

# **Bebauungsplan Nr. 64 B „Klus – Sondergebiet Photovoltaik“**

**Artenschutzbeitrag**

**Stand  
08.12.2011**

Im Auftrag von  
WP Harz UG, Quedlinburg

**Auslegungsexemplar**

**Dieses Exemplar hat im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung  
vom ..... bis ..... öffentlich ausgelegt.**

Halberstadt, den

.....

Der Oberbürgermeister

Bearbeitung durch

 **bosch & partner**

herne • münchen • hannover • berlin

[www.boschpartner.de](http://www.boschpartner.de)

**Auftraggeber:** **WP Harz UG** Magdeburger Str. 13c  
03946 Quedlinburg

**Auftragnehmer:** **Bosch & Partner GmbH** Lister Damm 1  
30163 Hannover

**Projektleitung:** Dr. Dieter Günnewig  
Dipl.-Ing. Michael Püschel

**Bearbeiter:** Dipl.-Ing. Michael Püschel  
B.Sc. Karina Franke

**in Zusammenarbeit mit** **RANA** Mühlweg 39  
06114 Halle (Saale)  
Dipl.-Biol. Frank Meyer  
Dipl.-Biol. Holger Lieneweg  
Dipl.-Biol. Martin Schulze

**GRUPPE PLANWERK** Pariser Straße 1  
Stadtplaner Architekten 10719 Berlin  
Ingenieure

<b>Inhaltsverzeichnis</b>		<b>Seite</b>
0.1	Tabellenverzeichnis .....	V
0.2	Abkürzungsverzeichnis / Glossar .....	V
<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>1</b>
1.1	Übersicht zur Planung .....	1
1.2	Aufgabenstellung der artenschutzrechtlichen Prüfung .....	1
<b>2</b>	<b>Rechtliche Grundlagen, Methodik und Datengrundlagen .....</b>	<b>3</b>
2.1	Rechtliche Grundlagen .....	3
2.2	Methodik .....	5
2.2.1	Im Artenschutzbeitrag zu behandelnde Arten.....	5
2.2.2	Betrachtungsebene in Bezug auf die zu behandelnden Arten.....	5
2.2.3	Arbeitsschritte .....	6
2.2.3.1	Vorprüfung .....	6
2.2.3.2	Konfliktanalyse.....	7
2.2.3.3	Ausnahmeprüfung .....	8
2.3	Datengrundlagen .....	9
<b>3</b>	<b>Untersuchungsgebiet.....</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>Projektbeschreibung, Auswirkungen und Vermeidungsmaßnahmen.....</b>	<b>11</b>
4.1	Projektwirkungen des Vorhabens .....	11
4.2	Übersicht über die relevanten Wirkungen.....	11
4.3	Allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen.....	13
<b>5</b>	<b>Vorprüfung .....</b>	<b>14</b>
5.1	Käfer, Kriechtiere, Säugetiere, Schmetterlinge und Brutvögel .....	14
<b>6</b>	<b>Konfliktanalyse .....</b>	<b>42</b>
6.1	Artengruppenbezogene Konfliktanalyse .....	42
6.1.1	Landesweite ungefährdete Brutvögel des Offenlandes .....	42
6.1.2	Landesweit ungefährdete Brutvögel der Gebüsche und Gehölze einschließlich Halbhöhlen, Höhlen- und Nischenbrütern.....	45

---

6.2	Artenbezogene Konfliktanalyse .....	47
6.2.1	Avifauna .....	47
6.2.1.1	Grauwammer ( <i>Emberiza calandra</i> ) .....	47
6.2.1.3	Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> ).....	53
6.2.1.4	Heidelerche ( <i>Lullula arborea</i> ) .....	55
6.2.1.5	Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> ).....	58
6.2.1.6	Feldsperling ( <i>Passer montanus</i> ).....	61
6.2.1.7	Gartenrotschwanz ( <i>Phoenicurus phoenicurus</i> ).....	64
6.2.1.8	Schwarzkehlchen ( <i>Saxicola rubicola</i> ) .....	66
6.2.2	Fledermäuse .....	69
6.2.2.1	Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> ) .....	69
6.2.2.2	Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> ) .....	72
6.2.2.3	Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> ) .....	75
6.2.2.4	Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> ).....	78
6.2.2.5	Kleine Bartfledermaus ( <i>Myotis mystacinus</i> ).....	81
6.2.2.6	Fransenfledermaus ( <i>Myotis natterei</i> ) .....	83
6.2.2.7	Kleiner Abendsegler ( <i>Nyctalus leisleri</i> ) .....	86
6.2.2.8	Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> ) .....	89
6.2.2.9	Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> ) .....	92
6.2.2.10	Braunes Langohr ( <i>Plecotus auritus</i> ) .....	95
6.2.2.11	Graues Langohr ( <i>Plecotus austriacus</i> ) .....	98
6.2.3	Reptilien .....	101
6.2.3.1	Schlingnatter ( <i>Coronella austriaca</i> ) .....	101
6.2.3.2	Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> ).....	102
<b>7</b>	<b>Ausnahmeprüfung .....</b>	<b>105</b>
<b>8</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>105</b>
<b>9</b>	<b>Literatur- und Quellenverzeichnis.....</b>	<b>106</b>

---

**0.1 Tabellenverzeichnis** **Seite**

---

Tab. 4-1:	Wirkfaktoren, Auswirkungen sowie Möglichkeiten der Schadensbegrenzung..	11
Tab. 5-1:	Relevanzprüfung der europarechtlich geschützten Tierarten .....	15

**0.2 Abkürzungsverzeichnis / Glossar**

---

NatSchGLSA	Naturschutzgesetz des Landes Sachsen Anhalt
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
EuGH	Europäischer Gerichtshof
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Richtlinie 92/43/EWG
UNB	Untere Naturschutzbehörde
VRL	EG-Vogelschutzrichtlinie, Richtlinie 79/409/EWG



# **1 Einleitung**

## **1.1 Übersicht zur Planung**

Siehe Begründung zum B-Plan Nr. 64 B sowie im Umweltbericht.

## **1.2 Aufgabenstellung der artenschutzrechtlichen Prüfung**

Für die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 64 B ist nachzuweisen, dass das Vorhaben aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig ist. Im Rahmen des vorliegenden Artenschutzbeitrags (ASB) ist deshalb zu prüfen, ob das Vorhaben mit den Vorschriften des Artenschutzes (hier §§ 44, 45 BNatSchG) in Einklang steht.

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG können zwar nicht bereits durch den Bebauungsplan, der eine Angebotsplanung darstellt, sondern erst durch die Umsetzung eines bauplanungsrechtlich zulässigen Vorhabens gefährdet sein. Allerdings sind Bauleitpläne, die rechtlich unüberwindlichen Hindernissen ausgesetzt sind, nicht realisierbar und daher nicht „erforderlich“ i.S.d. § 1 (3) BauGB und somit nichtig. Insoweit ist bereits im Bebauungsplanverfahren zu prüfen, ob die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG einer Realisierung des Vorhabens, d.h. hier der PV-Freiflächenanlage, entgegenstehen.

Gemäß den gesetzlichen Vorgaben ist zu prüfen, ob durch das Vorhaben möglicherweise Vorkommen der europarechtlich geschützten Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL) sowie der europäischen Vogelarten (= Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie (VRL)) durch das Vorhaben betroffen sein könnten und deshalb die Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG berührt sind.

In einem ersten Schritt ist zu prüfen, ob die Zugriffsverbote gem. § 44 (1) BNatSchG durch die Errichtung oder den Betrieb des geplanten Vorhabens berührt sind. Lässt sich dies nicht ausschließen, ist in einem zweiten Schritt festzustellen, ob gem. § 44 (5) BNatSchG die Verbotstatbestände deshalb nicht einschlägig sind, weil die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden. Erst wenn diese Voraussetzungen nicht vorliegen und damit ein Zugriffsverbot besteht, bleibt zu prüfen, ob die Ausnahmevoraussetzungen (§ 45 (7) BNatSchG) vorliegen.

Sind von dem Vorhaben naturschutzrechtliche Verbotstatbestände betroffen, so ist eine naturschutzrechtliche Ausnahme notwendig. Diese muss noch nicht zum Zeitpunkt des Inkrafttretens eines Bebauungsplanes vorliegen. Allerdings ist ein Bebauungsplan nur dann rechtswirksam, wenn objektiv eine sog. „Befreiungslage“ gegeben ist. Hier ist in diesem Fall

---

zu prüfen, ob eine entsprechende Ausnahme erteilt werden kann, oder ob dieser unüberwindbare Hindernisse entgegenstehen.

## 2 Rechtliche Grundlagen, Methodik und Datengrundlagen

### 2.1 Rechtliche Grundlagen

Die rechtliche Grundlage bildet das Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. Jg. 2009 Teil I Nr. 51).

#### Zugriffsverbote (§ 44 (1) BNatSchG)

Die Prüfung, ob vorhabenbedingte Auswirkungen auftreten, die gegen artenschutzrechtliche Vorgaben verstoßen, erfolgt auf der Grundlage von § 44 (1) BNatSchG.

Gemäß § 44 (1) BNatSchG ist es 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.*

Bei der fachlichen Prüfung der Zugriffsverbote gemäß § 44 (1) BNatSchG werden die Möglichkeiten zur Vermeidung bzw. zum vorgezogenen Ausgleich von Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen einbezogen.

#### Erhaltung der ökologischen Funktionsfähigkeit von betroffenen Lebensstätten (§ 44 (5) BNatSchG)

Gemäß § 44 (5) BNatSchG gilt:

*Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nr. 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang*

*weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.<sup>1</sup>*

Diese Voraussetzungen des § 44 (5) BNatSchG sind erfüllt, wenn entweder genügend Lebensstätten vorhanden sind, oder sie aufgrund bestimmter Maßnahmen weiterhin ihre ökologische Funktion behalten. Nachzuweisen sind die für eine erfolgreiche Fortpflanzung oder Ruhemöglichkeit erforderlichen Habitatstrukturen in gleicher Qualität und Größe. Abzustellen ist hier auf das Individuum oder die Individuengruppe, welche die von dem Vorhaben unmittelbar betroffene Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nutzt. Diese Betrachtung erfolgt unter Berücksichtigung direkt benachbarter Lebensstätten. Hier ist zu beurteilen, ob diese auch den betroffenen Individuen oder Individuengruppen zur Verfügung stehen. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass in diesen Bereichen bereits weitere lokale Vorkommen der betroffenen Individuen leben können.

Stehen nach dieser Beurteilung angrenzende Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht in ausreichendem Umfang zur Verfügung, müssen vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) vorgenommen werden (siehe hierzu auch Kap. 2.2.3.2). Diese müssen sich im räumlichen Zusammenhang der unmittelbar betroffenen Individuengruppe befinden. Weiterhin ist sicherzustellen, dass die CEF-Maßnahmen im Zeitpunkt des Eingriffs, d. h. bereits zu Beginn der Durchführung von Baumaßnahmen und vor Realisierung des geplanten Bauvorhabens zur Verfügung stehen. Anderenfalls greifen die artenschutzrechtlichen Verbote, so dass es einer Ausnahme bedarf. Für die Anerkennung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen als CEF-Maßnahmen muss somit vor Realisierung der geplanten Baumaßnahmen feststehen, dass die Funktionsfähigkeit dieser Maßnahmen gegeben ist (vgl. VGH Kassel, Beschl. v. 01.01.2009 – 11 B 368/08.T -, NuR 2009, S. 255, 267; Louis NuR 2009 S. 91, 100).

### **Ausnahmevoraussetzungen (§ 45 (7) BNatSchG)**

Ist ein Verletzungstatbestand gemäß § 44 (1) BNatSchG gegeben, ist in Folge die Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich. Artikel 16 (3) der FFH-RL und Art. 9 (2) der VRL sind dabei zu beachten.

Gemäß § 45 (7) BNatSchG können Ausnahmen von den Verboten des § 44 BNatSchG zugelassen werden

1. *zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,*
2. *zum Schutz der heimischen Tier- und Pflanzenwelt,*

---

<sup>1</sup> Dies betrifft auch den Störungstatbestand des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG. Zwar ist dieser nicht ausdrücklich in § 44 (5) BNatSchG erwähnt, jedoch ergibt sich zumindest die Zulässigkeit von CEF-Maßnahmen aus dem Guidance Document der

3. *für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,*
4. *im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder*
5. *aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.*

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 (1) der Richtlinie 92/43/EWG (= FFH-RL) weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 (3) der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 (2) der Richtlinie 79/409/EWG (= VRL) sind zu beachten.

## **2.2 Methodik**

### **2.2.1 Im Artenschutzbeitrag zu behandelnde Arten**

Betrachtungsgegenstand des Artenschutzbeitrages (ASB) sind die europarechtlich geschützten Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie (heimische, wildlebende europäische Vogelarten).

Weitere nationalrechtlich geschützte Arten (besonders bzw. streng geschützte Arten gemäß § 7 (2) Nr. 13 bzw. Nr. 12 BNatSchG) werden nach der Eingriffsregelung gemäß § 14 BNatSchG im Umweltbericht (dort Kap. 3) behandelt, nicht jedoch im vorliegenden Artenschutzbeitrag, da für diese Arten die Zugriffsverbote nach § 44 (1) Nr. 1 bis 4 BNatSchG nicht zu besorgen sind.

### **2.2.2 Betrachtungsebene in Bezug auf die zu behandelnden Arten**

Für die europarechtlich geschützten Arten nach Anhang IV der FFH-RL sowie die europäischen Vogelarten nach Art. 1 der VRL erfolgt die Konfliktanalyse auf der Artebene (siehe Kap.6.2).

---

Europäischen Kommission. Soweit CEF-Massnahmen dazu führen, dass sich der Erhaltungszustand einer lokalen Population nicht oder nicht erheblich verschlechtert, ist somit der Verbotstatbestand des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG nicht erfüllt.

Innerhalb der Gruppe der Vögel wird diese einzelartbezogene Betrachtungsweise nach fachlichen Kriterien auf landesweit gefährdete Arten (Rote Liste 3 oder höher) und Arten mit besonderen Habitatansprüchen beschränkt.

Die landesweit ungefährdeten und weit verbreiteten Vogelarten werden in der Konfliktanalyse zusammenfassend auf der Ebene von Artengruppen (entsprechend den jeweiligen Habitatansprüchen) betrachtet (siehe Kap.6.1).

### 2.2.3 Arbeitsschritte

Nachfolgend sind die grundsätzlichen Arbeitsschritte der artenschutzrechtlichen Prüfung dargestellt:

- **Vorprüfung** (Auswahl der relevanten Arten und Relevanzprüfung):
  - Auswahl der kartierten und potenziell vorkommenden Arten,
  - Relevanzprüfung der möglicherweise beeinträchtigten Arten.
- **Konfliktanalyse** (Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG):
  - Prognose der Auswirkungen / Betroffenheit,
  - Entwicklung und Einbeziehung von Maßnahmen zur Vermeidung und Schadensminderung sowie zum Funktionserhalt (CEF-Maßnahmen, siehe Kap. 2.2.3.2),
  - Feststellung möglicher artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände.
- **Ausnahmeprüfung** (bei Feststellung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände):
  - Entwicklung und Einbeziehung von Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen, siehe Kap. 2.2.3.2),
  - Prüfung des günstigen Erhaltungszustands der beeinträchtigten Populationen,
  - Vergleich anderweitig zufrieden stellender Lösungen (ggf. Alternativen),
  - Darlegung der überwiegenden Gründe des Gemeinwohls.

#### 2.2.3.1 Vorprüfung

In der Vorprüfung (Kap. 5) wird untersucht, welche im Sinne des Artenschutzes relevanten Arten im Wirkungsraum vorkommen (Verbreitung) und ob sie allgemein und gegenüber den Projektwirkungen empfindlich reagieren (Gefährdungs- / Empfindlichkeitsprofil). Zum anderen werden die möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Art(en) betrachtet und dabei geprüft, welche Beeinträchtigungen im Sinne der Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG auftreten können. Auf dieser Basis kann eine erste Abschätzung etwaiger Auswirkungen auf die relevanten Arten erfolgen.

Für die Auswahl der relevanten Arten wird das im Rahmen der Auswertung der vorliegenden Datenquellen (siehe Kap. 2.3) ermittelte Artenspektrum mit den Artenlisten der europarechtlich geschützten Arten (Anhang IV der FFH-RL und Art. 1 der VRL) abgeglichen.

Darüber hinaus werden die aufgrund der im Vorhabenbereich gegebenen Habitatstrukturen potenziell vorkommenden Arten betrachtet. Dabei wird in Bezug auf die europarechtlich geschützten **Arten gem. Anhang IV FFH-RL** die in SCHNITTER et al. (2006) veröffentlichte Übersichtliste zu den in den einzelnen deutschen Bundesländern aktuell vorkommenden Arten der Anhänge II, IV und V FFH-RL herangezogen. Von den nach SCHNITTER in Sachsen-Anhalt 59 vorkommenden Anhang IV-Arten werden diejenigen für die Relevanzprüfung ausgewählt, die aufgrund ihrer natürlichen Verbreitung und ihrer Habitatansprüche potenziell in der halboffenen parkartigen Landschaft des Plangebiets und dessen Umgebung (hier z.B. die bewaldeten Höhenzüge der Klusberge im Norden und der Thekenberge im Süden) vorkommen könnten. Im Geltungsbereich und der nahen Umgebung sind schwerpunktmäßig fünf Habitatkomplexe vertreten: Offenlandflächen, Rohbodenstandorte, Streuobstwiesen, Wälder sowie weitere kleinflächige Gehölzbestände, wie z.B. Feldgehölze und Strauchgruppen.

Aufgrund dem fehlenden Auftreten passender Biotope und Habitatstrukturen, vor allem Still- und Fließgewässer, oder keinem bekannten Vorkommen in Sachsen-Anhalt, wird das Vorkommen der folgenden Artengruppen im Geltungsbereich ausgeschlossen: Weichtiere, Libellen, Rundmäuler und Fische, Lurche. Diese Arten werden daher im Folgenden nicht näher betrachtet.

Europarechtlich geschützte Pflanzenarten sind im Untersuchungsraum nicht nachgewiesen worden. Im Rahmen des vorliegenden Artenschutzbeitrages werden daher keine Pflanzenarten in die nähere Betrachtung eingestellt.

Hinsichtlich der europarechtlich geschützten **Vogelarten gem. Artikel 1 VRL** sind alle in Sachsen-Anhalt heimischen Brutvogelarten zu berücksichtigen. Diesbezüglich wird wie folgt vorgegangen: Landesweit gefährdete Vogelarten (Rote Liste 3 oder höher) sowie Arten mit speziellen artbezogenen Habitatansprüchen werden einzelartbezogen behandelt. Landesweit nicht gefährdete und weit verbreitete Vogelarten werden in Artengruppen (z. B. Gebüschbrüter, Offenlandbrüter) zusammengefasst betrachtet. Eine artbezogene Bearbeitung dieser ungefährdeten „Allerweltsarten“ erscheint nicht sinnvoll, da sich für jede betroffene Art in etwa der gleiche Sachverhalt und damit der gleiche Wortlaut ergeben.

### 2.2.3.2 Konfliktanalyse

Für die betrachtungsrelevanten Arten wird im Rahmen der Konfliktanalyse (Kap.6.2) geprüft, ob die Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG (siehe hierzu Kap. 2.1) vorhabenbedingt eintreten.

Gemäß § 44 (5) BNatSchG tritt eine Verletzung des Schädigungsverbot der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG) nicht ein, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Dies gilt sogar für damit verbundene, unvermeidbare Beein-

trächtigungen der wild lebenden Tiere für das Tötungs-/Verletzungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG).

**Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen oder artspezifische, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen** nach § 44 (5) BNatSchG werden vorgesehen, um das Eintreten von Zugriffsverboten zu verhindern.

**Vermeidungsmaßnahmen** sind meist technische Vorkehrungen, die von vornherein beeinträchtigende Wirkungen des Vorhabens verhindern (z. B. Baufeldräumung außerhalb von sensiblen (Brut-)Zeiträumen, Verzicht auf Zaunfundamente, Einsatz von Amphibienschutzzäunen u.a.).

**Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen** dienen der Sicherung einer durchgängigen ökologischen Funktionalität und werden als **CEF-Maßnahmen** (Measures which ensure the continuous ecological functionality) bezeichnet. Es handelt sich um Maßnahmen, die nicht vermeidbare negative Auswirkungen von Eingriffen auf die betroffenen (Teil-) Population durch Gegenmaßnahmen auffangen (EU-Kommission 2007). Sofern die Fortpflanzungs- oder Ruhestätte durch vorgezogene Maßnahmen in derselben Größe (oder größer) und in derselben Qualität (oder besser) für die betreffende Art aufrechterhalten werden kann, erfolgt keine Beschädigung der Funktion, Qualität oder Integrität des Habitates. Diese Aufgaben erfüllen CEF-Maßnahmen nur, wenn sie in ausreichendem Umfang, auf die jeweils betroffene Art abgestimmt und so frühzeitig erfolgen, dass sie zum Eingriffszeitpunkt bereits funktionieren (Vermeidung eines „time-lag“ (einer Engpass-Situation); siehe hierzu auch Kap. 2.1). In diesem Fall ist für das Vorhaben keine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich.

Ist trotz Vermeidungs- und/ oder CEF-Maßnahmen der Verbotstatbestand verletzt, lässt sich das Vorhaben nur bei Vorliegen einer Ausnahmezulassung nach § 45 (7) BNatSchG durchführen. Eine Ausnahme setzt in jedem Fall artspezifische Erhaltungsmaßnahmen voraus (sog. **FCS-Maßnahmen** (Measures aimed at the favourable conservation status)). Diese Maßnahmen dienen dazu, die Populationen der betroffenen Art in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen zu lassen. Sie sind damit Bestandteil der Ausnahmenvoraussetzungen, durch sie kann das erfüllte Zugriffsverbot überwunden werden.

### 2.2.3.3 Ausnahmeprüfung

Ist ein Verletzungstatbestand gemäß § 44 (1) BNatSchG gegeben, ist in Folge die Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich.

Die Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG setzt voraus, dass die Anforderungen der Artikel 16 (3) der FFH-RL und Art. 9 (2) der VRL erfüllt sind (siehe Kap. 2.1).

Die Regelungen nach § 45 (7) BNatSchG verpflichten mittelbar zur Überwachung des Erhaltungszustandes und zur Ergreifung von artspezifischen Erhaltungsmaßnahmen (FCS-Maßnahmen) (siehe hierzu Kap. 2.2.3.2).

Für alle Arten, für die aufgrund der Datenlage und darauf beruhenden Prognose eine Ausnahme erforderlich ist, bleibt daher nachzuweisen, dass die Voraussetzungen des § 45 (7) BNatSchG vorliegen. Mit dem vorliegenden Artenschutzbeitrag werden – wenn notwendig – die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für die Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG dargelegt (siehe Kap. 7).

## **2.3 Datengrundlagen**

Zur Analyse und Beschreibung der Bestandssituation werden folgende Informationsgrundlagen berücksichtigt.

### **Ausgewertetes Datenmaterial**

- Daten der selektiven Biotopkartierung des Landes Sachsen-Anhalt im Maßstab 1:10.000 (Shapefile); Kodierung lt. „Kartieranleitung zur Erfassung der für den Naturschutz wichtigen Bereiche in Niedersachsen“.
- Auszug aus der „Datenbank Farn- und Blütenpflanzen Sachsen-Anhalt“ (Fundpunkte-Shapefile); Quelle: Fachdaten des Fachinformationssystems Naturschutz des Landesamtes für Umweltschutz.
- HEITKAMP, U. (1995): Schutzwürdigkeitsgutachten für die Erweiterungsflächen zum Naturschutzgebiet „Harslebener Berge und Steinholz“.
- NICOLAI, B. & M. WADEWITZ (2003) unter Mitarbeit von E. GÜNTHER, M. HELLMANN, R. HOLZ, D. BECKER, K. BUSCHHÜTER, H. GUBIN, H. LYHS & F. WEIHE: Die Brutvögel von Halberstadt. Ergebnisse einer Brutvogelkartierung 1998 bis 2002. - Abhandlungen und Berichte aus dem Museum Heineanum, Halberstadt, 187 S.
- OHLENDORF, B. (2011): Mündliche Information zu Fledermausvorkommen im Bereich des ehemaligen Kasernengeländes Schwantes-Klusberge. Telefonat am 12.07.2011.

### **Eigene Erhebungen**

- RANA (2011): Vegetationskundliche, floristische und faunistische Sondererfassungen (Reptilien, Avifauna) auf dem ehemaligen Schießplatz Halberstadt. Stand: 23.07.2011.

### **3 Untersuchungsgebiet**

Der Geltungsbereich des Vorhabens liegt süd-westlich von Magdeburg im Landkreis Harz, Stadt Halberstadt. Das Plangebiet ist Teil des Nördlichen Harzvorlandes (Einheit 52). Innerhalb dieses Naturraums liegt das Plangebiet im Halberstädter und Quedlinburger Hügelland (Einheit 52.4). Es handelt sich um eine reliefierte Landschaft, die durch zahlreiche parallel verlaufende Höhenzüge charakterisiert ist. Diese verlaufen von Nordost nach Südwest und schaffen so zwischenliegende längs gestreckte ebene Talräume, die im Allgemeinen landwirtschaftlich genutzt werden (SPÖNEMANN 1970: 33f). Entsprechend wird das ehemalige militärische Areal von den nördlich gelegenen Klusbergen, dem Katzenberg sowie dem Hammelsberg und den südlich parallel verlaufenden Thekenbergen talartig eingegrenzt. Das gesamte Areal ist von Norden und Süden nicht einsehbar und reliefbedingt vom Stadtgebiet getrennt. Lediglich die Klussiedlung liegt ebenfalls zwischen den bewaldeten Höhenzügen.

Aufgrund der geringen Jahresniederschläge von 500-550 mm ist dieser Naturraum westlich vorgelagerter Teil des mitteleuropäischen Trockengebietes. Diese Verbindung äußert sich durch das Vorkommen einer kontinentalen Flora (z.B. Wiesen-Kuhschelle, Frühlings-Adonisröschen). Pedologisch sind hier die fruchtbaren Schwarzerden verbreitet. Die potentielle natürliche Vegetation bilden Winterlinden-Traubeneichen-Hainbuchenwälder (ebd.).

Das Plangebiet des B-Plans Nr. 64 B entspricht dem baumreichen ehemaligen Kasernengelände Schwantes/Klusberge. Nördlich befinden sich die bewaldeten Südhänge der Klusberge. Im Osten und Süden grenzt das Plangebiet an den ehemaligen Truppenübungsplatz (B-Plan Nr. 64 A). Westlich liegt die Klussiedlung.

## 4 Projektbeschreibung, Auswirkungen und Vermeidungsmaßnahmen

### 4.1 Projektwirkungen des Vorhabens

Das Projekt für die Photovoltaik-Anlage besteht aus 3 zeitlich gestaffelten Phasen: Der Erkundung von Kampfmitteln und Altlasten und deren Beräumung bzw. Sanierung (Phase 1) folgt der Bau und Betrieb der Photovoltaik-Anlage bzw. die Umsetzung der Pflegemaßnahmen (Phase 2) und der Rückbau der Module (Phase 3).

Eine genaue Beschreibung der Projektwirkungen kann dem Umweltbericht entnommen werden (vgl. Kap. 3.2 Umweltbericht).

### 4.2 Übersicht über die relevanten Wirkungen

Durch Bau, Anlage und Betrieb des Solarparks kommt es zu unterschiedlichen Funktionsverlusten und Beeinträchtigungen, die das gesamte Spektrum von leichten Störungen bis hin zur Zerstörung von Habitaten umfassen (s. Tab. 4 1).

Tab. 4-1: Wirkfaktoren, Auswirkungen sowie Möglichkeiten der Schadensbegrenzung

Projektphase	Wirkfaktoren	Auswirkungsarten	Schadensbegrenzung
<b>Kampfmittel- und Altlastenberäumung</b>			
<b>Flächenhafte Beräumung, Sanierung der Flächen SO1 und SO2</b>	Vollständige Beseitigung des Bewuchses	Zerstörung und Verlust von Habitaten	Beachtung sensibler Zeiträume betroffener Tierarten
	Abschieben und Durchsieben des Substrats	Zerstörung und Verlust von Habitaten	Beachtung sensibler Zeiträume betroffener Tierarten
<b>Bau, Anlage und Betrieb des Solarparks</b>			
<b>Bau</b>	Teilversiegelung von Boden und Bodenverdichtung, Bodenumlagerungen	Veränderung, Zerstörung und Verlust von Habitaten	Baustraßen auf vorhandenen Wegen; Lagerplätze im Bereich der Anlagen; Herstellung standorttypischer Substrate; Einrichtung von Tabuflächen
	Temporäre Geräusche, Erschütterungen und stoffliche Emissionen	Störung in der Fortpflanzungszeit	keine Bautätigkeit während sensibler Zeiträume betroffener Tierarten

Projektphase	Wirkfaktoren	Auswirkungsarten	Schadensbegrenzung
<b>Kampfmittel- und Altlastenberäumung</b>			
<b>Anlage</b>	Bodenversiegelung bzw. Bodeninanspruchnahme	Zerstörung und Verlust von Habitaten sowie Verhinderung der Wiederherstellung von Habitaten	Minimierung
	Überdeckung von Boden/ Verschattung	Verschattung von Habitaten	Herstellung standorttypischer Rohsubstrate
	Lichtreflexe, Spiegelungen	mögliche Stör- und Scheuchwirkung bzw. Anlockwirkung auf ziehende Wasservögel	Moduloberflächen mit einer möglichst spiegelungsarmen Oberfläche
	visuelle Wirkung	Einengung offener Sichträume insbes. Offenlandvogelarten	Belassen von langen Sichtachsen zwischen Modulfeldern
	Zerschneidungen und Barrierewirkungen	Begrenzung des Aktionsraums, Isolation von Populationen	Belassen von 10 cm Bodenfreiheit für Kleintiere
<b>Betrieb</b>	Aufheizen der Module / Wärmeabgabe	keine relevanten Störungen	nicht notwendig
	Geräuschemissionen	keine relevanten Störungen	nicht notwendig
	Beweidung	Erhalt offener Flächen	Beachtung sensibler Zeiträume betroffener Tierarten
	stoffliche Emissionen oder elektrische, magnetische Felder	keine relevanten Störungen	nicht notwendig

Das Ausmaß der Beeinträchtigungen der geschützten Arten ergibt sich im Wesentlichen aus der Anlage des Solarparks.

Aufgrund von Baumaschinenverkehr und Montagearbeiten kann es zu lokal und zeitlich begrenzten Lärmemissionen, Erschütterungen und stofflichen Emissionen kommen. Da die Bauflächen den Modulflächen entsprechen, ist eine eigenständige Betrachtung der baubedingten Flächeninanspruchnahme nicht erforderlich.

### **4.3 Allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen**

Im Folgenden sind die aus artenschutzrechtlicher Sicht sinnvollen allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen dargestellt. Im Zusammenhang mit den Zugriffsverboten des § 44 BNatSchG werden im Rahmen des Artenschutzbeitrags weitere Maßnahmen zur Vermeidung von Störungen geschützter Arten sowie zur Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes dieser Arten so konkret wie möglich festgelegt (siehe Kap. 6 und Umweltbericht, dort Kap. 3.10).

Allgemeiner Art sind folgende Vermeidungsmaßnahmen:

- Grundsätzliche Wahl einer möglichst Flächen sparenden Aufstellung.
- Weitgehender Erhalt bestehender Gehölzstrukturen im Plangebiet.
- Ausführung von Rodungsarbeiten in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28. Februar (§ 39 (5) BNatSchG).
- Auflagen zur Beschränkung von Auswirkungen des Baubetriebes (z.B. Sicherung von Biotopen oder Standorten vor Befahren bzw. Beschädigungen durch Absperrungen).
- Beachtung der für die Fauna sensiblen Zeiträume in der Bauzeit; Einrichtung von Tabuflächen; Errichtung von Schutzzäunen während der Bauzeit.
- Verzicht auf eine großflächige Beleuchtung der Anlage zum Schutz von Tieren vor Lockwirkung der Lichtquellen, sofern erforderlich Einsatz von Kaltstrahlern, sog. Natriumdampfhochdruck-HSE/T-Lampen. Nutzung langwelliger, insektenfreundlicher Beleuchtung. Durchgehende Beleuchtung durch die Nutzung von Bewegungsmeldern vermeiden.
- Einfriedungen durch Gitterzäune sind ohne Sockelmauern herzustellen.
- Beim erforderlichen Zaun der Anlage sind mind. 10 cm Bodenfreiheit vorgesehen, um eine Durchlässigkeit für Kleintiere zu gewährleisten. Verwendung von möglichst ungefährlichen Materialien (z.B. Vermeidung von Stacheldraht).
- Planung kurzer Erschließungs- und Anfahrtswege (Reparatur und Wartung); schwere Befestigungen sollten ausgeschlossen werden.
- Sorgfältige Entsorgung der Baustelle von Restbaustoffen, Betriebsstoffen etc.
- Größtmöglicher Verzicht auf Bodenversiegelung; Minimierung der Fundamentflächen z.B. durch Verwendung von Erddübeln oder Rammprofilen.
- Bodenbegrünung im Bereich der Solarmodule (Ansaat mittels einer Kräuter-Grasmischung aus einheimischen standortgerechten Arten).

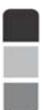
## 5 Vorprüfung

### 5.1 Käfer, Kriechtiere, Säugetiere, Schmetterlinge und Brutvögel

Die nachfolgende Tab. 5-1 gibt einen Überblick zur Relevanzprüfung der in Sachsen-Anhalt vorkommenden europarechtlich geschützten Tierarten gem. Anh. IV FFH-RL bzw. Art. 1 VRL (hier: Käfer, Kriechtiere, Säugetiere, Schmetterlinge und Brutvögel). Dabei werden diejenigen Arten des möglichen Gesamtartenspektrums in die nähere Betrachtung einbezogen, die im Untersuchungsraum nachgewiesen wurden (RANA 2011) bzw. aufgrund der vorliegenden Habitatstrukturen potenziell vorkommen können.

Angaben zum (potenziellen) Artenvorkommen im Untersuchungsraum beruhen auf der Auswertung der vorhandenen Literatur (siehe Kap. 2.3). Zudem wurden Angaben zum Vorkommen der Fauna aus den „Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland“ (SCHNITTER et al. 2006) für Sachsen-Anhalt unter Berücksichtigung der Lebensraumansprüche einzelner Arten ausgewertet.

Aussagen zu weiteren nationalrechtlich geschützten Arten (besonders bzw. streng geschützte Arten gemäß § 7 (2) Nr. 13 bzw. Nr. 12 BNatSchG), werden nach der Eingriffsregelung gemäß § 14 BNatSchG im Umweltbericht (dort Kap. 3.3.2) behandelt, nicht jedoch im vorliegenden Artenschutzbeitrag, da für diese Arten die Zugriffsverbote nach § 44 (1) Nr. 1 bis 4 BNatSchG nicht zu betrachten sind.



Tab. 5-1: Relevanzprüfung der europarechtlich geschützten Tierarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-RL	VRL	Rote Liste		Habitate					Vorkommen			Anmerkung	Quelle	Relevanz	
		Anh. IV	Anh. 1	LSA	D	Offenland- flächen	Rohboden- standorte	Wälder und Forste	Streubstwie- sen	Strauchgrup- pen, Felde- hölze, Einzel- bäume	Nachgewiesen	pot. möglich	nicht zu erwar- ten				
<b>Käfer</b>																	
<i>Cerambyx cerdo</i>	Heldbock	x	-	1	1	-	-	++	-	-	-	-	-	x	Der Heldbock entwickelt sich in Deutschland im Holz lebender Eichen. Dabei bevorzugt er die Stieleiche ( <i>Quercus robur</i> ). Vor allem locker strukturierte Alteichenbestände (z.B. Alleen oder Parkanlagen), die auch kränkelnde sonnenexponierte Bäume enthalten entsprechen seinen Habitatansprüchen (LAU 2010a). In Sachsen-Anhalt liegt sein Verbreitungsschwerpunkt im Elbe-Mulde-Tiefeland (ebd.). Über das Vorkommen des Heldbocks im Nördlichen Harzvorland ist wenig bekannt. Da jedoch keine geeigneten Brutbäume im Untersuchungsraum vorhanden sind, kann ein Vorkommen der Art ausgeschlossen werden.	SCHNITTER et al. 2006, LAU 2010a	-



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-RL		Rote Liste		Habitate					Vorkommen			Anmerkung	Quelle	Relevanz
		Anh. IV	Anh. 1	LSA	D	Offenland- flächen	Rohboden- standorte	Wälder und Forste	Streuobstwie- sen	Strauchgrup- pen, Feldge- hölze, Einzel- bäume	Nachgewiesen	pot. möglich	nicht zu erwart- en			
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit, Juchtenkäfer	x	-	2	2	-	-	++	+	+	-	-	x	Der Eremit lebt in Höhlen vorwiegend von Laubbäumen, die ihm eine ausreichende Menge Mulm (über 15 Liter) bieten (LAU 2010b). Sein Hauptverbreitungsgebiet in Sachsen-Anhalt befindet sich im Elbe-Mulde-Tiefland (LAU 2010b). Da keine geeigneten Brutbäume im Untersuchungsraum vorhanden sind, können Artvorkommen ausgeschlossen werden.	SCHNITTER et al. 2006, LAU 2010b	-
<b>Kriechtiere</b>																
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	x	-	G	3	++	+	+	+	+	-	x	-	Die Schlingnatter besiedelt vorwiegend trockene Standorte wie Sandheiden, Magerrasen aber auch Waldränder. Die Art wurde im Untersuchungsraum nicht nachgewiesen, jedoch ist aufgrund der geeigneter Habitate für die Schlingnatter von einem potenziellen Vorkommen auszugehen.	SCHNITTER et al. 2006, RANA 2011	x
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	x	-	3	V	++	+	+	+	+	x	-	-	Die Zauneidechse bewohnt vorwiegend Offenlandbiotope und Magerstandorte. Ebenfalls ist sie an Waldrändern zu finden. Die Art wurde im Untersuchungsraum nachgewiesen.	SCHNITTER et al. 2006, RANA 2011	x



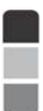
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-RL				Habitat					Vorkommen			Anmerkung	Quelle	Relevanz
		Anh. IV	Anh. 1	LSA	D	Offenland- flächen	Rohboden- standorte	Wälder und Forste	Streuobstwie- sen	Strauchgrup- pen, Feldge- hölze, Einzel- bäume	Nachgewiesen	pot. möglich	nicht zu erwart- en			
<b>Säugetiere</b>																
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	x	-	1	G	-	-	++	+	++	-	-	x	Die Haselmaus besiedelt struktur- und unterwuchsreiche Laubwälder. Bekannte Vorkommen in Sachsen-Anhalt beschränken sich auf den Süden sowie den Südwesten (BUND 2011). Im Nördlichen Harzvorland ist keine Verbreitung dieser Art bekannt. Außerdem sind durch das Vorhaben keine potenziellen Lebensräume betroffen.	SCHNITTER et al. 2006, BUND 2011	-
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	x	-	1	2	+	-	++	+	+	-	x	-	Sie bevorzugt als Lebensraum bewaldete Vorgebirgs- und Gebirgsregionen. Sommerquartiere befinden sich in Spalten an Bäumen und Gebäuden. Auch im Winter besiedelt die Art Spalten oder hängt frei an Wänden (RICHARZ 2004: 116). In Sachsen-Anhalt gefundene Wochenstubenquartiere befanden sich stets in großen Waldgebieten (ARBEITSKREIS FLEDERMÄUSE SACHSEN-ANHALT E.V 2009a). Ein Vorkommen der Mopsfledermaus im Plangebiet ist nicht auszuschließen (OHLENDORF mdl.).	SCHNITTER et al. 2006, RICHARZ 2004, ARBEITSKREIS FLEDERMÄUSE SACHSEN-ANHALT E.V 2009a, OHLENDORF mdl.	x



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-RL		Rote Liste		Habitat				Vorkommen			Anmerkung	Quelle	Relevanz	
		Anh. IV	Anh. 1	LSA	D	Offenland- flächen	Rohboden- standorte	Wälder und Forste	Streuobstwiesen	Strauchgruppen, Feldgehölze, Einzelbäume	Nachgewiesen	pot. möglich				nicht zu erwarten
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	x	-	2	G	+	-	++	+	+	-	-	x	Diese Art besiedelt im Sommer Gebäude mit einem dichten Waldbestand in der Nähe. Daneben ist sie in Spalten, hinter Verkleidungen sowie Fensterläden und in Dachfirs-ten vorzufinden. Nach derzeitigem Kenntnisstand siedelt die Art in Deutschland ausschließlich in den Mittelgebirgen. So kommt sie in Sachsen-Anhalt im Harz vor. Das Plangebiet liegt im Nördlichen Harzvorland. Für dieses Gebiet existiert der Nachweis eines Individuums dieser Art (VOLLMER & OHLENDORF 2004: 99). Dieses geringe Vorkommen ist vermutlich auf unpassende Standortfaktoren zurückzuführen. Ein Vorkommen der Nordfledermaus im Plangebiet ist nicht zu erwarten.	SCHNITTER et al. 2006, VOLLMER & OHLENDORF 2004	-



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-RL		Rote Liste		Habitate					Vorkommen			Anmerkung	Quelle	Relevanz
		Anh. IV	Anh. 1	LSA	D	Offenlandflächen	Rohbodenstandorte	Wälder und Forste	Streuobstwiesen	Strauchgruppen, Feldgehölze, Einzelbäume	Nachgewiesen	pot. möglich	nicht zu erwarten			
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelgedermouse	x	-	R	D	+	-	+	+	+	-	x	-	Die Art bevorzugt Quartiere im menschlichen Siedlungsbereich und jagt meist im Wald oder auf Offenlandflächen, wie Weiden und Parks (TEUBNER et al. 2008). Die Breitflügelgedermouse nimmt ihre Nahrung vom Boden auf (VOLLMER & OHLENDORF 2004: 97). Quartiere sind aufgrund der vorhandenen Strukturen im Untersuchungsgebiet nicht auszuschließen. Die Nutzung des Untersuchungsraumes als Jagdhabitat ist ebenso möglich. Für das Nördliche Harzvorland wurden im Zeitraum von 1953 bis 2004 24 Vorkommen dieser Art gezählt (ebd.). Ein Vorkommen der Breitflügelgedermouse im Plangebiet ist nicht auszuschließen (OHLENDORF mdl.).	SCHNITTER et al. 2006, TEUBNER et al. 2008, Vollmer & Ohlendorf 2004, OHLENDORF mdl.	x



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-RL		Rote Liste		Habitat				Vorkommen			Anmerkung	Quelle	Relevanz	
		Anh. IV	Anh. 1	LSA	D	Offenland- flächen	Rohboden- standorte	Wälder und Forste	Streuobstwiesen	Strauchgruppen, Feldgehölze, Einzelbäume	Nachgewiesen	pot. möglich				nicht zu erwarten
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	x	-	1	2	-	-	++	+	+	-	-	x	Der natürliche Lebensraum der Bechsteinfledermaus ist der Wald. Sie bevorzugt natürliche und naturnahe Laub- bzw. Mischwälder. Vor allem bei einem umfassenden Baumhöhlenangebot erreicht die Art hohe Siedlungsdichten. Als Sommerquartiere nutzt die Art Baumhöhlen, Vogel- und Fledermauskästen und selten Gebäude. Den Winter verbringt die Bechsteinfledermaus in Höhlen, Stollen oder in Kellern (RICHARZ 2004:108). Das nächstgelegene Vorkommen dieser Art zum Plangebiet befindet sich in Blankenburg (ARBEITSKREIS FLEDERMÄUSE SACHSEN-ANHALT E.V 2009d). Da diese Art keine großräumigen Wanderungen durchführt, ist ein Vorkommen im Untersuchungsraum nicht zu erwarten.	SCHNITTER et al. 2006, RICHARZ 2004, ARBEITSKREIS FLEDERMÄUSE SACHSEN-ANHALT E.V 2009d	-



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-RL		Rote Liste		Habitate					Vorkommen			Anmerkung	Quelle	Relevanz
		Anh. IV	Anh. 1	LSA	D	Offenland- flächen	Rohboden- standorte	Wälder und Forste	Streuobstwiesen	Strauchgruppen, Feldgehölze, Einzelbäume	Nachgewiesen	pot. möglich	nicht zu erwarten			
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	x	-	2	V	-	-	++	+	+	-	-	x	Die Große Bartfledermaus nutzt für die Nahrungssuche Wälder mit Gewässern (VOLLMER & OHLENDORF 2004: 74). Quartiere werden in Gebäuden, Baumhöhlen oder in Fledermauskästen angelegt. In Sachsen-Anhalt kommt die Art „in den mückenreichen Regionen des Tieflandes in Wäldern mit oder in der Nähe von Gewässern“ (VOLLMER & OHLENDORF 2004: 75). Winterquartiere befinden sich schwerpunktmäßig im Harz. Für das Nördliche Harzvorland gab es von 1983 bis 2004 nur einen Nachweis der Großen Bartfledermaus (ebd.). Aufgrund der Seltenheit dieser Art im Nördlichen Harzvorland, ist ein Vorkommen im Plangebiet nicht zu erwarten.	SCHNITZER et al. 2006, VOLLMER & OHLENDORF 2004	-
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	x	-	R	D	-	-	-	-	-	-	-	x	Die Teichfledermaus ist stark an Gewässer gebunden. Nachweise von Wochenstuben existieren bisher nur in Verbindung mit Gebäuden (RICHARZ 2004: 105). In Sachsen-Anhalt zählt sie zu den sehr seltenen Fledermausarten (ARBEITSKREIS FLEDERMÄUSE SACHSEN-ANHALT E.V. 2009c). Aufgrund der Gewässergebundenheit und der Seltenheit der Art ist ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten.	SCHNITZER et al. 2006, RICHARZ 2004, ARBEITSKREIS FLEDERMÄUSE SACHSEN-ANHALT E.V. 2009c	-



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-RL		Rote Liste		Habitat					Vorkommen			Anmerkung	Quelle	Relevanz
		Anh. IV	Anh. 1	LSA	D	Offenland- flächen	Rohboden- standorte	Wälder und Forste	Streuobstwiesen	Strauchgruppen, Feldgehölze, Einzelbäume	Nachgewiesen	pot. möglich	nicht zu erwarten			
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	x	-	3	*	-	-	++	+	+	-	x	-	Die Wasserfledermaus nutzt für die Jagd fast ausschließlich Gewässer, jedoch sucht sie auch im Bereich von Waldlichtungen nach Nahrung. Für diese Art sind vor allem Wälder als Quartierstandorte von Bedeutung. Sie reproduziert sich meist in Baumhöhlen. Reproduktionsgebiete in Sachsen-Anhalt befinden sich im Norden, Nord-Osten sowie im Osten und somit nicht im Bereich des Untersuchungsraums (VOLLMER & OHLENDORF 2004: 83). Die Wasserfledermaus gehört auch zu den Fledermausarten, die im Rahmen des Gutachtens zur Erweiterung des NSG „Harslebener Berge und Steinholz“ 1995 als vorkommende Art genannt wird (vgl. HEITKAMP 1995; Umweltbericht Kap.2.5). Ein Vorkommen der Wasserfledermaus im Plangebiet ist nicht auszuschließen (OHLENDORF mdl.).	SCHNITZER et al. 2006, VOLLMER & OHLENDORF 2004, HEITKAMP 1995, OHLENDORF mdl.	x



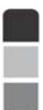
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-RL		Rote Liste		Habitat					Vorkommen			Anmerkung	Quelle	Relevanz
		Anh. IV	Anh. 1	LSA	D	Offenland- flächen	Rohboden- standorte	Wälder und Forste	Streuobstwiesen	Strauchgruppen, Feldgehölze, Einzelbäume	Nachgewiesen	pot. möglich	nicht zu erwarten			
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	x	-	1	V	+	-	++	+	+	-	x	-	Das Große Mausohr ist eine wärmeliebende Fledermausart und bevorzugt offene Wald- und Weidegebiete sowie Gebiete mit landwirtschaftlicher Nutzung. Sommerquartiere sind häufig in Gebäuden anzutreffen sowie in Brücken oder Höhlen (RICHARZ 2004: 104). Der Reproduktionsschwerpunkt hat sich in den letzten Jahren u.a. in den nördlichen Harzrand verlagert (ARBEITSKREIS FLEDERMÄUSE SACHSEN-ANHALT E.V. 2009b). Winterquartiere sind in allen Naturräumen Sachsen-Anhalts bekannt. Ein Vorkommen dieser Art im Untersuchungsraum kann nicht ausgeschlossen werden.	SCHNITTER et al. 2006, RICHARZ 2004, ARBEITSKREIS FLEDERMÄUSE SACHSEN-ANHALT E.V. 2009b	x



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-RL		Rote Liste		Habitat					Vorkommen			Anmerkung	Quelle	Relevanz
		Anh. IV	Anh. 1	LSA	D	Offenland- flächen	Rohboden- standorte	Wälder und Forste	Streuobstwiesen	Strauchgruppen, Feldgehölze, Einzelbäume	Nachgewiesen	pot. möglich	nicht zu erwarten			
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	x	-	1	V	+	-	+	+	+	-	x	-	Die Kleine Bartfledermaus besiedelt unterschiedlichste Habitats. So kommt sie z.B. auch in Stadtrandbereichen und Parkanlagen vor. Natürlicherweise ist sie eine Waldfledermaus. Als Jagdgebiet nutzt sie u.a. Grünland, Wald, Parkanlagen und Gewässer (VOLLMER & OHLENDORF 2004: 76). In Sachsen-Anhalt ist sie zerstreut verbreitet. Im Winter konzentrieren sich die Funde auf den Harz. Insgesamt zählt sie zu den seltenen Fledermausarten Sachsen-Anhalts. Im Nördlichen Harzvorland liegen für den Zeitraum von 1960 bis 2004 nur vier Nachweise dieser Art vor (VOLLMER & OHLENDORF 2004: 77). Doch ist von einem Vorkommen im Plangebiet auszugehen (OHLENDORF mdl.).	SCHNITZER et al. 2006, VOLLMER & OHLENDORF 2004, OHLENDORF MDL.	x



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-RL		Rote Liste		Habitat					Vorkommen			Anmerkung	Quelle	Relevanz
		Anh. IV	Anh. 1	LSA	D	Offenland- flächen	Rohboden- standorte	Wälder und Forste	Streuobstwiesen	Strauchgruppen, Feldgehölze, Einzelbäume	Nachgewiesen	pot. möglich	nicht zu erwarten			
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	x	-	2	*	-	-	+	+	+	-	x	-	Die Fransenfledermaus bevorzugt als Habitat Wälder und Parks mit Gewässern, Feuchtgebiete sowie Siedlungsbereiche (RICHARZ 2004: 106). Die Reproduktion findet meist in Fledermauskästen statt. Reproduktionsquartiere in Baumhöhlen oder Gebäuden sind selten (VOLLMER & OHLENDORF 2004: 78). Als Winterquartier eignen sich in Sachsen-Anhalt u.a. Felsspalten im Harz. Diese Art ist in Sachsen-Anhalt weit verbreitet. Im Nördlichen Harzvorland liegen im Zeitraum von 1965 bis 2004 6 Nachweise vor (VOLLMER & OHLENDORF 2004: 80). Reproduktionsquartiere sind für diesen Bereich nicht bekannt (VOLLMER & OHLENDORF 2004: 78). Ein Vorkommen der Fransenfledermaus im Plangebiet ist jedoch nicht auszuschließen (OHLENDORF mdl.).	SCHNITTER et al. 2006, VOLLMER & OHLENDORF 2004, RICHARZ 2004, OHLENDORF mdl.	+



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-RL		Rote Liste		Habitats					Vorkommen			Anmerkung	Quelle	Relevanz
		Anh. IV	Anh. 1	LSA	D	Offenlandflächen	Rohbodenstandorte	Wälder und Forste	Streuobstwiesen	Strauchgruppen, Feldgehölze, Einzelbäume	Nachgewiesen	pot. möglich	nicht zu erwarten			
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	x	-	2	D	+	-	++	+	+	-	x	-	Der Kleine Abendsegler bewohnt meist Gebiete mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil, kommt jedoch z.B. auch in der halboffenen Kulturlandschaft vor (VOLLMER & OHLENDORF 2004: 94). Quartiere sind in Sachsen-Anhalt schwerpunktmäßig in Laubwaldgebieten des Harz in 400 m. ü.N.N.. Neben Baumhöhlen sind auch Vorkommen an und in Gebäuden bekannt (VOLLMER & OHLENDORF 2004: 94f.). Im Nördlichen Harzvorland existieren für den Zeitraum von 1989 bis 2004 54 Nachweise dieser Art. Ein Vorkommen des Kleinen Abendseglers im Plangebiet ist nicht auszuschließen (OHLENDORF mdl.).	SCHNITTER et al. 2006, VOLLMER & OHLENDORF 2004, OHLENDORF mdl.	x
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	x	-	3	V	-	-	++	+	+	-	-	x	Der Abendsegler nutzt meist Bäume als Quartiere. Er geht hauptsächlich über größeren Stillgewässern auf die Jagd. In Sachsen-Anhalt ist diese Art in unterschiedlichen gewässerreichen Gebieten, wie z.B. im Biosphärenreservat Flusslandschaft Mittlere Elbe, nachgewiesen (VOLLMER & OHLENDORF 2004: 91). Für das Nördliche Harzvorland existieren von 1972 bis 2004 5 Nachweise dieser Art (VOLLMER & OHLENDORF 2004: 93). Ein Vorkommen im Geltungsbereich ist aufgrund der Habitatansprüche nicht zu erwarten.	SCHNITTER et al. 2006, VOLLMER & OHLENDORF 2004	-



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-RL		Rote Liste		Habitate					Vorkommen			Anmerkung	Quelle	Relevanz
		Anh. IV	Anh. 1	LSA	D	Offenland- flächen	Rohboden- standorte	Wälder und Forste	Streuobstwiesen	Strauchgruppen, Feldgehölze, Einzelbäume	Nachgewiesen	pot. möglich	nicht zu erwarten			
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	x	-	2	*	-	-	++	+	+	-	x	-	Die Rauhautfledermaus ist eine typische Waldfledermaus. Sommerquartiere und Wochenstuben befinden sich in Wäldern mit einem alten Baumbestand hinter der Borke, in Stammaufrissen sowie in Baumhöhlen (VOLLMER & OHLENDORF 2004: 88). Die Rauhautfledermaus überwintert meist in den Niederlanden, Frankreich oder in Südwestdeutschland (ebd.). Diese Art gehört in Sachsen-Anhalt zu den am besten untersuchten Fledermausarten. Der Verbreitungsschwerpunkt befindet sich im Urstromtal der Elbe. Doch wird ein Vorkommen im Plangebiet vermutet (OHLENDORF mdl.).	SCHNITTER et al. 2006, VOLLMER & OHLENDORF 2004, OHLENDORF mdl.	x



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-RL			Habitat						Vorkommen			Anmerkung	Quelle	Relevanz
		Anh. IV	Anh. 1	Rote Liste	Offenlandflächen	Rohbodenstandorte	Wälder und Forste	Streuobstwiesen	Strauchgruppen, Feldgehölze, Einzelbäume	Nachgewiesen	pot. möglich	nicht zu erwarten				
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	x	-	2	+	+	+	+	+	-	x	-	Die Art ist anpassungsfähig und in der Lage unterschiedliche Lebensräume zu besiedeln. Sie kommt in Wäldern, Parkanlagen sowie in locker bebauten Siedlungsgebieten vor (VOLLMER & OHLENDORF 2004: 85). In Wäldern nutzt sie bevorzugt Bäume mit sich lösender Rinde als Quartier. Für Sachsen-Anhalt bestehen bezüglich dieser Art Erfassungslücken (ebd.). Daher können nur schwer konkrete Angaben zum Vorkommen gemacht werden. Insgesamt existieren für das Nördliche Harzvorland für den Zeitraum von 1965 bis 2004 11 Nachweise der Zwergfledermaus (VOLLMER & OHLENDORF 2004:86). Es ist nicht auszuschließen, dass diese Art im Untersuchungsraum vorkommt (OHLENDORF mdl.).	SCHNITTER et al. 2006, VOLLMER & OHLENDORF 2004, OHLENDORF mdl.	x	



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-RL		Rote Liste		Habitat					Vorkommen			Anmerkung	Quelle	Relevanz
		Anh. IV	Anh. 1	LSA	D	Offenland- flächen	Rohboden- standorte	Wälder und Forste	Streuobstwiesen	Strauchgruppen, Feldgehölze, Einzelbäume	Nachgewiesen	pot. möglich	nicht zu erwarten			
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	x	-	G	D	-	-	+	+	+	-	-	x	Vorkommen der Art wurden bisher überwiegend im Zusammenhang einer wasserreichen Umgebung festgestellt. Es handelte sich um Auenwälder, Waldgebieten in Gewässernähe und Teiche (VOLLMER & OHLENDORF 2004: 87). Über die Lebensweise und die Verbreitung dieser Art ist wenig bekannt. Dennoch ist aufgrund der bisher festgestellten Konzentration auf eine gewässergebundene Umgebung ein Vorkommen der Mückenfledermaus im Plangebiet nicht zu erwarten.	SCHNITTER et al. 2006, VOLLMER & OHLENDORF 2004	-
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	x	-	2	V	-	-	++	+	+	-	x	-	Die Sommerquartiere des Braunen Langohrs befinden sich meist in Gebäuden, jedoch auch in Baumhöhlen. Den Winter verbringt diese Art in Höhlen und Stollen. Beim Jagen orientiert sich das Braune Langohr an bestehenden Landschaftsstrukturen, wie Waldrändern oder Hecken (VOLLMER & OHLENDORF 2004: 103). Für das Gebiet des Nördlichen Harzvorlandes existieren für den Zeitraum von 1951 bis 2004 13 Nachweise dieser Art (VOLLMER & OHLENDORF 2004: 104). Ein Vorkommen der Art im Untersuchungsraum ist nicht auszuschließen (OHLENDORF mdl.).	SCHNITTER et al. 2006, VOLLMER & OHLENDORF 2004, OHLENDORF mdl.	x



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-RL		Rote Liste		Habitat					Vorkommen			Anmerkung	Quelle	Relevanz
		Anh. IV	Anh. 1	LSA	D	Offenland- flächen	Rohboden- standorte	Wälder und Forste	Streuobstwie- sen	Strauchgrup- pen, Feldge- hölze, Einzel- bäume	Nachgewiesen	pot. möglich	nicht zu erwart- en			
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	x	-	2	2	-	-	+	+	+	-	x	-	Das Graue Langohr besiedelt bevorzugt warme Tallagen im Mittelgebirge, Kulturlandschaften und Siedlungen. Wochenstuben sind meist an Gebäuden. Als Winterquartier werden Höhlen, Stollen und Keller genutzt. Die Art ist in Sachsen-Anhalt selten. Im Zeitraum vom 1962 bis 2004 erfolgten nur 3 Nachweise dieser Art im Nördlichen Harzvorland (VOLLMER & OHLENDORF 2004: 106). Ein Vorkommen dieser Art im Plangebiet ist nicht auszuschließen (OHLENDORF mdl.).	SCHNITTER et al. 2006, VOLLMER & OHLENDORF 2004, OHLENDORF mdl.	x
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Kleine Hufeisennase	x	-	1	1	+	-	+	+	+	-	-	x	Die kleine Hufeisennase kommt in wärmebegünstigten Gebieten vor. Die Sommerquartiere sind meist in Gebäuden und die Winterquartiere bilden Höhlen, Stollen oder Keller (RICHARZ 2004: 102). Das Vorkommen dieser Art im südlichen Sachsen-Anhalt (Saale-Unstrut-Region) markiert den nördlichen Arealrand (RANA 2008). Ein Vorkommen im Plangebiet ist somit auszuschließen.	SCHNITTER et al. 2006, RICHARZ 2004, RANA 2008	-



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-RL		Rote Liste		Habitate					Vorkommen			Anmerkung	Quelle	Relevanz
		Anh. IV	Anh. 1	LSA	D	Offenland- flächen	Rohboden- standorte	Wälder und Forste	Streuobstwiesen	Strauchgruppen, Feldgehölze, Einzelbäume	Nachgewiesen	pot. möglich	nicht zu erwarten			
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbflodermaus	x	-	R	D	+	-	++	+	+	-	-	x	Die Zweifarbfledermaus nutzt Quartiere in und an Gebäuden (VOLLMER & OHLENDORF 2004:101). Eine quantitative Einschätzung des Bestandes in Sachsen-Anhalt ist nur schwer möglich, da diese Art „in großen Höhen fliegt und in Deutschland häufig Hochhäuser besiedelt“ (VOLLMER & OHLENDORF 2004: 102). Die Wochenstuben liegen meist im ländlichen Raum, in Bereichen, in denen es Wald sowie Wasser gibt (OHLENDORF 2010). Für den Zeitraum von 1985 bis 2004 liegen 5 Nachweise der Zweifarbfledermaus im Nördlichen Harzvorland vor (VOLLMER & OHLENDORF 2004: 102). Aufgrund der Lebensweise ist ein Vorkommen der Art im Plangebiet nicht zu erwarten.	SCHNITTER et al. 2006, VOLLMER & OHLENDORF 2004, OHLENDORF 2010	-
<b>Schmetterlinge</b>																
<i>Euphydryas maturna</i>	Eschen-Scheckenfalter	x	-	1	1	-	-	++	-	-	-	-	x	Der Eschen-Scheckenfalter besiedelt warmfeuchte, sehr lichte Laubmischwälder mit hohem Grundwasserstand, die freistehende besonnte Jungeschen enthalten sowie eine dichte Kraut- und Strauchschicht. Da der Wald im Plangebiet nicht diesen Ansprüchen entspricht, ist ein Vorkommen dieses Schmetterlings auszuschließen.	SCHNITTER et al. 2006	-



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-RL		Rote Liste		Habitat				Vorkommen			Anmerkung	Quelle	Relevanz	
		Anh. IV	Anh. 1	LSA	D	Offenland- flächen	Rohboden- standorte	Wälder und Forste	Streuobstwiesen	Strauchgruppen, Feldgehölze, Einzelbäume	Nachgewiesen	pot. möglich				nicht zu erwarten
<i>Glaucopsyche arion</i>	Quendel-Ameisenbläuling	x	-	1	2	++	++	-	-	-	-	-	x	Der Quendel-Ameisenbläuling ist auf Magerrasen, Halbtrockenrasen, Silbergrasfluren und Heiden festzustellen. Eine Voraussetzung für das Vorkommen dieser Art sind Bestände der Futter- und Eiablagepflanze Thymian ( <i>Thymus vulgaris</i> ) sowie Kolonien der Knotenameise ( <i>Myrmica sabuleti</i> ) zur Aufzucht der Raupen (LANUV 2010). Da im Plangebiet kein Thymian nachgewiesen wurde, ist kein Vorkommen der Art zu erwarten.	SCHNITTER et al. 2006, LANUV 2010	-
<i>Gortyna borelii lunata</i>	Haarstrangwurzeleule	x	-	1	1	++	+	-	-	-	-	-	x	Die Haarstrangwurzeleule besiedelt vor allem Halbtrockenrasen und Blutstorchschnabelsäume mit einer hohen Dichte des Arznei-Haarstrangs ( <i>Peucedanum officinale</i> ). Da diese Pflanzenart im Plangebiet nicht nachgewiesen wurde, kann auch das Vorkommen der Haarstrangwurzeleule ausgeschlossen werden.	SCHNITTER et al. 2006	-



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-RL		Rote Liste		Habitate					Vorkommen			Anmerkung	Quelle	Relevanz
		Anh. IV	Anh. 1	LSA	D	Offenlandflächen	Rohbodenstandorte	Wälder und Forste	Streuobstwiesen	Strauchgruppen, Feldgehölze, Einzelbäume	Nachgewiesen	pot. möglich	nicht zu erwarten			
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	x	-	2	V	-	-	-	-	-	-	-	x	Der Nachtkerzenschwärmer kommt überwiegend im Bereich von stehenden Gewässern vor. Die Larven sind spezialisiert auf Nahrungspflanzen (verschiedene Arten von Nachtkerzen ( <i>Oenothera</i> ) und Weidenröschen ( <i>Epilobium</i> )). Aufgrund der Konzentration auf gewässergebundene Biotope, die im Untersuchungsraum nicht vorhanden sind, ist die Art nicht zu erwarten.	SCHNITZER et al. 2006	-
<b>Vögel</b>																
Gefährdete Vogelarten sowie Vogelarten mit besonderen Habitatansprüchen																
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	-	-	V	3	+	+	-	-	-	x	-	-	Die Feldlerche ist als Brutvogel im Plangebiet nachgewiesen worden.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005.	x
<i>Anthus campestris</i>	Brachpieper	-	x	2	1	+	+	-	-	-	-	-	x	Die Art konnte mit nur drei Individuen im Plangebiet festgestellt werden und ist lediglich als Durchzügler erfasst. Es ist davon auszugehen, dass der Verbreitungsschwerpunkt der Art außerhalb des Wirkungsbereichs vorhabenbedingter Beeinträchtigungen liegt.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	-



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-RL		Rote Liste		Habitate					Vorkommen			Anmerkung	Quelle	Relevanz
		Anh. IV	Anh. 1	LSA	D	Offenlandflächen	Rohbodenstandorte	Wälder und Forste	Streuobstwiesen	Strauchgruppen, Feldgehölze, Einzelbäume	Nachgewiesen	pot. möglich	nicht zu erwarten			
<i>Bubo bubo</i>	Uhu	-	x	3	-	+	+	-	-	+	-	-	x	Der Uhu wurde im Rahmen der Avifauna-Kartierung nicht nachgewiesen. Ein Vorkommen ist daher auszuschließen.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	-
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	-	x	V	2	+	-	-	-	-	-	-	x	Der Wachtelkönig wurde im Rahmen der Avifauna-Kartierung nicht nachgewiesen. Ein Vorkommen ist daher auszuschließen.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	-
<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht	-	x	-	-	-	-	+	+	-	-	-	x	Der Mittelspecht wurde im Rahmen der Avifauna-Kartierung nicht nachgewiesen. Ein Vorkommen ist daher auszuschließen.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	-
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	-	x	-	-	-	-	+	-	-	-	-	x	Der Schwarzspecht wurde im Rahmen der Avifauna-Kartierung nicht nachgewiesen. Ein Vorkommen ist daher auszuschließen.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	-
<i>Emberiza calandra</i>	Grauammer	-	-	3	3	+	+	-	-	+	x	-	-	Die Grauammer ist als Brutvogel nachgewiesen worden.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	x
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	-	-	3	V	+	-	-	-	-	-	-	x	Die Rauchschwalbe wurde im Untersuchungsraum lediglich als Nahrungsgast angetroffen. Es ist davon auszugehen, dass der Verbreitungsschwerpunkt der Art außerhalb des Wirkungsbereichs vorhabenbedingter Beeinträchtigungen liegt.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	-
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	-	-	V	2	-	-	+	+	+	x	-	-	Der Wendehals wurde als Brutvogel nachgewiesen.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	x



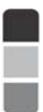
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-RL		Rote Liste		Habitate					Vorkommen			Anmerkung	Quelle	Relevanz
		Anh. IV	Anh. 1	LSA	D	Offenlandflächen	Rohbodenstandorte	Wälder und Forste	Streuobstwiesen	Strauchgruppen, Feldgehölze, Einzelbäume	Nachgewiesen	pot. möglich	nicht zu erwarten			
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	-	x	-	-	+	+	-	+	+	x	-	-	Der Neuntöter konnte als Brutvogel im Plangebiet erfasst werden.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	x
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	-	x	-	V	+	+	-	+	+	x	-	-	Die Heidelerche wurde als Brutvogel im Plangebiet nachgewiesen.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	x
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	-	x	-	-	-	-	+	-	-	-	-	x	Da der Schwarzmilan im Rahmen der Avifauna-Kartierung nicht nachgewiesen wurde, ist ein Vorkommen im Plangebiet auszuschließen.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	-
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	-	x	3	-	+	-	+	+	+	x	-	-	Während der Avifauna-Kartierung wurden ein Brutpaar sowie ein Revierpaar dieser Art festgestellt.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	x
<i>Oenathe oenanthe</i>	Steinschmätzer	-	-	3	1	+	+	-	-	-	-	-	x	Der Steinschmätzer konnte im Plangebiet nicht nachgewiesen werden.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	-
<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler	-	x	3	3	-	-	+	+	+	-	-	x	Da der Fischadler (1 Ind.) als Durchzügler im Plangebiet erfasst wurde, ist mit keinen Beeinträchtigungen dieser Art zu rechnen.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	-
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	-	-	3	V	-	-	+	+	+	x	-	-	Für den Feldsperling besteht Brutverdacht im Plangebiet.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	x
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	-	x	3	V	+	-	+	-	-	-	-	x	Der Wespenbussard wurde lediglich einmalig als Nahrungsgast beobachtet. Es ist davon auszugehen, dass der Verbreitungsschwerpunkt der Art außerhalb des Wirkungsbereichs vorhabenbedingter Beeinträchtigungen liegt.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	-



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-RL		Rote Liste		Habitate					Vorkommen			Anmerkung	Quelle	Relevanz
		Anh. IV	Anh. 1	LSA	D	Offenlandflächen	Rohbodenstandorte	Wälder und Forste	Streuobstwiesen	Strauchgruppen, Feldgehölze, Einzelbäume	Nachgewiesen	pot. möglich	nicht zu erwarten			
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	-	-	3	-	+	-	+	+	+	x	-	-	Der Gartenrotschwanz wurde als Brutvogel im Plangebiet nachgewiesen.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	x
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	-	x	-	2	+	-	+	+	+	-	-	x	Die Art wurde im Plangebiet nicht als Brutvogel nachgewiesen.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	-
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	-	-	3	3	+	+	-	-	-	-	-	x	Die Art wurde im Plangebiet nicht als Brutvogel nachgewiesen.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	-
<i>Saxicola rubicola</i>	Schwarzkehlchen	-	-	-	V	+	+	-	-	+	x	-	-	Das Schwarzkehlchen weist einen Verbreitungsschwerpunkt im Plangebiet und der nahen Umgebung auf.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	x
<i>Sylvia nisoria</i>	Sperbergrasmücke	-	x	-	-	+	-	+	+	+	-	-	x	Die Art wurde im Plangebiet nicht als Brutvogel nachgewiesen.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	-
<i>Nicht gefährdete, allg. verbreitete Vogelarten</i>																
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	-	-	-	-	+	+	+	+	+	x	-	-	Der Habicht wurde im Untersuchungsraum lediglich als Nahrungsgast angetroffen. Es ist davon auszugehen, dass der Verbreitungsschwerpunkt der Art außerhalb des Wirkungsbereichs vorhabenbedingter Beeinträchtigungen liegt.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	-
<i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise	-	-	-	-	-	-	+	+	+	x	-	-	Bei dieser Art besteht der Verdacht, dass sie im Untersuchungsraum brütet.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	x



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-RL		Rote Liste		Habitat					Vorkommen			Anmerkung	Quelle	Relevanz
		Anh. IV	Anh. 1	LSA	D	Offenlandflächen	Rohbodenstandorte	Wälder und Forste	Streuobstwiesen	Strauchgruppen, Feldgehölze, Einzelbäume	Nachgewiesen	pot. möglich	nicht zu erwarten			
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	-	-	V	V	+	-	-	-	-	x	-	-	Der Wiesenpieper wurde im Rahmen der Avifauna-Kartierung als Brutvogel nachgewiesen.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	x
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	-	-	V	V	+	-	-	+	+	x	-	-	Der Baumpieper brütet im Plangebiet.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	x
<i>Apus apus</i>	Mauersegler	-	-	V	-	-	-	-	-	-	x	-	-	Der Mauersegler wurde im Untersuchungsraum lediglich als Nahrungsgast angetroffen. Es ist davon auszugehen, dass der Verbreitungsschwerpunkt der Art außerhalb des Wirkungsbereichs vorhabenbedingter Beeinträchtigungen liegt.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	-
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	-	-	-	-	+	+	+	+	+	x	-	-	Es besteht Brutverdacht und der Mäusebussard sucht das Plangebiet zur Nahrungssuche auf.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	x
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	-	-	V	V	+	+	-	-	+	x	-	-	Der Bluthänfling konnte als Brutvogel im Geltungsbereich nachgewiesen werden.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	x
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	-	-	-	-	-	-	+	+	+	x	-	-	Der Stieglitz brütet im Plangebiet.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	x
<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink	-	-	-	-	-	-	+	+	+	x	-	-	Der Grünfink brütet im Plangebiet.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	x
<i>Certhia familiaris</i>	Waldbaumläufer	-	-	-	-	-	-	+	-	-	x	-	-	Der Waldbaumläufer brütet im Plangebiet.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	x



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-RL				Habitat					Vorkommen			Anmerkung	Quelle	Relevanz
		Anh. IV	Anh. 1	LSA	D	Offenlandflächen	Rohbodenstandorte	Wälder und Forste	Streuobstwiesen	Strauchgruppen, Feldgehölze, Einzelbäume	Nachgewiesen	pot. möglich	nicht zu erwarten			
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kernbeißer	-	-	-	-	-	-	+	+	+	x	-	-	Für den Kernbeißer besteht Brutverdacht im Plangebiet.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	x
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	-	-	-	-	-	-	+	+	+	x	-	-	Die Ringeltaube brütet im Plangebiet.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	x
<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe	-	-	-	-	+	-	+	+	+	x	-	-	Der Kolkrabe wurde lediglich einmalig als Überflieger des Plangebiets gesichtet. Es ist davon auszugehen, dass der Verbreitungsschwerpunkt der Art außerhalb des Wirkungsbereichs vorhabenbedingter Beeinträchtigungen liegt.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	-
<i>Corvus corone</i>	Aaskräh	-	-	-	-	+	+	-	+	+	x	-	-	Die Aaskräh brütet im Plangebiet.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	x
<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel	-	-	-	-	+	-	-	-	-	x	-	-	Die Wachtel wurde knapp außerhalb des Plangebiets als Brutvogel nachgewiesen.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	x
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Blaumeise	-	-	-	-	-	-	+	+	+	x	-	-	Die Blaumeise brütet im Plangebiet.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	x
<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	-	-	-	V	+	-	-	-	-	x	-	-	Die Mehlschwalbe wurde im Untersuchungsraum lediglich als Nahrungsgast angetroffen. Es ist davon auszugehen, dass der Verbreitungsschwerpunkt der Art außerhalb des Wirkungsbereichs vorhabenbedingter Beeinträchtigungen liegt.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	-



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-RL				Habitat					Vorkommen			Anmerkung	Quelle	Relevanz
		Anh. IV	Anh. 1	LSA	D	Offenland- flächen	Rohboden- standorte	Wälder und Forste	Streuobstwiesen	Strauchgruppen, Feldgehölze, Einzelbäume	Nachgewiesen	pot. möglich	nicht zu erwarten			
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht	-	-	-	-	-	-	+	+	+	x	-	-	Der Buntspecht brütet im Plangebiet.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	x
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	-	-	V	-	-	-	+	+	+	x	-	-	Die Goldammer kommt als Brutvogel im Plangebiet vor.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	x
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	-	-	-	-	-	-	+	+	+	x	-	-	Das Rotkehlchen brütet im Plangebiet.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	x
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	-	-	-	-	+	+	-	-	+	x	-	-	Es besteht Brutverdacht und der Turmfalke sucht das Plangebiet zur Nahrungssuche auf.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	x
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	-	-	-	-	+	-	+	+	+	x	-	-	Der Buchfink brütet im Plangebiet.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	x
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher	-	-	-	-	-	-	+	+	+	x	-	-	Für den Eichelhäher besteht Brutverdacht im Plangebiet.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	x
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	-	-	V	V	+	+	-	-	+	x	-	-	Der Feldschwirl ist als Brutvogel im Plangebiet erfasst worden.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	x
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	-	-	-	-	-	-	+	+	+	x	-	-	Die Nachtigall brütet im Plangebiet.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	x
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	-	-	V	-	+	+	-	-	+	x	-	-	Die Bachstelze brütet im Plangebiet.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	x
<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper	-	-	-	-	-	-	+	+	+	x	-	-	Der Grauschnäpper brütet im Plangebiet.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	x



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-RL		Rote Liste		Habitat					Vorkommen			Anmerkung	Quelle	Relevanz
		Anh. IV	Anh. 1	LSA	D	Offenland- flächen	Rohboden- standorte	Wälder und Forste	Streuobstwie- sen	Strauchgrup- pen, Feldge- hölze, Einzel- bäume	Nachgewiesen	pot. möglich	nicht zu erwart- en			
<i>Oriolus Oriolus</i>	Pirol	-	-	V	V	-	-	+	+	+	x	-	-	Der Pirol ist als Brutvogel im Plangebiet nachgewiesen worden.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	x
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	-	-	-	-	-	-	+	+	+	x	-	-	Die Kohlmeise brütet im Plangebiet.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	x
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz	-	-	-	-	+	+	-	-	-	x	-	-	Der Hausrotschwanz brütet im Plangebiet.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	x
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	-	-	-	-	-	-	+	-	+	x	-	-	Der Zilpzalp brütet im Plangebiet.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	x
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis	-	-	-	-	-	-	+	+	+	x	-	-	Der Fitis brütet im Plangebiet.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	x
<i>Pica pica</i>	Elster	-	-	-	-	+	+	-	-	+	x	-	-	Es besteht Brutverdacht.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	x
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle	-	-	-	-	-	-	+	+	+	x	-	-	Die Heckenbraunelle brütet im Plangebiet.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	x
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz	-	-	-	-	+	+	+	+	+	x	-	-	Der Girlitz brütet im Plangebiet.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	x
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	-	-	-	-	+	+	+	+	+	x	-	-	Der Star brütet im Plangebiet.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	x



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH-RL				Habitat					Vorkommen			Anmerkung	Quelle	Relevanz
		Anh. IV	Anh. 1	LSA	D	Offenlandflächen	Rohbodenstandorte	Wälder und Forste	Streuobstwiesen	Strauchgruppen, Feldgehölze, Einzelbäume	Nachgewiesen	pot. möglich	nicht zu erwarten			
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	-	-	-	-	-	-	+	+	+	x	-	-	Die Mönchsgrasmücke brütet im Plangebiet.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	x
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke	-	-	-	-	+	+	-	-	+	x	-	-	Die Gartengrasmücke brütet im Plangebiet.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	x
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	-	-	V	-	+	+	-	-	+	x	-	-	Die Dorngrasmücke ist als Brutvogel erfasst worden.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	x
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	-	-	-	-	+	+	-	-	+	x	-	-	Die Klappergrasmücke brütet im Plangebiet.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	x
<i>Turdus merula</i>	Amsel	-	-	-	-	-	-	-	+	+	x	-	-	Die Amsel brütet im Plangebiet.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	x
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel	-	-	-	-	-	-	+	+	+	x	-	-	Die Singdrossel brütet im Plangebiet.	RANA 2011; SÜDBECK et al. 2005	x

Kategorien der **Roten Liste**: **0** (= ausgestorben oder verschollen): Arten, die im Bezugsraum verschwunden sind (keine wildlebenden Populationen mehr bekannt); **1** (= vom Aussterben bedroht): Arten, die so schwerwiegend bedroht sind, dass sie voraussichtlich aussterben werden, wenn die Gefährdungsursachen fortbestehen; **2** (= stark gefährdet): Arten, die erheblich zurückgegangen oder durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen erheblich bedroht sind; **3** (= gefährdet): Arten, die merklich zurückgegangen oder durch laufende bzw. absehbare menschliche Einwirkungen bedroht sind; **G** (= Gefährdung anzunehmen): Arten, die sehr wahrscheinlich gefährdet sind; **V** (= zurückgehend, Art der Vorwarnliste): Arten, die merklich zurückgegangen sind, aber aktuell noch nicht gefährdet sind; **P** = potenziell gefährdet; **D** (= Daten mangelhaft): Die Informationen zu Verbreitung, Biologie und Gefährdung einer Art sind zu unzureichend, um sie in eine Kategorie einstufen zu können.

## 6 Konfliktanalyse

### 6.1 Artengruppenbezogene Konfliktanalyse

Nachfolgend werden die vorhabenbedingten Auswirkungen in Bezug auf die landesweit nicht gefährdeten, allgemein verbreiteten Vogelarten prognostiziert und bewertet.

Mehrfachnennungen von einzelnen Arten in Bezug auf die Nistplatzzuordnung (Offenland, Gehölzbiotope inklusive der Höhlen- und Nischenbrüter) sind möglich (Quelle: BMVBS 2009).

#### 6.1.1 Landesweite ungefährdete Brutvögel des Offenlandes

Im Rahmen der durchgeführten Brutvogelkartierungen (RANA 2011) wurden folgende Arten im Untersuchungsraum nachgewiesen bzw. ist von einem Vorkommen auf den Grünlandflächen im Geltungsbereich auszugehen. Die betroffenen Arten haben verschiedene Lebensweisen und unterschiedliche Ansprüche an ihre Habitate. Allen Arten ist jedoch gemeinsam, dass sie offene, allenfalls mit wenigen Gehölzpflanzen bestandene Flächen bevorzugen. Die Hauptbrutzeit der jeweiligen Art wird nachfolgend in Klammern angegeben<sup>2</sup> (Quelle: BMVBS 2009).

Bachstelze (A 04 – E 08), Baumpieper (A 04 – E 08), Buchfink (A 03 – E 07), Dorngrasmücke (A 04 – E 07), Eichelhäher (A 04 – E 07), Elster (A 03 – E 05), Feldlerche (A 04 – E 07), Feldschwirl (A 05 – E 08), Fitis (A 05 – E 07), Gartengrasmücke (A 04 – E 07), Girlitz (A 04 – E 08), Goldammer (A 04 – E 08), Grünfink (A 03 – E 07), Heckenbraunelle (A 04 – E 07), Kernbeißer (A 04 – E 07), Klappergrasmücke (A 04 – E 07), Mönchsgrasmücke (A 04 – E 08), Nachtigall (A 04 – E 07), Pirol (A 05 – E 09), Ringeltaube (A 02 – E 09), Rotkehlchen (A 04 – E 07), Singdrossel (A 04 – E 07), Stieglitz (A 04 – E 08), Wachtel (A 03 – E 07), Wiesenpieper (A 03 – E 08), Zilpzalp (A 04 – E 08).

#### Prognose der Beeinträchtigungen

Grundsätzlich ist anzunehmen, dass sich auf den Grünlandflächen Brutplätze von Arten dieser Artengruppe befinden. Der Verbreitungsschwerpunkt der Offenlandvogelarten ist jedoch aufgrund der Biotopstruktur außerhalb des Geltungsbereichs zu vermuten. Im Zuge der Kampfmittel- und Altlastenberäumung bzw. der Bauvorbereitungen für den Solarpark kann ein Verlust der ggf. hier vorhandenen Brutplätze der Offenlandbrüter nicht ausgeschlossen

---

<sup>2</sup> A = Anfang / E = Ende des Monats

werden. Eine Verletzung und Tötung von Jungvögeln bzw. eine Zerstörung von Gelegen in bereits besetzten Nestern kann nicht generell ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG** ist nicht von vornherein auszuschließen.

Gleichzeitig ist mit dem Verlust der Brutplätze der Verbotstatbestand der Beschädigung/ Zerstörung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte (**§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG**) berührt. Es werden vorhabenbedingt für die Artgruppe geeignete Habitatstrukturen (Grünlandflächen) in Anspruch genommen. Die betroffenen Lebensräume dieser ungefährdeten Arten sind in der umliegenden Landschaft verbreitet. Vor allem der Geltungsbereich des B-Plans Nr. 64 A hat eine hohe Bedeutung für die Offenlandbrüter. Des Weiteren sind die Trockenrasen am Südhang des Katzenberges, des Hammelsberges und der Vorberge für diese Artengruppe als Habitat geeignet.

Es ist daher davon auszugehen, dass im räumlichen Umfeld auch nach Vorhabenrealisierung weiterhin ein großes Angebot an geeigneten Brutlebensräumen zum Ausweichen zur Verfügung steht und die ökologische Funktion der Lebensstätten gewahrt bleibt. Funktionserhaltende Maßnahmen sind daher nicht erforderlich. Zudem ist darauf hinzuweisen, dass nach der Aufstellung der Solarmodule, die Randbereiche der Vorhabenfläche weiterhin einen geeigneten Lebensraum für die Artgruppe darstellen. Hier wird insgesamt der Lebensraum für diese Arten in größerem Umfang aufgewertet.

Der Verbotstatbestand **nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG** wird entsprechend nicht ausgelöst.

Ferner kann es während der Beräumungs- und Baumaßnahmen zu Störungen der Arten durch Bewegungsunruhe, Lärm etc. kommen (Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG**).

Baubedingte Störungen beginnen mit der Kampfmittel- und Altlastenberäumung. Im darauffolgenden Zeitraum ist mit einem regelmäßigen Auftreten von Störungen durch die Beräumungs- und Baumaßnahmen zu rechnen. Es handelt sich um temporäre Störungen während der Bauphase. Anlage- sowie betriebsbedingte Störungen sind nicht zu erwarten.

In Verbindung mit den unten aufgeführten Maßnahmen zur Vermeidung des Verbotstatbestands **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG** kann davon ausgegangen werden, dass sich die Offenlandvogelarten ausschließlich außerhalb der für sie relevanten baubedingten Störzonen ansiedeln werden. In räumlicher Nähe zum Plangebiet, z.B. in den Offenlandstrukturen an den Südhängen der Vorberge, des Hammelsbergs und des Katzenbergs sowie auf den Flächen des B-Plans Nr. 64 A, finden die Offenlandarten weiterhin hinreichend neue Nistmöglichkeiten außerhalb des Wirkungsbereichs baubedingter Störungen.

Der Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG** tritt nicht ein.

---

## Maßnahmen zur Vermeidung bzw. zum vorgezogenen Ausgleich der prognostizierten Beeinträchtigungen

Auf die in Kap. 4.3 dargestellten allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen wird verwiesen.

Darüber hinaus werden nachfolgend die artspezifischen notwendigen Maßnahmen gesondert beschrieben.

- Als Vermeidungsmaßnahme zur Verhinderung des Eintretens des genannten Verbotstatbestands wird ein frühzeitiger Baubeginn spätestens zum Anfang des Monats März festgelegt. Bis zu diesem Zeitpunkt ist eine Etablierung von Brutstätten der bodenbrütenden Arten auszuschließen. Damit lässt sich das Eintreten des Zugriffsverbots nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG** wirksam verhindern.

Der Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG** tritt nicht ein.

## Bewertung der Verbotstatbestände / der verbleibenden Beeinträchtigungen

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen konfliktmindernden bzw. -vermeidenden Maßnahmen sowie des Umstandes, dass weiterhin geeignete und großräumige Habitatstrukturen für die Offenlandbrüter verbleiben, ist von keiner Beeinträchtigung auszugehen. Auch nach Vorhabenrealisierung verbleibt ein ausreichend großer Lebensraum, um das langfristige Überleben der Arten zu sichern.

Die Verbotstatbestände nach **§ 44 (1) BNatSchG** treten nicht ein. Ein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach **§ 45 (7) BNatSchG** besteht nicht.

### 6.1.2 Landesweit ungefährdete Brutvögel der Gebüsch- und Gehölze einschließlich Halbhöhlen, Höhlen- und Nischenbrütern

Im Rahmen der durchgeführten Brutvogelkartierungen (RANA 2011) wurden folgende Arten im Untersuchungsraum nachgewiesen bzw. ist von einem Vorkommen in Gehölzstrukturen des Geltungsbereichs auszugehen. Ebenfalls werden in dieser Gruppe die Halbhöhlen-, Höhlen- und Nischenbrüter betrachtet. Die betroffenen Arten haben verschiedene Lebensweisen und unterschiedliche Ansprüche an ihre Habitate. Allen Arten ist jedoch gemeinsam, dass sie Gehölze als Warten, als Nahrungsraum sowie zur Nestanlage benötigen. Die Hauptbrutzeit der jeweiligen Art wird nachfolgend in Klammern angegeben (Quelle: BMVBS 2009).

Aaskrähe (A 03 – E 05), Amsel (A 03 – E 10), Bachstelze (A 04 – E 08), Blau-  
meise (A 03 – E 08), Bluthänfling (A 04 – E 09), Buchfink (A 03 – E 07), Bunt-  
specht (A 04 – E 07), Eichelhäher (A 04 – E 07), Elster (A 03 – E 05), Fitis (A 05  
– E 07), Grauschnäpper (A 05 – E 09), Hausrotschwanz (A 04 – E 08), Hecken-  
braunelle (A 04 – E 07), Kernbeißer (A 04 – E 07), Klappergrasmücke (A 04 –  
E 07), Kohlmeise (A 04 – E 08), Mäusebussard (A 02 – E 07), Pirol (A 05 – E  
09), Ringeltaube (A 02 – E 09), Rotkehlchen (A 04 – E 07), Schwanzmeise (A 03  
– E 06), Singdrossel (A 04 – E 07), Star (A 05 – E 06), Stieglitz (A 04 – E 08),  
Turmfalke (A 03 – E 07), Waldbaumläufer (A 03 – E 08).

#### Prognose der Beeinträchtigungen

Im Zuge der Kampfmittel- und Altlastenberäumung im Bereich der Modulfelder kann ein Verlust von Brutplätzen der aufgeführten Vogelarten nicht ausgeschlossen werden. Eine Verletzung und Tötung von Jungvögeln bzw. eine Zerstörung von Gelegen in bereits besetzten Nestern und damit der Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG** ist nicht auszuschließen.

Des Weiteren wird durch die Kampfmittel- und Altlastenberäumung der Verbotstatbestand der Beschädigung/ Zerstörung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte (**§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG**) berührt. Vorhabenbedingt gehen geeignete Habitatstrukturen (Baumreihen, -gruppen und Feldgehölze) verloren. Die betroffenen Lebensräume dieser ungefährdeten Arten sind in der umliegenden Landschaft weit verbreitet. Die betrachteten Vogelarten zählen des Weiteren zu den euryöken Vogelarten ohne besondere Habitatansprüche, sodass sie hinsichtlich der Wahl ihrer Brutplätze vergleichsweise flexibel sind. Die Umgebung des Plan-  
gebiets wird durch eine Vielzahl von – für die Anlage von Fortpflanzungsstätten – geeigneten Strukturen geprägt (u.a. Streuobstwiesen im Norden, Wälder der Klusberge sowie der Thekenberge). Es ist daher davon auszugehen, dass im räumlichen Umfeld auch nach Vorhabenrealisierung weiterhin ein großes Angebot an geeigneten Brutlebensräumen zum Ausweichen zur Verfügung steht und die ökologische Funktion der Lebensstätten gewahrt bleibt. Funktionserhaltende Maßnahmen sind daher nicht erforderlich.

Nach Abschluss aller Bauarbeiten ist zu erwarten, dass die PV-Fläche weiterhin Habitatsfunktion aufweist. Neben der potenziellen Nutzung als Nahrungsfläche für die Gehölz-, Höhlen- und Nischenbrüter, kann die geplante Sichtschutzpflanzung im Westen langfristig für den Nestbau aufgesucht werden. Des Weiteren werden durch die Kompensationsmaßnahmen im Norden des SO1 und des SO2 geeignete Habitatstrukturen geschaffen (vgl. M 1 bis M 5 Kap. 3.7 Umweltbericht).

Aufgrund dieses Sachverhalts und der Ausweichmöglichkeiten wird der Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG** entsprechend nicht ausgelöst.

Während der Bauphase kann es zu einer Störung der Vogelarten durch Auftreten von temporärem Baulärm kommen. Der Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG** kann nicht ausgeschlossen werden.

Baubedingte Störungen beginnen mit der Kampfmittel- und Altlastenberäumung. Im darauffolgenden Zeitraum ist mit einem regelmäßigen Auftreten von Störungen durch die Bäumungs- und Baumaßnahmen zu rechnen. Es handelt sich um temporäre Störungen während der Bauphase. Anlage- sowie betriebsbedingte Störungen sind nicht zu erwarten.

Es ist davon auszugehen, dass aufgrund der unten dargestellten Vermeidungsmaßnahme des Verbotstatbestands **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG** und der Entfernung aller im Untersuchungsgebiet vorkommenden Gehölze die Arten auf die umliegenden Flächen ausweichen werden und auf der Vorhabenfläche nicht mehr vorkommen. Die betroffenen Arten finden in den angrenzenden Bereichen in den vorhandenen Waldflächen, Feldgehölzen, Gebüsch, Hecken und sonstigen Gehölzstrukturen weiterhin hinreichend neue Nistmöglichkeiten außerhalb des Wirkungsbereichs vorhabenbedingter Störungen. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Der Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG** ist auszuschließen.

### **Maßnahmen zur Vermeidung bzw. zum vorgezogenen Ausgleich der prognostizierten Beeinträchtigungen**

Auf die in Kap. 4.3 dargestellten allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen wird verwiesen.

Darüber hinaus werden nachfolgend die artspezifischen notwendigen Maßnahmen gesondert beschrieben.

- Als Vermeidungsmaßnahme zur Verhinderung des Eintretens der genannten Verbotstatbestände wird ein frühzeitiger Baubeginn spätestens zum Anfang des Monats März festgelegt. Bis zu diesem Zeitpunkt ist eine Etablierung von Brutstätten der ungefährdeten Brutvögel der Gebüsch- und Gehölze sowie Halbhöhlen-, Höhlen- und Nischen innerhalb der Vorhabenfläche auszuschließen.

Damit lässt sich das Eintreten des Zugriffsverbots nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG** wirksam verhindern.

## **Bewertung der Verbotstatbestände / der verbleibenden Beeinträchtigungen**

Das vorhabenbedingt ausgelöste Zugriffsverbot nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG** wird durch die Festlegung eines frühzeitigen Baubeginns vermieden. Unter Berücksichtigung, dass im Umfeld des Vorhabens weiterhin geeignete und großräumige Habitatstrukturen für die Artengruppe verbleiben, ist von keiner Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen durch eine baubedingte Störung auszugehen.

Die Verbotstatbestände nach **§ 44 (1) BNatSchG** treten nicht ein. Ein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach **§ 45 (7) BNatSchG** besteht nicht.

## **6.2 Artenbezogene Konfliktanalyse**

### **6.2.1 Avifauna**

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

#### **Lebensraumsprüche**

Grauammern zählen zu den Teilziehern. Bei ungünstigen Witterungsbedingungen (z. B. Schneelagen, lang anhaltende Kälte) kommt es zu Winterfluchtbewegungen. In Mitteleuropa sind sie ab Mitte Februar im Brutgebiet, wobei die Reviere i. d. R. erst ab Ende März besetzt werden. Die Eiablage erfolgt in Mitteleuropa frühestens Ende April, meist jedoch Mitte Mai bis Mitte Juni (HARRISON & CASTELL 2004). Die letzten Nestlinge treten im August auf (BAUER et al. 2005). Die Hauptbrutzeit der Grauammer ist entsprechend für April bis August angegeben (BMVBS 2009).

Sie besiedeln offene, ebene und gehölzarme Landschaften, z. B. Küstenstreifen, Sandplatten in Ästuaren, extensiv genutzte Acker-Grünland-Komplexe, Streu- und Riedwiesen, wobei schwere, kalkhaltige Böden mit einem vielfältigen Nutzungsmosaik, Ruderalflächen und Ortsrandlagen bevorzugt werden (ANDRETZKE et al. 2005). Untersuchungen in Thüringen weisen auf eine hohe Bedeutung von extensiv genutzten oder brachliegenden Flächen in der intensiv genutzten Agrarlandschaft sowie linearen Ruderal- und Saumstrukturen in Grauammerrevieren hin (JANSEN 2001, FISCHER & KRISTIN 1999).

Das Nest des Bodenbrüters wird in der krautigen Vegetation versteckt meist direkt am Boden in kleinen Vertiefungen, aber auch bis zu 1 m Höhe angelegt. Im Revier dienen Einzelbäume, Büsche, Leitungsdrähte und -masten als Singwarten (ANDRETZKE et al. 2005). Grauammerreviere sind im Mittel 4,5 ha groß (BAUER et al. 2005).

Die Nahrung besteht zu einem großen Anteil aus pflanzlichen Bestandteilen (Sämereien von Wildkräutern und Getreide), die ausschließlich optisch lokalisiert werden (BAUER et al. 2005, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1994). Nestlinge werden vor allem mit Insekten (Schmetter-

linge, Heuschrecken, Käfer) und Spinnen sowie auch mit Sämereien gefüttert. Die Nahrung wird bevorzugt am Boden und im Sommer zudem in Bäumen und Sträuchern gesucht oder von einer Ansitzwarte aus durch Flugjagd erbeutet.

### Vorkommen im Untersuchungsraum

Im Geltungsbereich und der Umgebung handelt es sich mit insgesamt 41 Revierpaaren um einen landesweit bedeutsamen Anteil des Brutbestands dieser Art (RANA 2011). Doch befinden sich nur drei Nachweise im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 64 B. Dieses Gebiet weist offensichtlich nur eine bedingte Eignung als Brutrevier auf. Die Grauammer tritt hier im Bereich von Schuttbergen und Ruderalflächen auf. Die Brutreviere befinden sich im Übergangsbereich zu den Flächen des geplanten Weideprojekts (B-Plan Nr. 64 A) im Süden des Geltungsbereichs sowie im Norden des SO2.

### Prognose der Beeinträchtigungen

Im Zuge der Kampfmittel- und Altlastenberäumung im Bereich der Modulfelder kann ein Verlust der zwei vorhandenen Brutplätze der Grauammer nicht ausgeschlossen werden. Eine Verletzung und Tötung von Jungvögeln bzw. eine Zerstörung von Gelegen in bereits besetzten Nestern und damit der Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG** ist nicht auszuschließen.

Des Weiteren wird durch die Kampfmittel- und Altlastenberäumung der Verbotstatbestand der Beschädigung/ Zerstörung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte (**§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG**) berührt. Vorhabenbedingt gehen geeignete Habitatstrukturen (Grünlandflächen, Ruderalfluren, Baumreihen, -gruppen und Feldgehölze) für die Grauammer verloren. Die ökologische Funktion der durch die Inanspruchnahme beeinträchtigten Teilbereiche bleibt jedoch im räumlichen Zusammenhang gewahrt, da im Umfeld der Vorhabenflächen auch weiterhin großflächig geeignete Habitatstrukturen verbleiben, in welche die Grauammer ausweichen kann. Dabei sind vor allem die halboffenen Flächen des geplanten Weideprojekts (B-Plan Nr. 64 A) zu nennen, die auch aktuell bereits deutlich von dieser Art frequentiert werden.

Darüber hinaus ist nach Abschluss aller Bauarbeiten zu erwarten, dass die PV-Fläche weiterhin eine Habitatsfunktion für die Grauammer aufweist. Neben der potenziellen Nutzung als Nahrungsfläche, ist auch der Bau von Nestern auf dem sich entwickelnden Grünland unter und zwischen den Modulen nicht ausgeschlossen. Des Weiteren werden durch die Kompensationsmaßnahmen M 4 und M 5 potenzielle neue Habitatkomplexe für diese Art geschaffen (vgl. Kap. 3.7 Umweltbericht).

Die durch das Vorhaben betroffenen Lebensräume der Grauammer kommen entsprechend im räumlichen Umfeld weiterhin vor und bieten auch nach der Vorhabenrealisierung geeignete Brutbereiche. Funktionserhaltende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Aufgrund dieses Sachverhalts und der Ausweichmöglichkeiten wird der Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG** entsprechend nicht ausgelöst.

Während der Bauphase kann es zu einer Störung der Grauammer durch Auftreten von temporärem Baulärm kommen. Der Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG** kann nicht ausgeschlossen werden.

Baubedingte Störungen beginnen mit der Kampfmittel- und Altlastenberäumung. Im darauffolgenden Zeitraum ist mit einem regelmäßigen Auftreten von Störungen durch die Beräumungs- und Baumaßnahmen zu rechnen. Es handelt sich um temporäre Störungen während der Bauphase. Anlage- sowie betriebsbedingte Störungen sind nicht zu erwarten.

In Verbindung mit den unten aufgeführten Maßnahmen zur Vermeidung des Verbotstatbestands **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG** kann davon ausgegangen werden, dass sich die Grauammer ausschließlich außerhalb der für sie relevanten baubedingten Störzonen ansiedeln wird. Wie bereits oben erwähnt, findet die Grauammer in der näheren Umgebung weiterhin hinreichend Raum für Nistmöglichkeiten außerhalb des Wirkungsbereichs baubedingter Störungen. Damit kann das Eintreten des in **§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG** definierten Zugriffsverbots durch baubedingte Störungen entsprechend sicher ausgeschlossen werden.

### **Maßnahmen zur Vermeidung bzw. zum vorgezogenen Ausgleich der prognostizierten Beeinträchtigungen**

Auf die in Kap. 4.3 dargestellten allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen wird verwiesen.

Darüber hinaus werden nachfolgend die artspezifischen notwendigen Maßnahmen gesondert beschrieben.

- Die Beräumungsmaßnahmen bzw. der Baubeginn ist im Frühjahr, unter Berücksichtigung anderer Vogelarten, bis spätestens Anfang März zu beginnen. Die Hauptbrutzeit der Grauammer dauert von April bis August (BMVBS 2009). Entsprechend ist bis zu diesem Zeitpunkt eine Etablierung von Brutstätten auszuschließen. Es wird davon ausgegangen, dass die Bautätigkeiten vor Einsetzen der Brutperiode eine Scheuchwirkung auf die Grauammer entfaltet. Damit lässt sich das Eintreten des Zugriffsverbots nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG** wirksam verhindern.
- Nach der Beräumung der Flächen sind auf den offenen Flächen in Intervallen von 2 bis 3 Tagen sich neue ansiedelnde Vögel zu verscheuchen. Damit lässt sich das Eintreten des Zugriffsverbots nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG** wirksam verhindern. Die potenziellen Brutflächen sind zu kontrollieren und bei einem Fund durch einen ausreichend großen Sicherungsabstand mit einem Zaun abzusichern. Hierdurch lässt sich gewährleisten, dass keine von Altvögeln oder nicht flüggen Jungen besetzten Nester auf der Vorhabenfläche durch die Baufeldfreimachung zerstört und einzelne Tiere verletzt oder getötet werden.

Der Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG** tritt nicht ein.

### **Bewertung der Verbotstatbestände / der verbleibenden Beeinträchtigungen**

Der vorhabenbedingt ausgelöste Verbotstatbestand der Verletzung/ Tötung wildlebender Tiere (**§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG**) in Bezug auf die Grauammer wird durch geeignete Maßnahmen der Bauzeitenbeschränkung vermieden. Unter Berücksichtigung, dass weiterhin geeignete Habitatstrukturen bestehen, ist von keiner Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen auszugehen. Auch nach der Vorhabenrealisierung verbleibt in den umliegenden Bereichen ein ausreichend großer Lebensraum, um das langfristige Überleben der Grauammer zu sichern.

Die Verbotstatbestände nach **§ 44 (1) BNatSchG** treten nicht ein. Ein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach **§ 45 (7) BNatSchG** besteht nicht.

#### **6.2.1.2 Wendehals (*Jynx torquilla*)**

##### **Lebensraumsprüche**

Wendehäse sind Langstreckenzieher, die in der Savannenzzone West- und Zentralafrikas überwintern. Der Wendehals galt lange Zeit als Charakterart einer reich strukturierten Kulturlandschaft mit einem kleinräumigen Wechsel von lichten wärmebegünstigten Gehölzbeständen und offenen Freiflächen. Besiedelt wurden u.a. alte, strukturreiche Obstwiesen und Gärten, baumreiche Parklandschaften mit Alleen und Feldgehölzen. Mittlerweile kommt er nur noch in halboffenen Heidegebieten und Magerrasen mit lückigen Baumbeständen vor. Als Bruthöhle werden bereits vorhandene Specht- oder Baumhöhlen in einer Höhe von 1-5 (selten bis 15) m über dem Boden genutzt. Reviergründung und Balz finden nach Ankunft aus dem Winterquartier ab Mitte April statt. Ab Mitte Mai werden 7-12 Eier abgelegt, nach einer Brutdauer von 12-14 Tagen schlüpfen die Jungvögel. Nach etwa 20-22 Tagen werden die Jungen flügge, das anschließende Führen der Jungen dauert etwa 1-3 Wochen. Im Durchschnitt bringen 50-60% der abgelegten Eier Jungvögel hervor, pro Gelege werden 5-7 Junge groß gezogen. Dabei ist der Vogel durchschnittlich bis sehr ortstreu und kann auch eine hohe Nistplatztreue aufweisen. Der Wendehals ist ein Nahrungsspezialist, der im Unterschied zu den meisten Spechtarten seine Nahrung am Boden von Habitaten mit Freiflächen sucht. Die Tiere ernähren sich fast ausschließlich von Insekten. Zur Brutzeit werden v.a. Larven und Puppen von Ameisen erbeutet (vgl. SÜDBECK et al. 2005, LANUV 2010). Die mittlere Reviergröße liegt bei ca. 10 - 30 ha (BEZZEL 1985). Die Fluchtdistanz liegt gem. FLADE (1994) zwischen 10 m und 50 m.

## Vorkommen im Untersuchungsraum

Der Wendehals wurde mit zwei Revierpaaren nachgewiesen. Ein Brutrevier befindet sich westlich der Streuobstwiese im SO1. Das zweite Brutrevier liegt im Norden des SO2. Das Hauptvorkommen dieser Art konnte außerhalb des Geltungsbereichs auf den Flächen des B-Plans Nr. 64 A sowie am Südhang des Katzenbergs, des Hammelsbergs sowie der Vorberge festgestellt werden (RANA 2011).

## Prognose der Beeinträchtigungen

Im Zuge der Kampfmittel- und Altlastenberäumung im Bereich der Modulfelder kann ein Verlust der zwei vorhandenen Brutplätze des Wendehalses nicht ausgeschlossen werden. Eine Verletzung und Tötung von Jungvögeln bzw. eine Zerstörung von Gelegen in bereits besetzten Nestern könnte eintreten. Der Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG** ist nicht von vornherein auszuschließen.

Neben dem Verlust der Brutplätze wird durch die Kampfmittel- und Altlastenberäumung der Verbotstatbestand der Beschädigung/ Zerstörung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte (**§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG**) berührt. Vorhabenbedingt gehen geeignete Habitatstrukturen (z.B. Grünlandflächen, Baumreihen, -gruppen und Feldgehölze) für den Wendehals verloren. Die ökologische Funktion der durch die Inanspruchnahme beeinträchtigten Teilbereiche bleibt jedoch im räumlichen Zusammenhang gewahrt, da im Umfeld der Vorhabenflächen auch weiterhin großflächig geeignete Habitatstrukturen verbleiben, in welche der Wendehals ausweichen kann (u.a. Streuobstwiesen nördlich des SO1). Da jedoch potenzielle Brutplätze (Baumhöhlen) verloren gehen und deren Funktion innerhalb des Geltungsbereichs aufgrund der nötigen Entwicklungszeit erst langfristig durch geplante Neupflanzungen wiederherzustellen ist, wird darauf gezielt reagiert (siehe unten).

Aufgrund dieses Sachverhalts und bestehender Ausweichmöglichkeiten ist unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme des Zugriffsverbots nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG** (s.u.) davon auszugehen, dass der Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG** nicht ausgelöst wird.

Störungen des Wendehalses während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit können in Form von Baulärm durch Transportfahrzeuge, Montagearbeiten und Baumaschinen oder durch Erschütterungen (hier z.B. Rammarbeiten zur Einbringung der Modultische) auftreten. Das Eintreten des in **§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG** definierten Zugriffsverbots kann durch baubedingte Störungen entsprechend nicht von vornherein ausgeschlossen werden.

Baubedingte Störungen beginnen mit der Kampfmittel- und Altlastenberäumung. Im darauffolgenden Zeitraum ist mit einem regelmäßigen Auftreten von Störungen durch die Bäumungs- und Baumaßnahmen zu rechnen. Es handelt sich um temporäre Störungen während der Bauphase. Anlage- sowie betriebsbedingte Störungen sind nicht zu erwarten.

Es ist davon auszugehen, dass aufgrund der unten dargestellten Vermeidungsmaßnahme des Verbotstatbestands **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG** und der Entfernung aller im Untersuchungsgebiet vorkommenden Gehölze die Art auf die umliegenden Flächen ausweichen wird und auf der Vorhabenfläche nicht mehr vorkommt. Wie bereits oben erwähnt, findet der Wendehals in der näheren Umgebung weiterhin hinreichend Raum für Nistmöglichkeiten außerhalb des Wirkungsbereichs baubedingter Störungen. Damit kann das Eintreten des in **§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG** definierten Zugriffsverbots durch baubedingte Störungen entsprechend sicher ausgeschlossen werden.

### **Maßnahmen zur Vermeidung bzw. zum vorgezogenen Ausgleich der prognostizierten Beeinträchtigungen**

Auf die in Kap. 4.3 dargestellten allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen wird verwiesen.

Darüber hinaus werden nachfolgend die artspezifischen notwendigen Maßnahmen gesondert beschrieben.

- Die Beräumungsmaßnahmen bzw. der Baubeginn ist im Frühjahr, unter Berücksichtigung anderer Vogelarten, bis spätestens Anfang März zu beginnen. Die Hauptbrutzeit des Wendehalses dauert von April bis August (BMVBS 2009). Entsprechend ist bis zu diesem Zeitpunkt eine Etablierung von Brutstätten auszuschließen. Es wird davon ausgegangen, dass die Bautätigkeiten vor Einsetzen der Brutperiode eine Scheuchwirkung auf den Wendehals entfaltet. Damit lässt sich das Eintreten des Zugriffsverbots nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG** wirksam verhindern.
- Zur Förderung der Höhlenbrüter werden in Abstimmung mit einem vom behördlichen Naturschutz autorisierten Fachmann innerhalb des Geltungsbereichs und der näheren Umgebung geeignete Gehölze ausgewählt, an denen Nistkästen aufgehängt werden können. Insgesamt werden 15 Nistkästen aufgehängt. Damit lässt sich der Verlust von Fortpflanzungsstätten vermeiden (Verbotstatbestand **§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG**).

Die Verbotstatbestände nach **§ 44 (1) Nr. 1 und Nr.3 BNatSchG** treten nicht ein.

### **Bewertung der Verbotstatbestände / der verbleibenden Beeinträchtigungen**

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen konfliktmindernden bzw. -vermeidenden Maßnahmen sowie des Umstandes, dass weiterhin geeignete und großräumige Habitatstrukturen für den Wendehals verbleiben, ist von keiner Beeinträchtigung der Art auszugehen. Auch nach Vorhabenrealisierung verbleibt ein ausreichend großer Lebensraum, um das langfristige Überleben der Art zu sichern.

Die Verbotstatbestände nach **§ 44 (1) BNatSchG** treten nicht ein. Ein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach **§ 45 (7) BNatSchG** besteht nicht.

### 6.2.1.3 Neuntöter (*Lanius collurio*)

#### Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Halboffene Landschaften, Hecken, Waldränder sowie andere Saumhabitate mit Dornbüschen, deren dornige Äste zum Nestbau verwendet werden, sind der Lebensraum des Neuntötters. Günstig sind dabei angrenzendes, möglichst extensiv genutztes Grünland (Feldfluren, Streuobstwiesen, Feuchtwiesen und –weiden, Mager- bzw. Trockenrasen) oder breite Säume von Ackerfluren und Wegrändern. Wichtige Lebensraumelemente sind freie Ansitzwarten wie Büsche, Bäume, Zäune oder Leitungen. Hinzu kommen höhere, dichte Büsche als Nistplatz und umgebende Nahrungsflächen mit nicht zu hoher, lückiger und insektenreicher Vegetation. Die Nahrung besteht vorwiegend aus Insekten und Spinnen. Es werden aber auch Kleinsäuger und ausnahmsweise Jungvögel gejagt. Die Beute wird in den Gebüschern gern als „Vorratslager“ auf Dornen aufgespießt.

Ein Brutrevier dieses Zugvogels, der als Langstreckenzieher in Ost- und Südafrika überwintert, umfasst je nach Habitatqualität eine Größe von 1 bis 4 ha (PAN 2006); unter optimalen Bedingungen wird der Bereich bis 100 m im Umfeld der Brutplätze genutzt. Dabei ist der Neuntöter durchschnittlich ortstreu. Nach Ankunft im Brutgebiet ab Ende April beginnt die Eiablage zwischen Mitte Mai und Mitte Juni. Ab Mitte Juli wandern die Familien wieder aus ihrem Brutgebiet ab (SÜDBECK et al. 2005). Die Hauptbrutzeit liegt entsprechend zwischen April und Juli (BMVBS 2009).

#### Vorkommen im Untersuchungsraum

Der Neuntöter ist als Brutvogel auf den Flächen der PV-Anlage nachgewiesen (RANA 2011). Es konnten jeweils zwei Brutreviere dieser Art im SO1 und im SO2 festgestellt werden. Im SO1 liegen die Reviermittelpunkte in Gehölzstrukturen westlich der Streuobstwiese sowie am östlichen Rand. Im SO2 erfolgten die Nachweise des Neuntötters im Norden auf den Grünlandflächen und im Westen auf den Ruderalfluren. Der Verbreitungsschwerpunkt des Neuntötters liegt jedoch im Gebiet des B-Plans Nr. 64 A.

#### Prognose der Beeinträchtigungen

Im Zuge der Kampfmittel- und Altlastenberäumung im Bereich der Modulfelder kann ein Verlust der vier vorhandenen Brutplätze des Neuntötters nicht ausgeschlossen werden. Eine Verletzung und Tötung von Jungvögeln bzw. eine Zerstörung von Gelegen in bereits besetzten Nestern könnte eintreten. Der Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG** ist nicht von vornherein auszuschließen.

Neben dem Verlust der Brutplätze wird durch die Kampfmittel- und Altlastenberäumung der Verbotstatbestand der Beschädigung/ Zerstörung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte (**§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG**) berührt. Vorhabenbedingt gehen geeignete Habitatstrukturen (z.B. Grünlandflächen, Baumreihen, -gruppen und Feldgehölze) für den Neuntöter verloren. Die

ökologische Funktion der durch die Inanspruchnahme beeinträchtigten Teilbereiche bleibt jedoch im räumlichen Zusammenhang gewahrt, da im Umfeld der Vorhabenflächen auch weiterhin großflächig geeignete Habitatstrukturen verbleiben, in welche der Neuntöter ausweichen kann (u.a. Streuobstwiese nördlich des SO1). Des Weiteren werden durch die Kompensationsmaßnahmen im Norden des SO1 und des SO2 geeignete Habitatkomplexe geschaffen (vgl. M 1 bis M 5 Kap. 3.7 Umweltbericht).

Die durch das Vorhaben betroffenen Lebensräume des Neuntöters kommen entsprechend im räumlichen Umfeld weiterhin vor und bieten auch nach der Vorhabenrealisierung geeignete Brutbereiche. Funktionserhaltende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Aufgrund dieses Sachverhalts und der Ausweichmöglichkeiten ist unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme des Zugriffsverbots nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG** (s.u.) nicht davon auszugehen, dass der Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG** ausgelöst wird.

Störungen des Neuntöters während der sensiblen Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit können in Form von Baulärm durch Transportfahrzeuge, Montagearbeiten und Baumaschinen oder durch Erschütterungen (hier z.B. Rammarbeiten zur Einbringung der Modultische) auftreten. Das Eintreten des in **§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG** definierten Zugriffsverbots kann durch baubedingte Störungen entsprechend nicht von vornherein ausgeschlossen werden.

Baubedingte Störungen beginnen mit der Kampfmittel- und Altlastenberäumung. Im darauffolgenden Zeitraum ist mit einem regelmäßigen Auftreten von Störungen durch die Beräumungs- und Baumaßnahmen zu rechnen. Es handelt sich um temporäre Störungen während der Bauphase. Anlage- sowie betriebsbedingte Störungen sind nicht zu erwarten.

Es ist davon auszugehen, dass aufgrund der unten dargestellten Vermeidungsmaßnahme des Verbotstatbestands **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG** und der Entfernung aller im Untersuchungsgebiet vorkommenden Gehölze die Art auf die umliegenden Flächen ausweichen wird und auf der Vorhabenfläche nicht mehr vorkommt. Wie bereits oben erwähnt, findet der Neuntöter in der näheren Umgebung weiterhin hinreichend Raum für Nistmöglichkeiten außerhalb des Wirkungsbereichs baubedingter Störungen. Damit kann das Eintreten des in **§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG** definierten Zugriffsverbots durch baubedingte Störungen entsprechend sicher ausgeschlossen werden.

### **Maßnahmen zur Vermeidung bzw. zum vorgezogenen Ausgleich der prognostizierten Beeinträchtigungen**

Auf die in Kap. 4.3 dargestellten allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen wird verwiesen.

Darüber hinaus werden nachfolgend die artspezifischen notwendigen Maßnahmen gesondert beschrieben.

- Die Beräumungsmaßnahmen bzw. der Baubeginn ist im Frühjahr, unter Berücksichtigung anderer Vogelarten, bis spätestens Anfang März zu beginnen. Die Hauptbrutzeit des

Neuntöters dauert von April bis Juli (BMVBS 2009). Entsprechend ist bis zu diesem Zeitpunkt eine Etablierung von Brutstätten auszuschließen. Es wird davon ausgegangen, dass die Bautätigkeiten vor Einsetzen der Brutperiode eine Scheuchwirkung auf den Neuntöter entfaltet. Damit lässt sich das Eintreten des Zugriffsverbots nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG** wirksam verhindern.

Der Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG** tritt nicht ein.

### **Bewertung der Verbotstatbestände / der verbleibenden Beeinträchtigungen**

Der vorhabenbedingt ausgelöste Verbotstatbestand der Verletzung/ Tötung wildlebender Tiere (**§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG**) in Bezug auf den Neuntöter wird durch geeignete Maßnahmen der Bauzeitenbeschränkung vermieden. Unter Berücksichtigung, dass weiterhin geeignete Habitatstrukturen bestehen, ist von keiner Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen auszugehen. Auch nach der Vorhabenrealisierung verbleibt in den umliegenden Bereichen ein ausreichend großer Lebensraum, um das langfristige Überleben des Neuntöters zu sichern.

Die Verbotstatbestände nach **§ 44 (1) BNatSchG** treten nicht ein. Ein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach **§ 45 (7) BNatSchG** besteht nicht.

#### **6.2.1.4 Heidelerche (*Lullula arborea*)**

##### **Lebensraumansprüche**

Die Lebensräume dieses Kurzstreckenziehers sind sonnenexponierte, trockensandige, vegetationsarme Flächen in halb offenen Landschaftsräumen in Verbindung mit Waldrandstrukturen. Bevorzugt werden Heidegebiete, Trockenrasen sowie lockere Kiefern- und Eichen-Birkenwälder mit offenen Pionierflächen. Ein Brutrevier kann je nach Habitatqualität eine Größe von 2-3 (max. 8) ha erreichen. Das Nest wird gut versteckt am Boden in der Nähe von Bäumen angelegt. Ab April werden 3-6 Eier abgelegt, die bis zum Schlupf der Jungvögel 13-15 Tage lang bebrütet werden. Nach 10-13 Tagen verlassen sie das Nest. Bei guten sukzessiven Bedingungen ist die Heidelerche sehr ortstreu. Im Sommerhalbjahr ernährt sich die Heidelerche vor allem von Insekten und nur wenig von pflanzlicher Nahrung. Während des Winters und Frühjahres werden hauptsächlich Pflanzenteile (z. B. Grasspitzen, Knospen, kleine Blätter) genommen.

In Acker-Waldrand-Habitaten werden die Männchen zur Balzzeit angelockt von den großen sandigen Bodenstellen zwischen den noch kleinen Kulturpflanzen. Im Verlauf der sich anschließenden Brutzeit wachsen diese schnell zu und stehen damit, aber auch im Falle von Biozidbehandlungen nicht mehr als Nahrungshabitate zur Verfügung. Steht unter diesen Umständen nicht mindestens ein breiter Streifen zwischen Waldrand und Ackerflur während

der gesamten Brut- und Aufzuchtzeit als Nahrungshabitat zur Verfügung, ist die Brut verloren oder wird aufgegeben. Die Lebensraumkombination aus Waldrand und magerem Grünland oder Brachflächen bringt vor allem dann einen guten Bruterfolg, wenn diese Flächen nicht mit Bioziden behandelt werden, von menschlichen Störungen weitgehend frei bleiben und wenigstens einmal im Jahr oder im Abstand von wenigen Jahren genutzt werden (vgl. SÜDBECK et al. 2005, LANUV 2010).

### Vorkommen im Untersuchungsraum

Ein Verbreitungsschwerpunkt der Heidelerche konnte im Bereich der Vorberge, des Katzenberges und des Hammelsberges festgestellt werden. Im Geltungsbereich der PV-Anlage konnte nur ein Brutrevier nachgewiesen werden. Dieses befand sich im Osten des SO1.

### Prognose der Beeinträchtigungen

Im Zuge der Beräumung bzw. der Bauvorbereitungen kann ein Verlust des vorhandenen Brutplatzes der Heidelerche nicht ausgeschlossen werden. Nach der Beräumung der kontaminierten Bereiche ist nicht auszuschließen, dass sich die Art auf den offenen Flächen neue Nistplätze sucht. Eine Verletzung und Tötung von Jungvögeln bzw. eine Zerstörung von Gelegen in bereits besetzten Nestern durch baubedingte Beeinträchtigungen kann nicht ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG** ist nicht von vornherein auszuschließen.

Gleichzeitig ist mit dem Verlust der Brutplätze der Verbotstatbestand der Beschädigung/ Zerstörung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte (**§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG**) berührt. Es werden vorhabenbedingt für die Art geeignete Habitatstrukturen (offene Sandflächen, Grünland, Gehölzstrukturen) in Anspruch genommen.

Der Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG** ist nicht auszuschließen.

Das Brutpaar der Heidelerche kann jedoch innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 64 A ausweichen. Die Vegetation besteht dort aus einem Wechsel von Gebüsch und Grünland bzw. Trockenrasen. Längerfristig sollte das Habitatpotenzial innerhalb der Weideflächen (B-Plan Nr. 64 A) noch weiter steigen. Die geplante Beweidung fördert die Offenhaltung des Gebietes. Der Viehverbiss und -tritt führt dazu, dass die Vegetation im Vergleich zur derzeitigen Situation kürzer ist. Dadurch werden geeignete Habitatstrukturen für die Heidelerche geschaffen.

Darüber hinaus geht aus dem Monitoringbericht 2010 zum Solarpark Turnow-Preilack in Brandenburg hervor, dass die Heidelerche zu den am häufigsten innerhalb der Baufelder festgestellten Vogelarten zählte (ca. 32 % aller registrierten Individuen). Die Heidelerche konnte dabei beobachtet werden, dass sie die Module als Warten nutzte, auf ihnen ruhte und unter den PV-Modulen nach Nahrung suchte. Auch Nester im Bereich der PV-Anlage wurden

nicht ausgeschlossen, konnten jedoch aufgrund des Kartierungszeitpunkts nicht nachgewiesen werden (BOSCH&PARTNER GMBH & RANA 2010). Somit stellen die Modulflächen nach der Aufstellung der Solarmodule weiterhin einen geeigneten Lebensraum für die Artgruppe dar. Des Weiteren werden durch die Kompensationsmaßnahmen M 3, M 4 und M 5 potenzielle neue Habitatkomplexe für diese Art geschaffen (vgl. Kap. 3.7 Umweltbericht).

Aufgrund der Ausweichmöglichkeiten und der unten dargestellten Vermeidungsmaßnahmen des Zugriffsverbots **nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG** ist das Eintreten des Verbotstatbestands für das Heidelerche-Vorkommen nach **§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG** auszuschließen.

Baubedingte Störungen setzen mit der Beräumung auf der Vorhabenfläche ein und damit kommt es zu einer regelmäßigen Störung. Insofern kann in Verbindung mit den unten aufgeführten Maßnahmen zur Vermeidung des Verbotstatbestands **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG** davon ausgegangen werden, dass sich die Heidelerche ausschließlich außerhalb der für sie relevanten baubedingten Störzonen ansiedeln wird. Wie bereits oben dargestellt, findet die Heidelerche in der näheren Umgebung weiterhin hinreichend Raum für Nistmöglichkeiten außerhalb des Wirkungsbereichs baubedingter Störungen.

Der Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG** tritt nicht ein.

### **Maßnahmen zur Vermeidung bzw. zum vorgezogenen Ausgleich der prognostizierten Beeinträchtigungen**

Auf die in Kap. 4.3 dargestellten allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen wird verwiesen.

Darüber hinaus werden nachfolgend die artspezifischen notwendigen Maßnahmen gesondert beschrieben.

- Die Beräumungsmaßnahmen bzw. der Baubeginn ist im Frühjahr, unter Berücksichtigung anderer Vogelarten, bis spätestens Anfang März zu beginnen. Die Hauptbrutzeit der Heidelerche dauert von März bis Juli (BMVBS 2009). Entsprechend ist bis zu diesem Zeitpunkt eine Etablierung von Brutstätten auszuschließen. Es wird davon ausgegangen, dass die Bautätigkeiten vor Einsetzen der Brutperiode eine Scheuchwirkung auf die Heidelerche entfaltet. Damit lässt sich das Eintreten des Zugriffsverbots nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG** wirksam verhindern.
- Nach der Beräumung der Flächen sind auf den offenen Flächen in Intervallen von 2 bis 3 Tagen sich neue ansiedelnde Vögel zu verscheuchen. Damit lässt sich das Eintreten des Zugriffsverbots nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG** wirksam verhindern. Die potenziellen Brutflächen sind zu kontrollieren und bei einem Fund durch einen ausreichend großen Sicherungsabstand mit einem Zaun abzusichern. Hierdurch lässt sich gewährleisten, dass keine von Altvögeln oder nicht flüggen Jungen besetzten Nester auf der Vorhabenfläche durch die Baufeldfreimachung zerstört und einzelne Tiere verletzt oder getötet werden.

Der Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG** tritt nicht ein.

## **Bewertung der Verbotstatbestände / der verbleibenden Beeinträchtigungen**

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen konfliktmindernden bzw. -vermeidenden Maßnahmen sowie des Umstandes, dass weiterhin geeignete und großräumige Habitatstrukturen für die Heidelerche verbleiben, ist von keiner Beeinträchtigung der Art auszugehen. Auch nach Vorhabenrealisierung verbleibt ein ausreichend großer Lebensraum, um das langfristige Überleben der Art zu sichern.

Die Verbotstatbestände nach **§ 44 (1) BNatSchG** treten nicht ein. Ein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach **§ 45 (7) BNatSchG** besteht nicht.

### **6.2.1.5 Rotmilan (*Milvus milvus*)**

#### **Lebensraumsprüche**

Der Rotmilan ist eine rein europäische Art mit einem sehr kleinen Verbreitungsareal, bei dem Deutschland in dessen Zentrum liegt. Er ist ein Kurzstreckenzieher, der den Winter hauptsächlich in Spanien verbringt. Die Brutvögel treffen ab Ende Februar/ Anfang März wieder ein.

Der Lebensraum des Rotmilans sind offene, reich gegliederte Landschaften mit Feldgehölzen und Wäldern. Die Jagdgebiete beinhalten sowohl strukturärmere Acker-, Wiesen- und Weidegebiete als auch mit Hecken und Feldgehölzen kleinstrukturierte Gebiete. Über Ödland, Brachen, Gewässern und auf Müllplätzen ist er regelmäßig anzutreffen. Selbst Ortschaften und Wälder mit größeren Freiflächen sucht er regelmäßig nach Nahrung ab. Die größte Siedlungsdichte erreicht er in Gebieten mit größeren Kleinsäugervorkommen (z. B. Feldhamster, Schermaus, Feldmaus). Der Rotmilan greift seine Beute als „Gleitfluggreifer“ im Darüberhinwegfliegen. Die Angaben zum Aktionsareal schwanken stark. Es wird von einem Kernareal von ca. 30 ha pro Paar ausgegangen. Die Suchflüge nach Nahrung erstrecken sich vom Horst aus im Mittel bis ca. 5 km, maximal bis ca. 12 km weit (MEBS 2002).

Der Horst wird bevorzugt an den Rändern lichter Altholzbestände im oberen Kronenbereich starker Bäume angelegt. Der Horst kann in sehr großer Höhe von Eichen, Kiefern und Buchen aber auch Pappeln gefunden werden. In großräumigen Ackergebieten befindet sich der Horst auch in Feldgehölzen, Baumreihen und Gittermasten (SÜDBECK et al. 2005, MEBS & SCHMIDT 2006). Der Rotmilan verfügt über bis zu 3 bis 5 Auswechnester, die bei Störungen als Brutplatz genutzt werden. Meist trifft das Männchen bis zu 4 Wochen vor dem Weibchen am Brutplatz ein und hat alle Mühe, den Vorjahreshorst gegen andere Interessenten zu behaupten. Der Rotmilan bessert aber auch alte Horste von Greifen oder Rabenvögeln aus. Durch die Nutzung entwickeln sich die Horste im Laufe vieler Jahre zu über 1 m breiten und 0,5 bis 0,7 m hohen Reisigburgen.

Horste werden oft über viele Jahre benutzt, wobei im Laufe der Zeit mehrere Ausweichhorste gebaut werden (siehe oben). Insgesamt weist der Rotmilan eine hohe Ortstreue auf. Die Hauptbrutzeit dauert von März bis Juli (BMVBS 2009).

### Vorkommen im Untersuchungsraum

Im Süden des SO1 befinden sich innerhalb einer Pappelreihe ein Horst sowie ein Ausweichhorst des Rotmilans (HELLMANN mdl.). Während der Avifaunakartierung konnte ein Brutpaar sowie ein Revierpaar dieser Art festgestellt werden. Es ist zu erwarten, dass der Rotmilan die Flächen des SO1 sowie des SO2 als Jagdgebiet nutzt. Jedoch haben die Flächen des geplanten Weideprojekts (B-Plan Nr. 64 A) aufgrund des offenen Charakters eine höhere Bedeutung als Jagdgebiet.

### Prognose der Beeinträchtigungen

Im Bereich der Pappelreihe mit den Rotmilan-Horsten besteht ein Beräumungserfordernis bezüglich Kampfmitteln und Altlasten. Wenn die Fläche nicht beräumt wird, um die Rotmilan-Horste zu erhalten, kann für diesen Bereich keine Kampfmittelfreigabe erteilt werden. Dies würde zum einen bedeuten, dass von der Fläche weiterhin eine potenzielle Gefährdung ausgeht. Außerdem könnten weder Zusatzpflanzungen noch für abgängige Bäume Ersatzpflanzungen dort vorgenommen werden, da für jede erdeingreifende Maßnahme eine Kampfmittelfreigabe nötig wäre. Eine Beräumung der Fläche ist nur im Zusammenhang mit der geplanten Beräumung der Gesamtfläche möglich, eine spätere Teilberäumung könnte aus technischen und finanziellen Gründen nicht realisiert werden. Des Weiteren befinden sich die Horste in Säulenpappeln, die aufgrund des bereits hohen Alters (ca. 50 bis 60 Jahre) nicht langfristig erhalten werden können. Aus diesen Gründen ist davon auszugehen, dass in absehbarer Zeit die Pappelreihe und somit die Rotmilan-Horste verloren gehen.

Daher ist die Verletzung und Tötung von Jungvögeln bzw. eine Zerstörung von Gelegen in bereits besetzten Nestern (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG) sowie die Beschädigung/ Zerstörung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG) nicht auszuschließen. Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG werden ausgelöst.

Die Jagdfunktion der weiträumigen Grünlandbereiche wird durch die Bauarbeiten eingeschränkt, jedoch wird auf den Flächen des B-Plans Nr. 64 A weiterhin ausreichend Raum für die Nahrungssuche bestehen, so dass die ökologische Funktion der durch die Inanspruchnahme beeinträchtigten Teilbereiche im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Zudem ist darauf hinzuweisen, dass die PV-Fläche nach Abschluß aller Baumaßnahmen Habitatsfunktion für den Rotmilan aufweisen kann. Da die Vegetation unter den Modulen und in den Randflächen durch Schafbeweidung niedrig gehalten wird, entstehen zwischen den Modulreihen Bereiche, die potenziell für die Jagd geeignet sind.

Während der Bauphase kann es zu einer Störung des Rotmilans durch Auftreten von temporärem Baulärm kommen. Baubedingte Störungen beginnen mit der Kampfmittel- und Altlastenberäumung. Im darauffolgenden Zeitraum ist mit einem regelmäßigen Auftreten von Störungen durch die Beräumungs- und Baumaßnahmen zu rechnen. Jedoch stehen im Bereich des Weideprojekts (B-Plan Nr. 64 A) weiterhin ausreichend Flächen zur Verfügung, die außerhalb des Wirkungsbereichs baubedingter Störungen liegen und auf die der Rotmilan ausweichen kann.

Das Eintreten des Verbotstatbestands nach **§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG** ist nicht zu erwarten.

### **Maßnahmen zur Vermeidung bzw. zum vorgezogenen Ausgleich der prognostizierten Beeinträchtigungen**

Auf die in Kap. 4.3 dargestellten allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen wird verwiesen.

Darüber hinaus werden nachfolgend die artspezifischen notwendigen Maßnahmen gesondert beschrieben.

- Die Rodung der Pappeln erfolgt vor dem 1. März. Die Hauptbrutzeit des Rotmilans dauert von März bis Juli (BMVBS 2009). Entsprechend ist bis zu diesem Zeitpunkt eine Nutzung der Horste auszuschließen. Damit lässt sich das Eintreten des Zugriffsverbots nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG** wirksam verhindern.
- Auch die Beräumungsmaßnahmen bzw. der Baubeginn ist im Frühjahr, unter Berücksichtigung anderer Vogelarten, bis spätestens Anfang März zu beginnen.
- Der Verlust der Pappelreihe und damit der Rotmilan-Horste (Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG**) soll durch die Umsetzung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden: Zur Kompensation werden insgesamt 6 Pappeln im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 64 A gepflanzt.
- Des Weiteren ist in Abstimmung mit der UNB des LK Harz vorgesehen, ebenfalls im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 64 A eine Futterstelle mit Aas für den Rotmilan einzurichten. Eine gute Nahrungssituation soll den Bau neuer Horste im räumlichen Zusammenhang zu den Sondergebieten PV-Freiflächenanlage fördern. Auf den Flächen des geplanten Weideprojekts (B-Plan Nr. 64 A) befinden sich Altbäume, die der Rotmilan als Horststandort nutzen könnte. Auf lange Sicht gesehen kommen schließlich die angepflanzten Pappeln als weitere potenzielle Horststandorte hinzu.
- Zur Minderung des Verlusts der Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Rotmilans werden innerhalb der geplanten Weidefläche in Absprache mit der UNB drei als Brutplatz geeignete Bäume ausgewählt, in denen Nistkörbe aus Weidengeflecht befestigt werden.

Die Pflanzungen, die Anlage der Aas-Futterstelle sowie die Befestigung der Nistkörbe sind im Bereich des B-Plans Nr. 64 A geplant, da dieses Gebiet bereits eine hohe Bedeutung als Nahrungsfläche für den Rotmilan hat. Diese wird auch durch die geplante Nutzung als Weidefläche nicht beeinträchtigt. Durch die geplante Beweidung wird das Gebiet seinen offenen

Charakter behalten. Somit sind die Einsehbarkeit der Flächen und damit der Jagderfolg während der Brutzeit weiterhin gewährleistet.

### **Bewertung der Verbotstatbestände / der verbleibenden Beeinträchtigungen**

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen konfliktmindernden bzw. -vermeidenden Maßnahmen werden die Verbotstatbestände nach **§ 44 (1) Nr. 1 und 2 BNatSchG** nicht ausgelöst.

Die dargestellten Maßnahmen, die sich auf den Verlust der Fortpflanzungsstätten (**§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG**) beziehen, können diesen Verlust zwar mindern, jedoch nicht vollständig vermeiden.

Somit besteht ein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach **§ 45 (7) BNatSchG**.

#### **6.2.1.6 Feldsperling (*Passer montanus*)**

##### **Lebensraumansprüche**

Der Feldsperling besiedelt lichte Wälder und Waldränder aller Art sowie Halboffenlandschaften, gehölzreiche Landschaften. Er kommt heute jedoch auch in großer Zahl im Bereich menschlicher Siedlungen, hier insbesondere in gehölzreichen Stadtlebensräumen (z. B. Parks, Friedhöfe, Kleingärten etc.) sowie in strukturreichen Dörfern (Bauerngärten, Obstwiesen, Hofgehölze etc.) vor. Von Bedeutung ist die ganzjährige Verfügbarkeit von Nahrungsressourcen sowie vorhandene Nischen und Höhlen in Bäumen und Gebäuden als Brutplätze (vgl. SÜDBECK et al. 2005). Dabei weist der Feldsperling eine geringe bis hohe Ortstreue auf. Die Reviergröße beträgt 0,3 bis 3,0 ha. Die Hauptbrutzeit dauert von März bis August (BMVBS 2009).

##### **Vorkommen im Untersuchungsraum**

Auf den Flächen des SO1 und des SO2 existieren Gehölzstrukturen sowie alte Gebäude, die den Lebensraumansprüchen des Feldsperlings entsprechen. Es ist möglich, dass der Feldsperling in diesen Strukturen brütet. Aktuell wird von 2-5 Brutrevieren ausgegangen (RANA 2011). Der Bestand dieser Art im Plangebiet ist im Vergleich zu 2003 aufgrund eines Verlustes von Brutplätzen deutlich zurückgegangen. Zu diesem Zeitpunkt wurde der Bestand mit 14 bis 33 Brutpaaren eingeschätzt (NICOLAI & WADEWITZ 2003).

##### **Prognose der Beeinträchtigungen**

Im Zuge der Kampfmittel- und Altlastenberäumung im Bereich der Modulfelder kann ein Verlust der potenziellen Brutplätze des Feldsperlings nicht ausgeschlossen werden. Eine Verletzung und Tötung von Jungvögeln bzw. eine Zerstörung von Gelegen in bereits besetzten

Nestern könnte eintreten. Der Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG** ist nicht von vornherein auszuschließen.

Neben dem Verlust der Brutplätze wird durch die Kampfmittel- und Altlastenberäumung der Verbotstatbestand der Beschädigung/ Zerstörung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte (**§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG**) berührt. Vorhabenbedingt gehen geeignete Habitatstrukturen (z.B. Baumreihen, -gruppen, Feldgehölze und alte Gebäude) für den Feldsperling verloren. Die ökologische Funktion der durch die Inanspruchnahme beeinträchtigten Teilbereiche bleibt jedoch im räumlichen Zusammenhang gewahrt, da im Umfeld der Vorhabenflächen auch weiterhin großflächig geeignete Habitatstrukturen verbleiben, in welche der Feldsperling ausweichen kann (z.B. Streuobstwiese nördlich des SO1 sowie Waldränder am Südhang der Klusberge). Da jedoch potenzielle Brutplätze (Baumhöhlen) und alte Gebäude verloren gehen und deren Funktion als Brutplatz innerhalb des Geltungsbereichs durch Neupflanzungen aufgrund der nötigen Entwicklungszeit erst langfristig wiederherzustellen ist, wird darauf gezielt reagiert (siehe unten).

Nach Abschluß aller Bauarbeiten ist darüber hinaus zu erwarten, dass die PV-Fläche weiterhin vom Feldsperling zur Nahrungssuche sowie die Module als Ansitzwarte genutzt werden. Dies haben Beobachtungen in bestehenden PV-Flächen gezeigt (vgl. HERDEN et al. 2009).

Aufgrund dieses Sachverhalts und bestehender Ausweichmöglichkeiten ist unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme des Zugriffsverbots nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG** (s.u.) davon auszugehen, dass der Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG** nicht ausgelöst wird.

Störungen des Feldsperlings während der sensiblen Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit können in Form von Baulärm durch Transportfahrzeuge, Montagearbeiten und Baumaschinen oder durch Erschütterungen (hier z.B. Rammarbeiten zur Einbringung der Modultische) auftreten. Das Eintreten des in **§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG** definierten Zugriffsverbots kann durch baubedingte Störungen entsprechend nicht von vornherein ausgeschlossen werden.

Baubedingte Störungen setzen mit der Kampfmittel- und Altlastenberäumung ein und es kommt zu einer regelmäßigen Störung des Feldsperlings. Es ist jedoch davon auszugehen, dass aufgrund der unten dargestellten Vermeidungsmaßnahme des Verbotstatbestands **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG** und der Entfernung aller im Untersuchungsgebiet vorkommenden Gehölze die Art auf die umliegenden Flächen ausweichen wird und auf der Vorhabenfläche nicht mehr vorkommt. Wie bereits oben erwähnt, findet der Feldsperling in der näheren Umgebung weiterhin hinreichend Raum für Nistmöglichkeiten außerhalb des Wirkungsbereichs baubedingter Störungen. Damit kann das Eintreten des in **§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG** definierten Zugriffsverbots durch baubedingte Störungen entsprechend sicher ausgeschlossen werden.

## Maßnahmen zur Vermeidung bzw. zum vorgezogenen Ausgleich der prognostizierten Beeinträchtigungen

Auf die in Kap. 4.3 dargestellten allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen wird verwiesen.

Darüber hinaus werden nachfolgend die artspezifischen notwendigen Maßnahmen gesondert beschrieben.

- Die Beräumungsmaßnahmen auf der Vorhabenfläche sind im Frühjahr, unter Berücksichtigung anderer Vogelarten, bis spätestens Anfang März zu beginnen. Die Hauptbrutzeit des Feldsperlings dauert von März bis August (BMVBS 2009). Entsprechend ist bis zu diesem Zeitpunkt eine Etablierung von Brutstätten auszuschließen. Es wird davon ausgegangen, dass die Bautätigkeiten vor Einsetzen der Brutperiode eine Scheuchwirkung auf den Feldsperling entfaltet. Damit lässt sich das Eintreten des Zugriffsverbots nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG** wirksam verhindern.
- Der Abriss von Gebäuden ist unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen des Verbotstatbestands **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG** für Fledermäuse im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende November durchzuführen. Zuvor ist die Unbedenklichkeit durch eine vom behördlichen Naturschutz autorisierte Fachperson durch eine Inspektion im Einzelnen zu bestätigen.
  - Die Abrissarbeiten können auch außerhalb des o. g. Zeitfensters erfolgen, sofern ein vom behördlichen Naturschutz autorisierter Fachmann aufgrund einer Inspektion (Suche nach potenziellen Neststandorten an Gebäuden) die Unbedenklichkeit im Einzelnen bestätigt. Zu beachten ist jedoch die Wochenstubenzeit der Fledermäuse (vgl. Kap. 6.2.2)
- Zur Förderung der Höhlenbrüter werden in Abstimmung mit einem vom behördlichen Naturschutz autorisierten Fachmann innerhalb des Geltungsbereichs und der näheren Umgebung geeignete Gehölze ausgewählt, an denen Nistkästen aufgehängt werden können. Insgesamt werden 15 Nistkästen aufgehängt. Damit lässt sich der Verlust von Fortpflanzungsstätten vermeiden (Verbotstatbestand **§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG**).

Die Verbotstatbestände nach **§ 44 (1) Nr. 1 und Nr.3 BNatSchG** treten nicht ein.

## Bewertung der Verbotstatbestände / der verbleibenden Beeinträchtigungen

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen konfliktmindernden bzw. -vermeidenden Maßnahmen und dass weiterhin geeignete und großräumige Habitatstrukturen für den Feldsperling verbleiben, ist von keiner Beeinträchtigung der Art auszugehen. Auch nach Vorhabenrealisierung verbleibt im räumlichen Zusammenhang ein ausreichend großer Lebensraum, um das langfristige Überleben der Art zu sichern.

Die Verbotstatbestände nach **§ 44 (1) BNatSchG** treten nicht ein. Ein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach **§ 45 (7) BNatSchG** besteht nicht.

### 6.2.1.7 Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

#### Lebensraumansprüche

Dieser Langstreckenzieher überwintert in West- und Zentralafrika. Als Lebensraum bevorzugt der Gartenrotschwanz lichte aufgelockerte Altholzbestände, Streuobstwiesen, Hecken mit alten Überhältern in der halb offenen Agrarlandschaft, Feldgehölze, Alleen und Kopfweidenreihen in Grünlandbereichen aber auch gehölzreiche Siedlungsbereiche, Parks und Grünanlagen mit altem Baumbestand. Der Gartenrotschwanz gehört zu den Halbhöhlen- und Freibrütern in Bäumen; ersatzweise werden auch Gebäudenischen und Nistkästen angenommen. In trockeneren Waldpartien sind sogar Bodenbruten möglich. Meist nutzt er natürliche Baumhöhlen, Astlöcher oder Spechthöhlen. Das Innere darf aber nicht komplett im Dunkeln liegen, sondern sollte wenigstens durch schwachen Lichteinfall beleuchtet sein. Nicht selten brütet die Art auch in Halbhöhlen wie beispielsweise Felsspalten, hohlen Zaunpfählen oder in Reisighaufen. Häufig werden auch Strukturen an menschlichen Gebäuden wie Bretterschalungen, Holzstapel oder Mauerlöcher bezogen.

Als Zugvogel kehrt der Gartenrotschwanz häufig erst Mitte April in sein Revier zurück; geeignete Halbhöhlen/ Nischen sind daher oft schon durch andere Brüter besetzt. Der früheste Legebeginn ist etwa Ende April / Anfang Mai, die spätesten Eiablagen in der 1. Julihälfte. Die spätesten Ausfliegedaten wurden im August festgestellt. Als Hauptbrutzeit ist somit der Zeitraum zwischen April bis August anzusetzen (BMVBS 2009). Die Art besitzt eine geringe bis hohe Ortstreue. Die Brutreviere haben etwa eine Größe von 1 ha.

Die Nahrungssuche findet auf dem Boden und im Kronenbereich von Bäumen statt, bevorzugt werden Bereiche mit schütterer Bodenvegetation. Die Nahrung besteht aus kleinen Wirbellosen, vor allem aus Insekten und Spinnen. Gelegentlich werden auch Beeren und Früchte gefressen.

#### Vorkommen im Untersuchungsraum

Der Gartenrotschwanz ist als Brutvogel auf den Flächen der PV-Anlage nachgewiesen (RANA 2011) worden. Die insgesamt zwei Nachweise des Gartenrotschwanzes liegen im Norden und im Westen des SO1 innerhalb des alten Streuobstbestandes.

#### Prognose der Beeinträchtigungen

Im Zuge der Kampfmittel- und Altlastenberäumung im Bereich der Modulfelder kann ein Verlust der zwei Brutplätze des Gartenrotschwanzes nicht ausgeschlossen werden. Eine Verletzung und Tötung von Jungvögeln bzw. eine Zerstörung von Gelegen in bereits besetzten Nestern könnte eintreten. Der Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG** ist nicht von vornherein auszuschließen.

Neben dem Verlust der Brutplätze wird durch die Kampfmittel- und Altlastenberäumung der Verbotstatbestand der Beschädigung/ Zerstörung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG) berührt. Vorhabenbedingt gehen geeignete Habitatstrukturen (z.B. Streuobstwiese, Baumreihen, -gruppen und Feldgehölze) für den Gartenrotschwanz verloren. Die ökologische Funktion der durch die Inanspruchnahme beeinträchtigten Teilbereiche bleibt jedoch im räumlichen Zusammenhang gewahrt, da im Umfeld der Vorhabenflächen auch weiterhin großflächig geeignete Habitatstrukturen verbleiben, in welche der Gartenrotschwanz ausweichen kann (u.a. Streuobstwiese nördlich des SO1, Südhang der Vorberge, des Hammelsbergs sowie des Katzenbergs). Da jedoch potenzielle Brutplätze (Baumhöhlen) verloren gehen und deren Funktion innerhalb des Geltungsbereichs aufgrund der nötigen Entwicklungszeit erst langfristig durch geplante Neupflanzungen wiederherzustellen ist, wird darauf gezielt reagiert (siehe unten).

Aufgrund dieses Sachverhalts und der Ausweichmöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang ist unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme des Zugriffsverbots nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (s.u.) davon auszugehen, dass der Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG nicht ausgelöst wird.

Störungen des Gartenrotschwanzes während der sensiblen Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit können in Form von Baulärm durch Transportfahrzeuge, Montagearbeiten und Baumaschinen oder durch Erschütterungen (hier z.B. Rammarbeiten zur Einbringung der Modultische) auftreten. Das Eintreten des in § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG definierten Zugriffsverbots kann durch baubedingte Störungen entsprechend nicht von vornherein ausgeschlossen werden.

Baubedingte Störungen beginnen mit der Kampfmittel- und Altlastenberäumung. Im darauffolgenden Zeitraum ist mit einem regelmäßigen Auftreten von Störungen durch die Beräumungs- und Baumaßnahmen zu rechnen. Es handelt sich um temporäre Störungen während der Bauphase. Anlage- sowie betriebsbedingte Störungen sind nicht zu erwarten. Da der Gartenrotschwanz die Möglichkeit hat geeignete Habitatstrukturen außerhalb des Wirkungsbereichs baubedingter Störungen aufzusuchen (s.o.) sowie aufgrund der Vermeidungsmaßnahme des Zugriffsverbots nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (s.u.), wird der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG nicht ausgelöst.

### **Maßnahmen zur Vermeidung bzw. zum vorgezogenen Ausgleich der prognostizierten Beeinträchtigungen**

Auf die in Kap. 4.3 dargestellten allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen wird verwiesen.

Darüber hinaus werden nachfolgend die artspezifischen notwendigen Maßnahmen gesondert beschrieben.

- Die Beräumungsmaßnahmen bzw. der Baubeginn ist im Frühjahr, unter Berücksichtigung anderer Vogelarten, bis spätestens Anfang März zu beginnen. Die Hauptbrutzeit des Gartenrotschwanzes dauert von Mai bis August (BMVBS 2009). Entsprechend ist bis zu diesem Zeitpunkt eine Etablierung von Brutstätten auszuschließen. Es wird davon aus-

gegangen, dass die Bautätigkeiten vor Einsetzen der Brutperiode eine Scheuchwirkung auf den Gartenrotschwanz entfaltet. Damit lässt sich das Eintreten des Zugriffsverbots nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG** wirksam verhindern. Bei einem verspäteten Baubeginn sind potenzielle Bruthöhlen zu kontrollieren.

- Zur Förderung der Höhlenbrüter werden in Abstimmung mit einem vom behördlichen Naturschutz autorisierten Fachmann innerhalb des Geltungsbereichs und der näheren Umgebung geeignete Gehölze ausgewählt, an denen Nistkästen aufgehängt werden können. Insgesamt werden 15 Nistkästen aufgehängt. Damit lässt sich der Verlust von Fortpflanzungsstätten vermeiden (Verbotstatbestand **§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG**).

Die Verbotstatbestände nach **§ 44 (1) Nr. 1 und Nr.3 BNatSchG** treten nicht ein.

### **Bewertung der Verbotstatbestände / der verbleibenden Beeinträchtigungen**

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen konfliktmindernden bzw. -vermeidenden Maßnahmen und dass weiterhin geeignete und großräumige Habitatstrukturen für den Gartenrotschwanz verbleiben, ist von keiner Beeinträchtigung der Art auszugehen. Auch nach Vorhabenrealisierung verbleibt im räumlichen Zusammenhang ein ausreichend großer Lebensraum, um das langfristige Überleben der Art zu sichern.

Die Verbotstatbestände nach **§ 44 (1) BNatSchG** treten nicht ein. Ein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach **§ 45 (7) BNatSchG** besteht nicht.

#### **6.2.1.8 Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*)**

##### **Lebensraumsprüche**

Schwarzkehlchen sind Zugvögel. Sie überwintern als Teil- und Kurzstreckenzieher hauptsächlich im Mittelmeerraum, z.T. auch in Mitteleuropa überwintert (LANUV 2010). Schwarzkehlchen bevorzugen offene bis halboffene Lebensräume, die Sommertrockenheit aufweisen. Es werden Moore, Heiden, Grünlandflächen, Brachen sowie Ruderalflächen besiedelt (ebd.). Bedeutende Habitatstrukturen sind zum einen höhere Einzelstrukturen, die als Ansitz- oder Singwarte genutzt werden, und zum anderen kurzrasige Vegetationsbestände für die Nahrungssuche. Schwarzkehlchen ernähren sich von Insekten, Spinnen und weiteren Wirbellosen (ebd.).

Die Brut erfolgt in kleinen Vertiefungen am Boden und möglichst in Hanglage (SÜDBECK et al. 2005). Die Hauptbrutzeit dauert von März bis August an (BMVBS 2009). Es erfolgen mindestens zwei Jahresbruten, in Abhängigkeit von der Witterung auch bis zu vier (SÜDBECK et al. 2005). Die Brutdauer beträgt 12 bis 14 Tage. Nach 14 bis 16 Tagen werden die jungen Vögel flügge (ebd.). Ein Brutrevier ist etwa 0,3 bis  $\geq 3$  ha groß (FLADE 1994).

## Vorkommen im Untersuchungsraum

Das Schwarzkehlchen wurde mit vier Revierpaaren nachgewiesen. Diese befinden sich im Süden des Geltungsbereichs sowie im Norden des SO2. Das Hauptvorkommen dieser Art konnte außerhalb des Geltungsbereichs auf den Flächen des B-Plans Nr. 64 A sowie am Südhang der Vorberge, des Katzenbergs sowie des Hammelsbergs festgestellt werden (RANA 2011).

## Prognose der Beeinträchtigungen

Im Zuge der Beräumung bzw. der Bauvorbereitungen kann ein Verlust der drei vorhandenen Brutplätze nicht ausgeschlossen werden. Nach der Beräumung der kontaminierten Bereiche ist nicht auszuschließen, dass sich die Art auf den offenen Flächen neue Nistplätze sucht. Eine Verletzung und Tötung von Jungvögeln bzw. eine Zerstörung von Gelegen in bereits besetzten Nestern durch baubedingte Beeinträchtigungen kann nicht ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG** ist nicht von vornherein auszuschließen.

Gleichzeitig ist mit dem Verlust der Brutplätze der Verbotstatbestand der Beschädigung/ Zerstörung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte (**§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG**) berührt. Es werden vorhabenbedingt für die Art geeignete Habitatstrukturen (offene Sandflächen, Grünland, Gehölzstrukturen, Ruderalfluren) in Anspruch genommen.

Der Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG** ist nicht auszuschließen.

Die drei Brutpaare des Schwarzkehlchens können auf die Südhänge der westlich gelegenen Berge ausweichen, sowie auf den südlich angrenzenden ehemaligen Truppenübungsplatz (B-Plan Nr. 64 A). Insgesamt wird die ökologische Funktion des beanspruchten Lebensraums im räumlichen Zusammenhang bestehen bleiben.

Darüber hinaus ist darauf hinzuweisen, dass Beobachtungen an bestehenden PV-Anlagen gezeigt haben, dass das Grünland unter den Modulen ein potenzielles Bruthabitat darstellt (vgl. HERDEN et al. 2009). Auch eine potenzielle Nutzung als Nahrungsfläche ist nach Abschluss aller Bauarbeiten möglich. Des Weiteren werden durch die Kompensationsmaßnahmen M 4 und M 5 geeignete Habitatkomplexe für diese Art geschaffen (vgl. Kap. 3.7 Umweltbericht).

Aufgrund der Ausweichmöglichkeiten und unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme des Zugriffsverbots nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG** ist das Eintreten des Verbotstatbestands nach **§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG** auszuschließen.

Störungen des Schwarzkehlchens während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit können in Form von Baulärm durch Transportfahrzeuge, Montagearbeiten und Baumaschinen oder durch Erschütterungen (hier z.B. Rammarbeiten zur Einbringung der Modultische) auftreten.

Das Eintreten des in **§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG** definierten Zugriffsverbots kann durch baubedingte Störungen entsprechend nicht von vornherein ausgeschlossen werden.

Baubedingte Störungen beginnen mit der Kampfmittel- und Altlastenberäumung. Im darauffolgenden Zeitraum ist mit einem regelmäßigen Auftreten von Störungen durch die Beräumungs- und Baumaßnahmen zu rechnen. Es handelt sich um temporäre Störungen während der Bauphase. Anlage- sowie betriebsbedingte Störungen sind nicht zu erwarten.

In Verbindung mit den unten aufgeführten Maßnahmen zur Vermeidung des Verbotstatbestands **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG** kann davon ausgegangen werden, dass sich das Schwarzkehlchen ausschließlich außerhalb der für sie relevanten baubedingten Störzonen ansiedeln wird. Wie oben beschrieben bestehen im räumlichen Zusammenhang Ausweichmöglichkeiten.

Der Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG** tritt nicht ein.

### **Maßnahmen zur Vermeidung bzw. zum vorgezogenen Ausgleich der prognostizierten Beeinträchtigungen**

Auf die in Kap. 4.3 dargestellten allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen wird verwiesen.

Darüber hinaus werden nachfolgend die artspezifischen notwendigen Maßnahmen gesondert beschrieben.

- Die Beräumungsmaßnahmen bzw. der Baubeginn ist im Frühjahr, unter Berücksichtigung anderer Vogelarten, bis spätestens Anfang März zu beginnen. Die Hauptbrutzeit des Schwarzkehlchens dauert von März bis August (BMVBS 2009). Entsprechend ist bis zu diesem Zeitpunkt eine Etablierung von Brutstätten auszuschließen. Es wird davon ausgegangen, dass die Bautätigkeiten vor Einsetzen der Brutperiode eine Scheuchwirkung auf das Schwarzkehlchen entfaltet. Damit lässt sich das Eintreten des Zugriffsverbots nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG** wirksam verhindern.
- Nach der Beräumung der Flächen sind auf den offenen Flächen in Intervallen von 2 bis 3 Tagen sich neue ansiedelnde Vögel zu verscheuchen. Damit lässt sich das Eintreten des Zugriffsverbots nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG** wirksam verhindern. Die potenziellen Brutflächen sind zu kontrollieren und bei einem Fund durch einen ausreichend großen Sicherungsabstand mit einem Zaun abzusichern. Hierdurch lässt sich gewährleisten, dass keine von Altvögeln oder nicht flüggen Jungen besetzten Nester auf der Vorhabenfläche durch die Baufeldfreimachung zerstört und einzelne Tiere verletzt oder getötet werden.

Der Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG** tritt nicht ein.

## **Bewertung der Verbotstatbestände / der verbleibenden Beeinträchtigungen**

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen konfliktmindernden bzw. -vermeidenden Maßnahmen ist von keiner Beeinträchtigung der Art auszugehen. Auch nach Vorhabenrealisierung verbleibt ein ausreichend großer Lebensraum, um das langfristige Überleben der Art zu sichern.

Die Verbotstatbestände nach **§ 44 (1) BNatSchG** treten nicht ein. Ein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach **§ 45 (7) BNatSchG** besteht nicht.

### **6.2.2 Fledermäuse**

Zum Vorkommen von Fledermäusen im Geltungsbereich liegen keine aktuellen Daten vor. Daher werden in der artenbezogenen Konfliktanalyse Fledermäuse berücksichtigt, deren Vorkommen aufgrund der bestehenden Habitatstrukturen, wie z.B. Gehölzgruppen, Hecken, Waldflächen und Gebäude, nicht auszuschließen ist. Wirkfaktoren, die aus der Umsetzung des Vorhabens zum B-Plan Nr. 64 B folgen können, sind dabei identisch. Aus diesem Grund ergeben sich kaum Unterschiede in der Darstellung der einzelnen Fledermausarten.

Des Weiteren ist bei der Umsetzung des Vorhabens zum B-Plan Nr. 64 B zu berücksichtigen, dass sich auf den ehemaligen Militärfeldern unterirdische Bunker befinden, deren genaue Lage nicht bekannt ist. Fledermäuse nutzen solche unterirdischen Räume häufig als Winterquartiere. Sollten im Zuge erdeingreifender Maßnahme im Zeitraum vom 1. Oktober bis 31. März Bunker betroffen sein, sind diese von einem vom behördlichen Naturschutz autorisierter Fachmann auf Fledermausbesatz zu prüfen. Liegt dieser vor, sind Bauarbeiten erst nach Absprache mit der UNB ggf. fortzusetzen (§ 39 (6) BNatSchG).

#### **6.2.2.1 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)**

##### **Lebensraumansprüche**

Im Sommerhalbjahr werden überwiegend walddreiche Landschaften bzw. großflächige Waldgebiete bewohnt. Die Jagdgebiete liegen in der näheren Umgebung der Quartiere, teils aber auch 8 - 9 km entfernt. Sie zeichnen sich durch ein hohes Angebot an Fluginsekten aus (Hauptbeute: kleine Nachtfalter). Die insgesamt eng strukturgebundene Art fliegt bevorzugt nahe an der Vegetation und folgt dabei entsprechenden Leitstrukturen, wie Waldrändern, Hecken oder Alleen. Nach ARBEITSGEMEINSCHAFT QUERUNGSHILFEN (2003) werden nur selten Flüge über offenes Gelände beobachtet. Auffällig ist dann ein sehr bodennaher Flug in Höhen von 1 - 2 m. Die Weibchen bringen in Spalten hinter abstehender Baumrinde ab Mitte Juni in Wochenstubenverbänden von ca. 10 - 20 Tieren 1 - 2 Junge zur Welt. Bei Mangel solcher Quartiere werden auch Baumhöhlen, Nistkästen, Spalten an/oder in Gebäuden angenommen. Es werden mehrere Quartiere zeitgleich/wechselnd genutzt. Baumrinden- und

Spaltenquartiere fungieren auch als Sommerquartiere von Männchen (einzeln oder in kleinen Gruppen) sowie als Zwischen-, Paarungs- und Winterquartiere. Der Winterschlaf erfolgt erst bei ausgeprägten Frostperioden (Okt./ Nov. bis Feb./ März). Die Winterquartiere (unbeheizte Keller, Höhlen u. a.) werden ortstreu genutzt. Belege für die Nutzung von Quartieren in Bäumen und auch von Fledermauskästen im Winter liegen vor. Die Mopsfledermaus gilt als wenig wanderfreudig, besitzt jedoch vor allem durch ihr ausgeprägtes Schwärmverhalten im August / September eine vergleichsweise hohe Raumaktivität (STEFFENS et al. 2004). Zwischen Sommerlebensräumen und Winterquartieren werden in der Regel keine größeren Wanderungen unternommen (meist bis 15 km, maximal 290 km) (vgl. PETERSEN et al. 2004, VOLLMER & OHLENDORF 2004).

### Vorkommen im Untersuchungsraum

Es liegen keine aktuellen Bestandsdaten vor. Möglicherweise nutzt die Mopsfledermaus potenziell geeignete Quartiere (Baumhöhlen,-spalten, Gebäude) im Plangebiet. Die Flächen der Photovoltaik-Anlage stellen außerdem ein potenzielles Jagdgebiet dieser Art dar.

### Prognose der Beeinträchtigungen

Die Mopsfledermaus bezieht Quartiere an bzw. in Bäumen sowie Gebäuden. Aufgrund des Baumbestands und existierender Gebäude(teile) sind mögliche Quartiere innerhalb der Vorhabenfläche nicht auszuschließen. Da die Vegetation im Rahmen der Kampfmittel- und Altlastenberäumung großflächig entfernt wird und die Gebäude abgerissen werden, ist die Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG**) sowie die Verletzung oder Tötung von Artvorkommen (Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG**) möglich.

Neben dem potenziellen Quartierverlust gehen durch die Kampfmittel- und Altlastenberäumung geeignete Jagdhabitats der Mopsfledermaus verloren. Die ökologische Funktion der durch die Inanspruchnahme von Jagdhabitatsflächen beeinträchtigten Lebensstätten bleibt jedoch im räumlichen Zusammenhang gewahrt, da im Umfeld der Vorhabenflächen auch weiterhin großflächige und für die Jagdnutzung geeignete Habitatstrukturen verbleiben, in welche die Mopsfledermaus ausweichen kann (z.B. Gehölzstrukturen auf den südlich und östlich angrenzenden ehemaligen Militärfeldern, die Waldflächen nördlich und südlich des Geltungsbereichs sowie die Streuobstwiese nördlich des SO1). Im konkreten Fall ist somit ein erfolgreiches Ausweichen der vorhabenbedingt beeinträchtigten Mopsfledermaus innerhalb ihres artspezifischen Aktionsraumes gegeben. Zudem ist darauf hinzuweisen, dass auch die nach der abgeschlossenen Vorhabenrealisierung mit Solarmodulen bestandenen Flächen weiterhin Jagdhabitatsfunktion für die Art aufweisen können.

Die potenzielle Leitstruktur (Baumreihe) entlang der Friedrich-List-Straße, die den Wald der Klusberge und den Wald der Thekenberge verbindet, wird durch das Vorhaben nicht berührt und bleibt somit bestehen.

Störungen der Mopsfledermaus durch Auftreten von temporärem Baulärm oder dem Einsatz von Baustellenbeleuchtung können ausgeschlossen werden, da nicht mit Nachtbaumaßnahmen zu rechnen ist. Der Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG** wird nicht ausgelöst.

### **Maßnahmen zur Vermeidung bzw. zum vorgezogenen Ausgleich der prognostizierten Beeinträchtigungen**

Auf die in Kap. 4.3 dargestellten allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen wird verwiesen.

Darüber hinaus werden nachfolgend die artspezifischen notwendigen Maßnahmen gesondert beschrieben.

- Um die Gefahr der Verletzung/ Tötung von Individuen in (potenziell vorhandenen) Quartieren zu vermeiden, erfolgt die Rodung von Gehölzen/ der Abriss von Bauwerken vorbehaltlich der nachfolgenden Ausführungen im Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende November (OHLENDORF mdl.). Zuvor ist die Unbedenklichkeit durch eine vom behördlichen Naturschutz autorisierte Fachperson im Einzelnen zu bestätigen (Inspektion, Suche nach potenziellen Fledermausquartieren).
  - Die Rodungsarbeiten / Abrissarbeiten können auch außerhalb des o. g. Zeitfensters erfolgen, sofern ein vom behördlichen Naturschutz autorisierter Fachmann aufgrund einer Inspektion (Suche nach potenziellen Fledermausquartieren) die Unbedenklichkeit im Einzelnen bestätigt; ausgenommen ist jedoch der Zeitraum vom 01.05. bis 31.08. (Wochenstubenzeit der Fledermäuse). In diesem Zusammenhang ist außerdem darauf hinzuweisen, dass die Rodung von Bäumen, Gebüsch, Hecken und sonstigen Gehölzen gemäß § 39 (5) BNatSchG im Zeitraum vom 1. März bis 30. September nicht gestattet ist.
  - Ggf. besetzte Fledermausquartiere werden, wenn volle Einsehbarkeit z.B. der Baumhöhle gewährleistet ist, unmittelbar vor Baubeginn während der nächtlichen Abwesenheit der Tiere verschlossen (z. B. durch Verwendung von Bauschaum); eine Wiederbelegung wird damit ausgeschlossen. Bei nicht vollständig einsehbaren Baumhöhlen erfolgt die Sicherung betroffener Stammsegmente. In diesem Fall sind die betroffenen Segmente behutsam zu entnehmen und in angrenzenden Bereichen so abzuliegen, dass keine der Quartieröffnungen verdeckt werden. Hierdurch wird gewährleistet, dass eventuell im Quartier befindliche Fledermäuse die Höhlen in der folgenden Nacht ungehindert verlassen können. Auf den potenziellen Verlust von Quartieren wird mit Vorsorgemaßnahmen reagiert (s.u.).
  - Abhängig von verschiedenen Faktoren, wie z. B. den Witterungsverhältnissen/ der jahreszeitlichen Entwicklung, ist eine Abweichung von der angegebenen Bauzeitenbeschränkung nach Abstimmung mit der ökologischen Bauüberwachung und der Naturschutzbehörde möglich.
- Der Verlust von (potenziell vorhandenen) Quartieren der Mopsfledermaus wird durch die Umsetzung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert: Der vorgezogene Ausgleich erfolgt dabei in Bezug auf alle im Geltungsbereich potenziell vorkommenden

Fledermausarten. Zur Kompensation der tatsächlichen bzw. potenziellen Quartierverluste werden in Abstimmung mit einer vom behördlichen Naturschutz autorisierten Fachperson insgesamt 30 Ersatzquartiere in den umgebenden Waldbereichen und im Geltungsbereich geschaffen (Aufhängung von Rundkästen für Männchen- und Zwischenquartiere sowie Flachkästen für Wochenstuben spätestens im April vor dem Bezug der Wochenstubenquartiere).

Die Verbotstatbestände nach **§ 44 (1) BNatSchG** treten nicht ein.

### **Bewertung der Verbotstatbestände / der verbleibenden Beeinträchtigungen**

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen konfliktmindernden bzw. -vermeidenden Maßnahmen, der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen zum Funktionserhalt sowie des Umstandes, dass in der weiteren Umgebung des Plangebietes weiterhin geeignete und großräumige Habitatstrukturen für die Mopsfledermaus verbleiben, ist von keiner Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Mopsfledermaus auszugehen. Auch nach Vorhabenrealisierung verbleibt ein ausreichend großer Lebensraum, um das langfristige Überleben der Art zu sichern.

Die Verbotstatbestände nach **§ 44 (1) BNatSchG** treten nicht ein. Ein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach **§ 45 (7) BNatSchG** besteht nicht.

#### **6.2.2.2 Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*)**

##### **Lebensraumsprüche**

Die Breitflügel-Fledermaus ist eine typische gebäudebewohnende Fledermausart. Die Paarungen finden wahrscheinlich im Herbst und im Frühjahr statt, der Geburtszeitraum ist witterungsabhängig und liegt zwischen Mitte Mai und Juli. Sowohl die Wochenstuben, als auch die einzeln lebenden Männchen suchen sich Spalten an und in Gebäuden als Quartier. Es werden versteckte und unzugängliche Mauerspalten, Holzverkleidungen, Dachüberstände und Zwischendächer genutzt. Charakteristisch sind häufige Quartierwechsel, auch unter Mitführung der noch nicht flugfähigen Jungtiere (BOYE et al. 1999, MESCHÉDE & HELLER 2000). Die Art gilt als ortstreu. Die Jagdgebiete der Breitflügel-Fledermaus liegen meist im Offenland, aber auch in Wäldern. Baumbestandene Weiden, Gärten, Parks, Hecken und Waldränder werden hier häufig genutzt. Im Siedlungsbereich jagt sie häufig um Straßenlaternen, an denen sich Insekten sammeln. Bei der Jagd werden in einer bevorzugten Höhe von ca. 10 – 15 m bestimmte Strecken regelmäßig abgeflogen. Im Wald und an Gehölzkanten jagt die Breitflügel-Fledermaus jedoch auch in geringeren Höhen. Ein Individuum besucht 2 - 8 Jagdgebiete pro Nacht, die innerhalb eines Radius von durchschnittlich 6,5 km um das Quartier liegen. Die Winterquartiere liegen häufig in der Nähe der Sommerlebensräume. Wie im Sommer werden auch im Winter meist Spaltenquartiere bezogen, was dazu führt, dass bislang erst

wenige winterschlafende Breitflügelfledermäuse gefunden wurden und der Wissensstand noch unzureichend ist (vgl. PETERSEN et al. 2004, VOLLMER & OHLENDORF 2004).

### **Vorkommen im Untersuchungsraum**

Es liegen keine aktuellen Bestandsdaten vor. Möglicherweise nutzt die Breitflügelfledermaus bestehende Gebäude im Plangebiet als Quartier. Außerdem könnte die Fläche der geplanten Photovoltaik-Anlage als Jagdgebiet dienen. Im Nördlichen Harzvorland konnten von 1953 bis 2004 24 Vorkommen der Breitflügelfledermaus nachgewiesen werden (VOLLMER & OHLENDORF 2004).

### **Prognose der Beeinträchtigungen**

Die Breitflügelfledermaus bezieht Quartiere innerhalb von Gebäuden. Da im Geltungsbereich noch Gebäude(teile) existieren, sind mögliche Quartiere innerhalb der Vorhabenfläche nicht auszuschließen. Da diese Gebäude im Rahmen der Kampfmittel- und Altlastenberäumung abgerissen werden, ist die Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG**) sowie die Verletzung oder Tötung von Artvorkommen (Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG**) möglich.

Neben dem potenziellen Quartierverlust gehen durch die Kampfmittel- und Altlastenberäumung geeignete Jagdhabitats der Breitflügelfledermaus verloren. Die ökologische Funktion der durch die Inanspruchnahme von Jagdhabitatsflächen beeinträchtigten Lebensstätten bleibt jedoch im räumlichen Zusammenhang gewahrt, da im Umfeld der Vorhabenflächen auch weiterhin großflächige und für die Jagdnutzung geeignete Habitatstrukturen verbleiben, in welche die Breitflügelfledermaus ausweichen kann (z.B. Gehölzstrukturen auf den südlich und östlich angrenzenden ehemaligen Militärfeldern, die Waldflächen/-ränder nördlich und südlich des Geltungsbereichs sowie die Streuobstwiese nördlich des SO1). Im konkreten Fall ist somit ein erfolgreiches Ausweichen der vorhabenbedingt beeinträchtigten Breitflügelfledermaus innerhalb ihres artspezifischen Aktionsraumes gegeben. Zudem ist darauf hinzuweisen, dass auch die nach der abgeschlossenen Vorhabenrealisierung mit Solarmodulen bestandenen Flächen weiterhin Jagdhabitatsfunktion für die Art aufweisen können.

Störungen der Breitflügelfledermaus durch Auftreten von temporärem Baulärm oder dem Einsatz von Baustellenbeleuchtung können ausgeschlossen werden, da nicht mit Nachtbaumaßnahmen zu rechnen ist. Der Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG** wird nicht ausgelöst.

### **Maßnahmen zur Vermeidung bzw. zum vorgezogenen Ausgleich der prognostizierten Beeinträchtigungen**

Auf die in Kap. 4.3 dargestellten allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen wird verwiesen.

Darüber hinaus werden nachfolgend die artspezifischen notwendigen Maßnahmen gesondert beschrieben.

- Um die Gefahr der Verletzung/ Tötung von Individuen in (potenziell vorhandenen) Quartieren zu vermeiden, erfolgt der Abriss von Bauwerken vorbehaltlich der nachfolgenden Ausführungen im Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende November (OHLENDORF mdl.). Zuvor ist die Unbedenklichkeit durch eine vom behördlichen Naturschutz autorisierte Fachperson im Einzelnen zu bestätigen (Inspektion, Suche nach potenziellen Fledermausquartieren).
  - Die Abrissarbeiten können auch außerhalb des o. g. Zeitfensters erfolgen, sofern ein vom behördlichen Naturschutz autorisierter Fachmann aufgrund einer Inspektion (Suche nach potenziellen Fledermausquartieren) die Unbedenklichkeit im Einzelnen bestätigt; ausgenommen ist jedoch der Zeitraum vom 01.05. bis 31.08. (Wochenstubezeit der Fledermäuse).
  - Ggf. besetzte Fledermausquartiere werden, wenn volle Einsehbarkeit gewährleistet ist, unmittelbar vor Baubeginn während der nächtlichen Abwesenheit der Tiere verschlossen (z. B. durch Verwendung von Bauschaum); eine Wiederbelegung wird damit ausgeschlossen. Bei nicht vollständig einsehbaren Höhlen erfolgt die Sicherung betroffener Quartiersegmente. In diesem Fall sind die betroffenen Segmente behutsam zu entnehmen und in angrenzenden Bereichen so abzulegen, dass keine der Quartieröffnungen verdeckt werden. Hierdurch wird gewährleistet, dass eventuell im Quartier befindliche Fledermäuse die Höhlen in der folgenden Nacht ungehindert verlassen können. Auf den potenziellen Verlust von Quartieren wird mit Vorsorgemaßnahmen reagiert (s.u.).
  - Abhängig von verschiedenen Faktoren, wie z. B. den Witterungsverhältnissen/ der jahreszeitlichen Entwicklung, ist eine Abweichung von der angegebenen Bauzeitenbeschränkung nach Abstimmung mit der ökologischen Bauüberwachung und der Naturschutzbehörde möglich.
- Der Verlust von (potenziell vorhandenen) Quartieren der Breitflügelfledermaus wird durch die Umsetzung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert: Der vorgezogene Ausgleich erfolgt dabei in Bezug auf alle im Geltungsbereich potenziell vorkommenden Fledermausarten. Zur Kompensation der tatsächlichen bzw. potenziellen Quartierverluste werden in Abstimmung mit einer vom behördlichen Naturschutz autorisierten Fachperson insgesamt 30 Ersatzquartiere in den umgebenden Waldbereichen und im Geltungsbereich geschaffen (Aufhängung von Rundkästen für Männchen- und Zwischenquartiere sowie Flachkästen für Wochenstuben spätestens im April vor dem Bezug der Wochenstubenquartiere).

Die Verbotstatbestände nach **§ 44 (1) BNatSchG** treten nicht ein.

### **Bewertung der Verbotstatbestände / der verbleibenden Beeinträchtigungen**

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen konfliktmindernden bzw. -vermeidenden Maßnahmen, der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen zum Funktionserhalt sowie des Um-

standes, dass in der weiteren Umgebung des Plangebietes weiterhin geeignete und großräumige Habitatstrukturen für die Breitflügelfledermaus verbleiben, ist von keiner Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Breitflügelfledermaus auszugehen. Auch nach Vorhabenrealisierung verbleibt ein ausreichend großer Lebensraum, um das langfristige Überleben der Art zu sichern.

Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG treten nicht ein. Ein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG besteht nicht.

### 6.2.2.3 Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

#### Lebensraumansprüche

Wasserfledermäuse beziehen ihre Wochenstuben überwiegend in hohlen Bäumen, vereinzelt kommen Gebäudequartiere vor, die sich in Mauerspalten, Brücken und Durchlässen und auf Dachböden befinden können. Wälder haben als Quartierstandorte jedoch die herausragende Bedeutung, insbesondere wenn eine Nähe zu Gewässern gegeben ist. Paarungen finden von September bis April statt, die Jungen werden zwischen Ende Mai und Mitte Juni geboren, nach 25 Tagen sind sie flugfähig und nach 31 Tagen sind sie ausgewachsen. Wochenstubenkolonien nutzen im Wald mehrere Quartiere, zwischen denen ein reger Wechsel stattfindet. Die meist etwas kleineren Männchengesellschaften werden in Bereiche mit einer geringeren Nahrungstierproduktion abgedrängt und finden sich z. B. an kleineren Fließgewässern (MESCHÉDE & HELLER 2000). Die Jagdgebiete befinden sich in einem Umkreis von bis zu 8 km um das Quartier und werden meist entlang von festen Flugwegen (entlang von markanten Landschaftsstrukturen) angefliegen. Wasserfledermäuse jagen fast ausschließlich an stehenden und langsam fließenden Gewässern, wo sie in dichtem Flug über der Wasseroberfläche kreisen. Beutetiere können direkt von der Wasseroberfläche abgefangen werden, wobei die Schwanzflughaut als Käscher eingesetzt wird. Jedoch jagen Wasserfledermäuse auch in parkähnlichen strukturierten Offenlandschaften (TEUBNER et al. 2008). Die Wasserfledermaus ist als typischer Tiefstflieger zu bezeichnen, die in der Regel auch Straßenbrücken nur knapp über der Wasseroberfläche unterquert. Zwischen Sommer- und Winterquartier legen Wasserfledermäuse meist Entfernungen geringer als 100 km zurück. Zur Überwinterung nutzt die Wasserfledermaus Höhlen, Stollen, Bunker, Keller, alte Brunnenanlagen, etc. (MESCHÉDE & HELLER 2000). Bundesweit sind verschiedene Massenwinterquartiere bekannt, in denen mehrere Tausend Wasserfledermäuse überwintern (vgl. PETERSEN et al. 2004, VOLLMER & OHLENDORF 2004).

#### Vorkommen im Untersuchungsraum

Es liegen keine aktuellen Bestandsdaten vor. Möglicherweise nutzt die Wasserfledermaus potenziell geeignete Quartiere (Baumhöhlen,-spalten, Gebäude) im Plangebiet. Die Flächen der Photovoltaik-Anlage stellen außerdem ein potenzielles Jagdgebiet dieser Art dar. Für das

Nördliche Harzvorland existieren für den Zeitraum von 1962 bis 2004 7 Nachweise dieser Art (VOLLMER & OHLENDORF 2004: 83).

### **Prognose der Beeinträchtigungen**

Die Wasserfledermaus bezieht bevorzugt Quartiere in Wäldern. Doch ist nicht auszuschließen, dass diese Art auch Quartiere außerhalb des Waldes an bzw. in Bäumen sowie existierenden Gebäuden auf den Vorhabenflächen nutzt. Da die Vegetation im Rahmen der Kampfmittel- und Altlastenberäumung großflächig entfernt wird und die Gebäude abgerissen werden, ist die Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG**) sowie die Verletzung oder Tötung von Artvorkommen (Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG**) möglich.

Neben dem potenziellen Quartierverlust gehen durch die Kampfmittel- und Altlastenberäumung geeignete Jagdhabitats der Wasserfledermaus verloren. Die ökologische Funktion der durch die Inanspruchnahme von Jagdhabitatsflächen beeinträchtigten Lebensstätten bleibt jedoch im räumlichen Zusammenhang gewahrt, da im Umfeld der Vorhabenflächen auch weiterhin großflächige und für die Jagdnutzung geeignete Habitatstrukturen verbleiben, in welche die Wasserfledermaus ausweichen kann (z.B. ehemaliger Truppenübungsplatz östlich und südlich des Geltungsbereichs sowie die Streuobstwiese nördlich des SO1). Im konkreten Fall ist somit ein erfolgreiches Ausweichen der vorhabenbedingt beeinträchtigten Wasserfledermaus innerhalb ihres artspezifischen Aktionsraumes gegeben. Zudem ist darauf hinzuweisen, dass auch die nach der abgeschlossenen Vorhabenrealisierung mit Solarmodulen bestandenen Flächen weiterhin Jagdhabitatsfunktion für die Art aufweisen können.

Die potenzielle Leitstruktur (Baumreihe) entlang der Friedrich-List-Straße, die den Wald der Klusberge und den Wald der Thekenberge verbindet, wird durch das Vorhaben nicht berührt und bleibt somit bestehen.

Störungen der Wasserfledermaus durch Auftreten von temporärem Baulärm oder dem Einsatz von Baustellenbeleuchtung können ausgeschlossen werden, da nicht mit Nachtbaumaßnahmen zu rechnen ist. Der Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG** wird nicht ausgelöst.

### **Maßnahmen zur Vermeidung bzw. zum vorgezogenen Ausgleich der prognostizierten Beeinträchtigungen**

Auf die in Kap. 4.3 dargestellten allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen wird verwiesen.

Darüber hinaus werden nachfolgend die artspezifischen notwendigen Maßnahmen gesondert beschrieben.

- Um die Gefahr der Verletzung/ Tötung von Individuen in (potenziell vorhandenen) Quartieren zu vermeiden, erfolgt die Rodung von Gehölzen/ der Abriss von Bauwerken vorbehaltlich der nachfolgenden Ausführungen im Zeitraum zwischen Anfang Oktober und En-

de November (OHLENDORF mdl.). Zuvor ist die Unbedenklichkeit durch eine vom behördlichen Naturschutz autorisierte Fachperson im Einzelnen zu bestätigen (Inspektion, Suche nach potenziellen Fledermausquartieren).

- Die Rodungsarbeiten / Abrissarbeiten können auch außerhalb des o. g. Zeitfensters erfolgen, sofern ein vom behördlichen Naturschutz autorisierter Fachmann aufgrund einer Inspektion (Suche nach potenziellen Fledermausquartieren) die Unbedenklichkeit im Einzelnen bestätigt; ausgenommen ist jedoch der Zeitraum vom 01.05. bis 31.08. (Wochenstubenzeit der Fledermäuse). In diesem Zusammenhang ist außerdem darauf hinzuweisen, dass die Rodung von Bäumen, Gebüsch, Hecken und sonstigen Gehölzen gemäß § 39 (5) BNatSchG im Zeitraum vom 1. März bis 30. September nicht gestattet ist.
- Ggf. besetzte Fledermausquartiere werden, wenn volle Einsehbarkeit z.B. der Baumhöhle gewährleistet ist, unmittelbar vor Baubeginn während der nächtlichen Abwesenheit der Tiere verschlossen (z. B. durch Verwendung von Bauschaum); eine Wiederbelegung wird damit ausgeschlossen. Bei nicht vollständig einsehbaren Baumhöhlen erfolgt die Sicherung betroffener Stammsegmente. In diesem Fall sind die betroffenen Segmente behutsam zu entnehmen und in angrenzenden Bereichen so abzuliegen, dass keine der Quartieröffnungen verdeckt werden. Hierdurch wird gewährleistet, dass eventuell im Quartier befindliche Fledermäuse die Höhlen in der folgenden Nacht ungehindert verlassen können. Auf den potenziellen Verlust von Quartieren wird mit Vorsorgemaßnahmen reagiert (s.u.).
- Abhängig von verschiedenen Faktoren, wie z. B. den Witterungsverhältnissen/ der jahreszeitlichen Entwicklung, ist eine Abweichung von der angegebenen Bauzeitenbeschränkung nach Abstimmung mit der ökologischen Bauüberwachung und der Naturschutzbehörde möglich.
- Der Verlust von (potenziell vorhandenen) Quartieren der Wasserfledermaus wird durch die Umsetzung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert: Der vorgezogene Ausgleich erfolgt dabei in Bezug auf alle im Geltungsbereich potenziell vorkommenden Fledermausarten. Zur Kompensation der tatsächlichen bzw. potenziellen Quartierverluste werden in Abstimmung mit einer vom behördlichen Naturschutz autorisierten Fachperson insgesamt 30 Ersatzquartiere in den umgebenden Waldbereichen und im Geltungsbereich geschaffen (Aufhängung von Rundkästen für Männchen- und Zwischenquartiere sowie Flachkästen für Wochenstuben spätestens im April vor dem Bezug der Wochenstubenquartiere).

Die Verbotstatbestände nach **§ 44 (1) BNatSchG** treten nicht ein.

### **Bewertung der Verbotstatbestände / der verbleibenden Beeinträchtigungen**

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen konfliktmindernden bzw. -vermeidenden Maßnahmen, der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen zum Funktionserhalt sowie des Umstandes, dass in der weiteren Umgebung des Plangebietes weiterhin geeignete und großräumige Habitatstrukturen für die Wasserfledermaus verbleiben, ist von keiner Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Art auszugehen. Auch nach Vor-

habenrealisierung verbleibt ein ausreichend großer Lebensraum, um das langfristige Überleben der Art zu sichern.

Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG treten nicht ein. Ein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG besteht nicht.

#### 6.2.2.4 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

##### Lebensraumansprüche

Die Kolonien des Großen Mausohrs umfassen meist mehrere hundert Tiere, in Ausnahmefällen bis zu 5.000. Die Geburten finden in warmen Jahren ab Ende Mai statt, meistens aber im Juni. Die Wochenstuben des Großen Mausohrs finden sich meist in großen Räumen (Dachböden etc.), die vor Zugluft geschützt sind. Große Mausohren hängen in der Regel frei im Dachfirstbereich, suchen bei ungünstigen klimatischen Verhältnissen jedoch auch andere Orte auf, wie z.B. Mauerspalten und Zwischendächer. Andere Quartiertypen wie Baumhöhlen, Spalten an Gebäuden oder Höhlen werden von Weibchen als Zwischen- oder Ausweichquartier, von Männchen aber regelmäßig genutzt. Zwischen den Quartieren einer Region findet über eine kleine Anzahl von Quartieren ein regelmäßiger Austausch statt. Typische Jagdgebiete des Großen Mausohrs sind alte Laub- und Laubmischwälder mit geringer Bodenbedeckung, weitgehend fehlender Strauchschicht und mittleren Baumabständen > 5 m. Auch Äcker und Wiesen können zeitweise als Jagdhabitat genutzt werden, insbesondere nachdem die Flächen gemäht bzw. geerntet worden sind. Um geeignete Flächen zu finden, legen Große Mausohren Entfernungen von bis zu 20 km zurück. Bei der Nahrungssuche fliegen Große Mausohren in 0,5 - 3 m Höhe über dem Boden. Winterquartiere finden sich meist in unterirdischen Stollen, Kellern und Höhlen. Es wird vermutet, dass auch Baumhöhlen und Felsspalten als Winterquartier genutzt werden. Zwischen Winter- und Sommerquartier legen Mausohren bis 200 km zurück (vgl. PETERSEN et al. 2004, VOLLMER & OHLENDORF 2004).

##### Vorkommen im Untersuchungsraum

Es liegen keine aktuellen Bestandsdaten vor. Aufgrund der Habitatansprüche ist es möglich, dass vor allem Männchen des Großen Mausohrs Baumhöhlen oder Gebäude auf den Flächen der PV-Anlage besiedeln. Des Weiteren können Jagdhabitats auf den Flächen der PV-Anlage bestehen, z.B. entlang der Gehölzstrukturen und in Offenlandbereichen.

##### Prognose der Beeinträchtigungen

Das Große Mausohr bezieht Quartiere an bzw. in Bäumen sowie Gebäuden. Aufgrund des Baumbestands und existierender Gebäude(teile) sind mögliche Quartiere innerhalb der Vorhabenfläche nicht auszuschließen. Da die Vegetation im Rahmen der Kampfmittel- und Altlastenberäumung großflächig entfernt wird und die Gebäude abgerissen werden, ist die Zer-

störung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG**) sowie die Verletzung oder Tötung von Artvorkommen (Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG**) möglich.

Neben dem potenziellen Quartierverlust gehen durch die Kampfmittel- und Altlastenberäumung geeignete Jagdhabitats des Großen Mausohrs verloren. Die ökologische Funktion der durch die Inanspruchnahme von Jagdhabitatsflächen beeinträchtigten Lebensstätten bleibt jedoch im räumlichen Zusammenhang gewahrt, da im Umfeld der Vorhabenflächen auch weiterhin großflächige und für die Jagdnutzung geeignete Habitatstrukturen verbleiben, in welche das Große Mausohr ausweichen kann (z.B. Waldflächen nördlich und südlich des Geltungsbereichs, Ackerflächen süd-östlich des Geltungsbereichs). Im konkreten Fall ist somit ein erfolgreiches Ausweichen des vorhabenbedingt beeinträchtigten Großen Mausohrs innerhalb ihres artspezifischen Aktionsraumes gegeben. Zudem ist darauf hinzuweisen, dass auch die nach der abgeschlossenen Vorhabenrealisierung mit Solarmodulen bestandenen Flächen weiterhin Jagdhabitatsfunktion für die Art aufweisen können.

Die potenzielle Leitstruktur (Baumreihe) entlang der Friedrich-List-Straße, die den Wald der Klusberge und den Wald der Thekenberge verbindet, wird durch das Vorhaben nicht berührt und bleibt somit bestehen.

Störungen des Großen Mausohrs durch Auftreten von temporärem Baulärm oder dem Einsatz von Baustellenbeleuchtung können ausgeschlossen werden, da nicht mit Nachtbaumaßnahmen zu rechnen ist. Der Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG** wird nicht ausgelöst.

### **Maßnahmen zur Vermeidung bzw. zum vorgezogenen Ausgleich der prognostizierten Beeinträchtigungen**

Auf die in Kap. 4.3 dargestellten allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen wird verwiesen.

Darüber hinaus werden nachfolgend die artspezifischen notwendigen Maßnahmen gesondert beschrieben.

- Um die Gefahr der Verletzung/ Tötung von Individuen in (potenziell vorhandenen) Quartieren zu vermeiden, erfolgt die Rodung von Gehölzen/ der Abriss von Bauwerken vorbehaltlich der nachfolgenden Ausführungen im Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende November (OHLENDORF mdl.). Zuvor ist die Unbedenklichkeit durch eine vom behördlichen Naturschutz autorisierte Fachperson im Einzelnen zu bestätigen (Inspektion, Suche nach potenziellen Fledermausquartieren).
  - Die Rodungsarbeiten / Abrissarbeiten können auch außerhalb des o. g. Zeitfensters erfolgen, sofern ein vom behördlichen Naturschutz autorisierter Fachmann aufgrund einer Inspektion (Suche nach potenziellen Fledermausquartieren) die Unbedenklichkeit im Einzelnen bestätigt; ausgenommen ist jedoch der Zeitraum vom 01.05. bis 31.08. (Wochenstubenzeit der Fledermäuse). In diesem Zusammenhang ist außer-

dem darauf hinzuweisen, dass die Rodung von Bäumen, Gebüsch, Hecken und sonstigen Gehölzen gemäß § 39 (5) BNatSchG im Zeitraum vom 1. März bis 30. September nicht gestattet ist.

- Ggf. besetzte Fledermausquartiere werden, wenn volle Einsehbarkeit z.B. der Baumhöhle gewährleistet ist, unmittelbar vor Baubeginn während der nächtlichen Abwesenheit der Tiere verschlossen (z. B. durch Verwendung von Bauschaum); eine Wiederbelegung wird damit ausgeschlossen. Bei nicht vollständig einsehbaren Baumhöhlen erfolgt die Sicherung betroffener Stammsegmente. In diesem Fall sind die betroffenen Segmente behutsam zu entnehmen und in angrenzenden Bereichen so abzuliegen, dass keine der Quartieröffnungen verdeckt werden. Hierdurch wird gewährleistet, dass eventuell im Quartier befindliche Fledermäuse die Höhlen in der folgenden Nacht ungehindert verlassen können. Auf den potenziellen Verlust von Quartieren wird mit Vorsorgemaßnahmen reagiert (s.u.).
- Abhängig von verschiedenen Faktoren, wie z. B. den Witterungsverhältnissen/ der jahreszeitlichen Entwicklung, ist eine Abweichung von der angegebenen Bauzeitbeschränkung nach Abstimmung mit der ökologischen Bauüberwachung und der Naturschutzbehörde möglich.
- Der Verlust von (potenziell vorhandenen) Quartieren des Großen Mausohrs wird durch die Umsetzung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert: Der vorgezogene Ausgleich erfolgt dabei in Bezug auf alle im Geltungsbereich potenziell vorkommenden Fledermausarten. Zur Kompensation der tatsächlichen bzw. potenziellen Quartierverluste werden in Abstimmung mit einer vom behördlichen Naturschutz autorisierten Fachperson insgesamt 30 Ersatzquartiere in den umgebenden Waldbereichen und im Geltungsbereich geschaffen (Aufhängung von Rundkästen für Männchen- und Zwischenquartiere sowie Flachkästen für Wochenstuben spätestens im April vor dem Bezug der Wochenstubenquartiere).

Die Verbotstatbestände nach **§ 44 (1) BNatSchG** treten nicht ein.

### **Bewertung der Verbotstatbestände / der verbleibenden Beeinträchtigungen**

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen konfliktmindernden bzw. -vermeidenden Maßnahmen, der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen zum Funktionserhalt sowie des Umstandes, dass in der weiteren Umgebung des Plangebietes weiterhin geeignete und großräumige Habitatstrukturen für das Große Mausohr verbleiben, ist von keiner Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Population dieser Art auszugehen. Auch nach Vorhabenrealisierung verbleibt ein ausreichend großer Lebensraum, um das langfristige Überleben der Art zu sichern.

Die Verbotstatbestände nach **§ 44 (1) BNatSchG** treten nicht ein. Ein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach **§ 45 (7) BNatSchG** besteht nicht.

### 6.2.2.5 Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

#### Lebensraumsprüche

Die Kleine Bartfledermaus ist sehr anpassungsfähig und kommt in Wäldern ebenso vor wie im Siedlungsbereich, in der offenen Kulturlandschaft oder an Gewässern. Als Jagdgebiete werden offenbar Waldränder, Gewässerufer, Hecken und Gärten bevorzugt, in geschlossenen Wäldern wurde die Art nur selten beobachtet. Die Aktionsraumgröße eines Tieres beträgt etwa 20 ha. Die Kleine Bartfledermaus jagt in ca. 2 bis 6 m über dem Erdboden. Sommerquartiere werden überwiegend in Spalten an Gebäuden bezogen. Zur Überwinterung werden frostfreie Quartiere aufgesucht, in welchen die Tiere meist einzeln und frei an den Wänden hängen oder sich in Spalten zurückziehen. Die Paarungszeit liegt vorwiegend im Herbst, die Geburten finden meist im Juni statt. Die Wochenstuben werden spätestens im Mai bezogen und bis Ende August wieder verlassen, als Quartier werden sehr warme Standorte bevorzugt (vgl. PETERSEN et al. 2004, VOLLMER & OHLENDORF 2004).

#### Vorkommen im Untersuchungsraum

Es liegen keine aktuellen Bestandsdaten vor. Im Nördlichen Harzvorland liegen für den Zeitraum von 1960 bis 2004 nur vier Nachweise dieser Art vor (VOLLMER & OHLENDORF 2004: 77). Doch ist von einem Vorkommen im Plangebiet auszugehen (OHLENDORF mdl.). Möglicherweise nutzt die Kleine Bartfledermaus bestehende Gebäude im Plangebiet als Quartier. Die Flächen der Photovoltaik-Anlage stellen außerdem ein potenzielles Jagdgebiet dieser Art dar.

#### Prognose der Beeinträchtigungen

Die Kleine Bartfledermaus bezieht Quartiere innerhalb von Gebäuden. Da innerhalb des Geltungsbereichs noch Gebäude(teile) existieren, sind mögliche Quartiere innerhalb der Vorhabenfläche nicht auszuschließen. Da diese Gebäude im Rahmen der Kampfmittel- und Altlastenberäumung abgerissen werden, ist die Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG**) sowie die Verletzung oder Tötung von Artvorkommen (Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG**) möglich.

Neben dem potenziellen Quartierverlust gehen durch die Kampfmittel- und Altlastenberäumung geeignete Jagdhabitats der Kleinen Bartfledermaus verloren. Die ökologische Funktion der durch die Inanspruchnahme von Jagdhabitatsflächen beeinträchtigten Lebensstätten bleibt jedoch im räumlichen Zusammenhang gewahrt, da im Umfeld der Vorhabenflächen auch weiterhin großflächige und für die Jagdnutzung geeignete Habitatstrukturen verbleiben, in welche die Kleine Bartfledermaus ausweichen kann (z.B. Waldränder im Norden und Süden, Streuobstwiese nördlich des SO1). Im konkreten Fall ist somit ein erfolgreiches Ausweichen der vorhabenbedingt beeinträchtigten Kleinen Bartfledermaus innerhalb ihres artspezifischen Aktionsraumes gegeben. Zudem ist darauf hinzuweisen, dass auch die nach der ab-

geschlossenen Vorhabenrealisierung mit Solarmodulen bestandenen Flächen weiterhin Jagdhabitatsfunktion für die Art aufweisen können.

Die potenzielle Leitstruktur (Baumreihe) entlang der Friedrich-List-Straße, die den Wald der Klusberge und den Wald der Thekenberge verbindet, wird durch das Vorhaben nicht berührt und bleibt somit bestehen.

Störungen der Kleinen Bartfledermaus durch Auftreten von temporärem Baulärm oder dem Einsatz von Baustellenbeleuchtung können ausgeschlossen werden, da nicht mit Nachtbaumaßnahmen zu rechnen ist. Der Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG** wird nicht ausgelöst.

### **Maßnahmen zur Vermeidung bzw. zum vorgezogenen Ausgleich der prognostizierten Beeinträchtigungen**

Auf die in Kap. 4.3 dargestellten allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen wird verwiesen.

Darüber hinaus werden nachfolgend die artspezifischen notwendigen Maßnahmen gesondert beschrieben.

- Um die Gefahr der Verletzung/ Tötung von Individuen in (potenziell vorhandenen) Quartieren zu vermeiden, erfolgt der Abriss von Bauwerken vorbehaltlich der nachfolgenden Ausführungen im Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende November (OHLENDORF mdl.).
  - Die Abrissarbeiten können auch außerhalb des o. g. Zeitfensters erfolgen, sofern ein vom behördlichen Naturschutz autorisierter Fachmann aufgrund einer Inspektion (Suche nach potenziellen Fledermausquartieren) die Unbedenklichkeit im Einzelnen bestätigt; ausgenommen ist jedoch der Zeitraum vom 01.05. bis 31.08. (Wochenstunnenzeit der Fledermäuse). Zuvor ist die Unbedenklichkeit durch eine vom behördlichen Naturschutz autorisierte Fachperson im Einzelnen zu bestätigen (Inspektion, Suche nach potenziellen Fledermausquartieren).
  - Ggf. besetzte Fledermausquartiere werden, wenn volle Einsehbarkeit gewährleistet ist, unmittelbar vor Baubeginn während der nächtlichen Abwesenheit der Tiere verschlossen (z. B. durch Verwendung von Bauschaum); eine Wiederbelegung wird damit ausgeschlossen. Bei nicht vollständig einsehbaren Höhlen erfolgt die Sicherung betroffener Quartiersegmente. In diesem Fall sind die betroffenen Segmente behutsam zu entnehmen und in angrenzenden Bereichen so abzulegen, dass keine der Quartieröffnungen verdeckt werden. Hierdurch wird gewährleistet, dass eventuell im Quartier befindliche Fledermäuse die Höhlen in der folgenden Nacht ungehindert verlassen können. Auf den potenziellen Verlust von Quartieren wird mit Vorsorgemaßnahmen reagiert (s.u.).
  - Abhängig von verschiedenen Faktoren, wie z. B. den Witterungsverhältnissen/ der jahreszeitlichen Entwicklung, ist eine Abweichung von der angegebenen Bauzeiten-

beschränkung nach Abstimmung mit der ökologischen Bauüberwachung und der Naturschutzbehörde möglich.

- Der Verlust von (potenziell vorhandenen) Quartieren der Kleinen Bartfledermaus wird durch die Umsetzung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert: Der vorgezogene Ausgleich erfolgt dabei in Bezug auf alle im Geltungsbereich potenziell vorkommenden Fledermausarten. Zur Kompensation der tatsächlichen bzw. potenziellen Quartierverluste werden in Abstimmung mit einer vom behördlichen Naturschutz autorisierten Fachperson insgesamt 30 Ersatzquartiere in den umgebenden Waldbereichen und im Geltungsbereich geschaffen (Aufhängung von Rundkästen für Männchen- und Zwischenquartiere sowie Flachkästen für Wochenstuben spätestens im April vor dem Bezug der Wochenstubenquartiere).

Die Verbotstatbestände nach **§ 44 (1) BNatSchG** treten nicht ein.

### **Bewertung der Verbotstatbestände / der verbleibenden Beeinträchtigungen**

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen konfliktmindernden bzw. -vermeidenden Maßnahmen, der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen zum Funktionserhalt sowie des Umstandes, dass in der weiteren Umgebung des Plangebietes weiterhin geeignete und großräumige Habitatstrukturen für die Kleine Bartfledermaus verbleiben, ist von keiner Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Kleinen Bartfledermaus auszugehen. Auch nach Vorhabenrealisierung verbleibt ein ausreichend großer Lebensraum, um das langfristige Überleben der Art zu sichern.

Die Verbotstatbestände nach **§ 44 (1) BNatSchG** treten nicht ein. Ein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach **§ 45 (7) BNatSchG** besteht nicht.

#### **6.2.2.6 Fransenfledermaus (*Myotis natterei*)**

##### **Lebensraumsprüche**

Fransenfledermäuse können in sehr unterschiedlichen Lebensräumen gefunden werden. Als Quartiere dienen neben Baumhöhlen in Wäldern auch unterschiedlichste Spaltenquartiere in Siedlungen, wie z. B. Zapfenlöcher und Holzspalten alter Dachstühle, Hausverkleidungen oder auch Gesteinsspalten unter Brücken. Darüber hinaus wurde sie in Wäldern vor allem in Nist- und Fledermauskästen angetroffen. Die Fransenfledermaus jagt in vielen verschiedenen Biotoptypen, vor allem aber in ausgedehnten Laubmischwäldern, Streuobstgebieten, Parks und an Gewässern. Zu den bevorzugten Jagdhabitaten im Siedlungsraum zählen Großviehställe, wo intensiv Fliegen bejagt und manchmal auch Quartiere aufgesucht werden. Auf dem Weg zu ihren Jagdhabitaten benutzen Fransenfledermäuse häufig Flugstraßen, die sich an linearen Strukturen wie Hecken und Alleen orientieren. Der Jagdflug ist nicht schnell, mit schwirrendem Flügelschlag und oft niedrig (1-4 m) über dem Boden.

Wochenstubenquartiere werden im April/Mai bezogen, die Geburten erfolgen spätestens Anfang Juli. Die Wochenstuben-gesellschaften umfassen meist 10-70, seltener auch 90 und mehr Tiere (BOYE et al. 1999). Die Wochenstubenkolonien lösen sich in der zweiten Augusthälfte wieder auf und im Spätsommer beginnt die Paarungszeit. Die Winterquartiere befinden sich in untertägigen Hohlräumen wie Stollen, Höhlen und Kellern. Überwinterungen in Baumhöhlen sind nicht belegt, jedoch auch nicht auszuschließen. (MESCHÉDE & HELLER 2000). Sie werden ab Mitte November bezogen (vgl. PETERSEN et al. 2004, VOLLMER & OHLENDORF 2004).

### Vorkommen im Untersuchungsraum

Es liegen keine aktuellen Bestandsdaten vor, jedoch wird von einem Vorkommen dieser Art im Plangebiet ausgegangen (OHLENDORF mdl.). Im Nördlichen Harzvorland liegen im Zeitraum von 1965 bis 2004 6 Nachweise vor (VOLLMER & OHLENDORF 2004: 80). Möglicherweise nutzt die Fransenfledermaus potenziell geeignete Quartiere (Baumhöhlen,-spalten, unterschiedliche Strukturen an und in Gebäuden) im Plangebiet. Die Flächen der geplanten PV-Freiflächenanlage stellen außerdem ein potenzielles Jagdgebiet dieser Art dar.

### Prognose der Beeinträchtigungen

Die Fransenfledermaus bezieht Quartiere an bzw. in Bäumen sowie Gebäuden. Aufgrund des Baumbestands und existierender Gebäude(teile) sind mögliche Quartiere innerhalb der Vorhabenfläche nicht auszuschließen. Da die Vegetation im Rahmen der Kampfmittel- und Altlastenberäumung flächig entfernt wird und die Gebäude abgerissen werden, ist die Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG**) sowie die Verletzung oder Tötung von Artvorkommen (Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG**) möglich.

Neben dem potenziellen Quartierverlust gehen durch die Kampfmittel- und Altlastenberäumung geeignete Jagdhabitats der Fransenfledermaus verloren. Die ökologische Funktion der durch die Inanspruchnahme von Jagdhabitatsflächen beeinträchtigten Lebensstätten bleibt jedoch im räumlichen Zusammenhang gewahrt, da im Umfeld der Vorhabenflächen auch weiterhin großflächige und für die Jagdnutzung geeignete Habitatstrukturen verbleiben, in welche die Fransenfledermaus ausweichen kann (z.B. Gehölzstrukturen auf den südlich und östlich angrenzenden ehemaligen Militärflächen, Streuobstwiese nördlich des SO1). Im konkreten Fall ist somit ein erfolgreiches Ausweichen der vorhabenbedingt beeinträchtigten Fransenfledermaus innerhalb ihres artspezifischen Aktionsraumes gegeben. Zudem ist darauf hinzuweisen, dass auch die nach der abgeschlossenen Vorhabenrealisierung mit Solarmodulen bestandenen Flächen weiterhin Jagdhabitatsfunktion für die Art aufweisen können.

Die potenzielle Leitstruktur (Baumreihe) entlang der Friedrich-List-Straße, die den Wald der Klusberge und den Wald der Thekenberge verbindet, wird durch das Vorhaben nicht berührt und bleibt somit bestehen.

Störungen der Fransenfledermaus durch Auftreten von temporärem Baulärm oder dem Einsatz von Baustellenbeleuchtung können ausgeschlossen werden, da nicht mit Nachtbaumaßnahmen zu rechnen ist. Der Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG wird nicht ausgelöst.

### **Maßnahmen zur Vermeidung bzw. zum vorgezogenen Ausgleich der prognostizierten Beeinträchtigungen**

Auf die in Kap. 4.3 dargestellten allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen wird verwiesen.

Darüber hinaus werden nachfolgend die artspezifischen notwendigen Maßnahmen gesondert beschrieben.

- Um die Gefahr der Verletzung/ Tötung von Individuen in (potenziell vorhandenen) Quartieren zu vermeiden, erfolgt die Rodung von Gehölzen/ der Abriss von Bauwerken vorbehaltlich der nachfolgenden Ausführungen im Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende November (OHLENDORF mdl.). Zuvor ist die Unbedenklichkeit durch eine vom behördlichen Naturschutz autorisierte Fachperson im Einzelnen zu bestätigen (Inspektion, Suche nach potenziellen Fledermausquartieren).
  - Die Rodungsarbeiten / Abrissarbeiten können auch außerhalb des o. g. Zeitfensters erfolgen, sofern ein vom behördlichen Naturschutz autorisierter Fachmann aufgrund einer Inspektion (Suche nach potenziellen Fledermausquartieren) die Unbedenklichkeit im Einzelnen bestätigt; ausgenommen ist jedoch der Zeitraum vom 01.05. bis 31.08. (Wochenstubenzeit der Fledermäuse). In diesem Zusammenhang ist außerdem darauf hinzuweisen, dass die Rodung von Bäumen, Gebüsch, Hecken und sonstigen Gehölzen gemäß § 39 (5) BNatSchG im Zeitraum vom 1. März bis 30. September nicht gestattet ist.
  - Ggf. besetzte Fledermausquartiere werden, wenn volle Einsehbarkeit z.B. der Baumhöhle gewährleistet ist, unmittelbar vor Baubeginn während der nächtlichen Abwesenheit der Tiere verschlossen (z. B. durch Verwendung von Bauschaum); eine Wiederbelegung wird damit ausgeschlossen. Bei nicht vollständig einsehbaren Baumhöhlen erfolgt die Sicherung betroffener Stammsegmente. In diesem Fall sind die betroffenen Segmente behutsam zu entnehmen und in angrenzenden Bereichen so abzuliegen, dass keine der Quartieröffnungen verdeckt werden. Hierdurch wird gewährleistet, dass eventuell im Quartier befindliche Fledermäuse die Höhlen in der folgenden Nacht ungehindert verlassen können. Auf den potenziellen Verlust von Quartieren wird mit Vorsorgemaßnahmen reagiert (s.u.).
  - Abhängig von verschiedenen Faktoren, wie z. B. den Witterungsverhältnissen/ der jahreszeitlichen Entwicklung, ist eine Abweichung von der angegebenen Bauzeitenbeschränkung nach Abstimmung mit der ökologischen Bauüberwachung und der Naturschutzbehörde möglich.
- Der Verlust von (potenziell vorhandenen) Quartieren der Fransenfledermaus wird durch die Umsetzung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert: Der vorgezogene Ausgleich erfolgt dabei in Bezug auf alle im Geltungsbereich potenziell vorkommen-

den Fledermausarten. Zur Kompensation der tatsächlichen bzw. potenziellen Quartierverluste werden in Abstimmung mit einer vom behördlichen Naturschutz autorisierten Fachperson insgesamt 30 Ersatzquartiere in den umgebenden Waldbereichen und im Geltungsbereich geschaffen (Aufhängung von Rundkästen für Männchen- und Zwischenquartiere sowie Flachkästen für Wochenstuben spätestens im April vor dem Bezug der Wochenstubenquartiere).

Die Verbotstatbestände nach **§ 44 (1) BNatSchG** treten nicht ein.

### **Bewertung der Verbotstatbestände / der verbleibenden Beeinträchtigungen**

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen konfliktmindernden bzw. -vermeidenden Maßnahmen, der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen zum Funktionserhalt sowie des Umstandes, dass in der weiteren Umgebung des Plangebietes weiterhin geeignete und großräumige Habitatstrukturen für die Fransenfledermaus verbleiben, ist von keiner Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Fransenfledermaus auszugehen. Auch nach Vorhabenrealisierung verbleibt ein ausreichend großer Lebensraum, um das langfristige Überleben der Art zu sichern.

Die Verbotstatbestände nach **§ 44 (1) BNatSchG** treten nicht ein. Ein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach **§ 45 (7) BNatSchG** besteht nicht.

#### **6.2.2.7 Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)**

##### **Lebensraumansprüche**

Die Sommerquartiere des Kleinen Abendseglers befinden sich überwiegend in Baumhöhlen oder -spalten, zum Teil in großer Höhe, seltener an Gebäuden. Dabei wechseln Wochenstuben sowie Einzeltiere in unregelmäßigen Zeitabständen das Quartier. So entstehen Quartierkomplexe, die bis zu 50 Einzelquartiere umfassen können. Die Jagdgebiete liegen sowohl in Wäldern als auch im Offenland, an Gewässern und an beleuchteten Plätzen und Straßen im Siedlungsbereich. Dabei entfernen sich die Tiere bis zu 17 km von ihrem Quartier und wechseln rasch von einem Jagdgebiet zum nächsten. Der Jagdflug ist selten tiefer als 10 m über dem Boden. Kleine Abendsegler sind Fernwanderer. Ihre Winterquartiere liegen oftmals mehrere hundert Kilometer von den Sommerlebensräumen entfernt. Dort überwintern sie in Baumhöhlen, seltener auch in Fledermauskästen oder an Gebäuden. Von April bis September ist der Kleine Abendsegler in seinem Sommerlebensraum anzutreffen. Die Geburten erfolgen im Juni, Anfang August werden die Jungtiere selbstständig. Im August und September finden die Paarungen statt.

Aufgrund des häufigen Wechsels der Wochenstuben und der Nutzung spezieller Balzquartiere stellt der Kleine Abendsegler besonders hohe Ansprüche an ein dichtes Netz von geeigneten Quartiersbäumen in Wäldern. Die Art ist des Weiteren auf insektenreiche Jagdgebiete angewiesen (vgl. PETERSEN et al. 2004, VOLLMER & OHLENDORF 2004).

## Vorkommen im Untersuchungsraum

Es liegen keine aktuellen Bestandsdaten vor. Im Nördlichen Harzvorland existieren für den Zeitraum von 1989 bis 2004 54 Nachweise dieser Art (VOLLMER & OHLENDORF 2004). Aufgrund der Habitatansprüche ist es möglich, dass der Kleine Abendsegler Baumhöhlen oder Gebäude im Geltungsbereich besiedelt. Die Flächen der Photovoltaik-Anlage stellen außerdem ein potenzielles Jagdgebiet dieser Art dar.

## Prognose der Beeinträchtigungen

Der Kleine Abendsegler bezieht Quartiere an bzw. in Bäumen sowie Gebäuden. Aufgrund des Baumbestands und existierender Gebäude(teile) sind mögliche Quartiere innerhalb der Vorhabenfläche nicht auszuschließen. Da die Vegetation im Rahmen der Kampfmittel- und Altlastenberäumung flächig entfernt wird und die Gebäude abgerissen werden, ist die Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG**) sowie die Verletzung oder Tötung von Artvorkommen (Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG**) möglich.

Neben dem potenziellen Quartierverlust gehen durch die Kampfmittel- und Altlastenberäumung geeignete Jagdhabitats des Kleinen Abendseglers verloren. Die ökologische Funktion der durch die Inanspruchnahme von Jagdhabitatsflächen beeinträchtigten Lebensstätten bleibt jedoch im räumlichen Zusammenhang gewahrt, da im Umfeld der Vorhabenflächen auch weiterhin großflächige und für die Jagdnutzung geeignete Habitatstrukturen verbleiben, in welche der Kleine Abendsegler ausweichen kann (z.B. Gehölzstrukturen auf den südlich und östlich angrenzenden ehemaligen Militärfeldern, die Waldflächen nördlich und südlich des Geltungsbereichs sowie die Streuobstwiese nördlich des SO1). Im konkreten Fall ist somit ein erfolgreiches Ausweichen des vorhabenbedingt beeinträchtigten Kleinen Abendseglers innerhalb ihres artspezifischen Aktionsraumes gegeben. Zudem ist darauf hinzuweisen, dass auch die nach der abgeschlossenen Vorhabenrealisierung mit Solarmodulen bestanden Flächen weiterhin Jagdhabitatsfunktion für die Art aufweisen können.

Störungen des Kleinen Abendseglers durch Auftreten von temporärem Baulärm oder dem Einsatz von Baustellenbeleuchtung können ausgeschlossen werden, da nicht mit Nachtbaumaßnahmen zu rechnen ist. Der Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG** wird nicht ausgelöst.

## Maßnahmen zur Vermeidung bzw. zum vorgezogenen Ausgleich der prognostizierten Beeinträchtigungen

Auf die in Kap. 4.3 dargestellten allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen wird verwiesen.

Darüber hinaus werden nachfolgend die artspezifischen notwendigen Maßnahmen gesondert beschrieben.

- Um die Gefahr der Verletzung/ Tötung von Individuen in (potenziell vorhandenen) Quartieren zu vermeiden, erfolgt die Rodung von Gehölzen/ der Abriss von Bauwerken vorbehaltlich der nachfolgenden Ausführungen im Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende November (OHLENDORF mdl.). Zuvor ist die Unbedenklichkeit durch eine vom behördlichen Naturschutz autorisierte Fachperson im Einzelnen zu bestätigen (Inspektion, Suche nach potenziellen Fledermausquartieren).
  - Die Rodungsarbeiten / Abrissarbeiten können auch außerhalb des o. g. Zeitfensters erfolgen, sofern ein vom behördlichen Naturschutz autorisierter Fachmann aufgrund einer Inspektion (Suche nach potenziellen Fledermausquartieren) die Unbedenklichkeit im Einzelnen bestätigt; ausgenommen ist jedoch der Zeitraum vom 01.05. bis 31.08. (Wochenstubenzeit der Fledermäuse). In diesem Zusammenhang ist außerdem darauf hinzuweisen, dass die Rodung von Bäumen, Gebüsch, Hecken und sonstigen Gehölzen gemäß § 39 (5) BNatSchG im Zeitraum vom 1. März bis 30. September nicht gestattet ist.
  - Ggf. besetzte Fledermausquartiere werden, wenn volle Einsehbarkeit z.B. der Baumhöhle gewährleistet ist, unmittelbar vor Baubeginn während der nächtlichen Abwesenheit der Tiere verschlossen (z. B. durch Verwendung von Bauschaum); eine Wiederbelegung wird damit ausgeschlossen. Bei nicht vollständig einsehbaren Baumhöhlen erfolgt die Sicherung betroffener Stammsegmente. In diesem Fall sind die betroffenen Segmente behutsam zu entnehmen und in angrenzenden Bereichen so abzuliegen, dass keine der Quartieröffnungen verdeckt werden. Hierdurch wird gewährleistet, dass eventuell im Quartier befindliche Fledermäuse die Höhlen in der folgenden Nacht ungehindert verlassen können. Auf den potenziellen Verlust von Quartieren wird mit Vorsorgemaßnahmen reagiert (s.u.).
  - Abhängig von verschiedenen Faktoren, wie z. B. den Witterungsverhältnissen/ der jahreszeitlichen Entwicklung, ist eine Abweichung von der angegebenen Bauzeitenbeschränkung nach Abstimmung mit der ökologischen Bauüberwachung und der Naturschutzbehörde möglich.
- Der Verlust von (potenziell vorhandenen) Quartieren des Kleinen Abendseglers wird durch die Umsetzung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert: Der vorgezogene Ausgleich erfolgt dabei in Bezug auf alle im Geltungsbereich potenziell vorkommenden Fledermausarten. Zur Kompensation der tatsächlichen bzw. potenziellen Quartierverluste werden in Abstimmung mit einer vom behördlichen Naturschutz autorisierten Fachperson insgesamt 30 Ersatzquartiere in den umgebenden Waldbereichen und im Geltungsbereich geschaffen (Aufhängung von Rundkästen für Männchen- und Zwischenquartiere sowie Flachkästen für Wochenstuben spätestens im April vor dem Bezug der Wochenstubenquartiere).

Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG treten nicht ein.

### **Bewertung der Verbotstatbestände / der verbleibenden Beeinträchtigungen**

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen konfliktmindernden bzw. -vermeidenden Maßnahmen, der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen zum Funktionserhalt sowie des Umstandes, dass in der weiteren Umgebung des Plangebietes weiterhin geeignete und großräumige Habitatstrukturen für den Kleinen Abendsegler verbleiben, ist von keiner Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Population des Kleinen Abendseglers auszugehen. Auch nach Vorhabenrealisierung verbleibt ein ausreichend großer Lebensraum, um das langfristige Überleben der Art zu sichern.

Die Verbotstatbestände nach **§ 44 (1) BNatSchG** treten nicht ein. Ein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach **§ 45 (7) BNatSchG** besteht nicht.

#### **6.2.2.8      Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)**

##### **Lebensraumansprüche**

Die Rauhautfledermaus ist eine typische Waldfledermaus. Quartiere und Wochenstuben befinden sich in Baumhöhlen und -spalten, oft hinter abstehender Rinde alter Eichen und in Stammspalten. Bei einem guten natürlichen Quartierangebot oder dem Ausbringen von künstlichen Höhlen können auch Kiefernforste in der Nähe von Gewässern besiedelt werden (SCHMIDT 1997). An Gebäuden werden Holzverkleidungen und Klappläden angenommen, wobei es auch zu Vergesellschaftungen mit Bartfledermäusen und Zwergfledermäusen kommt. Jagdgebiete befinden sich in einem Radius von 5-6 km um das Quartier und liegen meist innerhalb des Waldes an Schneisen, Wegen und Waldrändern oder über Wasserflächen, im Herbst auch im Siedlungsbereich. Im Streckenflug zwischen den Quartieren und Jagdgebieten orientieren sich Rauhautfledermäuse oft an Leitstrukturen, z.B. Waldränder, Hecken, Wege und Schneisen, sie können aber auch große offene Flächen überfliegen. Der Jagdflug findet i.d.R. in einer Höhe von ca. 4-15 m über dem Boden statt. Die Rauhautfledermaus gehört zu den wandernden Arten, die ihre Jungen vor allem in Nordosteuropa und auch im norddeutschen Tiefland aufzieht. Im August und September verlassen die Tiere Richtung Südwesten ihre Wochenstubengebiete in Richtung Süden, wobei sie sich an Küsten- und Gewässerlinien orientieren. Den Winter verbringen Rauhautfledermäuse in z.B. Felsspalten, Mauerrissen, Baumhöhlen und Holzstapeln (vgl. PETERSEN et al. 2004, VOLLMER & OHLENDORF 2004).

##### **Vorkommen im Untersuchungsraum**

Es liegen keine aktuellen Bestandsdaten vor. Möglicherweise nutzt die Rauhautfledermaus potenziell geeignete Quartiere, wie z.B. Baumhöhlen und -spalten im Plangebiet. Die Gehölzstrukturen auf den Flächen der Photovoltaik-Anlage, vor allem der Streuobstbestand, stellen außerdem geeignete Jagdgebiete dieser Art dar.

## Prognose der Beeinträchtigungen

Die Rauhaufledermaus bezieht Quartiere an bzw. in Bäumen sowie Gebäuden. Aufgrund des Baumbestands und existierender Gebäude(teile) sind mögliche Quartiere innerhalb der Vorhabenfläche nicht auszuschließen. Da die Vegetation im Rahmen der Kampfmittel- und Altlastenberäumung flächig entfernt wird und die Gebäude abgerissen werden, ist die Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG**) sowie die Verletzung oder Tötung von Artvorkommen (Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG**) möglich.

Neben dem potenziellen Quartierverlust gehen durch die Kampfmittel- und Altlastenberäumung geeignete Jagdhabitats der Rauhaufledermaus verloren. Die ökologische Funktion der durch die Inanspruchnahme von Jagdhabitatsflächen beeinträchtigten Lebensstätten bleibt jedoch im räumlichen Zusammenhang gewahrt, da im Umfeld der Vorhabenflächen auch weiterhin großflächige und für die Jagdnutzung geeignete Habitatstrukturen verbleiben, in welche die Rauhaufledermaus ausweichen kann (z.B. Waldflächen nördlich und südlich des Geltungsbereichs, Streuobstwiese nördlich des SO1). Im konkreten Fall ist somit ein erfolgreiches Ausweichen der vorhabenbedingt beeinträchtigten Rauhaufledermaus innerhalb ihres artspezifischen Aktionsraumes gegeben. Zudem ist darauf hinzuweisen, dass auch die nach der abgeschlossenen Vorhabenrealisierung mit Solarmodulen bestandenen Flächen weiterhin Jagdhabitatsfunktion für die Art aufweisen können.

Die potenzielle Leitstruktur (Baumreihe) entlang der Friedrich-List-Straße, die den Wald der Klusberge und den Wald der Thekenberge verbindet, wird durch das Vorhaben nicht berührt und bleibt somit bestehen.

Störungen der Rauhaufledermaus durch Auftreten von temporärem Baulärm oder dem Einsatz von Baustellenbeleuchtung können ausgeschlossen werden, da nicht mit Nachtbaumaßnahmen zu rechnen ist. Der Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG** wird nicht ausgelöst.

## Maßnahmen zur Vermeidung bzw. zum vorgezogenen Ausgleich der prognostizierten Beeinträchtigungen

Auf die in Kap. 4.3 dargestellten allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen wird verwiesen.

Darüber hinaus werden nachfolgend die artspezifischen notwendigen Maßnahmen gesondert beschrieben.

- Um die Gefahr der Verletzung/ Tötung von Individuen in (potenziell vorhandenen) Quartieren zu vermeiden, erfolgt die Rodung von Gehölzen/ der Abriss von Bauwerken vorbehaltlich der nachfolgenden Ausführungen im Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende November (OHLENDORF mdl.). Zuvor ist die Unbedenklichkeit durch eine vom behördlichen Naturschutz autorisierte Fachperson im Einzelnen zu bestätigen (Inspektion, Suche nach potenziellen Fledermausquartieren).

- Die Rodungsarbeiten / Abrissarbeiten können auch außerhalb des o. g. Zeitfensters erfolgen, sofern ein vom behördlichen Naturschutz autorisierter Fachmann aufgrund einer Inspektion (Suche nach potenziellen Fledermausquartieren) die Unbedenklichkeit im Einzelnen bestätigt; ausgenommen ist jedoch der Zeitraum vom 01.05. bis 31.08. (Wochenstubenzeit der Fledermäuse). In diesem Zusammenhang ist außerdem darauf hinzuweisen, dass die Rodung von Bäumen, Gebüsch, Hecken und sonstigen Gehölzen gemäß § 39 (5) BNatSchG im Zeitraum vom 1. März bis 30. September nicht gestattet ist.
- Ggf. besetzte Fledermausquartiere werden, wenn volle Einsehbarkeit z.B. der Baumhöhle gewährleistet ist, unmittelbar vor Baubeginn während der nächtlichen Abwesenheit der Tiere verschlossen (z. B. durch Verwendung von Bauschaum); eine Wiederbelegung wird damit ausgeschlossen. Bei nicht vollständig einsehbaren Baumhöhlen erfolgt die Sicherung betroffener Stammsegmente. In diesem Fall sind die betroffenen Segmente behutsam zu entnehmen und in angrenzenden Bereichen so abzuliegen, dass keine der Quartieröffnungen verdeckt werden. Hierdurch wird gewährleistet, dass eventuell im Quartier befindliche Fledermäuse die Höhlen in der folgenden Nacht ungehindert verlassen können. Auf den potenziellen Verlust von Quartieren wird mit Vorsorgemaßnahmen reagiert (s.u.).
- Abhängig von verschiedenen Faktoren, wie z. B. den Witterungsverhältnissen/ der jahreszeitlichen Entwicklung, ist eine Abweichung von der angegebenen Bauzeitenbeschränkung nach Abstimmung mit der ökologischen Bauüberwachung und der Naturschutzbehörde möglich.
- Der Verlust von (potenziell vorhandenen) Quartieren der Rauhauffledermaus wird durch die Umsetzung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert: Der vorgezogene Ausgleich erfolgt dabei in Bezug auf alle im Geltungsbereich potenziell vorkommenden Fledermausarten. Zur Kompensation der tatsächlichen bzw. potenziellen Quartierverluste werden in Abstimmung mit einer vom behördlichen Naturschutz autorisierten Fachperson insgesamt 30 Ersatzquartiere in den umgebenden Waldbereichen und im Geltungsbereich geschaffen (Aufhängung von Rundkästen für Männchen- und Zwischenquartiere sowie Flachkästen für Wochenstuben spätestens im April vor dem Bezug der Wochenstubenquartiere).

Die Verbotstatbestände nach **§ 44 (1) BNatSchG** treten nicht ein.

### **Bewertung der Verbotstatbestände / der verbleibenden Beeinträchtigungen**

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen konfliktmindernden bzw. -vermeidenden Maßnahmen, der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen zum Funktionserhalt sowie des Umstandes, dass in der weiteren Umgebung des Plangebietes weiterhin geeignete und großräumige Habitatstrukturen für die Rauhauffledermaus verbleiben, ist von keiner Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Rauhauffledermaus auszugehen. Auch nach Vorhabenrealisierung verbleibt ein ausreichend großer Lebensraum, um das langfristige Überleben der Art zu sichern. Die Verbotstatbestände nach **§ 44 (1) BNatSchG**

treten nicht ein. Ein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG besteht nicht.

#### 6.2.2.9 Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

##### Lebensraumsprüche

Vorkommensschwerpunkt der Art ist der Siedlungsraum, wobei auch die Zentren von Großstädten besiedelt werden. Zwergfledermäuse sind typische Spaltenbewohner an Gebäuden. Ihre Quartiere befinden sich hinter Schiefer- und Eternitverkleidungen, Verschalungen, Zwischendächern, Hohlblockmauern und sonstigen kleinen Spalten an der Außenseite von Gebäuden. Sie wird auch in Fledermauskästen oder gelegentlich in Baumhöhlen nachgewiesen (vgl. ARBEITSGEMEINSCHAFT QUERUNGSHILFEN 2003). Die Wochenstubenkolonien wechseln regelmäßig ihr Quartier. Als Jagdgebiete der Zwergfledermaus werden häufig Waldränder, Hecken und andere Grenzstrukturen beschrieben, aber auch an und über Gewässern ist die Art regelmäßig anzutreffen. Lineare Landschaftselemente stellen wichtige Leitlinien sowohl für die Art als auch für die Streckenflüge dar. Die Jagdgebiete liegen meist in einem Radius von etwa 2 km um das Quartier. Die Zwergfledermaus ernährt sich vorwiegend von kleinen Insekten wie Mücken oder Kleinschmetterlingen.

Die Jungen kommen im Juni bis Anfang Juli zur Welt und die ersten können bereits ab Ende Juni flugfähig sein. Im Winter sucht die Zwergfledermaus unterirdische Höhlen, Keller oder Stollen zum Überwintern auf. Wie im Sommer hängt sie dort nicht frei, sondern kriecht in enge Spalten. Anscheinend regelmäßig gibt es in einer Region ein zentrales Massenwinterquartier, das im Spätsommer von Tausenden von Individuen erkundet wird und von einem Teil als Winterquartier genutzt wird. Die schwärmenden bzw. überwinternden Zwergfledermäuse kommen aus den Sommerquartieren, die in einem Radius von bis zu 40 km um das Winterquartier liegen (vgl. PETERSEN et al. 2004, VOLLMER & OHLENDORF 2004).

##### Vorkommen im Untersuchungsraum

Es liegen keine aktuellen Bestandsdaten vor. Möglicherweise nutzt die Zwergfledermaus bestehende Gebäude sowie Bäume im Plangebiet als Quartier. Die Flächen der geplanten PV-Freiflächenanlage stellen außerdem ein potenzielles Jagdgebiet dieser Art dar. Insgesamt existieren für das Nördliche Harzvorland für den Zeitraum von 1965 bis 2004 11 Nachweise der Zwergfledermaus (VOLLMER & OHLENDORF 2004:86).

##### Prognose der Beeinträchtigungen

Die Zwergfledermaus bezieht meist Quartiere innerhalb von Gebäuden, jedoch nutzt sie in seltenen Fällen auch Baumhöhlen. Aufgrund des Baumbestands und existierender Gebäu-

de(teile) sind mögliche Quartiere innerhalb der Vorhabenfläche nicht auszuschließen. Da die Vegetation im Rahmen der Kampfmittel- und Altlastenberäumung flächig entfernt wird und die Gebäude abgerissen werden, ist die Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG**) sowie die Verletzung oder Tötung von Artvorkommen (Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG**) möglich.

Neben dem potenziellen Quartierverlust gehen durch die Kampfmittel- und Altlastenberäumung geeignete Jagdhabitats der Zwergfledermaus verloren. Die ökologische Funktion der durch die Inanspruchnahme von Jagdhabitatsflächen beeinträchtigten Lebensstätten bleibt jedoch im räumlichen Zusammenhang gewahrt, da im Umfeld der Vorhabenflächen auch weiterhin großflächige und für die Jagdnutzung geeignete Habitatstrukturen verbleiben, in welche die Zwergfledermaus ausweichen kann (z.B. Gehölzstrukturen auf den südlich und östlich angrenzenden ehemaligen Militärfeldern, Waldränder nördlich und südlich des Geltungsbereichs). Im konkreten Fall ist somit ein erfolgreiches Ausweichen der vorhabenbedingt beeinträchtigten Zwergfledermaus innerhalb ihres artspezifischen Aktionsraumes gegeben. Zudem ist darauf hinzuweisen, dass auch die nach der abgeschlossenen Vorhabenrealisierung mit Solarmodulen bestandenen Flächen weiterhin Jagdhabitatsfunktion für die Art aufweisen können.

Die potenzielle Leitstruktur (Baumreihe) entlang der Friedrich-List-Straße, die den Wald der Klusberge und den Wald der Thekenberge verbindet, wird durch das Vorhaben nicht berührt und bleibt somit bestehen.

Störungen der Zwergfledermaus durch Auftreten von temporärem Baulärm oder dem Einsatz von Baustellenbeleuchtung können ausgeschlossen werden, da nicht mit Nachtbaumaßnahmen zu rechnen ist. Der Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG** wird nicht ausgelöst.

### **Maßnahmen zur Vermeidung bzw. zum vorgezogenen Ausgleich der prognostizierten Beeinträchtigungen**

Auf die in Kap. 4.3 dargestellten allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen wird verwiesen.

Darüber hinaus werden nachfolgend die artspezifischen notwendigen Maßnahmen gesondert beschrieben.

- Um die Gefahr der Verletzung/ Tötung von Individuen in (potenziell vorhandenen) Quartieren zu vermeiden, erfolgt die Rodung von Gehölzen/ der Abriss von Bauwerken vorbehaltlich der nachfolgenden Ausführungen im Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende November (OHLENDORF mdl.). Zuvor ist die Unbedenklichkeit durch eine vom behördlichen Naturschutz autorisierte Fachperson im Einzelnen zu bestätigen (Inspektion, Suche nach potenziellen Fledermausquartieren).
  - Die Rodungsarbeiten / Abrissarbeiten können auch außerhalb des o. g. Zeitfensters erfolgen, sofern ein vom behördlichen Naturschutz autorisierter Fachmann aufgrund

- einer Inspektion (Suche nach potenziellen Fledermausquartieren) die Unbedenklichkeit im Einzelnen bestätigt; ausgenommen ist jedoch der Zeitraum vom 01.05. bis 31.08. (Wochenstubenzeit der Fledermäuse). In diesem Zusammenhang ist außerdem darauf hinzuweisen, dass die Rodung von Bäumen, Gebüsch, Hecken und sonstigen Gehölzen gemäß § 39 (5) BNatSchG im Zeitraum vom 1. März bis 30. September nicht gestattet ist.
- Ggf. besetzte Fledermausquartiere werden, wenn volle Einsehbarkeit z.B. der Baumhöhle gewährleistet ist, unmittelbar vor Baubeginn während der nächtlichen Abwesenheit der Tiere verschlossen (z. B. durch Verwendung von Bauschaum); eine Wiederbelegung wird damit ausgeschlossen. Bei nicht vollständig einsehbaren Baumhöhlen erfolgt die Sicherung betroffener Stammsegmente. In diesem Fall sind die betroffenen Segmente behutsam zu entnehmen und in angrenzenden Bereichen so abzulegen, dass keine der Quartieröffnungen verdeckt werden. Hierdurch wird gewährleistet, dass eventuell im Quartier befindliche Fledermäuse die Höhlen in der folgenden Nacht ungehindert verlassen können. Auf den potenziellen Verlust von Quartieren wird mit Vorsorgemaßnahmen reagiert (s.u.).
  - Abhängig von verschiedenen Faktoren, wie z. B. den Witterungsverhältnissen/ der jahreszeitlichen Entwicklung, ist eine Abweichung von der angegebenen Bauzeitbeschränkung nach Abstimmung mit der ökologischen Bauüberwachung und der Naturschutzbehörde möglich.
  - Der Verlust von (potenziell vorhandenen) Quartieren der Zwergfledermaus wird durch die Umsetzung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert: Der vorgezogene Ausgleich erfolgt dabei in Bezug auf alle im Geltungsbereich potenziell vorkommenden Fledermausarten. Zur Kompensation der tatsächlichen bzw. potenziellen Quartierverluste werden in Abstimmung mit einer vom behördlichen Naturschutz autorisierten Fachperson insgesamt 30 Ersatzquartiere in den umgebenden Waldbereichen und im Geltungsbereich geschaffen (Aufhängung von Rundkästen für Männchen- und Zwischenquartiere sowie Flachkästen für Wochenstuben spätestens im April vor dem Bezug der Wochenstubenquartiere).

Die Verbotstatbestände nach **§ 44 (1) BNatSchG** treten nicht ein.

### **Bewertung der Verbotstatbestände / der verbleibenden Beeinträchtigungen**

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen konfliktmindernden bzw. -vermeidenden Maßnahmen, der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen zum Funktionserhalt sowie des Umstandes, dass in der weiteren Umgebung des Plangebietes weiterhin geeignete und großräumige Habitatstrukturen für die Zwergfledermaus verbleiben, ist von keiner Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Zwergfledermaus auszugehen. Auch nach Vorhabenrealisierung verbleibt ein ausreichend großer Lebensraum, um das langfristige Überleben der Art zu sichern.

Die Verbotstatbestände nach **§ 44 (1) BNatSchG** treten nicht ein. Ein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach **§ 45 (7) BNatSchG** besteht nicht.

### 6.2.2.10 Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

#### Lebensraumsprüche

Das Braune Langohr gilt als Waldfledermaus, die bevorzugt Quartiere in Baumhöhlen aufsucht. Hierzu zählen vor allem Spalten und Spechthöhlen, häufig in unterständigen Bäumen. In Gebäuden werden vor allem Dachböden aufgesucht, wobei z. B. die Hohlräume von Zapfenlöchern des Dachgebälks genutzt werden. Die Winterquartiere befinden sich in Kellern, Stollen und Höhlen in der nahen Umgebung des Sommerlebensraums. Das Braune Langohr legt zwischen seinen Sommerlebensräumen und den Überwinterungsquartieren keine langen Wanderungen zurück und ist als ausgesprochen ortstreu zu bezeichnen (STEFFENS et al. 2004). Die Jagdgebiete liegen im Umkreis von maximal 3 km um das Quartier. Typische Jagdhabitate liegen in unterschiedlich strukturierten Laubwäldern, bisweilen in eingestreuten Nadelholzflächen, in Obstwiesen und an Gewässern. Doch ist das Braune Langohr auch auf Flächen mit parkähnlichen Strukturen anzutreffen (TEUBNER et al. 2008). Das Braune Langohr fliegt eher niedrig (3-6 m) über dem Boden und orientiert sich dabei in der Regel an Vegetationsstrukturen. Als Nahrung werden vorwiegend Schmetterlinge, Zweiflügler und Ohrwürmer beschrieben, die sie im Flug fangen oder von Blättern und Boden ablesen. Mitte Mai sind die Wochenstubenkolonien versammelt und während der ersten drei Juliwochen werden die Jungen geboren. Von Mitte August bis in den September ist vermutlich Balzzeit, in der auch spezielle Paarungsquartiere aufgesucht werden. Der Winterschlaf dauert von Ende November bis Anfang März (vgl. PETERSEN ET AL. 2004, VOLLMER & OHLENDORF 2004).

#### Vorkommen im Untersuchungsraum

Es liegen keine aktuellen Bestandsdaten vor. Möglicherweise nutzt das Braune Langohr Baumhöhlen sowie Gebäude im Plangebiet als Quartier. Die Flächen der Photovoltaik-Anlage stellen außerdem ein potenzielles Jagdgebiet dieser Art dar. Für das Gebiet des Nördlichen Harzvorlandes existieren für den Zeitraum von 1951 bis 2004 13 Nachweise dieser Art (VOLLMER & OHLENDORF 2004: 104).

#### Prognose der Beeinträchtigungen

Das Braune Langohr bezieht Quartiere in Bäumen sowie Gebäuden. Aufgrund des Baumbestands und existierender Gebäude(teile) sind mögliche Quartiere innerhalb der Vorhabenfläche nicht auszuschließen. Da die Vegetation im Rahmen der Kampfmittel- und Altlastenberäumung flächig entfernt wird und die Gebäude abgerissen werden, ist die Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG**) sowie die Verletzung oder Tötung von Artvorkommen (Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG**) möglich.

Neben dem potenziellen Quartierverlust gehen durch die Kampfmittel- und Altlastenberäumung geeignete Jagdhabitats des Braunen Langohrs verloren. Die ökologische Funktion der durch die Inanspruchnahme von Jagdhabitatsflächen beeinträchtigten Lebensstätten bleibt jedoch im räumlichen Zusammenhang gewahrt, da im Umfeld der Vorhabenflächen auch weiterhin großflächige und für die Jagdnutzung geeignete Habitatstrukturen verbleiben, in welche das Braune Langohr ausweichen kann (z.B. Waldflächen im nördlich und südlich des Geltungsbereichs sowie die Streuobstwiese nördlich des SO1). Im konkreten Fall ist somit ein erfolgreiches Ausweichen des vorhabenbedingt beeinträchtigten Braunen Langohrs innerhalb ihres artspezifischen Aktionsraumes gegeben. Zudem ist darauf hinzuweisen, dass auch die nach der abgeschlossenen Vorhabenrealisierung mit Solarmodulen bestandenen Flächen weiterhin Jagdhabitatsfunktion für die Art aufweisen können.

Die potenzielle Leitstruktur (Baumreihe) entlang der Friedrich-List-Straße, die den Wald der Klusberge und den Wald der Thekenberge verbindet, wird durch das Vorhaben nicht berührt und bleibt somit bestehen.

Störungen des Braunen Langohrs durch Auftreten von temporärem Baulärm oder dem Einsatz von Baustellenbeleuchtung können ausgeschlossen werden, da nicht mit Nachtbaumaßnahmen zu rechnen ist. Der Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG** wird nicht ausgelöst.

### **Maßnahmen zur Vermeidung bzw. zum vorgezogenen Ausgleich der prognostizierten Beeinträchtigungen**

Auf die in Kap. 4.3 dargestellten allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen wird verwiesen.

Darüber hinaus werden nachfolgend die artspezifischen notwendigen Maßnahmen gesondert beschrieben.

- Um die Gefahr der Verletzung/ Tötung von Individuen in (potenziell vorhandenen) Quartieren zu vermeiden, erfolgt die Rodung von Gehölzen/ der Abriss von Bauwerken vorbehaltlich der nachfolgenden Ausführungen im Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende November (OHLENDORF mdl.). Zuvor ist die Unbedenklichkeit durch eine vom behördlichen Naturschutz autorisierte Fachperson im Einzelnen zu bestätigen (Inspektion, Suche nach potenziellen Fledermausquartieren).
  - Die Rodungsarbeiten / Abrissarbeiten können auch außerhalb des o. g. Zeitfensters erfolgen, sofern ein vom behördlichen Naturschutz autorisierter Fachmann aufgrund einer Inspektion (Suche nach potenziellen Fledermausquartieren) die Unbedenklichkeit im Einzelnen bestätigt; ausgenommen ist jedoch der Zeitraum vom 01.05. bis 31.08. (Wochenstubenzeit der Fledermäuse). In diesem Zusammenhang ist außerdem darauf hinzuweisen, dass die Rodung von Bäumen, Gebüsch, Hecken und sonstigen Gehölzen gemäß § 39 (5) BNatSchG im Zeitraum vom 1. März bis 30. September nicht gestattet ist.

- Ggf. besetzte Fledermausquartiere werden, wenn volle Einsehbarkeit z.B. der Baumhöhle gewährleistet ist, unmittelbar vor Baubeginn während der nächtlichen Abwesenheit der Tiere verschlossen (z. B. durch Verwendung von Bauschaum); eine Wiederbelegung wird damit ausgeschlossen. Bei nicht vollständig einsehbaren Baumhöhlen erfolgt die Sicherung betroffener Stammsegmente. In diesem Fall sind die betroffenen Segmente behutsam zu entnehmen und in angrenzenden Bereichen so abzuliegen, dass keine der Quartieröffnungen verdeckt werden. Hierdurch wird gewährleistet, dass eventuell im Quartier befindliche Fledermäuse die Höhlen in der folgenden Nacht ungehindert verlassen können. Auf den potenziellen Verlust von Quartieren wird mit Vorsorgemaßnahmen reagiert (s.u.).
- Abhängig von verschiedenen Faktoren, wie z. B. den Witterungsverhältnissen/ der jahreszeitlichen Entwicklung, ist eine Abweichung von der angegebenen Bauzeitenbeschränkung nach Abstimmung mit der ökologischen Bauüberwachung und der Naturschutzbehörde möglich.
- Der Verlust von (potenziell vorhandenen) Quartieren des Braunen Langohrs wird durch die Umsetzung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert: Der vorgezogene Ausgleich erfolgt dabei in Bezug auf alle im Geltungsbereich potenziell vorkommenden Fledermausarten. Zur Kompensation der tatsächlichen bzw. potenziellen Quartierverluste werden in Abstimmung mit einer vom behördlichen Naturschutz autorisierten Fachperson insgesamt 30 Ersatzquartiere in den umgebenden Waldbereichen und im Geltungsbereich geschaffen (Aufhängung von Rundkästen für Männchen- und Zwischenquartiere sowie Flachkästen für Wochenstuben spätestens im April vor dem Bezug der Wochenstubenquartiere).

Die Verbotstatbestände nach **§ 44 (1) BNatSchG** treten nicht ein.

### **Bewertung der Verbotstatbestände / der verbleibenden Beeinträchtigungen**

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen konfliktmindernden bzw. -vermeidenden Maßnahmen, der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen zum Funktionserhalt sowie des Umstandes, dass in der weiteren Umgebung des Plangebietes weiterhin geeignete und großräumige Habitatstrukturen für das Braune Langohr verbleiben, ist von keiner Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Population des Braunen Langohrs auszugehen. Auch nach Vorhabenrealisierung verbleibt ein ausreichend großer Lebensraum, um das langfristige Überleben der Art zu sichern.

Die Verbotstatbestände nach **§ 44 (1) BNatSchG** treten nicht ein. Ein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach **§ 45 (7) BNatSchG** besteht nicht.

### 6.2.2.11 Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)

#### Lebensraumsprüche

Die Art besiedelt hauptsächlich die Ebenen und das Hügelland und präferiert neben trockenwarmen Agrarlandschaften auch kiefernwalddominierte Landschaftseinheiten (STEFFENS et al. 2004). Die Quartiere des Grauen Langohrs befinden sich in der Regel an Gebäuden. Nur wenige Funde in Fledermauskästen sind bislang bekannt; vereinzelt nutzt das Graue Langohr auch Baumhöhlen. Die Tiere hängen frei oder versteckt auf Dachböden und verkriechen sich auch hinter den Außenverkleidungen von Fenstern o. ä.; abends verlassen sie ihr Quartier erst spät in Richtung ihrer Jagdgebiete. Die Jagdgebiete befinden sich in offener Kulturlandschaft, seltener im Wald, in 1-5 km (durchschnittlich 3 km) Entfernung. Auf Obst-, oder Mähwiesen, an Hecken und Feldgehölzen oder an Waldrändern jagen sie vor allem Schmetterlinge aber auch Zweiflügler und Käfer. Graue Langohren werden auch in Siedlungen um Straßenlaternen jagend beobachtet. Graue Langohren besitzen zwei Jagdstrategien, nämlich die kleinräumige, langsame Jagd in der Vegetation und den schnelleren Jagdflug im offenen Luftraum. Dabei ist der Flug meistens 2-5 m über dem Boden, manchmal auch tiefer (bis 10 cm). Die Art gilt als ortstreu. Die weiteste bekannte Wanderung ins Winterquartier beträgt 62 km, meist sucht sie sich jedoch Höhlen, Keller oder Stollen in weniger als 20 km Entfernung.

Die Winterquartiere werden frühestens ab Oktober bezogen und im März wieder verlassen. Von Ende Mai bis September sind die Weibchen in Wochenstubenkolonien (vgl. PETERSEN et al. 2004, VOLLMER & OHLENDORF 2004).

#### Vorkommen im Untersuchungsraum

Es liegen keine aktuellen Bestandsdaten vor. Im Zeitraum vom 1962 bis 2004 erfolgten nur 3 Nachweise dieser Art im Nördlichen Harzvorland (VOLLMER & OHLENDORF 2004: 106). Doch wird ein Vorkommen des Grauen Langohrs nicht ausgeschlossen (OHLENDORF mdl.). Möglicherweise besiedelt das Graue Langohr vor allem Gebäude, doch auch Baumhöhlen, im Plangebiet. Die Flächen der Photovoltaik-Anlage stellen außerdem ein potenzielles Jagdgebiet dieser Art dar.

#### Prognose der Beeinträchtigungen

Das Graue Langohr bezieht vor allem Gebäude als Quartier. Selten werden auch Baumhöhlen genutzt. Aufgrund des Baumbestands und existierender Gebäude(teile) sind mögliche Quartiere innerhalb der Vorhabenfläche nicht auszuschließen. Da die Vegetation im Rahmen der Kampfmittel- und Altlastenberäumung flächig entfernt wird und die Gebäude abgerissen werden, ist die Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG**) sowie die Verletzung oder Tötung von Artvorkommen (Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG**) möglich.

Neben dem potenziellen Quartierverlust gehen durch die Kampfmittel- und Altlastenberäumung geeignete Jagdhabitats des Grauen Langohrs verloren. Die ökologische Funktion der durch die Inanspruchnahme von Jagdhabitatsflächen beeinträchtigten Lebensstätten bleibt jedoch im räumlichen Zusammenhang gewahrt, da im Umfeld der Vorhabenflächen auch weiterhin großflächige und für die Jagdnutzung geeignete Habitatstrukturen verbleiben, in welche das Graue Langohr ausweichen kann (z.B. Gehölzstrukturen auf den südlich und östlich angrenzenden ehemaligen Militärfeldern, Streuobstwiese nördlich des SO1, Wald-ränder nördlich und südlich des Geltungsbereichs). Im konkreten Fall ist somit ein erfolgreiches Ausweichen des vorhabenbedingt beeinträchtigten Grauen Langohrs innerhalb ihres artspezifischen Aktionsraumes gegeben. Zudem ist darauf hinzuweisen, dass auch die nach der abgeschlossenen Vorhabenrealisierung mit Solarmodulen bestandenen Flächen weiterhin Jagdhabitatsfunktion für die Art aufweisen können.

Die potenzielle Leitstruktur (Baumreihe) entlang der Friedrich-List-Straße, die den Wald der Klusberge und den Wald der Thekenberge verbindet, wird durch das Vorhaben nicht berührt und bleibt somit bestehen.

Störungen des Grauen Langohrs durch Auftreten von temporärem Baulärm oder dem Einsatz von Baustellenbeleuchtung können ausgeschlossen werden, da nicht mit Nachtbaumaßnahmen zu rechnen ist. Der Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG** wird nicht ausgelöst.

### **Maßnahmen zur Vermeidung bzw. zum vorgezogenen Ausgleich der prognostizierten Beeinträchtigungen**

Auf die in Kap. 4.3 dargestellten allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen wird verwiesen.

Darüber hinaus werden nachfolgend die artspezifischen notwendigen Maßnahmen gesondert beschrieben.

- Um die Gefahr der Verletzung/ Tötung von Individuen in (potenziell vorhandenen) Quartieren zu vermeiden, erfolgt die Rodung von Gehölzen/ der Abriss von Bauwerken vorbehaltlich der nachfolgenden Ausführungen im Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende November (OHLENDORF mdl.). Zuvor ist die Unbedenklichkeit durch eine vom behördlichen Naturschutz autorisierte Fachperson im Einzelnen zu bestätigen (Inspektion, Suche nach potenziellen Fledermausquartieren).
  - Die Rodungsarbeiten / Abrissarbeiten können auch außerhalb des o. g. Zeitfensters erfolgen, sofern ein vom behördlichen Naturschutz autorisierter Fachmann aufgrund einer Inspektion (Suche nach potenziellen Fledermausquartieren) die Unbedenklichkeit im Einzelnen bestätigt; ausgenommen ist jedoch der Zeitraum vom 01.05. bis 31.08. (Wochenstubenzeit der Fledermäuse). In diesem Zusammenhang ist außerdem darauf hinzuweisen, dass die Rodung von Bäumen, Gebüsch, Hecken und sonstigen Gehölzen gemäß § 39 (5) BNatSchG im Zeitraum vom 1. März bis 30. September nicht gestattet ist.

- Ggf. besetzte Fledermausquartiere werden, wenn volle Einsehbarkeit z.B. der Baumhöhle gewährleistet ist, unmittelbar vor Baubeginn während der nächtlichen Abwesenheit der Tiere verschlossen (z. B. durch Verwendung von Bauschaum); eine Wiederbelegung wird damit ausgeschlossen. Bei nicht vollständig einsehbaren Baumhöhlen erfolgt die Sicherung betroffener Stammsegmente. In diesem Fall sind die betroffenen Segmente behutsam zu entnehmen und in angrenzenden Bereichen so abzuliegen, dass keine der Quartieröffnungen verdeckt werden. Hierdurch wird gewährleistet, dass eventuell im Quartier befindliche Fledermäuse die Höhlen in der folgenden Nacht ungehindert verlassen können. Auf den potenziellen Verlust von Quartieren wird mit Vorsorgemaßnahmen reagiert (s.u.).
- Abhängig von verschiedenen Faktoren, wie z. B. den Witterungsverhältnissen/ der jahreszeitlichen Entwicklung, ist eine Abweichung von der angegebenen Bauzeitenbeschränkung nach Abstimmung mit der ökologischen Bauüberwachung und der Naturschutzbehörde möglich.
- Der Verlust von (potenziell vorhandenen) Quartieren des Grauen Langohrs wird durch die Umsetzung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert: Der vorgezogene Ausgleich erfolgt dabei in Bezug auf alle im Geltungsbereich potenziell vorkommenden Fledermausarten. Zur Kompensation der tatsächlichen bzw. potenziellen Quartierverluste werden in Abstimmung mit einer vom behördlichen Naturschutz autorisierten Fachperson insgesamt 30 Ersatzquartiere in den umgebenden Waldbereichen und im Geltungsbereich geschaffen (Aufhängung von Rundkästen für Männchen- und Zwischenquartiere sowie Flachkästen für Wochenstuben spätestens im April vor dem Bezug der Wochenstubenquartiere).

Die Verbotstatbestände nach **§ 44 (1) BNatSchG** treten nicht ein.

### **Bewertung der Verbotstatbestände / der verbleibenden Beeinträchtigungen**

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen konfliktmindernden bzw. -vermeidenden Maßnahmen, der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen zum Funktionserhalt sowie des Umstandes, dass in der weiteren Umgebung des Plangebietes weiterhin geeignete und großräumige Habitatstrukturen für das Graue Langohr verbleiben, ist von keiner Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Population des Grauen Langohrs auszugehen. Auch nach Vorhabenrealisierung verbleibt ein ausreichend großer Lebensraum, um das langfristige Überleben der Art zu sichern.

Die Verbotstatbestände nach **§ 44 (1) BNatSchG** treten nicht ein. Ein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach **§ 45 (7) BNatSchG** besteht nicht.

## 6.2.3 Reptilien

### 6.2.3.1 Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

#### Lebensraumsprüche

Die Schlingnatter nutzt unterschiedliche sonnige, meist trockene sowie halboffene Biotope. Zum Beispiel dienen locker bebuschte südexponierte Hänge, Geröllflächen, Heidegebiete und Waldränder, die ausreichend Versteckmöglichkeiten bieten, als Lebensraum. Bevorzugt werden von der tagaktiven Schlingnatter klimatisch begünstigte lineare Strukturen wie Bahndämme, Waldwege und Trockenmauern. Sie ernährt sich überwiegend von Reptilien, in Deutschland hauptsächlich von Zauneidechsen und Blindschleichen. Die Winterquartiere werden meist zwischen Mitte März und Anfang April verlassen und ab Ende September / Anfang Oktober aufgesucht. Die Höhenverbreitung reicht bis 2800 m (MATZ & WEBER 1983, NABU 2007).

#### Vorkommen im Untersuchungsraum

Die Schlingnatter konnte auf der Vorhabenfläche nicht nachgewiesen. Es ist jedoch von einem potenziellen Vorkommen auszugehen, da kleinflächig geeignete Habitatstrukturen vorhanden sind.

#### Prognose der Beeinträchtigungen

Die aus der Vorhabenrealisierung resultierende bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme ist mit dem kleinflächigen Verlust von geeigneten Habitatstrukturen (offene Sandflächen) für die Schlingnatter verbunden (Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG**). Jedoch existieren im räumlichen Zusammenhang (Südhänge des Katzenberges und der Vorberge, ehemalige Militärfelder östlich und südlich des Geltungsbereichs) großflächig Trockenrasenflächen, auf denen die Art zurzeit geeignetere Habitatstrukturen vorfindet.

Aufgrund der Ausweichmöglichkeiten in räumlicher Nähe wird der Verbotstatbestand der Zerstörung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte (**§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG**) nicht ausgelöst.

Doch kann die Verletzung / Tötung von Individuen der Art nicht von vornherein ausgeschlossen werden (Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG**). Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Art nicht nachgewiesen wurde im Geltungsbereich.

Eine Störung der Schlingnatter während der Bauphase tritt nicht ein, da keine relevanten Wirkfaktoren für die Art auftreten. Damit wird ein Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG** nicht ausgelöst.

## Maßnahmen zur Vermeidung bzw. zum vorgezogenen Ausgleich der prognostizierten Beeinträchtigungen

Auf die in Kap. 4.3 dargestellten allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen wird verwiesen.

Darüber hinaus werden nachfolgend die artspezifischen notwendigen Maßnahmen gesondert beschrieben:

- Gezieltes Belassen von (nicht-kontaminiertem) Gesteinschutt aus dem Rückbau von militärischen Anlagen als geeignete Sonnen- und Versteckplätze auf den Kompensationsflächen sowie auch innerhalb der mit Solarmodulen bestandenen Fläche für die Schlingnatter. Sollten während der Beräumung bisher nicht bekannte Gebäude- und Mauerreste entdeckt werden, ist vor der Beseitigung die Unbedenklichkeit durch eine vom behördlichen Naturschutz autorisierte Fachperson im Einzelnen zu bestätigen.
- Anlage von insgesamt 12 Trittsteinbiotopen durch Anhäufung von gebietsheimischem Altholz oder Steinen.
- Die Einfriedungen der Gitterzäune sind ohne Sockelmauern herzustellen. Der Abstand zwischen Boden und Zaunfeld soll mindestens 0,10 m betragen.

## Bewertung der Verbotstatbestände / der verbleibenden Beeinträchtigungen

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen konfliktmindernden bzw. -vermeidenden Maßnahmen, sowie des Umstandes, dass in der näheren Umgebung des Plangebietes (bzgl. der Schlingnatter ist ein durchschnittlicher Aktionsradius von ca. 500 m anzunehmen) weiterhin geeignete Habitatstrukturen für die Schlingnatter verbleiben, ist von keiner Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Population auszugehen. Auch nach Vorhabenrealisierung verbleibt ein ausreichend großer Lebensraum, um das langfristige Überleben der Art zu sichern.

Die Verbotstatbestände nach **§ 44 (1) BNatSchG** treten nicht ein. Ein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach **§ 45 (7) BNatSchG** besteht nicht.

### 6.2.3.2 Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

#### Lebensraumansprüche

Die Zauneidechse besiedelt die folgenden Habitate: Dünengebiete, Heiden, Halbtrocken- und Trockenrasen, Waldränder, Feldraine, sonnenexponierte Böschungen aller Art (Eisenbahndämme, Wegränder), Abbaugruben, Abraumhalden, Hausgärten sowie Siedlungs- und Industriebrachen. Die relevanten Kriterien sind dabei: sonnenexponierte Lage; lockeres, gut drainiertes Substrat; unbewachsene Teilflächen mit geeigneten Eiablageflächen; spärliche bis mittelstarke Vegetation; Vorhandensein von Kleinstrukturen wie Steinen und Totholz als Sonnplätze. Eine bedeutende Rolle spielen lineare Strukturen wie Hecken, Waldsäume oder Bahntrassen. Auf der einen Seite fungieren diese als Kernhabitate, auf der anderen Seite stellen sie wichtige Vernetzungskorridore dar. Zauneidechsen ernähren sich von ver-

schiedensten Insekten und Spinnentieren. Je nach Witterung werden Mitte September bis Ende Oktober die Winterquartiere (z.B. Kleinsäugerbauten, Steinschüttungen) aufgesucht. In Deutschland zählt die Zauneidechse zu den häufigsten Reptilienarten und ist über das gesamte Bundesgebiet verbreitet. Deutliche Verbreitungslücken finden sich jedoch im Nordwestdeutschen Tiefland sowie den Westlichen und Östlichen Mittelgebirgen aufgrund naturräumlicher Gegebenheiten oder auch im Alpenvorland durch intensive Landwirtschaft bedingt (ELBING et al. 1996)

### Vorkommen im Untersuchungsraum

Ein Nachweis der Zauneidechse erfolgte im Norden des Geltungsbereichs. Der Verbreitungsschwerpunkt der Art liegt außerhalb des Geltungsbereichs.

### Prognose der Beeinträchtigungen

Die aus der Vorhabenrealisierung resultierende bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme ist mit dem kleinflächigen Verlust von geeigneten Habitatstrukturen (offene Sandflächen) für die Zauneidechse verbunden (Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG**). Jedoch existieren im räumlichen Zusammenhang (Südhänge des Katzenberges und der Vorberge, ehemalige Militärfelder östlich und südlich des Geltungsbereichs) großflächig Trockenrasenflächen, auf denen die Art zurzeit geeignete Habitatstrukturen vorfindet.

Aufgrund der Ausweichmöglichkeiten in räumlicher Nähe wird der Verbotstatbestand der Zerstörung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte (**§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG**) nicht ausgelöst.

Doch kann die Verletzung / Tötung von Individuen der Art nicht von vornherein ausgeschlossen werden (Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG**).

Eine Störung der Zauneidechse während der Bauphase tritt nicht ein, da keine relevanten Wirkfaktoren für die Art auftreten. Damit wird ein Verbotstatbestand nach **§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG** nicht ausgelöst.

### Maßnahmen zur Vermeidung bzw. zum vorgezogenen Ausgleich der prognostizierten Beeinträchtigungen

Auf die in Kap. 4.3 dargestellten allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen wird verwiesen.

Darüber hinaus werden nachfolgend die artspezifischen notwendigen Maßnahmen gesondert beschrieben:

- Gezieltes Belassen von (nicht-kontaminiertem) Gesteinschutt aus dem Rückbau von militärischen Anlagen als geeignete Sonnen- und Versteckplätze auf den Kompensationsflächen sowie auch innerhalb der mit Solarmodulen bestandenen Fläche für die Zauneidechse. Sollten während der Beräumung bisher nicht bekannte Gebäude- und Mauerreste

entdeckt werden, ist vor der Beseitigung die Unbedenklichkeit durch eine vom behördlichen Naturschutz autorisierte Fachperson im Einzelnen zu bestätigen.

- Anlage von insgesamt 12 Trittsteinbiotopen durch Anhäufung von gebietsheimischem Altholz oder Steinen.
- Die Einfriedungen der Gitterzäune sind ohne Sockelmauern herzustellen. Der Abstand zwischen Boden und Zaunfeld soll mindestens 0,10 m betragen.

### **Bewertung der Verbotstatbestände / der verbleibenden Beeinträchtigungen**

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen konfliktmindernden bzw. -vermeidenden Maßnahmen sowie des Umstandes, dass sowohl im Vorhabengebiet selbst als auch der näheren Umgebung (artspezifischer Aktionsradius beträgt ca. 100 m) des Vorhabengebietes weiterhin geeignete Lebensraumstrukturen für die Zauneidechse verbleiben, ist von keiner Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Population auszugehen. Auch nach Vorhabenrealisierung verbleibt ein ausreichend großer Lebensraum, um das langfristige Überleben der Art zu sichern.

Die Verbotstatbestände nach **§ 44 (1) BNatSchG** treten nicht ein. Ein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach **§ 45 (7) BNatSchG** besteht nicht.

---

## **7 Ausnahmeprüfung**

Die Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 (7) BNatSchG ist für den Rotmilan als einzige Art erforderlich, da durch das Vorhaben der Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr.3 BNatSchG (i.V.m. § 44 (5) BNatSchG) ausgelöst wird. Ein Erfordernis zur Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist somit gegeben.

## **8 Zusammenfassung**

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG wurde für das im Geltungsbereich vorkommende Artenspektrum geprüft.

Abgesehen vom Rotmilan lassen sich für die vom Vorhaben betroffenen Arten des Anhang IV FFH-RL und Vogelarten der VRL des Untersuchungsraums die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG (1) Nr. 1 (Nachstellen, Fangen, Verletzen, Töten), (1) Nr. 2 (Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten) sowie (1) Nr. 3 (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) generell oder unter Berücksichtigung artspezifischer Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen bzw. artspezifischer CEF-Maßnahmen (siehe Umweltbericht, dort Kap. 3.9) ausschließen.

Ein Erfordernis zur Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist nur für den Rotmilan gegeben.

## 9 Literatur- und Quellenverzeichnis

- ANDRETZKE, H., T. SCHIKORE & K. SCHRÖDER (2005): Artsteckbriefe. in: Südbeck, P. et al. (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. S. 135-695. Radolfzell.
- ARBEITSGEMEINSCHAFT QUERUNGSHILFEN (2003): Querungshilfen für Fledermäuse –Schadensbegrenzung bei der Lebensraumzerschneidung durch Verkehrsprojekte. -unveröffl. Positionspapier. 11 S.
- ARBEITSKREIS FLEDERMÄUSE SACHSEN-ANHALT E.V. (2009a): Mopsfledermaus – Barbastella barbastellus. <http://www.fledermaus-aksa.de/cms/fledermaeuse/mopsfledermaus-sachsen-anhalt/>, Stand: 2011/07/05.
- ARBEITSKREIS FLEDERMÄUSE SACHSEN-ANHALT E.V. (2009b): Mausohr – Myotis myotis. <http://www.fledermaus-aksa.de/fledermaeuse/mausohr-sachsen-anhalt/>, Stand: 2011/07/05.
- ARBEITSKREIS FLEDERMÄUSE SACHSEN-ANHALT E.V. (2009c): Teichfledermaus – Myotis dasycneme. <http://www.fledermaus-aksa.de/cms/fledermaeuse/teichfledermaus-sachsen-anhalt/>, Stand: 2011/07/05.
- ARBEITSKREIS FLEDERMÄUSE SACHSEN-ANHALT E.V. (2009d): Bechsteinfledermaus – Myotis bechsteinii. <http://www.fledermaus-aksa.de/cms/fledermaeuse/bechsteinfledermaus-sachsen-anhalt/>, Stand: 2011/07/07.
- BACH, L. (1998): Ethologische Studien an Fledermäusen – ein Beitrag zur Landschaftsplanung. Artenschutzreport 8: 14–17.
- BAUER, H.-G., W. FIEDLER & E. BEZZEL (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1 Nonpasseriformes, Nicht-Sperlingsvögel; Bd. 2 Passeriformes - Sperlingsvögel; Bd. 3 Literatur und Anhang. Wiesbaden, Aula-Verlag.
- BEZZEL (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Aula-Verlag, Wiesbaden.
- BfN – Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1). Bonn-Bad Godesberg.
- BMVBS (2009): Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP), Entwurf – Stand 2009.
- BOSCH & PARTNER GmbH & RANA (2010): Solarpark „Turnow-Preilack“, Bericht zur Umweltbaubegleitung und zum naturschutzfachlichen Monitoring für das Jahr 2010. Hannover, Halle.
- BOYE, P., DIETZ, M. & M. WEBER (1999): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland/ Bats and Bat Conservation in Germany. - Bundesamt für Naturschutz. 112 S.
- BUND (2011): Die Haselmaus. <http://www.bund-sachsen-anhalt.de/index.php?id=541>, Stand 2011/10/08.
- ELBING, K., GÜNTHER, R. & F. J. OBST 1996: Zauneidechse- Lacerta agilis LINNAEUS, 1758. In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands, 535-557.
- FFH-RL: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

- 
- FISCHER S. & A. KRISTIN (1999): Einfluss von Nestlingsalter, Habitat und Saison auf die Zusammensetzung der Nestlingsnahrung von Grauammern. Poster auf der 132. Jahresversammlung der DO-G in Bayreuth.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands – Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW Verlag, Eching.
- GARNIEL, A., DAUNICHT, W., MIERWALD, U. & U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Erläuterungsbericht zum FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR „Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna“ im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung (Schlussbericht, November 2007).
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & BAUER, K. M. (1991): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 12/I. Wiesbaden.
- HARRISON, C. & P. CASTELL (2004): Jungvögel, Eier und Nester der Vögel Europas, Nordafrikas und des mittleren Ostens. Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- HEITKAMP, U. (1995): Schutzwürdigkeitsgutachten für die Erweiterungsflächen zum Naturschutzgebiet „Harslebener Berge und Steinholz“.
- HELLMANN (UNB LK Harz) (2011): E-Mail vom 14.9.2011 zum Horstschutz des Rotmilans.
- HERDEN, C., RASSMUS, J. & B. GHARADJEDAGHI (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. BfN-Skripte 247. Bonn.
- JANSEN, S. (2001): Verbreitung und Habitatwahl der Grauammer (*Miliaria calandra* L.) In Thüringen 1994-1999. Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 38(1): 17-23.
- LANUV - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2010): FFH-Arten und Europäische Vogelarten in Nordrhein-Westfalen. <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/ffh-arten/de/start>, Stand: 2011/07/08.
- LANUV – Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2011): Schwarzfleckiger Feuerfalter. <http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/schmetterlinge/kurzbeschreibung/107947>, Stand: 2011/07/07.
- LAU – Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2010a): *Cerambyx cerdo*. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Halle, Sonderheft 2/2010: 281-314.
- LAU – Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2010b): *Osmoderma eremita*. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Halle, Sonderheft 2/2010: 193-222.
- LAU – Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Hrsg.) (2004a): Rote Listen Sachsen-Anhalt. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 39 (2004).
- MATZ, G & D. WEBER (1983): Amphibien und Reptilien. BLV Bestimmungsbuch.
- MEBS, T. & D. SCHMIDT (2006): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Franckh- Kosmos Verlag GmbH, Stuttgart.
- MEBS, T. (2002): Greifvögel Europas – Biologie, Bestandsverhältnisse und Bestandsgefährdung. Kosmos-Verlag, Stuttgart. 246pp.

- 
- MESCHEDE, A. & K.-G. HELLER. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66.
- NABU (2007): Glattnatter – *Coronella austriaca*. [www.amphibienschutz.de/reptil/glna.htm](http://www.amphibienschutz.de/reptil/glna.htm), Stand: 2011/07/07.
- NICOLAI, B. & M. WADEWITZ (2003) unter Mitarbeit von E. GÜNTHER, M. HELLMANN, R. HOLZ, D. BECKER, K. BUSCHHÜTER, H. GUBIN, H. LYHS & F. WEIHE: Die Brutvögel von Halberstadt. Ergebnisse einer Brutvogelkartierung 1998 bis 2002. - Abhandlungen und Berichte aus dem Museum Heineanum, Halberstadt, 187 S.
- OHLENDORF, B (2011): Telefonat am 12.07.2011 zu potenziellen Fledermausvorkommen auf dem ehemaligen Kasernengelände Schwantes/Klusberge.
- PAN-PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GMBH (2006): Übersicht zur Abschätzung von Minimalarealen von Tierpopulationen in Bayern. Stand Dezember 2006.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G, BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E., SSYMANK, A. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). Bonn-Bad Godesberg.
- RANA (2008): Liste der in Sachsen-Anhalt vorkommenden, im ASB zu berücksichtigenden Arten. Artenschutzliste Sachsen-Anhalt (ASL ST). Stand 17.02.2008; im Auftrag des Landesbetriebes Bau Sachsen-Anhalt.
- RANA (2011): Vegetationskundliche, floristische und faunistische Sondererfassungen auf dem ehemaligen Schießplatz Halberstadt. Stand: 23.07.2011.
- RICHARZ, K. (2004): Fledermäuse – beobachten, erkennen und schützen. Stuttgart.
- SCHMIDT, A. (1997): Zur Verbreitung der Flughautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) in Brandenburg. *Nyctalus* (N.F.) 6. 283-288.
- SCHNITZER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUNKIRCHEN, M. & E. SCHRÖDER (Bearb.) (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2.
- STEFFENS, R., ZÖPHEL, U. & D. BROCKMANN (2004): 40 Jahre Fledermausmarkierungszentrale Dresden – methodische Hinweise und Ergebnisübersicht. - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. 126 S.
- SÜDBECK, P., ANDRETTKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- TEUBNER, J., DOLCH, D. & G. HEISE (2008): Säugetierfauna des Landes Brandenburg – Teil 1: Fledermäuse. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. Landesumweltamt Brandenburg (Hrsg.).
- VOLLMER, A. & B., Ohlendorf (2004): Fledermäuse. In: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-anhalt (Hrsg.): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Fauna-Flora- Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. - Naturschutz in Sachsen-Anhalt 41. Sonderheft: 74-107.

WEID, R. (2002) : Untersuchungen zum Wanderverhalten des Abendseglers (*Nyctalus Noctula*) in Deutschland.  
In: MESCHÉDE, A., HELLER, K-G. & P. BOYE: Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen in Wäldern – Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 71. 233-258.

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. Jg. 2009 Teil I Nr. 51).

VRL: Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.