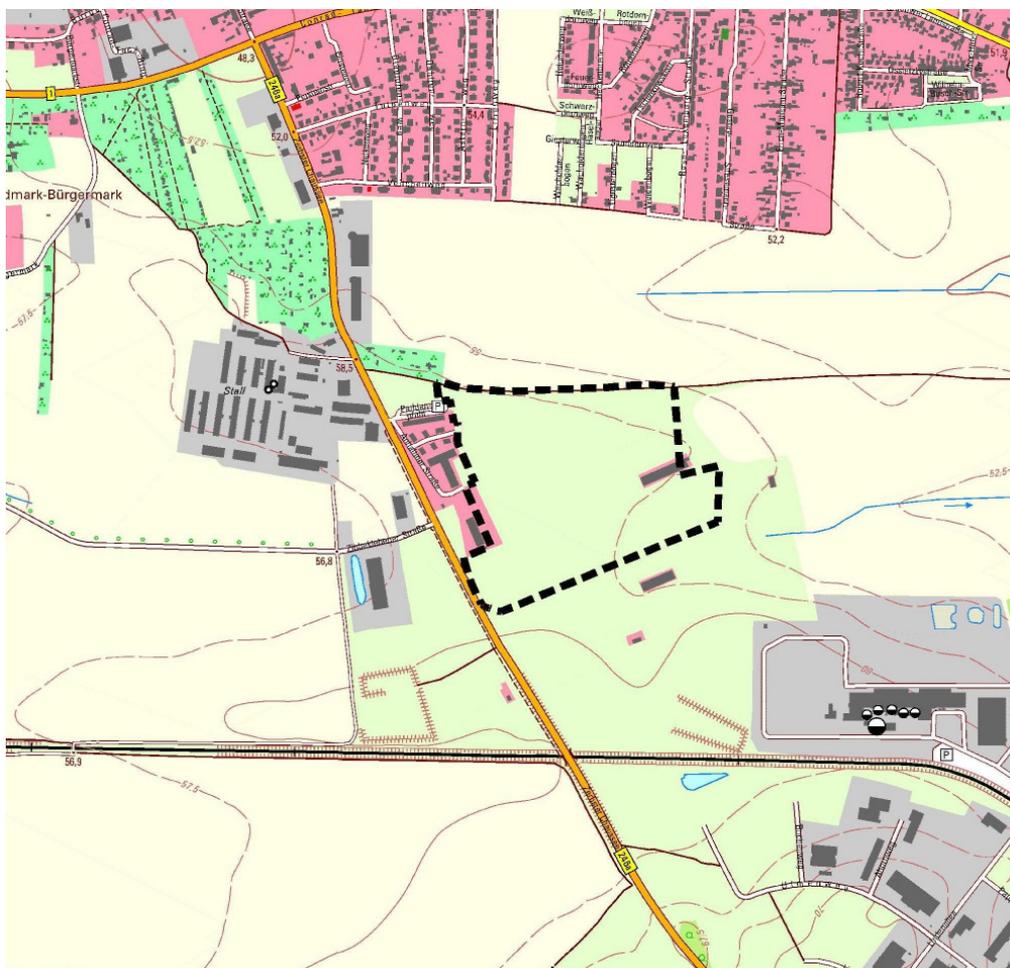


# Bauleitplanung der Stadt Burg



## Begründung

zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 85  
„Freiflächenphotovoltaik Neue Kaserne Burg“



Fassung: März 2013 - Satzungsexemplar

Verfasser: Stadtverwaltung Burg ▪ Fachbereich Stadtentwicklung ▪  
In der Alten Kaserne 2 ▪ 39288 Burg ▪ Telefon (03921 921 504)

Belectric Solarkraftwerke GmbH ▪ Niederlassung Leipzig ▪ Frankfurter  
Straße 2 ▪ 04435 Schkeuditz ▪ Telefon: (09321) 268 0138

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Rechtsgrundlagen</b>	<b>2</b>
<b>2. Angaben zur Gemeinde</b>	<b>2</b>
<b>3. Anlass der Planung / Ziele und Zwecke des Bebauungsplanes</b>	<b>2</b>
<b>4. Vorgaben übergeordneter Planungen</b>	<b>3</b>
4.1 Raumordnung und Landesplanung	3
4.2 Flächennutzungsplanung	4
<b>5. Verlauf des Planverfahrens</b>	<b>4</b>
<b>6. Angaben zum Plangebiet</b>	<b>5</b>
6.1 Lage im Gemeindegebiet	5
6.2 Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches	5
6.3 Gegenwärtige Nutzung des Gebietes	5
6.4 Boden	5
6.5 Altlasten und Kampfmittel	6
6.6 Bodendenkmale	6
6.7 Naturschutz	6
<b>7. Beschreibung des Vorhabens</b>	<b>6</b>
<b>8. Begründung der Festsetzungen und Hinweise</b>	<b>8</b>
8.1 Planzeichnung (Teil A)	8
8.2 Textliche Festsetzungen (Teil B)	9
8.3 Hinweise und Maßnahmen zur Verwirklichung des Vorhabens	13
<b>9. Kartengrundlage</b>	<b>15</b>
<b>10. Flächenbilanz</b>	<b>15</b>
<b>Umweltbericht</b>	<b>Anhang I</b>
<b>Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung</b>	<b>Anhang II</b>
<b>FFH-Vorprüfung</b>	<b>Anhang III</b>
<b>Maßnahmenblätter</b>	<b>Anhang IV</b>
<b>Umweltkarte - Biotoptypen (Bestand) und Bestandsaufnahme Brutvögel</b>	<b>Karte 1</b>
<b>Umweltkarte - Biotoptypen (nach Eingriff)</b>	<b>Karte 2</b>
<b>Maßnahmenplan</b>	<b>Karte 3</b>

## **1. Rechtsgrundlagen**

Baugesetzbuch (BauGB)

in der Bekanntmachung der Neufassung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22.07.2011 (BGBl. I S. 1509)

Baunutzungsverordnung (BauNVO)

in der Fassung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22.04.1993 (BGBl. I S. 466, 479)

Planzeichenverordnung (PlanzV)

in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991 S. 58)

Gemeindeordnung des Landes Sachsen-Anhalt (GO LSA)

in der Fassung vom 10.08.2009 GVBl. LSA S. 383), zuletzt geändert durch Artikel 20 des Gesetzes vom 20.01.2011 (GVBl. LSA S. 14)

## **2. Angaben zur Gemeinde**

Die Stadt Burg liegt im Bundesland Sachsen-Anhalt und ist Kreisstadt des Landkreises Jerichower Land. Sie besteht aus den Ortslagen Burg, Detershagen, Ihleburg, Niegripp, Parchau, Reesen und Schartau. Die Gemarkungsgröße der Stadt Burg beträgt ca. 16.959 ha, die Stadt Burg hatte 24.060 Einwohner mit Hauptwohnsitz per 31.12.2010.

Die Stadt Burg liegt am Elbe-Havel-Kanal und wird von den Bundesstraßen B 1 und B 246a berührt. Des Weiteren verfügt die Stadt Burg direkt über 2 Anschlussstellen an der BAB 2 Dortmund-Berlin. Die Bahnlinie Hannover-Berlin verläuft durch die Stadt Burg.

Landschaftlich geprägt wird die Umgebung der Stadt Burg durch die Endausläufer des Westflämings, die östlich der Stadt eine sichtbare Geländebewegung zum Urstromtal der Elbe hin formieren.

Die gewerbliche Neuentwicklung im Bereich der Stadt Burg wird vorrangig durch den Industrie- und Gewerbepark Burg bestimmt. In jüngster Zeit ist die Erweiterung des 4. Bauabschnittes des Industrie- und Gewerbeparkes Burg begonnen worden. Diese Flächen sollen für Neuansiedlungen bereitgestellt werden.

Neben einigen Umsiedlungen und Auslagerungen von vorhandenen Betrieben aus dem Stadtgebiet sind Neugründungen von Betrieben und vorgesehene Erweiterungen von bestehenden Unternehmen der wesentlichste Faktor zur Belebung der wirtschaftlichen Entwicklung der Stadt Burg.

## **3. Anlass der Planung / Ziele und Zwecke des Bebauungsplanes**

Die Aufgabe der Bauleitplanung ist es, die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke in der Gemeinde nach Maßgabe des Baugesetzbuches vorzubereiten und zu leiten (§1 Abs. 1 BauGB). Die Gemeinden haben in Anwendung des § 1 Abs. 3 BauGB Bauleitpläne aufzustellen und zu ändern, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist.

Im Zuge der Konversion von militärischer in wirtschaftliche Nutzung wird im Gebiet der ehemaligen „Neuen Kaserne“ der Stadt Burg die Errichtung einer Anlage für die Nutzung der Sonnenenergie zur Stromerzeugung (Photovoltaik) beabsichtigt. Der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 85 nach §12 BauGB soll hierfür die planungsrechtliche Grundlage bereiten.

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 85 „Freiflächenphotovoltaik Neue Kaserne Burg“ verfolgt die Stadt Burg somit folgende Ziele:

- a) die Nachnutzung einer ehemals militärisch genutzten Fläche;
- b) die Förderung regenerativer Energien und die Reduktion von Treibhausgasen zum Klimaschutz;
- c) die Festsetzung einer Sonderbaufläche Photovoltaik gemäß § 11 BauNVO und die Qualifizierung der darin überbaubaren Grundstücksflächen;
- d) die Festsetzung von Abstandsflächen, privaten Grünflächen und naturschutzrechtlichen Ausgleichsflächen und –maßnahmen.

Zu a) Entsprechend Grundsatz G 84 des Landesentwicklungsplanes Sachsen-Anhalt 2010 sollen 18,95 ha einer militärischen Konversionsfläche für das Vorhaben genutzt werden. Durch den Vorhabenträger erfolgt die Altlastenbeseitigung, die Entmunitionierung und der Abbruch vorhandener Gebäude im Zuge der Realisierung des Vorhabens.

Zu b) Die Nutzung erneuerbarer Energien trägt dazu bei, den Ausstoß des klimawirksamen Kohlendioxid-Gases zu verringern und die Dauer der Verfügbarkeit von fossilen Energieträgern wie Kohle, Erdgas und Erdöl zu verlängern. Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB ist die Nutzung erneuerbarer Energien in den Bauleitplänen besonders zu berücksichtigen.

Zu c) Nach der Baunutzungsverordnung (BauNVO) sind Freiflächenanlagen zur photovoltaischen Stromerzeugung in Sonstigen Sondergebieten (§ 11 BauNVO) zulässig. Der Bebauungsplan setzt ein solches Sondergebiet für die Nutzung der Sonnenenergie zur Stromerzeugung fest und schafft damit die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Verwirklichung des Vorhabens.

Zu d) Grünflächen mit Festsetzungen zur Anpflanzung von Gehölzen dienen der Abgrenzung der Anlage zur benachbarten Bebauung und ihrer Einbindung in die Landschaft.

## **4. Vorgaben übergeordneter Planungen**

### **4.1 Raumordnung und Landesplanung**

Gemäß Grundsatz 98 (Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt LEP 2010 Punkt 4.1.4 Klimaschutz) sind alle Möglichkeiten zur Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes auszuschöpfen, dementsprechend gemäß Ziel 103 (LEP 2010 Punkt 3.4 Energie) auch die Möglichkeiten für den Einsatz erneuerbarer Energien. Nach Grundsatz 84 LEP 2010 sollen Photovoltaikfreiflächenanlagen vorrangig auf bereits versiegelten oder Konversionsflächen errichtet werden.

Weder der Landesregionale Entwicklungsplan 2010 noch der Regionale Entwicklungsplan für die Planungsregion Magdeburg 2006 treffen für die Vorhabenfläche gebietskonkrete Festlegungen. Schutzgebiete gemäß BNatSchG bzw. NatSchG LSA werden nicht überlappt.

Dem Vorhaben entgegenstehende Ziele der Raumordnung und Landesplanung sind somit nicht erkennbar.

#### **4.2 Flächennutzungsplanung**

Der Flächennutzungsplan der Stadt Burg wird im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert.

Im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplanes wurde festgestellt, dass trotz Realisierung einer gewerblichen Baufläche südlich des Standortes des Sondergebietes für Photovoltaik mehrere Varianten der Führung der Ortsumgehung möglich sind. Diese wurden hinsichtlich ihrer Wirtschaftlichkeit, Ökonomie und Fahrdynamik für den Bebauungsplan „Freiflächenphotovoltaik Neue Kaserne Burg“ untersucht und entschieden, dass die Ortsumgehung außerhalb des künftigen Bebauungsplanes angeordnet werden soll.

Die bereits ausgeführte ebenerdige Erschließung des Industrie- und Gewerbeparkes Burg verläuft südlich des Geltungsbereiches „Freiflächenphotovoltaik Neue Kaserne Burg“.

### **5. Verlauf des Planverfahrens**

Der Stadtrat der Stadt Burg hat in seiner Sitzung am 17.06.2010 die Einleitung des Verfahrens des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 85 „Freiflächenphotovoltaik Neue Kaserne Burg“ beschlossen. Dieser Beschluss wurde im Amtsblatt der Stadt Burg vom 21.06.2010 ortsüblich bekanntgemacht.

Seitens der Stadträte wurde diskutiert und gefordert, dass eine finanzielle Belastung der Stadtwerke Burg durch die Herstellung des Einspeisepunktes für die Photovoltaikanlage ausgeschlossen wird. Durch Kostenbeteiligung des Vorhabenträgers am Netzausbau, der für das Industrie- und Gewerbegebiet Burg erforderlich ist, konnte eine für die Stadtwerke Burg kostenneutrale, elektrotechnisch optimale Lösung entwickelt und rechtsverbindlich unterzeichnet werden. Die Stadtwerke Burg werden somit einen Einspeisepunkt in der gewerblichen Baufläche südlich des Vorhabengebietes bereitstellen. Damit sind nunmehr die Voraussetzungen für die Fortführung des Aufstellungsverfahrens für den Bebauungsplan „Freiflächenphotovoltaik Neue Kaserne Burg“ gegeben.

## **6. Angaben zum Plangebiet**

### **6.1 Lage im Gemeindegebiet**

Das Gebiet des Bebauungsplans befindet sich östlich der B 246a auf dem Gebiet der ehemaligen „Neuen Kaserne“, d.h. südlich des Stadtteils Burg-Ost und nördlich des Industrie- und Gewerbeparks der Stadt Burg.

Im Norden des Geltungsbereiches grenzen Ackerflächen an; der Stadtteil Burg Ost ist 370 m von der Nordgrenze entfernt. Östlich des Geltungsbereiches befinden sich eine 10 bis 100 m breiter Brachstreifen des Kasernengeländes sowie weitere Ackerflächen. Im Süden grenzen die Vorhaltetrasse für die Ortsumgehung der B 1 und daran anschließend der Industrie- und Gewerbepark Burg, im Westen einige Mehrfamilienhäuser (umgenutzte Kasernengebäude), die B 246a und gewerbliche Bauflächen an. Sonstige Freiflächen in der unmittelbaren Umgebung werden landwirtschaftlich genutzt.

### **6.2 Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches**

Die Planzeichnung setzt den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Freiflächenphotovoltaik Neue Kaserne Burg“ gemäß § 9 Abs. 7 BauGB fest. Der Geltungsbereich umfasst in seiner Gesamtheit ein ca. 18,92 ha großes Gebiet, die Sondergebietsfläche Photovoltaik beträgt ca. 14,59 ha.

Das Plangebiet liegt in der Flur 36 der Gemarkung Burg und umfasst die Flurstücke 163/61 (Teilfläche), 386/32, 387/33, 390/35, 10290 und 10169. Die Planzeichnung gibt die Liegenschaftskarte (ALK) mit Stand vom Juni 2010 wieder.

Eine abschließende Vermessung dieser Flurstücke erfolgte im Juni 2012.

### **6.3 Gegenwärtige Nutzung des Gebietes**

Die als Sondergebiet für Photovoltaik festzusetzenden Flächen liegen gegenwärtig vollständig brach. Von den ehemaligen Kasernengebäuden existiert nur noch eine ehemalige Fahrzeug-Halle, die übrigen Gebäude wurden bis auf Fundamente und Beton-Bodenplatten abgerissen. Betonierete Stellflächen für Fahrzeuge, Beton- und Mauerwerksbruch, Schotterflächen aus geschreddertem Beton und Ziegeln sowie frische bis wechsellrockene Staudenfluren auf teils stark verdichtetem Boden bilden die übrige Geländeoberfläche. Zwischen den ehemaligen Kasernengebäuden stocken wenige größere Hybridpappeln; auf den beräumten Flächen sind einzelne junge Zitterpappeln, Birken, Salweiden, Holunder und Weißdorn aufgekommen, auf kleinen Teilflächen stehen diese auch dichter oder bereits mit Kronenschluss (vgl. Umweltkarte Karte 1).

### **6.4 Boden**

Gemäß Bodenkarte steht gewachsener anlehmiger Sandboden an. Im gesamten Vorhabengebiet ist die natürliche Bodenstruktur und Geländeoberfläche aufgrund der militärischen Bebauung und Nutzung stark verändert, verdichtet, mit gebrochenem Beton oder Ziegelstein verfüllt oder versiegelt. Die natürlichen Bodenfunktionen sind daher mehr oder weniger stark verändert oder gar nicht mehr vorhanden.

## **6.5 Altlasten und Kampfmittel**

Die gesamte Fläche des Bebauungsplangebietes gehört zu der Altlastenverdachtsfläche Nr. 30657.

Die akut umweltgefährdenden Altlasten der militärischen Konversionsfläche sind bereits saniert worden. Eine Grundwasseranalyse hierzu erfolgte im August 2012 und war hinsichtlich MKW und PAK negativ (Konzentration lag jeweils unter der Nachweisgrenze).

Die gekennzeichnete Fläche im Norden des Geltungsbereiches ist der Bereich, der bisher von einer Bebauung freigehalten werden sollte, da hier noch nach dem jetzigen Erkenntnisstand Belastungen vorhanden sind, die die geplante Nutzung nicht zulassen. Die bisher vorliegenden Grundwasseruntersuchungen reichen für eine Untersuchung nicht aus. Hier sind noch weitere Untersuchungsmaßnahmen und ggf. Sanierungsmaßnahmen notwendig. Die noch notwendigen Bodenuntersuchungen wurden bereits abgestimmt. Im Dezember 2012 wurden Bohrarbeiten, die Errichtung eines temporären Rammpegels und die Grundwasserprobenahme realisiert. Die Ergebnisse für eine abschließende Bewertung werden noch vorgelegt.

Des Weiteren besteht Verdacht auf vergrabene Kampfmittel. Vor Baubeginn ist daher die Kampfmittelfreiheit durch ein anerkanntes Unternehmen nachzuweisen bzw. herzustellen.

## **6.6 Bodendenkmale**

Das Vorhaben befindet sich im Bereich eines archäologischen Denkmals.

Gemäß § 14 (9) DenkmSchG LSA bleibt das Kulturdenkmal in Form einer fachgerechten Dokumentation der Nachwelt erhalten. Die archäologische Dokumentation kann baubegleitend erfolgen. Der Beginn der Erdarbeiten ist rechtzeitig vorher mit dem LDA Halle sowie der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde abzusprechen [§ 14 (2) DenkmSchG LSA].

Die bauausführenden Betriebe sind auf die Einhaltung der gesetzlichen Meldepflicht im Falle unerwartet freigelegter archäologischer Funde hinzuweisen.

## **6.7 Naturschutz**

Das Vorhaben befindet sich in keinen, einstweilig sichergestellten oder im Verfahren befindlichen Schutzgebiet gemäß §§ 23 – 29 sowie § 32 BNatSchG. Das FFH-Gebiet „Heide südlich Burg“ liegt südwestlich in ca. 1000 m Entfernung. Dieses Schutzgebiet wird auf Grund ausreichender Entfernung zum Vorhaben voraussichtlich jedoch nicht durch dieses beeinträchtigt. (vgl. Umweltbericht).

Bezüglich Eingriff, Ausgleich und Ersatz nach Naturschutzrecht (z. B. Biotope, Bäume, etc.) Vgl. Umweltbericht S. 7 Eingriffsbilanz.

## **7. Beschreibung des Vorhabens**

Photovoltaik-Module werden in West-Ost-ausgerichteten Reihen fest aufgestellt. Die Module dürfen sich gegenseitig nicht beschatten, folglich sind der Konstruktionshöhe wirtschaftliche und einstrahlungsbedingte Grenzen gesetzt (4,50 m über dem höchsten Punkt der vorhandenen Straßenoberkante der nächstgelegenen öffentlichen Erschließungsstraße „Kastanienallee“ südlich der Anlage.); aus demselben Grund ist zwischen den Modulreihen ein Abstand erforderlich. Die Trägerkonstruktion besteht aus

Holz- und Stahlprofilen. Die Gründung erfolgt mittels Beton-Punkt-Fundamenten (Durchmesser = 0,5 m, entsprechend 0,2 m<sup>2</sup> je Fundament).

Eine Modulreihe besteht aus 10 übereinander gesetzten Reihen von Einzelplatten. Sie weisen jeweils einige Zentimeter Abstand von einander auf, so dass das Niederschlagswasser auch innerhalb der Module durchrieseln kann, die gesamte Fläche unter den Modulen befeuchtet und somit eine flächendeckende Vegetation ermöglicht. Das Niederschlagswasser versickert vor Ort.



Abb. 1: Durchlässigkeit des Modultisches für Regenwasser

Die Stromeinspeisung in das öffentliche Stromnetz erfolgt über Wechselrichter nach Vorgabe des EVU hinsichtlich Einspeisespannung und –punkt(en) voraussichtlich in der gewerblichen Baufläche südlich des Vorhabengebietes. Die Wechselrichter werden in eingeschossigen Standard-Fertigteilecontainern mit einer Maximalhöhe von 4,50 m aufgestellt.

Bei ca. 950 Modulbalken mit insgesamt ca. 4.200 Punktfundamenten ergibt sich eine Versiegelungsfläche von 800 m<sup>2</sup>. Die Grundfläche aller Wechselrichter und Betriebsgebäude beträgt ca. 100 m<sup>2</sup>, die geschotterte Fläche für Zuwegung und Stellplätzen ca. 2.800 m<sup>2</sup>. Die gesamte Versiegelungsfläche beträgt somit maximal 3.700 m<sup>2</sup>, d.h. weniger als 2 % der gesamten Fläche.

Die Anlage ist als elektrischer Betriebsraum mit einem dunkelgrünen, maximal 2,40 m hohen Stahlmattenzaun mit Übersteigschutz vor unbefugtem Zutritt geschützt. Der Zaun endet mindestens 15 cm oberhalb der Erdoberfläche, so dass Kleintiere und Niederwild barrierefrei auch in die Baufelder gelangen können.

Die gesamte Anlage ist wartungsarm (durchschnittlich 2 Kfz-Fahrten pro Monat).

## 8. Begründung der Festsetzungen und Hinweise

Aufgrund des § 9 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung vom 27.08.1997 (BGBl. I S. 2141), in der derzeit gültigen Fassung i.V. mit den §§ 1 - 25 c der Baunutzungsverordnung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), in der derzeit gültigen Fassung, werden folgende Festsetzungen getroffen:

### 8.1 Planzeichnung (Teil A)

Das Plangebiet gliedert sich in eine Sondergebietsfläche Photovoltaik, in private Grünflächen und einen städtischen Erschließungsweg. Die Planzeichnung setzt zweckentsprechend ein sonstiges Sondergebiet für die Nutzung der Sonnenenergie zur Stromerzeugung (Photovoltaik) gemäß § 11 BauNVO fest. Die Größe des Sondergebietes beträgt 14,59 ha. Die festgesetzten Baugrenzen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB gewährleisten einen Mindestabstand der Modulreihen von bis zu 5,00 m zur Grenze des Sondergebietes.

Die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) gemäß § 17 BauNVO beträgt maximal 0,6. Die GRZ beschreibt den Anteil der Überschildung durch die Photovoltaikmodule, senkrecht auf die Bodenoberfläche projiziert, an der Gesamtfläche des Sondergebietes Photovoltaik; die gesamte Versiegelung beträgt jedoch weniger als 2 % (vgl. Kap. 7). Die Festsetzung der Grundflächenzahl gewährleistet die naturverträgliche Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage, indem die Zwischenräume zwischen den Photovoltaik-Modulen ausreichend belichtet und damit begrünt und für Vögel, Kleintiere und Wirbellose nutzbar bleiben.

Die maximale Höhe der Anlagen und Betriebsgebäude entspricht 4,50 m gemessen über dem höchsten Punkt der vorhandenen Straßenoberkante der nächstgelegenen öffentlichen Erschließungsstraße „Kastanienallee“ südlich der Anlage). Die Höhenbeschränkung dient der Einbindung der Anlage in die Umgebung. Vorhandene Gehölze sind vielfach bereits höher und schirmen daher Einblicke von außen in die Photovoltaikanlage ab.

Die Erschließung erfolgt von der B 246a über einen vorhandenen, vollversiegelten Gemeindeweg (Flurstücke 163/61, 1184/2 und 1185/82). Innerhalb des Sondergebietes ist keine Erschließung erforderlich. Als Baustraße werden ggf. mobile Elemente verlegt, die nach Abschluss der Baumaßnahmen wieder restlos entfernt werden. Zur Eingrünung der Anlage werden private Grünflächen (3,88 ha) gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB festgesetzt. Für die offenen Grünflächen werden Gehölz-Anpflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB festgesetzt. Die Maßnahmen im Einzelnen bestimmt § 4 der Textlichen Festsetzungen.

Entlang der nördlichen Grenze, sowie im Südwesten des Geltungsbereiches verläuft die Gashochdruckleitung GTL0002040 Schoppsdorf-Detershagen, PN 16, DN 500. Der Leitungsschutzstreifen beträgt bei der GTL0002040 4,0 m jeweils 2,0 m rechts und links der Leitungssachse.

Auf dem Schutzstreifen sind keine Maßnahmen erlaubt, die den Betrieb oder Bestand der Leitung gefährden könnten. Dazu zählen z. B. die Errichtung von Gebäuden, Bodenauf- oder Abtrag, Anpflanzung von Bäumen oder Sträuchern.

Das Plangebiet wird an der westlichen Ecke von einer Trinkwasserhauptleitung DN 500 der TWM gequert. Der Leitungsschutzstreifen beträgt 4 m beidseitig der Rohrachse. Die Leitung liegt außerhalb der festgesetzten Baugrenze, aber innerhalb festgesetzter Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzun-

gen. Auf dem Schutzstreifen sind keine Maßnahmen erlaubt, die den Betrieb oder Bestand der Leitung gefährden könnten. Dazu zählen z. B. die Errichtung von Gebäuden, Bodenauf- oder Abtrag, Anpflanzung von Bäumen oder Sträuchern.

Bei der Auswahl und Anpflanzung der Gehölze ist das entsprechende Wurzelwachstum zu berücksichtigen.

Im Plangebiet befinden sich Grundwassermessstellen welche zur Überprüfung der Altlastenverdachtsfläche im Norden des Bebauungsplanes dienen. Sollte sich durch eine Sondierungsprüfung die Altlastenfreiheit der Fläche herausstellen, so können auch die Grundwassermessstellen entfernt werden.

## **8.2 Textliche Festsetzungen (Teil B)**

### **§ 1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)**

- (1) Im SO-Gebiet sind Anlagen zur Solarstromerzeugung sowie Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO wie Wechselrichter, Transformatoren sowie Betriebsgebäude zulässig.

Gemäß § 11 Abs. 1 BauNVO sind als sonstige Sondergebiete solche Gebiete darzustellen und festzusetzen, die sich von den Baugebieten nach den §§ 2 bis 10 BauNVO wesentlich unterscheiden. § 11 Abs. 2 BauNVO nennt explizit Gebiete für Anlagen, die der Nutzung erneuerbarer Energien, wie Wind- und Sonnenenergie, dienen.

Im Sondergebiet sind nicht nur die Errichtung der Photovoltaik-Module selbst, sondern auch Wechselrichter, Transformatoren, Betriebsgebäude und andere zum Betrieb erforderliche Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO zulässig. Diese Festsetzung erfolgt der juristischen Eindeutigkeit halber.

- (2) Außenwerbeanlagen als eigenständige Nutzungen sind innerhalb des Sondergebietes unzulässig. (§ 1 Abs. 5 BauNVO).

Diese Festsetzung erfolgt, um den Schutz des Landschaftsbildes zu gewährleisten.

### **§ 2 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 22 Abs. 4 BauNVO)**

- (1) Es wird innerhalb des Sondergebietes eine abweichende Bauweise gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO festgesetzt.  
Die abweichende Bauweise lässt die Errichtung von baulichen Anlagen, die eine Abstandsfläche gemäß § 6 BauO LSA entwickeln, in Form einer Grenzbebauung auf den Grundstücksgrenzen zu. Gleichfalls sind Anlagen mit einer Länge von mehr als 50 m zulässig.

Die Festsetzung dient dazu, die Bebauung bis an die Flurstücksgrenzen heranzuführen und Modulreihen über 50 m Länge zu ermöglichen.

- (2) Eine geringfügige Überschreitung der festgesetzten Baugrenzen um bis zu 1 m ist ausnahmsweise zulässig.

Da Module nur in Gruppen geschaltet werden können, soll durch die entsprechend zu begründende Inanspruchnahme der Ausnahmeregelung verhindert werden, dass auf Grund der möglichen Überschreitung des Baufensters ein Ausfall ganzer Modulgrup-

pen erfolgen muss. Die Regelung trägt somit zur bestmöglichen und sparsamen Verwendung von Grund und Boden bei.

- (3) Die Einfriedung ist auf der Grenze des Sondergebietes zulässig.

### **§ 3 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft sowie Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB)**

- (1) Zur Befestigung von Flächen für das Abstellen von Kraftfahrzeugen sind Materialien mit einem hohen Versickerungsbeiwert zu verwenden.

Die Festsetzung trägt zur Verminderung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser bei.

- (2) Es ist eine Entsiegelung der versiegelten Flächen vorzunehmen.

Die Fläche wird komplett entsiegelt, beräumt. Die Entwicklung des mesophilen Grünlandes erfolgt im Zuge der Selbstbegrünung, womit die Fläche in den Kreislauf des Naturhaushaltes rückgeführt wird.

- (3) Innerhalb der Sondergebietsfläche wird 1 % der Fläche zur Aufwertung durch Stein- und Totholzhaufen für Heuschrecken und Laufkäfer mit einer Grundfläche von je 10 m<sup>2</sup> je Haufen herangezogen.

Innerhalb der Maßnahme von Stein- und Totholzhaufen werden gezielt Winterquartiere (frostfreie Hohlraumsysteme aus standorttypischen Gesteinen) und Nahrungsflächen (schütterer Ruderalfluren) für Zauneidechsen geschaffen. Dazu werden mindestens alle 50 m Stein- und Totholzhaufen mit jeweils einem Durchmesser von 2 – 3 m aufgeschüttet. Hierzu wird der Boden am Standort jeweils 1 m tief ausgehoben und der Hohlraum mit Blockschotter (z.B. Findlinge 100 – 500 mm o.ä.) aufgefüllt. Die südlichen Ränder der Steinhaufen erhalten vorgelagert eine Sandfläche (feinkörnig) zur Eiablage.

Die Festsetzung ist eine vorgezogene Maßnahme und dient zur Strukturanreicherung der Fläche, um die potentielle Artenvielfalt nicht zu beeinträchtigen.

- (4) Zeitliche Umsetzung der Maßnahme: Die Maßnahme zur Errichtung der Winterquartiere für Zauneidechsen sind mit Beginn der Bauarbeiten zur Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage umzusetzen.

- (5) Zäune und andere Einfriedungen müssen mindestens 15 cm lichten Abstand zwischen Bodenoberfläche und der Unterkante des Zaunes einhalten,

Die Festsetzung wird getroffen, damit Kleintiere und Niederwild barrierefrei auch in das Baufeld gelangen können.

#### **§ 4 Flächen für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB)**

- (1) In den Grünflächen mit Pflanzbindung A bis F gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB sind standortgerechte und einheimische Gehölze zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Hierfür darf nur regionales und standortgerechtes Pflanzmaterial verwendet werden.

Die Festsetzung dient zum Ausgleich von Versiegelungen und zur Einbindung der Photovoltaikanlage in die Umgebung. Durch Höhenstafelung der zu pflanzenden Gehölze werden Verschattungen der Photovoltaik-Module vermieden.

- (2) In der Grünfläche mit der Pflanzbindung A – F werden Pflanzgruppen im Umfang von 3 ha (entspricht einem Anteil von 78% der privaten Grünfläche) festgesetzt.

##### **Pflanzbindung Gebüschgruppe Typ - A :**

Pflanzgruppen mit einem Pflanzraster von 2 x 2 m (Bepflanzung auf Kreuzungspunkte Raster) pro Pflanzgruppe mind. 25 Gehölze im vorgesehenen Pflanzraster, niedrige Straucharten (Höhe 1 - 3 m) zum Beispiel: Hundsrose (*Rosa canina*), Berberitze (*Berberis vulgaris*), Brombeere (*Rubus div. spec*), Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)

##### **Pflanzbindung Gebüschgruppe Typ - B :**

Pflanzgruppen mit einem Pflanzraster von 2 x 2 m (Bepflanzung auf Kreuzungspunkte Raster) pro Pflanzgruppe mind. 25 Gehölze im vorgesehenen Pflanzraster, niedrige Straucharten (Höhe 1 - 6 m) zum Beispiel: Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monógya*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Pfaffenhüttchen (*Euonymus europaeus*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Kreuzdorn (*Rhamnus catharticus*)

##### **Pflanzbindung Strauch-Baumhecke Typ - C :**

Pflanzung einer 3-reihigen Strauch-Baumhecke, Reihenabstand 3 m, mit 30 Winterlinden (*Tilia Cordata*) und 10 Stieleichen (*Quercus robur*, Syn.: *Quercus pedunculata*) als Mittelreihe (Baumreihe), Pflanzabstand der Baumarten ca. 12 m, innerhalb der Baumreihe erfolgt die Pflanzung heimischer und standortgerechter Sträucher mit einem Abstand von 4 m zu den Bäumen und der Sträucher untereinander. Beidseitig zur Baumreihe erfolgt außerdem die Pflanzung von weiteren verschiedenen heimischen und standortgerechten Sträuchern, in Reihe, versetzt auf Lücke, In der Strauchreihe nördlich der Baumreihe erfolgt die Pflanzung der Sträucher in einem Abstand von 2 x 2 m, zum Beispiel Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monógya*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), In der Strauchreihe südlich der Baumreihe erfolgt die Pflanzung der Sträucher in einem Abstand von 3 x 3 m, zum Beispiel Berberitze (*Berberis vulgaris*), Hundsrose (*Rosa canina*), Brombeere (*Rubus div. Spec*), Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*),

##### **Pflanzbindung Strauch-Baumhecke Typ - D :**

Pflanzung einer 3-reihigen Strauch-Baumhecke, Reihenabstand 3 m, mit 30 heimischen mittelgroßen Baumarten (Höhe bis ca. 15 m) zum Beispiel: Feld-Ahorn oder Hecken-Ahorn (*Acer campestre*), Eberesche oder Vogelbeerbaum (*Sorbus aucuparia*), Hainbuche oder Weißbuche oder Hagbuche (*Carpinus betulus*), innerhalb der Baumreihe erfolgt die Pflanzung heimischer und standortgerechter Sträucher mit einem Abstand von 4 m zu den Bäumen und der Sträucher untereinander. Beidseitig zur Baumreihe erfolgt außerdem die Pflanzung von weiteren verschiedenen heimischen und standortgerechten Sträuchern, in Reihe, versetzt auf Lücke, In der Strauchreihe westlich der Baumreihe erfolgt die Pflanzung der Sträucher in einem Abstand von 2 x 2 m, zum Beispiel Schlehe (*Prunus spinosa*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Berberitze (*Berberis vulgaris*),

In der Strauchreihe östlich der Baumreihe erfolgt die Pflanzung der Sträucher in einem Abstand von 3 x 3 m, zum Beispiel Berberitze (*Berberis vulgaris*), Hundsrose (*Rosa canina*), Brombeere (*Rubus div. Spec*), Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*).

**Pflanzbindung Strauchhecke Typ - E :**

Pflanzung einer 3-reihigen Strauchhecke mit einem Reihenabstand von 1,25 m, Innerhalb der Reihen erfolgt die Pflanzung heimischer und standortgerechter Sträucher mit einem Abstand von 2 x 2 m, versetzt auf Lücke, Pflanzgruppen mit jeweils 5 bzw. 4 gleichen Sträuchern, zum Beispiel Berberitze (*Berberis vulgaris*), Hundsrose (*Rosa canina*), Brombeere (*Rubus div. Spec*), Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)

**Pflanzbindung Baumgruppe Typ - F :**

Neupflanzung eines umfangreichen Baumbestandes als Gruppenpflanzung in Kombination mit Kleinsträuchern mit heimischen Arten zum Beispiel: 12 Stück Feld-Ahorn (*Acer campestre*), 33 Stück (*Sorbus aucuparia*) und 11 Stück (*Carpinus betulus*).

Die Pflanzabstände der Bäume variieren, je nach Baumart und zu erwartenden Kronendurchmesser. Die Bäume werden auf Lücke gepflanzt.

In der Strauchreihe südlich der Baumreihe, ebenfalls auf Lücke gepflanzt, erfolgt eine Pflanzung von verschiedenen ausschließlich heimischen und standortgerechten Kleinstraucharten an, die in Gruppen angeordnet sind zum Beispiel Berberitze (*Berberis vulgaris*), Hundsrose (*Rosa canina*), Brombeere (*Rubus div. Spec*), Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*).

Die Pflanzung der Gehölze ist spätestens im Zuge der Fertigstellung der Baumaßnahmen abzuschließen. Die günstigste Pflanzzeit ist im Herbst gegeben.

Die gepflanzten Bäume sind in jeweils drei Pfählen einzubinden. Die gesamten Pflanzungen sind durch geeignete Maßnahmen vor Verbiss- und Fegeschäden zu schützen. Eine Fertigstellungs- und Entwicklungspflege (Bewässerung, Schnittmaßnahmen, Unkrautbekämpfung, Aufbringung einer Mulchschicht usw.) von fünf Jahren wird festgelegt. Ausgehende Gehölze sind in diesem Zeitraum zu ersetzen, auch für nachgepflanzte Gehölze gilt die fünfjährige Fertigstellungs- und Entwicklungspflege.

Bei den gesamten Arbeiten ist die DIN 18920 "Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" zu berücksichtigen. Es sind Vorkehrungen zu treffen, dass an den vorhandenen Bäumen im Kronen-, Stamm- und Wurzelbereiche keine Beschädigungen, Verletzungen etc. auftreten. Das Abtrennen oder Einkürzen von Hauptwurzeln ist nicht zulässig. Freigelegte Wurzeln sind je nach der Witterungslage vor Trockenheit oder Frost zu schützen. Handschachtung ist im unmittelbaren Bereich durchzuführen.

- (3) Auf 19 % der Grünfläche mit Pflanzbindung A – E Erhalt der vorhandenen krautigen Staudenflur
- (4) Innerhalb der restlichen 3% der Grünfläche mit Pflanzbindung A, B, E und F werden Stein- und Totholzhaufen für Heuschrecken und Laufkäfer mit einer Grundfläche von je 10 m<sup>2</sup> je Haufen angeordnet.  
Die Ausführung der Stein- und Totholzhaufen erfolgt gemäß § 3 Abs. 3 Satz 2 und 3.

Die Festsetzung zu den Stein- und Totholzhaufen ist eine vorgezogene Maßnahme und dient zur Strukturanreicherung der Fläche, um die potentielle Artenvielfalt nicht zu beeinträchtigen.

- (5) Zeitliche Umsetzung der Maßnahme:  
Die Maßnahme zur Errichtung der Winterquartiere für Zauneidechsen ist mit Beginn der Bauarbeiten zur Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage um-

zusetzen. Die Maßnahme muss vor Beginn der vorgesehenen Ausgleichsbepflanzung abgeschlossen sein.

- (6) Die Flächen unter und zwischen den Modulreihen sind gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 als mesophiles Grünland dünger-, herbizid- und pestizidfrei zu entwickeln und nicht vor dem 15.07. jedes Jahres zu mähen. Die Entwicklung des mesophilen Grünlandes erfolgt im Zuge der Selbstbegrünung. Eine Verwendung von regionalem Saatgut wird nicht ausgeschlossen.

Die Mahd erfolgt 1 bis 2 mal jährlich. Das Mahdgut ist zu beräumen.

Die Festsetzungen zu dem mesophilen Grünland und den Mahdzeiten dienen zur Entstehung des gewünschten Biotoypes GMA.

### **8.3 Hinweise und Maßnahmen zur Verwirklichung des Vorhabens**

In Ergänzung der vorgenannten Festsetzungen und der nebenstehenden Planzeichnung ergehen folgende Hinweise:

#### 8.3.1 Hinweis zur Bauzeitenregelung

Aus Artenschutzgründen dürfen zwischen dem 15.03. und 01.07. keine Baumaßnahmen durchgeführt werden. In Teilflächen, die bereits durch das Baugeschehen in Anspruch genommen worden sind, darf weitergebaut werden, da dort keine Brutvorkommen zu erwarten sind.

Werden vor oder während der Bauarbeiten Vorkommen oder Nist- und Brutstätten von streng oder besonders geschützten Arten festgestellt, ist die untere Naturschutzbehörde (UNB) umgehend unter der Telefonnummer 03921 949-7304 bzw. -7395 zu benachrichtigen und die Arbeiten sind sofort einzustellen.

#### 8.3.2 Hinweise zu Altlasten und Kampfmitteln

Im gesamten Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes muss mit vorhandenen Alttablagerungen gerechnet werden. Die Verfahrensweise zur Regelung des Einzelfalles ist bei der Beantragung von Baumaßnahmen mit bodenrelevanten Auswirkungen mit dem Landkreis Jerichower Land abzustimmen.

Die gekennzeichnete belastete Fläche ist gesondert zu untersuchen und muss bei Notwendigkeit saniert oder gesichert werden, bevor eine Nutzung erfolgt.

Im gesamten Gebiet besteht der Verdacht auf Munitionsrückstände und Kampfmittelbelastung. Vor dem Beginn jeglicher Tiefbau- und Pflanzarbeiten ist eine Kampfmittelfreiheitsbescheinigung erforderlich.

#### 8.3.3 Hinweise zur Pflanzenqualität bei Anpflanzungen auf privaten Grundstücken

In den privaten Grünflächen gelten folgende Anforderungen an das Pflanzgut: Bäume in der Sortierung 2 x verpflanzt, 12-14 cm Stammumfang (gemessen in 1 m Höhe über dem Wurzelansatz) ohne Ballen;

niedrige Sträucher in der Sortierung 3 TR, 1 x verpflanzt, H: 30-50 cm, mittelhohe und hohe Sträucher in der Sortierung 3 TR, 1 x verpflanzt, H: 50-70 cm.

Für private Grünflächen werden mittelstarke Pflanzqualitäten gewählt, um alsbald den beabsichtigten Sichtschutz und Ausgleich für Eingriffe in Natur und Landschaft zu erzielen.

#### 8.3.4 Hinweise zum Schutz des Bodens

Für das Vorhaben ist Bodenaushub nur für die Punktfundamente der Modultische und für Fundamente der Wechselrichter erforderlich und innerhalb des Planungsgebietes zu verwerten.

Die DIN-Vorschriften 18300 „Erdarbeiten“ und 18915 „Bodenarbeiten“ sind einzuhalten. Durch den Baubetrieb bedingte Bodenbelastungen (Verdichtung, Durchmischung von Böden mit Fremdstoffen etc.) sind auf das den Umständen entsprechend notwendige Maß zu beschränken und nach Abschluss der Baumaßnahmen zu beseitigen. Das zur Verfüllung von Baugruben bzw. zur Geländeregulierung vorgesehene Material muss den Prüf- und Vorsorgewerten der BBodSchV, Anlage 2, hinsichtlich der beabsichtigten Nachnutzung entsprechen und hat kontaminationsfrei zu sein. Die DIN 19731 „Verwertung von Bodenmaterial“ ist einzuhalten.

#### 8.3.5 Hinweise zur Versickerung von Niederschlagswasser

Das Niederschlagswasser tropft auf der gesamten überbauten Fläche ab und versickert an Ort und Stelle. Besondere Versickerungsanlagen sind hierzu nicht erforderlich.

#### 8.3.6 Monitoring

Um die Wirksamkeit aller geplanten Kompensationsmaßnahmen abschließend beurteilen zu können, ist ein **10-jähriges Monitoringprogramm als Erfolgskontrolle** vorgesehen.

Neben der Beurteilung des Erfolges der Kompensationsmaßnahmen für die betroffenen Arten ist insbesondere für die Steuerung einer optimalen Entwicklung der Vegetationsflächen in den Zwischenreihen die Erfassung der Bestandsentwicklung erforderlich. Damit soll die erforderliche jährliche Nutzung auf den sich entwickelnden Biotoptyp optimal hinsichtlich artenschutzfachlicher Aspekte (Vegetation und Fauna) abgestimmt werden.

Dazu werden alle Untersuchungen mit fachlich anerkanntem Methodenspektrum durchgeführt.

Während in den ersten aufeinanderfolgenden 5 Jahren die Untersuchungen jährlich durchgeführt werden, erfolgt ab dem 6. Jahr lediglich noch zwei weitere Untersuchungsjahre.

Berücksichtigt die hohe Untersuchungsdichte in den ersten 5 Jahren in erster Linie den Entwicklungsfaktor für die Entwicklung des Mesophilen Grünlandes (GMA) und die Besiedlung der faunistischen Ersatzhabitats, dienen die Untersuchungen der abschließenden beiden Jahre in erster Linie zur Bewertung des Kompensationserfolges.

Fachliche Inhalte des Monitorings (bezogen auf ein Kartier-/Kalenderjahr):

- Biotoptypenkartierung: jährliche vegetationskundliche Erfassung und Biotoptypenerfassung bis spätestens Mitte Juli eines jeden Jahres
- Brutvogelerfassung: vollständige Erfassung der Brutvögel durch 6 Begehungen im Zeitraum März bis Juli eines Kalenderjahres
- Kriechtiere: Erfolgskontrolle an den Ersatzhabitaten (Erfassung der Aktivitätsdichten, Besiedlungsprüfung), Besiedlungsprüfung auf Photovoltaikfläche
- Fledermauserfassung: vollständige Erfassung der Fledermauspopulation in den ausgehängten Nistkästen durch jeweils 2 Begehungen im Winter- und Sommerhalbjahr

## 9. Kartengrundlage

Die Flurstückgrenzen sind aus der amtlichen Liegenschaftskarte (ALK) des Landesamtes für Vermessung Geoinformation Sachsen-Anhalt mit Stand vom Juni 2012 als digitale Kopie ohne Änderung übernommen. Die Übereinstimmung der Darstellungen mit der Örtlichkeit wird in der genehmigungsfähigen Ausfertigung des Bebauungsplanes von einem öbVI bestätigt.

Vervielfältigungserlaubnis für die Liegenschaftskarte des Landesamtes für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt (LVermGeo LSA)  
vom 01.11.2011: c GeoBasis-DE / LVermGeo LSA, 2011, A18-T36.995 09

Vervielfältigungserlaubnis für den Auszug aus dem Topographischen Landeskartensystem des Landesamtes für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt (LVermGeo LSA):  
vom 17.04.2012 Aktenzeichen: A9-600-7791/2012

## 10. Flächenbilanz

Aufgrund der vorhandenen planungsrechtlichen Festsetzungen ergibt sich nachfolgende Flächenbilanz:

Nutzungsart	v.H.	Fläche in ha
Sondergebiet PV	77	14,59
private Grünfläche	21	3,88
Verkehrsfläche	1	0,24
Vorhandenes Oberflächengewässer inkl. Böschung	1	0,21
<b>Summe Geltungsbereich</b>	<b>100</b>	<b>18,92</b>

## **Anhang I: Umweltbericht**

### **Inhaltsverzeichnis des Umweltberichtes**

<b>1.</b>	<b>Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes</b>	<b>1</b>
1.1.	Ziele des Bebauungsplanes	1
1.2.	Inhalt des Bebauungsplanes	1
1.3.	Flächenbedarf der geplanten Vorhaben	1
1.4.	Darstellung der Ziele des Umweltschutzes aus Fachplänen und Fachgesetzen und Art der Berücksichtigung der Ziele bei der Aufstellung des Bebauungsplanes	1
<b>2.</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Umwelanforderungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ermittelt werden</b>	<b>5</b>
2.1.	Schutzgebiete und geschützte Landschaftsbestandteile nach BNatSchG und NatSchG LSA	5
2.2.	Schutzgut Boden	5
2.3.	Schutzgut Wasser	6
2.4.	Schutzgut Arten und Biotop	7
2.5.	Schutzgut Landschaftsbild	14
2.6.	Schutzgut Klima, Luft	14
2.7.	Schutzgut Mensch	15
2.8.	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	15
<b>3.</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen</b>	<b>16</b>
<b>4.</b>	<b>In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten</b>	<b>16</b>
<b>5.</b>	<b>Ergänzende Angaben</b>	<b>16</b>
5.1.	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten Verfahren	16
5.2.	Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplanes auf die Umwelt	17
5.3.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	18
<b>II</b>	<b>Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung</b>	<b>19</b>
<b>III</b>	<b>FFH-Vorprüfung</b>	<b>25</b>

## **1. Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes**

### **1.1. Ziele des Bebauungsplanes**

Planungsziel: Im Gebiet des Bebauungsplanes „Freiflächenphotovoltaik Neue Kaserne Burg“ der Stadt Burg gemäß § 12 BauGB soll eine Anlage für die Nutzung der Sonnenenergie zur Stromerzeugung (Freiflächen-Photovoltaik-Anlage) errichtet werden.

### **1.2. Inhalt des Bebauungsplanes**

Der Bebauungsplan umfasst:

1. die Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes Photovoltaik nach § 11 BauNVO mit ca. 14,49 ha mit einer Grundflächenzahl von 0,6 und einer maximalen Höhe baulicher Anlagen von 4,50 m;
2. die Festsetzung einer privaten Grünfläche für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, und zwar im Osten und Süden des Plangebietes in einer Breite von 5 m, im Norden in einer Breite von ca. 38 m und im Westen in einer Breite zwischen 5 und 53 m;
3. die Festsetzung eines vorhandenen Erschließungsweges;
4. die Festsetzung von zu entsiegelnden Flächen;

### **1.3. Flächenbedarf der geplanten Vorhaben**

Der Flächenbedarf ist nachfolgend angeführt:

Sondergebiet Photovoltaik	14,59 ha
private Grünfläche	3,88 ha
davon 78 % Gehölzanzpflanzungen 3 ha	
Verkehrsfläche	0,24 ha
Vorhandenes Oberflächengewässer inkl. Böschung	0,21 ha
Plangebiet gesamt	18,92 ha

### **1.4. Darstellung der Ziele des Umweltschutzes aus Fachplänen und Fachgesetzen und Art der Berücksichtigung der Ziele bei der Aufstellung des Bebauungsplanes**

#### Schutzgut Mensch

gesetzliche Grundlagen:

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), Bundesimmissionsschutz-Verordnungen (BImSchV), Technische Anleitung Lärm (TA Lärm), Technische Anleitung Luft (TA Luft), Geruchsimmisionsrichtlinie (GIRL)

Ziele des Umweltschutzes:

Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigung schützenswerter Nutzungen in benachbarten Gebieten durch Betriebs- und Verkehrslärm, Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen durch Blendwirkungen

Art der Berücksichtigung:

Beurteilung der plangegebenen betrieblichen Lärmemissionen und des Zufahrtsverkehrs auf mögliche Immissionsorte, allgemeine Einschätzung zu Möglichkeiten der Beeinträchtigung durch Blendwirkungen auf Grundlage der im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen

### Schutzgut Artenschutz und Biotope

gesetzliche Grundlagen:

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA)

planerische Grundlagen:

Landesentwicklungsplan (LEP 2010), Regionaler Entwicklungsplan (REP 2006), Landschaftsplan der Stadt Burg (Lohaus Landschaftsarchitektur und BTE Landschafts- und Umweltplanung, September 1996)

Ziele des Umweltschutzes:

Schutz und Erhaltung von geschützten Biotopen und hochwertigen Biotopstrukturen im plangebietsübergreifenden Verbund, Schutz der besonders und streng geschützten Arten im Sinne des § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), Vermeidung und Verminderung von Eingriffen in das Schutzgut

Aussagen der planerischen Grundlagen:

Weder der LEP 2010 noch der REP 2006 treffen Festlegungen für den räumlichen Bereich des BBP „Freiflächenphotovoltaik Neue Kaserne Burg“.

Der Landschaftsplan der Stadt Burg spricht für den räumlichen Bereich des „Freiflächenphotovoltaik Neue Kaserne Burg“ keine Empfehlungen aus (Karte 5).

Art der Berücksichtigung:

Die Kartierung der Biotoptypen und der Brutvögel erfolgt im gesamten Plangebiet. Der vorhabenbedingte Eingriff in die Biotope wird nach dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt ermittelt.

### Schutzgut Boden

gesetzliche Grundlagen:

Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV), Baugesetzbuch (BauGB), Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA), Bodenschutz - Ausführungsgesetz Sachsen-Anhalt (BodSchAG LSA)

planerische Grundlagen:

Regionaler Entwicklungsplan (REP 2008), Landschaftsplan der Stadt Burg (Lohaus Landschaftsarchitektur und BTE Landschafts- und Umweltplanung, September 1996)

Ziele des Umweltschutzes:

Erhaltung der natürlichen Bodenfunktionen, Schutz des Mutterbodens, Erhaltung wertvoller Bodenarten, Schutz des Bodens vor erheblichen Beeinträchtigungen durch Versiegelung oder Schadstoffeintrag; gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen“.

Aussagen der planerischen Grundlagen:

Laut Karte 3 (Boden) des Landschaftsplanes sind im Plangebiet überwiegend anthropogene Böden mit Versiegelungen, Altlasten und Kampfmitteln vorhanden. Der Landschaftsplan empfiehlt die Sanierung.

Art der Berücksichtigung:

Bewertung des Eingriffs in die Bodenfunktion aufgrund der vorgesehenen zusätzlichen Versiegelungen, Sanierung der Altlasten und Kampfmittel, Vorschläge zur Minimierung des Eingriffs, Schutz des Mutterbodens gemäß § 202 BauGB.

### Schutzgut Wasser

gesetzliche Grundlagen:

Wassergesetz des Landes Sachsen-Anhalt (WG LSA) ) in Verbindung mit dem WHG (Wasserhaushaltsgesetz) des Bundes, Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA, Verordnung Anlagen Wassergefährdender Stoffe (VAwS Sachsen Anhalt).

planerische Grundlagen:

Landschaftsplan der Stadt Burg (Lohaus Landschaftsarchitektur und BTE Landschafts- und Umweltplanung, September 1996)

Ziel des Umweltschutzes:

Schutz des Grundwassers vor Schadstoffeintrag, Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Grundwasserneubildungsrate und der Filterfunktion des Bodens

Aussagen der planerischen Grundlagen:

Die Grenze des Bebauungsplangebietes kreuzt im südöstlichen Gebiet ein stehendes Gewässer II. Ordnung.

Das Plangebiet wird im Landschaftsplan Burg (1996) als schichtwassernaher Standort kartiert. Der Grundwasserflurabstand beträgt über 10 Meter unter Gelände. Das Schichtwasser ist relativ ungeschützt.

Art der Berücksichtigung im Rahmen des Bebauungsplanes:

Hinweis zur Versickerung von Niederschlagswasser in Kap. 8.3.5 des Bebauungsplanes: „Das Niederschlagswasser tropft auf der gesamten überbauten Fläche ab und versickert an Ort und Stelle. Besondere Versickerungsanlagen sind hierzu nicht erforderlich.“

### Schutzgut Luft / Klima

gesetzliche Grundlagen:

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), Bundesimmissionsschutzverordnungen (BImSchV), Technische Anleitung Lärm (TA Lärm), Technische Anleitung Luft (TA Luft), Geruchsmissionsrichtlinie (GIRL)

planerische Grundlagen:

Landschaftsplan der Stadt Burg (Lohaus Landschaftsarchitektur und BTE Landschafts- und Umweltplanung, September 1996)

Ziele des Umweltschutzes:

Vermeidung einer Beeinträchtigung der Luftqualität, Vermeidung einer Beeinträchtigung des lokalen Klimas

Aussagen der planerischen Grundlagen:

Im Landschaftsplan wird das Plangebiet klimatisch nicht beurteilt.

Art der Berücksichtigung im Rahmen des Bebauungsplanes:

verbal argumentative Beurteilung der plangegebenen Auswirkungen der Aufstellung des Bebauungsplanes

### Schutzgut Landschaftsbild

gesetzliche Grundlagen:

Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA)

planerische Grundlagen:

Landschaftsplan der Stadt Burg (Lohaus Landschaftsarchitektur und BTE Landschafts- und Umweltplanung, September 1996)

Ziele des Umweltschutzes:

Erhaltung des Landschaftsbildes, Wiederherstellung beeinträchtigter Bereiche des Landschaftsbildes, Vermeidung von Eingriffen in besonders schützenswerte Landschaftsbilder.

Aussagen der planerischen Grundlagen:

Der Landschaftsplan (Karte 8) bewertet die Strukturvielfalt des Landschaftsbildes als gering. Die Zugänglichkeit des Gebietes ist nicht gegeben. Eine aktive Erholungsnutzung findet nicht statt.

Art der Berücksichtigung im Rahmen des Bebauungsplanes:

Beurteilung der plangegebenen Auswirkungen der Aufstellung des Bebauungsplanes im Plangebiet, Schutz des Landschaftsbildes durch Festsetzung von Flächen für Anpflanzungen

### Schutzgut Kultur- und Sachgüter

gesetzliche Grundlagen:

Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (DenkmSchG LSA)

Ziele des Umweltschutzes:

Erhaltung der Kultur- und Sachgüter

Art der Berücksichtigung im Rahmen des Bebauungsplanes:

Einhaltung der gesetzlichen Meldepflichten gemäß §9 Abs.3 Denkmalschutzgesetz Land Sachsen-Anhalt

## **2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ermittelt werden**

### **2.1. Schutzgebiete und geschützte Landschaftsbestandteile nach BNatSchG und NatSchG LSA**

Naturschutzrechtliche Schutzgebiete befinden sich nur außerhalb des Plangebietes.

Die nächstgelegenen NATURA-2000-Gebiete (§ 19a BNatSchG) sind folgende:

- |   |            |
|---|------------|
| - FFH-Gebiet „Heide südlich Burg“ Nr. 3737-301:     | 1.000 m SW |
| - FFH-Gebiet „Bürgerholz bei Burg“ Nr. 3637-302     | 4.140 m NE |
| - FFH-Gebiet „Elbaue südlich Rogätz“ Nr. 3736-301   | 6.520 m W  |
| - Vogelschutz-Gebiet „Elbaue Jerichow“ Nr. 3427-401 | 6.520 m W  |

Die nächst gelegenen Schutzgebiete gemäß NatSchG LSA sind folgende:

- |   |            |
|---|------------|
| - Naturschutzgebiet Bürgerholz bei Burg                 | 4.200 m N  |
| - Landschaftsschutzgebiet „Möckern-Magdeburgerforth“    | 5.800 m E  |
| - Landschaftsschutzgebiet "Umflutehle - Külzauer Forst" | 3.200 m W  |
| - Landschaftsschutzgebiet "Elbtalau"                    | 6.600 m NW |
| - Biosphärenreservat "Flusslandschaft Mittlere Elbe"    | 4.100 m NW |

### Fazit

Aufgrund der fehlenden Fernwirkungen der Photovoltaik-Anlage sind die Entfernungen von mindestens 1.000 m zu den nächstgelegenen Schutzgebieten zu groß, als dass unmittelbare oder mittelbare Beeinträchtigungen oder schädliche Wechselwirkungen zu befürchten wären.

### Geschützte Biotop gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 22 NatSchG LSA

Im Aufstellungsbereich befindet sich ein geschütztes Biotop in Form des Röhrichts in Bereich des vorhandenen Oberflächengewässers. In der weiteren Umgebung befinden sich keine weiteren Biotop, die unter den besonderen Schutz des § 30 BNatSchG bzw. des § 22 des NatSchG LSA fallen.

## **2.2. Schutzgut Boden**

### 2.2.1. Boden, Bestand

Gemäß Bodenkarte steht gewachsener anlehmiger Sandboden an. Im gesamten Vorhabengebiet ist die natürliche Bodenstruktur und Geländeoberfläche aufgrund der militärischen Bebauung und Nutzung stark verändert, verdichtet, mit gebrochenem Beton oder Ziegelstein verfüllt oder versiegelt. Die natürlichen Bodenfunktionen sind daher mehr oder weniger stark verändert oder gar nicht mehr vorhanden.

Im Gesamtgebiet besteht Verdacht auf Kontamination mit Altlasten, Altablagerungen, Munition und Kampfmitteln.

### 2.2.2. Boden, anlagebedingte Wirkungen

Die Versiegelung von Bodenfläche durch Punkt- oder Streifen-Fundamente nimmt weniger als 1 Prozent der Sonderbaufläche ein (Durchmesser eines Punktfundamentes = 0,5 m, Versiegelungsfläche = 0,2 m<sup>2</sup>; Gesamtversiegelung bei ca. 4.200 Punktfundamenten = 800 m<sup>2</sup> + Versiegelung durch Betriebs-Container ca. 100 m<sup>2</sup> + Schotterflächen für Zufahrt, Stellplätze und Feuerwehrflächen ca. 2.800 m<sup>2</sup> = ca. 3.700 m<sup>2</sup>. Die durch Versiegelung in Anspruch genommene Grundflächenzahl beträgt mithin 0,02; die festgesetzte Grundflächenzahl kann demnach nicht zur Ermittlung der versiegelten Bodenfläche herangezogen werden.

Im Geltungsbereich des B-Plans werden 5.470 m<sup>2</sup> durch Gebäude oder Beton versiegelte Flächen entsiegelt. Der Eingriff durch die Bodenversiegelung ist mithin mehr als ausgeglichen.

Die mit dem Sonnenstand wechselnde Beschattung unter und zwischen den Photovoltaik-Modulen kommt der ursprünglichen Situation unter der potentiellen natürlichen Vegetation (Wald) nahe, wirkt ausgleichend auf die Bodenfeuchtigkeit, verlängert die Wasserhaltungsdauer und führt zu einer stabilen Regeneration der Bodenstruktur, des Humusgehaltes und des Edaphons.

### 2.2.3. Boden, baubedingte Wirkungen

Während der Bauphase werden mobile Straßenelemente verlegt und nachfolgend wieder entfernt. Baubedingte Bodenverdichtungen werden somit vermieden.

### 2.2.4. Boden, betriebsbedingte Wirkungen

Da das Niederschlagswasser an 10 einzelnen Tropfkanten innerhalb der Modultische zu je einem Zehntel der Gesamtmenge abtropft, wird die Gefahr der Bodenverschlämmung und Erosion unter den Abtropfkanten minimiert. Außerdem ermöglicht dies eine flächendeckende Dauerbegrünung auch unter den Modulen, indem genügend seitliches Streulicht einfällt und zwischen den Einzelplatten Spalten offen gelassen werden, durch die Niederschlagswasser abtropfen kann und somit eine gleichmäßige Durchfeuchtung des Bodens gewährleistet ist und Verschlämmungen ausschließt. Betriebsbedingte Wirkungen auf den Boden werden somit vermieden.

## **2.3. Schutzgut Wasser**

Das Niederschlagswasser tropft auf der gesamten überbauten Fläche ab und versickert an Ort und Stelle. Besondere Versickerungsanlagen sind hierzu nicht erforderlich. Das Vorhaben entfaltet daher keine Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes oder des Grundwassers.

Im Plangebiet befinden sich keine Trinkwasserschutzzone. Die Grenze des Bauungsplangebietes kreuzt im südöstlichen Gebiet ein stehendes Gewässer II. Ordnung.

Anlage-, bau- und betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser werden vermieden.

## **2.4. Schutzgut Arten und Biotope**

### 2.4.1. Biotop, Bestand und anlagebedingte Eingriffsbilanz

Die Eingriffsbilanzierung für das Vorhaben erfolgt gemäß den Bestimmungen des Gesetzes zur Neuregelung des Rechtes des Naturschutzes und der Landschaftspflege des Bundes (BNatSchG) vom 29.07.2009, insbesondere der §§ 13-19, in Zusammenhang mit dem Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 10.12.2010, insbesondere der §§ 6-10 sowie auf der Grundlage der Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt) in seiner Fassung vom 16.11.2004 (MBI. LSA Nr. 53/2004 vom 27.12.2004), einschließlich der dazu durch Runderlass erfolgten Änderungen (RdErl. vom 27.07.2005 in MBI LSA Nr. 34/2005 vom 29.08.2005, RdErl. vom 24.11.2006 in MBI LSA Nr. 50/2005 vom 18.12.2006 und RdErl. vom 06.09.2010 in MBI LSA Nr. 28/2010 vom 25.10.2010).

Danach erfolgt im Rahmen des sogenannten Regelverfahrens die Bewertung und Bilanzierung der Eingriffsfolgen durch Gegenüberstellung der Ausgangssituation unmittelbar vom Eingriff betroffener Flächen mit dem zu erwartenden Zustand nach Durchführung der Eingriffe.

Sind Werte und Funktionen des Naturhaushaltes betroffen, die über den Biotopwert nicht oder nur unzureichend abgedeckt werden können (Arteninventar, Seltenheit u.ä.), ist die Bewertung verbal-argumentativ zu ergänzen.

### **Erfassung der unmittelbar vom Eingriff betroffenen Flächen**

#### **Biototypenerfassung**

Entsprechend den Planungsunterlagen umfasst die Gesamtfläche des vorhabenbezogenen B-Planes eine Größe von 189.200 m<sup>2</sup> (Grenze des räumlichen Geltungsbereiches).

Innerhalb dieses Geltungsbereiches wurde im Rahmen der Investitionsplanung eine vollständige Biotypenkartierung mit folgenden Ergebnissen durchgeführt.

**Tabelle 1:** Ergebnisse der Biotypkartierung (siehe Karte 1)

Code Biototyp	Fläche (m <sup>2</sup> )	Biototyp	Biotopwert	Planwert	CIR-Code
BI	5.470	Bebaute bzw. versiegelte Fläche (Gebäude, Betonflächen)	0	-	BSak
VWC	1.948	Weg, versiegelt	0	-	BVw
ZOA	28.144	Offene Sandfläche	8	-	FN..., A...
URA	110.746	Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten	14	13	KSm..., Kst..., KC...
HEC	29.926	Baumgruppe aus überwiegend heimischen Arten	20	13	HG...
HRB	10.343	Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen	16	9	HR...
HEX	500	Sonstiger Einzelbaum	12	5	HE...
SED	2.123	Nährstoffreiches Abbaugewässer (ein-	15	-	-

		schließlich anteiligem Erdwall)			
<b>Summe</b>	<b>189.200</b>	-	-	-	-

### Darstellung der vom Eingriff erfassten Flächen

Die o.g. genannten Eingriffe erfolgen auf einer Gesamtfläche von 189.200 m<sup>2</sup> (Geltungsbereich des B-Planes). Auf dieser Fläche werden die Module installiert sowie alle zum Betrieb der Anlage erforderlichen technischen Anlagen, einschließlich Stellflächen für die Feuerwehrfahrzeuge und die Zuwegung errichtet.

Nicht betroffen ist das im Süden der Baufläche befindliche und ca. 2.123 m<sup>2</sup> große Oberflächengewässer, das ausgezäunt wird und damit vollständig unbeeinflusst bleibt.

Die Eingriffe werden im Wesentlichen aus der **Verschattung** der Gesamtfläche, bedingt durch die installierten Modultische, infolge der **Entnahme von Gehölzen** sowie im geringfügigen Umfang infolge einer **Versieglung** durch die Punktfundamente der Modultische und Anlagenteile (Wechselrichter) sowie durch die Feuerwehrezufahrt verursacht.

Bei der **Beschattung** gilt es hinsichtlich ihrer Eingriffswirkung zwischen den Flächen, die sich direkt unter den Modultischen und denen die sich zwischen den Modulreihen (Zwischenreihen) befinden, zu unterscheiden.

Bei den Flächen unterhalb der Modultische ist von einer weitestgehenden vollständigen Beschattung auszugehen, wobei eingeschätzt wird, das sich insbesondere der erfasste Biotoptyp „URA“ - Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten mit seiner jetzigen Artenzusammensetzung unterhalb der Modultische nicht erhalten lassen wird.

Da die Bodenverhältnisse auf der Gesamtfläche unverändert bleiben und nach wie vor keine Düngung, Einsaaten o.ä. Maßnahmen, lediglich die erforderliche Pflege (mehrmalige Mahd innerhalb einer Vegetationsperiode) durchgeführt werden soll, ist die Entwicklung eines Mesophilen Grünland (GMA) zu erwarten. Die detaillierte Entwicklung lässt sich nicht exakt prognostizieren, da die Wirkfaktoren zu komplex sind (klimatischen Faktoren, Auswirkung der Mahd u.a.).

Auf den Flächen in den Zwischenreihen ergeben sich in Abhängigkeit von der jeweiligen Jahres- und Tageszeiten sehr unterschiedliche Beschattungsverhältnisse. Während in den Morgen- und Abendstunden die Flächen nahezu vollständig beschattet sein werden, sind diese Bereiche insbesondere um die Mittagszeit 4-5 Stunden einer gewissen Sonnenbestrahlung ausgesetzt.

Da sich zum Zwecke einer optimalen Sonnenausnutzung auch in den Zwischenreihen keine hochwüchsigen Vegetationsverhältnisse entwickeln sollen, die zur Beschattung der Module führen könnte, ist auch hier eine Vegetationspflege vorgesehen, wenn dies aus Schattengründen erforderlich wird. Daher wird hier ebenfalls von der Entwicklung des Biotoptyps URA zu einem Mesophilen Grünland (GMA) ausgegangen, auch wenn wahrscheinlich die Zusammensetzung der Pflanzenarten voneinander abweichen wird.

Weiterhin erfolgte im B-Plangebiet die vollständige Entnahme des Gehölzbestands, der in der Eingriffsbilanzierung durch die Biotoptypen HRB – Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen, HEC – Baumgruppe/-bestand aus überwiegend heimischen Arten und HEX – sonstiger Einzelbaum, berücksichtigt wurde.

Der Biotoptyp BI - Bebaute bzw. versiegelte Fläche (Gebäude, Betonflächen) erfährt durch Entseigelung eine ökologische Aufwertung.

Nachfolgende Tabelle 2 stellt die unmittelbar von einem Eingriff betroffenen Flächen entsprechend dem Bilanzierungsmodell Sachsen-Anhalt dar.

**Tabelle 2:** unmittelbar von einem Eingriff betroffene Flächen

Code	Biotoptyp	von Eingriffen betroffene Flächen (m <sup>2</sup> )	von Eingriffen nicht betroffene Flächen (m <sup>2</sup> )
BI	Bebaute bzw. versiegelte Fläche (Gebäude, Betonflächen)	5.470	-
VWC	Weg, versiegelt	1.948	-
ZOA	Offene Sandfläche	28.144	-
URA	Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten	110.746	-
HEC	Baumgruppe aus überwiegend heimischen Arten	29.926	-
HRB	Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen	10.343	-
HEX	Sonstiger Einzelbaum	500	-
SED	Nährstoffreiches Abbaugewässer	-	2.123
-	<b>Summe</b>	<b>187.077</b>	<b>2.123</b>

Die Summe der von den Eingriffen betroffenen Flächen in Höhe von 187.077 m<sup>2</sup> und der von Eingriffen nicht betroffenen Flächen in Höhe von 2.123 m<sup>2</sup> ergibt die **Gesamtfläche** des **Geltungsbereiches** aus dem **B-Plan** in Höhe von **insgesamt 189.200 m<sup>2</sup>**.

### Eingriffsbilanzierung und Bewertung

Die Eingriffsbilanzierung für die betroffenen Biotoptypen erfolgt nach dem Regelverfahren des Bewertungsmodells Sachsen-Anhalt. Dabei erfolgt die Bewertung und Bilanzierung der Eingriffsfolgen durch Gegenüberstellung der Ausgangssituation unmittelbar vom Eingriff betroffener Flächen mit dem zu erwartenden Zustand nach Durchführung der Eingriffe.

Sind Werte und Funktionen des Naturhaushaltes betroffen, die über den Biotopwert nicht oder nur unzureichend abgedeckt werden können (Arteninventar, Seltenheit u.ä.), ist die Bewertung verbal-argumentativ zu ergänzen.

### Eingriffsbilanzierung und Bewertung nach dem Regelverfahren

Bei der Berechnung der Indize nach Eingriff für den zu entwickelnden Biotoptyp GMA wird für diesen bei der nachfolgenden Bewertung und Bilanzierung der Planwert 14 angesetzt und in der nachfolgenden Tabelle 4 mit „Sternchen“ (14 \*) gekennzeichnet. Diese Abweichung vom Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt (hier ist ein Planwert von 16 für GMA vorgeschrieben) beruht auf den Ausführungen des Landkreises Jerichower Land in seiner Stellungnahme zum Bauvorhaben vom 23.02.2012.

In die Eingriffsbilanzierung sind alle Eingriffe und Biotopveränderungen eingeflossen und können im Detail nachvollzogen werden. Zum besseren Verständnis zu den Biotopwirkungen der als Kompensationsmaßnahmen geplanten Gehölzpflanzungen wurden die geplanten Pflanztypen A bis F den einzelnen Biotoptypen vor und nach der Pflanzung zugeordnet.

Nachfolgende Tabelle 3 dokumentiert die Zuordnung der geplanten Gehölzpflanzungen.

**Tabelle 3:** Zuordnung der geplanten Gehölzpflanzungen und Flächenanteile der betroffenen Biotoptypen

<b>Geplanter Pflanztyp</b>	<b>Fläche (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Biotopkartierung</b>	<b>Entwicklung</b>	<b>Flächenanteil (m<sup>2</sup>)</b>
<b>A</b>	3.437	URA	HYA	910
		HEC	HYA	1.285
		ZOA	HYA	1.027
		HRB	HYA	215
<b>Summe A</b>	<b>3.437</b>	-	-	<b>3.437</b>
<b>B</b>	5.585	URA	HYA	965
		HEC	HYA	1.220
		HRB	HYA	730
		ZOA	HYA	2.670
<b>Summe B</b>	<b>5.585</b>	-	-	<b>5.585</b>
<b>C</b>	6.940	URA	HHB	6.940
<b>Summe C</b>	<b>6.940</b>	-	-	<b>6.940</b>
<b>D</b>	4.690	URA	HHB	1.605
		HEC	HHB	190
		HRB	HHB	1.420
		ZAO	HHB	1.475
<b>Summe D</b>	<b>4.690</b>	-	-	<b>4.690</b>
<b>E</b>	6.310	URA	HHA	5.530
		ZOA	HHA	780
<b>Summe E</b>	<b>6.310</b>	-	-	<b>6.310</b>
<b>F</b>	11.838	URA	HEC	11.838
<b>Summe F</b>	<b>11.838</b>	-	-	<b>11.838</b>
<b>Summe A-F</b>		-	-	<b>38.800</b>

Nach dem Regelverfahren ergeben sich damit nachfolgende Bewertungen und Bilanzierungen der Eingriffsfolgen.

**Tabelle 4:** Bewertungen und Bilanzierungen der Eingriffsfolgen unmittelbar vom Eingriff betroffener Flächen

<b>Biotoptyp (Code)</b>	<b>Biotopwert</b>	<b>Eingriff und Veränderung</b>	<b>Flächen-Größe (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Indize Vor Eingriff</b>	<b>Biotopwert nach Eingriff</b>	<b>Indize nach Eingriff</b>
BI	0	Entsiegelung, Entwicklung GMA	5.470	0	14*	76.580
<b>BI</b>	<b>0</b>	<b>Summe</b>	<b>5.470</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>76.580</b>
VWC	0	Weg, versiegelt	1.948	0	0	0
<b>VWC</b>	<b>0</b>	<b>Summe</b>	<b>1.948</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>0</b>
ZOA	8	Modultische mit Zwischenräumen, Entwicklung GMA	22.192	177.536	14*	310.688
ZOA	8	Bepflanzung gemäß Maßnahmen A und Entwicklung HYA	1.027	8.216	16	16.432
ZOA	8	Bepflanzung gemäß Maßnahmen B und Entwicklung HYA	2.670	21.360	16	42.720
ZOA	8	Bepflanzung gemäß Maßnahmen D und Entwicklung HHB	1.475	11.800	16	23.600
ZOA	8	Bepflanzung gemäß Maßnahmen E und Entwicklung HHA	780	6.240	14	10.920
<b>ZOA</b>	<b>8</b>	<b>Summe</b>	<b>28.144</b>	<b>225.152</b>	<b>-</b>	<b>404.360</b>
URA	14	Modultische mit Zwischenräumen, Entwicklung GMA	77.900	1.090.600	14*	1.090.600
URA	14	Bepflanzung gemäß Maßnahmen A und Entwicklung HYA	910	12.740	16	14.560
URA	14	Bepflanzung gemäß Maßnahmen B und Entwicklung HYA	965	13.510	16	15.440
URA	14	Bepflanzung gemäß Maßnahmen C und Entwicklung HHB	6.940	97.160	16	111.040
URA	14	Bepflanzung gemäß Maßnahmen D und Entwicklung HHB	1.605	22.470	16	25.680
URA	14	Bepflanzung gemäß Maßnahmen E und Entwicklung HHA	4.943	69.202	14	69.202
URA	14	Bepflanzung gemäß Maßnahmen F und Entwicklung HEC	11.838	165.732	13	153.894
URA	14	Versiegelung durch Punkt-	885	12.390	0	0

		fundamente und Anlagenteile				
URA	14	Versiegelung durch Feuerwehrzuwegung (Schotterung)	2.770	38.780	3	8.310
URA	14	Beseitigung durch Anlage von Lesestein- und Totholzhaufen	1.990	27.860	13	25.870
<b>URA</b>	<b>14</b>	<b>Summe</b>	<b>110.746</b>	<b>1.550.444</b>	<b>-</b>	<b>1.514.596</b>
HEC	20	Modultische mit Zwischenräumen, Entwicklung GMA	27.231	544.620	14*	381.234
HEC	20	Bepflanzung gemäß Maßnahmen A und Entwicklung HYA	1.285	25.700	16	20.560
HEC	20	Bepflanzung gemäß Maßnahmen B und Entwicklung HYA	1.220	24.400	16	19.520
HEC	20	Bepflanzung gemäß Maßnahmen D und Entwicklung HHB	190	3.800	16	3.040
<b>HEC</b>	<b>20</b>	<b>Summe</b>	<b>29.926</b>	<b>598.520</b>	<b>-</b>	<b>424.354</b>
HRB	16	Modultische mit Zwischenräumen, Entwicklung GMA	7.978	127.648	14*	111.692
HRB	16	Bepflanzung gemäß Maßnahmen A und Entwicklung HYA	215	3.440	16	3.440
HRB	16	Bepflanzung gemäß Maßnahmen B und Entwicklung HYA	730	11.680	16	11.680
HRB	16	Bepflanzung gemäß Maßnahmen D und Entwicklung HHB	1.420	22.720	16	22.720
<b>HRB</b>	<b>16</b>	<b>Summe</b>	<b>10.343</b>	<b>165.488</b>	<b>-</b>	<b>149.532</b>
HEX	12	Modultische mit Zwischenräumen, Entwicklung GMA	500	6.000	14*	7.000
<b>HEX</b>	<b>12</b>	<b>Summe</b>	<b>500</b>	<b>6.000</b>	<b>-</b>	<b>7.000</b>
SED	15	Ohne	2.123	31.845	15	31.845
<b>SED</b>	<b>15</b>	<b>Summe</b>	<b>2.123</b>	<b>31.845</b>	<b>-</b>	<b>31.845</b>
<b>Summe</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>189.200</b>	<b>2.577.449</b>	<b>-</b>	<b>2.608.267</b>

Aus dem Vergleich der ermittelten dimensionslosen Indizes ergibt sich nach dem Regelverfahren (Bewertung der Biotoptypen) eine ausgeglichene Bilanz, so dass mit den dargestellten Kompensationsmaßnahmen die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes gemäß § 1 (3) in Verbindung mit §§ 5 und 9 BauGB ausgeglichen sind.

Die nachfolgende Tabelle 5 gibt einen zusammenfassenden Überblick nach Biotoptypen.

**Tabelle 5:** eingriffsbedingte Aufwertung der Biotoptypen

Biotoptyp (Code)	Indize vor Eingriff	Indize nach Eingriff	Indize Wertminderung	Indize Aufwertung
BI	0	76.580	0	76.580
VWC	0	0	0	0
ZOA	225.152	404.360	-	179.208
URA	1.550.444	1.514.596	35.848	-
HEC	598.520	424.354	174.166	-
HRB	165.488	149.652	15.836	-
HEX	6.000	7.000	-	1.000
SED	31.845	31.845	0	0
<b>Summe</b>	<b>2.577.449</b>	<b>2.608.387</b>	<b>225.850</b>	<b>256.788</b>

#### 2.4.2. Biotope, baubedingte Wirkungen

Die Punktfundamente werden flächensparend und boden- bzw. vegetationsschonend auf der Basis eines landwirtschaftlichen Geräteträgers gebohrt. Eventuell erforderliche Baustraßen werden aus mobilen Elementen ausgeführt, die nachfolgend wieder beraumt werden. Lagerplätze werden minimiert und begrünen sich nachfolgend mit krautiger Staudenflur aus der Diasporenbank des Bodens. Baubedingte Wirkungen auf Biotope werden somit auf 90 % des Sonderbaugebietes vermieden, im Übrigen so weit wie möglich vermindert.

#### 2.4.3. Arten

Der Bestand der Brutvögel sowie wurde von März bis Juli 2010 an 6 Terminen aufgenommen. Die Ergebnisse im Einzelnen sind der Umweltkarte (siehe Karte 1) sowie der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu entnehmen.

Verbotstatbestände hinsichtlich des Artenschutzes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG werden nicht berührt, da der Baubeginn auf der Gesamtfläche oder auf Teilflächen während der Brutzeit zwischen dem 15.03. und dem 01.07. ausgeschlossen wird (Hinweis auf der Planzeichnung).

Verbotstatbestände hinsichtlich des Artenschutzes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG werden vermieden, da die Sondergebietsflächen als Nahrungsflächen für die vorkommenden Vogelarten auf Dauer erhalten bleiben, Brutvögel strukturierter Freiflächen wie Dorngrasmücke, Goldammer, Neuntöter und Schwarzkehlchen die Photovoltaik-Anlagen nachweislich als Bruthabitat annehmen und die Nistplätze von Gehölz-, Höhlen- und Gebäudebrütern durch Gehölzanpflanzungen auf den festgesetzten Flächen sowie die Anbringung von Nistkästen ersetzt werden. Näheres ist der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu entnehmen.

Da zwischen der Einzäunung aus Maschendraht und der Bodenoberfläche ein Spalt von mindestens 15 cm verbleibt, können mittlere und kleine Tiere frei in die Baufelder einwechseln. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Tierarten werden somit vermieden.

Das Vorkommen der Zauneidechse wurde geprüft. Eine Untersuchung im Jahre 2010 erbrachte als Ergebnis, dass keine Zauneidechsen im Plangebiet vorkommen. Im Jahre 2012 wurde durch einen Mitarbeiter des BUND Sachsen-Anhalt im Zuge einer Geländebegehung eine Zauneidechse auf dem Gelände beobachtet. Zur Verifizierung dieser Aussage wurden deshalb nochmals zwei Geländebegehungen durchgeführt. Hierbei wurden Zauneidechsen festgestellt. (siehe hierzu auch Anlage II Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchung)

Verbotstatbestände hinsichtlich des Artenschutzes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG werden vermieden, da vor Beginn der Bauarbeiten gezielt Winterquartiere für Zauneidechsen geschaffen und gefundene Individuen umgesetzt wurden. Diese Maßnahme ist eine vorgezogene Maßnahme gemäß § 44 BNatSchG (CEF Maßnahme), welche durch die UNB bereits genehmigt wurde.

## 2.5. Schutzgut Landschaftsbild

Beurteilungsfläche: Landschaftsraum östlich von Burg

Das Plangebiet ist der Landschaftseinheit des Burgenser Vorflämings zu zuordnen. Mit einem Waldanteil von 65% dominieren gehölzbestandene Bereiche. Östlich des Plangebietes bestehen großflächige Kiefernforste unterschiedlichen Alters und Kiefernjungwuchs. Der Bereich westlich und nördlich des Plangebietes ist durch ausgeräumte, großflächige Ackernutzung geprägt. Auffallende Einzelbildungen der Natur sind im Umfeld des Plangebietes nicht vorhanden.

Die natürliche Morphologie der Landschaft ist fast eben. Das Gelände wurde jedoch anthropogen verändert, so dass aktuell Aufschüttungen, Böschungen und Gräben vorhanden sind. Der Landschaftsplan bewertet die Strukturvielfalt des Landschaftsbildes als gering. Die vorhandenen Ruinen, Versiegelungsflächen beeinflussen das Landschaftsbild negativ. Das Plangebiet wird derzeit nicht erkennbar für Erholungszwecke genutzt bzw. ist nicht in regionale Wegenetze, die für die Erholung genutzt werden, eingebunden. Als Kampfmittelverdachtsfläche ist das Gelände nicht begeh- und erlebbar.

Vom Vorhaben geht keine Fernwirkung auf das Landschaftsbild aus. Ruinöse Gebäude, Betonplatten und Schutt wird fachgerecht abgebaut, recycelt oder entsorgt. Insgesamt wird die Qualität des Landschaftsbildes durch das Vorhaben nicht verschlechtert. Anlage-, bau- und betriebsbedingte Wirkungen auf das Landschaftsbild werden somit vermieden bzw. ausgeglichen.

## 2.6. Schutzgut Klima, Luft

Der Altkreis Burg gehört zum Großklima des gemäßigten mitteleuropäischen Binnenklimas. Dieses Klima ist kontinental und durch den Übergang zum maritimen Klima geprägt. Die mittlere Lufttemperatur beträgt 8,6°C, die Niederschlagsmenge 504 mm im durchschnittlichen langjährigen Mittel. Die häufigste Windrichtung ist Südwest bis West bei gleichzeitig hohen mittleren Windgeschwindigkeiten, gefolgt von südöstlichen und südlichen Winden.

Im Südosten der Gemarkung Burg wurden laut Landschaftsplan folgende klimatische Einheiten unterschieden: Das Waldgebiet östlich des Plangebietes ein wichtiges Frischluftproduktionsgebiet mit dem Schwerpunkt einer hohen Sauerstoffproduktion. Die westlich gelegenen Ackerflächen dienen der Ansammlung bodennaher Kaltluftmassen. Der Gewerbepark Burg bildet seinen eigenen Klimatop.

Das Vorhaben entfaltet keine mesoklimatischen Beeinträchtigungen der Umgebung. Bei Sonneneinstrahlung erwärmt sich die Luftschicht unmittelbar über den Modulen leicht, dafür ist die Tempertauramplitude unter den Modulen ausgeglichener.

Lufthygienische Situation: Das Plangebiet ist durch die vorhandene Bebauung, Nutzung und Straßenverkehr vorbelastet. Im Bereich schützenswerter Nutzungen in Burg leistet der Industrie- und Gewerbepark Burg einen relevanten Immissionsbeitrag in Bezug auf Lärm-, Staub- und Geruchsimmissionen.

Durch die im Betrieb emissionsfreie Nutzung der Sonnenenergie zur Elektrizitätserzeugung wird der Ausstoß von Luftschadstoffen und klimawirksamem Kohlendioxid verringert. Das Vorhaben entspricht somit dem Grundsatz und der Aufgabe der Bauleitplanung gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB. Das Plangebiet selbst erfüllt keine hervorzuhebenden klimaökologischen Funktionen.

Das Vorhaben trägt somit zur Verbesserung des Schutzgutes Klima und Luft bei.

## **2.7. Schutzgut Mensch**

Bestehende Situation - Lärm: Vom Plangebiet selbst gehen derzeit keine relevante Lärmbelastungen für Dritte aus. Da die Lüfter der Wechselrichter geräuscharm sind, gehen vom Vorhaben keine zusätzlichen Lärmbelastungen aus. Beeinträchtigungen durch Lärm werden vermieden.

Bezüglich Blendwirkungen befinden sich die zu Wohnhäusern umgenutzten Kasernen an der B 246a als nächstgelegene schützenswerte Immissionsorte im Abstand von ca. 50 m zum Vorhaben. Im Sommer sind diese durch die Bepflanzung abgeschirmt. Im Winter bleibt die Beeinträchtigung unterhalb der Erheblichkeitsschwelle, was erforderlichenfalls durch ein Blendgutachten nachgewiesen wird.

## **2.8. Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Das Vorhaben befindet sich im Bereich eines archäologischen Denkmals. Das Kulturdenkmal muss in Form einer fachgerechten Dokumentation der Nachwelt erhalten bleiben. Die archäologische Dokumentation kann baubegleitend erfolgen. Der Beginn der Erdarbeiten ist rechtzeitig vorher mit dem LDA Halle sowie der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde abzusprechen [§ 14 (2) DenkSchG LSA]. Die bauausführenden Betriebe sind auf die Einhaltung der gesetzlichen Meldepflicht im Falle unerwartet freigelegter archäologischer Funde hinzuweisen.

## **3. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Maßnahmenempfehlungen:

- Durchführung von Oberflächenbefestigungen möglichst in wasser- und luftdurchlässiger Bauweise
- Vermeidung und Minimierung von baubedingten Belastungen sowie Schadstoffeinträgen durch generelle Durchführung von Bodenschutz nach DIN 18300 und Schutzmaßnahmen nach DIN 18915 und RAS-LP 4 (sinngemäß) sowie Einhaltung entsprechender Bestimmungen und Regeln der Technik für den Baubetrieb
- Schutz des abzutragenden Oberbodens vor Verdichtung, Vermischung und vor Verunreinigung mit bodenfremden Stoffen und Zuführung zu einer fachgerechten Wiederverwendung im Rahmen der Bodenverwertungsbilanz
- Beginn der Baudurchführung vor Beginn der Vegetationsperiode (15.03.), um wildlebende Arten in der Brut- und Setzzeit (unter anderem durch Lärm) nicht zu zerstören
- Einbindung der Anlage in die freie Landschaft durch eine umlaufende Bepflanzung mittels Pflanzgruppen
- Anbringung von Nistkästen für Gehölz-, Höhlen- und Gebäudebrütern
- Anbringen von Fledermauskästen
- Errichtung von Stein- und Totholzhaufen zur Strukturanreicherung um die potentielle Artenvielfalt nicht zu beeinträchtigen

Die vorgenannten Maßnahmen beinhalten alle erforderlichen Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt.

#### **4. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Die Sanierung und Nutzung von militärischen Konversionsflächen ist politisch erwünscht und durch entsprechende Empfehlungen in der Landes- und Regionalplanung sowie durch die mittels EEG garantierte Vergütung über 20 Jahre untersetzt. Die Fläche der Neuen Kaserne ist die in Bezug auf die Freiflächen-Photovoltaik konfliktärmste Fläche dieser Größe in der Stadt Burg, wie auch im Flächennutzungsplan dargelegt. Anderweitige Planungsmöglichkeiten kommen daher nicht in Betracht.

Weiterhin zu untersuchen ist die Nullvariante. Das Plangebiet würde dann weiterhin als Sanierungsfall fortexistieren. Die Stadt Burg würde nur einen entsprechend geringeren Beitrag zum Klimaschutz leisten können.

Die Bedeutung der Ackerfläche für den Arten- und Biotopschutz wäre geringer als bei Plandurchführung auf den Maßnahmenflächen.

#### **5. Ergänzende Angaben**

##### **5.1. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten Verfahren**

Als Methodik für die Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen und damit möglicher erheblicher Beeinträchtigungen wurde die ökologische Risikoanalyse angewendet. Hierbei steht die Betrachtung einzelner voraussichtlicher betroffener Werte und Funktionen der Schutzgüter im Mittelpunkt. Die Betrachtung erfolgt vor allem problemorientiert, das heißt mit Schwerpunkt auf die zu erwartenden Beeinträchtigungen und auf besondere Empfindlichkeiten von Schutzgütern.

Die Eingriffs-/Ausgleichsermittlung (Begründung zum Bebauungsplan) wurde nach dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt vorgenommen. Dieses Bewertungsmodell stellt ein standardisiertes Verfahren zur einheitlichen naturschutzfachlichen Bewertung

der Eingriffe und der für die Kompensation durchgeführten oder durchzuführenden Maßnahmen dar. Es ermöglicht eine hinreichend genaue Bilanzierung der Eingriffsfolgen und der für deren Kompensation erforderlichen Maßnahmen. Grundlage des Verfahrens ist die Erfassung und Bewertung von Biotoptypen sowohl der von einem Eingriff betroffenen Flächen als auch der Flächen, auf denen Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden. Die Biotoptypen sind als Bewertungsliste gemäß Anlage 1 des Bewertungsmodells vorgegeben und hinsichtlich ihrer Bedeutung nach Wertstufen klassifiziert. Soweit Werte und Funktionen für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild betroffen sind, die über den Biotopwert nicht oder nur unzureichend abgedeckt werden können, erfolgt zusätzlich eine ergänzende verbalargumentative Bewertung.

Die Umweltprüfung wurde in folgenden Arbeitsschritten durchgeführt:

- Beschreibung und Bewertung von Natur und Landschaft (Bestandsanalyse; Karte 1)
- Konfliktanalyse
- Erarbeitung von Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Anlage IV; Karte 3)
- vergleichende Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Ausgleich/Ersatz
- Die Bestandsanalyse basiert auf der Auswertung vorhandener Unterlagen (Landschaftsplan) sowie eigener vorhandener Kartierungen und Kenntnisse.

Zusätzlich zu den örtlichen Erhebungen wurden vorhandene Daten und Pläne ausgewertet. Der Untersuchungsraum wurde schutzgutbezogen jeweils in der Weise festgelegt, dass er Eingriffsraum, Wirkraum und Kompensationsraum umfasst.

In der Konfliktanalyse wurden die Eingriffe ermittelt und hinsichtlich ihrer Intensität und Nachhaltigkeit bewertet, soweit sie nach der Eingriffsregelung nach §18 BNatSchG bzw. §18 NatSchG LSA relevant sind.

Im Anschluss daran wurden Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorgeschlagen und nach Art, Umfang, Standort und zeitlicher Abfolge dargestellt. Hierunter fallen: Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Kompensations- und Gestaltungsmaßnahmen.

Bei der vergleichenden Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Ausgleich erfolgt eine Bilanzierung (ebenfalls nach dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt).

## **5.2. Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt**

- Prüfung der Einhaltung der bauplanungsrechtlichen Festsetzungen im Bauantragsverfahren und im Rahmen bauordnungsrechtlicher Abnahmen
- Prüfung der Einhaltung der Anpflanzungspflichten nach einem Jahr nach Abschluss der Rohbauarbeiten und nach 5 Jahren nach Herstellung der Anpflanzungen
- Überwachung der Herstellung und der Entwicklung der festgesetzten Maßnahmenflächen, Abnahme der hergestellten Maßnahme und Prüfung der Entwicklung nach 5 Jahren
- 10-jähriges Monitoring als Erfolgskontrolle der geplanten Kompensationsmaßnahmen (Entwicklung von mesophilen Grünland GMA, Artenschutzmaßnahmen Zauneidechse, Vögel und Fledermäuse)

### **5.3. Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Im vorliegenden Umweltbericht wurden die wesentlichen umweltrelevanten Auswirkungen der Aufstellung des Bebauungsplanes ermittelt und dargestellt. Die Planung beinhaltet Festsetzungen eines Sondergebietes für Photovoltaik sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme zur Anpflanzung von Gehölzen.

Der wesentliche hiermit verbundene Eingriff erfolgt in das Schutzgut Arten und Biotope. Der Eingriff wird durch die Entwicklung eines Mesophilen Grünlands (GMA), durch die Anpflanzung von Strauch-Baum- und Strauchhecken, flächenhaften Gehölzen sowie verschiedene artenschutzfachliche Ersatzmaßnahmen ausgeglichen.

Für die Umweltprüfung sind darüber hinaus die Auswirkungen durch den Betrieb der Photovoltaikanlage auf schützenswerte Nutzungen (Wohnungen) relevant. Wesentlich beeinträchtigende Auswirkungen durch Blendung und Betriebslärm sind nach dem Stand der Technik und nach der Anpflanzung von Gehölzen nicht zu erwarten.

## Anhang II: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Auf einem Teil der brachliegenden militärischen Konversionsfläche „Neue Kaserne“ der Stadt Burg wird eine Freiflächen-Photovoltaikanlage mit 15,87 ha Sondergebiet geplant. Nachdem in den letzten Jahren der überwiegende Teil der Gebäude abgerissen und akut umweltgefährdende Altlasten entsorgt wurden, sind spärlich spontan bewachsene Schotterflächen, krautige Staudenfluren, teils mit spontanem jungem Gehölzaufwuchs, und junge Gehölzflächen entstanden. Aus der Zeit der militärischen Nutzung sind einige größere Einzelbäume verblieben.

Die gegebenen Habitatstrukturen legen das Vorkommen und die Untersuchung folgender Arten(-gruppen) nahe: Zauneidechse, Avifauna, Fledermäuse. Das Vorkommen weiterer Arten(-gruppen), für die Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG bei Verwirklichung des Vorhabens eintreten könnten, ist aufgrund der gegebenen Habitatstrukturen mit Sicherheit auszuschließen.

Eine Untersuchung des Vorkommens von Laufkäfern und Heuschrecken wurde mittels Potentialanalyse durchgeführt (siehe Anlage V).

### Zauneidechse

Für Zauneidechsen geeignete Habitatstrukturen im Baugebiet wurden am 28.04.2010 zwischen 11:00 und 13:00 h bei ca. 15 °C, am 17.05. zwischen 10:00 und 12:00 h bei 15 °C, am 03.06. zwischen 15:00 und 16:00 h bei ca. 24 °C sowie am 29.06. zwischen 11:00 und 12:00 h bei ca. 30 °C auf das Vorkommen von Zauneidechsen geprüft. Trotz optimalen sonnigen Wetters konnten keine Zauneidechsen festgestellt werden.

Laut Stellungnahme des BUND vom 06.08.2012 konnte jedoch bei einer einmaligen Vor-Ort-Begehung eines Mitarbeiters ein Exemplar der Zauneidechse auf dem Gelände beobachtet werden.

Zur Verifizierung dieser Aussage wurden deshalb nochmals zwei Geländebegehungen durchgeführt: Am 4. September von 10:15 Uhr bis 11:30 Uhr bei warmem und sonnigem Wetter und am 6. September von 10:30 Uhr bis 13:00 Uhr bei zeitweise sonnigem Wetter und etwas kühleren Temperaturen (16 bis 18° C). Es wurden insgesamt 5 diesjährige Eidechsen-Jungtiere festgestellt, von denen zwei als Waldeidechsen (*Zootoca vivipara*) identifiziert werden konnten. Am 6. September konnte ein weibliches erwachsenes Exemplar der Zauneidechse auf einem Haufen mit Sand und Tonrohrresten nördlich der Fahrzeughallen-Ruine beobachtet werden.

Die Flächen um die Fahrzeughalle im Osten des Plangebietes mit Bauschutt und Sandflächen, trockener z. T. schütterer Ruderalvegetation und Gehölzbereichen ist ein geeigneter Lebensraum für Zauneidechsen. Es ist anzunehmen, dass hier mehr Exemplare als das beobachtete Weibchen vorkommen. Im übrigen Plangebiet, zumindest innerhalb der Baugrenze, fehlt diese Kombination aus Versteckmöglichkeiten, lückigen Vegetationsbeständen sowie Sonnen- und Eiablageplätzen. Ein Vorkommen von Zauneidechsen ist hier deshalb unwahrscheinlich.

Zur Vermeidung des Tatbestandes des Verlustes von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. Um einen Verbotstatbestand zu vermeiden, werden Stein- und Totholzhaufen für Heuschrecken und Laufkäfer mit einer Grundfläche von je 10 m<sup>2</sup> je Haufen festgesetzt. Innerhalb dieser Maßnahme von Stein- und Totholzhaufen werden gezielt Winterquartiere (frosthfreie Hohlräume aus standorttypischen Gesteinen) und Nahrungsflächen (schüt-

tere Ruderalfluren) für Zauneidechsen geschaffen. Dazu werden mindestens alle 50 m mit jeweils einem Durchmesser von 2 – 3 m aufgeschüttet. Hierzu wird der Boden am Standort jeweils 1 m tief ausgehoben und der Hohlraum mit Blockschotter (z.B. Findlinge 100 – 500 mm o.ä.) aufgefüllt. Die südlichen Ränder der Steinhaufen erhalten vorgelagert eine Sandfläche (feinkörnig) zur Eiablage.

Das Anlegen der Stein- und Totholzhaufen ist spätestens im Zuge der Fertigstellung der Baumaßnahmen abzuschließen.

Die Maßnahme zur Errichtung der Winterquartiere für Zauneidechsen ist mit Beginn der Bauarbeiten zur Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage umzusetzen.

Demzufolge wurde diese Maßnahme als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme gemäß § 44 BNatSchG (CEF) beantragt und durch den entsprechenden Fachbereich Umwelt, Landwirtschaft und Forsten, Landkreis Jerichower Land am 20.09.2012 bestätigt und genehmigt.

Noch vor Beginn der Baumaßnahmen (zunächst Abriss und Munitionsbergung) wurden Maßnahmen vorgezogen, die neue Habitatstrukturen für Zauneidechsen schaffen. Zusätzlich erfolgte hier eine Entbuschung.



Abb. 2: Ersatzhabitat

Zur Umsiedlung der Zauneidechsen wurde das Büro VORLAND – Landschafts- und Freiraumplanung beauftragt.

Um ein flächendeckendes Bild vom Vorkommen der Zauneidechse zu haben, wurde die B-Planfläche noch einmal systematisch am 23.09.2012 bei günstiger Witterung begangen und nach potentiellen Habitaten abgesucht und die ersten Reptilien abgesammelt.

Dabei wurden alle Standorte erfasst, die ein Potential für die Art als Sommer- und Winterlebensraum besitzen könnten. Dabei wurden auch Standorte erfasst, die eher suboptimal erscheinen. Erfasst wurden somit Steinhaufen mit längerer Lagerdauer, Betonverwerfungen und Ablagerungen von Schuttbrocken, freie und sonnenexponierte Sandflächen, Ablagerungen von Totholz und sandigen Böschungflächen. Da sich Zauneidechsen unter Steinen, Holz oder künstlichen Biotopen, wie z.B. Teppichresten verstecken, wurden diese angehoben und nach Vorkommen untersucht. Außerdem wurden potentielle Sonnenplätze angrenzender Flächen außerhalb des B-Plan-Gebietes, wie die Erdaufschüttungen im südlich angrenzenden Bereich, begangen.

Es wurden nur Reptilien unter, auf oder nahe dem abgelagerten Schuttberg vorgefunden. Hier werden Tonziegelschutt und Zwischenräume unter den betonplatten mit Bodenkontakt bevorzugt. Insgesamt wird die gesamte Fläche des B-Plan-Gebietes als gering strukturiert eingeschätzt. So fehlen z.B. Verstecke, wie Totholzhaufen oder Steinwälle. Offene sandflächen kommen nur an wenigen Stellen vor. Diese sind außerdem meist erst kürzlich entstanden. Trockene Schutthaufen aus Asbest oder Stahlbeton (Material der Halle) werden gemieden. Hier konnte keine Eidechse gefunden werden.

Die nächste Begehung fand am 1.10.2012 bei sonnigem Wetter (18° C) statt. Da bereits am 23.09.2012 festgestellt wurde, dass sich das Vorkommen der Zauneidechse auf den abgelagerten Schuttberg konzentriert, wurde während des Umsetzens des Schuttberges flächendeckend in diesem Bereich abgesammelt. Die Vorkommen der Eidechsen konzentrierten sich auf den Randbereich der Betonplatte, wo der Schutt auf Mutterboden aufliegt. Insbesondere unter feuchtigkeitsspeichernde Materialien, wie Teppichreste oder Spanplatten, wurden in Erdhöhlen Winterquartiere der Eidechsen gefunden. Die meisten Tiere waren klamm (bzw. in Ruhe), sodass ein schonendes Einsammeln problemlos war.

Insgesamt wurden 43 Eidechsen im Plangebiet gefunden. Folgende Arten wurden bestimmt: 17 Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) und 26 Waldeidechsen (*Lacerta vivipara* bzw. *Zootoca vivipara*). 41 Tiere befanden sich am Rande des abgelagerten Schutthaufens. Nur zwei Tiere waren auf dem Grasland (Reitgrasflur). Diese Bereiche befanden sich im räumlichen Zusammenhang zum Schuttberg. Es ist deshalb davon auszugehen, dass sich nur der Schutthaufen als Habitat, insbesondere als Winterquartier, eignet. Insgesamt wurden 41 Eidechsen umgesetzt.

Bei weiteren Abriss- und Baumaßnahmen werden diese Stellen baubegleitend begangen und untersucht. Gefundene Individuen werden umgesetzt.

Somit ist die Vermeidungsmaßnahme, um das Risiko der Tötung und der erheblichen Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG für die Zauneidechse, erfolgreich umgesetzt worden.

## **Avifauna**

Das Untersuchungsgebiet für die Avifauna umfasste den Geltungsbereich des Bebauungsplanes sowie den daran anschließenden Geländestreifen zwischen 100 und 300 m Breite, (vgl. Umweltkarte Karte 1).

Die Bestandsaufnahmen wurden über die gesamte Brutzeit an folgenden Tagen durchgeführt:

30.03.2010, 08:00 – 11:00 h, stark bewölkt, mäßiger Wind, ca. 8 °C  
12.04.2010, 07:00 – 11:00 h, stark bewölkt, nach Regenschauer, mäßiger Wind, ca. 6 °C  
28.04.2010, 06:00 – 10:00 h, sonnig, schwacher Wind, ca. 11 °C  
17.05.2010, 05:00 – 09:00 h, heiter, schwacher Wind, ca. 9 °C  
03.06.2010, 19:00 – 23:00 h, heiter, mäßiger Wind, abends abflauend, ca. 22 °C  
29.06.2010, 06:00 – 09:00 h, sonnig, schwach windig, ca. 16 °C

**Tabelle:** Avifaunistische Bestandsaufnahme Brutzeit 2010

BP = Brutpaar mit Brutnachweis oder Brutverdacht (Beobachtung oder Revierverhalten an mindestens 3 Terminen, Altvogel an Niststätte oder fütternder Altvogel)  
 BX = Vorkommen möglicher Brutvögel während der Brutzeit (Einzelbeobachtungen)  
 NG = Nahrungsgast  
 Status = Anzahl der im Ergebnis festgestellten BP/BX bzw. NG  
 dav. betr. = Anzahl der festgestellten BP/BX, die vom Vorhaben betroffen sind.  
 n.r. = nicht relevant, da nicht einheimisch

Deutscher Name	wiss. Name	30.3	12.4	28.4	17.5	3.6.	29.6	Sta- tus	dav. betr.
Amsel	<i>Turdus merula</i>	1	2	-	1	2	2	2 BP	1 BP
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	1	1	1	1	1	1	1 BP	1 BP
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	-	1	1	1	1	1	1 BP	1 BP
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	1	1	1	1	-	1 BP	1 BP
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-	-	2	2	2	2 BP	1 BP
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	1	-	-	1	1 BX	1 BX
Elster	<i>Pica pica</i>	1	-	1	1	1	-	1 BP	1 BP
Fasan	<i>Phasianus colchic.</i>	-	1	-	-	1	1	1 BP	n.r.
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	1	1	1	2	1	1	1 BP	-
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	-	-	-	1	1	-	1 BX	-
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	1	-	1	1	-	1	1 BP	-
Fitis	<i>Phylloscopus troch.</i>	-	1	-	1	1	2	1 BP	1 BP
Gelbspötter	<i>Phylloscopus sibil.</i>	-	-	-	1	1	-	1 BX	1 BX
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	3	4	3	3	3	5	4 BP	3 BP
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	-	1	1	-	1	1	1 BP	1 BP
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	1	-	1	-	1	1 BP	1 BP
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochrur</i>	2	3	3	2	2	3	3 BP	1 BP
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	1	-	2	2	2	-	2 BP	-
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	1	1	1	-	-	1	1 BP	1 BP
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	-	-	1	2	2	2 BP	2 BP
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	1	1	-	-	1	1	1 BP	1 BP
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	-	-	-	-	NG	NG	NG	-
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-	2	1	2	2 BP	1 BP
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	-	-	1	2	2	2 BP	1 BP
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	-	-	NG	NG	NG	-	NG	-
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	1	1	1	2	1	1	1 BP	1 BP
Roter Milan	<i>Milvus milvus</i>	NG	-	-	-	NG	-	NG	-
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	1	2	1	1	-	2	2 BP	2 BP
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudat.</i>	-	1	-	-	-	-	NG	-

Deutscher Name	wiss. Name	30.3	12.4	28.4	17.5	3.6.	29.6	Sta- tus	dav. betr.
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	-	1	2	2	2	2	2 BP	1 BP
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	1	1	1	-	1	-	1 BP	-
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	1	2	1	1	2	2 BP	1 BP
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	1	-	-	-	1	1 BX	1 BX
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	1	-	1	1	-	1	1 BP	1 BP
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palus</i>	-	-	-	1	1	1	1 BP	1 BP
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	NG	-	NG	-	-	NG	NG	-
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collyb</i>	-	2	2	2	3	3	3 BP	2 BP
Summe der Arten		16	21	21	26	28	28	38	27

Verbotstatbestände hinsichtlich des Artenschutzes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG werden nicht berührt, da der Baubeginn auf der Gesamtfläche oder auf Teilflächen während der Brutzeit zwischen dem 15.03. und dem 15.07. ausgeschlossen wird (Hinweis auf der Planzeichnung).

Verbotstatbestände hinsichtlich des Artenschutzes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG werden vermieden, da die Sondergebietsflächen als Nahrungsflächen für die vorkommenden Vogelarten auf Dauer erhalten bleiben, Brutvögel strukturierter Freiflächen wie Dorngrasmücke, Goldammer, Neuntöter und Schwarzkehlchen die Photovoltaik-Anlagen nachweislich als Bruthabitat annehmen und die Nistplätze von Gehölz-, Höhlen- und Gebäudebrütern durch Gehölzanpflanzungen auf den festgesetzten Flächen sowie die Anbringung von Nistkästen ersetzt werden.



Abb. 3: Nistplätze innerhalb der PV-Anlage

Folgende Nistkästen werden im Geltungsbereich angebracht:

- 4 Halbhöhlen an Container (Wechselrichter)
- 2 Starenkästen an Container (Wechselrichter)
- 2 Nistkästen Ø 32 mm Einflugloch
- 2 Nistkästen Ø 28 mm Einflugloch
- 

Die Funktionsfähigkeit der Photovoltaik-Anlage für die Brutvogelarten strukturierter Freiflächen sowie die Funktionsfähigkeit der Ersatzmaßnahmen wird mittels Monitoring über 10 Jahre nachgewiesen.

### **Fledermäuse**

Die Fahrzeughalle mit einfachem Welleternit-Dach bietet keine Wochenstuben-, Schlaf- oder Überwinterungsplätze für Fledermäuse.

Keller oder unterirdische Gänge sind auf dem Sondergebiet nicht bekannt.

Insbesondere in den größeren Einzelbäumen dürften Baumhöhlen existieren, in denen das Vorkommen von Fledermäusen nicht auszuschließen ist. Als Ersatzmaßnahme werden daher 36 Fledermauskästen im unmittelbaren Umfeld des Bebauungsplanes realisiert.

### **Laufkäfer und Heuschrecken**

Untersuchung durch Potentialanalyse (Anhang V).

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches ergibt sich in Folge des sachgerechten Umgangs mit den Erkenntnissen zu den Vorkommen die Schaffung von Ersatzlebensräumen für diese Tierarten.

In den textlichen Festsetzungen werden daher Festlegungen zum Erstellen von Stein- und Totholzhaufen getroffen, um diesbezüglich Ersatzflächen zu schaffen.

### **Anhang III: FFH-Vorprüfung**

Die nächstgelegenen NATURA-2000-Gebiete sind folgende:

- 1.000 m SW: FFH-Gebiet „Heide südlich Burg“ Nr. 3737-301
- 4.140 m NE: FFH-Gebiet „Bürgerholz bei Burg“ Nr. 3637-302
- 6.520 m W: FFH-Gebiet „Elbaue südlich Rogätz“ Nr. 3736-301
- 6.520 m W: Vogelschutz-Gebiet „Elbaue Jerichow“ Nr. 3427-401

Aufgrund der fehlenden Fernwirkungen der Photovoltaik-Anlage sind die Entfernungen von mindestens 1.000 m zu den nächstgelegenen NATURA-2000-Gebieten zu groß, als dass unmittelbare oder mittelbare Beeinträchtigungen oder schädliche Wechselwirkungen zu befürchten wären. Eine FFH-Vorprüfung ist daher nicht erforderlich.