

Auftraggeber:  
**Bundesanstalt für Immobilienaufgaben**  
Fasanenstraße 87  
10623 Berlin

---

**Errichtung eines  
Solarparks  
am Standort „Alter Feldflugplatz Prenzlau“**

**Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag**

---

Auftragnehmer:  
GRÜNSPEKTRUM – Landschaftsökologie  
Ihlenfelder Straße 5  
17034 Neubrandenburg

---

Gesamtbearbeitung: Dipl.-Biologe Dr. Volker Meitzner  
B. Sc. (FH) Kristina Körsten

Neubrandenburg, 27. Oktober 2010



<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
<b>TEIL A</b>	<b>VORBEMERKUNG .....5</b>
<b>1</b>	<b>Einleitung .....5</b>
	<b>Rechtliche Grundlagen .....6</b>
1.1	Gegenstand des besonderen Artenschutzes.....6
1.2	Verbote von Beeinträchtigungen geschützter Arten .....6
1.3	Besonderheiten der Verbote bei Eingriffen in Natur und Landschaft (§ 15 BNatSchG).....8
1.4	Befreiung / Ausnahme von den artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen ...8
<b>TEIL B</b>	<b>BESCHREIBUNG DES VORHABENS UND DES EINGRIFFS.....9</b>
<b>1</b>	<b>Untersuchungsraum.....9</b>
<b>2</b>	<b>Beschreibung des Vorhabens .....10</b>
<b>TEIL C</b>	<b>GEGENSTAND DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN PRÜFUNG .....11</b>
<b>TEIL D</b>	<b>RELEVANZPRÜFUNG, AUSWAHL DER PRÜFRELEVANTER ARTEN SOWIE KARTIERUNGSERGEBNISSE .....12</b>
<b>1</b>	<b>Vorhabenswirkungen .....12</b>
1.1	Wirkfaktoren bezüglich der Biotope und Pflanzen .....12
1.2	Wirkfaktoren bezüglich der Avifauna .....13
1.3	Wirkfaktoren bezüglich Fischotter und Biber .....13
1.4	Wirkfaktoren bezüglich der Fledermäuse .....13
1.5	Wirkfaktoren bezüglich der Amphibien .....13
1.6	Wirkfaktoren bezüglich der Reptilien .....14
1.7	Wirkfaktoren bezüglich (streng geschützter) Insekten .....14
<b>2</b>	<b>Auswahl prüfrelevanter Lebensräume und Arten .....14</b>
2.1	Biotope und Pflanzen.....15
2.2	Avifauna.....16
2.3	Fischotter und Biber.....19
2.4	Fledermäuse.....20
2.5	Amphibien.....22

2.6	Reptilien.....	22
2.7	Insekten .....	23
<b>TEIL E</b>	<b>KONFLIKTANALYSE – BEWERTUNG DER ERFÜLLUNG VON VERBOTSTATBESTÄNDEN .....</b>	<b>25</b>
<b>1</b>	<b>Optimierung des Vorhabens unter Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes .....</b>	<b>25</b>
<b>2</b>	<b>Empfindlichkeit der Arten – Bewertung der zu erwartenden Beeinträchtigungen vor dem Hintergrund der Verbotstatbestände .....</b>	<b>26</b>
2.1	Biotope und Pflanzen.....	26
2.2	Avifauna.....	26
<b>3</b>	<b>Zusammenstellung artenschutzrechtlicher Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen .....</b>	<b>38</b>
<b>TEIL F</b>	<b>ZUSAMMENSCHAU – ERFÜLLUNG VON VERBOTSTATBESTÄNDEN DES § 44 BNATSCHG .....</b>	<b>39</b>
<b>TEIL G</b>	<b>LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS .....</b>	<b>41</b>

### **Abbildungsverzeichnis**

Abb. 1: Lage des B-Plangebietes "Alter Feldflugplatz Prenzlau "	9
Abb. 2: Beispiel einer PV-Freiflächenanlage .....	10
Abb. 3: langrasige Ruderalflur mit Gehölzaufwuchs (künftige Stellfläche für Solarmodule) ..	16

### **Tabellenverzeichnis**

Tab. 1: Wertungsgrenzen + Erfassungszeitraum ausgewählter Brutvogelarten (SÜDBECK, 2005) .....	17
Tab. 2: Brutvogelarten im Untersuchungsraum 2010 mit Schutz- und Gefährdungsstatus ...	17
Tab. 3: Nahrungsgäste im Untersuchungsraum 2009 mit Schutz- und Gefährdungsstatus ..	18
Tab. 4: Übersicht über nicht gefährdete europäische Vogelarten, die in Gruppen abgehandelt werden .....	19
<b>Tab. 5: Übersicht Gesamtartenliste .....</b>	<b>21</b>
Tab. 6: Schutz, Gefährdung und FFH-Status der Reptilienarten .....	22
<b>Tab. 7: Gesamtartenliste festgestellter Tagfalterarten des B-Plangebietes .....</b>	<b>23</b>

## Abkürzungsverzeichnis

---

<b>ABBO</b>	Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen
<b>ARGE</b>	Arbeitsgemeinschaft
<b>BArtSchV</b>	Schutz nach Bundesartenschutzverordnung
<b>BNatSchG</b>	Bundesnaturschutzgesetz
	§§ – streng geschützt
	§ – besonders geschützt
<b>BNatSchG</b>	Bundesnaturschutzgesetz
<b>BdgNatSchG</b>	Brandenburgische Naturschutzgesetz
<b>BR</b>	Brutreviere
<b>BP</b>	Brutpaare
<b>RL D</b>	Gefährdung nach Rote Liste Deutschlands
<b>RL BB</b>	Gefährdung nach Rote Liste Brandenburgs
	Kategorie 0 - Erlöschen oder Verschollen
	Kategorie 1 - Vom Aussterben bedroht
	Kategorie 2 - Stark gefährdet
	Kategorie 3 - Gefährdet
	Kategorie R - Extrem selten, Art mit geografischer Restriktion
	Kategorie V - Vorwarnliste
	Status III -(etablierte) Neozonen
	Kategorie G Status unbekannt
<b>SO EE</b>	Sondergebiet Erneuerbarer Energie
<b>UR</b>	Untersuchungsraum
*	Bestandschätzung aus heutiger Sicht wahrscheinlich unzutreffend

---

# Teil A Vorbemerkung

## 1 Einleitung

Die Stadt Prenzlau plant auf der 20 Jahren aufgelassenen Fläche des „Alten Feldflugplatzes“ in Prenzlau eine Photovoltaik-Freiflächenanlage für regenerative Energienutzung durch Solarenergie zu errichten. Der vorliegende Bericht soll klären, welche Auswirkungen dieses Vorhaben auf die artenschutzrechtlichen Belange nach § 44 BNatSchG hat.

Zur Bewertung vorkommenden Arten wurden im Zeitraum von Ende Mai bis September 2010 floristische und faunistische Untersuchungen vorgenommen.

Die artenschutzrechtliche Prüfung findet in Form einer Abschichtung der in Frage kommenden Arten statt. Hierbei müssen durch geeignete Filter die planungsrelevanten Arten herauskristallisiert werden, die durch das Vorhaben im Sinne der gültigen Rechtsprechung berührt werden können.

Ob durch das Vorhaben tatsächlich artenschutzrechtliche Verbote ausgelöst werden, ist dann für die nach Abschichtung verbleibenden planungsrelevanten Arten im Einzelnen durch Analyse

- der Intensität der vorhabensspezifischen Wirkfaktoren und Wirkpfade und
- der artspezifischen Empfindlichkeiten gegenüber diesen Wirkfaktoren und Wirkpfaden

zu klären. Lässt sich im Ergebnis die Auslösung von Verboten des § 44 BNatSchG nicht vermeiden, sind die Voraussetzungen für eine artenschutzrechtliche Ausnahme bzw. Befreiung zu prüfen.

# Rechtliche Grundlagen

## 1.1 Gegenstand des besonderen Artenschutzes

Gegenstand des besonderen Artenschutzes sind die vom BNatSchG erfassten besonders und streng geschützten Arten:

**Besonders geschützte Arten** nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG sind

- a) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (EG-Artenschutzverordnung) aufgeführt sind,
- b) nicht unter Buchstabe a fallende
  - aa) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) aufgeführt sind,
  - bb) „europäische Vogelarten“ (in Europa natürlich vorkommende Vogelarten im Sinne des Artikels 1 der Vogelschutzrichtlinie),
- c) Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 52 Abs. 1 BNatSchG (Bundesartenschutzverordnung, Spalte 2) aufgeführt sind.

**Streng geschützte Arten** nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG sind besonders geschützte Arten, die

- a) in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (EG-Artenschutzverordnung),
- b) in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie),
- c) in einer Rechtsverordnung nach § 52 Abs. 2 BNatSchG (Bundesartenschutzverordnung, Spalte 3) aufgeführt sind.

Weiterhin finden, sofern vorhanden, folgende weitere Arten Berücksichtigung:

- gefährdete Arten nach den Roten Listen des Landes Brandenburgs bzw. Deutschlands (Kategorie 0 bis 3),
- Arten mit besonderen Habitatansprüchen.

## 1.2 Verbote von Beeinträchtigungen geschützter Arten

§ 44 BNatSchG mit seiner Novellierung vom 01.03.2010 ist die zentrale Vorschrift des besonderen Artenschutzes, die für die besonders und die streng geschützten Arten unterschiedliche Verbote von Beeinträchtigungen beinhaltet:

Es ist verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).

Das Brandenburgische Naturschutzgesetz sieht in den §§ 33 und 34 BbgNatSchG Vorgaben zum Schutz von Lebensstätten vor (Allgemeiner Artenschutz), die von den artenschutzrechtlichen Verboten gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu unterscheiden sind.

So bestimmt § 33 Abs. 1 BbgNatSchG, dass es

zum Schutz der Horststandorte der Adler, Wanderfalken, Korn- und Wiesenweihen, Schwarzstörche, Kraniche, Sumpfohreulen und Uhus [...] verboten [ist],

1. im Umkreis von 100 Metern um den Horststandort Bestockungen abzutreiben oder den Charakter des Gebietes sonst zu verändern,
2. im Umkreis von 300 Meter um den Horststandort in der Zeit vom 1. Februar bis zum 31. August
  - a) land, forst- und fischereiwirtschaftliche Maßnahmen durchzuführen,
  - b) die Jagd auszuüben, mit Ausnahme der Nachsuche
3. im Umkreis von 300 Metern um den Horststandort jagdliche Einrichtungen zu bauen.

Satz 1 gilt [...] nicht für Fischadler, deren Horst sich auf Masten in der bewirtschafteten Feldflur befindet, sowie Kraniche, die in der bewirtschafteten Feldflur nisten. [...]

Nach § 34 BbgNatSchG ist es unzulässig,

1. Bäume, Gebüsch oder Ufervegetation außerhalb des Waldes in der Zeit vom 15. März bis 15. September abzuschneiden, zu fällen, zu roden oder auf andere Weise zu beseitigen; dies gilt nicht für Formschnitte an Bäumen und Gebüsch,
2. die Bodendecke auf Feldrainen, Böschungen, nicht bewirtschafteten Flächen und an Wegrändern abzubrennen oder mit chemischen Mitteln zu vernichten,
3. Bäume oder Felsen mit Horsten oder Bruthöhlen zu besteigen oder Bäume mit Horsten zu fällen,
4. Höhlen, Stollen, Erdkeller oder ähnliche Räumlichkeiten, die als Winterquartier von Fledermäusen dienen, in der Zeit vom 1. Oktober bis 31. März unbefugt aufzusuchen,
5. Hecken und Feldgehölze in der freien Landschaft, soweit sie sich in dem gemäß § 1a Abs. 3 Satz 3 im Landschaftsprogramm darzustellenden Biotopverbund befinden, abzuschneiden, zu fällen, zu roden oder auf sonstige Weise zu beseitigen; erlaubt ist in der Zeit vom 16. September bis zum 14. März die ordnungsgemäße Nutzung, die den Bestand erhält und das Zurückschneiden oder auf den Stock setzen.

### 1.3 Besonderheiten der Verbote bei Eingriffen in Natur und Landschaft (§ 15 BNatSchG)

Gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen die Verbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG nur mit bestimmten Maßgaben. Hiernach liegt bei in Anhang IV a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Tierarten oder europäischen Vogelarten ein Verstoß gegen das Verbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, *soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden*. Dies gilt für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten entsprechend (§ 44 Abs. 5 BNatSchG). § 44 Abs. 5 BNatSchG besagt ferner, dass bei Betroffenheit anderer besonders geschützter Arten (sog. national geschützte Arten) mit der Durchführung zulässiger Eingriffe keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG verbunden sind.

Die Erfüllung der Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann daneben auch durch klassische Vermeidungsmaßnahmen sowie durch Maßnahmen verhindert werden, mit denen die ökologische Funktion des betroffenen Bereiches gesichert wird (sog. CEF – [continuous ecological functionality] Maßnahmen). § 44 Abs. 5 BNatSchG stellt klar, dass die Durchführung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen möglich ist, um die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang kontinuierlich zu erhalten und damit Verbotstatbestände zu vermeiden.

### 1.4 Befreiung / Ausnahme von den artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen

Im § 45 Abs. 7 BNatSchG sind Legalausnahmen von den Verboten des § 44 BNatSchG beschrieben. Diese betreffen überwiegend Ausnahmen von den Besitz- und Vermarktungsverboten, welche an dieser Stelle nicht weiter betrachtet werden. Ausnahmen von den Schädigungs- und Störungsverboten, die bei der Zulassung von Eingriffsvorhaben relevant sein können, finden sich in § 45 Abs. 7 BNatSchG, der nach der Novellierung (1. BNatSchGÄndG) wie folgt gefasst wurde:

„Die nach Landesrecht für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden (...) können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen:

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung...,
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, ... , oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegend öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Population einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Art. 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten. Die Landesregierung können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen. Sie können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen.“



# Teil B Beschreibung des Vorhabens und des Eingriffs

## 1 Untersuchungsraum

Auf der Fläche des ehemaligen Feldflugplatzes Prenzlau, die sich am östlichen Bereich der Stadt befindet, plant die Firma juwi Solar GmbH die Errichtung eines Solarparks zur Stromerzeugung aus Solarenergie (vgl. Abb. 1).

Der Untersuchungsraum umfasst das B-Plangebiet (Eingriffsraum). Darüber hinaus werden je nach Anspruch der jeweils betrachteten Tiergruppe die angrenzenden Flächen mit betrachtet, um mögliche Wechselbeziehungen bzw. -wirkungen zwischen Eingriffsraum und angrenzenden Habitaten aufzuzeigen.

Die B-Planfläche lag über einen Zeitraum von etwa 20 Jahren brach und entwickelte sich zu einer floristisch und faunistisch arten- und strukturreichen Fläche.

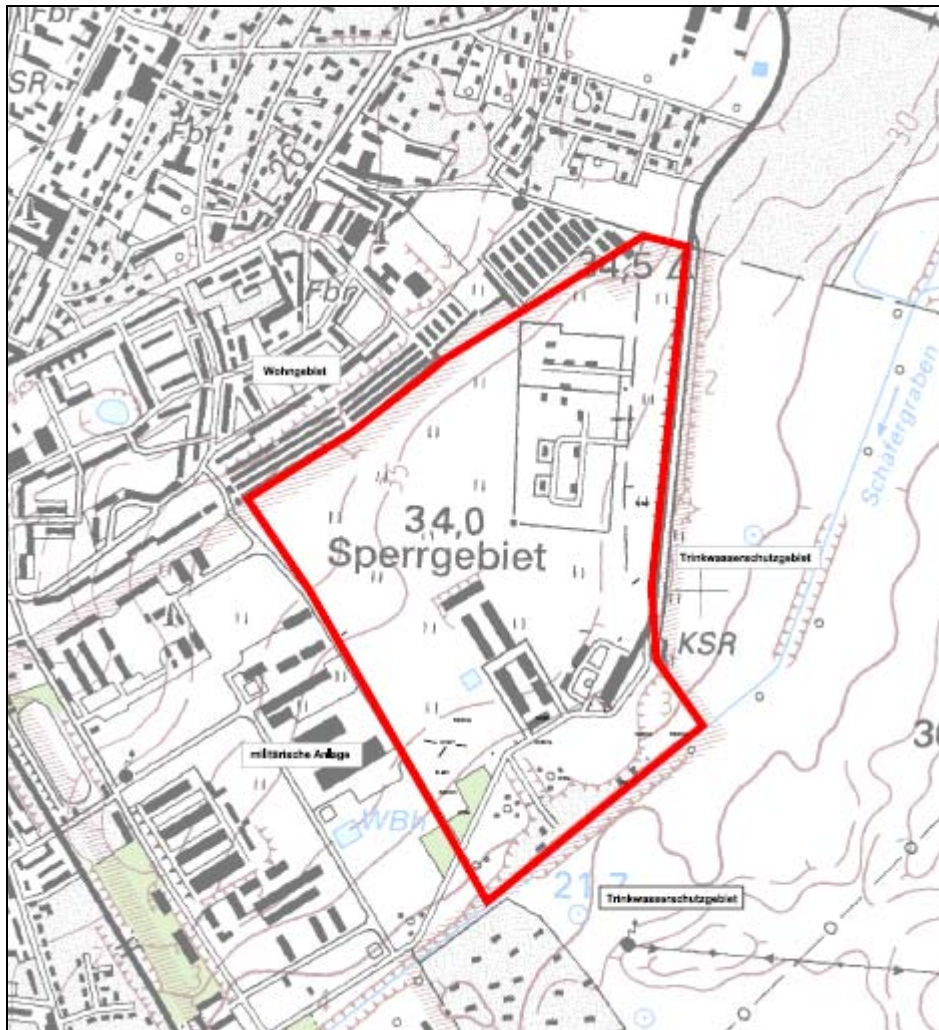


Abb. 1: Lage des B-Plangebietes "Alter Feldflugplatz Prenzlau "

## 2 Beschreibung des Vorhabens

Auf dem Standort am östlichen Ortsrand von Prenzlau werden durch den Investor, juwi Solar GmbH (Vorhabensträger) auf einer Fläche von ca. 39,9 ha die Errichtung und der Betrieb eines Solarparks zur Stromerzeugung aus Solarenergie geplant. Innerhalb des Plangebietes des Bebauungsplanes (ca. 53 ha) sind die Errichtung und der Betrieb von photovoltaischen Freiflächenanlagen, einschließlich der dazugehörigen Nebenanlagen wie Wechselrichter, Trafos und Schaltanlagen vorgesehen. Die Größe der bebaubaren Fläche innerhalb des ausgewiesenen Sondergebiets Erneuerbare Energie (SO EE) beträgt max. 15,96 ha.



Die PV-Freiflächenanlage soll als fest aufgeständerte Anlage aufgestellt werden. Die Gründung des Gestells erfolgt über in den unbefestigten Boden gerammte Stahlschutzplanken. Hierauf werden die Stützen befestigt. Auf den so genannten 'Tischen' werden die Module in Form eines Pultdaches angeordnet, das zwischen 20° bis 30° nach Süden geneigt ist. (vgl. Abb. 2).

**Abb. 2: Beispiel einer PV-Freiflächenanlage**

Die Module, die Gleichstrom erzeugen, werden zu Strängen untereinander verkabelt und an die Wechselrichter angeschlossen. Die Verschaltung der Module erfolgt mittels in Kabelrinnen verlaufenden Kabeln. Von den Tischen aus werden die Kabel in Kabelgräben zu den jeweiligen Wechselrichtern und die Datenleitungen für die notwendige Datenerfassung sämtlicher Wechselrichter sowie Sensoriken unterirdisch verlegt.

Bis an das Plangebiet führt eine Ortsstraße, die den ehemaligen Feldflugplatz erschloss und heute Zufahrtstraße für die Kleingartenbesitzer im südlichen Bereich des Plangebiets ist. Diese Straße soll weiterhin öffentlich zugänglich sein. Auf dem Gelände selbst werden geschotterte Baustraßen und Wege angelegt.

Aus Gründen der Sicherheit vor unbefugtem Betreten, zur Vermeidung von Unfällen durch Stromschlag sowie aus Gründen des Versicherungsschutzes ist eine Einfriedung des Betriebsgeländes von max. 2,3 m Höhe mit Übersteigeschutz erforderlich. Verschließbare Tore dienen der Begeh- und Befahrbarkeit des Plangeländes.

## Teil C Gegenstand der artenschutzrechtlichen Prüfung

Gegenstand der vorliegenden artenschutzrechtlichen Prüfung auf Betroffenheit von Verbots-  
tatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sind:

- a) alle durch Aufnahme in den Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Arten,
- b) alle in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 gelisteten Arten (Washingtoner Ar-  
tenschutzübereinkommen),
- c) alle in Anhang 1 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) in Spalte 3 (streng  
geschützte Arten) gelisteten Arten,
- d) alle europäischen Vogelarten (in unterschiedlicher Bearbeitungstiefe).

Eine vertiefte Prüfung und eingehende Konfliktbeschreibung erfolgt für folgende europäische  
Vogelarten:

- a) Arten des Anhangs I der europäischen Vogelschutzrichtlinie,
- b) Arten des Artikels IV, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie,
- c) Gefährdete Arten (Kategorie 0 bis 3 der Roten Listen Brandenburgs und Deutsch-  
lands),
- d) Arten mit besonderen Habitatansprüchen,
- e) streng geschützte Arten nach Anlage 1 der BArtSchV,
- f) in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 gelistete Vogelarten,
- g) Arten, für die das Bundesland Brandenburg eine besondere Verantwortung trägt.

Alle anderen Arten (Überflieger, Nahrungsgäste, „Allerweltsarten“, Zugvögel ohne Brutbe-  
stand usw.) werden gruppenweise zusammengefasst und abgearbeitet.

# Teil D Relevanzprüfung, Auswahl der prüfrelevanter Arten sowie Kartierungsergebnisse

## 1 Vorhabenswirkungen

Um die prüfrelevanten Arten und Artengruppen auswählen zu können, werden in einem ersten Schritt die Wirkfaktoren bezüglich der jeweiligen Artengruppen benannt.

### 1.1 Wirkfaktoren bezüglich der Biotope und Pflanzen

Durch die Errichtung der PV-Flächenanlage kann es zu einer anlagebedingten Überbauung geschützter Biotope kommen. Dabei können auch Standorte geschützter Pflanzenarten betroffen sein. Auch die Offenhaltung der Betriebsfläche führen zu einer Veränderung der Flächennutzung. Für die naturschutzfachliche Beurteilung sind entscheidende Faktoren, die Art der Vornutzung, die Ausprägung der Lebensräume vor der PV-Nutzung und das geplante Flächenmanagement der Betriebsfläche nach dem Bau der PV-Freiflächenanlage. Konflikte können entstehen, wenn es sich um Konversationsfläche handelt, wie z. B. aufgelassene Flächen ohne hohen Versiegelungsgrad auf denen sich ungestört wertvolle Biotope entwickeln konnten (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN, 2007).

Zusätzliche Lagerflächen oder Zuwegungen außerhalb des B-Plangebietes sind ebenfalls mit zu betrachten.

In der Bauphase kann es bedingt durch den Baustellenbetrieb und den Bau der Kabelgräben zu einer Schädigung der vorherigen Vegetationsdecke kommen. Auch können Standortfaktoren durch das Aufbringen von Schottermaterial zur Verbesserung der Befahrbarkeit von Baustraßen verändert werden, die zu einer dauerhaften Veränderung der Vegetationszusammensetzung führen können. Mit der Überbauung der Vegetationsbestände durch PV-Modulen kann es infolge der veränderten Licht und Beregnungsverhältnisse zu einer Verschiebung der Vegetationszusammensetzung auf den betroffenen Flächen führen. Dabei hängt die Intensität von dem verwendeten Anlagentyp ab (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN, 2007).

## **1.2 Wirkfaktoren bezüglich der Avifauna**

Die Wirkungen von PV-Anlagen auf Vögel sind bau- und anlagebedingt. Baubedingte Störungen sind in der Brut- und Aufzuchtzeit der Jungen von Belang. Anlagebedingt kann es sowohl zu positiven, als auch zu negativen Auswirkungen kommen. Mögliche Auswirkungen von Photovoltaik-Anlagen auf die Vogelwelt sind nach ARGE Monitoring (2007) zu erwarten:

- Verlust und Beeinträchtigung von Lebensräumen (z. B. bei Beanspruchung von Konversionsflächen mit Bedeutung als Bruthabitat von Offenlandarten),
- Veränderung der vorhandenen Vegetationsausstattungen, d.h. möglicher Verlust von Habitaten (Nahrungs- bzw. Brutplätze),
- Störung der Vögel durch Lichtreflexe und Blendwirkung,
- Meideverhalten.

## **1.3 Wirkfaktoren bezüglich Fischotter und Biber**

Eine Betroffenheit von Habitaten (insbes. Gewässer) und möglichen Wanderkorridoren muss beurteilt werden. Es ist zu prüfen, ob Wanderkorridore durch die Eingrenzung zerschnitten werden.

## **1.4 Wirkfaktoren bezüglich der Fledermäuse**

Zu beurteilen ist, ob durch das Vorhaben Quartiere (Winter-, Sommer-, Männchenquartiere, Wochenstuben) oder intensiv genutzte Nahrungshabitate sowie Balzplätze verloren gehen. Dabei sind bau-, betriebs- und anlagebedingte Wirkungen zu betrachten.

## **1.5 Wirkfaktoren bezüglich der Amphibien**

Amphibien benötigen Gewässer für die Reproduktion und (in der Regel) Landlebensräume als Nahrungshabitate und für die Überwinterung. Zwischen den Teillebensräumen wandern die Tiere regelmäßig im Frühjahr und im Herbst.

Für die artenschutzrechtlichen Betrachtungen sind alle Teillebensräume zu betrachten, sowohl die Laichhabitate, als auch die Wanderkorridore und Landlebensräume. Diese können durch die Baumaßnahme und die Anlage selbst beeinträchtigt werden.

## 1.6 Wirkfaktoren bezüglich der Reptilien

Reptilien haben meist kleinflächige Habitatansprüche. Eine Gefährdung dieser Artengruppe kann durch direkten Flächenentzug bau- und anlagebedingt verursacht werden.

## 1.7 Wirkfaktoren bezüglich (streng geschützter) Insekten

Die meisten Schmetterlinge brauchen zur Ernährung Blütenpflanzen. Die Raupen dagegen können sich auch in anderen Habitaten entwickeln, dort, wo ihre Nahrungspflanzen vorkommen.

Libellen entwickeln sich in Gewässern. Die Jagdgebiete der Imagines müssen sich nicht unmittelbar in Gewässernähe befinden.

Mögliche vorkommende streng geschützte Käferarten sind der Eremit (*Osmoderma eremita*) und der Große Eichenbock (*Cerambyx cerdo*). Beide Arten sind an alte Laubgehölze gebunden.

Eine Beeinträchtigung streng geschützter Insektenarten durch das Vorhaben kann durch direkten Flächenentzug (Habitatverlust) bau- und anlagebedingt verursacht werden, sowohl auf die Imagines als auch auf ihre Larvenstadien.

## 2 Auswahl präfrelevanter Lebensräume und Arten

Die faunistische und floristische Kartierung wurde von der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (Flächeneigentümer) Mitte Mai 2010 in Auftrag gegeben.

Die Erfassungsmethoden und Ergebnisse der Kartierarbeiten werden den tabellarisch zusammengefassten Ergebnissen vorangestellt. Aus diesen Listen erfolgt dann die Auswahl der im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag näher zu besprechenden Arten.

Ergänzt werden sie gegebenenfalls durch weitere potenziell vorkommende streng geschützte Arten. Andere Artengruppen, in denen ebenfalls streng geschützte Arten vertreten sind, werden von den Wirkfaktoren des Vorhabens nicht erreicht, da ihre Habitate fehlen oder sie vom Vorhaben nicht betroffen sind.



## 2.1 Biotope und Pflanzen

Die Aufnahme der Biotoptypen und die Vegetationskartierungen erfolgten am 25. August und am 23. September 2010 nach der Biotopkartierung Brandenburgs. Insbesondere wurde nach Rote-Liste-Arten der Pflanzen geschaut. Die Karte der Biotop- und Nutzungstypen sowie die Pflanzenliste sind in Anlage I zusammengestellt.

Angrenzend an das B-Plangebiet befinden sich im Osten und im Süden Trinkwasserschutzgebiete sowie der Schäfergraben in einer ackerbaulich genutzten offenen Landschaft. Im Norden grenzt ein Garagenkomplex mit vorgelagertem Wohngebiet an. Ein militärisches Gelände befindet sich auf der westlichen Seite des Vorhabengebiets.

Zuwegungen zum B-Plangebiet sind vorhanden. Zusätzliche Lagerflächen werden nicht beansprucht.

### Ergebnisse

Die Fläche des ehemals genutzten Feldflugplatzes ist seit den 90er Jahren aufgelassen. Durch die natürliche Sukzession haben sich im Zeitraum von etwa 20 Jahren langrasige Strukturen und Gehölzaufwuchs entwickelt (vgl. Abb. 3). Dominant auf der Untersuchungsfläche ist eine Möhren-Steinkleeflur mit lockerem Strauchbewuchs aus heimischen Arten mit Offenlandcharakter. Kleinräumig befinden sich auf dieser Fläche Grünland- und extensiv genutzte Ackerflächen für Futterpflanzen (Luzerne). Der östliche Randbereich sowie der horizontale Bereich etwa ab Höhe der noch stehenden Gebäuderuinen nach Süden hin, sind hingegen mit einer zum Teil dichten Strauchformation charakterisiert. Hier schließt südwestlich ein Waldstückkomplex an. Mittig des B-Plangebietes befinden sich Fundamentreste abgerissener Gebäude im Boden. Davon befindet sich westlich eine ausgehobene Grube (Regenrückhaltebecken) als Auffangbecken des ablaufenden Regenwassers von der versiegelten Fläche. In diesem steht ein dichter Bestand von Schilfröhricht mit wenigen einzelnen Weiden im Randbereich.



**Abb. 3: langgrasige Ruderalflur mit Gehölzaufwuchs (künftige Stellfläche für Solarmodule)**

## **2.2 Avifauna**

### **Erfassungsmethodik**

Die Erfassungen bzw. Kartierergebnisse wurden nach SÜDBECK et al. (2005) aufgenommen und ausgewertet. Da die Untersuchungen erst Ende Mai beauftragt wurden, erfolgten die sieben flächendeckenden Begehungen des Untersuchungsraumes(B-Plangebiet) im Zeitraum vom 24. Mai bis 3. Juli 2010 durch den Prenzlauer Ornithologen Heino Hauf. Durch den späten Untersuchungsbeginn sind die Revierausgrenzung (z.B. bei der Feldlerche und der Grauammer) unvollständig (vgl. Tab. 1). Daher wurden neben eindeutigen Revieren weitere mögliche Brutreviere ausgrenzt.



**Tab. 1: Wertungsgrenzen + Erfassungszeitraum ausgewählter Brutvogelarten (SÜDBECK, 2005)**

Art	März			April			Mai			Juni			Juli			August		
	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E
Braunkehlchen								1.	2.	3.								
Feldlerche				1.		2.	3.											
Flussregenpfeifer							1.		2.	3.								
Graumammer					1.		2.	3.										
Neuntöter								1.	2.	3.								
Rauchschwalbe							1.	2.		3.								
Steinschmätzer								1.	2.	3.								
Wachtelkönig								1.		2.	3.	4.						

### Ergebnisse und Auswahl prüfrelevanter Arten

Das Mosaik aus vegetationsfreien Flächen, Hochstaudenflur, kurzrasigen Grünland, einzeln lockeren Sträucherkomplexen und dichteren Gebüsch sind Brut- und Nahrungshabitate für viele Vogelarten. Auf Grund der vorhandenen Habitatvielfalt konnten während der Brutzeit 52 Vogelarten nachgewiesen werden (Anlage II).

Die sieben fast ganztägigen Untersuchungen führten bei den bedeutsamen Arten zu einer Gesamterfassung des Bestandes, d. h. die Ergebnisse entsprechen einer Siedlungsdichteuntersuchung. Von den kartierten Arten sind 29 Brutvogelarten (Tab. 2), weitere 23 Arten kamen als Nahrungsgäste vor (Tab. 3). Für die in Tab. 2 aufgeführten besonders und streng geschützten Arten und Arten der Roten Listen Deutschlands bzw. Brandenburgs erfolgt eine Konfliktanalyse in Form einer kurzen textlichen Erläuterung. Die streng geschützten und gefährdeten Arten und Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie werden einzeln abgehandelt, die besonders geschützten, nicht gefährdeten Arten in Artengruppen (Tab. 4). Die Nahrungsgäste werden ebenfalls zusammenfassend als Gruppe abgehandelt.

**Tab. 2: Brutvogelarten im Untersuchungsraum 2010 mit Schutz- und Gefährdungsstatus**

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	VSchRL Anhang I	BArtSchV/BNatSchG	RL D	RL Bbg
Amsel	<i>Turdus merula</i>		§		
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>		§		
<b>Braunkehlchen</b>	<b><i>Saxicola rubetra</i></b>		§	3	2
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>		§		
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>		§		
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>		§	Status III	
<b>Feldlerche</b>	<b><i>Alauda arvensis</i></b>		§	3	3
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>		§	V	
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>		§	V	V
<b>Flussregenpfeifer</b>	<b><i>Charadrius dubius</i></b>		§§		1
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>		§		V
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		§		

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	VSchRL Anhang I	BArtSchV/ BNatSchG	RL D	RL Bbg
<b>Graumammer</b>	<b><i>Miliaria calandra</i></b>		§§	3	
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>		§		
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>		§		
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>		§		
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>		§	V	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>		§		
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>		§		
<b>Neuntöter</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>	<b>EUV</b>	§		<b>V</b>
<b>Rauchschwalbe</b>	<b><i>Hirundo rustica</i></b>		§	<b>V</b>	<b>3</b>
Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>		§		
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>		§	V	
Sprosser	<i>Luscinia luscinia</i>		§		
<b>Steinschmätzer</b>	<b><i>Oenanthe oenanthe</i></b>		§	1	1
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>		§		
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>		§		
<b>Wachtelkönig</b>	<b><i>Crex crex</i></b>	<b>EUV</b>	§§	2	1
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>		§		

Tab. 3: Nahrungsgäste im Untersuchungsraum 2009 mit Schutz- und Gefährdungsstatus

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	VSchRL Anhang I	BArtSchV/ BNatSchG	RL D	RL Bbg
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>		§		
<b>Bluthänfling</b>	<b><i>Carduelis cannabina</i></b>		§	V	3
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>		§		
Elster	<i>Pica pica</i>		§		
Fitislaubsänger	<i>Phylloscopus trochilus</i>		§		
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>		§		
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		§		
<b>Haubenlerche</b>	<b><i>Galerida cristata</i></b>		§§	1	2
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>		§		
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>		§		
Mauersegler	<i>Apus apus</i>		§		
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>		§	V	
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>		§		
Nebelkrähe	<i>Corvus corone cornix</i>		§		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>		§		
<b>Rohrweihe</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>EUV</b>	§§		3
<b>Sperbergrasmücke</b>	<b><i>Sylvia nisoria</i></b>	<b>EUV</b>	§§		3
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>		§		
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>		§		
<b>Turnfalke</b>	<b><i>Falco tinnunculus</i></b>		§§		
<b>Uferschwalbe</b>	<b><i>Riparia riparia</i></b>		§§		2
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>		§		
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>		§		

**Tab. 4: Übersicht über nicht gefährdete europäische Vogelarten, die in Gruppen abgehandelt werden**

nicht gefährdete, überwiegend an Gewässer gebundene Vogelarten	Rohrammer, Stockente
nicht gefährdete Arten der offenen Feldflur	Dorngrasmücke, Gelbspötter, Goldammer, Fasan, Feldschwirl, Schwarzkehlchen, Sumpfrohrsänger
nicht gefährdete, überwiegend an Wald gebundene Vogelarten	Sprosser
nicht gefährdete, überwiegend an Siedlungen gebundene Vogelarten	Hausrotschwanz, Haussperling
nicht gefährdete Ubiquisten	Amsel, Blaumeise, Buchfink, Feldsperling, Grauschnäpper, Grünfink, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke

Die gesamte zur Bebauung vorgesehene Fläche von ca. 40 ha ist mit ihrer ruderalen Hochstaudenflur und lockerem einzelnen Strauchbewuchs und Grünlandbereichen sowie einer großen Fundamentfläche im Randbereich als avifaunistisch wertvoll einzustufen. Auf dieser Fläche wurden eine Konzentration biotoptypischer Arten (Dorngrasmücke, Gelbspötter, Goldammer, Fasan, Feldschwirl, Schwarzkehlchen und Sumpfrohrsänger) mit einigen gefährdeten Arten (Braunkehlchen, Feldlerche, Grauammer, Wachtelkönig, Steinschmätzer und Flussregenpfeifer) festgestellt. Eine offene Feldflur grenzt unmittelbar im Osten an (intensiv und extensiv bewirtschaftetes und Feuchtgebiet des Schäfergrabens).

### 2.3 Fischotter und Biber

Der Fischotter ist eine mehr oder weniger stark gewässergebundene Art mit großem Aktionsraum. Als zentraler Lebensraum dienen ihm fisch- und strukturreiche Gewässer. Der Aktionsraum eines Otters umfasst mehrere geeignete Jagd- und Wohngewässer, die weit auseinander liegen können. Zwischen diesen Teillebensräumen wandern die Tiere regelmäßig umher. Für die Wanderungen werden überwiegend Fließgewässer genutzt, jedoch sind auch Wanderungen über Land möglich. Der Fischotter ist vorwiegend dämmerungs- und nachtaktiv.

Angrenzend südlich des B-Plangebiets befindet sich der „Schäfergraben“. Der 5.000 m lange Graben entspringt im Feuchtgebiet bei Stegemannshof und fließt in den Unteruckersee. Im Jahr 2007 wurde das Gewässer 2. Ordnung im großen Maß renaturiert. Die Entwicklungspflege dauert bis 2011. Um die Funktion als Entwässerungsgraben der angrenzenden Flächen (Kleingärten, Acker) zu gewährleisten, werden einmal im Jahr Krautungen durchgeführt (mündl. Frau Hilpert). Auf Grund der naturnahen Vegetationsstruktur und des natürlichen Laufs des Grabens ist ein Vorkommen der Arten Fischotter oder Biber nicht auszuschließen. Im Untersuchungsraum wurden keine Spuren dieser Säuger gefunden. Vorkommen der Arten im B-Plangebiet können aufgrund fehlender Habitatstrukturen ausgeschlossen werden.

Fischotter und Biber sind hinsichtlich des Vorhabens nicht planungsrelevant und werden nicht weiter betrachtet.

## 2.4 Fledermäuse

### Erfassungsmethodik

Die Fledermauserfassung erfolgte durch fünf nächtliche Begehungen des Untersuchungsgebietes im Zeitraum Juni bis September 2010. (Termine: 16. Juni, 26. Juni, 15. Juli, 06. August, 24. August (helle Nacht: Vollmond), 08. September (Neumond)). Strecke der Begehungen: von den Garagen westliche Straße nach Süden, Weg nach Osten, dort von Süden aus auf die betonierten Flächen, weiter im Westen auf einem Kopfsteinpflasterweg bis zum Garagenkomplex im Norden.

Eingesetzt wurde ein Mischer- und Zeitdehnungsdetektor der Firma v. Laar, der auch über einen Aufzeichnungsmodus verfügt. Fledermausdetektoren wandeln die vorwiegend im Ultraschallbereich liegenden und damit für den Menschen nicht hörbaren Ortungsrufe der Fledermäuse in hörbare Laute um. Da Ortungsrufe artspezifisch sind, kann anhand der gehörten Rufe (meist) eine Artbestimmung vorgenommen werden. Insbesondere bei jagenden Tieren, die mit hoher Intensität rufen, ist eine Bestimmung der Art bereits auch im Freiland möglich. Bei überfliegenden Tieren ist aufgrund der kurzen Hörbarkeit die Bestimmung schwieriger. Hier kann die Aufzeichnung der Laute und anschließende computergestützte Analyse eine nachträgliche Artbestimmung ermöglichen. Je nach Rufintensität/-lautstärke können mit dem Detektor bis zu 90 m entfernt fliegende Fledermäuse festgestellt werden.

Darüber hinaus wurden bei jeder Begehung zwei Horchboxen aufgestellt (einer auf einer betonierten Fläche im Süden, einer auf der Luzernekultur im Norden. Am 16. Juni wurde eine Horchbox im Bunker aufgestellt, der sich unmittelbar nördlich des großen Gebäudes befindet.

Bei den angewendeten Horchboxen der Firma von Laar handelt es sich um Mischerdetektoren, die im Echtzeitmodus arbeiten und alle Aktivitäten im Ultraschallbereich automatisch aufnehmen. Analysen von Echtzeitaufnahmen zur Artdetermination sind äußerst schwierig, so dass mit Sicherheit eigentlich nur die Anzahl der Aktivitäten geprüft werden kann. Zur zeitlichen Einordnung gibt das Aufnahmegerät jede viertel Stunde ein Signal.

Die Kartierungen erfolgten durch eigene Mitarbeiter des Büros (Manja Stempin, Volker Meitzner).

Neben dem Bunker wurden auch alle anderen Gebäude auf Nutzung als Quartier (Sommer/Winter) durch Fledermäuse geprüft. Hierbei wurde nach potenziellen Versteckmöglichkeiten (Spalten, Kotpuren) gesucht, sowie nach Fraßresten.

## Ergebnisse

Nach der Analyse der aufgenommenen Stimmen im Zeitdehnungsmodus konnten mit Sicherheit drei Fledermausarten determiniert werden: der Großer Abendsegler (nur überfliegend) sowie jagend die Zwerg- und Breitflügelfledermaus. Vermutlich ist auch die Fransenfledermaus unter den jagenden Arten. Eine Langohrart konnte nur anhand von Fraßspuren im großen Gebäude festgestellt werden.

Tabelle 5 stellt die festgestellten Arten mit Schutz- und Gefährdungskategorien zusammen.

**Tab. 5: Übersicht Gesamtartenliste**

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D (2009)	RL Bbg. 1991	FFH-Status	BNatSchG
Langohr spez.	<i>Plecotus spec.</i>				
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	3	IV	§§
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	4	IV	§§
Fransenfledermaus ?	<i>Myotis natterii ?</i>	*	2	IV	§§
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	3	IV	§§

### *Ergebnisse der Gebäudeuntersuchungen*

Fledermäuse kommen ausschließlich im großen Hauptgebäude vor, und hier wahrscheinlich nur sporadisch. Es waren Fraßreste (Schmetterlingsflügel) zu finden, die wahrscheinlich auf das Braune Langohr als die häufigste *Plecotus*-Art hinweisen. Ansonsten sind im großen Gebäude keine Strukturen vorhanden, die sich als Quartier eignen.

Auch im Bunker und den „Nebengebäuden“ konnten keine Nachweise für potenzielle Quartiere erbracht werden. Es fehlen Spalten oder andere Strukturen, die als Quartier oder Tagesversteck geeignet wären. Der nach zwei Seiten offene Bunker ist mit Erdstoff überdeckt und wäre zur Herrichtung als Winterquartier als Objekt für Ausgleichsmaßnahmen geeignet.

### *Ergebnisse der Feldbegehungen einschließlich Horchboxen*

Aktivitäten einzelner Tiere sind im ganzen B-Plangebiet zu verzeichnen gewesen. Sie konzentrieren sich entlang des westlichen Weges (Zaun zum militärischen Gelände) und der Baum- und Gebüschreihe im Osten. Es handelt sich um wenige Individuen, die die wenigen Leitlinien zur Orientierung auf ihrer Nahrungssuche nutzen. Erkannt wurden Zwerg-, Breitflügel- und wahrscheinlich Fransenfledermaus.

Die Horchboxen wurden auf dem Luzerneacker im Norden und auf der betonierte Fläche im Süden des B-Plangebietes aufgestellt. Nutzbar waren die Aufnahmen lediglich von zwei Terminen im Juni. Ab Juli übertönten andauernde Heuschreckenstimmen (insbesondere *Tettigonia viridissima*) die Aufnahmen, so dass die Aktivitäten von Fledermäusen überdeckt worden sind. In den zwei Untersuchungsnächten im Juni 2010 konnte (wegen der Echtzeitaufnahmen) nur eine Arte sicher erkannt werden: der Große Abendsegler. Die Anzahl der Aktivitäten beschränkte sich auf 4 bis 5 Kontakte je Stunde, wobei nach der Stimmanalyse

angenommen werden kann, dass es sich insgesamt um 2 bis 3 Arten handelt. Wahrscheinlich aber um wenige Individuen.

#### *Auswahl prüfrelevanter Arten*

Auf der Untersuchungsfläche waren keine Konzentrationen nahrungssuchender Fledermäuse zu verzeichnen, obwohl nahrungsreiche (insektenreiche) Freiflächen ausreichend vorhanden sind. Für höhere Fledermauskonzentrationen fehlen wahrscheinlich Leitlinien, an denen sich die Tiere gern orientieren.

Im B-Plangebiet sind keine weder Gebäude noch Gehölze als Tagesversteck oder Quartier geeignet.

Durch die großflächige Überbauung mit den Solarmodulen bei einem Reihenabstand von 5,77 m verschlechtert die Qualität der Nahrungshabitate für Fledermäuse kaum, so dass diese Artengruppe nicht als prüfrelevant erachtet wird.

Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind für Fledermäuse nicht erfüllt.

## **2.5 Amphibien**

Als einziges potenzielles Laichhabitat für Amphibien befindet sich im Untersuchungsraum westlich der Fundamentfläche eine ausgehobene Grube, die wahrscheinlich als Regenauffangbecken diente. Während des Untersuchungszeitraums war die Grube ohne Wasser Amphibien konnten nicht beobachtet werden. Die nächsten Amphibienvorkommen sind außerhalb des B-Plangebietes im Bereich der Feuchtwiesen des Schäfergrabens bekannt (Vorkommen von Erdkröte und Laubfrosch). Das B-Plangebiet selbst eignet sich als Landhabitat für Amphibien wegen fehlender Feuchtigkeit kaum.

Amphibien werden als nicht planungsrelevante Artengruppe nicht weiter betrachtet.

## **2.6 Reptilien**

Nach Reptilien wurden alle durch Kartierer (Ornithologe, Vegetationskundler, Entomologe) gezielt gesucht. Dadurch ergaben sich mindestens zehn Begehungstermine. Reptilienbleche wurden nicht ausgelegt. Um Erfolg mit dieser Methode zu erzielen, müssen die Unterschlupfmöglichkeiten bereits nach der Schneeschmelze ausgebracht werden (die Beauftragung erfolgte jedoch erst Ende Mai).

Nahe der Grube „Regenrückhaltebecken“ westlich der Fundamentfläche wurde eine adulte Ringelnatter beobachtet. Mit der Ringelnatter kann in allen (temporären) Kleingewässern gerechnet werden, da sie diese bevorzugt zur Nahrungssuche nutzen (u. a. Jagd auf Teichfrösche). Wegen fehlendem Nahrungsangebot (Fehlen von Fröschen) kann behauptet werden, dass die Art hier nicht ihre optimalen Habitatansprüche erfüllen kann.

**Tab. 6: Schutz, Gefährdung und FFH-Status der Reptilienarten**

Art	FFH-Status	BArtSchV	RL D	RL Bbg
-----	------------	----------	------	--------

	(Anhang)	BNatSchG	(2009)	(2004)
Ringelnatter ( <i>Natrix natrix</i> )	-	§	3	3

Wald- und Zauneidechse wurden im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen, obwohl potenzielle Habitate für beide Arten vorhanden sind.

Durch das geplante Pflegemanagement werden kurz- und langrasige Habitate geschaffen, die weiterhin geeignete strukturreiche Habitate für diese Arten darstellen. Die entstehende abwechslungsreiche Vegetationsstruktur kann Voraussetzung für eine Besiedlung durch Eidechsen sein

Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind für die Reptilien nicht erfüllt.

## 2.7 Insekten

20 Tagfalterarten konnten im Untersuchungsraum beobachtet werden. Diese werden in Tab. 7 mit ihren Schutz- und Gefährdungskategorien vorgestellt.

**Tab. 7: Gesamtartenliste festgestellter Tagfalterarten des B-Plangebietes**

	wissenschaftlicher Name	BArtSchV BNatSchG	RL D (1998)	RL BB (2001)
Großer Kohlweißling	<i>Pieris brassicae</i>			
Kleiner Kohlweißling	<i>Pieris rapae</i>			
Grünaderweißling	<i>Pieris napi</i>			
Resedaweißling	<i>Pontia daplidice</i>	§		4
Goldene Acht	<i>Colias hyale</i>	§		
Zitronenfalter	<i>Gonepteryx rhamni</i>			
Schachbrett	<i>Melanargia galathea</i>	§		
Großes Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>			
Schornsteinfeger	<i>Aphantopus hyperanthus</i>			
Kleiner Heufalter	<i>Coenonympha pamphilus</i>	§		
Admiral	<i>Vanessa atalanta</i>			
Tagpfauenauge	<i>Inachis io</i>			
Kleiner Fuchs	<i>Agalis urticae</i>			
Landkärtchen	<i>Araschia levana</i>			
Kleiner Perlmutterfalter	<i>Issoria lathonia</i>	§		
Kleiner Feuerfalter	<i>Lycaena phlaeas</i>	§		
Faulbaum-Bläuling	<i>Celastrina argiolus</i>	§		
Gemeiner Bläuling	<i>Polyommatus icarus</i>	§		
Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	<i>Thymelicus lineola</i>			
Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter	<i>Thymelicus sylvestris</i>			

Streng geschützte Falterarten fehlen. Für den Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*) und den Goldener Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) sind die Habitatvoraussetzungen (Feuchtwiesen mit Vorkommen der Nahrungspflanzen ihrer Raupen) nicht gegeben. Raupen des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpina proserpina*), die an Nachtkerze (*Oenothera spec.*) oder Weidenröschen (*Epilobium spec.*) vorkommen, sind nicht beobachtet worden. Die vagabundierenden Imagines können jederzeit, auch nach Errichten der Solarmodule im Untersuchungsgebiet auftreten, da die Nahrungspflanzen weiterhin vorhanden sein werden.



Für streng geschützte **Käfer**: sind keine relevanten Strukturen vorhanden: für den Großer Eichenbock (*Cerambyx cerdo*) fehlen Alteichen, für den Eremiten (*Osmoderma eremita*) fehlen mulmgefüllte Baumhöhlen von Laubbäumen.

Insekten werden für die weiteren artenschutzrechtlichen Betrachtungen ausgeschlossen.



## Teil E Konfliktanalyse – Bewertung der Erfüllung von Verbotstatbeständen

Anhand der im Folgenden dargestellten Wirkfaktoren muss geprüft werden, inwieweit die identifizierten prüfrelevanten Arten betroffen sind und ob die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG und § 33 Abs. 1 BbgNatSchG ausgelöst werden.

### 1 Optimierung des Vorhabens unter Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes

Durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen können erhebliche Auswirkungen auf Arten und Artengruppen im Vorfeld gemindert oder vermieden werden. Vor der Beurteilung der Auswirkungen der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage werden daher Maßnahmen aufgeführt, die Auswirkungen auf den Naturhaushalt vermeiden bzw. Maßnahmen, die sich mindernd auf Arten und Populationen auswirken.

Nach einer anfänglichen Planung von weitaus größeren Flächen (fast 50 ha), kommt es durch Verzicht von Stellflächen zu einer Eingriffsminimierung durch eine Beschränkung auf eine 40 ha große Ruderalfläche (überwiegend Möhren-Steinkleeflur mit lockerem Strauchbewuchs) im nördlichen B-Plangebiet. Der südliche Bereich soll durch eine Belegung mit Stellflächen ausgespart werden. Diese werden als teilweise Ausgleichsflächen genutzt.

Weitere Maßnahmen (Nummerierung nach Umweltbericht; V = Vermeidung, A = Ausgleich, E = Ersatz):

#### **V 7: Bauzeitbeschränkung**

Während der Brut der Vögel und der Aufzuchtzeit ihrer Jungen (Zeitraum: 15. März bis 15. Juli) ist ein Bauverbot festgesetzt.

**Vermeidung:** kein Umbruch von Fläche, keine Neuansaat, sondern belassen der natürlich gewachsenen Vegetationsstruktur zum Erhalt der artenreichen Vegetation. (maximal zulässige Schnitthöhe 20 cm – zur selektiven Munitionsberäumung erforderlich) (**V 8**). Errichtung der Solarmodulreihen in größtmöglichem Abstand von 5,77 m (**V 9**), um Brutplätze weitgehend zu erhalten.

Minderung betriebsbedingter Auswirkungen:

**Vermeidung:** Erhalt und Förderung strukturreicher Bruthabitate für Vögel zwischen den Solarmodulreihen (**V 8**). Wechselnde Mahd von 4 Teilflächen, damit jede Teilfläche nur alle 4 Jahre gemäht wird (max. Schnitthöhe: 20 cm). Durch Pflegestreifen wird die Strukturvielfalt unterhalb der Unterkante der Module gefördert (maximale Breite 1,5 m, Schnitthöhe ca. 10 cm). Pflegestreifen dürfen ausschließlich kurz vor Erreichen der entsprechend störenden Vegetationshöhen angelegt werden.

## 2 Empfindlichkeit der Arten – Bewertung der zu erwartenden Beeinträchtigungen vor dem Hintergrund der Verbotstatbestände

### 2.1 Biotop und Pflanzen

Auf der B-Planfläche kommen keine Rote-Liste-Arten vor. Demnach werden keine geschützten Pflanzenarten durch das Vorhaben beeinträchtigt.

Das nach § 30 BNatSchG geschützte Biotop „Naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder mit heimischen Baumarten mittlerer Standorte“ (WSM) befindet sich im südwestlichen Bereich des Plangebiets. Diese Fläche liegt außerhalb der geplanten Baufläche und wird vom Vorhaben nicht berührt. Insbesondere stehen auf der geplanten Aufstellfläche Bäume mit mind. 40 cm Stammumfang. Nach § 2 der Baumschutzsatzung Prenzlau gelten alle Bäume ab 20 cm Durchmesser in einer Höhe von 1,30 m als geschützt und zu erhalten.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist mit der Mahd der Hochstaudenflur auf dem ausgewiesenen SO EE nicht erfüllt.

### 2.2 Avifauna

Zur Bewertung des Eingriffs und die Festsetzungen der Ausgleichsmaßnahmen auf dem Gelände des alten Feldflugplatzes in Prenzlau werden das „Faunistische Gutachten zum ehemaligen Flugplatz Waldpolenz bei Brandis (Sachsen) 2006“ und das dazugehörige „Faunistische Sondergutachten zum Monitoring Avifauna für den Energiepark Waldpolenz 2009“ NATURSCHUTZINSTITUT REGION LEIPZIG E.V. (2009) als vergleichbare PV-Freiflächenanlage herangezogen, insbesondere für die Arten Braunkehlchen und Grauammer.

#### **Kasten 1: Zusammenfassung der Gutachten**

##### *Vergleichsfläche „Energiepark Waldpolenz“ in Sachsen*

Die damalige Fläche des ehemaligen Flughafengeländes Waldpolenz war ein ausgedehntes Grünland, mit angrenzenden Waldstrukturen und ausgedehnte Ackerflächen sowie ein großer Teich mit Röhrichzone. Die zentralen unstrukturierten kurzrasigen Bereiche unterlagen einer Mahd- und Weidenbewirtschaftung (heute Energiepark Waldpolenz auf 109 ha). Im Norden und Süden befand sich Ruderalvegetation mit z. T. zunehmender Verbuschung und

Pionierwaldstadien sowie niedrigwüchsige Bereiche auf Schotterflächen. Der Bestand von Braunkehlchen und Grauammer mit jeweils 2 auf der Planungsfläche (= 0,2 BP / 10 ha) war gegenüber der Bestandsdichte auf den Ruderalflächen (Braunkehlchen mit 4-5 BP / 10 ha und Grauammer mit 1-2 BP / 10 ha) im Norden und Süden sehr gering. Optimale Voraussetzungen bot die Planfläche für die Feldlerche mit 50 Brutrevieren (= 4-6 BP / 10 ha).

Die Maßnahmeflächen angrenzend des Energieparks wiesen ruderale Staudenfluren, Wiesenbrachen und Sukzessionsflächen mit aufkommenden Gehölzen auf. Innerhalb dieser Maßnahmeflächen werden auf Teilflächen Pflegemaßnahmen durchgeführt, die zum Erhalt und zur Aufwertungen dieser Bereiche für planungsrelevante Vogelarten führen soll. Mit einer jährlich abschnittswisen Mulchung oder Mahd (alle 50 m 15 - 20 m breite Streifen außerhalb der Brutzeit) soll die Sukzession unterbunden werden. Auf der einen Pflegefläche (Mahd) wurde eine Neuansiedlung u. a. von Braunkehlchen (1 BP) und Grauammer (2 BP) nachgewiesen und auf der anderen (extensive Beweidung) eine Abnahme von diesen Arten mit ca. 50 % festgestellt.

Die 3,90 m breiten Flächen zwischen den Modulreihen der Anlage (109 ha) werden als extensives Grünland (Mahd) bewirtschaftet. Durch die Untersuchungen in den Jahren 2008 und 2009 auf Teilflächen (insgesamt 45 ha) innerhalb der PV-Freiflächenanlage wurden u. a., das Braunkehlchen 2008 mit 1 Nestfund + 2 (Brutreviere) BR und 2009 mit 4 BR sowie die Feldlerche 2008 mit 3 Nestfunde + 5 weitere BR nachgewiesen. Die Studie empfiehlt aus Sicht der Avifauna auf ca. 90 % der Fläche sehr hoch wachsenden Vegetation ab Mai oder spätestens Anfang Juni zu mähen und sog. „Feldlerchenfenster“ anzulegen, um die Nahrungssuche der vorkommenden Brutvogelarten zu begünstigen.

### *Zusammenfassung*

Mit dem Monitoring Avifauna für den Energiepark Waldpolenz (Naturschutzzentrum Region Leipzig e.V. 2009) wurden die geplanten Ausgleichs- bzw. Maßnahmeflächen für die naturschutzfachlichen relevanten Arten bewertet. Die Untersuchungen ergaben u. a., dass das Braunkehlchen die Flächen innerhalb des Solarparks als Brutplatz nutzt. Zudem brütet die Grauammer vermutlich nicht im Bereich der Modulflächen, aber sie wurde als Nahrungsgast zwischen den Modulreihen nachgewiesen.

Für die streng geschützten bzw. in Brandenburg und Deutschland gefährdeten Vogelarten erfolgt im Vorfeld der Betrachtungen eine Einschätzung ihrer Bestandsgrößen für Deutschland nach SÜDBECK et al. (2007), für Brandenburg nach Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg (2008) und für die lokale Population nach der avifaunistischen Kartierung durch den Feldornithologen Heino Hauf, wobei hier als lokale Population die Fläche des Plangebietes betrachtet wird, das als „Insel“ innerhalb intensiv genutzter Landschaftselemente liegt.

## **Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)**

<i>Bestand in Deutschland 2005:</i>	45.000 – 68.000 BP (Tendenz: gleichbleibend)
<i>Bestand in BB:</i>	1996/97: 10.000 – 15.000 BP
	2005/06: 6.000 – 10.000 BP
<i>Größe der lokalen Population:</i>	16 BP

Das Braunkehlchen wurde auf der B-Planfläche mit 16 Brutrevieren (ca. 4 BP / 10 ha) belegt. Damit ist dies die höchste nachgewiesene Bestandsdichte in Brandenburg seit den 90er Jahren. Auf Brachflächen wurden in den 90er Jahren im Mittel 1,6 Reviere/10 ha auf registriert (ABBO 2001).

Laut der Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen (2001) weisen die Kleinflächen mit fehlender oder geringer Nutzungsintensität die höchsten Bestandsdichten auf. Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung in den 60er und 70er Jahren nahm der Bestand großflächig ab. Die verminderte Nutzungsintensität im Grünland und stillgelegte Äcker ab 1991 haben zu einer deutlichen Bestandserholung geführt.

Als Charaktervogel offener Agrarlandschaften, besiedelt dieser Grünlandgebiete und Brachen mit bodennaher Deckung und geringem Gehölzbestand oder sonstigen vertikalen Strukturen als Singwarten. Zur Nahrungssuche benötigen sie eine vielfältige Kraut- oder Zwergstrauchsicht. Geeignete Biotope sind z. B. locker- bis magerwüchsige Mähwiesen, Hochstaudenfluren oder extensiv bewirtschaftetes Weideland; besonders in Säumen von Graben- und Wegeböschungen. Die mittlere Reviergröße liegt bei etwa 0,5 bis 2 ha (BAUER et al. 2005).

Das Braunkehlchen ist laut Rote Liste in Brandenburg als stark gefährdet eingestuft. Direkte Verluste und besonders große Beeinträchtigungen des Lebensraums entstehen durch frühe Mahd, starke Beweidung der Grünlandflächen sowie die Beseitigung von Saumstrukturen (Sitzwarten) bei Pflegearbeiten. Der Brutbestand 2005/2006 liegt bei 6.000 bis 10.000 Paaren in Brandenburg. Das Braunkehlchen tritt in Land Brandenburg mittelhäufig auf. Der langjährige rückläufige Trend wird auch mit einer starken Bestandsabnahme um 20 bis 50 % seit 1995 bestätigt (ROTE LISTE BBG. 2008).

Die Beeinträchtigung der Bestandsdichten des Braunkehlchens wird auf den vorgesehenen Stellflächen erheblich sein. Im angrenzenden Umland sind keine optimalen Habitatstrukturen dieser Offenlandart (Ausweichflächen) vorzufinden. Zudem können angrenzende Flächen an das B-Plangebiet auf Grund von Eigentumsverhältnissen nicht zum Ausgleich bereit gestellt werden. Die Ergebnisse des Naturschutzinstituts Region Leipzig e.V. zeigen durch das Monitoring zur Avifauna für den Energiepark Waldpolenz (2009), dass das Braunkehlchen weiterhin zwischen den Solarmodulen brüten kann. Auf Grund der Nutzungsänderung vom kurzrasigen Grünland zur langgrasiger Ruderalvegetation konnte hier eine Zunahme dieser Art festgestellt werden.

Vergleichbar mit der in Prenzlau vorgefundenen Situation ist dies jedoch nicht. Es ist davon auszugehen, dass bei geeigneten Pflegemaßnahmen, Teile der Braunkehlchenpopulation weiterhin die Aufstellfläche als Bruthabitat nutzen. Zudem tragen die zuvor genannten Min-

derungsmaßnahmen (Pflegeregime) dazu bei, dass der Bestand des Braunkehlchens nicht vollständig verloren gehen wird.

Prognostiziert man einen (hohen) Teilverlust der Population von 50 % (16 auf 8 Brutpaare), errechnet sich bei einer mittleren Reviergröße von etwas über 1 BP / ha eine Ausgleichsfläche ca. 10 ha. Da diese Fläche auf der B-Planfläche nicht ausreichend vorhanden ist, müssen externe Ausgleichsflächen in räumlichen Zusammenhang gefunden werden.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist dann nicht gegeben, wenn für das Braunkehlchen ca. 10 ha Ausgleichsfläche so hergerichtet werden, dass sie als Bruthabitat für diese Art geeignet sind (Maßnahme 5) und weitere BP zwischen den Solarmodulreihen durch ein optimales Pflegeregime gehalten werden können (Maßnahme 4).

Als Ausgleich müssen geeignete Flächen aufgewertet und langfristig sichergestellt werden, damit kein Rückgang der lokalen Population erfolgt.

**Maßnahme 5:** *Auf der südlichen B-Planfläche sind zwei Flächen als Ausgleichsflächen folgender Größen festgesetzt: Fläche im Südwesten ca. 1 ha, Fläche im Süden ca. 2,1 ha. Durch Auflockerung der Gebüschstrukturen müssen diese Flächen so hergerichtet werden, dass 3 bis 4 Brutpaare des Braunkehlchens optimale Bruthabitate vorfinden und sich hier ansiedeln.*

**Maßnahme 6:** *Für weitere 4 bis 5 Brutpaare des Braunkehlchens ist eine externe Ausgleichsfläche aus dem Flächenpool des LUGV Brandenburg vorgesehen. Bei der Fläche handelt es sich um 32,24 ha Wiesen am Blindower See 7 km nördlich von Prenzlau. Teile der Wiese ca. 6 – 7 ha müssen strukturreich hergerichtet und gepflegt werden, dass kurz- und langrasige Wiesenbereiche entstehen, in denen sich ausreichend Sitz- und Singwarten für Braunkehlchen befinden.*

### **Feldlerche (*Alauda arvensis*)**

*Bestand in Deutschland 2005: 2.100.000 – 3.200.000 BP (Tendenz: abnehmend)*  
*Bestand in BB: 1996/97: 400.000 – 600.000 BP*  
*2005/06: 300.000 – 400.000 BP*  
*Größe der lokalen Population: 5 mögliche BP (zu späte Kartierung))*

Die Feldlerche wurde im Untersuchungsgebiet gesichtet. Auf Grund der methodisch zu späten Kartierung ist von maximal fünf möglichen Brutrevieren auszugehen. Da die B-Planfläche zum großen Teil zu dichte und zu hohe Vegetation aufweist, was den Habitatansprüchen der Art nicht genügt, ist davon auszugehen, dass die Art hier nur suboptimale Bruthabitate vorfindet.

Laut ABBO (2001) besiedelt die Feldlerche flächendeckend Offenlandschaften in Berlin und Brandenburg. Sie siedeln in offenem Gelände mit weitgehend freiem Horizont auf trockenen bis wechselfeuchten Böden und einer abwechslungsreichen Gras- und Krautschicht (Äcker, Wiesen und Weiden, Ruderal- und Stilllegungsfläche). Bevorzugt wird eine niedrige, lückige Bodenvegetation mit einem Deckungsgrad von 25 %. Hochstaudenfluren und niedriger Gehölzaufwuchs werden toleriert, wenn ihr Flächenanteil 15 - 20 % des Aktionsraumes nicht übersteigt.

Laut Rote Liste liegt der Bestand der Feldlerche in Brandenburg heute über 300.000 Brutpaaren (Bestand 2005/2006), welcher deutlich unter den Brutbestand vor 10 Jahren (bis zu 600.000) liegt. Der häufige Brutvogel wird im Land Brandenburg als gefährdet eingestuft. Die starke Abnahme seit 1995 um 20 bis 50 % bestätigt die langfristig negative Bestandsentwicklung.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen auf potentielle Brutpaare sind nicht zu erwarten. Laut ARGE Monitoring PV-Anlagen (2007) zeigt diese Art eine hohe Akzeptanz im Bereich von PV-Freiflächenanlagen. Durch das angestrebte Pflegeregime wird eher ein positiver Effekt auf den Bestand der Feldlerche im Gebiet erwartet, da auch Flächen zwischen den Modulreihen und zwischen Zaun und Modulen besiedelt werden.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist damit für die Feldlerche nicht erfüllt. Zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

### **Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*)**

*Bestand in Deutschland 2005:* 4.500 – 5.700 BP (Tendenz: gleichbleibend)

*Bestand in BB:* 1995/97: 300 – 500\* BP

2005/06: 450 – 650 BP

*Größe der lokalen Population:* 1 BP

Im Bereich der Fundamentfläche ist der Flussregenpfeifer mit einem Revier belegt. Der Flussregenpfeifer ist laut ABBO (2001) im gesamten Gebiet Brandenburgs als Brutvogel und Durchzügler verbreitet. Dabei schwankt die regionale Verteilung kurzzeitig bzw. jahresweise durch die raschen Veränderungen der genutzten Lebensräume sehr stark.

Optimale Lebensbedingungen findet er in offenen, übersichtlichen Geländen mit kurzer bis karger Vegetation in Gewässernähe. „Auch völlig trockene Bereiche fernab von Gewässern werden besiedelt, wie z. B. ehemalige Truppenübungsplätze, wo er im Sandoffenland oder in lückigen Sandtrockenrasenflächen brütet. Eher selten sind Brutplätze auf teilweise mit Beton versiegelten Böden von Lagerplätzen, Industrie- und Gewerbegebieten [...]“ (ABBO 2001).

Die seltene Art weist eine sehr starken Abnahme seit 1995 um mehr als 50 % etwa 450 bis 650 Brutpaare im Land Brandenburg auf. Der Flussregenpfeifer wird in Land Brandenburg als 'vom Aussterben bedroht' eingestuft und ist zudem nach BArtSchV streng geschützt.

Mit einer Fluchtdistanz von weniger als 10 bis 30 Metern (FLADE 1994) ist der Flussregenpfeifer wenig störepfindlich. Ihr Raumbedarf zur Brutzeit beträgt 1 bis 2 ha. Anlagebedingte Beeinträchtigungen des Solarparks auf die Brutpaare sind nicht zu erwarten, wenn die Betonflächen nicht vollständig entsiegelt werden.

Eine Entsiegelung ist laut Umweltbericht nur so weit vorgesehen, wie nach Eingriffsbilanz auch versiegelt wird. Demnach bleiben Teile der Fundamentflächen erhalten. Es ist keine Beeinträchtigung der lokalen Population zu erwarten.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist damit für den Flussregenpfeifer nicht erfüllt.



## **Grauammer (*Emberiza calandra*)**

<i>Bestand in Deutschland 2005:</i>	21.000 – 31.000 BP (Tendenz: gleichbleibend)
<i>Bestand in BB:</i>	1996/97: 2.000 – 3.500 BP
	2005/06: 8.000 – 15.000 BP
<i>Größe der lokalen Population:</i>	16 BP

Die Grauammer wurde mit neun Brutrevieren im Bereich der Hochstaudenflur belegt. Zudem ist davon auszugehen, dass die durch die späte Beauftragung der Untersuchung die Bestandsdichte fast doppelt so hoch ist. Damit ist es die höchste nachgewiesene Bestandsdichte mit 4 BP / 10 ha in Brandenburg seit den 90er Jahren. Großräumige Bestände der Grauammer in Ostbrandenburg sind in den 90er Jahren mit durchschnittlich etwa 0,27 Revieren / 10 ha registriert (Tab. 317: ABBO 2001). Die Reviergröße nimmt im Laufe der Saison ab und sind im Durchschnitt 4,5 ha groß - bei hoher Dichte kleiner (BAUER ET AL. 2005)

Laut der ABBO (2001) hat die Grauammer ihr Verbreitungsschwerpunkt entlang der Oder-niederung im östlichen und nordöstlichen Brandenburg. Nach Westen und Süden nimmt die Siedlungsdichte deutlich ab. Die Siedlungsdichte im östlichen Brandenburg deutet auf eine bevorzugte subkontinental getönter Klimabedingungen mit geringen Niederschlägen und relativ hohen Temperaturen im Frühjahr und Sommer hin. Die Art besiedelt bevorzugt weite, offene Ackerbaugebiete mit einem geringen Gehölzbestand. Bei hohem Bracheanteil toleriert die Art auch die Nähe zu Wäldern bzw. Waldrändern (auf weniger als 100 m Abstand). In den Ackerbaugebieten bevorzugt die Grauammer selbstbegrünte, ein- bis mehrjährige Brachefflächen sowie extensiv bis mäßig intensiv bewirtschaftete Flächen. Außerhalb der Brutzeit sucht sie in Schwärmen geeignete Nahrungsgebiete auf, wie z. B. Stoppeläcker und selbstbegrünten Ackerbrachen (mit reichlichen Angebot an Wildkrautsamen). Im Winterhalbjahr werden Schlafplätze an und in Feuchtgebieten, häufig in Schilfbeständen aufgesucht; auch kleine, relativ trocken Schilfflächen (ABBO 2001).

Die Intensivierung der Landwirtschaft in den 60er Jahren führte zu einer zunehmenden Gefährdung des gesamten Bestandes in Brandenburg. Mit der Änderung der agrarpolitischen Rahmenbedingungen ab 1990 wurden in Brandenburg bis über 20 % der landwirtschaftlichen Flächen stillgelegt und häufig sich selbst überlassen. Die derzeitige positive Bestandsentwicklung ist die besondere Habitatbindung der Grauammer an neu entstandene z. T. auch nur kleinflächige, selbstbegrünte Brachen (ABBO 2001).

Die Grauammer ist laut Rote Liste in Deutschland als gefährdet eingestuft und gilt nach BArtSchV als streng geschützt. Der Brutbestand 2005/2006 liegt bei 8.000 bis 15.000 Paaren in Brandenburg. Die Grauammer tritt in Brandenburg mittelhäufig bis häufig auf. Der langjährig rückläufige Trend, wird durch die starke Zunahme der Bestände seit 1995 um mehr als 50 % positiv bewertet. Trotz der aktuell positiven Bestandsentwicklung existieren nach wie vor zahlreiche Gefährdungsursachen. Der gesamte Brutbestand ist im Vergleich zu dem anderer Singvogelarten niedrig und Teilareale nicht bzw. nur mit sehr dünner Siedlungsdichte frequentiert werden. Außerdem ist die Art in starkem Maße von agrarpolitischen Entscheidungen (Stilllegungsquote) abhängig (ABBO 2001).

Mit der Überbauung der Fläche gehen Bruthabitate verloren. Der Lebensraumverlust für die Grauammer ist aus der Tatsache heraus, dass diese auch in intensiv genutzten Agrarlandschaften Ausweichflächen findet sowie in Brandenburg seit 1995 als stark zu nehmend gemeldet ist, als weniger erheblich zu beurteilen. Laut des Monitorings zur Avifauna (NATURSCHUTZINSTITUT REGION LEIPZIG E.V., 2009) konnte die Grauammer im Bereich der Photovoltaikanlage nicht mehr als Brutvogel, aber als Nahrungsgast beobachtet werden. Dennoch ist eine Brut in den Bereichen mit lückiger Vegetation grundsätzlich nicht auszuschließen. Mit einer geeigneten Pflegemaßnahme zwischen den Modulreihen (**Maßnahme 4**) und der Aufwertung der Habitatstrukturen im Randbereich können geeignete Bruthabitate erhalten werden. Grauammern benötigen ausreichend Sing- und Sitzwarten in der Nähe ihrer Habitate. Ob Solarmodule dafür geeignet sind, kann durch keine wissenschaftliche Studie belegt werden, die Möglichkeit ist nicht auszuschließen. Auf jeden Fall ist die geplante Hecke auf dem westlichen Randstreifen des Solarfeldes dafür geeignet.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist damit für die Grauammer nicht erfüllt.

### **Neuntöter (*Lanius collurio*)**

<i>Bestand in Deutschland 2005:</i>	120.000 – 150.000 BP (Tendenz: gleichbleibend)
<i>Bestand in BB:</i>	1996/97: ca. 30.000* BP
	2005/06: 12.000 – 20.000 BP
<i>Größe der lokalen Population:</i>	3 BP

Im Untersuchungsraum konnten drei Brutrevieren im Bereich der lockeren Strauchformationen westlich und östlich der Fundamentfläche (Höhe des noch stehenden einzelnen Gebäudes) belegt werden. Dieser Bereich wird in der Planung als südlicher Randstreifen der Solarflächen ausgewiesen.

Der Neuntöter ist im gesamten Gebiet Brandenburgs kein seltener Brutvogel. Als Gebüschbrüter bevorzugt der Neuntöter abwechslungsreiche, reich strukturierte, offene bis halboffene Landschaften wie z. B. Brachen und Ruderalflächen mit ausreichendem Angebot an Gebüsch und Hecken (ABBO 2001). Wesentlich ist, dass das Nistgebüsch mit entsprechenden Warten für die Ansitzjagd ausgestattet ist und ein angrenzender offener Bereich mit einer nicht zu hohen bzw. zu dichten Krautschicht den Nahrungserwerb ermöglicht.

Der Neuntöter ist laut Rote Liste mit bis zu 20.000 Brutpaaren (200/2006) ein häufiger Brutvogel in Land Brandenburg. Der rückläufige Bestandstrend wird durch die starke Abnahme des Bestandes um 20 bis 50 % seit 1995 bestätigt. Die Art ist in der EUV-RL in Anhang I aufgeführt und genießt internationale Priorität.

Mit einer Fluchtdistanz von weniger als 10 bis 30 Metern (FLADE 1994) ist der Neuntöter wenig störempfindlich. Der Raumbedarf zur Brutzeit beträgt 0,1 bis 3 ha. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Solarpark auf die Brutpaare sind nicht zu erwarten. Die Brutrevierflächen werden zwar teilweise als Stellplätze für Modultische genutzt. Jedoch grenzen unmittelbar Ausgleichsflächen (M 5) an, wodurch der Fortbestand der Art in derzeitiger Dichte nicht gefährdet wird. Zudem werden durch Maßnahmen und Pflegemanagement Hecken bzw. dichte Gebüsche mit angrenzenden lockerer Krautschicht und der Zaun als Sitzwarte



vorhanden sein. Die Gefährdung der lokalen Population durch das Vorhaben ist auszuschließen.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist damit für den Neuntöter nicht erfüllt.

### **Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)**

*Bestand in Deutschland 2005:* 1.000.000 – 1.400.000 BP (Tendenz: stark abnehmend)  
*Bestand in BB:* 1996/97: 150.000 – 300.000\* BP  
2005/06: 50.000 – 100.000 BP  
*Größe der lokalen Population:* 6 BP

Im Untersuchungsraum konnten sechs belegte Nester der Rauchschwalbe im südöstlichen Gebäude gefunden werden.

Die Art kommt im gesamten Gebiet Brandenburgs vor. Rauchschwalben besiedeln bevorzugt zur Brutzeit ländliche Siedlungen mit Großviehhaltungen, die das Nahrungsangebot begünstigen. Ihre Nester baut sie vorwiegend in dauerhaft zugänglichen Räumen landwirtschaftlicher Gebäude, auch in Hausgärten oder Schuppen, verlassene Bauten und Ruinen usw. Zur Nahrungssuche fliegen sie über Weiden, Wiesen und Gewässer (Offenland). Wasserständige Schilfflächen werden als Schlafplätze aufgesucht (ABBO 2001).

Laut Roter Liste ist die Rauchschwalbe mit 50.000 bis 100.000 Brutpaaren (2005/2006) im Land Brandenburg häufiger Brutvogel. Der langfristige negative Bestandstrend setzt sich auch seit 1995 mit einer weiterhin starken Bestandsabnahme um 20 bis 50 % fort.

Da das Gebäude mit den Nestanlagen und die Nahrungshabitate durch Ausweisung bzw. Belassung von Brachflächen bestehen bleiben, ist der Bestand der Art nicht gefährdet.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist damit für die Rauchschwalbe nicht erfüllt.

### **Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*)**

*Bestand in Deutschland 2005:* 3.800 – 5.600 BP (Tendenz: stark abnehmend)  
*Bestand in BB:* 1996/97: 400 – 700 BP  
2005/06: 700 – 900 BP  
*Größe der lokalen Population:* 1 BP

Im Bereich der Restfundamente mit lokalen Schutthaufen ist der Steinschmätzer (neben dem Flussregenpfeifer) mit einem Revier belegt.

Laut Rote Liste wird der Steinschmätzer in Land Brandenburg als 'vom Aussterben bedroht' eingestuft. Die langfristige negative Bestandentwicklung des eher seltenen Brutvogels (700 bis 900 BP) ist auch seit 1995 mit einer sehr starken Abnahme um mehr als 50 % im Land Brandenburg rückläufig (ROTE LISTE 2008). Vorkommenslücken begründen sich meist auf fehlende Habitatvoraussetzungen, die besonders in intensiv genutzten Agrarlandschaften gegeben sind. Der Steinschmätzer besiedelt einerseits naturnahe höhlenbietende Habitate,

aber auch anthropogen stark veränderte Bereiche (Truppenübungsplätze, Kahlschläge, Kies- und Sandgruben, Baustellen, Industrieanlagen usw.).

Mit einer Fluchtdistanz von 10 bis 30 Metern (FLADE 1994) ist der Steinschmätzer wenig störempfindlich. Der Raumbedarf zur Brutzeit beträgt 0,4 bis 13 ha. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Solarpark auf die Brutpaare sind nicht zu erwarten.

Eine Entsiegelung ist laut Umweltbericht nur so weit vorgesehen, wie nach Eingriffsbilanz auch versiegelt wird. Demnach bleiben Teile der Fundamentflächen erhalten. Es ist keine Beeinträchtigung der lokalen Population zu erwarten.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist damit für den Steinschmätzer nicht erfüllt.

### **Wachtelkönig (*Crex crex*)**

<i>Bestand in Deutschland 2005:</i>	<i>18.000 – 38.000 BP (Tendenz: gleichbleibend)</i>
<i>Bestand in BB:</i>	<i>1996/97: 260 – 320 BP</i>
	<i>2005/06: 250 – 400 BP</i>
<i>Größe der lokalen Population:</i>	<i>1 rufendes Männchen</i>

Der Wachtelkönig konnte mit einem rufenden Männchen im Untersuchungsraum (künftige Stellfläche) im östlichen Bereich der Ruderalfläche (Hochstauden) belegt werden. Bei allen Begehungen wurde konstant ein rufendes Männchen gehört, woraus geschlussfolgert wird, dass es sich wahrscheinlich nicht um ein Brutpaar handelt, da sich diese während der Brutzeit still verhalten.

Der Verbreitungsschwerpunkt liegt im nördlichen und zentralen Land Brandenburgs. Besiedelt werden bevorzugt großflächige, gut strukturierte, mehr oder weniger regelmäßig im Frühjahr überschwemmte Mähwiesen, die genügend Deckung bieten. Ungünstige Vegetationsstrukturen, wie aufgelassenes oder beweidetes Grünland, werden nur selten oder vorübergehend genutzt (ABBO 2001).

Laut Rote Liste ist der Wachtelkönig in Land Brandenburg als 'vom Aussterben bedroht' eingestuft. Zudem ist diese Art laut EUV-RL eine prioritäre Art und nach BArtSchV streng geschützt. In Brandenburg ist der seltene Vogel mit bis zu 400 Brutpaaren 2005/2006 registriert. Die starke Bestandsabnahme seit 1995 um 20 bis 50 % bestätigt den langfristig negativen Bestandstrend.

Nach ABBO (2001) ist ein Nachweis in trockenen Ruderalfluren eine Ausnahmeerscheinung und betrifft nur die Zugzeit. Im Regelfall werden nur dann trockene Süßgraswiesen mit hohem Kräuteranteil besiedelt, wenn die Flächen zumeist temporär stagnierende Nässe aufweisen. Diese Bedingungen bietet in der Nähe des Plangebietes das Feuchtgebiet um den Schäfergraben. Die Voraussetzungen optimaler Habitatstrukturen für den Wachtelkönig sind im eigentlichen B-Plangebiet nicht gegeben und auch eine Brut ist nicht sicher belegt. Daher kann nicht von einem Brutplatzverlust ausgegangen werden.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist damit für den Wachtelkönig nicht erfüllt.

## **Gruppe besonders geschützter, vorwiegend an Gewässer gebundener Vogelarten**

In dieser Gruppe werden Arten zusammengefasst, deren Bruthabitate sich vorwiegend an Gewässern befinden (Rohrammer und Stockente). Alle nachgewiesenen Brutreviere dieser Arten befinden sich in der langrasigen strukturreichen Ruderalflur. Die Stockente ist mit 1 BR am nördlichen Rand des Untersuchungsraums nachgewiesen. Von den 7 BR der Rohrammer konzentrieren sich fünf nahe des temporären Gewässers (Grube), welche dicht mit Schilf bestanden ist. Zudem befinden sich im Bereich des Schäfergrabens Röhrichtbestände, die als Ausweichfläche angenommen werden können.

Die Mahd und die Rodung von Gehölzen für die Munitionsberäumung erfolgt nach § 39 BNatSchG im Zeitraum 01. Oktober bis 28. Februar außerhalb der Brutzeit der Vögel. Um die Gefahr der Beschädigung oder Zerstörung von Niststätten bzw. der Tötung von Nestlingen zu vermeiden, ist auch die Errichtung der PV-Freiflächenanlage außerhalb der Brutzeit geplant (**Maßnahme 1**). In der näheren Umgebung (Schäfergraben, Unteruckersee) befinden sich geeignete Lebensräume (Habitatstrukturen) für diese Arten als Ausweichfläche.

Mögliche Lichtreflexe oder Blendwirkungen, die von der PV-Anlage ausgehen können, stellen keine Beeinträchtigung für Vogelarten dar. Untersuchungen ergaben, dass durch die großflächige PV-Freiflächenanlage keine Verwechslungsgefahr der Module als Wasseroberfläche besteht. Die Wirkung der Solarfläche als einheitlich erscheinende „Wasserfläche“ können Vögel schon in größerer Entfernung in ihre Bestandteile auflösen (Arge Monitoring PV-Anlagen, 2007). Eine Gefährdung durch Lichtwirkungen ist weitgehend auszuschließen.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG entsteht für die Gruppe wassergebundener, besonders geschützter Arten nicht.

## **Gruppe besonders geschützter, an die offene Feldflur gebundener Arten**

Zur Gruppe der besonders geschützten, an die offene Feldflur gebundenen Arten werden hier Dorngrasmücke, Gelbspötter, Goldammer, Fasan, Feldschwirl, Schwarzkehlchen und Sumpfrohrsänger gezählt.

Auf der künftigen Stellfläche sind 5 BR der Dorngrasmücke, 1 BR des Gelbspötters, 3 BR des Feldschwirls, 2 BR des Schwarzkehlchens und 6 BR des Sumpfrohrsängers nachgewiesen.

Die Mahd und die Rodung der Gehölze in diesem Bereich erfolgt nach § 39 BNatSchG im Zeitraum 01. Oktober bis 28. Februar außerhalb der Brutzeit der Vögel. Um die Gefahr der Beschädigung oder Zerstörung von Niststätten bzw. der Tötung von Nestlingen zu vermeiden, ist die Errichtung der PV-Freiflächenanlage außerhalb der Brutzeit geplant. Mögliche betriebsbedingte Störungen durch Lärm und Anwesenheit von Menschen in der Brutzeit führen nicht zu einer Gefährdung der lokalen Populationen.

Eine Widerspiegelung der Habitatelemente wie Bäume und Sträucher durch die Ausrichtung der Module (30 Grad) zur Sonne, welche die Vögel zum Anfliegen motivieren könnten,

ist kaum möglich (Arge Monitoring PV-Anlagen 2007). Eine Gefährdung durch Lichtwirkungen ist weitgehend auszuschließen.

Die Annahme der PV-Freiflächenanlage als Bruthabitat für diese Arten ist nicht ausgeschlossen.

Die Dorngrasmücke als Bewohner der halb- bis offenen Landschaft mit saumartigen Gebüschern bzw. Hecken und Brachflächen wird weiterhin durch die geplanten Randstrukturen der Anlage einen potenziellen Lebensraum vorfinden.

Der Gelbspötter, der dichtes Unterholz und Randzonen von Mischwäldern als Lebensraum bevorzugt, werden als Ausweichfläche angrenzend des Waldes weiterhin gegeben sein.

Der Feldschwirl besiedelt aufgelassene Wiesengebiete mit Gebüsch und höheren Stauden. Diese Strukturen werden in den Randstrukturen der Anlage weiterhin gegeben sein.

Das Schwarzkehlchen bewohnt mehrjährige Brachen mit niedriger Bodenvegetation und einzelnen Hochstauden, Gebüschern und Zäunen (Sitzwarten). Die derzeitige Struktur der Fläche bieten keine optimalen Voraussetzungen; daher wurde diese Art auch nur in den Randbereichen der Ruderalfläche nachgewiesen. Aus Untersuchungen geht hervor, dass die Bereiche zwischen den Modulen nicht als Brut-, aber als Nahrungshabitat angenommen werden. Es ist zu vermuten, dass mit der neuen Nutzung die Randbereiche der Anlage besiedelt werden, da optimale Strukturen wie Gebüsche, Zaun, kurz- und langgrasige Vegetation gegeben sind.

Der Sumpfrohrsänger bevorzugt dichte Hochstaudenfluren, die auf externen Ausgleichsflächen bereit gestellt werden (**Maßnahme 5**).

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist damit für die Gruppe der „besonders geschützten Arten der offenen Feldflur“ nicht erfüllt.

### **Gruppe besonders geschützter, überwiegend an Wald gebundener Vogelarten**

Als waldgebundene Vogelart wurde 2010 der Sprosser im Untersuchungsraum nachgewiesen.

Im Zuge des Vorhabens wird ein Brutrevier mit der Durchführung der Ausgleichmaßnahme (Fläche 3) beeinträchtigt. Zur Aufwertung der Flächen für Braunkehlchen und Grauammer werden die genutzte Habitatstruktur des Sprossers (1 BR) durch Fällung von Gehölzen beseitigt. Da die Rodungsmaßnahmen nach § 39 BNatSchG außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden sollen (01. Oktober bis 28. März), besteht keine Gefahr der Vernichtung bewohnter Niststätten. Ein Ausweichen auf die angrenzende Waldstruktur ist gegeben.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist damit bei Einhaltung der Maßnahmen für die Gruppe der „besonders geschützten, überwiegend an Wald gebundenen Vogelarten“ nicht erfüllt.

## **Gruppe besonders geschützter, überwiegend an Siedlungen gebundener Vogelarten**

Die Vorkommen der überwiegend an Siedlungen gebundenen Vogelarten (Rauchschwalbe, Hausrotschwanz und Haussperling) konzentrieren sich auf die noch vorhandenen Gebäude im südlichen Bereich des Untersuchungsraums.

Die Gebäude sollen nicht abgerissen werden, so dass keine Brutplätze durch das Vorhaben verloren gehen. Eine Gefährdung der lokalen Populationen kann ausgeschlossen werden kann.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist für die Gruppe der „besonders geschützten, überwiegend an Siedlungen gebundenen Vogelarten“ nicht erfüllt.

## **Gruppe besonders geschützter Ubiquisten**

Ubiquisten sind im gesamten Untersuchungskorridor häufig bis sehr häufig vertreten, da sie an keine spezifischen Lebensräume gebunden sind. Kartiert wurden Amsel, Blaumeise, Buchfink, Feldsperling, Grauschnäpper, Grünfink, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke.

Im Zuge des Vorhabens werden von den in Tab. 4 genannten Ubiquisten einige genutzte Habitatstrukturen verändert. Die Funktionalität für die Arten bleibt jedoch für die unspezifischen Ansprüche von Ubiquisten generell erhalten. Darüber hinaus sind Ubiquisten in der Lage vielfältige Ausweichbrutplätze anzunehmen.

Da die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit erfolgt (Rodung der Gehölze zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar), findet eine Beschädigung oder Zerstörung von Niststätten bzw. eine Tötung von Nestlingen nicht statt.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist damit für die Gruppe der „besonders geschützten Ubiquisten“ nicht erfüllt.

## **Gruppe der Nahrungsgäste**

Bachstelze, Bluthänfling, Buntspecht, Elster, Fitislaubsänger, Gartengrasmücke, Gartenrotschwanz, Haubenlerche, Klappergrasmücke, Kolkkrabe, Mauersegler, Mehlschwalbe, Nachtigall, Nebelkrähe, Ringeltaube, Rohrweihe, Sperbergrasmücke, Star, Stieglitz, Turmfalke, Uferschwalbe, Wachtel und Zaunkönig wurden als Nahrungsgäste kartiert. Die Arten brüten nicht im Untersuchungsraum.

Die Auswertung ergab eine Konzentration der Nahrungsgäste in den Randbereichen des Untersuchungsraums, d. h. dass die genannten Arten die langrasige Ruderalflur mittig des B-Plangebiets meiden.

Mit der Nutzungsänderung werden vorhandene Vegetationsausstattungen verändert und damit auch das Nahrungsangebot für Vogelarten. Die großflächige langrasige Ruderalvegetation wird in ein extensiv genutztes Grünland verändert. Durch entsprechende

Pflegemaßnahmen ist die Vegetation aus lang- und kurzrasigen Strukturen zusammengesetzt und kann ein vielfältiges Nahrungsangebot für Vogelarten mit unterschiedlichen Habitatansprüchen bieten. Aus Untersuchungen geht hervor, dass Greifvögel zwischen den Modulen jagend gesichtet wurden und auch andere Singvogelarten die PV-Freiflächen als Nahrungshabitat annehmen bzw. nutzen (ARGE Monitoring PV-Anlagen 2007). Eine Beeinträchtigung der Nahrungsgäste ist nicht zu erwarten. Es ist davon auszugehen, dass die Habitatstrukturen für genannte Arten optimiert werden und ein besseres Nahrungsangebot vorliegt.

Durch die Anwesenheit von Menschen bzw. Lärm können nahrungssuchende Vögel innerhalb der Bauphase beeinträchtigt werden. Die Flächen in der Umgebung des Vorhabens werden wahrscheinlich gemieden. Da die Tiere aber ausweichen können, besteht keine Gefährdung der lokalen Populationen.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist damit für die Gruppe der Nahrungsgäste nicht erfüllt.

### **Rast – und Zugvogelarten**

Im Gebiet des B-Plans sind keine wichtigen Rast- und Zugvogelflächen ausgewiesen.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist damit für die Gruppe der Rast- und Zugvogelarten nicht erfüllt.

## **3 Zusammenstellung artenschutzrechtlicher Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

**Maßnahme A (M1 und M2):** Auf der südlichen B-Planfläche sind zwei Flächen als Ausgleichsflächen folgender Größen festgesetzt: Fläche im Südwesten ca. 1 ha, Fläche im Süden ca. 2,1 ha. Durch Auflockerung der Gebüschstrukturen müssen diese Flächen so hergerichtet werden, dass 3 bis 4 Brutpaare des Braunkehlchens optimale Bruthabitate vorfinden und sich hier ansiedeln. Davon profitieren weitere Arten, wie die Grauammer. Beide Arten wurden auf den ausgewiesenen Ausgleichsflächen bei den aktuellen Kartierungen des Jahres 2010 nicht festgestellt.

### **Maßnahme A 4: Offenhaltung der Randbereiche der PV-Freiflächenanlage**

Die Randbereiche nördlich, südlich und östlich der PV-Freiflächenanlage sind bis auf Pflege- bzw. Wendestreifen der natürlichen Sukzession zu überlassen. Auf diesen ca. 3 m breiten Streifen sollen sich ungestörte Brachflächen zwischen Zaun und PV-Elementen entwickeln. Neben ungestörten Brutplätzen entstehen sukzessiv durch Strauchbewuchs und höhere Stauden potenzielle Sitz- und Singwarten für Vögel. Der geplante Zaun wirkt für Braunkehlchen und Grauammer nicht störend. Beide Arten nehmen diesen gelegentlich auch als Sitzwarte an. Mähgut ist zwecks Aushagerung der Flächen konsequent abzutragen.

**Maßnahme V 7:** Bauverbot während der Brut der Vögel und der Aufzuchtzeit ihrer Jungen (Zeitraum: 15. März bis 15. Juli).

**Maßnahme V 8:** kein Umbruch von Fläche, keine Neuansaat, sondern belassen der natürlich gewachsenen Vegetationsstruktur zum Erhalt der artenreichen Vegetation. (Maximaler Schnitt auf 20 cm Höhe – zur selektiven Munitionsberäumung).



**Maßnahme V 8:** Erhalt und Förderung strukturreicher Bruthabitate für Vögel zwischen den Solarmodulreihen. Wechselnde Mahd von 4 Teilflächen, damit jede Teilfläche nur alle 4 Jahre gemäht wird (max. Schnitthöhe: 20 cm). Durch Pflegestreifen wird die Strukturvielfalt unterhalb der tiefsten Punkte der Module gefördert (maximale Breite 1,5 m, Schnitthöhe ca. 10 cm). Pflegestreifen dürfen ausschließlich kurz vor Erreichen der entsprechend störenden Vegetationshöhen angelegt werden.

**Maßnahme V 9:** Errichtung der Solarmodulreihen in größtmöglichem Abstand von 5,77 m, um Brutplätze weitgehend zu erhalten.

**Maßnahme E:** Für weitere 4 bis 5 Brutpaare des Braunkehlchens ist eine externe Ausgleichsfläche aus dem Flächenpool des LUA Brandenburg vorgesehen. Bei der Fläche handelt es sich um 32,24 ha Wiesen am Blindower See 7 km nördlich von Prenzlau. Teile der Wiese ca. 6 – 7 ha müssen strukturreich hergerichtet und gepflegt werden, dass kurz- und langgrasige Wiesenbereiche entstehen, in denen sich ausreichend Sitz- und Singwarten für Braunkehlchen befinden.

## Teil F Zusammenschau – Erfüllung von Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG

Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG werden bei keiner der betrachteten Tiere und Pflanzen ausgelöst, wenn die vorgeschlagenen Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen konsequent umgesetzt werden.

Die Ergebnisse aus den Untersuchungen ergaben, dass zahlreiche Vogelarten die Zwischenräume und Randstreifen von PV-Freiflächenanlagen als Jagd-, Nahrungs- und Brutgebiet nutzen können. Arten wie z. B. Feldlerche und Braunkehlchen nutzen die Freiflächen in der Anlage als Brutplatz. Neben den brütenden Arten finden sich vor allem Singvögel aus den angrenzenden Gehölzbiotopen als Nahrungsgäste auf der Anlagefläche wieder. Arten wie Turmfalke konnten zwischen den Modulen jagend beobachtet werden. Die Solarmodule und der Begrenzungszaun selbst werden von einigen Arten als Sing- oder Ansitzwarten genutzt. Hinweise auf Störung der Vögel durch Lichtreflexe und Blendwirkung liegen nicht vor.

Es sind keine baubedingten Störungen während der Brut- und Aufzuchtzeit der Jungen zu erwarten, da die Bauzeit außerhalb des Brutzeitraums angesetzt ist.

Da die künftige Stellfläche auf einer Konversationsfläche mit Bedeutung als Bruthabitat von Offenlandarten geplant ist, ist mit Verlust und Beeinträchtigung von Bruthabitaten und Lebensräumen dieser Arten zu rechnen. Diese Planung führt zudem zur Veränderung der vorhandenen Vegetationsstrukturen und damit zum möglichen Verlust von Nahrungs- bzw. Brutplatzangeboten. Durch die festgelegten Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen können die Auswirkungen vermieden bzw. vermindert werden.

Mit der Durchführung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen, wie Aufwertung von Flächen als Habitat für Brutvogelarten, Schaffung von Brutplatzangeboten durch geeignete Pflegemaßnahmen sowie Bauzeit außerhalb der Brutperiode, wird *die ökologische Funktion im räumli-*

*chen Zusammenhang* kontinuierlich erhalten und schließt damit einen Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG Abs. 1 BNatSchG aus.

**Eine Befreiung ist aufgrund der nicht vorhandenen Verbotstatbestände nicht erforderlich.**



## Teil G Literatur- und Quellenverzeichnis


- ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin, Verlag Natur & Text, Rangsdorf
- ARGE MONITORING PV-ANLAGEN (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. 126 S.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (Hrsg., 2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. 2. vollst. überarbeitete Auflage, AULA-Verlag, Wiebelsheim
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (Hrsg., 2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes – Sperlingsvögel. 2. vollst. überarbeitete Auflage, AULA-Verlag, Wiebelsheim
- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BArtSchV): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Vom 16. Februar 2005 (BGBl. I Nr. 11 vom 24.2.2005 S.258; ber. 18.3.2005 S.896) Gl.-Nr.: 791-8-1
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands, Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung, IHW-Verlag
- HERDEN, C., GHARADJEDAGHI, B. & J. RASSMUS (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. Endbericht. Stand Januar 2006. BFN-Scripten 247. 195 S.
- LANDESBUND FÜR VOGELSCHUTZ IN BAYERN E. V. (LBV) – NABU: Feldvögel – Kulturfolger der Landwirtschaft
- LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (1996): Biotopkartierung Brandenburg - Kartierungsanleitung
- LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2008): Rote Liste und Rote Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg
- NATURSCHUTZINSTITUT REGION LEIPZIG E.V. (2009): Faunistisches Sondergutachten, Monitoring Avifauna für den Energiepark Waldpolenz (Brandis 1-3) incl. Erweiterungsflächen für den B-Plan „Energiepark Waldpolenz - 1. Änderung“
- ROTE LISTE UND LISTE DER BRUTVÖGEL DES LANDES BRANDENBURG 2008
- SCHAMER, E. & ESSING, M. (13.01.2009): Arbeitshilfe Artenschutz und Bebauungsplanung. (Endfassung vom 27. September 2007): Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen Vogelarten
- SÜDBECK, P. ET. AL (2005).: Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung.

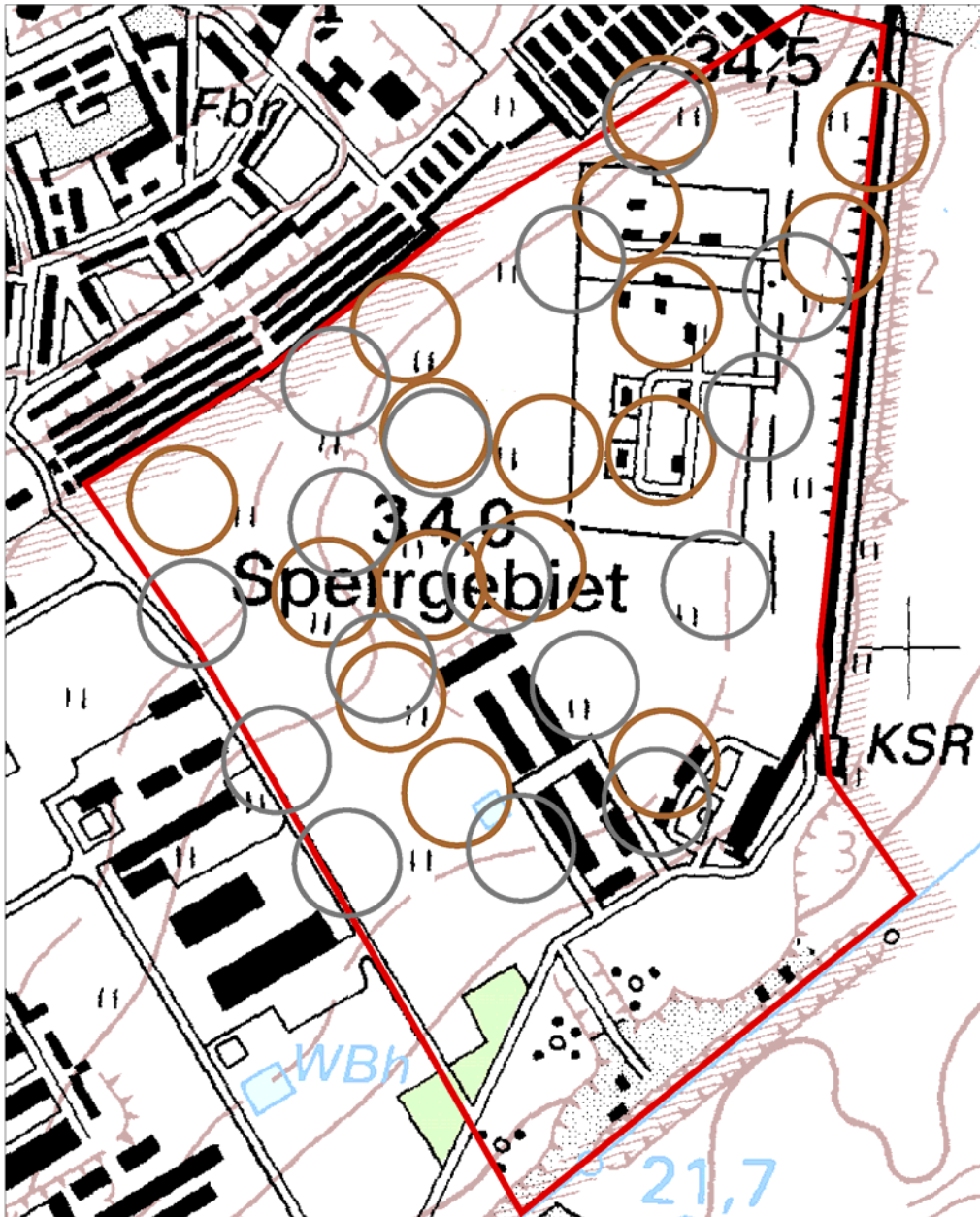
## Anlagen: Revierkarten ausgewählter Brutvogelarten

## Brutreviere

 Grauammer

 Braunkehlchen

 Planungsgebiet




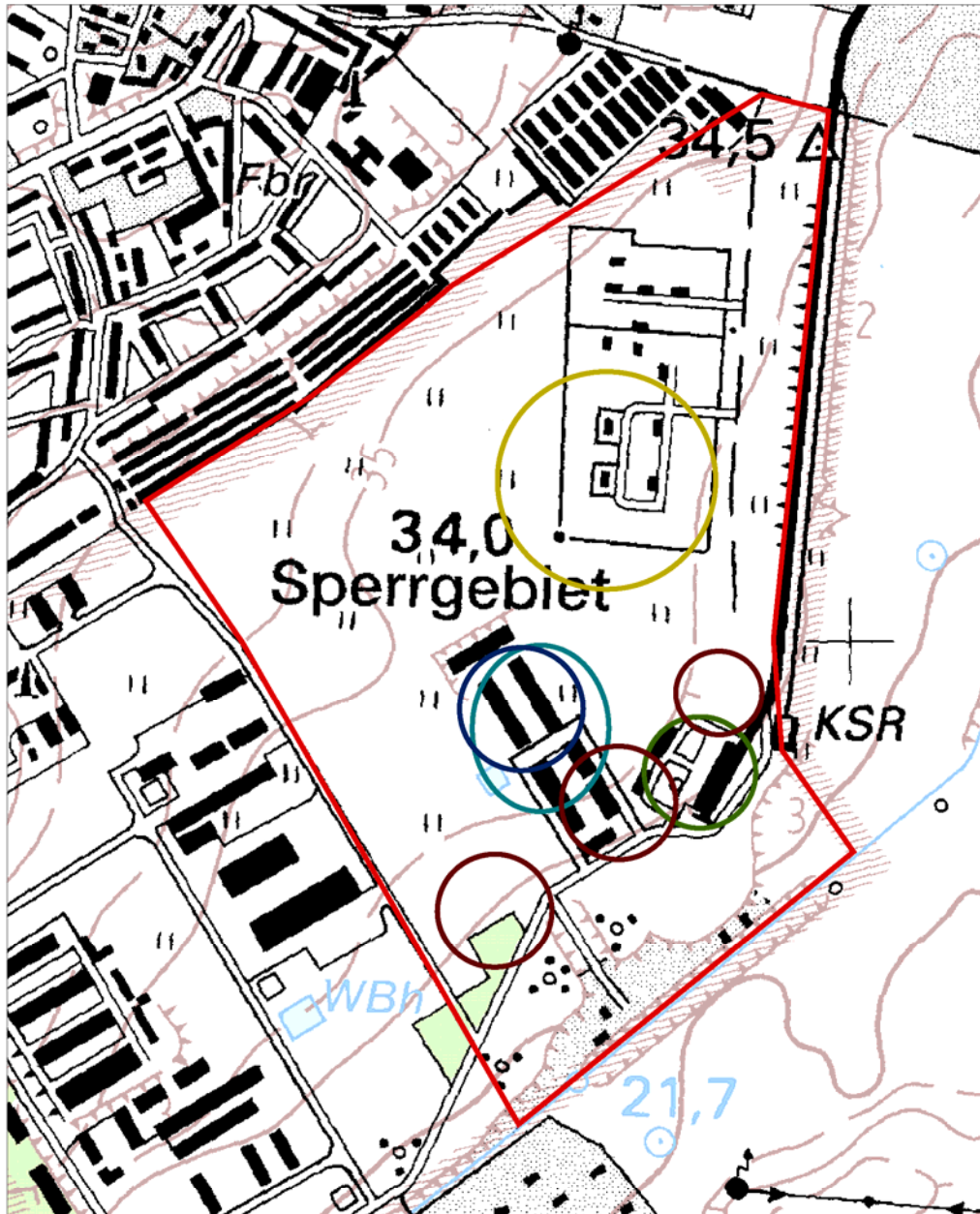
M 1:6.000

0 100 200 300 400 Meter



## Brutreviere

- |  |   |
|--|---|
|  Neuntöter      |  Flussregenpfeifer |
|  Rauchschwalbe  |  Wachtelkönig      |
|  Steinschmätzer |  Planungsgebiet    |



M 1:6.000

0 100 200 300 400 Meter

