingriff</p>

<p>Das Plangebiet befindet sich innerhalb des 1968 gegründeten und den gesamten Landkreis Lüchow-Dannenberg sowie Teile des Landkreises Lüneburg umfassenden Naturparks „Elbhöhen-Wendland“. Aus dem Landschaftsschutzgebiet „Elbhöhen-Drawehn“ (Verordnung vom 1. August 1974) sind das Betriebsgelände des ehemaligen Sägewerkes und die nördlich angrenzenden Flächen bis zur B 191 gemäß der Schutzgebietskarte des Landkreises Lüchow-Dannenberg ausgenommen. Die umgebenen Flächen sind Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes.</p>			
<p>Methodik: Siehe Kapitel 4</p>			

2.2 Schutzgut Tiere

<p>Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten</p>	<p>Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten</p>	<p>Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen</p>	<p>Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)</p>
<p>1</p>	<p>2</p>	<p>3</p>	<p>4</p>
<p>Die im Plangebiet anzutreffenden Lebensraumstrukturen haben potentiell eine hohe Bedeutung als Lebensraum insbesondere für Wirbellose Tiere wie Schmetterlinge, Hautflügler (z.B. Wildbienen), Käfer, Spinnen und Heuschrecken, einige Brutvogelarten (Boden- und Freibrüter), Kriechtiere und Kleinsäuger sowie als Jagdhabitat für Fledermäuse und Vogelarten der Wald-ränder. Die auf dem Betriebsgelände vorhandenen Hal- lengebäude haben potentiell eine Bedeutung als Quar-</p>	<p>§ Durch die bereits bestehende Einzäunung der Fläche können verschiedene Tierarten das Plangebiet nicht mehr durchqueren; mit der Umsetzung der Planung erfolgt keine Veränderung dieser Situation.</p> <p>§ Mit der Aufstellung der PV-Module kommt es zu einer Verschattung im Plangebiet, die zu einer Erhöhung der Bodenfeuchte führt. Dies kann zu einer Veränderung der Artenzusammensetzung führen.</p>	<p>§ Zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen wird die unversiegelte Erhaltung der Flächen unterhalb der Module vorgeschrieben.</p> <p>§ Zusätzlich wird die Eingrünung des Solarparks durch Strauch-Hecken festgesetzt.</p>	<p>Das Artenspektrum der Insektenfauna wird sich insgesamt erweitern, jedoch ist die Verdrängung einzelner Arten nicht auszuschließen.</p> <p>Nachteilige Auswirkungen für Kleinsäuger sind nicht zu erwarten. → kein Eingriff</p>

¹ ebd.

<p>tier für Fledermäuse sowie für Nischen- und Höhlenbrüter (Gebäudebrüter).</p> <p>Die in den Grundlagenkarten des niedersächsischen Umweltministeriums als Industriegebiet Thunpadel am Bahnhof eingestellten Flächen zählen nicht zu den 2006 und 2010 ausgewiesenen für die Brutvögel wertvollen Bereichen und auch nicht zu den für die Fauna wertvollen Bereichen. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen südlich der Bahntrasse sowie weiter westlich des Plangebietes gehören zu den 2006 ausgewiesenen für die Brutvögel wertvollen Bereichen (Status offen). Die landwirtschaftlich genutzten Flächen zwischen Karwitz, Thunpadel und Schmarsau nördlich der B 191 gehören zu den 2010 ausgewiesenen für die Brutvögel wertvollen Bereichen mit landesweiter Bedeutung.</p> <p>Das Plangebiet und die nördlich angrenzenden Flächen bis zur B 191 sind nicht Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes „Elbhöhen-Drawehn“ (Verordnung vom 1. August 1974) Die westlich, östlich und südlich angrenzenden Flächen sind Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes. Das nächstgelegene Schutzgebiet des europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000 ist das FFH-Gebiet „Maujahn“ (DE 2932-301) in einer Entfernung von rund 1,25 km nordöstlich des Plangebietes. Es handelt sich dabei um ein beispielhaft ausgeprägtes naturnahes Kesselmoor und eines der wenigen Hoch- und Übergangsmoore im nordöstlichen Niedersachsen mit einem Vorkommen gefährdeter Arten. Eine Gefährdung besteht in Nährstoffeinträgen.</p>	<p>§ Blendwirkungen für durchziehende Vögel sind nicht zu erwarten, da die Anlagen geneigt sind und Vögel die Anlagen von Wasserflächen unterscheiden können. Dies hat sich bei bereits errichteten Photovoltaik-Anlagen (sowohl multikristallinen als auch Dünnschicht-Modulen) bestätigt.</p> <p>§ Arten wie Mäusebussard oder Turmfalke konnten jagend innerhalb von PV-Anlagen beobachtet werden. Die PV-Module stellen für Greifvögel keine Jagdhindernisse dar. Die extensiv genutzten Anlageflächen mit ihren regengeschützten Bereichen weisen vermutlich ein gegenüber der Umgebung attraktives Angebot an Kleinsäugetieren auf.</p> <p>§ Die Solarmodule selber werden, wie Verhaltensbeobachtungen zeigen, regelmäßig als Ansitz- oder Singwarte genutzt. Hinweise auf eine Störung der Vögel durch Lichtreflexe oder Blendwirkungen liegen nicht vor.</p> <p>Die zitierten Beobachtungen erlauben den Rückschluss, dass PV-Freiflächenanlagen für eine Reihe von Vogelarten durchaus positive Auswirkungen haben können. Insbesondere in ansonsten intensiv genutzten Agrarlandschaften können sich die (in der Regel) extensiv genutzten PV-Anlagen zu wertvollen avifaunistischen Lebensräumen z.B. für Feldlerche, Rebhuhn, Schafstelze und vermutlich auch für Wachtel, Ortolan und Grauammer entwickeln. Möglicherweise profitieren auch Wiesenbrüterarten, die keine großen Offenlandbereiche benötigen (z.B. Wiesenpieper oder Braunkehlchen).</p>		<p>§ Auswirkungen auf Bodenbrüter sind, sofern solche im Plangebiet nisten sollten, ggf. unvermeidlich. Es ist jedoch zu erwarten, dass die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder dem Vorhaben betroffenen Flächen für Bodenbrüter im benachbarten räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.</p>
<p>Methodik: Siehe Kapitel 4.</p>			

2.3 Schutzgut Pflanzen

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
1	2	3	4
<p>Die nicht versiegelten Flächen im Plangebiet sind derzeit großflächig geprägt von ruderalen Gras- und Staudenfluren mit vereinzelt Gebüschaufwuchs und einzelnen Bäumen. Vor Durchführung von Maßnahmen zur Gehölz- und Vegetationsbeseitigung im Jahr 2011 waren die Flächen geprägt von einem Mosaik aus ruderalen Gras- und Staudenfluren, Gebüschaufwuchs und Jungaufwuchs von Waldbäumen aus natürlicher Ansammlung.</p> <p>Im nördlichen und östlichen Randbereich des Plangebietes stocken vereinzelt ältere Kiefern und Birken. Im Osten des Plangebietes ist dem Waldrand eine kleinere Kieferngruppe vorgelagert. Nördlich angrenzend (außerhalb des Plangebietes) befindet sich Fichtenforst, östlich angrenzend Kiefernforst. Ein von Kiefern und Birken dominierter Baumbestand im südlichen Randbereich des Betriebsgeländes befindet sich außerhalb des Plangebietes, angrenzend an die stillgelegte, jedoch von Gehölzaufwuchs freigehaltene Bahntrasse.</p> <p>Entlang der westlichen Grundstücksgrenze stockt eine von Birken geprägte Baumreihe. Westlich angrenzend befindet sich die Verkehrsstraße der Straße „Am Sägewerk“ mit einer Asphaltdecke und beidseitigem Grünbankett. Die westlich der Straße gelegenen Flächen werden von schmalen Grünland-, Acker- und Waldparzellen geprägt.</p>	<p>§ Durch das Aufstellen der Module ist mit einer Veränderung der Artenzusammensetzung zu rechnen.</p> <p>§ Durch die Module entsteht ein Gefüge aus unterschiedlich intensiv besonnten Bereichen (Verschattung) sowie unterschiedlich mit Wasser versorgten Bereichen. Dadurch kann es zur Entwicklung eines kleinteiligen Mosaiks unterschiedlicher Biotope kommen. Durch eine unversiegelte Erhaltung der Flächen werden die Entwicklung und Erhaltung wertvoller Biotope unterstützt.</p>	<p>§ Zum Ausgleich der Eingriffe erfolgt die Eingrünung des Solarparks entlang der Grenzen des Solarparks mit Strauch-Hecken [so weit möglich].</p> <p>§ Im Übrigen wird der Eingriff durch Erhaltungsfestsetzungen minimiert.</p>	<p>§ Es ist davon auszugehen, dass die Aufstellung der PV-Module zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der Kraut- und Rasenflächen führt ⇒ kein Eingriff.</p> <p>§ Mögliche Beeinträchtigung von wild lebenden Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihrer Standorte sind nicht zu befürchten.</p>

<p>Im Plangebiet befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope. Die halbruderalen Gras- und Staudenfluren der vor Durchführung der Gehölzbeseitigungsmaßnahmen vorhandenen halboffenen Bereiche sind nach Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde jedoch aufgrund des partiellen Vorkommens von Anzeigern eines Sandmagerrasens wie die besonders geschützte Sand-Grasnelke (<i>Armeria maritima elongata</i>), Berg-Sandglöckchen (<i>Jasione montana</i>), Sand-Thymian (<i>Thymus serpyllum</i>) und Feld-Beifuß (<i>Artemisia campestris</i>) der Wertstufe IV zuzuordnen. Ein Vorkommen von streng geschützten Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist im Plangebiet nicht zu erwarten. Die im Plangebiet bestehenden Versiegelungen, Vegetationsstrukturen und Biotoptypen sind der Biotoptypenkartierung (Anlage) entnehmen.</p>			
<p>Methodik: Siehe Kapitel 4</p>			§

2.4 Schutzgut Boden

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
1	2	3	4
<p>Das Plangebiet befindet sich gemäß Festlegung des NLWKN (Stand: November 2010) im Osten der von sandigen Grund- und Endmoränengebieten geprägten Unterregion 5.1 „Lüneburger Heide“ der naturräumlichen Region „Lüneburger Heide und Wendland“ am</p>	<p>§ Die Planung verursacht keine Veränderungen von Bodentypen und Bodenarten sowie der Geologie. § Die Beschattung durch die aufgestellten Photovoltaik-Module kann zu einer höheren Bodenfeuchte füh-</p>	<p>§ Als Maßnahme zum Ausgleich der Erhöhung der Versiegelung erfolgt die Eingrünung des Solarparks entlang der Grenzen</p>	<p>§ Nach dem derzeitigen Kenntnisstand ist davon auszugehen, dass die Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen für das</p>

<p>Rande zur Unterregion 5.2 „Wendland, Untere Mittel-elbeniederung“². Als Bodentyp sind im Plangebiet Braunerde-Podsole anzutreffen. Gemäß der Bodenschätzung in Niedersachsen werden die Böden im Plangebiet der Bodenklasse anlehmiger Sand (SI) zugeordnet. Es handelt sich um keinen in Niedersachsen besonders seltenen und schutzwürdigen Boden und keinen Boden mit besonderen Standortbedingungen. Die Böden sind somit von allgemeiner Bedeutung für den Naturhaushalt.</p> <p>Vorbelastungen bestehen insbesondere im südlichen Teil des Plangebietes mit einem Versiegelungsanteil von zum Teil 90 – 100%. Die vorhandenen Gebäude und baulichen Anlagen haben eine Grundfläche von insgesamt rund 3.700 m. Die mit Asphalt bzw. Beton befestigten Erschließungsflächen nehmen haben eine Flächengröße von rund 22.200 m². Insgesamt sind durch eine Überbauung und Befestigung rund 25.900 m² der Flächen vollversiegelt. Dies entspricht einem Versiegelungsanteil von rund 17,3 %. Im nördlichen Teil sind die Böden durch eine langjährige Nutzung als Lagerflächen anthropogen überformt. Auf Teilflächen sind Ablagerungen (Holzreste aus der Sägewerksproduktion) vorhanden.</p> <p>Ein Vorhandensein von Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen ist nicht bekannt.</p>	<p>ren.</p> <p>§ Die Solarmodule werden i.d.R. auf Gestelle mit sehr dünnen Stützen montiert (Erdschrauben oder Rammprofile), so dass die tatsächliche Versiegelung durch die Aufstellung der Module bei weniger als 1 % der überdeckten Fläche liegt. In diesem Wert sind auch die zu verlegenden Erdkabel und die Wechselrichter- und Übergabestationen mit einer Grundfläche von maximal 18 m² je Station enthalten.</p> <p>§ Ein Teil der versiegelten Flächen soll entsiegelt werden. Die Maßnahme wird mit dem noch festzulegenden genauen Umfang im städtebaulichen Vertrag zum Bebauungsplan abgesichert.</p> <p>Die tatsächlich insgesamt versiegelte Fläche im Plangebiet verringert sich daher durch Teil-Entsiegelung voraussichtlich leicht.</p>	<p>(soweit möglich).</p> <p>§ Als positiv beeinflussend für das Schutzgut Boden ist der angestrebte unversiegelte Erhalt der Bereiche unterhalb der Aufstellflächen zu werten.</p>	<p>Schutzgut Boden verursacht.</p>
<p>Methodik: Siehe Kapitel 4</p>			

² Im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) 2004 für den Landkreis Lüchow-Dannenberg wird das Gebiet auf der Grundlage des Entwurfs des Landschaftsrahmenplans von 1981 dem Naturraum Ostheide zugeordnet.

2.5 Schutzgut Wasser

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
1	2	3	4
<p>Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Die nächstgelegenen Oberflächengewässer sind der nördlich, in einer Entfernung von rund 500 m verlaufende, Prissersche Bach (Gewässer Nr. 5934781) sowie einzelne in den Bachlauf entwässernde landwirtschaftliche Gräben. Das Plangebiet ist nicht überflutungsgefährdet.</p> <p>Das Plangebiet liegt außerhalb von Trinkwasserschutz- und Überschwemmungsgebieten. Gemäß dem Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Lüchow-Dannenberg (RROP) von 2004 befindet sich der westliche Teil des Plangebiets im Vorbehaltsgebiet Trinkwassergewinnung. Hierbei handelt es sich um Reservegebiete der regional bedeutsamen Grundwasservorkommen, die im Interesse der Sicherung der Trinkwasserversorgung für kommende Generationen vorsorglich zu schützen sind.</p> <p>Der Grundwasserflurabstand beträgt im Ergebnis einer Baugrunduntersuchung vom März 2012 (Ingenieurbüro Brugger 2012) über 5,0 m. Die Grundwasserneubildung liegt im Plangebiet bei 101 – 150 mm pro Jahr. Vorbelastungen ergeben sich durch die versiegelten Flächen und die damit verbundene Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsfunktion. Die Flächen sind damit von allgemeiner Bedeutung für den Naturhaushalt.</p>	<p>1. Oberflächengewässer Keine Veränderung.</p> <p>2. Trinkwasserschutzzonen Keine Betroffenheit.</p> <p>3. Grundwasser Die Versickerung von Niederschlagswasser wird durch das Vorhaben nur sehr kleinteilig verändert. Das auf die Solarmodule auftreffende Niederschlagswasser fließt dort unmittelbar ab und versickert direkt vor Ort in der Fläche. Dadurch kann es direkt unterhalb der Module zu etwas trockeneren Flächen kommen, während in den Traufbereichen der Modulunterkanten etwas feuchtere Stellen entstehen. Der Wasserhaushalt der Fläche wird dadurch aber nicht verändert.</p>	<p>§ Festsetzungen sind nach dem derzeitigen Kenntnisstand nicht erforderlich.</p>	<p>§ Nach dem derzeitigen Kenntnisstand ist davon auszugehen, dass die Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser verursacht.</p>
<p>Methodik: Siehe Kapitel 4</p>			

2.6 Schutzgut Luft

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
1	2	3	4
<p>Der Wald im Plangebiet übernimmt eine Klimaschutzfunktion, hier entsteht Kaltluft.</p>	<p>§ Es ist davon auszugehen, dass die Kaltluftentstehung durch die Aufstellung der PV-Module in Festaufständerung nicht erheblich beeinträchtigt wird.</p> <p>§ Mit der Aufstellung von Photovoltaik-Modulen zur Gewinnung von Solarenergie wird die Luftqualität voraussichtlich nicht beeinträchtigt.</p> <p>§ Die Anlage leistet durch die CO₂-freie Energieproduktion einen Beitrag zur Senkung klimawirksamer stofflicher Emissionen.</p>	<p>§ Nicht erforderlich.</p>	<p>§ Durch die Planung wird das Schutzgut Luft nicht erheblich beeinträchtigt. ⇒ kein Eingriff</p>
<p>Methodik: Siehe Kapitel 4</p>			

2.7 Schutzgut Klima

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
1	2	3	4
<p>Makroklimatisch wird der Planungsraum durch atlantisch beeinflusstes Übergangsklima mit maritimen Eigenschaften geprägt. Kleinklimatisch haben die vegetationsgeprägten Freiflächen des Plangebietes eine allgemeine Bedeutung für die Kaltluftentstehung. Die vorhandenen Gehölzstrukturen haben eine Bedeutung für die Frischluftentstehung. Vorbelastungen ergeben sich durch den hohen Anteil versiegelter Erschließungsflächen im Süden des Plangebietes mit den damit verbundenen Aufheizeffekten. Diese Bereiche sind von geringer Bedeutung für das Schutzgut Klima.</p> <p>Die unversiegelten Freilandflächen sind im Hinblick auf die mikroklimatischen Verhältnisse empfindlich gegenüber einer Erhöhung der versiegelten Flächenanteile.</p> <p>Nennenswerte lufthygienische Belastungen durch den Verkehr auf der westlich des Plangebietes verlaufenden Straße „Am Sägewerk“ und der nördlich in einem Abstand von rund 250 m verlaufenden B 191 sind nicht zu erwarten.</p>	<p>§ Durch die flächige Aufstellung der Photovoltaik-Module wird ein Schattenwurf im Gelände erzeugt. Die kleinklimatischen Verhältnisse werden durch die Überbauung von Teilflächen des Plangebietes verändert. Durch die Überschildung von Teilflächen ergibt sich eine Differenzierung beschatteter und besonnter Flächen. Auf Grund der Kleinteiligkeit der Auswirkungen sind erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen.</p> <p>§ Eine Beeinflussung des überörtlichen Klimas ist durch die Bebauung ebenso wenig zu erwarten wie die Gefahr von erheblichen Luftverunreinigungen während der Bauphase.</p> <p>§ Nach dem allgemeinen Kenntnisstand sind lokale Klimaveränderungen unwahrscheinlich.¹</p> <p>§ Die Anlage leistet durch die CO₂-freie Energieproduktion einen Beitrag zur Senkung klimawirksamer stofflicher Emissionen.</p>	<p>§ Nicht erforderlich.</p>	<p>§ Die Beeinflussung des Kleinklimas durch das Planvorhaben spielt im Rahmen der großräumigen Klima-Prozesse keine nennenswerte eigenständige Rolle. Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. ⇒ kein Eingriff</p>
<p>Methodik: Siehe Kapitel 4</p>	<p>¹NABU Naturschutzbund Deutschland e. V. (2006): Leitfaden Erneuerbare Energien. Konflikte lösen und vermeiden. S. 19.</p>		

2.8 Schutzgut Landschaft

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
1	2	3	4
<p>Das Plangebiet befindet sich im Naturraum „Lüneburger Heide“ an der Grenze zum Naturraum „Wendland, Untere Mittelelbeniederung“, der vom Urstromtal der mittleren Elbe geprägt wird. Im Naturraum „Lüneburger Heide“ überwiegen sandige Grund- und Entmoränengebiete, die – neben der Sandheide - von Äckern und Wäldern und zahlreichen naturnahen Bächen und kleinen Flüssen geprägt werden.</p> <p>Aufgrund der besonderen Eignung der eiszeitlich geprägten Kultur- und Naturlandschaft mit ihren Fließ- und Stillgewässern, Laub- und Mischwäldern, Heideflächen sowie Acker- und Grünlandflächen für die Erholung sowie für die Erhaltung und Entwicklung einer durch vielfältige Nutzung geprägten Landschaft und ihrer Arten- und Biotopvielfalt wurde 1968 der Naturpark „Elbhöhen-Wendland“ gegründet. Der westlich von Dannenberg gelegene Teil des Naturparks „Elbhöhen-Wendland“ ist Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes „Elbhöhen-Drawehn“. Das Plangebiet ist nicht Bestandteil des Schutzgebietes.</p> <p>Das Plangebiet befindet sich abseits der Ortslagen von Karwitz und Thunpadel, westlich des Siedlungsgebietes Bahnhofstraße der Gemeinde Karwitz. Das Plangebiet ist nur von der westlich verlaufenden Straße „Am Sägewerk“ einsehbar. Die vorhandenen Industrieanlagen des ehemaligen Sägewerkes sowie die großflächig asphaltierten bzw. betonierten Erschließungs- und Lagerflächen stellen eine erhebliche Vorbelastung dar. Eine straßenbegleitende Birkenreihe sowie Strauchpflanzun-</p>	<p>§ Das Vorhaben beeinflusst das Landschaftsbild nur gering. Es kommt zwar zu einer flächenhaften technischen Überformung der Landschaft. Der Umfang des Vorhabens ist jedoch fast nur aus der Luft erkennbar, denn direkte Einsicht in das Plangebiet ist nur vom Zufahrtstor an der Gemeindeverbindungsstraße aus möglich. Die Einsehbarkeit für Anwohner und Erholungssuchende ist im Übrigen durch die geplante Wildhecke und den angrenzenden Wald verhindert.</p>	<p>§ Zum Ausgleich der technischen Überformung der Landschaft wird die Eingrünung des Solarparks durch eine Strauchhecke im B-Plan festgesetzt.</p>	<p>§ Da das Plangebiet bereits in der Vergangenheit keinen Erholungswert besaß, werden mit der Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der Erholungsfunktion der Landschaft verursacht. ⇒ kein Eingriff</p> <p>§ Mit der Errichtung des Solarparks wird das Landschaftsbild erneut anthropogen überformt. Mit der Eingrünung des Solarparks durch Hecken wird der Eingriff ausgeglichen.</p>

<p>gen entlang der Grundstücksgrenze des ehemaligen Betriebsgeländes haben zum Teil sichtverschattende Wirkung. Nördlich und östlich des Plangebietes befindet sich ein geschlossener Waldbestand, der sichtverschattend für die Flächen wirkt. Nach Süden wirken der randlichen Waldbaumbestände beiderseits der stillgelegten Bahntrasse sichtverschattend. Es besteht somit nur eine geringe Empfindlichkeit der Flächen gegenüber Beeinträchtigungen. Für das Landschaftsbild sind die bereits beeinträchtigten Flächen von allgemeiner Bedeutung.</p> <p>Das ehemalige Betriebsgelände ist nicht zugänglich für die Allgemeinheit und hat damit keine Bedeutung für die Erholungsnutzung.</p>			
<p>Methodik: Siehe Kapitel 4</p>			

2.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Ermittlung und Bewertung des Bestandes unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Prognose über die Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung unter Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von etwaigen Beeinträchtigungen	Bewertung der Entwicklung (insbesondere: Verursacht die Durchführung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes?)
1	2	3	4
<p>§ Im Plangebiet sind keine Kultur- und keine sonstigen schützenswerten Sachgüter vorhanden.</p>	<p>§ Nicht erforderlich.</p>	<p>§ Nicht erforderlich.</p>	<p>§ Keine erheblichen Beeinträchtigungen. § → kein Eingriff</p>
<p>Methodik: Siehe Kapitel 4</p>			

2.10 Wechselwirkungen zwischen den Belangen der benannten Schutzgüter

Die Schutzgüter des Naturhaushaltes stehen in einem engen Zusammenhang miteinander. Sie bedingen sich bzw. beeinflussen sich in weiten Bereichen gegenseitig. Wie bereits dargestellt, sind folgende Wechselwirkungen zu erwarten: Mit der Aufstellung der Photovoltaik-Module kommt es zu einer veränderten Verschattungssituation und evtl. zu einer höheren Bodenfeuchte im Plangebiet. Daraus resultiert eine Veränderung in der Zusammensetzung des Vegetationsbestands und in diesem Zusammenhang auch zu einer Änderung des Artenspektrums der Fauna. Diese Veränderungen sind jedoch nicht nachteilig für die Entwicklung der Schutzgüter.

Mit der Festsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wird zudem sichergestellt, dass insgesamt keine Verschlechterung für die Situation der Schutzgüter eintritt. Die in Anspruch genommenen Waldflächen werden in unmittelbarer Nähe des Eingriffsgebiets gleichwertiger Weise ersetzt, sodass ihre ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

2.11 Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Nichtdurchführung der Planung

Zur Beschreibung der Entwicklung des Bestandes bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Variante) wird davon ausgegangen, dass zur fortgesetzten Ausbreitung und Aufwuchs von Ruderalpflanzen und Gehölzen kommen würde. Auf diese Weise würde es zur Entwicklung der potentiell natürlichen Vegetation im Plangebiet kommen. Die potentiell natürliche Vegetation (PNV) im Plangebiet ist der trockene Kiefern- und Birken-Eichen-Buchenwald des Tieflandes. Alternativ dazu könnte das Gebiet auch als Nutzwald aufgeforstet werden.

3. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten mit Angaben der Gründe für die Auswahl

Bei der Prüfung der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten sind gemäß Nummer 2 Buchstabe c der Anlage zum BauGB die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes zu berücksichtigen. Anderweitige Lösungsmöglichkeiten sind dementsprechend im Rahmen der Zielstellung der beabsichtigten Planung und innerhalb des betreffenden Planungsgebiets zu erörtern.

Für den vorliegenden Geltungsbereich ergeben sich unter Berücksichtigung des Planungsziels, der Errichtung eines Solarparks, keine sich wesentlich von der vorliegenden Planung unterscheidenden Alternativen. Eine anderweitige bauliche Nutzung des Planungsgebiets im bisherigen Umfang allein auf der Rechtsgrundlage des § 35 BauGB ist nicht möglich.

4. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind

Die Bestandsdaten wurden dem niedersächsischen Umweltportal NUBIS (www.numis.niedersachsen.de) bzw. dem Umweltportal des niedersächsischen Ministe-

riums für Umwelt, Energie und Klimaschutz (www.umweltkarten-niedersachsen.de) sowie dem NIBIS-Kartenserver des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (www.nibis.lbeg.de) und dem NLWKN-Kartenserver des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (www.nlwkn.niedersachsen.de) entnommen. Sie wurden durch eigene Kartierungen vor Ort sowie durch Informationen des Fachdienstes Natur- und Landschaftsschutz des Landkreises Lüchow-Dannenberg ergänzt.

5. Geplante Maßnahmen zur Überwachung

Die Gemeinden sind verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne entstehen, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen (§ 4c BauGB). Die geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen sind im Umweltbericht zu beschreiben (Nr. 3 b) Anlage 1 zum BauGB). Im Rahmen der Umweltprüfung für diesen Bebauungsplan wurde festgestellt, dass dessen Durchführung nur im Bereich weniger Schutzgüter voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nach sich ziehen würde.

Die nachfolgende Übersicht enthält Angaben zu den Maßnahmen zur Überwachung der voraussichtlich erheblich beeinflussten Schutzgüter.

Betroffenes Schutzgut	Wer überwacht?	Wie wird überwacht?	Häufigkeit der Überwachungsmaßnahmen
Tiere und Pflanzen: - Nutzung des Gebiets durch Avifauna	Begleitforschung durch den Vorhabenträger	Begehung	nach Ablauf des ersten und des dritten Kalenderjahres seit Netzanschluss des Solarparks
- Vollzug des Waldausgleichs	Untere Forstbehörde	Abnahme	Bei Abnahme
Boden - zusätzliche Versiegelung	Bauaufsichtsbehörde	Bauabnahme	einmal

Sollte es bei der Durchführung dieses Bebauungsplans Hinweise auf unvorhergesehene Umweltauswirkungen geben, wird die die Gemeinde Karwitz i.V.m. der Samtgemeinde Elbtalaue im Rahmen ihrer Möglichkeiten dafür Sorge tragen, dass von den jeweiligen Verursachern bzw. den Verantwortlichen unverzüglich geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen werden.

6. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Das Plangebiet befindet sich südöstlich der Ortslage Karwitz auf dem Gelände des ehemaligen Sägewerkes Thunpadel. Das ehemalige Betriebsgelände wird begrenzt durch die Trasse der stillgelegten und zum Teil zurückgebauten Bahnstrecke Dannenberg – Uelzen im Süden, die Verbindungsstraße zwischen B 191 und Gamehlen („Am Sägewerk“) im Westen sowie Waldflächen im Norden und Osten. Südlich der Bahntrasse befindet sich eine größere Ackerfläche, daran anschließend Wald. Westlich der Straße

„Am Sägewerk“ befinden sich kleinteiligere Acker-, Grünland- und Waldflächen sowie Siedlungsflächen der Gemeinde Karwitz beiderseits der Carl-Meyer-Straße. Nördlich verläuft in einem Abstand von rund 250 m vom Betriebsgelände die Bundesstraße 191.

Auf dem Gelände des ehemaligen Sägewerks soll eine **Freiflächen-Photovoltaikanlage** errichtet werden. Sowohl die Nachnutzung von Brachflächen als auch die Förderung der Gewinnung von Energie aus nachhaltigen Quellen – hier der Sonnenenergie – entspricht den einschlägigen Zielen der Bundes- und Landespolitik. Das Vorhaben dient daher den **Menschen und der Bevölkerung**.

Für **Tiere und Pflanzen** gilt Folgendes:

Das Artenspektrum der Insektenfauna wird sich insgesamt erweitern, jedoch ist die Verdrängung einzelner Arten nicht auszuschließen. Nachteilige Auswirkungen für **Kleinsäuger** sind nicht zu erwarten. Auswirkungen auf **Bodenbrüter** sind, sofern solche im Plangebiet nisten sollten, ggf. unvermeidlich. **Europäisch geschützte Arten werden jedoch durch das Vorhaben nicht dauerhaft bzw. in ihrem Bestand gefährdet.**

Es ist davon auszugehen, dass die Aufstellung der PV-Module zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der **Kraut- und Rasenflächen** führt. Mögliche Beeinträchtigung von **wild lebenden Pflanzen** der besonders geschützten Arten oder ihrer Standorte sind nicht zu befürchten.

Die Schutzgüter **Boden, Wasser und Luft** sind wie folgt betroffen:

Die Solarmodule werden auf Gestelle montiert, die auf Schraubfundamente aufgesetzt sind, so dass die tatsächliche **Versiegelung** der Fläche zur Aufstellung der Module bei ca. 1 bis 2 % der Fläche liegen wird. In diesem Wert sind auch die zu verlegenden Erdkabel und die Wechselrichter- und Übergabestationen mit einer Grundfläche von maximal 18 m² je Station enthalten. Die Versiegelung im Plangebiet erhöht sich daher nur geringfügig.

Die Versickerung von **Niederschlagswasser** wird durch das Vorhaben nur sehr kleinteilig verändert. Das auf die Solarmodule auftreffende Niederschlagswasser fließt dort unmittelbar ab und versickert direkt vor Ort in der Fläche. Dadurch kann es direkt unterhalb der Module zu etwas trockeneren Flächen kommen, während in den Traufbereichen der Modulunterkanten etwas feuchtere Stellen entstehen. Der Wasserhaushalt der Fläche wird dadurch aber nicht verändert.

Die Beeinflussung des **Klein-Klimas** durch das Planvorhaben spielt im Rahmen der großräumigen Klima-Prozesse keine nennenswerte eigenständige Rolle. Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Da das Gebiet schon in der Vergangenheit keinen Erholungswert besaß, werden mit der Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der **Erholungsfunktion der Landschaft** verursacht

Mit der Errichtung des Solarparks wird das **Landschaftsbild** erneut anthropogen überformt. Mit der Eingrünung des Solarparks durch Hecken wird der Eingriff ausgeglichen. Schützenswerte **Kultur- oder sonstige Sachgüter** sind im Plangebiet nicht vorhandsen.

Anlage: Biotoptypenkartierung

Auf der Grundlage des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen³ lassen sich im Plangebiet die nachfolgend benannten Biotoptypen abgrenzen. Dabei wird in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde der Zustand vor Durchführung der Gehölz- und Vegetationsbeseitigungsmaßnahmen zu Grunde gelegt.

Tabelle: Biotoptypen im Plangebiet

Biotopcode	Biototyp	Regenerierfähigkeit	Gesetzlicher Schutz	Wertstufe⁴
Wälder				
WRM	Waldrand mittlerer Standorte	*	-	III
WPS	Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald		-	III
Gebüsche und Gehölzbestände				
BRU	Ruderalgebüsch		-	III
HBA	Baumreihe (Birken)		-	
Ruderalfluren				
UHM	Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte		-	III / IV
Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen				
OFL	Lagerplatz		-	I
OGI	Industrielle Anlage		-	I

** nach Zerstörung kaum oder nicht regenerierbar (> 150 Jahre Regenerationszeit)

* nach Zerstörung schwer regenerierbar (bis 150 Jahre Regenerationszeit)

(*) schwer regenerierbar, aber i.d.R. kein Entwicklungsziel des Naturschutzes

ohne bedingt regenerierbar: bei günstigen Rahmenbedingungen in bis zu 25 Jahren

§ 24 gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 24 NAGBNatSchG

Wertstufe V: von besonderer Bedeutung für den Naturschutz

Wertstufe IV: von besonderer bis allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz

Wertstufe III: von allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz

Wertstufe II: von allgemeiner bis geringer Bedeutung für den Naturschutz

Wertstufe I: von geringer Bedeutung für den Naturschutz

Für Einzelbäume, Baumgruppen und Baumreihen wird in der Liste auf Wertstufen verzichtet. Für beseitigte Bäume ist in entsprechender Art, Zahl und Länge Ersatz zu schaffen.

Der vor Durchführung der Gehölzbeseitigungsmaßnahmen anzutreffende Pionierwald wurde durch ein Mosaik aus Birken- und Zitterpappel-Pionierwald (WPB) und Kiefern-Pionierwald (WPN) geprägt und wird daher dem Biototyp Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald (WPS) zugeordnet. Bei dem Jungaufwuchs von Waldbäumen handelt es

³ Drachenfels, Olaf von (2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2011. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft A/4, 1-326, Hannover

⁴ Bierhals, Erich; Drachenfels, Olaf von; Rasper, Manfred (2004): Wertstufen und Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen in Niedersachsen. In: Informationen des Naturschutzes Niedersachsen 4/2004, S. 231 – 240

sich gemäß Schreiben des Landkreises Lüchow-Dannenberg als untere Waldbehörde vom 31.08.2011 in einem Umfang von rund 4,0 ha um Wald im Sinne des § 2 Abs. 3 des Niedersächsischen Gesetzes über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG). Die an das Plangebiet angrenzenden Flächen sind den Biotoptypen Fichtenforst (WZF) im Norden, Kiefernforst (WZK) im Osten, Waldrand mittleren Standorte (WRM) im Süden und Straße (OVS) im Westen zuzuordnen.
