

**VORHABENBEZOGENER
BEBAUUNGSPLAN
NR. 02/2009
DER STADT ZERBST/ANHALT**

**„SOLARKRAFTWERK
FLUGPLATZ ZERBST/ANHALT“
der Firma Q.CELLS**

**BEGRÜNDUNG
MIT UMWELTBERICHT**

zur Satzung

Stand: Oktober 2010

Vorhabensträger:

Q.CELLS INTERNATIONAL GMBH

OT Tahlheim
Guardianstraße 16
06766 Bitterfeld-Wolfen

Verfahrensbetreuung:

**INGENIEURBÜRO
WASSER UND UMWELT**

Bahnhofstraße 45
39261 Zerbst/Anhalt

Oktober 2010

<u>1.</u>	<u>VORBEMERKUNG</u>	<u>4</u>
1.1	AUFSTELLUNGSNOTWENDIGKEIT	4
1.2	PLANGEBIET	5
1.3	VORGABEN ÜBERÖRTLICHER / ÖRTLICHER PLANUNG	5
1.4	GRUNDLAGE.....	7
<u>2.</u>	<u>ANGABEN ZUM VORHABENSGBIET</u>	<u>7</u>
<u>3.</u>	<u>VORHABENSBSCHREIBUNG</u>	<u>8</u>
<u>4.</u>	<u>PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN</u>	<u>10</u>
<u>5.</u>	<u>MAßNAHMEN ZUR VERWIRKLICHUNG / ERSCHLIEßUNG</u>	<u>13</u>
5.1	ERSCHLIEßUNG UND WARTUNGSWEGE	13
5.2	ENTWÄSSERUNG	14
5.3	ERDARBEITEN / ZAUNBAU	14
5.4	ALTLASTEN/BODENSCHUTZ	15
5.5	KAMPFMITTEL.....	17
5.6	GRENZEINRICHTUNGEN	17
5.7	IMMISSIONSSCHUTZ	18
5.8	BRAND- UND KATASTROPHENSCHUTZ.....	18
5.9	DENKMALSCHUTZ.....	19
5.10	TELEKOMMUNIKATION	19
5.11	ENERGIEVERSORGUNG	20
5.12	EMS.....	20
<u>6.</u>	<u>UMWELTBERICHT</u>	<u>20</u>
6.1	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	20
6.1.1	<i>Bestandsaufnahme und Bewertung</i>	20
6.1.2	<i>Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes</i>	34
6.1.2.1	<i>Entwicklung bei Durchführung der Planung</i>	34
6.1.2.2	<i>Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung</i>	40
6.2	GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN	40
6.2.1	<i>Vermeidungs-/ Verminderungsmaßnahmen</i>	40
6.2.2	<i>Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung</i>	40
6.3	ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN	43
6.4	BESCHREIBUNG DER MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN	43
<u>7.</u>	<u>KOSTENERMITTLUNG</u>	<u>44</u>
<u>8.</u>	<u>DURCHFÜHRUNGSVERTRAG</u>	<u>44</u>

1. Vorbemerkung

Ein vorhabenbezogener Bebauungsplan beinhaltet die Planung eines konkret zur Realisierung anstehenden Vorhabens. Er beinhaltet konkrete, möglichst detaillierte, projektbezogene Festsetzungen sowie zeitlich bestimmte Baupflichten.

Der Plan kann von der Gemeinde entschädigungslos aufgehoben werden, wenn der Vorhabensträger mit seinen Pflichten in Verzug ist.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan (VBP) besteht aus dem Vorhaben- und Erschließungsplan (zeichnerische Darstellung der geplanten Vorhaben und der erforderlichen Erschließung) sowie dem Textteil (textliche Festsetzungen) und dem Durchführungsvertrag.

Die Begründung mit dem Umweltbericht ist nicht Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans. Sie wird dem Plan lediglich beigelegt und erlangt demnach keine Rechtskraft. Wesentliche Funktion der Begründung ist es, im Bebauungsplan getroffene Entscheidungen zu rechtfertigen.

Über Bau- und Erschließungspflichten, Fristen und Kostentragungsregelungen ist zwischen Gemeinde und Vorhabensträger ein Durchführungsvertrag zu schließen.

1.1 Aufstellungsnotwendigkeit

Der Eigentümer des Areals des ehemaligen Militärflugplatzes - die GETEC AG - beabsichtigt, gemeinsam mit der Q.CELLS INTERNATIONAL GmbH, Teilflächen einer wirtschaftlich sinnvollen und zukunftsfähigen Nachnutzung durch die Errichtung einer netzgekoppelten Photovoltaikanlagen mit einer Kapazität von maximal 45 MWp (Mega-Watt-peak) zuzuführen.

Die Flugplatzfläche befindet sich in den Gemarkungen Zerbst, Pulspforde und Straguth. Die Gemeinde Straguth wurde am 01.01.2010 ebenfalls zu Zerbst/Anhalt eingemeindet. Für die Stadt Zerbst/Anhalt sowie für Straguth bestehen wirksame Flächennutzungspläne.

Das Areal ist im Flächennutzungsplan der Stadt Zerbst/Anhalt sowie Straguth als Landeplatz (Fläche für den Luftverkehr) ausgewiesen. Die solare Nutzung erfordert die Änderung der Flächennutzungsplanung sowie – im Parallelverfahren – die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

Der Stadtrat hat am 27.01.2010 die Änderung des Flächennutzungsplans für die Teilfläche des Flugplatzgeländes der Stadt Zerbst/Anhalt einschl. einer Teilfläche des Ortsteils Straguth und des Ortsteils Pulspforde im Parallelverfahren zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans beschlossen.

Das Plangebiet umfasst die weiträumigen, ebenen Flächen im Süden und Osten des Flugplatzareals mit der Lande- und der Rollbahn.

1.2 Plangebiet

In 39261 Zerbst/Anhalt im Landkreis Anhalt-Bitterfeld plant die Q-Cells International GmbH die Aufstellung eines vorhabenbezogenen B-Plans zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage auf Teilflächen des ehemaligen Militärflugplatzes Zerbst/Anhalt.

Gemarkung	Flur	Flurstück
Pulspforde	2	Teil aus 2, Teil 3
Straguth	3	12/3, Teil aus 13/3, 14/3, 24, 25, 27, 28, 33, Teil 34, Teil aus 35/2 Teil aus 36/2, 37, 39, 46, Teil aus 47/2
Straguth	4	47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 78
Zerbst	17	24/1, 24/2, 25/1, 25/2, 25/3, 43/1, 43/2
Zerbst	18	7, Teil aus 8, Teil aus 9, 18

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist – aufgrund der räumlichen Trennung durch die Flurstücke des Luftsportvereins Zerbst/Anhalt – in zwei Teilbereiche getrennt, und umfasst eine Fläche von insgesamt rund 160,3 ha.

Das Vorhabensgebiet befindet sich auf der weiträumigen, ebenen Flächen im Süden und Osten des Flugplatzareals mit der Lande- und der Rollbahn. Es wird begrenzt

- im Norden durch eine fiktive Baugrenze entlang der ehemaligen Shelter (Flugzeugunterstand) an der ehemaligen Rollbahn des Flugplatzes
- im Süden durch die Landesstraße L 57 Richtung Dobritz,
- im Westen durch den begrenzten Baumstreifen, der an die Erschließungsstraße des Flugplatzareals grenzt,
- im Osten durch die östliche Grenze des Flugplatzareals, die an Ackerflächen grenzt.

1.3 Vorgaben überörtlicher / örtlicher Planung

Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt

Die Stadt Zerbst/Anhalt ist als zentraler Ort mit der Funktion eines Mittelzentrums, die Bundesstraße B 184 als Hauptverkehrsstraße mit Landesbedeutung ausgewiesen.

Für das Flugplatzareal gibt es keine Vorgaben.

Regionaler Entwicklungsplan (REP) Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg

Gemäß REP ist Zerbst zentralörtlich als Mittelzentrum eingestuft.

Er weist für den Anlagenstandort Vorbehaltsgebiet für Tourismus und Erholung „Fläming“ aus. Das Flugplatzgelände sowie der geplante Anlagenstandort sind bzw. werden eingezäunt und demnach für eine Freizeit- bzw. Erholungsnutzung nicht zugänglich. Es bietet demnach kein zu erhaltendes bzw. zu entwickelndes Fremdenverkehrspotential. Demnach steht die geplante PV-Anlage den Vorgaben der REP nicht entgegen.

Für den ehemaligen Militärflugplatz ist Landeplatz (Bestand) zeichnerisch dargestellt und textlich eine Nutzung als Sonderlandeplatz ausgewiesen, wobei das Areal für die gewerbliche Nutzung zur Verfügung stehen soll, um die wirtschaftlichen Potenziale der Region zu stärken. Für ein umfassendes infrastrukturelles Angebot an Verkehrsträgern ist der Sonderlandeplatz notwendig. Trotz der Überplanung des Bereiches als Sondergebiet „solare Energieerzeugung“ ist noch eine ausreichende Potentialfläche für die wirtschaftliche Entwicklung des Sonderlandeplatzes verfügbar und planungsrechtlich gesichert.

Flächennutzungsplan der Stadt Zerbst/Anhalt

Flächennutzungsplan OT Straguth

Die Flächennutzungsplanung wird im Parallelverfahren geändert, da derzeit auf dem Plangebiet Fläche für den Luftverkehr ausgewiesen ist. Es erfolgt eine Änderung in Sonderbaufläche „Solare Energieerzeugung“.

Landschaftsplan (LP) der Stadt Zerbst/Anhalt

Dem LP entnommene Vorgaben sind in den Umweltbericht übernommen.

Die **Regionale Planungsgemeinschaft Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg** hat eine Handreichung zur „Baurechtlichen und regionalplanerischen Beurteilung und Bewertung von großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Freiraum der Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg“ verfasst (Beschluss-Nr. 14/2007). Gemäß dieser Handreichung sollen unter Beachtung der einschlägigen Gesetze und Raumordnungspläne folgende Flächen bevorzugt werden:

- Industriebrachen
- brachgefallene Anlagen der Landwirtschaft (z. B. Siloanlagen)
- militärische Konversionsflächen (z. B. Landebahnen)
- Deponien
- Abraumhalden.

Dieser Richtlinie wird mit der Entscheidung für den Standort Flugplatzgelände entsprochen.

1.4 Grundlage

Rechtliche Grundlage für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I, S. 2414) zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542) sowie die Baunutzungsverordnung (BauNVO) i.d.F. vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 127) zuletzt geändert am 22.04.1993 (BGBl. I S. 466).

Die Darstellungsgrundlage zur Erarbeitung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans bildet die digitale Liegenschaftskarte.

2. Angaben zum Vorhabensgebiet

Der Flugplatz Zerbst ist eine ehemalige Militärliegenschaft der russischen Armee im Land Sachsen-Anhalt, Landkreis Anhalt-Bitterfeld, Gemarkung Zerbst, Pulpforde und Straguth.

Es handelt sich hierbei um Flächen, die als militärische Konversionsflächen im Sinne des § 32 Abs. 3 Nr. 2 des Gesetzes für erneuerbare Energien (EEN) vom 01.07.2010 anzusehen sind.

Das Areal umfasst 404,6 ha.

Im Westen liegt die Stadt Zerbst/Anhalt, im Norden befindet sich der Ortsteil Straguth, im Süden die Ortsteile Pulpforde und Bonitz und im Osten der Ortsteil Bornum der Stadt Zerbst/Anhalt.

Nachdem die militärische Nutzung 1992 durch die anwesenden GUS-Streitkräfte beendet wurde, ging das Flächeneigentum an den Bund über. Das Gelände wurde nur sporadisch genutzt. Neben der Nutzung einer Teilfläche durch den ortsansässigen Luftsportverein führt die Landesbereitschaftspolizei Fahrsicherheitstraining auf dem Gelände durch.

Die Liegenschaft, bis auf Teilflächen, wurde im Dezember 2003 von der GETEC AG erworben (ca. 380a).

Neben betonierte Freiflächen (Start- und Landebahn, Rollflächen, Straßen, Wege, Plätze) sind Shelter, zahlreiche Garagen, Lagerhallen und Kasernengebäude vorhanden.

Die Konversionsfläche befindet sich an der Grenze der Landschaftseinheit Zerbster Ackerland (Ackerland nördlich Pulpforde) zur Landschaftseinheit Rosslau-Wittenberger Vorfläming (Polenzko Garitzer Ackerland) /LANDSCHAFTSRAHMENPLAN Zerbst/.

Die Geländetopographie ist eben.

Die Konversionsfläche ist durch die lang anhaltende militärische Nutzung stark anthropogen überprägt. Sie ist im Altlastkataster des Landkreises unter der Altlast-

fläche 1508243061 13835 Flugplatz Zerbst mit Wohn- und Technikbereich erfasst.

Auf der Liegenschaft erfolgte der für Flugplätze typische Umgang mit Einsatzstoffen (Benzin, Kerosin, Diesel, Öle). Besonders während des Abzuges der Truppen wurden vermutlich Vergrabungen von Reststoffen vorgenommen, geschobene Flächen hergestellt und Brandplätze eingerichtet.

Entsprechend der ehemaligen militärischen Nutzung teilt sich das Areal in zwei Nutzungsbereiche, der westliche und nordwestliche `Siedlungsbereich` mit Kasernen- und Wohngebäuden sowie Garagenkomplexen und der südliche und östliche Bereich des ehemaligen Flugplatzareals mit Roll- und Landebahn, Shelter und Technikgebäuden.

Der südliche Bereich soll in Teilbereichen für die Errichtung der PV-Anlagen genutzt werden.

Auf dem Flugplatzgelände findet, auf den vereinseigenen Flächen, eine Flugsportnutzung durch den Luftsportverein Zerbst/Anhalt statt. Zudem befindet sich auf dem Vereinsgelände eine Moto-Cross-Strecke.

Die Landesbereitschaftspolizei führt auf dem Gelände Fahrsicherheitstrainings durch.

3. Vorhabensbeschreibung

Die Q-Cells International GmbH beabsichtigt eine schlüsselfertige netzgekoppelte Photovoltaikanlage (PV-Anlage) als Freiflächenanlage auf einer Teilfläche des ehemaligen Militärflugplatzes Zerbst/Anh. mit einer Flächenverfügbarkeit von ca. 133 ha zu errichten. Insgesamt kann eine vorläufige Gesamtleistung von 45 Megawattpeak (MWp) Solarleistung erzielt werden.

Die GETEC AG ist Eigentümer der zu beplanenden Grundstücke. Laut Aussage des Vorhabensträgers soll ein Pachtvertrag zwischen Eigentümer und Vorhabensträger über eine Dauer von mindestens 20 Jahren entsprechend den Regelungen des Gesetzes für erneuerbare Energien (EEG) abgeschlossen werden.

Die PV-Module werden mittels Modulhalteprofilen auf Montagegestellen aus Aluminium und/oder verzinktem Stahl im Hochformat montiert.

Die Aufstellung der Gestelle erfolgt durch Pfosten aus 140 mm U-Profilen, die bis in 2 m Tiefe in den Untergrund gerammt werden.

Es ist eine starre Montage von gerahmten multikristallinen Q-Cells-PV-Modulen mit einer Leistung von 220 Wp pro Modul auf Metallgestellen vorgesehen. Auf einem Modultisch werden 48 rahmenlose Module (1670x1000) in 2 Reihen in U-Profile eingeschoben.

Die einzelnen PV-Module werden in 25° Neigung über der Horizontalen, nach Süden ausgerichtet, montiert. Die Reihenabstände untereinander werden so gewählt, dass sich ein Binnenverschattungswinkel von 14,5 °, gemessen von der Oberkante der vorderen Reihe zur Unterkante der hinteren Reihe, ergibt. Damit ergibt sich ein Reihenabstand von 5,41 m.

Die Endmontage der Module auf den Gestellrahmen und die Elektroinstallation finden vor Ort unter Einsatz von lokalen Arbeitskräften und Betrieben statt.

Wechselrichter

Die Solarmodule produzieren Gleichstrom. Damit der Strom in das öffentliche 20 kV-Netz eingespeist werden kann, muss dieser durch Wechselrichter in Wechselstrom umgerichtet werden. Eine Schwerpunktstation sorgt für die Anhebung der Leistung auf die 20 kV-Ebene.

Die PV-Module werden zu Strängen in Reihe verschaltet und an insgesamt 45 Wechselrichterstationen angeschlossen.

Bei den Wechselrichtern handelt es sich um vorgefertigte Betonstationen mit einer Grundfläche (Betonplatte) von 5,4 x 3 m. Bei den Stationen beträgt die Oberkante über Gelände 2,5 m.

Die wenig setzungsempfindlichen Stationen werden in vorbereiteten Baugruben auf ein verdichtetes Kies-Sand-Bett gesetzt.

Die Kabelkeller der Stationen werden öldicht, entsprechend Wasserhaltungsgesetz ausgeführt.

Zur Aufstellung der Stationen mittels Kran sind neben diesen entsprechende geschotterte Stellflächen erforderlich.

Betriebsüberwachung

Die PV-Anlage wird mit einem Betriebsüberwachungssystem ausgerüstet, das eine Überwachung der gesamten PV-Anlage bis hin zu den einzelnen Modulsträngen ermöglicht.

Der Datenzugriff auf die PV-Anlage erfolgt über einen ISDN-Telefonanschluss oder über ein GSM-Modem.

Netzanschluss/ Schwerpunktstation

Die einzelnen Wechselrichterstationen werden über eine Stickleitung an zwei Schwerpunktstationen (Übergabestation als vorgefertigte Betonstation) angeschlossen, die sich auf dem Betriebsgelände befindet.

Der „technische“ Netzverknüpfungspunkt soll voraussichtlich auf der 20-kV-Ebene außerhalb der beplanten Fläche erfolgen.

Im Rahmen der Netzverträglichkeitsprüfung besteht im Bereich der 110-kV-Leitung Förderstedt-Calbe-Barby-Zerbst nur eine begrenzte Einspeisekapazität von insgesamt 43 MW. Eine Reserve von 8 MW ist lt. Aussage des Stromversorgers vorhanden. Um die Einspeisung vollständig realisieren zu können, ist der Neubau eines Umspannwerkes mit einer Kapazität von 35 MW erforderlich. Dieses Umspannwerk ist vom Energieversorger E.on-Avacon zu errichten und zu finanzieren ist es durch die Firma Q-CELLS. Derzeit erfolgt noch eine Standortprüfung. Da es sich um ein privilegiertes Vorhaben im Außenbereich handelt, ist kein gesondertes Bauleitverfahren erforderlich. Die geplante Energietrasse führt von der jeweilig geplanten Ein- und Ausfahrt der einzelnen Teilfläche, wie im vorhabenbezogenen Bebauungsplan gekennzeichnet, zum geplanten Umspannwerk.

Zur genauen Planung der Trassenführung kann derzeit noch keine Aussage getroffen werden, da wie bereits erwähnt, noch kein konkreter Standort des Umspannwerkes festgelegt wurde. Die Abstimmungen werden zurzeit getätigt.

Kabel, Leitungen, Kabelwege

Zur Funktionsfähigkeit der PV-Anlage ist die Verlegung verschiedener Kabel (insbesondere Strangkabel zum Anschluss des PV-Modulstranges an den Unterverteiler, Gruppenkabel zur Verbindung der Unterverteiler mit den Wechselrichtern, Eigenbedarfskabel zur Versorgung der Wechselrichter, Mittelspannungskabel) erforderlich.

Kabelaufführungen aus der Erde an die Gestelle werden mit Kabelschutzrohren versehen.

Die Kabel werden in Kabelgräben verlegt. Die Verlegetiefe beträgt 0,6 m.

Eigenbedarfsbezug

Der elektrische Eigenbedarf der Wechselrichter für Lüfter, Stationsbeleuchtung etc. soll über einen separaten Niederspannungsanschluss bezogen werden. Der Niederspannungsanschluss befindet sich in der Schwerpunktstation. Von dort aus wird ein separates Niederspannungsnetz auf dem Betriebsgelände der PV-Anlage verlegt, um die Wechselrichterstationen und die Einbruchmeldeanlage zu versorgen.

Blitzschutz-Potentialausgleich

Zur Vermeidung von Potenzialdifferenzen bei Blitzschlägen werden alle Anlagenteile der PV-Anlage in einen Blitzschutz-Potentialausgleich einbezogen. Zu diesem Zweck werden alle einzelnen Gestelle mit Oberflächenerdern aus Rundmaterial verbunden und an den Potentialausgleichsschienen der Wechselrichterstationen angeschlossen.

Darüber hinaus wird das Innere der Wechselrichterstationen als Blitzschutzzone 2 ausgebildet. Dafür werden die in die Stationen eingeführten Kabel und Leitungen mit Überspannungsschutzgeräten in den Blitzschutzpotentialausgleich einbezogen.

4. Planungsrechtliche Festsetzungen

Sondergebiet „Solare Energieerzeugung“

Es werden die Sondergebietsflächen I und II mit der Zweckbestimmung „solare Energieerzeugung“ festgesetzt.

Innerhalb des Sondergebietes sind alle Gebäude und Anlagen zulässig, die der Zweckbestimmung der solaren Energieerzeugung dienen, insbesondere Photovoltaikanlagen, Wechselrichter und Schwerpunktstation.

Überbaubare Grundstücksfläche

Alle für den Betrieb der PV-Anlagen notwendigen Anlagen werden innerhalb der Baufelder I und II errichtet.

Die Baufelder werden durch Baugrenzen umrissen und stellen die überbaubare Grundstücksfläche dar.

Nicht überbaubare Grundstücksfläche

Die Errichtung und Unterhaltung von der Zweckbestimmung „solare Energieerzeugung“ dienenden untergeordneten Nebenanlagen bzw. der Ver- oder Entsorgung dienende Nebenanlagen (§ 14 BauNVO); insbesondere Zufahrten, Aufstellflächen, Schwerpunktstationen, auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen ist zulässig.

Höhe baulicher Anlagen

Die Höhe der PV-Anlagen wird mit zwei Festsetzungen bestimmt, einer Mindesthöhe (Höhe der Photovoltaik-Gestelle über der Geländeoberfläche) und einer maximalen Bauhöhe der Anlagen (Gesamthöhe PV-Gestelle) über der Geländeoberfläche.

Höhe 1: Mindestmaß der Anlagen über der Geländeoberfläche: 0,8 m

Höhe 2: Höchstmaß der Bauhöhe über der Geländeoberfläche: 3,00 m

Nebenanlagen die der Zweckbestimmung dienen, insbesondere Wechselrichter und Schwerpunktstation, können Gebäudehöhen von bis zu 3,0 m über Gelände aufweisen.

Nachrichtliche Übernahme (Stellungnahme Landesverwaltungsamt, obere Luftfahrtbehörde u. Erlaubnisbehörde für den Großraum- und Schwerverkehr Referat 307)

Die obere Luftfahrtbehörde verweist auf die erforderliche Hindernisfreiheit für den Flugbetrieb des Luftsportvereins. Der Bereich des Sonderlandeplatzes Zerbst wurde nachrichtlich erfasst. Der Flugplatz besitzt eine luftrechtliche Genehmigung. Demzufolge ist die Hindernisfreiheit für an- und abfliegende Luftfahrzeuge im Randbereich des Plangebietes in Verlängerung der Flugbetriebsflächen gemäß Richtlinien für die Anlage und den Betrieb von Flugplätzen für Flugzeuge im Sichtflugbetrieb (NfL I-327/01) zu gewährleisten

Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzgesetzes (§ 9 Abs. 6 BauGB)

Die Trockenrasen stellen einen gemäß § 37 NatSchG LSA gesetzlich geschützten Biotop dar. Die Fläche ist nicht durch Photovoltaik-Anlagen nutzbar.

Die Biotope sind zu beweiden (keine Standbeweidung) oder einmal jährlich zu mähen, wobei das Mahdgut von den Flächen zu entfernen ist.

Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und Abs. 6 BauGB)

Die umgrenzte Fläche dient im Rahmen der Eingriffskompensation der Ausweitung des angrenzenden gesetzlich geschützten Biotops. Die Fläche ist nicht durch Photovoltaik-Anlagen nutzbar.

Die Flächen waren ehemals mit Kiefernaufwuchs bestanden. Da der Aufwuchs entfernt wurde, kann die Fläche zur Ausweitung der Vegetation des angrenzenden Magerrasens genutzt werden.

In Auswertung des avifaunistischen Gutachtens sind die naturschutzfachlichen Belange der unteren Naturschutzbehörde vom 10. August 2010 im vorhabenbezogenen Bebauungsplan wie folgt in den textlichen Festsetzungen (Planteil „B“) umzusetzen.

Pflegemaßnahmen gemäß Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Anhalt-Bitterfeld

- Nicht überbaubare Grundstücksflächen, Flächen ohne Modulaufstellung mit einer Einzelgröße > 200 m² sind extensiv durch Schafbeweidung und/oder 2-maliges Mähen zu bewirtschaften.
- Eine Nachkartierung der Fauna und Flora ist nach dem 2. und 5. Jahr der Inbetriebnahme der Solaranlage durchzuführen.
- Die Mahd- und Pflegemaßnahmen sind jährlich abzustimmen und ggf. dem vorliegenden Ergebnis anzupassen und neu festzulegen.
- **Zusätzliche externe Ausgleichsflächen mit entsprechenden Pflegemaßnahmen werden unter Einbeziehung der Unteren Naturschutzbehörde vertraglich vereinbart und sind im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nachzuweisen.**

Nutzungsschablone

In der Nutzungsschablone wird die Art der baulichen Nutzung als Sondergebiet sowie die Höhe baulicher Anlagen mit Höhe 1 = 0,8m und Höhe 2 = 3,0m festgesetzt.

Nicht zum Bauland, als maßgebende Fläche, zählen Flächen, die nach ihrer Zweckbestimmung nicht für eine Bebauung vorgesehen sind. Demnach sind die festgesetzten Schutzobjekte sowie die Flächen für Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft nicht Bestandteil des Baugebietes Sondergebiet „solare Energieerzeugung“ und gehören somit nicht zum Bauland.

Demnach errechnet sich für das Grundstück eine maßgebende Fläche von 132,91 ha (Fläche des Geltungsbereiches (160,27 ha) – Schutzobjekte/Entwicklungsfläche (27,36 ha)).

Aufgrund der Größe des Vorhabensgebietes und der dazu flächenmäßig geringen notwendigen Bebauung/Versiegelung (ca. 5% der Fläche) für Wech-

selrichter, Übergabestationen, Wege und Zufahrten wird keine Grundflächenzahl festgesetzt.

Versorgungsleitungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 13 und Abs. 6 BauGB)

Die Errichtung der PV-Anlagen bedingt die Verlegung von Erdkabeln, deren Lage in Abhängigkeit zur Anordnung der Modulreihen und Wechselrichter steht.

Die Verlegung von Erdkabeln ist auf allen Flächen innerhalb des Sondergebietes „solare Energieerzeugung“ zulässig.

5. Maßnahmen zur Verwirklichung / Erschließung

5.1 Erschließung und Wartungswege

Das Betriebsgelände bzw. die PV-Module werden mit Wegen erschlossen, um eine witterungsunabhängige Befahrbarkeit während der Bauphase und später für Wartungszwecke zu ermöglichen.

Die Wartungswege werden in Anlehnung an die ZTV-LW errichtet und sollen eine ungebundene Deckschicht erhalten. Sie werden für Achslasten bis 12 t ausgelegt. Die Mindestbreite beträgt 3 m bei Kurvenradien von mind. 10 m. Zusätzlich werden geschotterte Kranstellflächen für die Wechselrichterstationen hergerichtet.

Die beiden Teilflächen sind über die L 57 zu erschließen, da hier eine ausreichende erforderliche Straßenbreite gegeben ist. Für die Teilfläche I ist eine neue Zufahrt zu errichten, die in bituminöser Bauweise der Bauklasse IV hergestellt werden soll, um die Befahrbarkeit mit Schwerlastfahrzeugen bis 40 t gewährleistet. Die Antragstellung der Sondernutzung als Baustellenzufahrt sowie für die dauernde Nutzung ist umgehend dem zuständigen Landesbetrieb Bau gem. Straßengesetz § 18 des Landes Sachsen-Anhalt zu übergeben. Die geplante Zufahrt zur Teilfläche I ist aufgrund des vorhandenen Leitungsverlaufs der 20-KV-Leitung der E.on/Avacon (nachrichtliche Übernahme in dien Plan teil „A“) so anzuordnen, dass keine Überbauung der Leitung erfolgt. Zum anderen ist die Aufstellung der Trafostation in unmittelbarer Nähe der Zufahrt geplant. Eine Parallelverlegung und Querung des Q.cells-Einspeisekabels mit der 20-KV-Leitung ist unzulässig und zu vermeiden. Aus diesen besagten Gründen ist die Zufahrt den Erfordernissen entsprechend anzupassen.

Für die Zufahrt zur Teilfläche II soll eine vorhandene Grundstückszufahrt genutzt werden. Eine entsprechende Nachweisführung zum ausreichenden Nutzungszustand dieser Zufahrt erfolgt im Rahmen der Antragsstellung als Baustellenzufahrt und der dauernden Nutzung gemäß § 18 des Straßengesetzes des Landes Sachsen-Anhalt zeitnah beim Landesbetrieb Bau NL Ost.

Nachrichtliche Übernahme (Stellungnahme Landkreis Anhalt-Bitterfeld)

Rechtzeitig vor der Inbetriebnahme der vorgesehenen Baustellenzufahrten ist beim Straßenverkehrsamt des Landkreises Anhalt-Bitterfeld der Erlass einer verkehrsbehördlichen Anordnung zu beantragen.

Vor Beginn der Errichtung des Solarkraftwerkes ist bezüglich der Anbindung der Baustellenzufahrten an die Landstraße L 57 sowie hinsichtlich deren Betrieb eine

Sondernutzungserlaubnis beim zuständigen Straßenbaulastträger, hier Landesbetrieb Bau, Niederlassung Ost, Gropiusallee 1 in 06846 Dessau-Roßlau, zu beantragen.

Nachrichtliche Übernahme (Stellungnahme Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt)

Im Zuge der Planung und Ausführung der einzelnen Bauprojekte ist ein Koordinator für Sicherheits- und Gesundheitsschutz durch die Bauherren, der eventuellen Erarbeitung eines Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes und die Vorankündigung zwei Wochen vor Beginn an die Gewerbeaufsicht Dessau nach §§2 u. 3 der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung-BaustellV) vom 10.06.1998 (BGBl. Teil 1, S.1283) zu stellen.

5.2 Entwässerung

Auf dem Areal fällt nur unbelastetes Niederschlagswasser an. Weil nur geringe Teile der Grundfläche versiegelt werden (Wechselrichter, Zufahrt etc.) kann das Niederschlagswasser vor Ort versickern.

Die auf den Modultischen befindlichen Einzelmodule sind untereinander nicht verbunden, so dass ein Zwischenraum zum Wasserabfluss erhalten bleibt.

Nachrichtliche Übernahme (Stellungnahme Landkreis Anhalt-Bitterfeld)

Wird Niederschlagswasser auf dem Grundstück versickert, stellt dies gemäß § 8 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) eine Benutzung dar und bedarf einer wasserrechtlichen Erlaubnis (unabhängig von der Größe der Entwässerungsfläche). Die Antragsunterlagen sind mit der Entwässerungsplanung unter Zugrundelegung des ATV-Blattes A 138 (für Versickerung) rechtzeitig vor Baubeginn bei der unteren Wasserbehörde des Landkreises Anhalt-Bitterfeld einzureichen. Die Antragsformulare können den Internetseiten des Landkreises entnommen werden.

5.3 Erdarbeiten / Zaunbau

Die erforderlichen Verbindungskabel werden in Kabelgräben in 0,6 m Tiefe (bei Unterführung der Wege in mind. 0,8 m) verlegt.

Innerhalb der Sondergebietsfläche befindliche Gebäude und Rampen werden zurückgebaut.

Für die Herrichtung der Kranaufstellflächen wird der Aufwuchs / Oberboden abgeschoben. Die Flächen werden geschottert.

Das gesamte Betriebsgelände wird mit einem Maschendrahtzaun von einer maximalen Höhe von 2,5 m inklusive dreireihigem Übersteigschutz gesichert. Für eine Einbruchdetektion wird der Zaun mit Sensordrähten ausgerüstet, die ein Durchtrennen und Übersteigen detektieren. Bei einer Detektion setzt eine Einbruchmeldeanlage eine Mitteilung an den örtlichen Wachdienst ab.

Nachrichtliche Übernahme - Stellungnahme Landkreis Anhalt-Bitterfeld, Naturschutz/Landschaftspflege

Die Einzäunung der Anlage ist so zu gestalten, dass sie für Kleinsäuger und Amphibien keine Barrierewirkung entfaltet. Dies kann durch einen angemessenen Bodenabstand des Zaunes (ca. 15 cm) oder ausreichende Maschengrößen im bodennahen Bereich gewährleistet werden. Der Einsatz von Stacheldraht ist insbesondere im bodennahen Bereich zu vermeiden.

Die Pflege der Anlagenfläche sollte extensiv mit Schafbeweidung oder Mahd erfolgen. Der Einsatz synthetischer Dünge- und Pflanzenschutzmittel sowie von Gülle ist ausgeschlossen. Auch auf den Einsatz von Chemikalien bei der Pflege von Modulen und Aufständern sollte verzichtet werden.

Die Entwicklung des Naturhaushalts auf der Anlagenfläche wird mit einem geeigneten Monitoring regelmäßig dokumentiert.

Der vollständige Rückbau der Anlage nach Ablauf der Lebensdauer ist zu gewährleisten.

5.4 Altlasten/Bodenschutz

Der Flugplatz ist im Altlastkataster des Landkreises als Verdachtsfläche 1508243061 13835 Flugplatz Zerbst mit Wohn- und Technikbereich eingetragen.

Sollten sich bei den Erdarbeiten organoleptische (optische und geruchliche) Auffälligkeiten im Boden zeigen, ist die untere Bodenschutzbehörde zu informieren.

Die Entsorgung und der Wiedereinbau von Aushubmaterial hat entsprechend den „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen“, Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) Nr. 20 in der Fassung vom 5.11.2004 i.V. mit Teil I in der Fassung vom 6.11.2003 zu erfolgen.

Die Lagerung und der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen haben unter Berücksichtigung der einschlägigen Sicherheitsbestimmungen sowie mit allen notwendigen Schutzvorkehrungen so zu erfolgen, dass eine Gefährdung des Grund- und Oberflächenwassers nicht zu besorgen ist.

Die Obere Abfallbehörde des Landesverwaltungsamtes empfiehlt vor Beginn eine aktuelle Abstimmung mit der Unteren Abfall- und Bodenschutzbehörde bezüglich der Altlastenflächen.

Nachrichtliche Übernahme (Stellungnahme Landkreis Anhalt-Bitterfeld)

Die in Rede stehenden Grundstücke sind alle zugehörig zum Gelände des ehemaligen Militärflugplatzes Zerbst, der unter der Kennziffer 15 082 430 6 13835 im Altlastenkataster des Landkreises registriert ist. Im Jahre 1993 wurde durch die Industrieanlagen-Betriebsgesellschaft mbH Ottobrunn (IABG) die Ermittlung von Altlastenverdachtsflächen auf den Liegenschaften der WGT durchgeführt. Für den Flugplatz Zerbst mit Wohn- und Technikbereich wurden zum damaligen Zeitpunkt 70 Kontaminationsverdachtsflächen (KVF) registriert. Aktuell sind auf der Fläche 78 KVF ausgewiesen. Bei den meisten der er-

fassten Flächen handelte es sich um Ablagerungen mit geringer bzw. keiner Umweltgefährdung. Auf ausgewählten Flächen waren Maßnahmen zur Gefahrenerkundung notwendig. Dabei wurden teilweise Belastungen des Bodens und des Grundwassers festgestellt.

Innerhalb des Vorhabengebietes, Teilfläche I, liegen die KVF 22 (Wasch- und Reparaturrampe), KVF 23 (Lagerhalle), KVF 24 (Garage), KVF 25 (Kohlelagerplatz), KVF 26 (Brandstelle), KVF 27 (Reparaturrampe), KVF 28 (Schrottplatz), KVF 49 (Reifenablagerung), KVF 71 (Betankungsanlagen Vorstartlinie) und KVF 76 (Dieselloch), wobei die KVF 76 außerhalb der Baugrenze liegt und nicht relevant ist und die KVF 49 wahrscheinlich innerhalb des Trockenrasenbiotops liegt und deshalb nicht mit Photovoltaikanlagen überbaut wird. Bei der KVF 22 wurden bei Untersuchungen im Spätsommer 1994 im oberflächennahen Bereich zum Teil erhöhte MKW-Werte festgestellt, aber aufgrund der kleinflächigen Kontamination keine weiteren Untersuchungen durchgeführt. Auch die anderen KVF wurden keinen weiteren Untersuchungen unterzogen.

Bei der KVF 28 handelt es sich um einen ca. 5 ha großen Schrottplatz an der westlichen Seite der Teilfläche, unterhalb der eingezeichneten Gebäude. Auf dem Schrottplatz lagerten nach Abzug der WGT Anfang 1994 109 ausgebaute Tanks der KVF 37, Autowracks, Fässer, Maschinenteile, Metall- und Elektronikschrott, Batterien und Gummiabfälle. Der Schrottplatz ist beräumt worden, Gefahrenerforschungsmaßnahmen wurden auf der Fläche nicht durchgeführt. Unter der Bezeichnung Betankungsanlage Vorstartlinie (KVF 71) sind die Treibstoffleitung vom Tagestanklager (KVF 42/43) zur Vorstartlinie und die dort befindlichen Verteilerstationen und -einrichtungen zusammengefasst. Die Anlagen wurden bereits durch die WGT demontiert.

Innerhalb der Teilfläche II liegen die KVF 52 (Ölkontamination im Gebäude 136) und 53 (Bauschutt- und Holzablagerung). Die Ablagerung ist vermutlich beseitigt worden, ob das Gebäude 136 noch vorhanden ist, ist in den Akten nicht dokumentiert.

Hingewiesen werden soll an dieser Stelle noch auf die KVF 44 (Reparaturgrube), KVF 45 (Waschrampe), KVF 46 (Tankstelle), KVF 47 (Hubschrauberstation) und KVF 48 (geschobene Fläche), die alle entlang der Dobritzer Straße, aber außerhalb des Verfahrensgebietes, liegen. (siehe Karten)

Grundsätzlich ist zu berücksichtigen, dass für das Flugplatzgelände keine flächendeckenden Untersuchungsergebnisse vorliegen, da sich die Gefahrenerkundung ausschließlich an der bekannten militärischen Nutzung der Liegenschaft orientiert hat. Die Existenz weiterer kontaminierter Bereiche kann somit nicht ausgeschlossen werden.

Hinweise:

1. Sollten sich bei den Erdarbeiten organoleptische (optische und geruchliche) Auffälligkeiten im Boden zeigen, ist die untere Bodenschutzbehörde zu informieren.

2. Die Entsorgung und der Wiedereinbau von Aushubmaterialien hat entsprechend den „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen“, Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) Nr. 20 in der Fassung vom 5. 11.2004 i.V. mit Teil I in der Fassung vom 6. 11.2003, zu erfolgen.

Begründung zu den Hinweisen:

Die Information der zuständigen Behörde über Wiedereinbau/Entsorgung von Aushubmaterialien ist nach § 2 des Bodenschutz-Ausführungsgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (BodSchAG) vom 2. April 2002 erforderlich, da die untere Bodenschutzbehörde über die Einhaltung der Vorschriften des Bundes-Bodenschutzgesetzes und der aufgrund dieses Gesetzes erlassenen Vorschriften zu wachen hat.

Nach § 3 BodSchAG sind der zuständigen Behörde alle Auskünfte zu erteilen und Unterlagen vorzulegen, die diese zur Erfüllung ihrer Aufgaben benötigt. Zuständige untere Bodenschutzbehörde ist nach § 16 (3) BodSchAG in der z.Z. gültigen Fassung der Landkreis.

5.5 Kampfmittel

Bei Tiefbauarbeiten und sonstigen erdeingreifenden Maßnahmen hat grundsätzlich eine Prüfung der betreffenden Fläche auf Kampfmittel zu erfolgen. Soweit eine Freigabe der betreffenden Fläche noch nicht erfolgt ist, dürfen keine erdeingreifenden Maßnahmen durchgeführt werden.

Der Antrag zur Freigabe kann formlos erfolgen. Folgende aufgeführte Unterlagen sind beim Landkreis Anhalt-Bitterfeld, Amt für Barnd-, Katastrophen- und Rettungsdienst einzureichen:

- Auflistung der von der Maßnahme betroffenen Flurstücke
- Arbeitskarte (2-fach) aus welcher Angaben zu Gemarkung, Flur, Flurbezeichnung sowie Flurstücksgrenzen ersichtlich sind
- Angaben darüber, wie viele Quadratmeter der jeweiligen Flurstücke von der Maßnahme betroffen sind
- die aktuellen und vollständigen Grundbuchauszüge zu den von der Maßnahme betroffenen Flurstücken

5.6 Grenzeinrichtungen

Im Plangebiet befinden sich Grenzeinrichtungen, die ggf. durch zukünftige Bautätigkeiten zerstört werden könnten.

Gemäß § 5 und § 22 des Vermessungs- und Geoinformationsgesetzes Sachsen-Anhalt (VermGeoG LSA) handelt derjenige ordnungswidrig, der unbefugt Grenzmarken einbringt, verändert oder beseitigt.

Insofern hat der für die Baumaßnahme verantwortliche Träger ggf. dafür zu sorgen, dass die erforderlichen Arbeiten zur Sicherung bzw. Wiederherstellung der Grenzmarken durch eine nach § 1 VermGeoG LSA befugte Stelle durch-

geführt wird. Bereits bei der Erstellung der Ausschreibungsunterlagen darauf zu verweisen, dass der für die Baumaßnahmen verantwortliche Träger dafür zu sorgen hat, dass im Falle der Gefährdung von Grenzmarken rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten die erforderliche Sicherungen durchgeführt wird.

Hinweis des Landesamtes für Vermessung

Die Höhenfestpunkte entlang der Landesstraße L 57 sind zu erhalten. Eine Gefährdung ist auszuschließen. Die Lage der Festpunkte ist der übergebenen Festpunktübersicht zu entnehmen. Sollten in unmittelbarer Nähe Baumaßnahmen durchgeführt werden, ist mit dem Landesamt für Vermessung Rücksprache zu nehmen.

5.7 Immissionsschutz

Nachrichtliche Übernahme (Stellungnahme Landkreis Anhalt-Bitterfeld)

Gemäß § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG – Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge in der Fassung der Bekanntmachung von 26. September (BGBl. I S. 3830) in der zurzeit gültigen Fassung sind bei raumbedeutsamen Planungen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen i.S. des Artikels 5 der Richtlinie 96/82/EG in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete, sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden.

Immissionen können nach den vorliegenden Unterlagen lediglich durch Blendeinwirkungen, ausgehend von den Solarmodulen, hervorgerufen werden. In der Regel treten diese nur auf, wenn direkte Sichtverbindung zwischen Solarmodul und schutzbedürftigem Räumen auftritt und der Abstand weniger als 100 Meter beträgt. Als schädliche Umwelteinwirkung gilt eine Blendwirkung erst, wenn diese an mehr als 30 Minuten pro Tag und mehr als 30 Stunden pro Jahr auftritt.

Nach der geografischen Lage der Fläche für die Solaranlagen kann davon ausgegangen werden, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen i.S. des Bundes-Immissionsschutzgesetz hervorgerufen werden.

5.8 Brand- und Katastrophenschutz

Für die Löschwasserversorgung wird vom Investor ein Brandschutzkonzept eingereicht. Es ist vorgesehen für einen möglichen Flächen- und Wiesenbrand vorsorglich Tiefbrunnen bzw. einen Löschwasserteich zu errichten, um den Brand mittels Schaum-Wasser-Einsatz zu bekämpfen.

Für die Erstbekämpfung eines elektrischen Brandes ist an jedem Wechselrichter ein Feuerlöscher installiert.

Nachrichtliche Übernahme (Stellungnahme Landkreis Anhalt-Bitterfeld)

Auf der Grundlage der eingereichten Entwurfsvorlagen ergeben sich zum o. g. Planentwurf aus der Sicht des vorbeugenden und abwehrenden Brand-schutzes folgende Forderungen:

1. Im Bereich der Photovoltaik-Freiflächenanlagen ist der Bewuchs durch tur-nusmäßige Grünpflege niedrig zu halten, mit dem Ziel eine mögliche Brand-entstehung und Brandausbreitung wirksam zu verhindern.

2. Für Gebäude, wie Wechselrichterstationen, Transformatoren und Schwer-punktstationen welche mehr als 50 m von einer öffentlichen Verkehrsfläche entfernt sind, sind gemäß § 5 BauO LSA Zufahrten und Bewegungsflächen für die Feuerwehr herzustellen.

3. Bei der verkehrstechnischen Erschließung des Geländes ist die Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr zu beachten und umzusetzen.

Zufahrten sowie Bewegungsflächen für die Feuerwehr sind so zu befestigen, dass sie von Feuerwehrfahrzeugen mit einer Achslast bis zu 10 t und einem Gesamtgewicht bis zu 16 t befahren werden können.

5.9 Denkmalschutz

Nachrichtliche Übernahme (Stellungnahme Landkreis Anhalt-Bitterfeld)

Baudenkmale und archäologische Kulturdenkmale sind bei gegenwärtigem Wissensstand im Planungsgebiet nicht bekannt. Grundsätzlich gelten aber für alle Erdarbeiten die Bestimmungen des § 9 (3) des Denkmalschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt:

Wer bei Arbeiten oder anderen Maßnahmen in der Erde oder im Wasser Sa-chen findet, bei denen Anlass zu der Annahme gegeben ist, dass sie Kultur-denkmale sind, hat diese zu erhalten und der zuständigen unteren Denkmal-schutzbehörde anzuzeigen.

5.10 Telekommunikation

Nachrichtliche Übernahme (Stellungnahme Deutsche TELEKOM Netzproduk-tion GmbH)

Das Telekommunikationsnetz kann auf Antrag des Vorhabenträgers gegen Kostenerstattung erweitert werden. Mindestens 3 Monate vor Baubeginn der Erschließungsmaßnahmen ist bezüglich der Koordinierung mit dem geplanten Straßenbau oder anderer Leitungsverlegungen im VBP-Bereich schriftlich zu beantragen.

5.11 Energieversorgung

Die Leitungsverläufe der 20 KV-Leitung Nr. 80Zer und der 20 KV-Leitung Nr. 60Zer werden zur Kenntnis genommen. Sie werden im Rahmen der Abwägung zum Entwurf in die Planzeichnung nachrichtlich eingearbeitet und übernommen. Der Vorhabenträger wird über die Leitungsverläufe informiert.

Nachrichtliche Übernahme (Stellungnahme E.ON-Avacon)

- Die Mindest- und Sicherheitsabstände zu den Anlagen der E.ON-Avacon sind einzuhalten.
- Einer Über-/ Unterbauung der Anlagen mit Bauwerken ohne vorherige Abstimmung wird nicht zugestimmt.
- Bei einer Begrünung des Bereiches mit Bäumen ist die Einhaltung des erforderlichen Abstandes zu ober- und unterirdischen Leitungen einzuhalten.
- Sind Stützpunkte und Anlagen umzusetzen bzw. Kabel umzuverlegen, ist dieses rechtzeitig mit der E.ON-Avacon anzuzeigen und abzustimmen.

5.12 EMS

Auf dem angrenzenden Gelände des geplanten Solarkraftwerkes ist die Errichtung einer Biogasanlage geplant mit einer entsprechenden Netzanschlussleitung. Da sich dieses Vorhaben in der Vorbereitungsphase befindet, ist der geplante Trassenverlauf abzustimmen.

6. Umweltbericht

6.1 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

6.1.1 Bestandsaufnahme und Bewertung

Nachfolgend wird der Umweltzustand im derzeitigen Bestand - auf das jeweilige Schutzgut bezogen - dargestellt.

Der Untersuchungsraum für die ökologische Bestandsaufnahme bezieht sich auf das Vorhabensgebiet sowie ein allseitiges Umfeld von ca. 250 m.

Schutzgut Mensch (Leben, Gesundheit, Wohlbefinden, Erholung)

aktuelle Bestandsituation:

Das Untersuchungsgebiet gehört zu den ländlich geprägten Regionen Sachsen-Anhalts. Es ist durch die ehemalige Militärliegenschaft, die Landesstraßen, landwirtschaftlich genutzte Flächen und kleinere Waldflächen geprägt.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Siedlungen. Die nächstgelegenen Wohnbebauungen sind mehr als 1000 m vom Anlagenstandort entfernt.

Die Landesentwicklungsplanung weist das Untersuchungsgebiet dem Vorbehaltsgebiet für Tourismus und Erholung „Fläming“ zu. Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Naturpark „Fläming“.

Innerhalb des Untersuchungsraums befinden sich keine Ausflugsziele oder Erholungsgebiete, die für die Naherholung oder den Fremdenverkehr von Bedeutung sind. Das aufgrund des landschaftlichen Charakters ausgewiesene Landschaftsschutzgebiet „Zerbster Nuthetäler“ tangiert westlich der L 55 den Untersuchungsraum.

Das Flugplatzareal ist eingezäunt und für die Freizeiterholung nicht nutzbar.

Der Untersuchungsraum ist im westlichen Randbereich von der Landesstraße L 55 und von Südwest nach Südost von der L 57 sowie von Süd auf die L 57 anbindend mit einem ländlichen Weg (Pulspforde) durchzogen. Diese sind für die Feierabenderholung und die Freizeitnutzung zum Radfahren, Spazieren gehen etc. der benachbarten Wohnbevölkerung nicht von besonderer Bedeutung.

Die Flächen des Flugvereins sind eingezäunt und werden von Vereinsmitgliedern und deren Gästen genutzt.

Vorbelastung / potentielle Vorbelastung:

Intensive Landbewirtschaftung, Forstmonokulturen, Straßenverkehr sowie die Einzäunungen des Flugplatzgeländes beeinträchtigen die Erholungsnutzung im Untersuchungsraum.

Über das Flugplatzgelände führen keine nutzbaren Wege.

Empfindlichkeit:

Die gegenwärtige Naherholungsfunktion des Landschaftsraumes wird aufgrund der Vorbelastungen und der Unzugänglichkeit des Flugplatzareals mit einer geringen Empfindlichkeit gewertet.

Entwicklungsmöglichkeiten:

Das Entwicklungspotential des Landschaftsraums für die Erholungsfunktion ist gering. Eine intensivere Freizeitnutzung des vorhandenen Freiraums im Untersuchungsgebiet ist nicht zu erwarten.

Schutzgut Pflanzen / Biotope

Das Zerbster Ackerland ist weitgehend von Gehölzen ausgeräumt. Mit einem Waldanteil von unter 10% zählt es zu den waldärmsten Landschaften Sachsen-Anhalts. Lediglich in den Bachtälchen konnten sich größere Waldinseln erhalten.

Im angrenzenden Roßlau-Wittenberger-Vorfläming bestimmen dagegen ausgedehnte monotone Kiefernforste das Landschaftsbild.

Die ehemalige Militärfäche weist im Westen Waldflächen und im Osten offene Grünlandbereiche auf. Die Randbereiche sind teilweise mit Gehölzen bewachsen. Umgeben wird sie vorwiegend von Ackerflächen der ausgeräumten Agrarlandschaft.

Die auf dem Areal des Flugplatzes vorherrschende Vegetation wurde durch die ehemalige Nutzung durch das Militär geprägt. Im Zuge des Flugplatzbaus wurde das natürliche Gelände eben profiliert. Dadurch wurde Mutterboden bereichsweise ausgeräumt. Nach Nutzungsaufgabe sind die Flächen der Sukzession überlassen. Auf nicht beweideten Flächen nimmt die Verbuschung

mit Pionierarten stetig zu.

potentiell natürlich Vegetation (pnV)

Die potentiell natürliche Vegetation soll in Abhängigkeit von Standort und Klima das Bild der Vegetation zeichnen, wie diese sich nach Aufhören menschlicher Nutzung einstellen würde, wenn man Sukzession außer Acht lässt und zugleich die höchstmögliche Waldstufe annimmt, für die repräsentative naturnahe Bestände die Beispiele liefern.¹

Die Ableitung der potentiell natürlichen Vegetation ist der Karte der potentiell natürlichen Vegetation von Sachsen-Anhalt² entnommen.

Die pnV des Untersuchungsgebietes wird der Hauptvegetationseinheit der grundwasserfernen Traubeneichen-Mischwälder und der Vegetationseinheit Traubeneichen-Hainbuchenwälder mit den Ausprägungen Wachtelweizen-Linden-Hainbuchenwald im Westen und Knäuelgras-Linden-Hainbuchenwald im Osten zugeordnet.

Biotoptypen

Die Liegenschaft des ehemaligen Flugplatzes ist anthropogen überprägt. Ein Teil der Liegenschaft sowie angrenzende Flächen wurden mit Kiefern aufgeforstet, im südwestlichen Bereich wurden verstärkt Gebäude, Hallen etc. errichtet, im Zentrum wurde mit Roll- und Landebahn, den nötigen Zuwegungen und Stellflächen verstärkt Boden versiegelt.

Die ehemalige militärische Nutzung, verbunden mit Bodenverletzungen, Bränden u. ä. begünstigte im unmittelbaren Umfeld der Roll- und Landesbahnen die Entwicklung von Offenlandgesellschaften.

Für die Erhebung der Biotoptypen erfolgte die Auswertung von Luftbildern sowie vorhandenen Unterlagen (Landschaftsplan Stadt Zerbst/Anhalt; UVS zur Errichtung von Windenergieanlagen) und eine Begehung des Untersuchungsgebietes.

Der westliche Flugplatzbereich ist von Bebauung geprägt (mehrgeschossige Wohngebäude, Kasernen, technisch genutzte Gebäude). Zentral, auf dem eigentlichen Militärflugplatz befinden sich Versorgungsgebäude und Shelter (übererdet) sowie Straßen, Wege und die vollständig versiegelte Roll- und Landebahn. Die Randbereiche des Geländes sind mit Gehölzen bestanden. Die Sukzession schreitet von den Randbereichen in die Freiflächen vor.

Die Freiflächen im Bereich der Lande- und Rollbahnen wurden im Frühjahr 2004 umgebrochen und ackerbaulich genutzt. Derzeit unterliegen die Flächen keiner landwirtschaftlichen Nutzung. Teile der Grünlandflächen werden beweidet (Schäfer auf dem Flugplatzgelände ansässig). Die vorwiegend als Standbeweidung/Koppelhaltung ausgeführte Flächennutzung führt zur

¹ TÜXEN, R.: Die heutige potentiell natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung. In: Angewandte Pflanzensoziologie - Stolzenau (1956) 13. S. 452

² Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Sonderheft 1/2000, Anhang 7.2

Schließung der Vegetationsdecke/Grasnarbe. Von den Randbereichen zieht Landreitgras in die Flächen.

Die zwei Trockenrasenstandorte werden ebenfalls beweidet (große zeitliche Abstände).

Die Waldflächen im Westen und Norden der Konversionsfläche sind angelegte Nadelholzforsten (vorwiegend Drahtschmielen-Kiefernforst), in die sich v.a. in den Waldrandbereichen und an Wegen Laub-Mischbeständen eingliedern. Zudem ist ein Unterwuchs aus Laub-Mischbeständen (Robinie, Eiche, Birke) vorhanden.

Aufgrund der Nutzungsaufgabe auf der Konversionsfläche nimmt die Sukzession (Randbereiche/an Waldflächen angrenzend) zu. Eine Entwicklung von Pionier- und Jungwaldstadien (v. a. im südlichen Bereich) ist zu verzeichnen.

selektive Biotop- und Vegetationskartierung

1992 wurde für den Altkreis Zerbst eine Biotopkartierung durchgeführt. In dieser wurde der Flugplatz als Trockenrasen kartiert. Die Einstufung erfolgte ohne Geländebegehung, da das Areal nicht zugänglich war.

Der Biotop wurde 1998 in das Biotopverbundsystem aufgenommen. Dieses beinhaltet den Behandlungshinweis, die ökologisch besonders wertvollen Biotope zu kartieren.

2001 wurde durch den ehemaligen Landkreis Anhalt-Zerbst, Amt für Naturschutz und Landschaftspflege, Wasser- und Abfallwirtschaft eine Kartierung der Trockenrasenflächen vorgenommen. Es wurden vier Sandtrockenrasenfluren aufgenommen, von denen drei Flächen größer als 100 m² waren und den Kriterien des Trockenrasens entsprachen.

2002 fand durch die Behörde eine Nachkartierung der Flächen statt. Eine genaue Einmessung und Größenangabe erfolgte nicht.

2004 erfolgte im Rahmen einer Vorhabensplanung eine flächengenaue Kartierung und Abgrenzung der Trockenrasen-Biotope. Es wurden zwei Flächen mit insgesamt 21,67 ha kartiert und eingemessen.

Im Zuge der Flächenfindung für die Photovoltaikplanung wurde im Juli 2009 eine Nachkartierung der Biotopflächen vorgenommen. Folgende Arten wurden auf den § 37-Biotopflächen nachgewiesen:

Tabelle 1: Vegetationskartierungen § 37 Biotope

Biotopfläche		Mittelwert	I (westlich)		II (südlich)	
			1	2	3	4
Flächennummer:			07.09	07.09	07.09	07.09
Datum:			24	33	26	22
Artenzahl:						
Strauchschicht						
Rubus caesius	Kratzbeere	1			3	1
Krautschicht						

Fortsetzung Tabelle 1: Vegetationskartierungen § 37 Biotope

<i>Achillea millefolium</i>	Wiesen-Schafgarbe	3	5	1	5	r
<i>Agrostis capillaris</i>	Rot-Straußgras	13	5	8	35	5
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gem. Ruchgras	0		+		
<i>Armeria elongata</i>	Gem. Grasnelke	1	+		+	r
<i>Artemisia campestris</i>	Feldbeifuß	1	2	2	r	r
<i>Berteroa incana</i>	Graukresse	0	1	r		
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättr. Glockenblume	0			r	
<i>Cerastium arvense</i>	Acker-Hornkraut	0			+	r
<i>Convolvulus arvensis</i>	Zaun-Winde	0			r	
<i>Corynephorus canescens</i>	Silber-Gras	4	r	15	r	1
<i>Dianthus deltoides</i>	Heide-Nelke	0	1			
<i>Elymus repens</i>	Gemeine Quecke	0	+			
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Zypressenwolfsmilch	1		4		
<i>Euphrasia officinalis</i>	Gem. Augentrost	1		5		
<i>Festuca brevipila</i>	Rauhblättriger Schwingel	11	20	15	5	5
<i>Festuca ovina</i> agg.	Schaf-Schwingel	33	50	15	35	30
<i>Filago minima</i>	Zwerg-Filzkraut	0		r		
<i>Galium verum</i>	Echtes Labkraut	0	r			
<i>Helichrysum arenarium</i>	Sand-Strohblume	0	+	1		
<i>Hieracium pilosella</i>	Kl. Habichtskraut	11	5	15	10	15
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	0	+			
<i>Hypericum perforatum</i>	Johanniskraut	2	3	2	3	+
<i>Hypochoeris radicata</i>	Gem. Ferkelkraut	0		r	r	
<i>Jasione montana</i>	Berg-Sandknöpfchen	0		1	+	
<i>Ornithopus perpusillus</i>	Vogelfuß	0		r		r
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	1	+		2	1
<i>Poa angustifolia</i>	Schmalblättriges Wiesen-Rispengras	2	5		3	1
<i>Potentilla argentea</i>	Silber-Fingerkraut	1	+		2	r
<i>Rumex acetosa</i>	Gr. Sauerampfer	0		r		
<i>Rumex acetosella</i>	Kl. Sauerampfer	1	+	3		r
<i>Rumex thyrsoiflorus</i>	Rispen-Sauerampfer	0			+	
<i>Sclerantus perennis</i>	Ausdauernder Knäuel	0		1		
<i>Spergula morisonii</i>	Frühlings-Spergel	0		r		
<i>Teesdalia nudicans</i>	Bauernsenf	0		+		r
<i>Trifolium arvense</i>	Hasen-Klee	3	2	5	5	1
<i>Trifolium campestre</i>	Feld-Klee	0	+		+	
Moosschicht						
<i>Brachythecium albicans</i>	Weißes Kurzbüchsenmoos	9	5		+	30
<i>Cladonia rangiformis</i>	Strauchflechte	6		25	+	+
<i>Cladonia furcata</i>	Flechte	0		1		
<i>Cladonia gracilis</i>	Flechte	0		r		
<i>Cladonia digitata</i>	Flechte	0		r		
<i>Cladonia coniocraea</i>	Flechte	0		r		
<i>Hypnum cupressiforme</i>	Zypressen-Schlafmoos	5	10	1	5	2

Fortsetzung Tabelle 1: Vegetationskartierungen § 37 Biotope

Hypnum lacunosum	Geschwollenes Zypressen-Schlafmoos	1		5		
Polytrichum piliferum	Haartragendes Frauenhaarmoos	1		2	+	+

Folgende geschützte Arten wurden auf den Kartierungsflächen nachgewiesen:

Tabelle 2: geschützte Pflanzenarten (Nachweis durch selektive Kartierung)

Deutscher Name	Botanischer Name	Gefährdungskategorie
Gemeine Grasnelke	Armeria maritima	BArtSchV
Sand-Strohblume	Helichrysum arenarium	BArtSchV

Insgesamt wird Biotopfläche I dem Biotoptyp (nach SCHUBOTH et. al. ³) Sandtrockenrasen zugeordnet. Im Randbereich mit zunehmender Sukzession tritt vermehrt Heidekraut auf. Die Dominanz des Silbergrases verschiebt sich zum Schafschwingel.

Biotopfläche II entspricht dem Biotoptyp Halbtrockenrasen. Der Standort ist schwingeldominiert und weist eine relativ geschlossene Narbe auf.

Die Biotope sind zu beweiden (keine Standbeweidung) oder einmal jährlich zu mähen, wobei das Mahdgut von den Flächen zu entfernen ist.

Vorbelastung:

Standbeweidung und Zufütterung haben zu Nährstoffeinträgen in die Bestände und dementsprechend partiell zu Veränderungen der Vegetationsausprägung geführt (Inseln ohne Trockenrasencharakter).

Empfindlichkeit:

Gemäß § 37 Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) stellen Trocken- und Halbtrockenrasen gesetzlich geschützte Biotope dar. Sandtrockenrasen mit Silbergrasfluren zählen zu den Pioniengesellschaften. Infolge der Nährstoffarmut der Standorte sind silbergrasreiche Pionierrasen oft langlebig, doch langfristig findet stets eine Sukzession statt, die zum Verschwinden der Gesellschaft führt.

Trockenrasenstandorte sind durch Trockenheit und Nährstoffarmut gekennzeichnet und das Ergebnis menschlichen Eingreifens. Regelmäßige Störungen durch menschliche Nutzung, die zu Bodenfreilegung und Sandverwehungen führt, stellt ein charakteristisches und bestanderhaltendes Merkmal der Sandstandorte dar.

Sie sind sehr empfindlich gegenüber Nährstoffeintrag und gefährdet durch Nutzungsaufgabe.

³ SCHUBOTH, J.; Frank, D.; Jäger, U.G.; Reißmann, K.: Kartieranleitung zur Kartierung und Bewertung der Offenlandlebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im Land Sachsen-Anhalt; Stand 3.6.2004 – Halle Hrsg. Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt

Entwicklungspotential:

Unterbleibt die extensive Nutzung durch Beweidung, setzt - in Abhängigkeit von der Standortwüchsigkeit - eine Sukzession ein, die in kurzer Zeit zum Verschwinden der Rasen durch Umwandlung in andersartige Lebensräume führt. Sie entwickeln sich über ein Gebüschstadium zu Wald zurück.

Die als Sondergebiet ausgewiesenen Flächen, die für die Errichtung der PV-Anlagen genutzt werden können, werden dem Biotoptyp ruderales mesophiles Grünland zugeordnet. Die Flächen werden zum Teil standbeweidet, zum Teil nicht gepflegt.

Auf der Fläche verteilt wurden 5 Vegetationsaufnahmen vorgenommen. Folgende Arten wurden nachgewiesen:

Tabelle 3: Vegetationskartierungen Freiflächen (Flächen Sondergebiet)

Flächennummer:		Mittelwert	1	2	3	4	5
			07.09	07.09	07.09	07.09	07.09
Datum:							
Artenzahl:			31	28	30	31	18
Strauchschicht							
Rubus caesius	Kratzbeere	0	+				
Krautschicht							
Achillea millefolium	Wiesen-Schafgarbe	9	10	2	2	20	
Agrostis capillaris	Rot-Straußgras	34	40	10	50	35	
Armeria elongata	Gem. Grasnelke	2	+	5		1	+
Arrhenatherum elatius	Glatthafer	0				+	
Berteroa incana	Graukresse	0	+	+	+		+
Bromus hordeaceus	Weiche Tresse	2	3		5		
Bromus inermis	Wehrlose Tresse	18	2	55	5		30
Calamagrostis epigejos	Land-Reitgras	0				2	
Centaurea stoebe	Rispen-Flockenblume	0	+	1			+
Cerastium arvense	Acker-Hornkraut	2	5		3		+
Chondrilla juncea	Großer Knorpellattich	0	r			r	
Cichorium intybus	Gem. Wegwarte	0	r				
Convolvulus arvensis	Zaun-Winde	0	r	r	+		
Dactylis glomerata	Knaulgras	1		1	2	+	
Daucus carota	Wilde-Möhre	0				+	
Dianthus deltoides	Heide-Nelke	0				+	
Echium vulgare	Gem. Natterkopf	0		r			+
Euphorbia cyparissias	Zypressenwolfsmilch	0		+		2	1
Elymus repens	Gemeine Quecke	2					10
Festuca brevipila	Rauhblättriger Schwingel	0	1	+	r		2
Festuca ovina agg.	Schaf-Schwingel	11	10	25	10	5	5
Festuca rubra	Rot-Schwingel	1	2		1	1	
Galium verum	Echtes Labkraut	12	15	3	15	15	+
Helichrysum arenarium	Sand-Strohblume	0		r			

Fortsetzung Tabelle 3 Vegetationskartierungen Freiflächen

Hieracium pilosella	Kl. Habichtskraut	0		2			
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras	0				+	
Hypericum perforatum	Johanniskraut	1	+	1		2	1
Hypochoeris radicata	Ge. Ferkelkraut	0	r	+		+	
Leontodon autumnalis	Herbst-Löwenzahn	0			r	+	
Linaria vulgaris	Gew. Leinkraut	0	r			r	
Lotus corniculatus	Gem. Hornklee	0			1	+	
Medicago lupulina	Hopfen-Klee	0	+				
Plantago lanceolata	Spitz-Wegerich	0	r	+	1	1	
Poa angustifolia	Schmalblättriges Wiesen-Rispengras	1		1	3	1	
Poa pratensis	Wiesen-Rispengras	10					50
Potentilla argentea	Silber-Fingerkraut	2	3	+	2	1	2
Rumex acetosa	Gr. Sauerampfer	0	1	r	1	+	+
Rumex acetosella	Kl. Sauerampfer	0	1				+
Rumex thysiflorus	Rispen-Sauerampfer	7	15	1	10	1	
Silene latifolia	Weißer Lichtnelke	0	r	+	+		
Silene vulgaris	Gem. Leimkraut	0	r				
Tanacetum vulgare	Rainfarn	0		+			
Taraxacum officinale agg.	Gem. Löwenzahn	0			+	1	
Tragopogon dubius	Gr. Bocksbart	0		r			
Trifolium arvense	Hasen-Klee	3	3		1	10	1
Trifolium campestre	Feld-Klee	1	+	+	2	+	
Trifolium hybridum	Schweden-Klee	0			+	+	
Trifolium pratense	Rot-Klee	0			r		
Trifolium repens	Weiß-Klee	3		1		10	
Verbascum lychnitis	Mehlige Königskerze	0		+	+		
Vicia angustifolia	Schmalblättr. Wicke	0			+		
Vicia hirsuta	Rothaar-Wicke	0	1		+	r	
Moosschicht		9	5		2	1	
Brachythecium albicans		2			1		
Hypnum cupressiforme		5	5		1	+	

Schutzgut Tiere

Vorbelastung:

Flugverkehr, Moto-Cross und das Fahrsicherheitstraining beeinträchtigen vor allem die Lebensraumfunktion der zentralen bis südöstlichen Bereiche des Flugplatz-Geländes.

Der auf dem Gelände ansässige Flugsportverein führt Starts und Landungen auf den vereinseigenen Flächen durch. Starts/Landungen als Spontanstörungen durch die Flugbewegungen (visuelle Störung) mit hohen Lärmfrequenzen (akustische Störung) weisen starke Scheuchwirkungen auf die Fauna auf.

Aufgrund der Fahrsicherheitsübungen und dem damit verbundenen häufigen Bremsen und Anfahren treten ebenfalls Lärmbeeinträchtigungen auf.

Alle Störfaktoren treten spontan verbunden starken akustischen Störreizen auf. Ein Gewöhnungseffekt kann nicht eintreten.

Die genutzten Bereiche und das weitere Umfeld sind daher vorbelastet.

Das Flugplatzgelände ist umgeben von der Landesstraße L 57 (Zerbst-Dobritz) im Süden, unmittelbar angrenzend; die Landesstraße L 55 (Zerbst-Lindau) im Westen und der Kreisstraße K 1250 (von der L 55 nach Deetz) im Norden, unmittelbar angrenzend.

Aufgrund der starken Frequentierung der Verkehrsflächen stellen sie durch Lärmbelastung und Zerschneidung von Lebensräumen sowie Lichtemission eine Beeinträchtigung für Tierarten- und Lebensgemeinschaften dar.

Die Ausräumung der Agrarlandschaft, Meliorationsmaßnahmen sowie die vorwiegende Forstmonokultur stellen ebenfalls Vorbelastungen der Lebensraumfunktion innerhalb des Untersuchungsgebietes dar. Das Untersuchungsgebiet (UG) wird in 2 Teilbereiche eingeteilt entsprechend den Teilflächen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans.

Eidechsen

Parallel zur Erfassung der Brut-, Rast- und Zugvögel wurden im UG 1 Eidechsenvorkommen beobachtet. Die Untersuchungen zu den Eidechsen (*Lacerta*) ergaben Nachweise der Zauneidechse an der nördlichen Peripherie des UG 1. Die Zauneidechse als europarechtlich nach der FFH-Richtlinie geschützte Art ist in ihren Vorkommensgebieten zu berücksichtigen. Eine Beeinträchtigung ihrer Lebensräume ist bei nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen ihrer Lebensräume in ausreichendem Umfang ein ortsnaher qualitativer hoher Ersatzlebensraum zu schaffen, in den die Tiere umsiedeln können.

Avifauna

2010 wurde eine avifaunistische Bestandsaufnahme⁴ erstellt. Im Untersuchungsgebiet wurden auf dem Flugplatzgelände 40 Vogelarten im Untersuchungsgebiet (UG) 1 ermittelt, die aufgrund ihres Verhaltens als Brutvögel mit hoher Sicherheit angenommen werden können bzw. wo einzelne Nachweismerkmale auf den Status als Brutvogel hinweisen (vgl. KAATZ & DECH, 2010). Im UG 2 hingegen konnten bei der selektiven Brutvogelkartierung insgesamt 6 Arten ermittelt werden, die den Erfassungskriterien entsprachen. Für das Untersuchungsgebiet UG 2 wurden 6 verschiedene Vogelarten erfasst. In den nachstehenden Tabellen sind die einzelnen Arten zusammengestellt. Außerdem konnten im Untersuchungsgebiet 1 Rast- und Zugvögel beobachtet werden.

Tabelle 4 Ergebnisse der Brutvogelerfassung des UG 1

EU-VSchRL= Anh. 1-Art der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 02.04.1979-Vogelschutzrichtlinie, **RL D** Rote Liste Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2007), **RL ST** Rote Liste der Vögel (Aves) des Landes Sachsen-Anhalt(DORNBUSCH et al. 2004); **1** –vom Aussterben bedroht, **2** – stark gefährdet, **3** – gefährdet, **V** – Art der Vorwarnliste; **BARTSCHVO** = Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzarten (Bundesartenschutzverordnung); § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt

⁴ Dr. Kaatz, Jürgen & Dipl. Ing. (FH) Dech, Michael: Ergebnisse der selektiven Brutvogelerfassung, der selektiven Erfassung von Zug- und Rastvögeln und von ausgewählten Herpetenarten (Eidechsen) 2010 auf dem ehemaligen russischen Militärflugplatz Zerbst/Anhalt im Land Sachsen-Anhalt, Dranse 2010

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Brutpaare	Gefährdungsstatus		Schutzstatus	
			RL D 2007	RL ST 2004	EU-VSchRL	BArtSchVO
Amsel	<i>Turdus merula</i>	8				§
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	7				§
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	11	V	V		§
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	4				§
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	1	V	V		§
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	3	3		§
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	11,5				§
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	1				§
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	5,5				§
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	0,5				§
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	57,5	3	3		§
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	17	V	3		§
Fitis	<i>Phylloscopos trochilos</i>	14				§
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	5,5				§
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	5,5		V		§
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	19,5				§
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	4	3			§
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	1				§
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	1				§
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	12				§
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	1	V	V		§
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	1				§
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	2	V		X	§§
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	14				§
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	6	V		X	§
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	5				§
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	6,5		V	X	§
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	0,5	V	V		§
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	2	3		§§
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	2				§
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	8				§
Schleiereule*	<i>Tyto alba</i>					§§
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	2	V			§
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	2				§

Fortsetzung Tabelle 4 Ergebnisse der Brutvogelerfassung des UG 1

Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	11				§
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	7	1	1		§
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	1				§
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	2				§
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	1	2	2		§§
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	10				§

Tabelle 5 Ergebnisse der Brutvogelerfassung des UG 2

EU-VSchRL= Anh. 1-Art der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 02.04.1979-Vogelschutzrichtlinie, **RL D** Rote Liste Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2007), **RL ST** Rote Liste der Vögel (Aves) des Landes Sachsen-Anhalt(DORNBUSCH et al. 2004); **1** –vom Aussterben bedroht, **2** – stark gefährdet, **3** – gefährdet, **V** – Art der Vorwarnliste; **BARTSCHVO** = Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzarten (Bundesartenschutzverordnung); § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Brutpaare	Gefährdungstatus		Schutzstatus	
			RL D 2007	RL ST 2004	EU-VSchRL	BArtSchVO
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	2	V		X	§§
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1				§§
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	6,5		V	X	§§
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	1	3	V	X	§§
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	1		3	X	§§
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	1			X	§§

Tabelle 6 Ergebnisse der Rast- und Nahrungshabitatnutzung der Vögel im UG 1

VRL= Anh. 1-Art der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 02.04.1979-Vogelschutzrichtlinie, **NG** = Nahrungsgast **ÜF** = Überflieger

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	VRL	Status
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>		NG, ÜF
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	X	NG, ÜF
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	X	NG
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	X	NG
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>		NG, ÜF
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	X	NG

Die Untersuchungen zu Zug- und Rastvögeln sowie zur Habitatnutzung des UG 1 durch Greifvögel, Kraniche, Gänse, Limicolen und Störche im Frühjahr 2010 und zu Zeiten des Frühsommerzuges 2010 zeigten, abweichend zu früheren Untersuchungsergebnissen nur eine präferierte Nutzung durch Greifvögel. Aufgrund der Kurzrasigkeit (geringe Vegetationshöhe) und damit der guten Beuteerlangbarkeit wird das UG 1 intensiv durch nahrungssuchende Greifvögel genutzt. Dabei handelt es sich nicht nur um Zugvögel sondern auch um Brut- oder Reviervögel aus dem näheren und weiteren Umkreis. In diesem Zusammenhang ist insbesondere die Wiesenweihe und deren geräumige Flächennutzung im UG 1 hervorzuheben.

Es wird empfohlen zu prüfen, inwieweit die neu mit Photovoltaikanlagen bestückten Flächen von der Wiesenweihe angenommen werden, die vor Errichtung der Anlage der Nahrungssuche dienen. Hierzu sollten entsprechende Nachuntersuchungen durchgeführt werden.

Weiterhin wird empfohlen, im Vorhabensgebiet unmittelbar außerhalb der mit Solaranlagen bestandenen Flächen weitgehend offenen (gehölzfreie) Areale mit natürlichem Wildkräuterbestand großflächig zu erhalten oder zu schaffen, die als Nahrungshabitats- bzw. Nahrungskorridore für fliegende Greifvögel (hier speziell Wiesenweihe und Rohrweihe) dienen können.

Speziell für die im Offenland im Fluge jagenden Greifvögel (Wiesenweihe und Rohrweihe als oft bodennah fliegende Beutegreifer / Rotmilan, Schwarzmilan, Turmfalke als im Segel- oder Rüttelflug jagende Greifvögel) kann die Überbauung des Offenlandes mit Solaranlagen zu einem gewissen Habitatentzug hinsichtlich der Erlangbarkeit der Beutetiere führen. Durch externe Ausgleichsflächen zur Schaffung von Ackerbrachen als Nahrungshabitat mit qualitativer Vielfalt an Beutetieren in räumlicher Nähe zum Eingriffsort ca. 2 km-Umkreis kann diesem Entzug entgegengewirkt werden.

Speziell für den Steinschmätzer ist ein Ersatzlebensraum zur Brutplatzanlage bestehend aus losen geschütteten Steinhaufen großer und mittlerer Größe mit entsprechenden Hohlräumen orientiert an den bisherigen Revieren in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises herzustellen.

Wesentlich scheint es, für das Vorhabensgebiet ein sehr extensives Pflegeregime durchzusetzen (z.B. erste Mahd frühestens Mitte Juli). Die Mahd- und Pflegemaßnahmen sind jährlich abzustimmen und entsprechend dem vorliegenden Ergebnis der Untersuchungen anzupassen und ggf. neue Pflegemaßnahmen festzulegen.

Seitens der unteren Naturschutzbehörde wird ein Monitoring zum Verhalten der Avifauna (im Vogelzug) nach Errichtung der Anlage gefordert. Dazu sollte während der Wartung sowie der Flächenpflege eine Kontrolle auf Vogelfunde erfolgen, die der UNB zu melden sind.

Die Kontrolle – geführt als Monitoring – kann Bestandteil des städtebaulichen Vertrages werden.

Wildbestand

Aufgrund der geringen Störungen hat sich innerhalb der eingezäunten Konversionsfläche - vor allem in den bewaldeten/baumbestandenen Teilflächen

- ein ausgeprägter Reh-Wildbestand entwickelt. Zudem sind Wildscheine und Kleintiere wie Kaninchen auf dem Gelände vorkommend.

Schutzgut Boden

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Übergangsbereich des Vorfläming zum Zerbster Ackerland. Es befindet sich am Südwestrand einer ausgedehnten Sanderfläche des Fläming.

Die Oberfläche des Untersuchungsgebietes fällt von Osten nach Westen hin kontinuierlich ab. Die durchschnittliche Geländehöhe beträgt 77 m ü. HN.

Im Zuge des Flugplatzbaus wurde im eigentlichen Flugplatzgelände das natürliche ursprüngliche leicht wellige Gelände bei Massenausgleich unter Beibehaltung der Generalneigung eben profiliert. Dadurch wurden im Flugplatzbereich die oberflächennah anstehenden schluffigen Sande und Mutterboden bereichsweise abgeräumt und bereichsweise aufgefüllt.

Schutzgut Wasser

Oberflächenwasser

aktuelle Bestandsituation:

Oberflächengewässer sind auf dem Flugplatzgelände nicht vorhanden. Im Süden des Untersuchungsgebietes, an die L 57 angrenzend, befindet sich der Landwehrgraben Pulsforde. Die westlich an den Graben angrenzenden Ackerflächen wurden in den 1980-er Jahren drainiert. Das Gewässer fließt von Nord nach Süd und mündet in die Boner Nuthe. Es ist einseitig mit Ufergehölzen (Erlenreihe, angepflanzt) bestanden.

Grundwasser

Der Standort liegt auf einem flachen Höhenrücken zwischen Grimmer Nuthe im Norden und Boner Nuthe im Süden.

Der anstehende Sand als unabgedeckter Grundwasserleiter über dem liegenden Geschiebemergel als Grundwasserstauer ist ganzjährig wasserführend.

Das Grundwasser fließt etwa parallel zum Geländere Relief nach Südwest in Richtung Zerbst/Anhalt.

Schutzgut Klima/Luft

Das Untersuchungsgebiet weist ein Übergangsklima zwischen maritimer und leicht kontinentaler Prägung mit geringen Niederschlägen auf (LANDSCHAFTSPLAN).

Die Jahresniederschläge schwanken im Zerbster Ackerland zwischen 480 bis 550 mm, im Vorfläming zwischen 550 bis 640 mm. Der jährliche Niederschlag - Station Zerbst - ist mit 569 mm und die Jahresdurchschnittstemperatur 8,7 °C angegeben (LANDSCHAFTSRAHMENPLAN).

Hauptwindrichtung ist West bis Südwest.

Schutzgut Landschaft

Für den Untersuchungsraum liegen zwei Bestandsaufnahmen und Bewertungen des Landschaftsbildes vor:

- Landschaftsrahmenplan des Altkreises Zerbst
- Landschaftsplan Stadt Zerbst

Beide Gutachten kommen zu vergleichbaren Ergebnissen. Gewisse Unterschiede in den Bewertungsstufen resultieren aus der verschiedenen Raumbegrenztheit (Größe des Untersuchungsgebietes, Kartenmaßstab).

Der Untersuchungsraum wird einheitlich mit einer geringen bis sehr geringen Naturerlebnis- und Erholungsfunktion belegt.

Ursachen sind die Schaffung großer Ackerschläge und die damit verbundene Ausräumung der Landschaft (Beseitigung ehemals vorhandener Landschaftsstrukturen wie Hecken, Baumreihen und Obstalleen) sowie die Zunahme von Störfaktoren in der Landschaft (Energieleitungen, Sandgruben, Betonbrechanlage, Stallanlagen u.a.).

aktuelle Bestandssituation:

Das ehemalige Militärgelände prägt den Untersuchungsraum. Aufgrund der nach der Nutzungsaufgabe einsetzenden Sukzession sind die Randbereiche des Areals zum Großteil mit Gehölze bestanden, so dass die Fläche von den angrenzenden Straßen vorwiegend nicht einsehbar ist. Im Nordwesten verschatten Waldflächen den Blick auf das Gelände. Lediglich im Osten/Nordosten, entlang der ehemaligen Roll- und Landebahn sind Freiflächen vorhanden, so dass in Richtung Straguth der Blick auf die Flugplatzfläche weitgehend offen ist.

Südlich des Flugplatzareals befindet sich eine Betriebsfläche – Baustoffrecyclinganlage/Kiesgrube.

Vorbelastungen:

Weiträumig betrachtet stellen der ehemalige Militärstandort mit dem Gebäudebestand und der Flächenversiegelung sowie die Betriebsfläche Störfaktoren in der Erlebarkeit der Landschaft dar.

Der Landschaftsraum ist aufgrund der weiträumigen Ackerschläge strukturarm.

Empfindlichkeit:

Die Empfindlichkeit (visuelle Verletzlichkeit) des Landschaftsraumes im Untersuchungsgebiet ist aufgrund der Vorbelastung gering.

Entwicklungsmöglichkeiten:

Der zu betrachtende Landschaftsraum ist geprägt durch den anthropogen überprägten ehemaligen Militärflugplatz, Ackerflächen und kleinere Waldflächen aus vorwiegend monotonen Kiefernbeständen.

Diese vom Menschen geprägte/gestaltete Kulturlandschaft weist weitgehend keine Naturnähe auf. Militärische Nutzung, Landwirtschaft/Melioration und Aufforstungen haben die ursprüngliche Eigenart des Landschaftsraumes überprägt.

Das Entwicklungspotential von Natur und Landschaft auf ungenutzten Freiflächen gegenüber der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung durch Sukzession ist hoch.

Landschaftsschutzgebiet Zerbster Nuthetäler

Das LSG wurde am 07.12.2001 rechtskräftig. Das Schutzgebiet dient dem Erhalt des landschaftlichen Charakters aus

- Bachtälchen mit z.T. naturnahen Fließgewässern und deren Auen, Ufergehölzen und Feldgehölzen,
- Grünländern,
- Kleingewässern, Quellbereichen, besonders schutzwürdigen Ökosystemen,
- Niederungswäldern.

Schutzzweck ist der Erhalt und die Gebietsentwicklung, Erhalt und Verbesserung der Ruhe und Erholungseignung, Pufferzone für Naturschutzgebiete und Naturdenkmale, Anlage von Gehölzen zur Aufwertung des Landschaftsbildes.

Das Schutzgebiet befindet sich angrenzend an die westlich des Untersuchungsgebietes verlaufende L 55. Der im Untersuchungsgebiet befindliche Randbereich des Schutzgebietes wird von Straßenbäumen entlang der L 55 und Waldflächen aus Kieferbeständen geprägt, die an die ehemaligen Rieselfelder angrenzen. Diese sind im Altlastkataster als Altstandort (außer Betrieb) enthalten. Die Flächen sind eingezäunt und wurden bepflanzt.

Die Randbereiche sind wesentlich vorbelastet und weisen aufgrund der zahlreichen Störquellen für Tierarten einen geringeren Biotopwert auf.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Untersuchungsraums befinden sich keine Baudenkmäler oder archäologische Flächendenkmale.

6.1.2 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes

6.1.2.1 Entwicklung bei Durchführung der Planung

Tabelle 5: Grobabschätzung zur Ermittlung der Umwelterheblichkeit

	Mensch	Tiere/Pflanzen	Boden	Wasser	Luft	Klima	Landschaft	Kulturgüter
	1	2	3	4	5	6	7	8
Erweiterung Produktion und Lager								
Bauphase	1	1	2	1	0	0	1	0
Betriebsphase	1	2	1	0	0	0	1	0

- 0 keine Beziehung
 1 eine Beziehung besteht, aber es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten
 2 eine Beziehung besteht, die erheblich sein kann und einer näheren Untersuchung bedarf

Schutzgut Mensch (Leben, Gesundheit, Wohlbefinden, Erholung)

Baubedingte Geräuschentwicklungen entstehen während der Errichtung der Anlage auf dem Flugplatzgelände und durch den Liefer- und Baustellenverkehr. Diese sind in der Regel auf Werkzeuge (6.00-18.00 Uhr) beschränkt.

Durch Geräusche auf der Baustelle selbst sind aufgrund der Entfernungen zu den Ortslagen von mehr als 1000 m keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Auch für den Baustellenverkehr während der zeitlich begrenzten Bauphase kann eine erhebliche Beeinträchtigung durch Geräuschbelastungen ausgeschlossen werden.

Das übliche Verkehrsaufkommen wird nicht erheblich erhöht.

Abgesehen von den temporären Geräuschen sind keine baubedingten Auswirkungen zu erwarten.

In Bezug auf die PV-Anlagen sind Beeinträchtigungen durch optische Effekte sowie elektrische und magnetische Felder denkbar.

optische Effekte

Entsprechend dem Leitfaden 2007⁵ kann es durch die Lichtreflexionen der Solarmodule zu Reflexblendungen kommen. Bei fest installierten Anlagen werden die Sonnenstrahlen in der Mittagszeit nach Süden in Richtung Himmel reflektiert. Bei dem um die Mittagszeit nahezu senkrechten Einfallswinkel ist die Reflektion stark reduziert, so dass Störungen im Süden einer Anlage nahezu nicht bestehen.

Bei tief stehender Sonne (morgens/abends) werden, bedingt durch den geringen Einfallswinkel, größere Anteile des Lichtes reflektiert. Reflexblendungen können dann in den Bereichen westlich und östlich der Anlage auftreten. Durch die dann ebenfalls (in Blickrichtung) tief stehende Sonne werden diese Störungen relativiert. Schon in kurzer Entfernung (wenige dm) von den Modulreihen ist, bedingt durch die stark Licht streuenden Eigenschaften der Module, zudem nicht mehr mit Blendungen zu rechnen. Auf den Oberflächen der Module sind dann nur noch helle Flächen zu erkennen, die keine Beeinträchtigung für das menschliche Wohlbefinden darstellen.

elektrische und magnetische Strahlung

Als mögliche Erzeuger von Strahlung kommen die Solarmodule, die Verbindungsleitungen, die Wechselrichter und die Übergabestationen in Frage. Gemäß Leitfaden 2007 werden die maßgeblichen Grenzwerte der BlmschV dabei in jedem Fall deutlich unterschritten.

Die Solarmodule erzeugen Gleichstrom. Dabei entsteht bei Lichteinfall zwischen der + und der – Leitung des Solargenerators ein elektrisches Gleichfeld, das jedoch nur sehr nah (bis 10 cm) an den Solarmodulen messbar ist.

Auch magnetische Felder sind in ihren Feldstärken in etwa 50 cm Entfernung bereits deutlich kleiner als das natürliche Magnetfeld.

⁵ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen, Stand 28.11.2007

An den Wechselrichtern kann es zu elektrischen als auch magnetischen Wechselfeldern kommen. Üblicherweise sind die Wechselrichter in Metallgehäusen eingebaut, die eine Abschirmung bewirken. Da insgesamt nur schwache Wechselfelder erzeugt werden und die unmittelbare Umgebung der Wechselrichter keine Daueraufenthaltsbereiche darstellen, ist nicht mit umweltrelevanten Wirkungen zu rechnen.

Erholungsnutzung

Aufgrund der geringen Anlagenhöhe, der teilweisen Sichtverschattung der Randbereiche des Flugplatzgeländes durch Gehölze, der großen Entfernungen zu Ortslagen und der Nutzung einer stark vorbelasteten, für Menschen unzugänglichen Fläche ohne Erholungsfunktion sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Die Planung verursacht keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Mensch.

Schutzgut Pflanzen / Biotope

In der Bauphase kann es, bedingt durch den Baustellenbetrieb und den Bau der Kabelgräben zu einer Schädigung der bestehenden Vegetationsdecke kommen.

Durch das Aufbringen von Schottermaterial zur Verbesserung der Befahrbarkeit von Baustraßen/Wartungswegen und die mögliche Bodenverdichtung werden Standortfaktoren verändert, die zu einer dauerhaften Veränderung der Vegetation führen können.

Durch die Versiegelung (Wechselrichter, Übergabestation, Zufahrt) werden Vegetationsbestände zerstört.

Entsprechend den naturschutzfachlichen Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen⁶ sind Veränderungen in der Vegetationsstruktur v.a. unter den bzw. nördlich der Module möglich, da dort eine signifikante Reduzierung des einfallenden Sonnenlichts eintritt. Flächen östlich und westlich der Module werden zwar durch die dann tiefstehende Sonne überproportional beschattet, allerdings ist die Beschattungsdauer recht kurz. Die reduzierte Solarstrahlung resultiert in einer Herabsetzung der Primärproduktion der Pflanzen und einer Differenzierung bezüglich der Standorteigenschaften für lichtliebende Arten. Dies kann zu Unterschieden hinsichtlich der Wuchshöhe, der Blühdauer oder der erreichten Deckungsgrade einzelner Arten der Pflanzengemeinschaft führen.

Die Beschattungseffekte sind stark abhängig von der Art der Modulaufstellung, insbesondere der Größe der zusammenhängenden Modulfläche und deren Höhe über Grund. Bei einer Höhe von 0,8 m über Gelände kann durch Streulicht in alle Bereiche unter den Modulen ausreichend Licht für die pflanz-

⁶ Bundesamt für Naturschutz: Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen; F+E-Vorhaben, UFO-Plan 2005 - Endbericht

liche Primärproduktion einfallen. Demnach sind dauerhaft vegetationsfreie Bereiche auszuschließen.

Die gesetzlich geschützten Biotope werden nicht mit PV-Anlagen überdeckt.

Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf Pflanzen und Lebensgemeinschaften zu erwarten.

Schutzgut Tiere

Entsprechend Leitfaden 2007 kann es aus naturschutzfachlicher Sicht durch bau- und anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme und damit verbundene Nutzungsänderung zu positiven als auch zu negativen Auswirkungen kommen. Aus Forschung oder Anlagenmonitoring liegen derzeit nur wenige Ergebnisse vor.

Baubedingt ist mit temporären Beeinträchtigungen bezüglich der Avifauna zu rechnen. Ein Teil der vorhandenen Arten wird auf den Flächen der PV-Anlage weiterhin leben und brüten. Andere Arten verlieren ihren Lebensraum ganz oder teilweise oder ihr Lebensraum wird beeinträchtigt. Untersuchungen zeigen jedoch, dass zahlreiche Vogelarten die Zwischenräume und Randbereiche der PV-Freiflächenanlagen als Jagd-, Nahrungs- und Brutgebiet nutzen können. Im avifaunistischen Gutachten wurden diese Aspekte eingehend beleuchtet. Im Rahmen der Eingriffsregulierung sind Ausgleichs- und Ersatzflächen wie Ackerbrachen mit geringer Vegetationshöhe, Areale mit natürlichem Wildkräuterbestand als Nahrungshabitat durch den Vorhabenträger sicher zu stellen, die einen Teil des verloren gegangenen Lebensraums der Brut-, Zug- und Rastvögel für die Nutzungsdauer der Photovoltaikanlagen zu kompensieren.

Schutzgut Boden

Baubedingt kann aufgrund der Befahrung der Fläche mit Baufahrzeugen Bodenverdichtung auftreten. Zum Schutz des Bodens ist während der Bauphase ein entsprechendes Baustellenmanagement anzuwenden.

Beim Bau der Kabelgräben (Tiefe durchschnittlich 0,8 m) wird Boden ausgehoben, umgelagert und vermischt.

Durch die Erstellung der Fundamentplatten für die Wechselrichter und Übergabestationen sowie die Asphaltierung der Zufahrten wird Boden vollständig versiegelt. Wege und Kranstellflächen werden geschottert.

Fläche Sondergebiet	160,27 ha
Fläche Bauland	132,91 ha
Fläche Wechselrichter/Übergabestation	762 m ²
Fläche Kranstellfläche	846 m ²
Fläche Wege	59.518 m ²

Die für die Zufahrt notwendige Größe ist im Rahmen der Vorentwurfsplanung noch nicht bekannt.

Demnach werden 0,06 % des Baulandes vollständig und 4,6 % teilweise versiegelt.

Durch die Gründung der PV-Module mittels Rammpfählen ist der Versiegelungsgrad vernachlässigbar.

Die Versiegelung stellt einen Eingriff in die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes dar, die Funktionsfähigkeit des Bodens wird erheblich beeinträchtigt. Der Eingriff ist zu kompensieren.

Neben der Neuversiegelung werden, zur Schaffung der nötigen Baufreiheit, auch Gebäude und Rampen mit insgesamt 4.200 m² auf dem Vorhabensgebiet zurückgebaut. Dementsprechend wird Boden entsiegelt.

Schutzgut Wasser

Ein Schadstoffeintrag über den Boden in das Grundwasser ist bei sachgemäßem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nicht zu erwarten.

Für die Tiefbauarbeiten (Kabelverlegungen) und Gründungen sind keine Grundwasserabsenkungen erforderlich. Das auf den Flächen auftreffende Niederschlagswasser wird trotz punktueller Versiegelung und der Überdeckung mit Modulen im Allgemeinen vollständig und ungehindert im Boden versickern.

Erhebliche Beeinträchtigungen auf den Grundwasserkörper sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Klima/Luft

Durch die Überbauung der Flächen mit Modulen können lokalklimatische Veränderungen auftreten. Gemäß Leitfadens 2007 wurde im Rahmen von Temperaturmessungen dargelegt, dass die Temperaturen unter den Modulen durch die Überdeckungseffekte tagsüber deutlich unter den Umgebungstemperaturen liegen. In den Nachtstunden liegen die Temperaturen unter den Modulen dagegen einige Grade über den Umgebungstemperaturen. Auf den Flächen der PV-Anlagen erfolgt somit nie die gleiche Abkühlung wie auf einer unbebauten Freifläche. Diese veränderte Wärmestrahlung hat eine verminderte Kaltluftproduktion zur Folge.

Dem Standort kommt entsprechend dem Landschaftsplan Stadt Zerbst/Anhalt keine besondere klimatische Funktion zu (bioklimatische und Klimameliorationsfunktion sehr gering bis gering. Demnach sind keine Konflikte zu erwarten.

Die Temperaturkurve einer Moduloberfläche verhält sich ähnlich wie die Temperaturkurve der Umgebungstemperatur. Allerdings reagieren die Moduloberflächen sehr viel empfindlicher auf die Sonneneinstrahlung, was zu einem schnelleren Aufheizen und höheren Temperaturen führt. Die Höchsttemperaturen liegen bei etwa 50° bis 60 °C. Diese Temperaturerhöhungen erwärmen die darüber befindliche Luftschicht. Die aufströmende warme Luft verursacht Konvektionsströme und Luftverwirbelungen. In diesen Bereichen kann durch

die Aufheizung auch ein Absinken der relativen Luftfeuchte erfolgen. Somit entstehen kleinräumig über den Modulen trocken-warme Luftbedingungen. Großräumige klimarelevante Auswirkungen sind durch diese mikroklimatischen Veränderungen nicht zu erwarten.

Mit der PV-Anlage wird Energie aus Sonnenlicht erzeugt. Bei einer maximalen Leistung von 45 MWp könne rund 12.000 Haushalte mit alternativer CO₂ vermeidender Energie versorgt werden. Die Anlage führt bei maximaler Leistung zu einer CO₂-Reduzierung von rund 29.000 Tonnen/Jahr. Dies bedingt eine Verbesserung der klimatisch-lufthygienischen Situation.

Die Planung führt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen in das Schutzgut Klima/Luft, sondern trägt durch die Einsparung von CO₂-Ausstoß zu einer Verbesserung des Schutzgutes bei.

Schutzgut Landschaft

Gemäß Leitfadens 2007 ist die Auffälligkeit einer PV-Freiflächenanlage in der Landschaft sowohl von anlagenbedingten Faktoren wie Reflexeigenschaften und Farbgebung der Bauteile, standortbedingten Faktoren wie auch von den Lichtverhältnissen (Sonnenstand, Bewölkung) abhängig.

Die PV-Anlagen werden auf einer Konversionsfläche mit vorhandenen Versiegelungen errichtet. Die Randbereiche sind durch fortschreitende Sukzession zum Teil mit Gehölzen bestanden, so dass das Areal vorwiegend sichtsverschattet ist. Aufgrund der geringen Anlagenhöhe von max. 3 m ist keine Überprägung des Landschaftsbildes zu erwarten.

Aufgrund der Streulicht-Reflexion erscheint die Anlage in höherer Helligkeit und abweichender Farbe im Landschaftsbild. Eine besondere Auffälligkeit kann sich immer dann ergeben, wenn es bei tief stehender Sonne zu einer direkten Reflexion der Sonnenstrahlung kommt.

Die beplante Fläche befindet sich außerhalb von Ortslagen, in Abständen von mehr als 1.000 m. Zu den Ortslagen bestehen keine direkten Blickbeziehungen. Lediglich die Blickrichtung nach Straguth ist relativ frei.

Von der Landestraße L 57, die direkt am Flugplatzgelände entlang führt, wird die Anlage durch die Gehölze vorwiegend sichtsverschattet. Zudem verläuft die Straße südlich der Anlage. Wie im Schutzgut Mensch erläutert, wird die Reflexion stark reduziert, so dass Störungen im Süden einer Anlage Beeinträchtigungen nahezu nicht bestehen.

Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaft sind nicht zu erwarten.

Landschaftsschutzgebiet Zerbster Nuthetäler

Schutzzweck ist der Erhalt und die Gebietsentwicklung, Erhalt und Verbesserung der Ruhe und Erholungseignung, Pufferzone für Naturschutzgebiete und Naturdenkmale, Anlage von Gehölzen zur Aufwertung des Landschaftsbildes.

Flächen des Schutzgebietes werden nicht in Anspruch genommen.
Die Erholungsnutzung innerhalb des Schutzgebiets wird nicht beeinträchtigt.
Blickbeziehungen werden nicht zerstört.
Die Pufferfunktion des LSG gegenüber Naturschutzgebieten und Naturdenkmälern wird nicht beeinträchtigt.
Der Schutzzweck wird nicht beeinträchtigt.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Ein Einfluss auf umliegende Kultur- und Sachgüter ist nicht erkennbar.
In der Bauphase ist die entsprechende Sorgfaltspflicht einzuhalten.

6.1.2.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung nimmt die Sukzession auf den Offenlandflächen immer weiter zu. Von den Randbereichen drängen die Gehölze auf die Flächen, die zunehmend verbuschen werden.

6.2 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

6.2.1 Vermeidungs-/ Verminderungsmaßnahmen

Folgende Maßnahmen dienen der Vermeidung und Minderung von Eingriffen in Natur und Landschaft:

- Nutzung eines vorbelasteten Konversionsstandortes
- Überbauung von versiegelten Flächen der Roll- und Landebahn
- Rückbau von Gebäuden und Rampen – 4.200 m²

6.2.2 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Entsprechend dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt⁷ wird der Eingriff (in Wertpunkten) ermittelt.

Tabelle 6: Eingriffs- und Ausgleichsbewertung

Vor dem Eingriff				Nach dem Eingriff			
Code	Biotopwert	Fläche in ha	Biotopwertpunkte	Code	Planwert	Fläche in ha	Planwertpunkte
1	2	3	3	4	5	6	7
RSY Trockenrasen	22	6,48	142,6	RSY Trockenrasen	22	6,48	142,6
RHB Halbtrockenrasen	21	13,06	274,3	RHB Halbtrockenrasen	21	13,06	274,3

⁷ Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt) gem. RdErl. des MLU, MBV, MI und MW vom 16.11.2004, Änderung gem. RdErl. des MLU vom 24.11.2006

XY Nadelholz- bestand (Kahlschlag)	10	7,80	78,0	RHB Halbtrocken- rasen	18	7,80	140,4
VWC Rampen	0	0,16	0,0	GMA mesophiles Grünland	16	0,11	1,8
				GMA teilverschattet	15	0,05	0,8
BIF Gebäude	0	0,26	0,0	GMA mesophiles Grünland	16	0,18	2,9
				GMA teilverschattet	15	0,08	1,2
VPC Flugplatz	0	5,77	0,0	VPC Flugplatz	0	5,77	0,0
GMF ruderales mesophiles Grünland	16	126,74	2.027,8	BI Bebauung	0	0,2	0,0
				VWB Weg	3	6,04	18,1
				GMA mesophiles Grünland	16	88,72	1.419,5
				GMA teilverschattet	15	38,02	570,3
160,27			2.522,7	166,51			2.571,8
							490.900

- Die Trocken- und Halbtrockenrasenstandorte bleiben erhalten.
- Auf dem entfernten Nadelholzbestand (Kiefernaufwuchs) soll sich Halbtrockenrasen entwickeln. Die Maßnahme stellt eine *Kompensationsmaßnahme* dar. Innerhalb der Vegetationsperiode erfolgt am Standort eine Vegetationskartierung, um Rückschluss auf das Entwicklungspotential der Fläche zu ziehen.
- Die Rampen und Gebäude werden zurückgebaut. Die Entsiegelung stellt eine *Kompensationsmaßnahme* dar. Die Flächen werden sich entsprechend der umliegenden Vegetationsbestände zu artenreichem Grünland entwickeln.
- Die Roll- und Landebahn des Flugplatzes werden als vorhandene Versiegelung genutzt. Demnach wird keine zusätzliche Fläche versiegelt

oder keine zusätzlichen Vegetationsbestände überdeckt. Die Maßnahme dient der *Eingriffsminderung*.

- Das artenreiche Grünland bleibt weitestgehend erhalten. Die Versiegelung durch die Errichtung der Wechselrichter, Übergabestationen und Auffahrten sowie die Schotterung der Wege führt zu Biotopwertminderung. In Vorabstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde wird der Biotopwert für die von Modulen überdeckten (teilverschatteten) Flächen reduziert. Dabei wurde von einer überdeckten Fläche von 30 % ausgegangen.

Aufgrund der Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen wird der Biotopwert nach dem Eingriff – gegenüber dem Wert vor dem Eingriff – erhöht. Der Eingriff kann demnach vollständig kompensiert werden. Beeinträchtigung auf Natur und Landschaft sind nicht zu erwarten.

Bezüglich des Habitatentzuges sind entsprechend des avifaunistischen Gutachtens nachstehende Maßnahmen zu berücksichtigen, die bereits in Bestandsaufnahme erläutert wurden :

Für die Zeit der Betreibung der Solaranlagen sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde externen Ausgleichs- und Ersatzflächen wie Ackerbrachen mit geringer Vegetationshöhe, Areale mit natürlichem Wildkräuterbestand im näheren Umkreis von 2 km des Eingriffsortes durch den Vorhabenträger sicherzustellen.

Es wird empfohlen zu prüfen, inwieweit die neu mit Photovoltaikanlagen bestückten Flächen von der Wiesenweihe angenommen werden, die vor Errichtung der Anlage der Nahrungssuche dienten. Hierzu sollten entsprechende Nachuntersuchungen durchgeführt werden.

Speziell für den Steinschmätzer ist ein Ersatzlebensraum zur Brutplatzanlage bestehend aus losen geschütteten Steinhaufen großer und mittlerer Größe mit entsprechenden Hohlräumen orientiert an den bisherigen Revieren in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises herzustellen.

Wesentlich scheint es, für das Vorhabensgebiet ein sehr extensives Pflegeregime durchzusetzen (z.B. erste Mahd frühestens Mitte Juli). Die Mahd- und Pflegemaßnahmen sind jährlich abzustimmen und entsprechend dem vorliegenden Ergebnis der Untersuchungen anzupassen und ggf. neue Pflegemaßnahmen festzulegen.

Ein Reflektionsgutachten zum Vorhaben wurde erarbeitet. Es bestehen keine Forderungen für spezielle Maßnahmen in Bezug auf die Durchführung des Vorhabens.

Nachrichtliche Übernahme - Stellungnahme Landkreis Anhalt-Bitterfeld, Naturschutz/Landschaftspflege

1. Vor Abrissbeginn der Gebäude ist mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Anhalt-Bitterfeld, Postanschrift: 06366 Köthen (Anhalt), Am Flugplatz 1 mit Sitz in Zerbst/Anhalt, Fritz-Brandt-Straße 16, Telefon 03923/ 702137 ein Vororttermin zu vereinbaren.

Eine Vorortkontrolle ist notwendig, um den Anforderungen des § 44 Abs. 1 Nr. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. d. z. Z. g. F. gerecht zu werden (Schutzbestimmungen für besonders geschützte Tierarten). Sollte im Ergebnis der anzuzeigenden Überprüfung durch die untere Naturschutzbehörde festgestellt werden, dass sich Lebensstätten von besonders geschützten wildlebenden Tierarten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in den abzureißenden Gebäuden befinden, werden besondere Regelungen durch die untere Naturschutzbehörde erforderlich.

2. Zur avifaunistischen Kartierung (Zwischenergebnisse im Juni 2010) vorzulegen. Die Ergebnisse des Zwischenberichts vom 3.6.2010 sind der Naturschutzbehörde mitgeteilt worden.

Nach der Errichtung der Anlage sollte während der Wartung und der Flächenpflege eine Erfassung (Monitoring) der Avifauna erfolgen.

3. Zum Erhalt und der Entwicklung der gesetzlich geschützten Biotop sowie der Kompensationsfläche ist es erforderlich ein geeignetes Beweidungs- und Mahdregime mit einem entsprechenden Monitoring der Flächen mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Die Ergebnisse sind in den textlichen Festsetzungen im Planteil „B“ festgeschrieben (sh. Pkt. 4, S. 12 unter „Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und Abs. 6 BauGB“).

6.3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die vorliegende Planung dient der ökonomischen Ausnutzung der Sondergebietsflächen auf dem Flugplatzareal. Anderweitige Planungsmöglichkeiten würden die Nutzbarkeit der Flächen verringern.

6.4 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Die durch die Versiegelung verursachten Eingriffe in den Naturhaushalt werden mit Hilfe des Durchführungsvertrages in ihrer Umsetzung zeitlich festgeschrieben, so dass eine zeitnahe und garantierte Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen gewährleistet ist.

7. Kostenermittlung

Die Kosten werden vom Vorhabensträger übernommen. Der Stadt Zerst/Anh. entstehen durch die Planung und Umsetzung keine Kosten.

Die Umsetzung des Vorhabens einschl. der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen innerhalb einer bestimmten Frist sowie die Kostenübernahme werden zwischen der Stadt Zerst/Anhalt und dem Vorhabensträger in einem Durchführungsvertrag geregelt.

8. Durchführungsvertrag

Die Stadt schließt vor Beschluss der Satzung über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit dem Vorhabensträger einen Durchführungsvertrag ab.

Dieser Vertrag wird die Durchführungsverpflichtung des Vorhabensträgers gegenüber der Stadt mit Fristen der Umsetzung, die Kostenübernahmeregelung sowie ggf. die Regelung zu Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Vorhabensgebietes beinhalten.