

# **Studie zur Bewertung der Schutzgüter sowie zum Eingriff / Ausgleich**

**zum B-Plan  
„Solarpark Hochkippe Haidemühl“**

Stadt Welzow,  
Landkreis Spree-Neiße (Brandenburg)

Cottbus, Juli 2020



Büro für Umweltplanung

# **Studie zur Bewertung der Schutzgüter sowie zum Eingriff / Ausgleich**

## **zum B-Plan „Solarpark Hochkippe Haidemühl“**

Auf dem Gebiet der Stadt Welzow,  
Landkreis Spree-Neiße (Brandenburg)

Cottbus, Juli 2020

### **Impressum**

Auftraggeber: Rösch Energie GmbH  
Hauptstraße 59  
03119 Welzow

Auftragnehmer: LUTRA Büro für Umweltplanung  
Bonnaskenstr. 18/19  
03044 Cottbus  
Tel./Fax: 03 55 / 381 84 67

Projektbearbeitung: Jürgen Borries, Dipl.-Biol.

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Beschreibung des Vorhabens.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter.....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich .....</b>	<b>13</b>
3.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung.....	13
<b>4</b>	<b>Zusammenfassende Beurteilung / Bilanzierung von Beeinträchtigungen und Maßnahmen.....</b>	<b>15</b>

# 1 Beschreibung des Vorhabens

## Lage und Verwaltungszugehörigkeit

Das Plangebiet mit einer Größe von knapp 19,5 ha liegt ca. 7 km südöstlich der Stadt Welzow und ca. 8 km südwestlich der Stadt Spremberg auf einer rekultivierten Kippenfläche des Braunkohletagebaues „Welzow-Süd“. Der B-Plan umfasst zwei räumlich getrennte Teilflächen mit einer Fläche von jeweils ca. 8,9 ha bzw. 8,8 ha. Die Flächen gehören zur Stadt Welzow im Landkreis Spree-Neiße.

Die beiden Teilgebiete sind durch eine starke Böschung getrennt. Der nördliche Teilbereich befindet sich auf einer ca. 15 m höher gelegenen Ebene. Die Teilflächen fallen jeweils von Nord nach Süd nahezu gleichmäßig um insgesamt 4 bzw. 5 m ab. Die Oberflächenbeschaffenheit ist verhältnismäßig eben und weist keine wesentlichen Sprünge auf. Das Gelände kann zusammenfassend für jedes Teilgebiet als ‚flach geneigt‘ beschrieben werden. Die Vorhabenflächen werden als Grünlandflächen bewirtschaftet, die als Futterflächen für einen landwirtschaftlichen Betrieb, der Milchkühe hält, dienen.

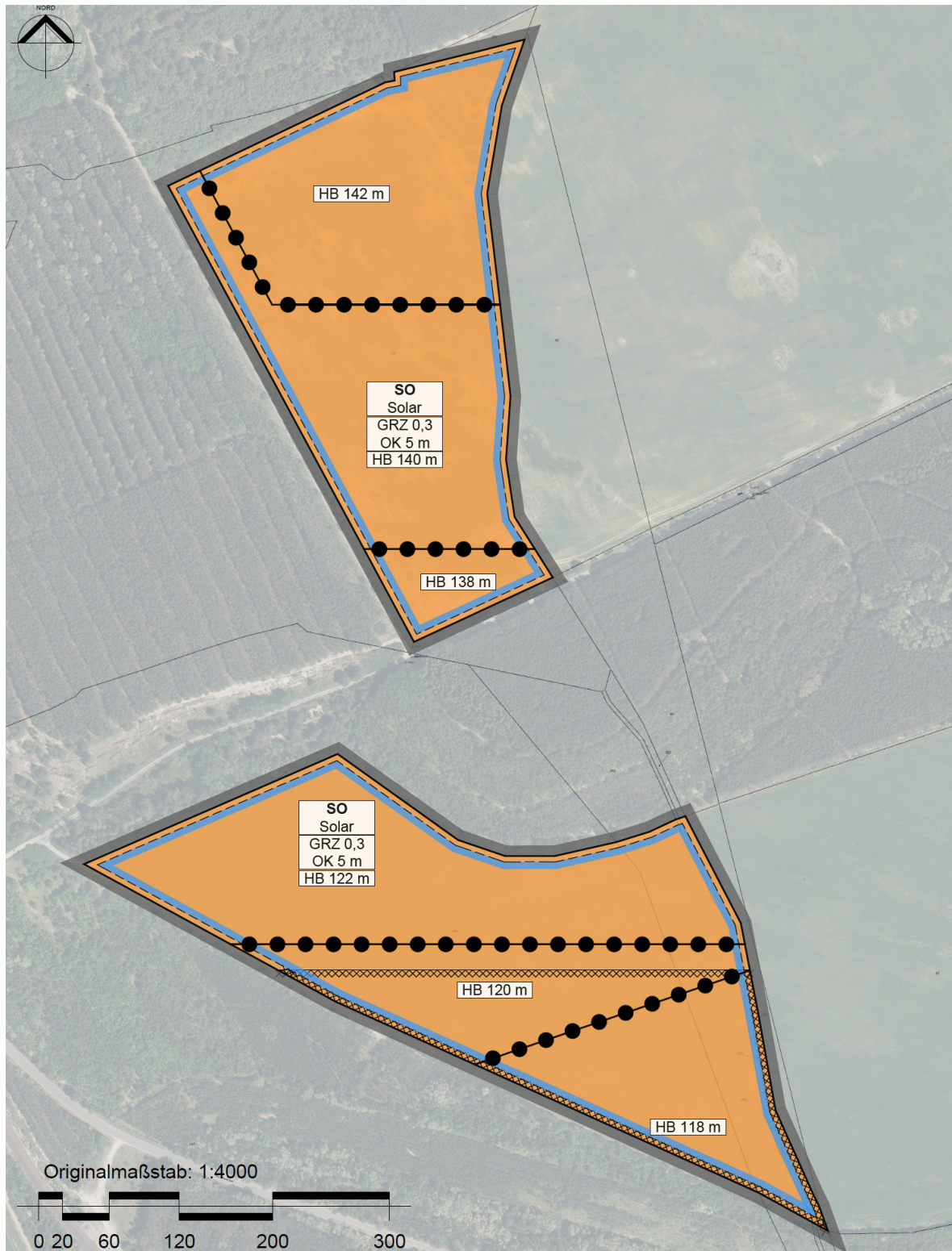
## Projektbeschreibung

Das Plangebiet wird im Rahmen des B-Planverfahrens als „Sondergebiet für die Solarenergienutzung“ festgesetzt. Innerhalb des Plangebietes sind die Errichtung sowie der Betrieb von Freiflächenanlagen zur Erzeugung von Strom aus Solarenergie, einschließlich aller dazugehörigen Nebenanlagen (wie Anlagen und Einrichtungen zur Speicherung und Wandlung des produzierten Stromes, für Einspeise-, Überwachungs-, und Instandhaltungszwecke, wie Wechselrichter, Trafos und Schaltanlagen sowie Wege) vorgesehen.

Die im Entwurf des B-Plans vorgesehene Planung sieht einen Solarpark aus polykristallinen Modulen vor. Die Module werden mittels eines Montagesystems für die reihenförmige Anordnung von Gestellformationen fest aufgeständert. Die Gestellpfosten werden in den Boden gerammt. Es werden keine klassischen Fundamente errichtet. Die detaillierten Informationen zum Bau und zur Ausrichtung der Solarpaneele werden erst im Bauantrag festgelegt und sind den Antragsunterlagen zu entnehmen.

Die Höhe der baulichen Anlagen wird ausschließlich in Form der maximalen Höhe festgesetzt. Sie wird dadurch bestimmt, dass die Module bestimmte Dimensionen aufweisen und geneigt sind. Bei einer Bewirtschaftung der Fläche durch Beweidung ist eine untere Freihaltezone erforderlich. Die maximale Höhe der Solaranlagen wird mit 5 m festgelegt.

Die PV-Anlage muss aus Sicherheitsgründen vor unbefugtem Betreten, zur Vermeidung von Unfällen durch Stromschlag sowie aus Gründen des Versicherungsschutzes mit einem Übersteigschutz (Zaun) eingefriedet werden. Die erforderliche Einfriedung um den Solarpark darf eine Höhe von 2,5 m über Gelände nicht überschreiten. Zwischen Unterkante Zaun und Gelände ist ein Abstand von 0,2 m einzuhalten.



**Abb. 1: B-Plan Entwurf zum Solarpark Hochkippe Haidemühl. Stand: Juni 2020;** orange: Sondergebiet Solarenergienutzung; blaue Linie: Baugrenze; Punktlinien: Höhenlinien

### Flächeninanspruchnahme

Für das B-Plangebiet mit einer Fläche von ca. 19,5 ha wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 festgesetzt. Bei Photovoltaikanlagen ist die gesamte Fläche, die von den Solaranlagen überdeckt

wird, auf die Grundflächenzahl anzurechnen. Gemessen wird lotrecht von den Außenkanten der Solar-Module. Dies bedeutet, dass 30 % der Plangebietsfläche, entsprechend 5,85 ha, von Solaranlagen überschirmt werden dürfen.

Bei Solarparks muss deutlich zwischen der Überbauung (bzw. Überschirmung) der Bodenfläche, die durch das Bestimmen der Grundfläche geregelt wird, und der tatsächlichen Bodeninanspruchnahme durch Versiegelung unterschieden werden. Die tatsächlich versiegelte d. h. die vollständig in Anspruch genommene Bodenfläche ist deutlich geringer, als die festgesetzte GRZ suggeriert, da die Modultische nur punktuell mit dem Boden verbunden werden. Lediglich für Wechselrichter, Speicher o. ä. ist eine Vollversiegelung unumgänglich. Diese Anlagen beanspruchen aber nur einen sehr geringen Anteil an der Gesamtfläche. Das ist für die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung von besonderer Bedeutung. Insgesamt gesehen, bleibt der weitaus überwiegende Teil des Solarparks „offen“ und wird begrünt.

### **Schutzgebiete, Geschützte Biotope**

Das Plangebiet liegt in keinem gemäß BNatSch §§ 23-29 festgesetzten Schutzgebiet und grenzt auch nicht direkt an ein Schutzgebiet an.

Das SPA-Gebiet „Lausitzer Bergbaufolgelandschaft“ liegt 1,3 bis 1,5 km entfernt nördlich des Plangebietes. Schutzzweck ist die Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der wertbestimmenden Vogelarten und ihrer Lebensräume.

Im Plangebiet finden sich keine gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope. Solche Biotope grenzen auch nicht an das Vorhabengebiet an.

## 2 Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter

Schutzgut	Beschreibung und Bewertung des Bestands	Beschreibung und Bewertung von Wirkungen und Konflikten
Mensch	<p>Wichtige Funktionen für die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen sind die Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie die Erholungsfunktion als Elemente der Daseinsgrundfunktionen.</p> <p>Daraus abgeleitet sind die <b>Siedlungsfunktion</b> (Wohn- und Wohnumfeldfunktion) sowie die <b>Erholungsfunktion</b> des Gebietes zu berücksichtigen.</p> <p>Das Plangebiet und dessen Umfeld wird weder zu Wohnzwecken noch zu Erholungszwecken genutzt. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen (Grünlandflächen) liegen auf einem rekultivierten Kippengelände des Tagebaus Welzow-Süd und sind monostrukturierten Forsten (überwiegend Kiefernstangenforst) umgeben. Südlich und westlich verläuft außerdem eine Trasse der Grubenbahn.</p> <p>Das Vorhabengebiet besitzt keinen nennenswerten Wert für das Schutzgut Mensch.</p>	<p>Durch die geplanten Nutzungen und Nutzungsänderungen, die der B-Plan vorbereitet ergeben sich keine Konflikte mit dem Schutzgut Mensch.</p>
Pflanzen, Biotope	<p>Im Zuge der umweltrelevanten Begutachtung wurden die Biotoptypen und Habitatstrukturen im Plangebiet bei zwei Begehungen im Mai und Juni 2020 erfasst. Die Vorhabensfläche umschließt ausschließlich Grünland. Die Produktivität der Flächen ist aber vergleichsweise gering. Aktuell wird die Bodenvegetation auf den Flächen fast ausschließlich aus Luzerne gebildet. Auf der südlichen Fläche sind allerdings noch Futtergräser und andere krautige Pflanzen beigemischt. Die nördliche Fläche weist einen Deckungsgrad der Vegetation von lediglich ca. 50% (Stand Anfang Mai) auf. Auf der südlichen Fläche besteht dagegen ein Deckungsgrad von etwa 90%.</p> <p>Umgeben sind die Ackerflächen von überwiegend monostrukturierten Aufforstungsflächen. Hier dominiert die Kiefer (überwiegend Stangenholz). Im</p>	<p>Mit der Herstellung der Flächen für die Solarmodule werden die Biotope und Habitatstrukturen komplett überprägt. Aufgrund des geringen Eigenwerts ist das Konfliktpotenzial zum Biotopschutz als gering einzustufen. Die entstehenden extensiv gepflegten Gras- und Staudenfluren unter und zwischen den Solarpanelen werden zukünftig wahrscheinlich einen höheren Biotopwert besitzen als die aktuellen Lebensräume.</p> <p>Der Konflikt bezüglich des Schutzguts Pflanzen und Biotope wird insgesamt als gering eingeschätzt.</p> <p>Ein Ausgleich für das Schutzgut Biotope und Pflanzen ist nicht erforderlich. Mit der Einsaat einer naturnahen, autochtonen Wildkrautmischung als Maßnahme zur Minderung des Eingriffs besteht kein</p>

	<p>Süden der südlichen Teilfläche grenzt ein schmaler Streifen mit einem lichten Mischbestand (Kiefer, Eiche, Birke) an. Im Norden der südlichen Teilfläche stockt ein etwas älterer Bestand aus Hybridpappel. Am Westrand der nördlichen Fläche, entlang des Weges, besteht ein schmaler Gehölzstreifen aus Linde, Kiefer, Birke und Robinie. Die übrigen Wege und teilweise auch die Waldränder werden von Sträuchern gesäumt. Hier dominiert der Sanddorn.</p> <p>Die im Vorhabengebiet erfassten Biotope besitzen einen relativ geringen Eigenwert und eine geringe Bedeutung für den Biotop- und Lebensraum-schutz. Geschützte Biotope sind nicht vorhanden.</p>	weiterer Handlungsbedarf.
Tiere	<p>An fünf Begehungsterminen zwischen April und Juni 2020 erfolgte eine Kartierung der Brutvögel. Zur Erfassung der Reptilien erfolgten bisher zwei Begehungen im Mai 2020. Zusätzlich wurde eine Biotop- und Strukturkartierung durchgeführt auf deren Grundlage eine Potenzialabschätzung über das Vorkommen weiterer relevanter Arten vorgenommen (Fledermäuse, Großsäuger) werden kann.</p> <p>Auf diesen Grundlagen sind die vorkommenden Tierarten aus den Gruppen aufgeführt:</p> <p>Säugetiere: Im Plangebiet bestehen keine Strukturen, die von Fledermäusen als Quartiere genutzt werden können. Das Vorkommen einer Wurfhöhle vom Wolf kann ebenfalls ausgeschlossen werden, obwohl das Plangebiet im großräumigen Revier eines Wolfsrudels liegt.</p> <p>Reptilien: Bisher konnten keine Reptilien, insbesondere keine Zauneidechsen im Plangebiet nachgewiesen werden.</p> <p>Brutvögel: Amsel, Eichelhäher, <i>Feldlerche</i>, <i>Goldammer</i>, Grünfink, <i>Heidelerche</i>, Klappergrasmücke, Mönchsgasmücke, Rotkehlchen, <i>Schafstelze</i>, <i>Wachtel</i></p> <p>Für die Vorhabensflächen des Solarparks kann ein reproduzierendes Vor-</p>	<p><b>Vorhabensfläche und Randbereiche</b></p> <p>Durch die geplanten Baumaßnahmen kann es zu Tötungen und Störungen für einzelne Arten kommen.</p> <p>Zur Vermeidung von Tötungen von Individuen der aufgeführten Brutvogelarten (v.a. Nestlinge) oder die Zerstörung von Gelegen/Eiern sowie zur Vermeidung von erheblichen Störungen ist eine Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit (März bis Ende August) festzuschreiben. Diese beinhaltet auch das Fällen und Roden von Sträuchern innerhalb der Baufelder sowie ein Mähen oder Abtragen der Vegetationsschicht. Alternativ können Baumaßnahmen während der Brutzeit auf Antrag durchgeführt werden, wenn Brutaktivität auf der Vorhabensfläche auszuschließen ist, eine ökologische Baubegleitung durchgeführt und ein ununterbrochener Bauablauf eingehalten wird.</p> <p>Insgesamt wird der Konflikt zum Schutzgut Tiere als gering eingeschätzt, wenn der Bestand der Feldlerche durch die Errichtung des Solarparks nicht erheblich geringer wird.</p> <p><b>Biotopverbund und Trennwirkung</b></p> <p>Eine erhebliche Trennwirkung für große und mittlere Säugetiere durch den geplanten Solarpark ist nicht zu erkennen. Um die Durchlässigkeit</p>



	<p>kommen von Reptilien, insbesondere der <u>Zauneidechse</u>, mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Auf den intensiv bewirtschafteten Grünlandflächen kann sich keine Population etablieren.</p> <p>Die oben aufgeführten <i>kursiv geschriebenen Arten</i> sind typische <u>Brutvögel</u> der offenen Agrarlandschaft und des Kontaktbereichs „Offenflächen Gehölzbestände“ Es handelt sich um Freibrüter, die jährlich ihr Nest neu errichten. Die restlichen Arten bewohnen die Gehölzbestände im Randbereich der Vorhabensflächen.</p> <p>Während von den Arten <i>Goldammer, Heidelerche, Schafstelze und Wachtel</i> nur wenige Reviere im Plangebiet festgestellt wurden, besiedelt die Feldlerche, insbesondere die nördliche Teilfläche, in hoher Dichte (13 Reviere).</p> <p>Insgesamt besitzt das Plangebiet, abgesehen von dem Brutvorkommen der Feldlerchen, eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Tiere.</p>	<p>des umgebenden Zauns für Kleinsäuger zu gewährleisten, ist ein Abstand von 20 cm von der Bodenoberfläche festgeschrieben.</p>
Boden	<p>Böden übernehmen vielfältige ökologische Funktionen. Sie dienen bodenbewohnenden Organismen als Lebensraum und der Vegetation als Standort. Böden sind Teil der Ökosysteme mit ihren Stoffkreisläufen. Sie können Stoffe filtern, puffern und umwandeln sowie Wasser speichern und abgeben. Sie sind Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung und stellen erd- und landschaftsgeschichtliche sowie kulturgeschichtliche Urkunden dar.</p> <p>Der Bodenschutz richtet sich auf die Reduzierung der Flächenversiegelung und die Sicherung seiner ökologischen Funktionen. Für die Bauleitplanung ergeben sich die Ziele des sparsamen und schonenden Umgangs mit dem Boden. So greift zum Schutz des Bodens die Bodenschutzklausel; darüber hinaus ist ein sachgerechter Umgang mit Abfällen zu beachten und Altlasten zu sanieren.</p> <p>Bei den im Plangebiet vorhandenen Böden handelt es sich um gekipptes Bodensubstrat des ehemaligen Tagebaus, das möglicherweise durch Zugabe von weiterem Substrat aufgewertet wurde. Gewachsener Boden existiert</p>	<p>Durch den Bau der Solarmodule wird zukünftig ein Teil des Plangebietes überschirmt. Betroffen sind maximal 30% der Fläche. Mit der Realisierung der Photovoltaikanlagen entsteht trotz der festgesetzten GRZ tatsächlich nur ein sehr geringer Versiegelungsgrad, da die Modultische nur punktuell mit dem Boden verbunden werden. Die Versiegelung auf Grund der Gestellpfosten ist vernachlässigbar gering.</p> <p>Für den Betrieb der Solaranlagen ist allgemein ein befahrbarer Weg entlang der Grundstücksgrenze oder im Innern des Solarparks erforderlich. Eine Befestigung ist nicht notwendig. Daneben beanspruchen Wechselrichter, Trafos u. ä. Anlagen geringe Flächen.</p> <p>Insgesamt lässt der B-Plan bei der festgesetzten GRZ von 0,3 die o. a. „Beeinträchtigungen“ auf einer Fläche von insgesamt rund 5,85 ha zu, die sich aber nur als Überschirmung ausdrücken. Zusätzliche Versiegelungen sind nicht erforderlich.</p> <p>Während der Bauphase kann es durch das Austreten von Betriebsstoffen und Schmiermitteln bei Baugeräten oder Transportfahrzeugen zu baube-</p>

	<p>nicht. Das Ertragspotenzial und das Wasserspeichervermögen des Bodens ist gering. Durch die ehemalige Tagebauaktivität besteht eine hohe Vorbelastung für das Schutzgut Boden</p> <p>Besonders geschützte Bodentypen befinden sich nicht im Plangebiet. Die vorhandenen „Böden“ sind von geringem Wert für den Naturhaushalt.</p>	<p>dingten Schadstoffimmissionen in den Boden kommen.</p> <p>Insgesamt ist der Konflikt in Bezug auf das Schutzgut Boden als gering eingestuft.</p> <p>Als Maßnahme zur Minderung für das Schutzgut Boden erfolgt die Einsaat einer naturnahen, autochtonen Wildkrautmischung auf der Fläche.</p>
Wasser	<p>Als Teil der Ökosysteme und ihrer Stoffkreisläufe sind Grund- und Oberflächenwasser wesentliche Lebensgrundlage für alle Organismen. Darüber hinaus haben Gewässer in den verschiedenen Ausprägungen als Lebensraum für speziell daran angepasste Lebensgemeinschaften eine unersetzbare Funktion. Der Wasserhaushalt beruht auf Regenerations- und Regulationsleistungen des Naturhaushalts.</p> <p>Im Rahmen der Bauleitplanung sind die Versickerung von Niederschlagswasser, der geregelte Abfluss von Oberflächenwasser und eine hohe Qualität des Wassers zu fördern. Zu betrachten ist darüber hinaus der sachgerechte Umgang mit Abwasser.</p> <p>Oberflächengewässer befinden sich nicht im Plangebiet.</p> <p>Aufgrund der ehemaligen Tagebauaktivität sind alle natürlichen Grundwasserleiter im Planungsraum zerstört. Über den aktuellen Stand des Grundwassers im Planungsraum sind keine Informationen bekannt. Das Plangebiet besitzt eine geringe Bedeutung für die Grundwasserneubildung.</p>	<p>Durch den Bau der Solarmodule kommt es zu keinen erheblichen Bodenversiegelungen. Die Grundwasserneubildung wird nicht beeinträchtigt.</p> <p>Bau- oder Betriebsbedingte Schadstoffeinträge in das Grundwasser sind auszuschließen.</p> <p>Dadurch entsteht kein erheblicher Konflikt zum Schutzgut Grundwasser. Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht betroffen.</p>
Klima & Lufthygiene	<p>Das Klima ist ein bedeutender Umweltfaktor, der alle Schutzgüter betrifft. Für die Bauleitplanung bedeutsam sind vor allem die lokalen Verhältnisse (Mikroklima). In diesem Zusammenhang ist die klimatische Ausgleichsfunktion, d. h. die Wärmeregulationsfunktion und die Durchlüftungsfunktion des Gebietes zu berücksichtigen.</p> <p>Die Lufthygiene ist Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen. Luftverunreinigungen betreffen fast alle Schutzgüter. Entsprechend besteht das einschlägige Ziel der Bauleitplanung in der Reduzierung der Emissio-</p>	<p>Der Betrieb von Photovoltaikanlagen verursacht praktisch keinen Lärm. Schadstoffe werden nicht emittiert. Das Aufheizen der Module verbunden mit Wärmeabgabe wird lokal und kleinflächig zu erhöhten Lufttemperaturen im Gebiet führen. Großflächige Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Das Schutzgut Klima/Luft wird während der kurzen Realisierungsphase durch Baulärm und Abgase belastet.</p> <p>Durch die geplanten Nutzungen und Nutzungsänderungen, die der B-Plan vorbereitet ergeben sich keine Konflikte mit dem Schutzgut Klima &amp; Luft-</p>

	<p>nen. Daraus abgeleitet ist vor allem die Luftreinigungsfunktion und damit verbunden die lufthygienische Ausgleichsfunktion des Gebietes zu berücksichtigen.</p> <p>Es herrscht stärker kontinental beeinflusstes ostdeutsches Binnenklima mit hohen jahreszeitlichen Temperaturschwankungen und geringen Niederschlägen.</p> <p>Da der Raum ist durch die noch bestehenden, nördlich gelegenen Tagebau Welzow-Süd erheblich lufthygienisch vorbelastet und damit von geringer Bedeutung für das Schutzgut Klima/Luft einzustufen.</p>	hygiene.
Landschaftsbild	<p>Mit dem Begriff „Landschaftsbild“ sind die in § 1 BNatSchG genannte Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft angesprochen, die aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen und für seine Erholung auf Dauer zu sichern sind. Unter dem Landschaftsbild wird die sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsform von Natur und Landschaft (z. B. Relief, Vegetation, Gewässer, Nutzungsstrukturen) unter räumlichen (wie Blickbeziehungen, Perspektiven, Sichtweiten) und zeitlichen (z. B. Jahreszeit) Gesichtspunkten verstanden.</p> <p>Das Landschaftsbild im Planungsgebiet wird geprägt durch die rekultivierte Kippenlandschaft des ehemaligen Tagebaus Welzow-Süd. Er herrscht eine monotone Landschaft überwiegend aus einförmigen Altersklassenwäldern (meist Kiefer) und großräumigen, strukturarmen Landwirtschaftsflächen vor.</p> <p>Westlich und südlich des Plangebietes verläuft außerdem eine markante Trasse der Grubenbahn, die das Landschaftsbild industriell prägt.</p> <p>Insgesamt ist der landschaftsästhetische Eigenwert des Plangebietes, im Hinblick auf die geringe Eigenart und Naturnähe als gering einzustufen.</p>	<p>Durch die im B-Plan festgeschriebene maximale Höhe der Anlage von 5 m, die wahrscheinlich noch deutlich unterschritten wird, sind die Solarpaneele kaum wahrnehmbar. Von den durch die rekultivierte Kippenlandschaft verlaufenden Straßen ist der Solarpark nicht einsehbar.</p> <p>Der Landschaftsraum des Vorhabengebiets wurde durch den ehemaligen Tagebau stark überprägt und entwertet. Zudem besteht eine Vorbelastung durch industrielle Infrastruktur in der Nähe.</p> <p>Dadurch und durch die geringe Wahrnehmbarkeit des geplanten Solarparks ist die Wirkung auf das Landschaftsbild, den die Solarmodule verursachen, nicht als erheblicher Konflikt bzw. erheblicher Eingriff in das Landschaftsbild zu bewerten.</p>
Kultur- & Sachgüter	Zu den Kulturgütern gehören im Regelfall geschützte oder schützenswerte Bau- und Bodendenkmale, historische Kulturlandschaften und Landschaftsteile von besonderer Eigenart aber auch bewegliches Gut wie Ausstat-	

	<p>tungselemente in Gebäuden wie Kirchen usw.</p> <p>Zu den Sachgütern gehören die gesellschaftlichen Werte, die z. B. eine wichtige funktionale Bedeutung hatten oder noch haben.</p> <p>Kulturgüter und Sachgüter im oben genannten Sinne sind im Plangebiet nicht anzutreffen. Es existiert deshalb keine Betroffenheit (Zerstörung, Schädigung) durch das Vorhaben.</p>	
--	---	--

## 3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich

### 3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Entsprechend der gesetzlichen Vorgaben wird im Planfall zunächst angestrebt, Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu vermeiden bzw. die Eingriffsintensität bei nicht vermeidbaren Eingriffen durch entsprechende Maßnahmen zu vermindern.

- **Schutz und Sicherung von Boden und Grundwasser**

Schadstoffeinträge (Öl, Treibstoffe, Beton etc.) in Boden, Grundwasser oder Oberflächengewässer sind zu vermeiden. Mit wassergefährdenden Stoffen ist sachgemäß umzugehen. Der Umgang mit den Baumaschinen hat sachgerecht und vorsichtig zu erfolgen. Es sind geeignete Vorkehrungen zum Schutz vor Auslaufen von Öl und Schmierstoffen usw. zu treffen. Um z. B. ein Lecken von Motoröl oder Schmierstoffen zu vermeiden, sind Baumaschinen und Baufahrzeuge regelmäßig zu warten. Eine Lagerung boden- und wassergefährdender Stoffe ist zu vermeiden. Es erfolgt eine ordnungsgemäße Entsorgung von Abfällen und Baustoffen. Generell sind die entsprechenden Bestimmungen und Regeln der Technik für den Baubetrieb einzuhalten.

Während der Bauphase ist außerdem die Einhaltung der DIN 18915, unter besonderer Beachtung von Blatt 3 (Bodenabtrag, Bodenlagerung, Bodenschichteneinbau, Bodenlockerung) zu gewährleisten. Mit Beginn der Baumaßnahme ist der Oberboden getrennt vom Unterboden abzutragen und abseits vom Baubetrieb geordnet zwischenzulagern. Dabei darf er nicht durch Befahren oder auf andere Weise verdichtet oder mit bodenfremden Stoffen vermischt werden. Bei längerer Lagerzeit ist zum Schutz vor Austrocknung und unerwünschter Erosion eine Zwischenbegrünung durchzuführen.

- **Massnahmen zum Schutz der Brutvögel**

Zur Vermeidung von Tötungen von Individuen der aufgeführten Brutvogelarten (v.a. Nestlinge) oder die Zerstörung von Gelegen/Eiern sowie zur Vermeidung von erheblichen Störungen ist eine Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit (März bis Ende August) festzuschreiben. Diese beinhaltet das komplette Fällen und Roden der Gehölzbestände innerhalb der Baufelder sowie ein Mähen und Abtragen der Vegetationsschicht. Alternativ können Baumaßnahmen während der Brutzeit auf Antrag durchgeführt werden, wenn Brutaktivität auf der Vorhabensfläche auszuschließen ist, eine ökologische Baubegleitung durchgeführt und ein ununterbrochener Bauablauf eingehalten wird. Baumaßnahmen innerhalb der Brutzeit erfordern gem. §67 BNatSchG einen Antrag auf Befreiung vom Verbot gem. §39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG bei der Unteren Naturschutzbehörde.

Zur Sicherung der Habitatqualität und der Wiederbesiedlungsmöglichkeit für die Bodenbrüter (insbesondere Feldlerche) ist eine Selbstbegrünung oder Einsaat einer naturnahen, autochtonen Wildkrautmischung vorzusehen (kein Landschaftsrasen). Eine Bodenbearbeitung in der Betriebsphase ist ebenso auszuschließen wie die Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln. Vorzusehen ist max. eine 3malige jährliche Mahd und der Abtransport des Mähgutes (zumindest in den ersten Jahren). Als frühester Mahdtermin sollte der 15. Juni oder der 1. Juli festgesetzt werden.

Die Wiederbesiedlung der nördlichen Fläche durch Feldlerchen ist über ein Monitoring zu kontrollieren. Das Monitoring sollte im ersten und dritten Jahr nach Fertigstellung des Solarparks erfolgen.

Sollte sich hinsichtlich der Wiederbesiedlung ein großes Defizit ergeben, sind entsprechend Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen.

## 4 Zusammenfassende Beurteilung / Bilanzierung von Beeinträchtigungen und Maßnahmen

EINGRIFF				VERMEIDUNG	AUSGLEICHS- UND ERSATZMAßNAHMEN			
Schutzgut / Konflikt-Nr.	Beschreibung der Beeinträchtigung (voraussichtlich erhebliche Beeinträchtigungen)	Umfang (Fläche m <sup>2</sup> , Länge, Anzahl)	Konfliktstärke, Art des Eingriffs	Beschreibung der Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahme	Maßnahmen-Nr. (A = Ausgleich, E = Ersatz)	Beschreibung der Maßnahme	Umfang (Fläche, Länge, Anzahl)	Kompensationsbedarf nach Vermeidung, Ausgleichbarkeit/ Ersetzbarkeit, verbleibende Defizite
<b>Pflanzen und Tiere</b>								
	Verlust Intensivacker und Ackerbrache durch Überbauung mit Solarpaneelen	max. 19,5 ha	anlagebedingter Verlust, gering	Einsatz einer naturnahen, autochtonen Wildkrautmischung, extensive Pflege				Vermieden, gemindert
	Baubedingte Tötungen und/oder Störungen von Brutvögeln im Plangebiet	nicht quantifizierbar	vorübergehende Beeinträchtigung	Auflage einer Bauzeitenbeschränkung oder ökol. Baubegleitung	-	-	-	vermieden
<b>Boden</b>								
	Teilverlust biotisch aktiver Bodenfunktionen durch Überschirmung mit Solarpaneelen	ca. 5,85 ha	anlagebedingter Teilverlust gering	Einsatz einer naturnahen, autochtonen Wildkrautmischung, extensive Pflege	-			Gemindert
<b>Landschaftsbild</b>								
	Überprägung des Landschaftsbildes durch Bau einer „Industrieanlage“		anlagebedingte, dauerhafte Beeinträchtigung sehr gering	Keine Notwendigkeit durch bestehende hohe Vorbelastung und geringe Wahrnehmbarkeit	-			Keine Notwendigkeit