Vorhabenträger: **Energiepark Sachsen GmbH & Co.**
Offenbacher Landstraße
63512 Hainburg

planaufstellende Kommune: **Gemeinde Doberschütz**
Breite Straße 17
04838 Doberschütz

Projekt: **vorhabenbezogener Bebauungsplan**
„Energiepark Rote Jahne – 1. Änderung“
Umweltprüfung gem. § 2 BauGB

Begründung Teil B - Umweltbericht

Erstellt: **März 2009**

Verfasser: büro knoblich
Landschaftsarchitekten BDLA/IFLA
Zur Mulde 25
04838 Zschepplin

Bearbeiter: Dipl.-Ing. B. Knoblich
Dipl.-Ing. (FH) M. Lieder

Projekt-Nr. 07-035

geprüft: .....
Dipl.-Ing. B. Knoblich

ARCHITEKTENKAMMER SACHSEN 3926-99-3-0

Inhaltsverzeichnis

Seite

1 Einleitung 4

1.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans 4
1.2 Ziele des Umweltschutzes 6
1.2.1 gesetzliche Grundlagen 6
1.2.2 Vorgaben der Landes- und Regionalplanung 7
1.3 Berücksichtigung umweltbezogener Stellungnahmen 8

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen 8

2.1 Bestandsaufnahme 8
2.1.1 Geologie 8
2.1.2 Boden 9
2.1.3 Altlasten 10
2.1.4 Wasser 10
2.1.5 Klima/Luft 11
2.1.6 Biotope, Fauna und Flora 11
2.1.7 biologische Vielfalt 23
2.1.8 Landschaftsbild 23
2.1.9 Mensch 25
2.1.10 Kultur- und Sachgüter 26
2.1.11 Schutzgebiete und Objekte 26
2.1.11.1 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete 26
2.1.11.2 Landschaftsschutzgebiet, Naturpark und geschützte Biotope nach § 26 SächsNatSchG 27
2.1.11.3 Trinkwasserschutz- und Überschwemmungsgebiete 28
2.2 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes 28
2.2.1 bei Durchführung der Planung 28
2.2.1.1 Boden 28
2.2.1.2 Wasser 29
2.2.1.3 Klima/Luft 30
2.2.1.4 Biotope, Fauna und Flora 31
2.2.1.5 biologische Vielfalt 36
2.2.1.6 Landschaftsbild 36
2.2.1.7 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete 36
2.2.1.8 Mensch 36
2.2.1.9 Kultur- und Sachgüter 37
2.2.1.10 Beschreibung von möglichen Wechselwirkungen 37
2.2.2 bei Nichtdurchführung der Planung 37
2.2.3 Alternativen 37
2.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung 38
2.3.1 Vermeidung einer ungünstigen Vegetationsentwicklung 38
2.3.2 Vermeidung von Störungen während der Brutzeit 39
2.3.3 Vermeidung von Emissionen 39
2.3.4 sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern 39
2.3.5 Nutzung erneuerbarer Energien 39
2.3.6 Sonstige 40

2.4 Maßnahmen zur Kompensation 41
2.5 ökologische Bilanz 43

3 zusätzliche Angaben 45

3.1 Vorgehensweise zur Umweltprüfung 45
3.2 Überwachung 46
3.3 allgemein verständliche Zusammenfassung 46

4 Quellenverzeichnis 49

Kartenverzeichnis:

- Umweltbericht – Bestand und Konflikte, Maßstab 1:2.500

Anlagenverzeichnis:

- Anlage 1 Lebensraumansprüche der Tierarten im Plangebiet und dessen Umgebung
- Anlage 2 Artenschutztabelle
- Anlage 3 faunistische Sonderuntersuchung (FSU), Artenschutzbeitrag (ASB)

1 Einleitung

1.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Auf dem Gebiet des ehemaligen militärischen Flugplatzes und Übungsgeländes „Rote Jahne“ im Ortsteil Rote Jahne besteht ein Solarenergiepark. Für das Gebiet hat die Gemeinde Doberschütz den vorhabenbezogener Bebauungsplan „Energiepark Rote Jahne" gemäß § 12 Abs. 1 BauGB aufgestellt.

Der bestehende Solarenergiepark soll nach Süden erweitert werden. Die Gemeinde Doberschütz hat dazu am 26.04.2007 den Aufstellungsbeschluss für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Energiepark II. BA“, OT Rote Jahne gefasst. Der Geltungsbereich besteht aus zwei Teilflächen, die sich südlich und westlich an den bestehenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Energiepark Rote Jahne“ anschließen. Zwischen den beiden Teilbereichen verläuft die Verbindungsstraße zwischen der Staatsstraße S 11 und dem Ortsteil Rote Jahne.

Nach der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange wurde deutlich, dass erhebliche Widerstände bezüglich einer möglichen Florenveränderung der vorhandenen Magerrasenstandorte zu erwarten sind. Um die wertvollen Magerrasenstandorte zu sichern, wurde daher ein Konzept entwickelt, das die bessere Ausnutzung des 1. Bauabschnittes und die Nutzung der weniger wertvollen Standorte zur Aufstellung von Solarenergieanlagen vorsieht. Daher wurde am 13.03.2008 der Beschluss zur Änderung des rechtskräftigen vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Energiepark Rote Jahne“ gefasst. Neben der zusätzlich beplanten Fläche des 1. Bauabschnittes wurden die ehemalige Einflugschneise im Westen (Westschneise), eine durch weniger wertvolles mesophiles Grünland dominierte Fläche im Südwesten und eine durch weniger wertvolle Ruderalflur bzw. mesophiles Grünland dominierte Fläche im Südosten als sonstiges Sondergebiet Solarenergie in die Planung des Vorentwurfs einbezogen. Allerdings wird im Südosten des Plangebietes somit die Nutzung der Pufferzone von 200 m zum vorhandenen Waldgebiet zur Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf einer Fläche von ca. 4,9 ha erforderlich, was dem Ziel 11.2.4 des Regionalplans Westsachsen widerspricht.

Zur frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange zum vorzeitigen Bebauungsplan „Energiepark Rote Jahne – 1. Änderung“ wurde deutlich gemacht, dass die Nutzung der Westschneise eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zur Folge hat. Deshalb wurde im weiteren Verfahren auf die Ausweisung der Sondergebietsfläche zur Errichtung von Photovoltaik-Anlagen im westlichen – ca. 800 m in den Freiraum ragenden – Geltungsbereich des Bebauungsplanentwurfes verzichtet.

Um den vormals beplanten, wertvollen Magerrasenstandort (§ 26-Biotop) im Süden des Plangebietes zu erhalten und der Bewahrung des Landschaftsbildes in der Westschneise Rechnung zu tragen, ist die Nutzung der weniger wertvollen Fläche innerhalb der 200 m Waldpufferzone im Südosten des Plangebietes entgegen des Ziels 11.2.4 des Regionalplanes Westsachsen unumgänglich. Deshalb beantragte die Gemeinde Doberschütz mit Schreiben vom 17.07.2008 für das Vorhaben

„Energiepark Rote Jahne – 1.Änderung“ auf der Grundlage des § 17 SächsLPlG eine Zielabweichung vom Ziel 11.2.4 des Regionalplanes Westsachsen (200 m Waldabstand) bei der Landesdirektion Leipzig als höhere Raumordnungsbehörde.

Im Ergebnis des Zielabweichungsverfahrens nach § 17 SächsLPlG wurde festgestellt, dass eine Abweichung von der raumordnerischen Zielstellung 11.2.4 (Regionalplan Westsachsen), die die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen in einem Abstand von weniger als 200 m zum Waldrand für unzulässig erklärt, hinsichtlich der von der Gemeinde Doberschütz geplanten Erweiterung des bestehenden (Solar-)Energieparks „Rote Jahne“ zugelassen werden kann, sofern die Planung dahingehend geändert wird, dass gewährleistet wird, dass ein Mindestabstand von 25 m zum Waldrand von jeglicher Bebauung freigehalten wird (Landesdirektion Leipzig, 10.11.2008, AZ: 37-2431.31/29344/07 (SOL 19)).

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Energiepark Rote Jahne – 1. Änderung“ wurde daran angepasst. Demnach wird entlang der östlichen Grundstücksgrenze zum Waldrand ein Mindestabstand von 25 m von jeglicher Bebauung frei gehalten, wodurch sich die Fläche des SO Solarenergie um 0,6 ha auf 41,5 ha reduziert.

Auf den versiegelten Flächen der Rollbahnen und auf den Gras-Krautfluren zwischen den Rollbahnen sind bereits Fotovoltaikmodule aufgestellt. Durch geeignete Aufständerung der Module wurde eine Versieglung des Graslandes nahezu ausgeschlossen.
Die Erweiterungsfläche wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Neben mesophilem Grünland wird die Fläche von magerer Frischwiese, teilweise mit Sandtrockenrasen bedeckt. In den Randbereichen steht Ruderalflur.

Die zusätzlichen Solarmodule sollen, wie die vorhandenen, auf maximal 3,00 m hohen Metallständerkonstruktionen angebracht werden. Die Stützen werden in den Boden gerammt, so dass auf eine Versiegelung von Boden verzichtet werden kann. Die Module werden im Winkel von 25° zur Vertikalen und in Südrichtung positioniert. Die vorhandenen Modultische haben eine Breite bis zu 3,10 m in der Projektion. Um gegenseitige Abschattungen zu vermeiden, beträgt der Abstand zwischen den Reihen ca. 3,90 m. Die Module werden in Blöcken angebracht, die nach ca. 120-150 m Länge unterbrochen werden.

Die Fläche, auf der die Solarmodule errichtet werden, hat eine Größe von ca. 41,5 ha (SO Solarenergie).
Entgegen der bisherigen Festsetzung einer GRZ von 0,8 reduziert sich die GRZ auf 0,4, was in der Konkretisierung der technischen Planung begründet ist.
Der Bereich, der tatsächlich mit Modulen überdeckt wird, hat eine Größe von ca. 15,9 ha. Durch geschotterte Zufahrten und Baustelleneinrichtungen werden zudem maximal 0,58 ha und durch elektrische und sonstige Betriebseinrichtungen 0,12 ha (Vollversiegelung) überprägt. Somit beschränkt sich die maximal zulässige Grundfläche im sonstigen Sondergebiet auf ca. 16,6 ha.
Die verbleibenden ca. 24,9 ha des SO Solarenergie sind als Zwischenräume bzw. Randflächen ohne Überdeckung. Die Flächen zwischen den Modulreihen werden zeitweise je nach Sonnenstand und Jahreszeit teilweise verschattet. Diese Flächen haben eine Größe von ca. 10,8 ha.

Weiterhin beinhaltet die Konkretisierung der technischen Planung die Anlage eines begrünten Wartungsweges mit Oberbodenabdeckung auf der Grünfläche entlang der südlichen Grenze des Plangebietes.

Um das Gelände wird ein Sicherheitszaun errichtet.

1.2 Ziele des Umweltschutzes

1.2.1 gesetzliche Grundlagen

Maßgebende Rechtsgrundlagen für die umweltrechtlichen Belange sind dem Baugesetzbuch (BauGB), dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und dem Sächsischen Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) zu entnehmen.

Im § 2 Abs. 4 des Baugesetzbuches (BauGB) ist bestimmt, dass für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen ist, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltwirkungen unter Berücksichtigung der Anlage zum BauGB ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Diese Umweltprüfung hat die Inhalte des Grünordnungsplanes mit darzustellen. Zusätzlich sind die Anforderungen des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu erfüllen (z.B. zusätzliche Schutzgüter Mensch sowie Kultur- und Sachgüter, Untersuchung der Wechselwirkungen der Wirkpfade, Monitoring).

Im § 1 Abs. 5 BauGB ist festgelegt, dass im Rahmen der Bauleitplanung eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sind. Dabei sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.

Laut § 1 des BNatSchG sind Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

Im Rahmen der Umweltprüfung von Bauleitplänen sind auch Untersuchungen im Hinblick auf den Artenschutz vorzunehmen. Das BNatSchG regelt in § 42 den Schutz besonders und streng geschützter Tier- und Pflanzenarten.

In der Anlage 2 (Artenschutztabelle) sind Angaben zur Art der Betroffenheit für die Tierartengruppen Vögel und Heuschrecken enthalten. Es ist zu prüfen, ob durch das Vorhaben lokale Populationen besonders und streng geschützter Arten beeinträchtigt werden können. In der Anlage erfolgt gleichzeitig die Prüfung unter Berücksichtigung des Urteils des Europäischen Gerichtshofes vom 10.01.2006 (Rs C-98/03), ob durch das Vorhaben die Verbotstatbestände des Artikels 5 der Vogelschutzrichtlinie und die Verbotstatbestände der Artikel 12 und 13 der FFH-Richtlinie betroffen sind.

1.2.2 Vorgaben der Landes- und Regionalplanung

Der LANDESENTWICKLUNGSPLAN SACHSEN (2003) weist in seinem Grundsatz G 11.3.3 darauf hin: „ … dass unter Berücksichtigung der regionalen Gegebenheiten der Anteil der energetischen Nutzung insbesondere von (…) Solarenergie (…) am Energieverbrauch entsprechend dem Klimaschutzprogramm des Freistaats Sachsen ausgebaut wird“.
Der Landesentwicklungsplan weist im Ziel 5.1.5 weiterhin darauf hin: „Brachliegende (…) Bauflächen, insbesondere (…) Militärbrachen (…), sollen beplant und wieder einer baulichen Nutzung zugeführt werden (…)“.

Mit der Änderung und Erweiterung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans setzt die Gemeinde diese Ziele der Landesplanung um.

Der Regionalplan Westsachsen (2008) weist in seinem Ziel 4.4.1 auf den Bodenschutz hin. Demnach sollen bodenverbrauchende Nutzungen auf das unabdingbar notwendige Maß beschränkt werden.

Da durch die gewählte Konstruktion auf eine Versiegelung von Boden verzichtet werden kann, folgt die Gemeinde dem Gebot des sparsamen Umgangs mit Boden.

Weiterhin verweist das Ziel 4.4.1 (Regionalplan Westsachsen, 2008) darauf, dass durch Trassenbündelung und Flächenrevitalisierung brachliegender Industrie- und Gewerbeareale auf den sparsamen Umgang mit Flächen und Bodenmaterial hinzuwirken ist. Zudem besagt das Ziel 11.2.3 (Regionalplan Westsachsen, 2008), dass, dass die Nutzung der Solarenergie außerhalb bebauter Bereiche auf geeigneten Flächen erfolgen soll. Als geeignete Flächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen werden u.a. Konversionsflächen mit hohem Versiegelungsgrad angeführt.

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Energiepark Rote Jahne – 1. Änderung“ soll die Anlage zur Gewinnung von Sonnenenergie auf das gesamte ehemalige Flughafengelände des Militärflughafens „Rote Jahne" erweitert werden. Damit kommt der Vorhabenträger seiner Verpflichtung aus dem Kaufvertrag des Geländes – ausschließliche Nutzung als Technologie- oder Schulungszentrum – mit dem LRA Delitzsch nach. Das Plangebiet des „Energiepark Rote Jahne – 1. Änderung“ ist als Gesamtheit zu betrachten und stellt eine Konversionsfläche mit hohem Versiegelungsgrad dar.

Entsprechend des Regionalplan Westsachsen (2008) liegt das Plangebiet z.T. im Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft. In diesen Gebieten sind die Freiraumnutzungen und -funktionen besonders zu schützen. Diese Flächen sollen für die Schaffung ökologischer Verbundsysteme gesichert werden. In den Vorbehaltsgebieten soll den Belangen von Natur und Landschaft bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beigemessen werden. Die Belange von Natur und Landschaft werden im vorhabenbezogenen Bebauungsplan beachtet. Die Trockenstandorte bleiben erhalten, für Beeinträchtigungen sind Kompensationsmaßnahmen vorgesehen.

Gemäß Ziel 11.2.4 Regionalplan Westsachsen (2008) ist die Errichtung von Fotovoltaik-Freiflächenanlagen in einer 200 m Pufferzone zu Wald unzulässig. Im Südosten des Plangebietes unterschreitet eine Fläche des SO Solarenergie diesen Abstand. Um diesen Bereich dennoch für Solaranlagen nutzen zu können, beantragte die Gemeinde Doberschütz mit Schreiben vom 17.07.2008 für das Vorhaben „Energiepark Rote Jahne – 1.Änderung“ auf der Grundlage des § 17 SächsLPlG eine Zielabweichung vom Ziel 11.2.4 (Regionalplan Westsachsen, 2008) bei der Landesdirektion Leipzig als höhere Raumordnungsbehörde.

Im Ergebnis des Zielabweichungsverfahrens nach § 17 SächsLPlG wurde festgestellt, dass eine Abweichung von der raumordnerischen Zielstellung 11.2.4 (Regionalplan Westsachsen, 2008), hinsichtlich der von der Gemeinde Doberschütz geplanten Erweiterung des bestehenden (Solar-)Energieparks „Rote Jahne“ zugelassen werden kann, sofern die Planung dahingehend geändert wird, dass gewährleistet wird, dass ein Mindestabstand von 25 m zum Waldrand von jeglicher Bebauung freigehalten wird (Landesdirektion Leipzig, 10.11.2008, AZ: 37-2431.31/29344/07 (SOL 19)).

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Energiepark Rote Jahne – 1. Änderung“ wurde daran angepasst.

Der Landschaftsplan der Gemeinde Doberschütz (GEMEINDE DOBERSCHÜTZ, 2002-1) empfiehlt für das Vorhabensgebiet die Pflege und Entwicklung des extensiv genutzten Grünlandes.

1.3 Berücksichtigung umweltbezogener Stellungnahmen

Die Berücksichtigung umweltbezogener Stellungnahmen ist in der Anlage 5 zur Begründung des Bebauungsplans dargestellt.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme

Für die Beurteilung der voraussichtlichen erheblichen Umweltwirkungen wird von dem Bestand vor der Realisierung des 1. Bauabschnittes ausgegangen, der nachfolgend beschrieben wird.

2.1.1 Geologie

Geomorphologisch gehört das Planungsgebiet zum Südrand der Torgau-Dübener-Niederung. Geologisch sind am Aufbau prätertiäre, tertiäre und quartäre Gesteine beteiligt. Die Gesteine des tieferen prätertiären Untergrundes sind Vulkanite des Nordwestsächsischen Unterrotliegenden (Pyroxen-Quarzporphyre). Die hangenden tertiären Schichten des Untermiozäns (Bitterfelder Decktonkomplex) bestehen aus einer Folge von Sanden, Kiesen, Schluffen und Tonen. Die quartären Ablagerungen sind Sedimente des Flusssystems der Mulde aus zwei Kaltzeiten im

Pleistozän. Die Quartärbasis liegt im Gebiet bei ca. +82 m mit Schwankungsbereich +80 m NN bis +86 m ü. NN.

Im Quartär sedimentierten sich zuerst fluviatile Kiese und Sande der Altenhainer Mulde als Vorschüttbildungen der Elsterkaltzeit. Diese Schotter sind ca. 8-13 m mächtig und bestehen hauptsächlich aus Mittel- bis Grobsanden mit wechselndem Kies- und Steinanteil. Die ursprünglich darüber abgelagerten Sedimente der Elster- und Saalekaltzeit wurden erodiert, so dass im Planungsgebiet Sande und Kiese der weichselkaltzeitlichen Niederterrasse unmittelbar auf Vorschüttbildungen der Elsterkaltzeit liegen. Die Mächtigkeit der Niederterrasse beträgt ca. 10-14 m im Gebiet. Insgesamt stehen somit durchschnittlich ca. 20-22 m kiesige Sande und sandige Kiese über tertiären Schichten an.

In der Weichselkaltzeit wurde die Niederterrasse aufgeschottert. Frostbodenprozesse nivellierten das Gelände weiter. Eine wesentliche Rolle spielten periglaziär-äolische Prozesse, insbesondere die Anwehung von Löss, Sandlöss und Treibsand. Das Planungsgebiet liegt am Nordrand von Gebieten der Hauptlössbildung und ist gekennzeichnet durch den abrupten Übergang in Bereiche mit geringmächtigen Lössen oder Sandlössen, z.T. Treibsand. Die Sandanteile nehmen nach Norden immer stärker zu. Schluffiges Material wurde nur selten abgelagert. Die Mächtigkeit von Ackerboden und Sandlöss/Treibsand beträgt im Durchschnitt ca. 0,7 m.

Im Liegenden der quartären Folge sind bis zu 120 m mächtige tertiäre Sande, Schluffe und Tone abgelagert. Das unterlagernde Prätertiär, z.T. stark kaolinisierte Rhyolithe, streicht bei Böhlitz aus.

Die von der Linie Strehla-Dahlen-Eilenburg im Süden bis an die Elbe und Mulde reichenden pleistozänen Platten sind auf einem relativ hoch liegenden Sockel aus tertiären Sedimenten, frühpleistozänen Flussterrassen vorrangig der Mulde sowie elsterkaltzeitlichen Moränenablagerungen und Schmelzwassersedimenten ausgebildet.

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes herrscht ebenes Relief vor. Die Geländehöhe liegt bei 100-101 m ü. NN.

Das Plangebiet befindet sich auf einem Areal mit sicherungswürdiger Kiessandverbreitung. Trotz der Baumaßnahmen in diesem Bereich kommt es zu keiner langfristigen Beeinträchtigung der Rohstoffsicherheit, da auf eine Versiegelung der Böden verzichtet wird. Derzeit sind keine ortskonkreten Planungen zur zukünftigen Nutzung dieser Ressource bekannt.

2.1.2 Boden

Im Plangebiet kommt flächendeckend sandiger Boden vor, auf dem sich Sand-Braunerde entwickelt hat. Sandbraunerden sind humose Sandböden mit lockerer Lagerung, geringem Wasserspeichervermögen und hoher Wasserdurchlässigkeit. Sie besitzen ein sehr geringes Puffervermögen und Sorptionspotenzial sowie eine saure Bodenreaktion. Die Böden sind trockenheitsgefährdet und verfügen über eine

hohe bis sehr hohe Grundwasserneubildung. Die biologische Aktivität von Sand-Braunerde ist gering. Der Boden ist gegenüber Schadstoffeintrag sehr empfindlich, die Schadstoffmobilität ist hoch. Der Boden weist ein relativ geringes landwirtschaftliches Ertragsvermögen auf.

Ökologische Bewertung:
- Rasche Austrocknung an der Oberfläche und damit Neigung zur Winderosion
- Tendenz zur Versauerung des Bodens
- bei höherem Schuttanteil – landwirtschaftliche Grenzertragsböden
- sehr hohe Grundwasserneubildung
- sehr geringe Schutzwirkung für das Grundwasser

Ca. 5,7 ha des Plangebietes sind bereits durch Anlagen des ehemaligen Flugplatzes versiegelt (ehem. Rollbahn etc.).

2.1.3 Altlasten

Im Planbereich befindet sich nach dem Sächsischen Altlastenkataster (SALKA) keine Altlastverdachtsfläche.

Ergeben sich im Zuge der weiteren Planung, Bauvorbereitung und Bauausführung über den bisherigen Sachstand hinaus Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder/und Altlasten i.S. des § 9 Abs.1 i.V.m. § 2 Abs.3 bis 5 BBodSchG (z.B. altlastenrelevante Sachverhalte wie organoleptische Auffälligkeiten; Abfall) besteht für den Grundstückseigentümer und Inhaber der tatsächlichen Gewalt nach § 10 Abs.2 SächsABG vom 31. Mai 1999 die Pflicht, diese unverzüglich der nach § 13 Abs.1 SächsABG zuständigen Behörde mitzuteilen.

Gemäß des Ordnungsamtes Landkreis Delitzsch, Sachgebiet Waffenrecht sind die Flächen des Plangebietes als munitionsverseuchte Geländeteile bekannt.

2.1.4 Wasser

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes kommen keine Oberflächengewässer vor.

Innerhalb des Plangebietes liegt der Grundwasserspiegel des obersten, unbedeckten Grundwasserleiters 4 bis 5 m unter Flur. Die Entwässerung erfolgt in Richtung Mulde, Fließrichtung ist WNW bis NW. Das Grundwasser fließt mit einer Geschwindigkeit von 0,25 m/d aus Richtung SE zu, während es mit einer Geschwindigkeit von 0,25 bis 1 m/d in Richtung Mulde abfließt. Der nächste geschützte Grundwasserleiter befindet sich in mehr als 60 m Tiefe.

Die Empfindlichkeit gegenüber Grundwasserverunreinigungen ist in erster Linie vom Grundwasserflurabstand sowie von der Substratbeschaffenheit der Sickerzone abhängig. Das Grundwasser ist besonders auf solchen Flächen gefährdet, auf denen bei vergleichsweise geringem Flurabstand sandiges bzw. kiesiges Substrat zwischen

Grundwasser und Erdoberfläche ansteht. Da im Plangebiet die genannten Voraussetzungen erfüllt sind (ungespanntes Grundwasser, fehlende deckende Schichten und Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone < 20%), ist das Grundwasser gegenüber in den Boden eindringenden Schadstoffen nicht geschützt.

Die Möglichkeit zur Grundwasserneubildung ist auf allen Flächen des Untersuchungsgebietes gegeben.

2.1.5 Klima/Luft

Klimatisch befindet sich das Untersuchungsgebiet in der subkontinentalen Binnentieflandklimazone des Leipziger Landes. Diese Region ist gekennzeichnet durch ein relativ mildes und trockenes Klima. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei 8,6 °C, das Jahr hat bis zu 195 frostfreie Tage. Der mittlere Jahresniederschlag beträgt 584 mm, dabei fällt ein Anteil von 50-60 % in den Monaten Mai bis August. Die restliche Zeit ist überwiegend durch geringe Niederschläge (30-50 mm/Monat) geprägt, wobei die Monate Februar und März die trockensten sind. Im Landkreis Delitzsch herrschen überwiegend West- bis Südwinde vor.

Das Plangebiet fungiert als großflächiges Kaltluftentstehungsgebiet (Offenlandbereiche). Ein gerichteter Transport/Abfluss von Luftmassen über Luftaustauschbahnen ist aufgrund der kaum vorhandenen Reliefenergie nicht zu beobachten.

Emissionsquellen, die eine örtliche Luftverunreinigung verursachen, existieren im Plangebiet und dessen näheren Umgebung nicht. Hinzuweisen ist an dieser Stelle auf Stoffeinträge überregionaler Herkunft, die auf die allgemeine Luftverschmutzung zurückgehen und aus dem Straßen- und Luftverkehr, aus Kraftwerken u.ä. stammen.

Beeinträchtigungen des örtlichen Klimas werden vornehmlich durch versiegelte Flächen verursacht, die zur Wärmespeicherung bzw. geringen Abkühlung im Sommer beitragen und somit die Oberflächenerwärmung fördern. Dies trifft auf die Straßen und Wege sowie die ehemaligen Rollbahnen im nördlichen Teil des Plangebietes zu.

Unversiegelte, insbesondere vegetationsbestandene Flächen, zu denen der Geltungsbereich mit seinen extensiven Grünlandflächen zählt, wirken sich hingegen ausgleichend auf die Temperaturverhältnisse aus, da die Verdunstung von Wasser über Pflanzen und Boden zur Abkühlung der Luft führt und der Effekt der Wärmespeicherung vermieden wird. Das Untersuchungsgebiet kann insgesamt als klimatisch gering bis nicht beeinträchtigt eingestuft werden.

2.1.6 Biotope, Fauna und Flora

<u>Potenzielle natürliche Vegetation</u>
Auf den ärmeren Sandstandorten ist im Übergangsbereich zwischen kontinentalen und ozeanischen Klimaeinflüssen als potenzielle natürliche Vegetation ein kiefernreicher Stieleichen-Birkenwald anzusetzen. Obwohl seine Standorte heute

weitgehend von naturfernen Kiefernforsten, Acker- und Wiesenstrukturen eingenommen werden, lässt sich seine Verbreitung in der potenziellen natürlichen Vegetation durch reichliche und wüchsige Naturverjüngung seiner natürlichen Laubholzarten vielerorts in den Forstbeständen gut erkennen.

Bestand Flora vor Errichtung des 1. BA

Im Plangebiet des 1. BA kamen vor Errichtung des Solarenergieparks großflächig Schafschwingelrasen (Sedo-Scleranthetea) vor, die den **Sandtrockenrasen** zugeordnet werden. Wie die nördlich und östlich an das Plangebiet angrenzenden Kiefernforsten sind sie typisch für den sandigen Standort. Im zentralen und südlichen Teil des Gebietes dominierten Festuca-Rasen, die im Westen in **magere Frischwiesen** übergingen. Die Sandmagerrasen westlich der ehemaligen Rollbahnen wurden als Pferdekoppel genutzt.
Am Rand der ehemaligen südlichen Rollbahn breiteten sich bereits Calamagrostis-fluren aus.
Im Norden und Osten des Plangebietes bilden **Ruderalfluren** den Anschluss zum Kiefernforst. Diese sind kleinflächig mit Gehölzen bedeckt.
Vereinzelt stehen Gehölze auf Sandmagerrasen und magerer Frischwiese. Es handelt sich überwiegend um Birken und Kiefern.
Im Nordosten des Geltungsbereiches befand sich ein **Sandacker,** der von **Calamagrostisfluren** umgeben ist.

Die floristische Geländeerfassung im Rahmen des Grünordnungsplanes zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Oldtimerring Rote Jahne“ (GEMEINDE DOBERSCHÜTZ, 2002-2) konnte 230 wildwachsende Gefäßpflanzen nachweisen. Dabei wurden die verwilderten Nutz- und Zierpflanzen mit aufgenommen. Von den erfassten 230 Arten gehören 10 Arten zu den nach der Roten Liste der Farn- und Samenpflanzen Sachsens (1999) gefährdeten.

Sandtrockenrasen und magere Frischwiesen sind nach § 26 SächsNatSchG besonders geschützte Biotope. Diese geschützten Bereiche liegen innerhalb der Rollbahnen sowie südlich und westlich davon.

Bestand auf den Erweiterungsflächen

Im erweiterten Plangebiet erfolgten Bestandserfassungen Ende März 2007 (BIOTOP-UNTERSUCHUNG, 2007) und im Juni 2007 im Rahmen der Erarbeitung des Umweltberichtes. Die Biotoptypen wurden nach dem Biotopschlüssel des Landes Sachsen (HANDLUNGSEMPFEHLUNG, 2003) eingeordnet.

Bestand Flora

Die Fläche in der Ostschneise wurde wegen der aufkommenden Gehölze als **Waldrandbereich/Vorwald** (Biotoptyp 783) eingestuft. Sie wird von Landreitgras (Calamagrostis epigejos) dominiert, das teilweise von Teppichen aus Weißem Straußgras (Agrostis stolonifera) unterbrochen wird. Untergeordnet kommt Knaulgras (Dactylis glomerata) vor. Vereinzelt wurden kleine Bestände der Knaulbinse (Juncus conglomeratus). Die aufkommenden Gehölze werden von Wald-Kiefer (Pinus

sylvestris) und Sand-Birke (Betula pendula) bestimmt. Die Arten deuten auf feuchte und wechselfeuchte bzw. wechselnde Standortbedingungen hin.

Abb. 1: Vorwald mit Landreitgrasbeständen

Auf der **Ruderalflur** am Waldrand im Osten (Biotoptyp 421 ca, ga) dominieren ebenfalls ausgedehnte Bestände des Landreitgrases (Calamagrostis epigejos). Durch Sukzession sind bereits Kiefern (Pinus sylvestris) aufgekommen. Weiterhin sind nichtheimische Bäume, z.B. Eschen-Ahorn (Acer negundo) vorhanden, die vermutlich angepflanzt wurden.

Nach Westen schließt sich eine Ruderalflur (Biotoptyp 421 ca) an, auf der die Bestände des Landreitgrases (Calamagrostis epigejos) ebenfalls deutlich dominieren (Fläche mit Durchmessen von ca. 10 m). Weiterhin sind Quecke (Agropyron repens), Glatthafer (Arrhenatherum pratensis) und Acker-Stiefmütterchen (Viola arvensis) sehr zahlreich vorhanden. Vereinzelt treten Johanniskraut (Hypericum L.), Vogelwicke (Vicia cracca) und Horste von Knaulgras (Dactylis glomerata) auf.

Auf dem sich westlich anschließenden **mesophilen Grünland** (Biotoptyp 412 ca) sind Rotschwingel (Festuca rubra) und Wolliges Honiggras (Holcus lanatus) die Hauptbestandsbildner. Auch auf diesen Flächen schreitet die Ausbreitung des Landreitgrases (Calamagrostis epigejos) voran. Relativ zahlreich, aber nur lokal treten Vogelwicke (Vicia cracca), Kleiner Klee (Trifolium dubium), Grasnelke (Armeria maritima) und Kleiner Sauerampfer (Rumex acetosella) auf. Diese Arten bilden Teppiche mit Ausdehnungen von ca. 10-20 m².

Der zentrale Bereich in diesem Teil des Untersuchungsgebietes ist als **Sandtrockenrasen mit magerer Frischwiese** einzustufen (Biotoptyp 561). Bei der Begehung war festzustellen, dass große Bereiche nahezu flächig mit Rotschwingel (Festuca rubra) bedeckt sind. Rotschwingel als Hauptbestandsbildner und typische Art eines Halbtrockenrasens wird jedoch zunehmend durch das Wollige Honiggras (Holcus lanatus) durchsetzt, was eher auf mittleren Böden vorkommt. Vereinzelt ist das Wiesenrispengras (Poa pratensis) und die Wehrlose Trespe (Bromus inermis) eingestreut.

Abb. 2: Bestände aus Rotschwingel und Wolligem Honiggras

Auf einzelnen Flächen traten Schafschwingel (Festuca ovina) und Gemeines Ruchgras (Anthoxanthum odoratum) auf, was wiederum deutlich auf trockene und magere Standorte hinweist. Innerhalb der Gräserbestände kommen immer wieder kleinflächig Mosaike vor, die vor allem vom Kleinen Habichtskraut (Hieracium pilosella) und von der Echten Sternmiere (Stellaria holostea) gebildet werden. Insbesondere diese Mosaike aus typischen Pflanzen von Trocken- und Halbtrockenrasen bereichern die Artenvielfalt innerhalb der Gräserbestände. Diese vorgefundenen Teppiche haben Ausdehnungen von ca. 10 bis 20 m². In anderen Bereichen kommen neben diesen genannten Arten vor: Vogelwicke (Vicia cracca), Goldklee oder Kleiner Klee (Trifolium dubium), Grasnelke (Armeria maritima) und Kleiner Sauerampfer (Rumex acetosella L.) sowie Gemeines Ferkelkraut (Hypochaeris radicata), Gemeiner Reiherschnabel (Erodium cicutarium) und Ackersteinsame (Lithospermum arvense). Abschnittsweise kommt in Ausbreitung begriffenes Landreitgras (Calamagrostis epigejos) vor.

Abb. 3: Teppiche aus Kleinem Habichtskraut, Sternmiere und Kleinem Sauerampfer

Der zentrale mittlere Teil des Sandtrockenrasens ist als magere Frischwiese ausgeprägt. Beide Biotoptypen unterliegen dem Schutz des § 26 SächsNatSchG.

Die an der Zubringerstraße zur Roten Jahne gelegenen Grünflächen weisen **mesophilen Charakter** auf. Hier wurden neben dem Rotschwingel die Gräserarten Furchen-Schafschwingel (Festuca rupicola), Knaulgras (Dactylis glomerata) und Wiesenfuchsschwanz (Alopecurus pratensis) aufgenommen. Weiterhin kommen Glatthafer (Arrhenatherum elatius), Quecke (Agropyron repens), Schafgarbe (Achillea millefolium) und Johanniskraut (Hypericum L.) vor. Diese Arten deuten auf stärkeren Nährstoffeintrag hin. Die gesamte Fläche ist als mesophiles Grünland anzusprechen. Teilbereiche dieser zentralen Fläche sind als magere Frischwiese einzuordnen.

Die Westschneise (westlicher Teil des Geltungsbereiches) kann unterteilt werden in mesophiles Grünland und Grünlandbereiche mit Tendenz zur mageren Frischwiese.

Auf dem mesophilen Grünland (Biotoptyp 414) ist Rotschwingel (Festuca rubra) sehr zahlreich vorhanden. Weitere Bestandsbildner sind Knaulgras (Dactylis glomerata), Wiesenrispengras (Poa pratensis) und Glatthafer (Arrhenatherum pratensis). Lokal treten relativ zahlreich auf: Vogelwicke (Arrenatherum pratensis), Zottige Wicke (Vicia villosa), Viersamige Wicke (Vicia tetrasperma), Hopfenklee (Medicago lupulina), Johanniskraut (Hypericum L.), Wiesensauerampfer (Rumex acetosa), Kleiner Sauerampfer (Rumex acetosella), Schafgarbe (Achillea millefolium) und Rainfarn (Tanacetum vulgare). Im mittleren Bereich kommen abschnittsweise vermehrt Goldrute (Solidago canadensis) und Rainfarn (Tanacetum vulgare) vor. Aufkommender Gehölzaufwuchs von Sand-Birke (Betula pendula) und Espe (Populus tremula) deutet auf aufgegebene oder nur sehr seltene Mahd der Fläche hin. Etwa 30 % der Fläche sind als mesophiles Grünland mit Tendenz zu Reitgrasfluren anzusprechen.

Die Vegetation am **Nord- und Südrand der Westschneise** ist als **Ruderalflur** anzusprechen (Biotoptyp 421 ca, ga). Neben den Arten, die auf der angrenzenden Frischwiese vorkommen, ist die deutliche Dominanz des Landreitgrases (Calamagrostis epigejos) zu beobachten. Der Anteil der Ackerwildkräuter, wie z.B. Schafgarbe (Achillea millefolium), Rainfarn (Tanacetum vulgare) und Wiesensauerampfer (Rumex acetosa) ist auf diesen Flächen ebenfalls größer als auf der Frischwiese.

Bei den vereinzelt stehenden Gehölzen am Rand der **Ruderalflur** handelt es sich um alte, teilweise fast abgestorbene Obstbäume (Pflaume, Schlehe), Wildrosen (Rosa spec.), Schwarzer Holunder (Sambucus nigra), Sand-Birke (Betula pendula) und Espe (Populus tremula). Die Gehölze breiten sich teilweise durch beginnende Sukzession in Richtung Mitte der Westschneise aus.

Der im äußersten Westen des Plangebietes liegende **ehemalige Garten** hat sich zur **Ruderalflur** entwickelt. Auch hier breitet sich Landreitgras (Calamagrostis epigejos) deutlich aus und ist bestandsprägend. Lediglich konkurrenzstarke Arten setzen sich gegen das Landreitgras durch. Weitere vorkommende Arten sind u.a. Goldrute

(Solidago canadensis), Rainfarn (Tanacetum vulgare), Johanniskraut (Hypericum L.), Weißer Steinklee (Melilotus albus), Echte Sternmiere (Stellaria holostea), Goldhahnenfuß (Ranunculus auricomus), Rotschwingel (Festuca rubra) und Wiesenglockenblume (Campanula patula).

Der ehemalige Garten wird von **Hecken** eingerahmt, die sich teilweise aus nichtheimischen Arten zusammensetzen. Sie bestehen u.a. aus Schwarzem Holunder (Sambucus nigra), Spitz-Ahorn (Acer platanoides), Sand-Birke (Betula pendula), Weichselkirsche (Prunus mahaleb), Bibernellrose (Rosa pimpinellifolia) und Eschen-Ahorn (Acer negundo).

Bestand Fauna

Für das Untersuchungsgebiet liegen Erfassungen zu den Tierartengruppen Heuschrecken, Reptilien und Vögel vor, die als Indikatoren zur Bewertung herangezogen wurden.

Zur Avifauna und zu Saltatoria wurden folgende Quellen ausgewertet:

- Faunistische Sonderuntersuchung (FSU), Artenschutzbeitrag (ASB) (MYOTIS - Büro für Landschaftsökologie, 2008)
- Biotopuntersuchung für Energiepark Rote Jahne Bauabschnitt II (BIOTOPUNTERSUCHUNG, 2007)
- Grünordnungsplan zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Oldtimerring Rote Jahne“ (GRÜNORDNUNGSPLAN, 2002)
- Avifaunistisches Gutachten zu Durchzüglern und Wintergästen im Untersuchungsraum für das Vorhaben Motodrom Leipzig am Standort Rote Jahne (AVIFAUNISTISCHES GUTACHTEN, 2003)
- eigene Erhebungen im Mai und Juni 2007

Avifauna

Im Plangebiet und dessen Umfeld konnten folgende Vogelarten nachgewiesen werden (FSU, 2008).

Nomenklatur		**Status**	**Bestand 2008**
Deutscher Artname	**Wissenschaftlicher Artname**		
Wachtel	Coturnix coturnix	B	1 BR
Rebhuhn	Perdix perdix	B	1 BP
Kornweihe	Circus cyaneus	Dz	max. 1 Ind.
Rotmilan	Milvus milvus	NG	max. 1 Ind.
Schwarzmilan	Milvus migrans	NG	max. 1 Ind.
Mäusebussard	Buteo buteo	NG	max. 1 Ind.
Turmfalke	Falco tinnunculus	NG	max. 4 Ind.
Lachmöwe	Larus ridibundus	NG	max. 5 Ind.
Hohltaube	Columba oenas	NG	max. 1 Ind.

Nomenklatur		Status	Bestand 2008
Deutscher Artname	**Wissenschaftlicher Artname**		
Ringeltaube	Columba palumbus	B	1 BP
Turteltaube	Streptopelia turtur	NG	max. 1 Ind.
Kuckuck	Cuculus canorus	B	1 RR
Mauersegler	Apus apus	NG	max. 13 Ind.
Pirol	Oriolus oriolus	NG	max. 1,0 Ind.
Neuntöter	Lanius collurio	B	4 BP
Elster	Pica pica	NG	max. 1 Ind.
Eichelhäher	Garrulus glandarius	NG	max. 2 Ind.
Rabenkrähe	Corvus corone	NG	max. 2 Ind.
Kolkrabe	Corvus corax	NG	max. 6 Ind.
Blaumeise	Parus caeruleus	B	1 BP
Kohlmeise	Parus major	B	1 BP
Heidelerche	Lullula arborea	B	2 BP
Feldlerche	Alauda arvensis	B	144 BP
Rauchschwalbe	Hirundo rustica	NG	max. 13 Ind.
Mehlschwalbe	Delichon urbicum	NG	max. 15 Ind.
Fitis	Phylloscopus trochilus	B	2 BP
Gartengrasmücke	Sylvia borin	B	2 BP
Klappergrasmücke	Sylvia curruca	B	1 BP
Dorngrasmücke	Sylvia communis	B	3 BP
Star	Sturnus vulgaris	B	4 BP
Amsel	Turdus merula	B	1 BP
Braunkehlchen	Saxicola rubetra	B	4 BP
Schwarzkehlchen	Saxicola rubicola	B	2 BP
Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros	NG	max. 2 Ind.
Steinschmätzer	Oenanthe oenanthe	Dz	max 1,0 Ind.
Haussperling	Passer domesticus	NG	max. 2 Ind.
Baumpieper	Anthus trivialis	B	4 BP
Wiesenschafstelze	Motacilla flava	B	1 BP
Bachstelze	Motacilla alba	B	1 BP
Buchfink	Fringilla coelebs	NG	max. 2 Ind.
Kernbeißer	Coccothraustes coccothraustes	NG	max. 1 Ind.
Grünfink	Carduelis chloris	B	2 BP
Stieglitz	Carduelis carduelis	B	1 BP
Bluthänfling	Carduelis cannabina	B	3 BP
Grauammer	Emberiza calandra	B	3 BP
Goldammer	Emberiza citrinella	B	5 BP

Im AVIFAUNISTISCHEN GUTACHTEN (2003) werden neben den Nahrungsgästen und Durchzüglern im Bebauungsplangebiet (entsprechend des damals geplanten Vorhabens MOTODROM Leipzig, entspricht der Fläche des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Energiepark Rote Jahne – 1. Änderung“) die Nahrungsgäste und Durchzügler im weiteren Umfeld betrachtet. Das damalige Untersuchungsgebiet reicht bis an die Ortslage Mörtitz im Westen und Sprotta im Süden sowie bis an den Wald im Norden. Es handelt sich um Arten, die in oder an den südlichen Gewässern Schwarzbach und Kiesgrube leben, bzw. diese teilweise als Nahrungshabitat nutzen. Dies sind Rohrdommel (Botaurus stellaris), Stockente (Anas platyrhynchos), Pfeifente (Anas penelope), Knäkente (Anas querquedula), Fischadler (Pandion haliaetus), Kiebitz (Vanellus vanellus), Sturmmöwe (Larus canus), Singdrossel (Turdus philomelos), Rotdrossel (Turdus iliacus), Rohrammer (Emberiza schoeniclus), Bergfink (Fringilla monifringilla), Stieglitz (Carduelis carduelis), Kernbeißer (Coccothraustes coccothraustes) und Gimpel (Pyrrhula pyrrhula). Für die in diesem weiteren Umfeld aufgenommenen Vogelarten kann eine Nutzung des unmittelbaren Planungsraums als Nahrungshabitat bzw. eine Beeinträchtigung durch Auswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen werden, so dass auf eine Betrachtung dieser Arten in den Anlagen 1 und 2 verzichtet wurde.

Weiterhin ist davon auszugehen, dass die im AVIFAUNISTISCHEN GUTACHTEN (2003) aufgenommenen nordischen Gänse, die die umliegenden Acker- und Wasserflächen nutzen, nicht vom Vorhaben betroffen sind. Es handelt sich um Saatgans (Anser fabalis) und Blässgans (Anser albifrons), so dass auf die Betrachtung dieser Arten ebenfalls verzichtet wurde.

Die nachgewiesenen Vogelarten sind in Anlage 3 (FSU/ASB, 2008) bezüglich ihrer Lebensraumansprüche beschrieben.

Die einzelnen Brutvogelarten und Nahrungsgäste unterliegen divergierenden Schutz- und Gefährdungseinstufungen.

Art	Schutz			Gefährdung	
	VSRL	BArtSchV	BNatSchG	RL D	RL SN
Wachtel	Art. 1	-	b	-	3
Rabun	Art. 1	-	b	2	2
Rotmilan	Art. 1, Anh. I	-	b, s	V	-
Schwarzmilan	Art. 1, Anh. I	-	b, s	-	-
Mäusebussard	Art. 1	-	b, s	-	-
Turmfalke	Art. 1	-	b, s	-	-
Lachmöwe	Art. 1	-	b	-	V
Hohltaube	Art. 1	-	b	-	-
Ringeltaube	Art. 1	-	b	-	-
Turteltaube	Art. 1	-	b, s	V	-
Kuckuck	Art. 1	-	b	V	V
Mauersegler	Art. 1	-	b	V	-
Pirol	Art. 1	-	b	V	V
Neuntöter	Art. 1, Anh. I	-	b	-	-
Elster	Art. 1	-	b	-	-
Eichelhäher	Art. 1	-	b	-	-

Art	Schutz			Gefährdung	
	VSRL	BArtSchV	BNatSchG	RL D	RL SN
Rabenkrähe	Art. 1	-	b	-	-
Kolkrabe	Art. 1	-	b	-	-
Blaumeise	Art. 1	-	b	-	-
Kohlmeise	Art. 1	-	b	-	-
Heidelerche	Art. 1, Anh. I	1.35)	b, s	3	2
Feldlerche	Art. 1	-	b	V	V
Rauchschwalbe	Art. 1	-	b	V	V
Mehlschwalbe	Art. 1		b	V	V
Fitis	Art. 1	-	b	-	V
Gartengrasmücke	Art. 1	-	b	-	V
Klappergrasmücke	Art. 1	-	b	-	V
Dorngrasmücke	Art. 1	-	b	-	V
Star	Art. 1	-	b	-	-
Amsel	Art. 1	-	b	-	-
Braunkehlchen	Art. 1	-	b	3	3
Schwarzkehlchen	Art. 1	-	b	-	R
Hausrotschwanz	Art. 1	-	b	-	
Haussperling	Art. 1	-	b	V	V
Baumpieper	Art. 1	-	b	V	V
Wiesenschafstelze	Art. 1	-	b	V	3
Bachstelze	Art. 1	-	b	-	-
Buchfink	Art. 1	-	b	-	-
Kernbeißer	Art. 1	-	b	-	-
Grünfink	Art. 1	-	b	-	V
Stieglitz	Art. 1	-	b	-	-
Bluthänfling	Art. 1	-	b	V	V
Grauammer	Art. 1	1.35)	b, s	2	2
Goldammer	Art. 1	-	b	-	V

Schutz: Richtlinie 79/409/EWG (EU-Vogelschutzrichtlinie - VSRL): **Art. 1** – europäische Vogelart nach Artikel 1 mit allgemeinem Schutzerfordernis nach Art. 2 und 3 etc., Anh. I – Art des Anhanges I mit besonderem Schutzerfordernis nach Artikel 4; Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV): **1.3** – streng geschützte Art nach § 1 Satz 2 und Anlage 1, Spalte 3, 5) – besonders geschützte Art aufgrund § 10 Abs. 2 Buchstabe Nr. 10b Doppelbuchstabe bb des Bundesnaturschutzgesetzes; Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): **b** – besonders geschützte Art nach § 10 Abs. 2 Nr. 10, **s** – streng geschützte Art nach § 10 Abs. 2 Nr. 11.
Gefährdung: Gefährdungsgrad nach den Roten Listen: **2** – stark gefährdet, **3** – gefährdet, **R** – extrem selten, **V** – Art der Vorwarnliste.

Alle im UG nachgewiesenen Arten sind als europäische Vogelarten im Sinne des Art. 1 der VSRL einzuordnen. Sie unterliegen damit einem allgemeinen Schutzerfordernis nach den Art. 2 und 3 der genannten Richtlinie. Darüber hinaus werden die Nahrungsgäste Rot- und Schwarzmilan, der Durchzügler Kornweihe sowie die Brutvogelarten Neuntöter und Heidelerche im Anhang I der VSRL geführt. Es besteht somit für diese Spezies ein besonderes Schutzerfordernis nach Art. 4 der genannten Richtlinie.

Auf der Grundlage des § 10 Abs. 2 Buchstabe Nr. 10b Doppelbuchstabe bb des BNatSchG werden Heidelerche und Grauammer gemäß § 1 Satz 2 der BArtSchV als streng geschützt eingestuft.
Als streng geschützte Arten im Sinne des § 10 Abs. 2 Nr. 11 gelten von dem in der Saison 2008 festgestellten Arteninventar Kornweihe, Rot- und Schwarzmilan, Mäusebussard, Turmfalke, Turteltaube, Heidelerche und Grauammer. Alle anderen Spezies sind nach der Definition des § 10 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG besonders geschützt.
Von den im UG nachgewiesenen Brutvogelarten und Nahrungsgästen werden die Bestände von Rebhuhn und Grauammer bundesweit als stark gefährdet betrachtet. Heidelerche und Braunkehlchen sind gefährdet. Zwölf weitere Spezies – Rotmilan, Turteltaube, Kuckuck, Mauersegler, Pirol, Feldlerche, Rauch- und Mehlschwalbe, Haussperling, Baumpieper, Wiesenschafstelze und Bluthänfling – werden in die Vorwarnliste eingruppiert. Bezogen auf das Territorium des Freistaates gelten Rebhuhn, Heidelerche und Grauammer als stark gefährdet sowie Wachtel, Braunkehlchen und Wiesenschafstelze als gefährdet. Das Schwarzkehlchen war zu Zeitpunkt der Erstellung der Roten Liste des Freistaates noch eine extrem seltene Art. Für die Bestände von 15 Arten – Lachmöwe, Kuckuck, Pirol, Feldlerche, Rauch- und Mehlschwalbe, Fitis, Garten-, Klapper- und Dorngrasmücke, Haussperling, Baumpieper, Grünfink sowie Bluthänfling und Goldammer – wird im Freistaat ein Rückgang der Bestände registriert.

In der Gesamtbewertung lässt sich hinsichtlich des auftretenden Brutvogelinventars eine mittlere bis hohe Bedeutung erkennen.
Die Anzahl der nachgewiesenen, als Brutvögel auftretenden Spezies (25 Arten) als auch die Gesamtdichte aller nachgewiesenen Brutpaare (ca. 195 Paare auf ca. 75 ha) lässt sich als sehr hoch einstufen. Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang insbesondere das zahlenmäßig sehr starke Auftreten der Feldlerche. Weiterhin verdienen die Vorkommen stark gefährdeter und gefährdeter Arten wie Wachtel, Rebhuhn, Heidelerche, Braunkehlchen und Grauammer Beachtung.
Als Wert gebende Struktur- und Habitatparameter sind vor allem die Offenflächen als Bruthabitate von Wachtel, Feld- und Heidelerche, die grenzlinienreichen Außenkante des Geländes mit Hochstaudenfluren und deckungsreichen Saumstrukturen (Rebhuhn, Braunkehlchen) und die trockenen Gebüsch-Formationen (Neuntöter, Klapper- und Dorngrasmücke, Bluthänfling sowie Gold- und Grauammer) anzuführen.

Saltatoria
Im UG konnten während der Erfassung von Mai bis September 2008 Nachweise von insgesamt 18 Heuschreckenarten (sechs Ensifera sowie zwölf Caelifera) erbracht werden.

Nomenklatur		**Häufigkeit**
Wissenschaftlicher Artname	**Deutscher Artname**	
Phaneroptera falcata (Poda, 1761)	Gemeine Sichelschrecke	s
Meconema thalassinum (Degeer, 1773)	Gemeine Eichenschrecke	E
Tettigonia viridissima Linnaeus, 1758	Grünes Heupferd	z

Nomenklatur		Häufigkeit
Wissenschaftlicher Artname	**Deutscher Artname**	
Platycleis albopunctata (Goeze, 1778)	Westliche Beißschrecke	s
Metrioptera roeselii (Hagenbach, 1822)	Roesels Beißschrecke	z
Pholidoptera griseoaptera (Degeer, 1773)	Gewöhnliche Strauchschrecke	z
Tetrix tenuicornis (Sahlberg, 1893)	Langfühler-Dornschrecke	s
Oedipoda caerulescens (Linnaeus, 1758)	Blauflüglige Ödlandschrecke	s
Chrysocharon dispar (Germar, [1834])	Große Goldschrecke	h
Omocestus haemorrhoidalis (Charpentier, 1825)	Rotleibiger Grashüpfer	sh
Stenobothrus lineatus (Panzer, [1796])	Heidegrashüpfer	h
Myrmeleotettix maculatus (Thunberg, 1815)	Gefleckte Keulenschrecke	s
Chorthippus albomarginatus (Degeer, 1773)	Weißrandiger Grashüpfer	h
Chorthippus parallelus (Zetterstedt, 1821)	Gemeiner Grashüpfer	h
Chorthippus apricarius (Linnaeus, 1758)	Feld-Grashüpfer	s
Chorthippus biguttulus (Linnaeus, 1758)	Nachtigall-Grashüpfer	h
Chorthippus brunneus (Thunberg, 1815)	Brauner Grashüpfer	h
Chorthippus mollis (Charpentier, 1825)	Verkannter Grashüpfer	s

Häufigkeit: E – Einzelfund, **s** – selten, **z** – zerstreut, **h** – häufig, **sh** – sehr häufig.

Die einzelnen nachgewiesenen Arten unterliegen unterschiedlichen Schutz- und Gefährdungseinstufungen.

Nomenklatur		Schutz			Gefährdung	
Wissenschaftlicher Artname	**Deutscher Artname**	**FFH**	**BArt SchV**	**BNat SchG**	**RL D**	**RL SN**
Phaneroptera falcata	Gemeine Sichelschrecke	-	-	-	-	4
Meconema thalassinum	Gemeine Eichenschrecke	-	-	-	-	-
Tettigonia viridissima	Grünes Heupferd	-	-	-	-	-
Platycleis albopunctata	Westliche Beißschrecke	-	-	-	3	3
Metrioptera roeselii	Roesels Beißschrecke	-	-	-	-	-
Pholidoptera griseoaptera	Gewöhnliche Strauchschrecke	-	-	-	-	-
Tetrix tenuicornis	Langfühler-Dornschrecke	-	-	-	-	3
Oedipoda caerulescens	Blauflüglige Ödlandschrecke	-	1	b	3	R
Chrysocharon dispar	Große Goldschrecke	-	-	-	3	R
Omocestus haemorrhoidalis	Rotleibiger Grashüpfer	-	-	-	G	R
Stenobothrus lineatus	Heidegrashüpfer	-	-	-	-	3
Myrmeleotettix maculatus	Gefleckte Keulenschrecke	-	-	-	-	R
Chorthippus albomarginatus	Weißrandiger Grashüpfer	-	-	-	-	-
Chorthippus parallelus	Gemeiner Grashüpfer	-	-	-	-	-
Chorthippus apricarius	Feld-Grashüpfer	-	-	-	-	-

Nomenklatur		Schutz			Gefährdung	
Wissenschaftlicher Artname	**Deutscher Artname**	**FFH**	**BArt SchV**	**BNat SchG**	**RL D**	**RL SN**
Chorthippus biguttulus	Nachtigall-Grashüpfer	-	-	-	-	-
Chorthippus brunneus	Brauner Grashüpfer	-	-	-	-	-
Chorthippus mollis	Verkannter Grashüpfer	-	-	-	-	R

Schutz: Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV): **1** – besonders geschützte Art nach § 1 Satz 1; Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): **b** – besonders geschützte Art nach § 10 Abs. 2 Nr. 10,

Gefährdung: Gefährdungsgrad nach den Roten Listen: **3** – gefährdet, **4** – potenziell gefährdet, **G** – Gefährdung anzunehmen, Status jedoch unbekannt, **R** – extrem selten (geografische Restriktion).

Von dem nachgewiesenen Arteninventar ist als einzige Spezies Oedipoda caerulescens im Sinne des § 1 Satz 1 der BArtSchV besonders geschützt. Diese Spezies wird gleichzeitig nach § 10 Abs. 2 Nr. 10 des BNatSchG als besonders geschützte Tierarten eingestuft.

Die aktuelle Gefährdungssituation der einzelnen Spezies im nationalen und überregionalen (landesweiten) Bezug wird von den Roten Listen der Bundesrepublik (INGRISCH & KÖHLER 1998) und des Freistaates Sachsen (BÖRNER et al. 1994) verdeutlicht. Bundesweit gelten Platycleis albopunctata, Oedipoda caerulescens und Chrysocharon dispar als gefährdet. Für Omocestus haemorrhoidalis wird eine Gefährdung angenommen, der genaue Status ist jedoch unbekannt. Auf dem Territorium des Freistaates sind Platycleis albopunctata, Tetrix tenuicornis und Stenobothrus lineatus als in ihrem Bestand gefährdet anzusehen. In die Kat. 4 eingruppiert und damit als potenziell gefährdet angesehen wird Phaneroptera falcata, wobei hier zu hinterfragen ist, ob diese Einstufung aufgrund der aktuell zu verzeichnenden rasanten Ausbreitung der Art künftig noch zu rechtfertigen ist. Geografischen Restriktionen unterliegen Oedipoda caerulescens, Chrysocharon dispar, Omocestus haemorrhoidalis, Myrmeleotettix maculatus und Chorthippus mollis.

Der überwiegende Teil der im UG angetroffenen Arten ist hinsichtlich der Feuchtevalenz als meso- bis xerophil einzustufen. Aufgrund des Fehlens von Gewässern oder Vernässungen fehlen typische hygrophile Spezies. Der im Rahmen des Grünordnungsplanes zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Oldtimerring Rote Jahne“ (GRÜNORDNUNGSPLAN, 2002) erarbeitete Grünordnungsplan kommt zu gleichen Ergebnis.

Die größte Gruppe ökologischer Anspruchstypen stellen damit die Arten der Xerothermhabitate (Rohböden mit Übergang zu lückigen Kurzrasen) dar. Zu ihnen zählen Oedipoda caerulescens, Chorthippus brunneus und Ch. mollis, bedingt auch Phaneroptera falcata, Platycleis albopunctata, Tetrix tenuicornis, Omocestus haemorrhoidalis, Stenobothrus lineatus, Myrmeleotettix maculatus und Chorthippus biguttulus.
Anhand der präferierten Straten werden jedoch auch bei dieser Gruppe noch einmal Unterscheidungen möglich. Der überwiegende Teil der Spezies ist als particol, d.h. als Wiesenbewohner, anzusprechen. Hieraus und auch aus der Bindung einiger

terricoler Spezies an zumindest partiell vorhandene Offenbodenflächen lässt sich ableiten, dass vor allem die lückigen Magerrasen auf sandigen Standorten als die wichtigsten Heuschreckenlebensräume im UG einzustufen sind.

In der Gesamtbewertung lässt sich hinsichtlich des nachgewiesenen Inventars bei den Heuschrecken eine mittlere bis hohe Bedeutung erkennen. Die Anzahl der belegten Arten sowie der Populationszustand bei den einzelnen Spezies der trockenen Wiesen und Saumbereiche lässt sich als sehr hoch bzw. überwiegend als sehr gut einstufen.

Reptilien
Es ist davon auszugehen, dass im Gebiet Reptilienarten vorkommen, insbesondere xerothermophile Arten, die geeignete Habitatbedingungen vorfinden. Zu erwartende Reptilienarten sind vor allem an der Wald-Wiesenkante im Osten die Blindschleiche (Anguis fragilis) und die Waldeidechse sowie auf Ödland und Trockenstandorten die Zauneidechse (Lacerfa agilis). Auf alle Fälle kann ein Vorkommen von Blindschleiche, Zauneidechse und Schlingnatter mit hoher Wahrscheinlichkeit erwartet werden.

2.1.7 biologische Vielfalt

Für den vorhandenen relativ hohen Artenreichtum sorgt das bestehende Offenlandmosaik aus mageren Frischwiesen, mesophilem Grünland und vor allem Sandmagerrasen. Im Osten am Waldrand und in der Westschneise kommen Gehölze vor.

Bezüglich der vorkommenden Tierarten kann das Plangebiet daher als artenreich bezeichnet werden. Neben den Brutvögeln nutzen zahlreiche Nahrungsgäste das Plangebiet.

2.1.8 Landschaftsbild

Das Gebiet liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Dübener Heide“. Das Landschaftsbild des unmittelbaren Vorhabensgebietes ist als ausgeräumt zu bezeichnen. Es ist geprägt von mageren Offenstandorten. Am östlichen Rand bilden Kiefernwälder eine Raumkante, die von weitem sichtbar ist.

Das Landschaftsbild des Vorhabensgebietes des mittlerweile realisierten Abschnittes war ebenfalls als ausgeräumt zu bezeichnen. Es war geprägt von mageren Offenstandorten. Am nördlichen und westlichen Rand bildeten Kiefernwälder eine Raumkante, die von weitem sichtbar ist. Störungen und Vorbelastungen für das Landschaftsbild bestanden durch die ungenutzten Anlagen des ehemaligen Flugplatzes wie Hangar, Bunker und Rollbahnen, die die Aufenthalts- und Erholungseignung dieser Flächen stark einschränkten.

Abb. 4: Blick auf das Plangebiet von der Straße

Der mittlerweile realisierte 1. Abschnitt des Solarenergieparks stellt wegen der noch nicht entwickelten Eingrünung mittlerweile eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar. Das Gelände ist allerdings wegen fehlender Wege nicht zugänglich, so dass dieser Eindruck für Erholungssuchende nicht erlebbar wird. Von den vorhandenen Wegen und aus größerer Entfernung, etwa von der Zufahrtsstraße zur Roten Jahne, mindert sich die verfremdende Wirkung durch den dahinter liegenden Wald deutlich.

Die Westschneise ist umgeben von intensiv genutzten Ackerflächen. Auf den Offenlandflächen der Schneise kommen vereinzelt Gehölze vor. Der westlichste Bereich, ein ehemaliger Garten, ist von Heckenstrukturen umgeben, die als landschaftsbildwirksam zu bewerten sind. Die Ruderalfluren mit Gehölzen entlang der Bahnstrecke westlich des Plangebietes stellen ebenfalls landschaftsbildwirksame Strukturen dar. In diesem Bereich wirkt jedoch die Vorbelastung des südlich gelegenen Kieswerkes.

Zwischen dem westlichen und dem östlichen Teil des Plangebietes verläuft die Gemeindestraße, die den Ortsteil Rote Jahne mit der S11 verbindet. Diese wird von jungen Bäumen gesäumt. Diese Pflanzung hat jedoch nur lokale Wirkung auf das Landschaftsbild. Nordöstlich des Plangebietes bildet der Ortsteil Rote Jahne eine Raumkante. Der Ortsrand ist nur wenig eingegrünt.

Abb. 5: von Gehölzen umgebene Ruderalflur im Westteil (ehemaliger Garten)

2.1.9 Mensch

Die Flächen, auf denen die Module errichtet werden sollen, werden/wurden landwirtschaftlich genutzt. Auf der östlich am Waldrand liegenden Fläche findet keine bzw. seltene Mahd bzw. Beweidung statt. Die Fläche befindet sich in privatem Eigentum. Da keine Umzäunung besteht, ist die Fläche frei zugänglich, so dass die Bereiche von Erholungssuchenden (Radfahrern, teilweise Jugendliche mit Mopeds) genutzt werden.

Durch die Anlagen sind Lichtimmissionen zu erwarten. Durch die Schrägaufstellung der Module können Blendwirkungen hervorgerufen werden. Auf Grund der Veränderung des Azimutes der Sonneneinstrahlung können Fenster normaler Größe höchstens an ca. 2 Minuten pro Tag durch Blendlicht betroffen sein. Dies ist nicht als schädliche Umwelteinwirkung anzusehen.

Abb. 6: Ortsrand des Ortsteils Rote Jahne

2.1.10 Kultur- und Sachgüter

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Baudenkmale. Archäologische Denkmale liegen nicht vor. Das Gebiet gehört jedoch zur archäologisch relevanten Besiedelungseinheit des Heidegebietes mit hoher archäologischer Funddichte. Bei Erdbewegungen ist mit archäologischen Befunden und Funden zu rechnen.

Das Landesamt für Archäologie (Herr Dr. W. Brestrich, Zur Wetterwarte 7, 01109 Dresden, Tel. 0351/8926611) ist vom Baubeginn (Erschließungs-, Abbruch-, Ausschachtungs- oder Planierarbeiten mindestens 3 Wochen vorher zu informieren. Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 20 SächsDSchG Funde, bei denen anzunehmen ist, dass es sich um Kulturdenkmale handelt, unverzüglich der unteren Denkmalschutzbehörde des Landratsamtes Delitzsch (Tel. 03423/663130) oder dem Landesamt für Archäologie (Tel. 0351/8926611) anzuzeigen sind. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf des vierten Tages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und zu sichern, sofern nicht die zuständige Landesbehörde für den Denkmalschutz mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist.

Anzeigepflichtig sind der Entdecker, der Eigentümer und der Besitzer des Grundstückes sowie der Leiter der Arbeiten, bei denen die Sache entdeckt wurde. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu einem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch die Anzeige an den Leiter oder Unternehmer der Arbeiten befreit.

Die Melde- und Sicherungspflicht von Funden ist in die Planungsunterlagen und Ausführungsdokumente zu übernehmen; die bauausführenden Firmen sind darauf hinzuweisen.

Die Solarparkerweiterung befindet sich auf einem Areal mit sicherungswürdiger Kiessandverbreitung gemäß LANDESENTWICKLUNGSPLAN SACHSEN (2003). Derzeit sind keine ortskonkreten Planungen zur zukünftigen Nutzung dieser Ressource bekannt.

2.1.11 Schutzgebiete und Objekte

2.1.11.1 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete

Im weiteren Umfeld des Vorhabensgebietes liegen folgende Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung:
SCI:
- Das Gebiet Schwarzbachniederung mit Sprottabruch ist als SCI bestätigt. Es befindet sich ca. 0,8 km südlich des Plangebietes (DE 4441-301).
- In ca. 1,3 km Entfernung westlich des Vorhabens liegt das SCI Vereinigte Mulde und Muldeauen (DE 4340-302).
- Etwa 4 km nordöstlich des Vorhabens liegt das SCI Presseler Heidewald- und Moorgebiet (DE 4342-302).

Vogelschutzgebiete:
- In ca. 1,3 km Entfernung westlich des Vorhabens liegt das Vogelschutzgebiet Vereinigte Mulde (DE 4340-451).
- Etwa 4 km nordöstlich des Vorhabens liegt das Vogelschutzgebiet Dübener Heide (DE 4342-451).

Auf Grund der geringen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt (vgl. Abschnitt 2.2) und der Entfernungen zwischen dem Vorhaben und den Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung sind Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele nicht zu erwarten, so dass auf weitere Angaben zu diesen Schutzgebieten verzichtet wird.

2.1.11.2 Landschaftsschutzgebiet, Naturpark und geschützte Biotope nach § 26 SächsNatSchG

Das Vorhabensgebiet liegt teilweise innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Dübener Heide“.

Entsprechend § 3 der Verordnung des Regierungspräsidiums Leipzig zur Festsetzung des Landschaftsschutzgebietes „Dübener Heide“ vom 30. März 1998 (SCHUTZGEBIETSVERORDNUNG, 1998) ist folgender Schutzzweck festgelegt:
- Sicherung eines von ausgedehnten Waldheiden und dazwischen liegenden kleinen Offenflächen geprägten Raumes
- Erhalt, Verbesserung und Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, insbesondere das ökologische Wirkungsgefüge von Feuchtbiotopen, stehenden und fließenden Gewässern und naturnahen Waldbereichen
- Schutz naturnaher Flächen vor Zerstörung, Beschädigung, nachhaltiger Störung oder Veränderung des charakteristischen Zustandes
- Schutz heimischer wildlebender Tiere und frei wachsender Pflanzen und ihrer Lebensgemeinschaften
- Erhalt der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes
- Bewahrung, Verbesserung und Wiederherstellung der naturbedingten Erholungseignung der Landschaft

Entsprechend § 5 der SCHUTZGEBIETSVERORDNUNG (1998) fallen Handlungen, die den Charakter des Gebietes verändern oder den besonderen Schutzzweck zuwider laufen können, unter den Erlaubnisvorbehalt. Der Erlaubnis bedürfen insbesondere die Errichtung von baulichen Anlagen im Sinne der Landesbauordnung sowie die Errichtung oder Änderung von Einfriedungen.

Für die Maßnahmen des geplanten Vorhabens, Errichtung der Solarmodule und Einzäunung der Fläche, soll eine Erlaubnis nach § 5 der SCHUTZGEBIETSVERORDNUNG (1998) beantragt werden. Die Flächen sollen Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes bleiben.

Das Plangebiet liegt im Naturpark Dübener Heide. Im Naturpark soll die Naturlandschaft erhalten und entwickelt werden, insbesondere die großräumige Unzerschnittenheit und Naturnähe der Wälder und Moore. Ziel ist weiterhin, die

touristische Entwicklung, insbesondere die Naherholung zu fördern und den Naturpark als Wirtschaftsraum für seine Produkte zu stärken und weiterzuentwickeln (VEREIN DÜBENER HEIDE E.V., 2003).

Im Untersuchungsgebiet befinden sich großflächig Sandtrockenrasen und magere Frischwiesen, die nach § 26 SächsNatSchG geschützt sind. Innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes bestehen ca. 32 ha Sandtrockenrasen und magere Frischwiese.

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes und in dessen Umfeld sind keine Naturschutzgebiete nach § 16 SächsNatSchG vorhanden. Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile sind ebenfalls nicht vorhanden.

2.1.11.3 Trinkwasserschutz- und Überschwemmungsgebiete

Trinkwasserschutzgebiete und Überschwemmungsgebiete liegen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

2.2 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes

2.2.1 bei Durchführung der Planung

2.2.1.1 Boden

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan weist für den Bereich der mit Modulen zu bedeckenden Flächen eine GRZ von 0,4 aus. Demnach können maximal 16,6 ha des SO Solarenergie mit Photovoltaikanlagen und zugehörigen Zufahrten und Betriebseinrichtungen überdeckt werden. Zur Ermittlung der Konflikte und Eingriffe wird jedoch das konkrete Vorhaben betrachtet, da es sich um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt. Hierzu wird auf die Angaben im vorhabenbezogenen Bebauungsplan (Planzeichnung) zur Anordnung der Module und auf den Belegungs- und Konstruktionsplan verwiesen.

Die Module werden in Ost-West-Richtung aufgestellt. Da die Module lediglich mit ihren Metallstützen in den Boden gesteckt werden, kann nicht von einer Versiegelung von Flächen gesprochen werden. Aufgrund der sehr geringen Flächengröße und der geringen Wertigkeit des Bodens in Bezug auf Pufferfunktion und landwirtschaftliche Ertragseignung kann diese Beeinträchtigung vernachlässigt werden.

Durch die Module wird der Niederschlag ungleichmäßiger auf den Boden auftreffen. Zwischen den Modulreihen wird eine etwas größere Menge in den Boden eindringen als unmittelbar unter den Modulen. Da der Niederschlag infolge Windbewegung jedoch nur selten senkrecht fällt, werden auch die Flächen unter den Modulen bewässert. Zudem versickert Wasser im Sandboden sehr schnell und die Durchfeuchtung wird in den unteren Bodenschichten ausgeglichen, so dass eine wesentliche Veränderung der Bodeneigenschaften nicht zu erwarten ist.

Entsprechend der Konkretisierung der technischen Planung werden maximal 0,12 ha Boden für elektrische und sonstige Betriebseinrichtungen versiegelt und maximal 0,58 ha Boden mit Schotterflächen für Zufahrten überprägt. Um u.a. diese Flächen zu begrenzen wurde inzwischen die GRZ von 0,8 auf 0,4 reduziert. Somit wird es zwar zu einer geringen Versiegelung von Boden kommen, allerdings reduziert sich die potenziell überbaubare Fläche des SO Solarenergie, so dass nunmehr eine dauerhafte großflächige Offenhaltung gesichert ist. Die Versiegelung des Bodens verursacht eine Beeinträchtigung, die jedoch durch die Kompensationsmaßnahmen (Punkt 2.4) kompensiert wird.

Auf der Grünfläche entlang der südlichen Plangebietsgrenze wird ein 3 m breiter begrünten Wartungsweg mit Oberbodenabdeckung angelegt, um das südöstliche Modulfeld zu erreichen. Die Auskofferung des Weges beträgt maximal 40 cm. Der Wegeaufbau erfolgt mit einer maximal 30 cm starken Tragschicht aus Schotter und einer 10 cm starken Deckschicht aus Oberbodenmaterial vom Standort. Der verbleibende Aushub wird auf der nordöstlichen Grünfläche in einer Stärke von max. 5 bis 10 cm verbracht. Da der Weg nur sehr sporadischer Nutzung unterliegt und die Abdeckung mittels Oberboden gegeben ist, verursacht der Weg keine erhebliche Beeinträchtigung.

Ca. 5,7 ha des Plangebietes sind bereits durch Anlagen des ehemaligen Flugplatzes versiegelt (ehem. Rollbahn etc.). Diese werden überwiegend durch Photovoltaik-anlagen überprägt.

Baubedingte Beeinträchtigungen des Bodens durch Befahren der Fläche mit schwerem Baugerät sind auf Grund der geringen Verdichtungsneigung des Sandbodens kaum zu erwarten (siehe auch bereits realisierter 1. BA).

2.2.1.2 Wasser

Im Gebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Folgende anlagebedingte Beeinträchtigungen sind zu erwarten:

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan weist für den Bereich der mit Modulen zu bedeckenden Flächen eine GRZ von 0,4 aus. Demnach können maximal 16,6 ha des SO Solarenergie mit Photovoltaikanlagen und zugehörigen Zufahrten und Betriebseinrichtungen überdeckt werden.

Durch die Modulreihen werden ca. 15,9 ha Boden überdeckt. Senkrecht fallender Niederschlag kann auf diesen Flächen nicht mehr in den Boden dringen. Da in der offenen Landschaft jedoch häufig mit Wind zu rechnen ist (in Hauptwindrichtung West/Südwest keine Hindernisse), wird auch weiterhin Niederschlag auf Flächen unter den Modulen in den Boden eindringen. Das Gelände wird nicht entwässert, so dass kein Niederschlagswasser aus dem Gebiet abgeführt wird und der Niederschlag, der zwischen den Modulen fällt, zur Grundwasserneubildung des gesamten Gebietes beiträgt.

Entsprechend der Konkretisierung der technischen Planung werden maximal 0,12 ha Boden für elektrische und sonstige Betriebseinrichtungen versiegelt und maximal 0,58 ha Boden mit Schotterflächen für Zufahrten überprägt. Um u.a. diese Flächen zu begrenzen wurde inzwischen die GRZ von 0,8 auf 0,4 reduziert. Somit wird es zwar durch die Bodenversiegelung zu einem geringen Verlust von Infiltrationsfläche kommen, allerdings reduziert sich die potenziell überbaubare Fläche des SO Solarenergie, so dass nunmehr eine dauerhafte großflächige Offenhaltung gesichert ist. Der geringe Verlust von Infiltrationsfläche verursacht eine Beeinträchtigung, die jedoch durch die Kompensationsmaßnahmen (Punkt 2.4) kompensiert wird.

Auf der Grünfläche entlang der südlichen Plangebietsgrenze wird ein 3 m breiter begrünter Wartungsweg mit Oberbodenabdeckung angelegt, um das südöstliche Modulfeld zu erreichen. Die Auskofferung des Weges beträgt maximal 40 cm. Der Wegeaufbau erfolgt mit einer maximal 30 cm starken Tragschicht aus Schotter und einer 10 cm starken Deckschicht aus Oberbodenmaterial vom Standort. Der verbleibende Aushub wird auf der nordöstlichen Grünfläche in einer Stärke von max. 5 bis 10 cm verbracht. Da der Weg die Abdeckung mittels Oberboden gegeben ist, bleibt die Infiltrationsfläche erhalten. Der Weg verursacht keine erhebliche Beeinträchtigung.

Baubedingte Beeinträchtigungen sind z.B. durch Tropfverluste der Baumaschinen nicht auszuschließen. Hierfür werden Vermeidungsmaßnahmen vorgeschlagen.

2.2.1.3 Klima/Luft

Das Vorhaben bringt folgende anlage- und betriebsbedingte Wirkungen mit sich.
Durch die Photovoltaikmodule wird die Entstehung von Kaltluft auf den offenen Flächen in geringem Umfang beeinträchtigt, da die Module die Vegetationsflächen überdecken. Nächtliche Strahlungskälte entsteht zwar noch auf den Vegetationsflächen, durch die gleichzeitige leichte Erwärmung der Module und deren Trägerkonstruktion ist die Kaltluftentstehung abgeschwächt. Die Vegetationsflächen bleiben jedoch erhalten, so dass die Kaltluftproduktion grundsätzlich weiter erfolgt.

Das Kleinklima wird sich in geringem Umfang verändern, da die Flächen zeitweise beschattet werden und Niederschlag in ungleichmäßiger Verteilung auf den Boden fällt. Da auf Grund des wandernden Sonnenstandes jedoch immer nur Teilflächen betroffen sind und diese jeweils nur zeitweise, sind die Auswirkungen auf das Klima sehr gering.

Vom Vorhaben gehen keine Immissionen aus, die das Schutzgut Luft beeinträchtigen.

Baubedingte Beeinträchtigungen der Schutzgüter Klima/Luft durch Baufahrzeuge sind zeitlich begrenzt.

2.2.1.4 Biotope, Fauna und Flora

Biotope/Flora

Mit dem Vorhaben sind folgende anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen verbunden:

Durch die Errichtung der Photovoltaikmodule werden magere Frischwiese, Sandtrockenrasen, mesophiles Grünland und Ruderalflur zeitweise beschattet. Die Module werden im Interesse der wirtschaftlichen Betreibung der Anlage so angeordnet, dass sie sich nicht gegenseitig beschatten. Auf Grund der Anordnung der Module in Ost-West-Richtung ist die vollständige Beschattung der Zwischenräume nur bei Bestrahlung aus Richtung Süden möglich. Wegen des hohen Sonnenstandes um die Mittagszeit sind jedoch zu dieser Tageszeit im Wesentlichen nur die Flächen unter den Modulen beschattet. In den Morgen- bzw. Vormittagsstunden und in den Nachmittags- und Abendstunden trifft die Sonne aus Richtung Ost bzw. West auf die Fläche, so dass auf Grund der Reihenanordnung in Ost-West-Richtung ebenfalls der überwiegende Teil der Reihenzwischenräume besonnt wird.

Auf den bereits überbauten Sandmagerrasen geringer Qualität des 1. Bauabschnittes hat sich entsprechend einer Nachkartierung des Umweltfachbereiches des RP Leipzig vom November 2007 eine streifenförmige Dreiteilung der Vegetation eingestellt:

- Im Bereich des Licht- und Regenschattens unmittelbar unter den Solarpanelen ist die Vegetation ähnlich von schattentoleranten Arten geprägt. Die Flächen werden jedoch immer wieder durch braune vertrocknete Stellen unterbrochen. Zu der dem Bereich des Lichtschattens ähnlichen Artenzusammensetzung treten hier verstärkt kurzlebige Arten wie Wildes Stiefmütterchen (Viola tricolor) oder Graukresse (Berteroa incana) hinzu, welche von den offenen Bodenstellen (Welkebereiche) profitieren.
- Im Bereich des Lichtschattens zwischen den Reihen nördlich der Solarpanelen sind Veränderungen der Vegetation mit stärkerer Dominanz schattentoleranter Arten (z.B. Spitzwegerich (Plantago lanceolata), Knaulgras (Dactylis glomerata), Rainfarn (Tanacetum vulgare), Weiße Lichtnelke (Silene alba), Tüpfel-Hartheu (Hypericum perforatum), Wiesen-Sauerampfer (Rumex acetosa), Gemeine Schafgarbe (Achillea millefolium), Rotschwingel (Festuca rubra) und Landreitgras (Calamagrostis epigejos)) erkennbar.
- Im besonnten Bereich zwischen den Reihen südlich der Solarpanelen und auf der Nord-Süd ausgerichteten Zuwegung ist nach wie vor Sandmagerrasen mit kennzeichnenden Arten wie Schafschwingel (Festuca ovina agg.), Rotes Straußgras (Agrostis capillaris), Kleines Habichtskraut (Hieracium pilosella), Rundblättrige Glockenblume (Campanula rotundifolia), Silberfingerkraut (Potentilla argentea), Ackerhornkraut (Cerastium arvense) und Berg-Jasione (Jasione Montana) vorhanden.

Es ist demnach erkennbar, dass durch die räumliche Ausdifferenzierung der abiotischen Umweltfaktoren Licht/Wärmestrahlung und Niederschlag sowie die unterschiedlichen Toleranzen verschiedener Pflanzenarten gegenüber dieser Differenzierung Florenveränderungen eintreten.

Anhand der gewonnen Erkenntnisse aus dem 1. Bauabschnitt lassen sich quantitative Rückschlüsse auf die zu erwartenden Bereiche des Licht- und Regenschattens, Bereiche des Lichtschattens und besonnten Bereiche gewinnen. Somit wird davon ausgegangen, dass sich auf den Flächen, auf welchen die Solarmodule errichtet werden (ca. 41,5 ha), folgende Verteilung ergibt:

- Licht- und Regenschatten ca. 40 %
- Lichtschatten ca. 26 %
- besonnter Bereich ca. 34 %

Die zu erwartende Florenveränderung im Licht- und Regenschatten betrifft ca. 5,8 ha Sandtrockenrasen, ca. 0,3 ha magere Frischwiese, ca. 5,9 ha mesophiles Grünland und ca. 2,1 ha Ruderalflur.

Die Flächenanteile mit zu erwartender Florenveränderung im Lichtschatten betreffen ca. 4,0 ha Sandtrockenrasen, ca. 0,2 ha magere Frischwiese, ca. 4,1 ha mesophiles Grünland und ca. 1,4 ha Ruderalflur.

Des Weiteren sind im besonnten Bereich zwischen den Reihen ca. 5,3 ha Sandtrockenrasen, ca. 0,2 ha magere Frischwiese, ca. 5,3 ha mesophiles Grünland und ca. 1,8 ha Ruderalflur durch „Verinselung“ betroffen.

Auf Grund der Bodeneigenschaften werden die Biotoptypen der Trockenstandorte grundsätzlich erhalten bleiben. Die im 1. BA beobachtete Änderung der Florenzusammensetzung beschatteter Trockenstandorte wird sich nach Rückbau der Module und entsprechender Pflege relativ kurzfristig wieder in Richtung besonnte Trockenstandorte entwickeln.

ENGEL, THOMAS (1999) hat in seiner Diplomarbeit 1999 floristisch-vegetationskundliche Untersuchungen auf Orchideenstandorten im Osten der Boberger Niederung durchgeführt und dabei insbesondere die Wirkungen von Tritt, Mahd, Beweidung und die Entfernung von Gehölzen betrachtet. Demnach kommt diesen Faktoren besondere Bedeutung bezüglich der Artenzusammensetzung zu.

Abb. 7: Solarmodule im bestehenden Energiepark Rote Jahne

Abb. 8: Solarmodule im bestehenden Energiepark Rote Jahne

Die Gehölzpflanzung, die den Eingriff in das Landschaftsbild kompensiert (vgl. Abschnitt 2.2.1.6), nimmt geschützte Biotope nach § 26 SächsNatSchG in Anspruch. Von der ca. 2.830 m langen Gehölzpflanzung liegen etwa 1.360 m (ca. 13.575 m², davon bereits ca. 4.400 m² im genehmigten 1. BA) auf Sandtrockenrasen. An diese Stelle treten zwar andere Biotope, die jedoch einen geringeren ökologischen Wert besitzen.

Entsprechend der Konkretisierung der technischen Planung werden maximal 0,12 ha Boden für elektrische und sonstige Betriebseinrichtungen versiegelt und maximal 0,58 ha Boden mit Schotterflächen für Zufahrten überprägt. Um u.a. diese Flächen zu begrenzen wurde inzwischen die GRZ von 0,8 auf 0,4 reduziert. Somit wird es zwar zu einem geringen Biotopverlust kommen, allerdings reduziert sich die potenziell überbaubare Fläche des SO Solarenergie, so dass nunmehr der dauerhafte großflächige Erhalt der Grünlandbiotope unter den Modulen gesichert ist. Der geringe Verlust von Biotopen verursacht eine Beeinträchtigung, die jedoch durch die Kompensationsmaßnahmen (Punkt 2.4) kompensiert wird.

Auf der Grünfläche entlang der südlichen Plangebietsgrenze wird ein 3 m breiter begrünter Wartungsweg mit Oberbodenabdeckung angelegt, um das südöstliche Modulfeld zu erreichen. Da der Weg nur sehr sporadischer Nutzung unterliegt und die Abdeckung mittels Oberboden gegeben ist, verursacht der Weg keine erhebliche Beeinträchtigung.

Durch die in diesem Umweltbericht (siehe auch Maßnahmeblätter) festgelegte Pflege der verbleibenden Offenländer wird einerseits das Vordringen des Landreitgrases eingeschränkt und andererseits das weitere Voranschreiten der natürlichen Sukzession eingedämmt. Dadurch wird der Erhalt der Offenländer als Lebensraum der Tierwelt, insbesondere der Bodenbrüter gesichert. Das Pflegeregime führt zu einer Verbesserung der qualitativen Ausprägung der Sandmagerrasenstandorte.

Avifauna

Bei einer Durchführung der Baumaßnahmen zur Errichtung der Module innerhalb der Brutzeit kann es bei den im Bereich der Baustelle oder der Baustelleneinrichtungsflächen nistenden Vogelpaaren zu einem Entzug von Niststätten sowie einhergehend zu einem Verlust von Jungtieren oder Gelegen durch mechanische Eingriffe in die Vegetationsstrukturen oder die Bodenoberfläche kommen.

Durch den Baustellenbetrieb sind weiterhin zeitlich begrenzte Lärmentwicklungen zu erwarten. Bei der Durchführung der Baumaßnahmen innerhalb der Brutzeit kann bei diesen Arten damit auch ein mittelbarer Verlust von Gelegen oder Jungtieren auftreten.

Um Störungen von auf den Bauflächen oder in der Nachbarschaft nistenden Arten und damit auch Gelegeaufgaben oder Jungtierverluste zu vermeiden, sollten die Arbeiten zur Errichtung der Module außerhalb der Brutzeit erfolgen. Wenn aus bautechnischen Gründen bereits zwischen Anfang März und Ende September Bauarbeiten durchgeführt werden müssen, ist eine ökologische Baubegleitung durchzuführen (Punkt 2.3).

Anlagebedingt kann es in den Bereichen der Module zu einem Entzug von Habitatflächen (Revieren oder wesentlichen Revierteilen) durch Überbauung und/oder Verschattung kommen. Anhand der Lage der ermittelten Reviermittelpunkte lässt sich eine Betroffenheit im Wesentlichen für Feldlerche, Braunkehlchen und Wiesenschafstelze sowie auch die Randsiedler Baumpieper, Neuntöter sowie Gold- und Grauammer erkennen. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die nach Errichtung des Parks im Gelände verbleibenden Nebenflächen durch diese Arten weiter genutzt werden können; es ist jedoch mit einer Reduzierung der zur Verfügung Nettohabitatfläche und damit der Brutdichte zu rechnen.

Um den zu erwartenden Habitatverlust insbesondere für die Feldlerche auszugleichen, werden die Sandmagerrasen ausgedehnt und dauerhaft erhalten.
Zur Förderung rand- und gebüschsiedelnder Vogelarten wird der Übergang vom Solarpark zum angrenzenden Offenland mit Heckenstrukturen gestaltet. Um Arten wie Neuntöter oder Dorngrasmücke zu fördern, werden u.a. dornentragende Gehölze etabliert.
Zur gezielten Förderung der in Sachsen stark gefährdeten Heidelerche wird die Vegetationsdecke von Teilen der Grünlandflächen zwischen den Modulen in zweijährigem Turnus aufgerissen. Zudem werden die Offenflächen (M 2 und M 3) alle 3-5 Jahre gefräst und partiell sandige Rohbodenpartien angelegt (siehe Punkt 2.4).

Betriebsbedingt sind Störungen durch Unterhaltungs-, Wartungs- und Kontrollarbeiten zu erwarten. Dieses kann potenziell zu einer Störung bzw. Vergrämung sensibler Arten in den unmittelbaren Modulbereichen führen. Das aktuell hier siedelnde Artspektrum sowie die zu erwartende geringe zeitliche Ausdehnung der genannten Arbeiten lässt jedoch nur begrenzte Auswirkungen erwarten.

Saltatoria

Je nach jahreszeitlicher Einordnung der Baumaßnahmen ist baubedingt mit der Tötung von Imagos oder mit dem Entzug von Fortpflanzungsstadien zu rechnen. Es ist jedoch nicht davon auszugehen, dass es hierdurch zu einer ernsthaften Gefährdung einer oder mehrerer Spezies kommen kann.

Anlagebedingt kommt es in den Bereichen der Module zu einem Entzug von Habitatflächen durch Überbauung und/oder Verschattung. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die nach Errichtung des Parks im Gelände verbleibenden Nebenflächen weiter genutzt werden können; es ist jedoch insgesamt mit einer Reduzierung der zur Verfügung stehenden Nettohabitatfläche zu rechnen. Abgesehen von Oedipoda caerulescens lässt sich allerdings nicht erkennen, dass eine der nachgewiesenen Arten hierdurch in ihrem lokalen Auftreten gefährdet wird.

Die Grünflächen im Süden (M2) und Osten (M3) des Plangebietes werden artgruppenspezifisch zu qualitativ hochwertigen Magerrasen entwickelt und dauerhaft erhalten (siehe Punkt 2.4). Dies zielt insbesondere auf den Erhalt der bemerkenswerten Vorkommen und individuenreichen Bestände von Omocestus haemorrhoidalis ab.
Nach der Errichtung des Solarparkes wird durch entsprechende Pflege (siehe Punkt 2.3.1) auch zwischen den Modulen hochwertige Grünflächen sichergestellt. Dadurch wird der teilweise zu erwartenden Habitatverlust für beispielsweise Omocestus verhältnismäßig großflächig ausgeglichen.

Zum Erhalt der lokalen Vorkommen von Oedipoda caerulescens und zur gezielten Förderung weiterer, in Sachsen seltener oder gefährdeter Arten wie Tetrix tenuicornis, Platycleis albopunctata oder Myrmeleotettix maculatus wird die Vegetationsdecke von Teilen der Grünlandflächen zwischen den Modulen in zweijährigem Turnus aufgerissen. In diesem Zusammenhang wird die Offenflächen M 3 alle 3-5 Jahre gefräst und partiell sandige Rohbodenpartien angelegt (siehe Punkt 2.4).

Die größte Gefährdung der lokalen Vorkommen Wert gebender Arten zieht eine betriebsbedingte Veränderung des Regimes der Grünlandbewirtschaftung inner- und außerhalb der Modulbereiche nach sich. Werden Teilflächen nicht in ausreichender Intensität beweidet (oder gemäht) ist mit einer Verbrachung der Flächen und folgend mit Veränderungen im Fauneninventar zu rechnen.

weitere Arten

Die im Gebiet vorkommenden Reptilienarten werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Die tageszeitlich wechselnde Beschattung kann durch Ortswechsel, der im Bereich von maximal 3 m liegt, ausgeglichen werden (verschattete Fläche maximal in der Breite des Zwischenstreifens = 3,90 m).

Kleinsäuger, die die Fläche eventuell besiedeln werden nicht beeinträchtigt. Für Großsäuger stellen die betroffenen Flächen keinen Lebensraum dar. Der Zaun verhindert das Betreten des Geländes, so dass Störungen durch den Menschen verhindert werden und insbesondere die nicht mit Modulen belegten Sandmagerrasen als Brutplatz für Bodenbrüter an Bedeutung gewinnen.

2.2.1.5 biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt wird sich nicht oder nur unwesentlich verändern, da die Standortbedingungen auf der Fläche erhalten bleiben. Durch die geplanten Anpflanzungen entlang des Zaunes sowie westlich und östlich der Modulflächen werden neue Biotoptypen geschaffen, die die floristische und faunistische Ausstattung des Gebiets bereichern.

2.2.1.6 Landschaftsbild

Die Aufständerung der Modulreihen mit einer Höhe von maximal ca. 3,00 m wird das Landschaftsbild verändern. Insbesondere werden Naturnähe und Eigenart des Landschaftsbildes im unmittelbaren Nahbereich der Module verfremdet. Das Landschaftsbild wird durch die Aufständerungen technogen überformt. Das Vorhaben wird vom Ortsrand der Roten Jahne wahrnehmbar sein. Die Module werden weiterhin von der Verbindungsstraße Rote Jahne - S 11 wahrnehmbar sein und wegen der Nähe zur Straße (50 m) in ihrer Wirkung deutlicher sein als die bestehenden Module der vorhandenen Energieparks. Die bestehende Modulfläche tritt jedoch deutlich hinter der hohen Waldkante zurück, die das Landschaftsbild positiv beeinflusst.

Aus diesem Grund erfolgt als landschaftspflegerische Maßnahme eine Eingrünung der Flächen. Die geplanten Gehölze werden die Modulreihen verdecken und das Vorhaben in die umgebende Landschaft einbetten. Mit der Gehölzpflanzung wird das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet.

2.2.1.7 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete

Aufgrund der Wirkungen und der Entfernung des Vorhabens zu den Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung (0,8 km bis 4 km) sind erhebliche Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele nicht zu erwarten.

2.2.1.8 Mensch

Auf das Schutzgut Mensch hat das Vorhaben keine Auswirkungen. Durch das geplante Bauvorhaben kommt es zu keiner Verschlechterung der Lebensbedingungen für die Anwohner durch zunehmende Luftschadstoffe, Lärm- oder Geruchsbelästigung.

Ohne Eingrünung würden der Ortsrand und die Erholungseignung der Flächen beeinträchtigt sein. Durch die Gehölzpflanzung am Rand der Flächen werden diese Beeinträchtigungen vermindert bzw. vermieden.

Während der Bauzeit wird es kurzzeitig zu einer Zunahme des Baufahrzeugverkehrs und erhöhte Lärmbelästigung kommen. Es handelt sich dabei um baubedingte Beeinträchtigungen, die nach Abschluss des Bauvorhabens nicht mehr wirksam sind.

2.2.1.9 Kultur- und Sachgüter

Schutzobjekte und Schutzgebiete im Sinne des Denkmalschutzes sind nicht betroffen. Das Grünland bleibt weitestgehend erhalten, so dass für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

2.2.1.10 Beschreibung von möglichen Wechselwirkungen

Da die Module die Oberfläche überdecken, wird es in geringem Umfang zu unregelmäßiger Befeuchtung des Bodens kommen. Der Boden wird zudem im Tagesverlauf zeitweise beschattet. Eine Veränderung der Standorteigenschaften des Bodens wird nicht erwartet. Es ist jedoch damit zu rechnen, dass durch die Beschattung die Artenzusammensetzung der Trockenbiotope auf den Flächen verändert wird.

Ohne Eingrünung würden sowohl das Wohnumfeld des Menschen als auch das Landschaftsbild negativ beeinträchtigt sein. Mit der Gehölzpflanzung am Rand des Vorhabens werden diese Beeinträchtigungen verhindert. Die Gehölzpflanzung nimmt jedoch gleichzeitig geschützte Biotope nach § 26 SächsNatSchG in Anspruch.

2.2.2 bei Nichtdurchführung der Planung

Für den 1. Bauabschnitt existiert ein rechtskräftiger Bebauungsplan. Die Modulbelegung wurde bereist errichtet, so dass auch bei Nichtdurchführung dieser Planung zumindest mit einem realisierten 1. BA zu rechnen ist.
Wird die Erweiterung nicht realisiert, bleiben die Flächen im Ostteil landwirtschaftlich genutzt.

Es wird davon ausgegangen, dass die bereits einsetzende natürliche Sukzession auf den Flächen im Westteil weiter fortschreitet. Die Pflege der großflächigen Offenlandbiotope, deren landwirtschaftlicher Ertrag nur gering ist, wird entsprechend der Verpflichtungen des SächsNatSchG in der bisherigen Art und Weise weiter genutzt werden. Eine wesentliche Änderung der Biotopsituation ist demnach nicht zu erwarten.

2.2.3 Alternativen

Eine Standortalternative wäre die Errichtung auf anderen versiegelten bzw. bebauten Flächen. Eine Veränderung der Artenzusammensetzung der Sandtrockenrasen durch zeitweise Verschattung ist dann nicht zu erwarten.

Andere versiegelte bzw. bebaute Flächen stehen im Gemeindegebiet jedoch nicht zur Verfügung, so dass eine sinnvolle Standortalternative nicht gegeben ist. Zudem stellt das Vorhaben die Erweiterung des bestehenden Energieparks dar, der die ehemals militärisch genutzten und vorbelasteten (teilweise versiegelten) Flächen auf der Roten Jahne nachnutzt. Die bestehenden Anlagen zur Stromeinspeisung können somit wirtschaftlich sinnvoll mit genutzt werden.
Im Vorfeld der Planung wurde bereits die mit Modulen zu belegende Fläche im 2. Bauabschnitt so optimiert, dass die größten zusammenhängenden Sandtrockenrasenflächen erhalten werden können.

Eine andere Alternative ist die Errichtung der Photovoltaikmodule auf kleineren Flächen, beispielsweise auf den Ruderalfluren mit Calamagrostisbeständen im Osten. Bei dieser Alternative ist die Fläche der Photovoltaikmodule jedoch sehr stark verkleinert, so dass die Investition aus Wirtschaftlichkeitsgründen nicht erfolgen würde.

Zudem ist der Beitrag des Vorhabens zur Reduzierung des CO_2-Ausstoßes zu beachten. Während einer Betriebsdauer von 20 Jahren werden durch den hier erzeugten Strom ca. 180.000 t CO_2 Ausstoß eingespart.

2.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Das Ziel der Umweltprüfung ist die Regeneration des Landschaftsraumes nach Beendigung der Umsetzungen der Planung. Zur Erreichung dieses Zieles sind Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich, die sich an folgenden Grundsätzen orientieren:

- Vermeidung und Verminderung des Eingriffs durch Unterlassen vermeidbarer Beeinträchtigungen von Boden, Natur und Landschaft **(Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen)**,
- Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen, soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist **(Ausgleichsmaßnahmen).**

Ausgeglichen ist ein Eingriff, wenn nach seiner Beendigung keine Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild wiederhergestellt oder landschaftsgerecht neu gestaltet ist (§ 9 Abs. 2 SächsNatSchG).

Falls ein Ausgleich des Eingriffes nicht möglich ist, sind an anderer Stelle Maßnahmen zur Verbesserung des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes durchzuführen, die geeignet sind, die durch den Eingriff gestörten Funktionen der Landschaft an anderer Stelle zu gewährleisten **(Ersatzmaßnahmen)**.

2.3.1 Vermeidung einer ungünstigen Vegetationsentwicklung

Zur Vermeidung von unnötigen Veränderungen der Florenzusammensetzung der Sandtrockenrasen und der mageren Frischwiesen ist die Pflege und Offenhaltung der vorhandenen Magerrasen unter den Modulen an den Erfordernissen der

Biotopentwicklung auszurichten. Da die Hutung nach mehreren Versuchen auf der Roten Jahne nicht möglich ist, da es immer wieder zu Schäden an den Modulen gekommen ist, ist ersatzweise eine Mahd durchzuführen mit folgenden Prämissen:

- erste Mahd bis Ende März oder ab Juli mit Abtransport des Mahdgutes ca. 3-7 Tage nach der Mahd, sollte in der Zwischenzeit zwischen 01. April bis 30. Juni eine weitere Mahd erforderlich werden, so ist das nur im Einvernehmen mit der UNB möglich,
- letzte Mahd im September,
- da die Bodenverletzung durch Schafe fehlt, sollte mechanisch nachgeholfen werden (Aufreißen der Vegetationsdecke alle 2 Jahre, an begrenzten Stellen).

Die Pflege für die zu entwickelnden Magerrasenflächen ohne Modulbelegung (M 2 und M 3) ist im Punkt 2.4 beschrieben. Zusätzlich sind dem Bebauungsplan Maßnahmenblätter zur Pflege dieser Flächen beigefügt.

Festlegungen zur Pflege können im Bebauungsplan nicht rechtskräftig festgesetzt werden. Da es sich jedoch um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt, wird der Vorhabenträger durch entsprechende Aufnahme in den Durchführungsvertrag zur fachgerechten Pflege verpflichtet.

2.3.2 Vermeidung von Störungen während der Brutzeit

Wenn aus bautechnischen Gründen bereits zwischen Anfang März und Ende September Bauarbeiten durchgeführt werden müssen, ist eine ökologische Baubegleitung durchzuführen. Diese soll vermeiden helfen, dass durch die Arbeiten Verbotstatbestände nach § 42 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden.

2.3.3 Vermeidung von Emissionen

Während der Bauarbeiten sind schallgedämpfte Maschinen einzusetzen, um die Beeinträchtigung der Lebensqualität für die Bewohner der Nachbargrundstücke zu minimieren.

2.3.4 sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Bei dem Vorhaben fallen keine Abwässer und Abfälle an.
Das Niederschlagswasser versickert weiterhin auf den Flächen.

2.3.5 Nutzung erneuerbarer Energien

Das Vorhaben dient direkt der Gewinnung alternativer solarer Energie und damit einer erheblichen Reduzierung des CO_2-Ausstoßes. Der CO_2-Ausstoß wird durch diese Anlage in 20 Jahren um ca. 180.000 t reduziert.

2.3.6 Sonstige

Schutz des Grundwassers
Schadstoffe, die eine Beeinträchtigung des Grundwassers und des Bodenwasserhaushaltes herbeiführen können, z.B. Betriebsstoffe für die eingesetzten Baumaschinen, sind sachgemäß zu verwenden und zu lagern. Baumaschinen sind auf den versiegelten Flächen abzustellen, um Tropfverluste von Ölen u.a. Stoffen in Boden und Grundwasser zu vermeiden.

Schutz vorhandener Vegetationsbestände und Tierarten
Es wird generell empfohlen mit den Arbeiten zur Erweiterung des Energieparks im Zeitraum Oktober bis Februar zu beginnen, um die Brut der bodenbrütenden Arten nicht zu gefährden. Bei Beginn der Arbeiten außerhalb dieses Zeitraumes weichen die Tiere auf die angrenzenden ungestörten Flächen aus. Wenn dies aus bautechnischen Gründen nicht möglich ist, ist alternativ eine ökologische Baubegleitung durchzuführen. Diese soll vermeiden helfen, dass durch die Arbeiten Verbotstatbestände nach § 42 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden.

Während der Bauphase sind die zu erhaltenden Vegetationsbestände so zu schützen, dass eine Beschädigung ausgeschlossen werden kann.

Die vorhandenen Vegetationsbestände, einschließlich der geschützten Sandtrockenrasen und mageren Frischwiesen sind zu erhalten. Hierzu ist in der Bauphase das Befahren mit schwerem Gerät auf ein Minimum zu beschränken. Die angelegten Fahrstraßen und Baustellenlager sind nach Abschluss der Baumaßnahmen zurückzubauen. Der Boden ist aufzulockern und der Selbstbegrünung durch die angrenzenden Flächen zu überlassen.

Eine mögliche Gefährdung der Vegetation muss durch entsprechende Schutzmaßnahmen auf ein Mindestmaß herabgesetzt werden. Hierzu ist die DIN 18 920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ unbedingt zu beachten.

Schutz des Bodens
Bei jeglichen Schachtungs- und anderen Bodenarbeiten sowie bei Befahren mit Arbeitsmaschinen sind Maßnahmen des Bodenschutzes zu ergreifen.
Besonders zu beachten ist der Schutz des Mutterbodens (§ 202 BauGB). Der nutzbare Zustand des bei Bauarbeiten abgetragenen Mutterbodens ist zu erhalten und der Boden vor Vernichtung bzw. vor Vergeudung zu schützen. Anfallender Bodenaushub ist auf dem Grundstück zu belassen und möglichst wieder zu verwerten. Dies soll nicht auf den mageren Vegetationsstandorten abgelagert werden. Sollte eine Verwendung nicht möglich sein, so ist der Boden gemäß den Grundpflichten nach § 5 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes vom 27.09.1994 einer stofflichen Verwertung zuzuführen.
Die Beeinträchtigung auch des nicht verlagerten Bodens auf dem Grundstück ist zu vermeiden bzw. zu minimieren. Die DIN-Vorschriften 18 300 „Erdarbeiten“ sowie DIN 18 915 „Bodenarbeiten“ sind einzuhalten. Zur Vermeidung von Bodenbelastungen durch die Lagerung von Bau- und Betriebsstoffen sind geeignete

Vorkehrungen, wie Auslegung von Folienböden und Abdeckung mit Folien, zu treffen.
Baubedingte Belastungen des Bodens, z.B. solche, die durch Verdichtung oder Durchmischung von Boden mit Fremdstoffen entstehen, sind auf das notwendige Maß zu beschränken und nach Abschluss der Baumaßnahmen zu beseitigen.

Ausgehobener Boden ist vor dem Wiedereinbau auf seine Wiederverwendbarkeit zu prüfen. Entsprechend ist die DIN 19 731 „Verwertung von Bodenmaterial“ zu beachten.

Immissionsschutz
Die Anlage der geplanten Photovoltaikmodule verursacht keine schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des § 50 BImSchG (Geräusch- und Luftschadstoffimmissionen).

Durch die Anlagen sind Lichtimmissionen zu erwarten. Durch die Schrägaufstellung der Module können Blendwirkungen hervorgerufen werden. Auf Grund der Veränderung des Azimutes der Sonneneinstrahlung können Fenster normaler Größe höchstens an ca. 2 Minuten pro Tag durch Blendlicht betroffen sein. Dies ist nicht als schädliche Umwelteinwirkung anzusehen.

Strahlenschutz
Das Gebiet liegt nicht in einer radioaktiven Verdachtsfläche des Altlastenkatasters des Bundesamtes für Strahlenschutz. Es sind keine Anhaltspunkte über radioaktive Ablagerungen in der Region bekannt.

2.4 Maßnahmen zur Kompensation

Zur Kompensation der Eingriffe sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

M 1
Zur Kompensation von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ist die Pflanzung einer 10 m breiten Strauchhecke um die Fläche des SO Solarenergie im Nordwesten, Westen und Süden vorgesehen.
Die Pflanzung erfolgt über eine Länge von ca. 2.830 m und eine Breite von 10 m im Süden und Westen. Insgesamt werden ca. 28.380 m² Gehölzfläche angelegt. Die Gehölze sind im Abstand von 1,50 m zu pflanzen. Für die Gehölzpflanzungen sind eine 1-jährige Fertigstellungs- und eine 2-jährige Entwicklungspflege durchzuführen.

Die Pflanzung ist als Frühjahrs- oder Herbstpflanzung spätestens eine Vegetationsperiode nach Umsetzung des Vorhabens umzusetzen.

Die Pflanzung soll innerhalb des Zaunes liegen, der um das Vorhaben errichtet wird. Zum Schutz der Gehölze vor Fraßschäden bei Schafbeweidung in der Anwuchsphase ist ein zeitweiliger Schutzzaun innerhalb des Vorhabensgebietes zu errichten.

Zu verwendende Gehölzarten:

Deutscher Name	**Botanischer Name**
Roter Hartriegel	Cornus sanguinea
Liguster	Ligustrum vulgare
Gewöhnliche Heckenkirsche	Lonicera xylosteum
Schlehe	Prunus spinosa
Kreuzdorn	Rhamnus cathartica
Hundsrose	Rosa canina
Weinrose	Rosa rubiginosa
Brombeere	Rubus fruticosus

Qualitäten:
Sträucher: vStr., oB, 3 Tr., h 60-100 cm

M 2
Als Kompensation für mögliche Beeinträchtigungen des Lebensraumes von Bodenbrütern und für mögliche Veränderung der Florenzusammensetzung der Sandtrockenrasen und der mageren Frischwiesen durch Verschattung ist die Pflege und Offenhaltung der vorhandenen Magerrasen im Süden vorgesehen (ca. 15,4 ha).
Die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind regelmäßig (je nach Entwicklung der Flächen) zweimaliger Beweidung durch Schafe im Durchtrieb zu unterziehen (keine Koppelhutung). Die Nutzungsintensität ist auf die weitgehende Abschöpfung der oberflächigen Biomasse und eine partielle Bodenfreilegung auszurichten. Zusätzlich ist ca. alle 3-5 Jahre eine Mahd der Fläche ab 15. Oktober durchzuführen, um das Aufkommen von Gehölzen zu vermeiden. Um die Strukturvielfalt zu erhöhen ist die Pflege zu ergänzen, in dem alle 3-5 Jahre an unterschiedlichen Stellen jeweils ein Streifen von ca. 5 m Breite gefräst und anschließend mit einer Egge eine feinkrümelige Bodenstruktur hergestellt wird.
Festlegungen zur Pflege können im Bebauungsplan nicht rechtskräftig festgesetzt werden. Da es sich jedoch um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt, wird der Vorhabenträger durch entsprechende Aufnahme in den Durchführungsvertrag zur fachgerechten Pflege verpflichtet.

M 3
Als Kompensation für mögliche Beeinträchtigungen des Lebensraumes von Bodenbrütern und für mögliche Veränderung der Florenzusammensetzung der Sandtrockenrasen und der mageren Frischwiesen durch Verschattung ist die Entwicklung, Pflege und Offenhaltung des teilweise bereits verbuschenden Grünlandes (ca. 3,5 ha) mit dem Sandacker (ca. 1,3 ha) im Nordosten zu einem Sandmagerrasen vorgesehen.
Die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind regelmäßig (je nach Entwicklung der Flächen) zweimaliger Beweidung durch Schafe im Durchtrieb zu unterziehen (keine Koppelhutung). Die Nutzungsintensität ist auf die weitgehende Abschöpfung der oberflächigen Biomasse und eine partielle Bodenfreilegung auszurichten. Zusätzlich ist ca. alle 3-5 Jahre eine Mahd der Fläche ab 15. Oktober durchzuführen, um das Aufkommen von Gehölzen zu vermeiden. Um die Strukturvielfalt zu erhöhen ist die Pflege zu ergänzen, in dem alle 3-5 Jahre an unterschiedlichen Stellen jeweils ein Streifen von

ca. 5 m Breite gefräst und anschließend mit einer Egge eine feinkrümelige Bodenstruktur hergestellt wird.
Auf der Fläche des Sandackers im Nordosten („Jägerbiotop“) ist der Boden einmalig umzubrechen und anschließend mit Heumulch neu einzusäen. Dazu wird der Boden gepflügt oder gefräst und anschließend mit einer Egge eine feinkrümelige Bodenstruktur für das Saatbeet hergestellt. Danach wird mit auf den im südlichen Teil liegenden hochwertigen Sandmagerrasen gewonnenem Heumulch angesät (Werbungs- und Ansaatflächenverhältnis von 1:1). Die Maßnahme ist zu verschiedenen Zeiten zu wiederholen, um die Pflanzen im Ausgangsbestand zu unterschiedlichen Zeiten zu reifen. Optimal ist eine Heumulchsaat im ersten Jahr ab dem 15. September und im 2. Jahr um den 15. Juni – oder umgekehrt. Sollten im ersten Jahr unerwünschte Wildkräuter (z.B. Gänsedistel, Knöterich, Klettenlabkraut) und Gräser (z.B. Ackerfuchsschwanz) nach der Aussaat schneller auflaufen und die empfindlichen Magerrasen-Keimlinge überwachsen, ist die Fläche zu mähen. Dies ist im ersten Jahr zu wiederholen, sooft die „Konkurrenten“ überhandnehmen. Ab dem 2. Jahr ist die Pflege der wie oben beschrieben durchzuführen.
Festlegungen zur Pflege können im Bebauungsplan nicht rechtskräftig festgesetzt werden. Da es sich jedoch um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt, wird der Vorhabenträger durch entsprechende Aufnahme in den Durchführungsvertrag zur fachgerechten Pflege verpflichtet.

M 4
Zur Kompensation der Eingriffe in den Lebensraum der Avifauna (Verdrängung der Brutvögel) sind an den vorhandenen Gebäuden zwei Nistkästen für Turmfalken anzubringen.
Die Umsetzung der Maßnahme ist mit Abschluss der Baumaßnahmen (Errichtung der Module) fertig zu stellen.
Wegen des fehlenden bodenrechtlichen Bezuges können diese Maßnahmen im Bebauungsplan nicht rechtskräftig festgesetzt werden. Da es sich jedoch um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt, wird der Vorhabenträger durch entsprechende Aufnahme in den Durchführungsvertrag zur Durchführung der Maßnahmen verpflichtet.

2.5 ökologische Bilanz

Die ökologische Bilanz wurde nach der „Quantitativen Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ durchgeführt.

Anzumerken ist, dass der Planwert für magere Frischwiese (414) und Sandtrockenrasen (561), die in den Zwischenräumen der Solarpanelen liegen (also zwar verinselt aber dennoch besonnt sind), höher angesetzt ist, als der jeweilige Planwert der Handlungsempfehlung, da diese Biotoptypen in ihrer Ausprägung erhalten bleiben und durch das Vorhaben nicht beeinflusst werden.

Weiterhin wurde der Planwert für Sandtrockenrasen (561) der Maßnahme M 2 höher angesetzt als der Bestandswert der Handlungsempfehlung. Dies liegt darin

begründet, dass die bisherige Pflege qualitativ unzureichend war. Durch das in der Maßnahme M 2 verankerte Pflegeregime erfolgt eine deutliche Aufwertung.

Quantitative Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen

FE-Nr. 1)	Code	Biotoptyp (vor Eingriff / Aufwertung / Abwertung)	Ausgangswert (AW)	Code	Biotoptyp (nach Eingriff)	Zustandswert (ZW)t	Differenzwert (Sp. 4 - 7)	Fläche (in ha)	Wertminderung (Sp. 8 x 9)	Ausgleichbarkeit
Eingriffsflächen Solarpanelen										
	412	mesophiles Grünland, z.T. Frischwiese	24	415	sonstige, extensive Frischwiese, verinselt & Licht-/Regenschatten	22	-2	5,8910	-11,78	-11,78
	412	mesophiles Grünland, z.T. Frischwiese	24	415	sonstige, extensive Frischwiese, verinselt & Lichtschatten	22	-2	4,0596	-8,12	-8,12
	412	mesophiles Grünland, z.T. Frischwiese	24	415	sonstige, extensive Frischwiese, verinselt & besonnt	22	-2	5,3111	-10,62	-10,62
	414	magere Frischwiese	28	414	magere Frischwiese, verinselt & Licht-/Regenschatten	25	-3	0,2666	-0,80	-0,80
	414	magere Frischwiese	28	414	magere Frischwiese, verinselt & Lichtschatten	25	-3	0,1837	-0,55	-0,55
	414	magere Frischwiese	28	414	magere Frischwiese, verinselt & besonnt	28	0	0,2404	0,00	0,00
	421	Ruderalflur	17	414	sonstige, extensive Frischwiese, verinselt & Licht-/Regenschatten	22	5	2,0229	10,11	10,11
	421	Ruderalflur	17	414	sonstige, extensive Frischwiese, verinselt & Lichtschatten	22	5	1,3994	7,00	7,00
	421	Ruderalflur	17	414	sonstige, extensive Frischwiese, verinselt & besonnt	22	5	1,8402	9,20	9,20
	561	Sandtrockenrasen	27	561	Sandtrockenrasen, verinselt & Licht-/Regenschatten	23	-4	5,8390	-23,36	-23,36
	561	Sandtrockenrasen	27	561	Sandtrockenrasen, verinselt & Lichtschatten	23	-4	4,0238	-16,10	-16,10
	561	Sandtrockenrasen	27	561	Sandtrockenrasen, verinselt & besonnt	26	-1	5,2642	-5,26	-5,26
	951/952	Versiegelung	0	561	Sandtrockenrasen, verinselt & Licht-/Regenschatten	23	23	0,1289	2,96	2,96
	951/952	Versiegelung	0	561	Sandtrockenrasen, verinselt & Lichtschatten	23	23	0,0889	2,04	2,04
	951/952	Versiegelung	0	561	Sandtrockenrasen, verinselt & besonnt	23	23	0,1162	2,67	2,67
	951/952	Versiegelung	0	951/952	Versiegelung	0	0	4,8596	0,00	0,00
								41,5355	**-42,60**	**-42,60**
Kompensationsflächen										
M 1	412	mesophiles Grünland, z.T. Frischwiese	24	61	Feldhecke	22	-2	1,3080	-2,62	-2,62
M 1	421	Ruderalflur	17	61	Feldhecke	22	5	0,1673	0,84	0,84
M 1	561	Sandtrockenrasen	27	61	Feldhecke	22	-5	1,3575	-6,79	-6,79
M 1	952	Versiegelung	0	61	Feldhecke	22	22	0,0048	0,11	0,11
M 2	561	Sandtrockenrasen	27	561	Sandtrockenrasen	28	1	15,4236	15,42	15,42
M 3	421	Ruderalflur	17	561	Sandtrockenrasen	23	6	3,4841	20,90	20,90
M 3	812	Sandacker, extensiv	10	561	Sandtrockenrasen	23	13	1,261	16,40	16,40
								23,0065	**44,26**	**44,26**
Bilanz (Kompensation-Eingriff)										**1,7**

Im Ergebnis der Bilanz ist der Eingriff mit einem Wert von 1,7 funktional und räumlich ausgeglichen.

Die Eingriffe in das Landschaftsbild können durch die Pflanzung des 10 m breiten Gehölzstreifens am Süd- und Westrand des Vorhabens kompensiert werden. Insgesamt werden auf 28.380 m² Gehölze gepflanzt. Das Vorhaben wird damit landschaftsgerecht eingebunden. Eine Verbreiterung der Gehölzpflanzung wird nicht

empfohlen, um die Eingriffe in den Sandtrockenrasen und die magere Frischwiese durch die Gehölzpflanzung minimal zu halten.

Mit der Gehölzpflanzung zur landschaftsgerechten Einbindung sind ebenfalls Eingriffe in § 26 Biotope auf einer Fläche von ca. 13.575 m² verbunden. Zur Kompensation dieser Eingriffe wird die im nordöstlichen Teil liegende Fläche des Sandackers (12.611 m²) durch gezielte Pflege zu einem wertvollen Sandtrockenrasen entwickelt.

Der Florenveränderung des Sandtrockenrasens mit Anteilen magerer Frischwiese durch die Lage im Licht- oder Licht-/Regenschatten auf einer Fläche von ca. 103.131 m² steht sie Ausweisung von Flächen für Natur und Landschaft mit Vorgaben für die Biotopentwicklung und damit die Verbesserung der Ausprägung von Sandmagerrasen auf einer Fläche von ca. 189.077 m² gegenüber.

Die Sicherung und Entwicklung der Offenlandflächen dient gleichzeitig dem Erhalt der Lebensräume der Bodenbrüter, Reptilien und Heuschrecken, die ggf. von den Modulflächen verdrängt werden.

Im Ergebnis der Bilanz ist der Eingriff mit einem Wert von 1,7 funktional und räumlich ausgeglichen. Somit kompensieren die vorgeschlagenen Maßnahmen die Eingriffe im Gebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

Die Beeinträchtigungen durch das Vorhaben sind mit Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen. Es verbleiben keine Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes. Das Landschaftsbild wird landschaftsgerecht neu gestaltet.

Aus gutachterlicher Sicht sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich. Nach Umsetzung der o.g. Maßnahmen verbleibt nach dem gegenwärtigen Stand der Erkenntnisse für keine der relevanten Arten eine erhebliche vorhabenbedingte Beeinträchtigung, die die ökologische Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang mit den Vorhabenbereichen einschränkt oder eine Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustandes nach sich zieht (ASB, 2008).

3 zusätzliche Angaben

3.1 Vorgehensweise zur Umweltprüfung

Die Angaben zur Bestandserfassung und -bewertung basieren auf eigenen Erhebungen auf den Flächen im Juni 2006 und im Mai und Juni 2007 sowie durch Auswertung folgender Unterlagen:

- Faunistische Sonderuntersuchung (FSU), Artenschutzbeitrag (ASB) (MYOTIS - Büro für Landschaftsökologie, 2008)
- Biotopuntersuchung für Energiepark Rote Jahne Bauabschnitt II. (BIOTOPUNTERSUCHUNG (2007)
- Grünordnungsplan zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Oldtimerring Rote Jahne“ (GRÜNORDNUNGSPLAN, 2002)

- Avifaunistisches Gutachten zu Durchzüglern und Wintergästen im Untersuchungsraum für das Vorhaben Motodrom Leipzig am Standort Rote Jahne (AVIFAUNISTISCHES GUTACHTEN, 2003)

Die Angaben zum geplanten Vorhaben wurden dem Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Energiepark Rote Jahne – 1. Änderung“ mit Stand Dezember 2008 und mündlichen Angaben des Vorhabenträgers entnommen.

3.2 Überwachung

Wegen der Prognoseunsicherheit der zukünftigen Entwicklung der Frischwiese und Magerrasenbestand unter und zwischen den Modulen und deren faunistischen Artenausstattung, wird der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag dazu verpflichtet 5 Jahre nach Fertigstellung eine erneute Erfassung der wertgebenden Artengruppen Brutvögel und ggf. Saltatoria zu erstellen, mit der bereits beauftragten und im Jahr 2008 abgeschlossenen Untersuchung zu vergleichen und zu bewerten. Die Ergebnisse sind der unteren Naturschutzbehörde anzuzeigen.

3.3 allgemein verständliche Zusammenfassung

Durch die 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes soll die Erweiterung des bestehenden Solarenergieparks Rote Jahne ermöglicht werden.

Die Erweiterungsfläche ist gekennzeichnet durch Grünland, das teilweise nach § 26 SächsNatSchG geschützte magere Frischwiesen und Sandtrockenrasen enthält.

Auf ca. 41,5 ha ist die Errichtung von Solarmodulen vorgesehen (davon ca. 17,3 ha im 1. BA), wobei die direkt mit Modulen belegte Fläche ca. 15,9 ha beträgt. Durch geschotterte Zufahrten und Baustelleneinrichtungen werden zudem maximal 0,58 ha und durch elektrische und sonstige Betriebseinrichtungen 0,12 ha (Vollversiegelung) überprägt. Somit beschränkt sich die maximal zulässige Grundfläche im sonstigen Sondergebiet auf ca. 16,6 ha.

Die verbleibenden ca. 24,9 ha des SO Solarenergie sind als Zwischenräume bzw. Randflächen ohne Überdeckung. Die Flächen zwischen den Modulreihen werden zeitweise je nach Sonnenstand und Jahreszeit teilweise verschattet. Diese Flächen haben eine Größe von ca. 10,8 ha.

Die Photovoltaikmodule sollen in ca. 3,00 m Höhe auf Trägerkonstruktionen errichtet werden, die in Form von Stützen in den Boden gerammt werden. Es kommt zu keiner Versiegelung von Boden.

Baubedingt kann es zu Störungen von boden- und freibrütenden Vogelarten kommen. Um Störungen von auf den Bauflächen oder in der Nachbarschaft nistenden Arten und damit auch Gelegeaufgaben oder Jungtierverluste zu vermeiden, sollten die Arbeiten zur Errichtung der Module außerhalb der Brutzeit erfolgen. Wenn aus bautechnischen Gründen bereits zwischen Anfang März und

Ende September Bauarbeiten durchgeführt werden müssen, ist eine ökologische Baubegleitung durchzuführen.

Die unmittelbar mit Modulen belegten Flächen bleiben als Brutplätze erhalten. Eine Verdrängung einzelner Individuen von der mit Solarmodulen belegten Fläche z.B. wegen Beeinträchtigung der Fluchtmöglichkeiten kann allerdings nicht ausgeschlossen werden. Südlich bleiben jedoch Offenlandflächen bestehen. Durch die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen werden Offenlandflächen im unmittelbaren Umfeld langfristig gesichert und erhalten bzw. in ihrer Ausprägung verbessert, so dass ausreichend Ausweichlebensräume vorhanden sind.

Anlagebedingt kommt es in den Bereichen der Module zu einem Entzug von Habitatflächen von Heuschrecken durch Überbauung und/oder Verschattung. Abgesehen von Oedipoda caerulescens lässt sich allerdings nicht erkennen, dass eine der nachgewiesenen Arten hierdurch in ihrem lokalen Auftreten gefährdet wird. Für die gefährdete Art werden entsprechen Maßnahmen ergriffen (siehe Punkt 2.3.1 und 2.4).

Aus gutachterlicher Sicht sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich. Nach Umsetzung der im Punkt 2.3 und 2.4 genannten Maßnahmen verbleibt nach dem gegenwärtigen Stand der Erkenntnisse für keine der relevanten Arten eine erhebliche vorhabenbedingte Beeinträchtigung, die die ökologische Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang mit den Vorhabenbereichen einschränkt oder eine Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustandes nach sich zieht (ASB, 2008).

Die Modulreihen sind zwar technische Anlagen in der bisher unbebauten Landschaft. Ihre Wirkung ist analog des bestehenden Solarparks vor der Kulisse des dahinter liegenden Waldes und mit der vorgesehen Eingrünung jedoch deutlich gemildert. Durch die vorgesehene Eingrünung der Flächen mit Gehölzreihen werden die Modulreihen verdeckt und das Vorhaben in die umgebende Landschaft eingebettet.

In 1-4 km Entfernung liegen FFH- und Vogelschutzgebiete. Aufgrund der Wirkungen und der Entfernung des Vorhabens zu diesen Gebieten (0,8 km bis 4 km) sind erhebliche Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele nicht zu erwarten.

Das Vorhabensgebiet ist Teil des Landschaftsschutzgebietes „Dübener Heide“ und des Naturparks „Dübener Heide“. Die Flächen sollen auch nach Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes bleiben. Für die Maßnahem des geplanten Vorhabens, Errichtung der Solarmodule und Einzäunung der Fläche, soll eine Erlaubnis nach § 5 der SCHUTZGEBIETVERORDNUNG (1998) beantragt werden. Das Landschaftsbild, das durch die Module im Nahbereich technogen überformt wird, wird durch die vorgesehene Eingrünung (Heckenpflanzung am südlichen und westlichen Plangebietsrand) wieder hergestellt.

Im Bereich der geplanten Modulflächen bleiben die Grünland- und Trockenstandorte erhalten. Durch die zeitweise Verschattung von ca. 10,3 ha Sandtrockenrasen und magerer Frischwiese ist eine Veränderung der Florenzusammensetzung zu besorgen. Auf Grund der Bodeneigenschaften werden jedoch die Biotoptypen der

Trockenstandorte und der ökologische Wert grundsätzlich kurzfristig wieder herstellbar bleiben.

Die Beeinträchtigungen der nach § 26 SächsNatSchG geschützten Biotope durch Licht- oder Licht-/Regenschatten der Solarmodule (ca. 10,3 ha) werden durch die gezielte Pflege und damit Aufwertung vorhandener Magerrasenstandorte auf ca. 18,9 ha kompensiert. Die mit der Gehölzpflanzung zur landschaftsgerechten Einbindung auftretenden Eingriffe in § 26 Biotope auf einer Fläche von ca. 1,4 ha, werden durch die Entwicklung und gezielte Pflege der im nordöstlichen Teil liegenden Fläche des Sandackers auf einer Fläche von ca. 1,3 ha kompensiert.

Die Beeinträchtigungen durch das Vorhaben sind mit Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen. Es verbleiben keine Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes. Das Landschaftsbild wird landschaftsgerecht neu gestaltet.

Büro Knoblich

Zschepplin, den 19.03.2009

4 Quellenverzeichnis

LITERATUR

ENGEL, THOMAS (1999): DIPLOMARBEIT ZU floristisch-vegetationskundlichen Untersuchungen auf Orchideenstandorten im Osten der Boberger Niederung IN: http://www.bergedorf.de/paedagogik/offenbiotope1.htm

HANDLUNGSEMPFEHLUNG (2003): Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen. TU Berlin, Institut für Landschafts- und Umweltplanung im Auftrag des Sächsischen Ministeriums für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL) Dresden, Juli 2003.

ROTHMALER, W. (1984): Exkursionsflora – Gefäßpflanzen, Volk und Wissen Volkseigener Verlag Berlin, 1984.

SCHEFFER/SCHACHTSCHABEL (1992): Lehrbuch der Bodenkunde. 13. Auflage, Stuttgart 1992.

Gutachten, Planungen

ASB (2008): Artenschutzbeitrag, Myotis – Büro für Landschaftsökologie Halle, September 2008.

AVIFAUNISTISCHES GUTACHTEN (2003): Avifaunistisches Gutachten zu Durchzüglern und Wintergästen im Untersuchungsraum für das Vorhaben Motodrom Leipzig am Standort Rote Jahne. Naturschutzinstitut Dehnitz bei Wurzen-AG Region Leipzig, Juni 2003.

BIOTOPUNTERSUCHUNG (2007): Biotopuntersuchung für „Energiepark Rote Jahne“ Bauabschnitt II. Tiepelt Architekten, Beerendorfer Straße 1, 04509 Delitzsch, bearbeitet von: Dipl. Ing. Sven Reuter, Garten- und Landschaftsarchitekt, Bitterfelder Straße 36, 04509 Delitzsch 02.04.2007.

FSU (2008): Faunistische Sonderuntersuchung von Brutvögel (Aves) und Heuschrecken (Saltatoria), Myotis – Büro für Landschaftsökologie Halle, September 2008.

GRÜNORDNUNGSPLAN (2002): Grünordnungsplan zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Oldtimerring Rote Jahne“, September 2002, erstellt durch: Jung & Partner, Landschaftsarchitekten Mockrehna/Gräfendorf

LANDSCHAFTSPLAN (2002): LANDSCHAFTSPLAN, Gemeinde Doberschütz, erstellt vom Ingenieurbüro Hanke, 2002.

VEREIN DÜBENER HEIDE E.V. (2003): Naturpark Dübener Heide – Pflege- und Entwicklungskonzept.

Gesetzliche Grundlagen/Richtlinien/Verordnungen

BAUGB (2008): Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 24. Dezember 2008 (BGBl. I S. 3018).

BBodSchG (2004): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502) zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 09. Dezember 2004 (BGBl. I S. 3214).

BNatSchG (2008): Bundesnaturschutzgesetz vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986).

Landesentwicklungsplan Sachsen (2003): Verordnung der Sächsischen Staatsregierung über den Landesentwicklungsplan Sachsen vom 16. Dezember 2003.

Regionalplan Westsachsen (2008): beschlossen durch Satzung des Regionalen Planungsverbandes vom 23.05.2008, genehmigt durch das Sächsische Staatsministerium des Innern am 30.06.2008, in Kraft getreten mit der Bekanntmachung nach § 7 Abs. 4 SächsLPlG am 25.07.2008.

SächsABG (2004): Sächsisches Abfallwirtschafts- und Bodenschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Mai 1999 (SächsGVBl. S. 262), zuletzt geändert durch Art. 21 des Gesetzes vom 5. Mai 2004 (SächsGVBl. S. 148, 156).

SächsDSchG (2004): Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Kulturdenkmale im Freistaat Sachsen (Sächsisches Denkmalschutzgesetz) vom 3. März 1993 (Sächs. GVBl. S. 229), zuletzt geändert durch den Artikel 11 des Gesetzes vom 5. Mai 2004 (Sächs. GVBl. S. 148, 153).

SächsLPlG (2007): Gesetz zur Raumordnung und Landesplanung des Freistaates Sachsen vom 14. Dezember 2001 (SächsGVBl. S. 716), zuletzt geändert durch Gesetz vom 10.04.2007 (SächsGVBl. S. 102).

SächsNatSchG (2007): Sächsisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Sächsisches Naturschutzgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. Oktober 1994 (Sächs. GVBl. S. 1601, 1995 S. 106), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 10. Mai 2007 (SächsGVBl. I S. 666).

Schutzgebietsverordnung (1998): Verordnung des Regierungspräsidiums Leipzig zur Festsetzung des Landschaftsschutzgebietes „Dübener Heide“ vom 30. März 1998, in: Sächsisches Gesetz- und Verordnungsblatt Nr. 6 vom 30. April 1998.

Bestandsdaten des rechtskräftigen vorhabenbezogenen Bebauungsplans "Energiepark Rote Jahne" (1.BA) vor Installation der Solarmodule (2005), Quelle: Überarbeitung Umweltbericht/landschaftspflegerischer Fachbeitrag "Energiepark Rote Jahne", Bestands- und Konfliktplan vom 01.02.2007, Bestandserfassung von 2005
Bestandskartierung Geltungsbereich 2.BA, Bestandserfassungen 03/07 und 06/07

0 25 50 75 100 250 m

Bestand - Realnutzung und Biotoptypen

Kartiersing in Anlehnung an die CIR-Biotoptypen und Landnutzungskartierung Sachsen sowie Handlungsempfehlungen zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen

	412	mesophiles Grünland, z.T. Frischwiese
	ca	mit flächigen Calamagrostisbeständen
	414	magere Frischwiese, § 26 SächsNatSchG
	421	Ruderalflur
	ga	mit Gehölzaufwuchs
	ca	mit flächigen Calamagrostisbeständen
	561	Sandtrockenrasen mit Anteilen magerer Frischwiese, § 26 SächsNatSchG
	Ro	mit hohem Rohbodenanteil
	64	Einzelbaum
	61	flächige Gehölze, Hecke
	783	Waldrandbereich, Vorwaldstadium, Schlagflur
	81	Acker, intensiv genutzt
	812	Sandacker
	9511	Vollversiegelung, Straße, Weg
	952	Vollversiegelung, ehemalige Rollfelder
	9512	Teilversiegelung, Weg

Konflikte

Flächen zur Errichtung der Solarmodule

allgemein

Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans

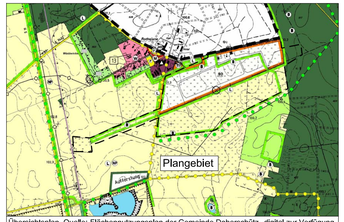
Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans "Energiepark Rote Jahne"

Flurstücksgrenze mit Flurstücksnummer

Flurgrenze

Gebäude, Bestand

Grenze des Landschaftsschutzgebietes "Dübener Heide"
Quelle: Daten-CD vom Umweltfachbereich des Regierungspräsidiums Leipzig, Stand: Dezember 2003



Übersichtsplan, Quelle: Flächennutzungsplan der Gemeinde Doberschütz, digital zur Verfügung gestellt am 18.06.2007

Vorhabenträger
Energiepark Sachsen GmbH & Co
Offenbacher Landstraße 106
63512 Hainburg
Tel. (06182) 946833

Auftraggeber/Ansprechpartner
Gemeinde Doberschütz
Breite Straße 17
04838 Doberschütz
Tel. (03 42 44) 5 40 11 Fax (03 42 44) 5 03 44

Planung
büro knoblich
Landschaftsarchitekten BDLA/IFLA
Zur Mulde 25
04838 Zschepplin
fon (0 34 23) 7 59 60-0 fax (0 34 23) 7 59 60-59

Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Energiepark Rote Jahne - 1. Änderung"

Bestand und Konflikte

07-035	Kno/Lie	1:2.500	ub
Lö/Lie		116,0x 59,4 cm	19.03.2009

Blatt Nr. 1

Anlage 1

Lebensraumansprüche der Tierarten im Plangebiet und dessen Umgebung

Lebensraumansprüche der Brutvögel im Gebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

Amsel (Turdus merula)
Amseln sind in Wäldern, am Waldrand, in Parkanlagen, aber auch in Vorgärten oder Industriegebieten zu finden. Sie sind immer an Laubgehölze gebunden. Während des Winters verlegt die Amsel ihr Habitat von Wäldern und halboffenen Landschaften in besiedelte Grünzonen und Gärten oder Wohnviertel. Die Amsel ist ein Allesfresser. Meist sind die Nester sehr gut versteckt in undurchdringlicher Bodenvegetation oder dichten Hecken. In halboffenen und offenen Landschaften brütet die Amsel gerne in Sträuchern, Gehölzhaufen oder direkt am Boden.

Bachstelze (Motacilla alba)
Bachstelzen findet man an Gräben, Flussufern, in offenem Gelände aller Art und in Ortschaften. Sie halten sich oft am Wasser auf. Das Nest wird in Halbhöhlen und Nischen wie Mauerspalten, Baumhöhlen, zwischen Steinen, in Brückenkonstruktionen, Holzstapeln oder unter Stalldächern gebaut. Die Nahrung der Bachstelze besteht vor allem aus Insekten.

Baumpieper (Anthus trivialis)
Als Bodenbrüter benötigt der Baumpieper während seiner Fortpflanzungsperiode ein Habitat, dass neben einem Bestand an hohen Bäumen oder Sträuchern genügend lichte Stellen mit einer ausreichend dichten Krautschicht aufweist. Neben lichten Wäldern als wichtigstes Bruthabitat nutzen Baumpieper auch Heiden, Weinberge und Moore, sofern diese ausreichend Wildgehölz aufweisen. Sonnenexponierte Stellen werden dabei bevorzugt. Auf Friedhöfen oder in Parkanlagen sind sie dagegen nur selten zu sehen, da hier die Krautschicht nicht ausreichend dicht ist. Stellen mit einem Bewuchs mit Waldzwenke (Brachypodium silvaticum) und Reitgras (Calamgrostis epigeios) werden zur Anlage des Nestes besonders häufig genutzt.
Der Baumpieper ist ein Langstreckenzieher. Auf dem Weg in die Überwinterungsquartiere überqueren die Brutvögel Europas und vermutlich auch des westlichen Sibiriens in der Regel die Sahara.
Die Nahrung besteht nahezu ausschließlich aus Insekten. Sämereien oder andere Pflanzenteile hat man vereinzelt in den Mägen von Baumpiepern gefunden, sie stellen jedoch nur einen sehr geringen Anteil der Nahrung dar. Den Hauptbestandteil der Nahrung machen Käfer aus.
Das Nest ist am Boden unter Grasbüscheln oder unter Gebüsch versteckt und besteht aus Halmen und Moos. Das Gelege besteht aus fünf Eiern, die sehr variabel grauweiß mit feinen braunen Flecken sind. Es gibt zwei Bruten pro Saison zwischen Mai und Ende Juni oder Anfang Juli.

Bastardkrähe (Corvus corone)
Außerhalb der Brutzeit leben Aas- bzw. Rabenkrähen vergesellschaftet in kleineren Schwärmen, die sich wiederum besonders in der Abenddämmerung zu größeren Schwärmen vereinen, sofern sie ihre gemeinsamen Schlafbäume anfliegen. Zur Brutzeit - beginnend ab etwa März - bilden die Krähen zum einen Brutpaare, die sich von den Schwärmen distanzieren und auf ihr Brutgebiet beschränken, sowie kleine, so genannte Nichtbrüter-Schwärme, aus jugendlichen Tieren. Ihre großen Nester sind in den Kronen hoher Bäume oder auf Strommasten zu finden, oft am Waldrand,

in baumbestandener Ackerlandschaft oder großen Parkanlagen in der Stadt. Sie ernähren sich neben Aas auch von Abfällen, Eiern und Jungvögeln. Gefressen werden auch Getreide, Samen und Früchte.

Baumfalke (Falco subbuteo)
Der Baumfalke jagt im Gleit- und Segelflug Insekten, vor allem Käfer und fliegende Ameisen. Besonders in Gewässer- und Moorlandschaften sind Libellen eine bedeutende Nahrungsquelle. Zu seinem Speiseplan gehören aber auch Kleinvögel wie Lerchen, Drosseln oder Finken und er ist sogar in der Lage Schwalben und Mauersegler im Schräg- oder Steilstoß zu erbeuten. Der Baumfalke brütet in Feldgehölzen, Baumgruppen oder an Waldrändern. Bevorzugt werden lichte Kieferngehölze, seltener kommt er in anderen Nadelgehölzen (lichte Fichten-, im Süden Pinienbestände), Laub- oder Auwäldern vor. Wichtig ist das Angrenzen von geeigneten Jagdgebieten, also weiträumige, offene und abwechslungsreiche Landschaften. Zur Brut werden vorwiegend alte (durch die späte Brutzeit häufig auch diesjährige), hochstehende Krähennester mit freiem Anflug verwendet. Zur Zugzeit kann der Baumfalke in fast allen Lebensräumen beobachtet werden, besonders gern jagt er dann an Gewässern nach Libellen und insektenfressenden Kleinvögeln.
Der Baumfalke überwintert im südlichen Afrika. Nach Deutschland kehrt er im April aus seinen Überwinterungsgebieten zurück. Die Brutreviere werden von Mai bis Anfang Juni besetzt. Die Balz findet unter lauten Rufen und mit auffälligen Flugmanövern statt. Ab Anfang Juni legt das Weibchen 2-3 Eier. Nach einer Brutdauer von 28 Tagen schlüpfen die Jungvögel. Nach etwa einem Monat verlassen die Jungvögel das Nest und fliegen wenig später aus. Mitte August bis Anfang September verlassen die Familien ihre Reviere und begeben sich ab Ende September auf den Zug in die afrikanischen Winterquartiere.

Braunkehlchen (Saxicola rubetra)
Die Art besiedelt offene Landschaften und ist in Mitteleuropa sowohl im Flachland als auch in den Mittelgebirgen anzutreffen. Wiesen und Gräben, kleine Brachflächen, Raine und Riedwiesen sind Lebensraum. Zum Brutbiotop gehört außerdem eine vielfältige Krautschicht zur Nahrungssuche, vor allem aber müssen höhere Einzelstrukturen (z.B. einzelne Bäume oder Pfähle) als Sitzwarten vorhanden sein. Als Folge mehrmaliger Grasschnitte und intensiver Grünlanddüngung weicht das Braunkehlchen zunehmend auf feuchte bis nasse Standorte, Heiden und Moore aus.

Blaumeise (Parus caeruleus)
Der Lebensraum der Blaumeise sind lichte Laub- und Mischwälder, Gärten, Feldgehölze und Parks. Das Nest baut die Blaumeise in Höhlen von Bäumen und Mauern sowie in unterschiedlichen Höhlen der Kulturlandschaft. Blaumeisen ernähren sich von kleinen Insekten. Im Herbst und Winter ergänzen sie ihre Nahrung durch Beeren und ölhaltige Samen.

Buchfink (Fringilla coelebs)
Buchfinken leben in Wäldern, Gärten und Parkanlagen. Das Nest wird meistens in einer Höhe von zwei bis zehn Metern auf Sträuchern oder in Bäumen in einer Astgabel gebaut. Die Nahrung der Buchfinken besteht aus Beeren, Samen aller Art, Insekten und Spinnen.

Dorngrasmücke (Sylvia communis)
Die Dorngrasmücke ist ein Zugvogel. Man kann sie zwischen Ende April bis September in und in der Nähe von dornigem Gestrüpp, Feldhecken aber auch ab und zu in verwilderten Gärten antreffen. Das Männchen singt oft auf exponierten Warten und startet von dort aus Singflüge um kurz danach wieder im Dickicht zu verschwinden.
Die Nahrung besteht fast ausschließlich Insekten und Spinnen, im Herbst geht die Art auch manchmal an Beeren. In Deutschland recht weit verbreitet, die Bestände sind aber abnehmend und sie ist bereits in der Vorwarnliste der Roten Liste vertreten.

Eichelhäher (Garrulus glandarius)
Der Eichelhäher ist Allesfresser. Seine tierische Kost besteht aus Wirbellosen und deren Larven, vor allem im Frühjahr auch aus Vogeleiern und Nestlingen. Die pflanzliche Nahrung besteht unter anderem aus Eicheln, Bucheckern, Nüssen, Erbsen, Kartoffeln, Äpfeln, Beeren und Getreide. Im Herbst sammelt er Eicheln, Bucheckern, Nüsse und Esskastanien und legt Depots unter Baumrinde, in Baumstümpfen oder im Boden an. Durch seine Vorratshaltung ist er über das ganze Jahr in der Lage Eicheln zu fressen. Die tierische Nahrung dient hauptsächlich zur Aufzucht des Nachwuchses.
Der Eichelhäher bewohnt Wälder, vorwiegend Laub- und Mischwälder, aber auch Nadelwälder. Daneben kommt er in waldnahen Gärten und baumreichen Parks vor. Sein Revier ist etwa 25 Hektar groß. Anfang April baut der Eichelhäher im Geäst der Waldbäume sein flaches Nest, nicht sehr hoch über dem Boden, meistens nur in einer Höhe von 2-10 Metern. Es besteht aus Zweigen und Halmen. Innen baut er es meistens mit feinen Wurzeln, Moos und ähnlichem Material aus. Das Weibchen legt fünf bis sieben Eier, die Brutzeit liegt zwischen Ende April bis Juni und dauert 16 bis 17 Tage. Männchen und Weibchen lösen einander beim Brüten ab. Die Nestlingszeit beträgt 19 bis 20 Tage. Der Eichelhäher brütet nur einmal im Jahr

Fasan (Phasianus colchicus)
Der Fasan ist ein Bewohner weiter Feldfluren, unterbrochen von Gehölzen oder Wasserläufen, und findet daher in der landwirtschaftlichen Kulturlandschaft ausreichende Lebensräume vor. Die Nester werden am Boden angelegt. Fasane leben vorrangig von pflanzlicher Nahrung.

Feldsperling (Passer montanus)
Feldsperlinge brüten zurückgezogen (im Vergleich zu den Haussperlingen) in Gehölzen in der Nähe von Siedlungen und Feldern. Sie sind gesellig und schließen sich im Winter Schwärmen von Ammern und Finken an. Die Nahrung besteht hauptsächlich aus Samen von Gräsern, Kräutern und Getreide. Die Jungen werden mit Insekten gefüttert. Das Gelege der Feldsperlinge besteht aus vier bis sechs Eiern, die 11 bis 13 Tage bebrütet werden. Es gibt Kolonie- oder Einzelbrüter in Nistkästen. Das Nest sieht aus wie ein wirrer Haufen aus Halmen und Federn (manchmal sogar Blumen) mit einem seitlichen Eingang. Manche Paare benutzen die gleiche Höhle ihr ganzes Leben, andere Männchen suchen sich verschiedene Weibchen.

Feldlerche (Alauda arvensis)
Die Art findet man in weiten offenen Landschaften, in Feldern, Weideflächen, Mooren und Sanddünen Feldlerchen ernähren sich von Insekten, Würmern, Samen und Pflanzenteilen.
Das Nest wird gut versteckt in einer Bodenvertiefung angelegt und aus Grashalmen und Wurzeln locker verwoben. Da hinein legt das Weibchen zwei- bis dreimal pro Brutsaison drei bis fünf graugelbe Eier mit dichten und feinen braunen Flecken. Das Weibchen brütet durchschnittlich 11 Tage, wobei das Füttern der Nestlinge von beiden Altvögeln übernommen wird.
Der Bestand der Feldlerche ist in Sachsen in den letzten Jahrzehnten zurückgegangen. Die Art gilt jedoch aktuell nicht bzw. noch nicht als gefährdet.

Fichtenkreuzschnabel (Loxia curvirostra)
Der Fichtenkreuzschnabel lebt hauptsächlich in Nadelwäldern, aber auch in Parkanlagen und Gärten von Mittel- und Nordeuropa sowie Asien und Nordamerika. Er hält sich am meisten dort auf, wo das beste Angebot an Samen von Nadelbäumen vorkommt. Sein gekreuzter Schnabel ist ein perfektes Werkzeug um Fichtensamen, seine Hauptnahrung, aus den Fichtenzapfen herauszunehmen. Bruten sind das ganze Jahr über möglich. Winter- und Frühlingsmonate werden jedoch bevorzugt. Das Nest wird aus Reisern, Halmen, Moos, Federn und Tierhaaren im oberen Bereich der Fichten vom Weibchen gebaut. Das Weibchen legt drei bis fünf weiße, braun gefleckte Eier, die 14 bis 16 Tage lang gewärmt werden. Das Männchen versorgt das Weibchen in dieser Zeit mit Futter. Nach etwa zwei Wochen werden die Jungvögel flügge und werden noch weiterhin für eine kurze Zeit von den Eltern versorgt. Erst jetzt bilden sich bei den Jungen die gekreuzten Schnabelspitzen.

Goldammer (Emberiza citrinella)
Ihr Lebensraum ist die Feldflur mit Gebüschen, Hecken, Gehölzen und Brachflächen, aber auch Waldränder, niedrige Forstkulturen und Baumreihen. Die Nahrung besteht vor allen aus Sämereien. Im Sommer dienen auch viele Insekten und Spinnen als Nahrung. Die Nahrungssuche erfolgt auf dem Boden in niedriger Vegetation oder auf freien Flächen. Insekten werden auch von Bäumen abgelesen, können aber auch im Flug erbeutet werden. Außerhalb der Brutzeit ist der Goldammer in Trupps und Schwärmen unterwegs, vermischt mit Grünfinken und Feldsperlingen. Das Nest ist auf dem Boden in der Vegetation versteckt, z.B. in niedrigen Büschen. Es wird bevorzugt in Böschungen gebaut.

Grauammer (Emberiza calandra)
Die Grauammer bewohnt ganz Europa mit Ausnahme der nördlichen und nordöstlichen Gebiete, Nordafrika und Westasien bis zum Aralsee. In einem Großteil ihres Verbreitungsgebietes ist die Grauammer Stand-, im Winter auch ein Strichvogel. Sie lebt gern auf Ödland-Streifen und Magerrasengebieten mit eingestreuten Büschen, meist in trockeneren und wärmeren Lagen als die Goldammer. Grauammern ernähren sich vorwiegend von Wildkräutersamen, Getreidekörnern und verschiedenen grünen Pflanzenteilen, aber auch von Insekten und deren Larven sowie Spinnen. Das Nest wird in einer flachen Bodenmulde in einem überhängenden Grasbüschel versteckt gebaut.

Graureiher (Adrea cinerea)
Er ist der weit verbreiteste Reiher in Mitteleuropa und ist auch in Städten immer häufiger anzutreffen. Hier nutzt er das gute Nahrungsangebot der fischreichen Gewässer in Parks aber auch das Futterangebot in Zoos lockt ihn an. Neben der Hauptnahrung Fisch ernährt sich der Reiher noch von Mäusen und sonstigen kleinen Säugetieren aber auch von größeren Insekten. Bei der Fischjagd steht er in seichten Gewässern und lauert auf schwimmende Fische an der Wasseroberfläche. Plötzlich schlägt er blitzschnell zu und würgt erbeutete Fische komplett herunter. Der Graureiher brütet in Kolonien meist auf hohen Bäumen, wo das Nest von beiden Vögeln aus Zweigen erbaut wird.
In den Monaten März bis April werden in 25-28 Tagen ca. 3-5 Eier ausgebrütet. Die Jungen sind Nesthocker und werden von beiden Elternvögeln gefüttert. Nach ca. 7-8 Wochen verlassen die Jungen das Nest.

Grünfink (Carduelis chloris)
Der Grünfink ist ein häufiger Brutvogel in Feldgehölzen, an Waldrändern, in Dorfgärten und Parkanlagen. Das Nest findet sich in Hecken und dichtem Gebüsch. Die Nahrung besteht überwiegend aus Beeren, Knospen und Sämereien.

Habicht (Accipiter gentilis)
Das Männchen bevorzugt Vögel von der Größe einer Meise bis zur Größe eines Huhnes und erbeutet besonders häufig Amseln, Stare, Tauben, Eichelhäher, Elstern und Krähen. Das Weibchen schlägt keine Kleinvögel und im Durchschnitt größere Vögel, daneben erbeutet es viel mehr Kaninchen und Hasen als das Männchen. Außerdem betreiben Habichte auch Ansitzjagd, das heißt, sie sitzen auf einem Ast am Waldrand, warten auf Beute und starten dann ihre überraschenden Attacken.
Habichte können noch vor Vollendung des ersten Lebensjahres brüten. Es besteht Einehe und Reviertreue. Das Nest wird von Männchen und Weibchen gemeinsam gebaut. Die Balz beginnt im Januar/Februar und erreicht im März ihren Höhepunkt. Anfang April werden die 3 bis 4 Eier im Abstand von 2 bis 3 Tagen gelegt. Vom 2. Ei ab brütet das Weibchen 38 Tage lang. Erst wenn die Jungen drei bis vier Wochen alt sind, jagt auch das Weibchen wieder, das zuvor vom Männchen versorgt wird. Die Zeit der Brut nutzt das Weibchen auch zur Mauser, so dass zu dieser Zeit der Flügel große Lücken aufweist. Im Alter von 40 Tagen stehen die Jungen als sogenannte „Ästlinge“ im Nest, wenige Tage später sind sie voll flugfähig. Sie werden aber noch 3-4 Wochen von den Eltern mit Beute versorgt.

Hänfling (Acanthis cannabina)
Bluthänflinge sind sehr gesellig und brüten in lockern Kolonien. Sie ernähren sich vor allem von Samen von Kräutern und Bäumen.
Ihr Lebensraum besteht aus trockenem, offenem Gelände mit Gebüschen oder Hecken, in Parks, auf Heideflächen. Im Winter bilden sie große Schwärme im Ödland. Die Nahrung besteht aus Samen sowie Insekten in der Brutzeit. Der Bluthänfling nistet in Dickungen, Ginstergebüsch und Heidekraut.

Hausrotschwanz (Phoenicurus ochruros)
Hausrotschwänze sind als Brutvögel in Mittel- und Südeuropa verbreitet, sie ziehen im Winter ins Mittelmeergebiet und nach Nordafrika. Sie kehren bereits Ende Februar/Anfang März in ihr Brutgebiet zurück. Ihre Nester bauen sie in Felsspalten

oder an Häusern, zum Beispiel in Nischen und auf Vorsprüngen. Hausrotschwänze sind Insektenfresser, im Herbst fressen sie auch Beeren.

Haussperling (Passer domesticus)
Haussperlinge sind ausgesprochene Kulturfolger. Sie haben sich dem Menschen seit Beginn seiner Siedlungsgeschichte angeschlossen und bauen ihre Nester gerne in der Nähe von oder in Häusern, zum Beispiel unter Dachpfannen und in Mauerspalten. Sie leben gerne gesellig und treten häufig in Schwärmen auf. Sie sind sehr standort- und brutorttreu und haben einen relativ geringen Radius. In Städten kann es sich dabei um weniger als hundert Meter handeln. Das Nest wird an einem möglichst geschützten Nistplatz errichtet. Es werden überdachte Standorte wie Dachüberstände, Nistkästen, Mauerritzen und andere Öffnungen und Höhlen bevorzugt, es gibt aber auch Freinester, die dann mit einem Dach aus Halmen versehen werden. Der Haussperling ist in erster Linie ein Körnerfresser. In der Stadt passen sie sich an und werden zu Allesfressern.

Kohlmeise (Parus major)
Die Art lebt in Wäldern (bevorzugt in alten Laub- oder Mischwäldern) und in Gärten, Baumreihen und Parks. Das Nest wird in Baum- oder Mauerhöhlen, Nistkästen oder auch in vergleichbaren Hohlräumen der Kulturlandschaft, meistens in der Höhe von 3–5 Metern, angelegt. Die Kohlmeise ist ein Generalist und ernährt sich hauptsächlich von Insekten, im Herbst und Winter aber auch von Samen, Beeren, Knospen und Nüssen.

Kolkrabe (Corvus corax)
Der Kolkrabe lebt in Wäldern, in Gebirgen, aber auch im freien Gelände und an Küsten. Der Kolkrabe ist ein Standvogel. Während der Balz im Winter kann man Kolkraben paarweise bei akrobatischen Flugspielen beobachten. Sein rundes Nest baut er in Felswänden oder auf Bäumen, in den letzten Jahren auch zunehmend auf Hochspannungsmasten und selten an Gebäuden. Die in ständiger Gemeinschaft lebenden Paare benutzen die Nester oft mehrere Jahre lang. Die vier bis sechs Eier werden überwiegend vom Weibchen bebrütet. Nach dem Schlüpfen werden die Jungvögel im Nest von beiden Eltern mit Nahrung versorgt. Der Kolkrabe ist ein typischer Allesfresser. Er frisst Getreide und Sämereien aller Art, sehr gerne z. B. Mais. Er jagt aber auch kleine Tiere wie Mäuse, „stiehlt“ Eier und Küken anderer Vögel, frisst aber auch Aas. Insbesondere nicht geschlechtsreife Raben leben oft ganzjährig von Müllkippen.

Kornweihe (Vircus cyaneus)
Ihre Beutetiere überraschen Kornweihen im Suchflug. Geschickt nutzen die Greife Deckungen aus und erscheinen überraschend. Die Hauptnahrung besteht aus kleinen Säugern wie Wühlmäusen und Kleinvögeln. Der Lebensraum ist weites, offenes Kulturland, Heiden, Moore, Marschland sowie Dünengelände. In Nordeuropa fühlt sie sich sogar in jungen Aufforstungen und auf Waldlichtungen zuhause. Der Bodenhorst wird seltener auch in Wiesen und Äckern angelegt. In Verlandungszonen von Gewässern wird er im Gegensatz zur Rohrweihe meist über trockenem Untergrund errichtet.

Mäusebussard (Buteo buteo)
Fast überall in Deutschland ist der Mäusebussard zu finden, nur das Innere großer Waldgebiete meidet er. Er ist nicht nur flächendeckend verbreitet, sondern auch häufig. Seinen Horst legt der Bussard bevorzugt in Waldrandnähe an; auch Lichtungen und Feldgehölze mag er. In allen Baumarten kann man Bussardhorste finden. Im Alter von 2-3 Jahren brüten Bussarde zum ersten Mal. Mit ihren Balzflügen beginnen die Vögel im Februar/März. Der Horst wird auf Astgabeln in etwa 10-20 Meter Höhe gebaut. Ende März/Anfang April legt das Weibchen 2-4 Eier in einem Abstand von 2-3 Tagen. Die Jungen schlüpfen nach etwa 5 Wochen und sitzen noch 6-7 Wochen im Nest. Selbst nach dem Ausfliegen werden die Jungbussarde noch 45-55 Tagen von den Altvögeln versorgt, bevor sie selbstständig sind. Durchschnittlich werden pro Brut zwischen 1,1-1,8 Junge flügge, doch 50 % sterben noch im ersten Jahr. Bei gutem Feldmausangebot steigt der Bruterfolg des Mäusebussards.

Raubwürger (Lanius excubitor)
Allen Bruthabitaten des Nördlichen Raubwürgers gemeinsam sind eine sehr gute Rundumsicht, ein lockerer Baum- und Buschbestand, ein weitgehend niedriger Bodenbewuchs und oft dichterstehende Baumgruppen im Nestbereich.
Sekundärlebensräume, wie Truppenübungsplätze oder aufgelassene Tagebaugebiete, spielen vor allem in Zentraleuropa eine Rolle. Der Bodenbewuchs in den Bruthabitaten muss zumindest in großen Bereichen dünn und niedrig sein, um energiesparende und erfolgreiche Jagden zu ermöglichen. Brut- und Winterhabitate des Nördlichen Raubwürgers sind nicht identisch. Das Nest wird in hohen, dichten Bäumen oder Büschen, bevorzugt in Dornsträuchern (z.B. Schwarzdorn, Weißdorn etc.) in einer Höhe von 7-9 m angelegt. Alte Nester werden wiederbenutzt. Nach der Brutzeit verlassen auch die Standvögel unter den Nördlichen Raubwürgern ihre Brutreviere und siedeln kleinräumig in offenere, stärker durch Strauch- als durch Baumstrukturen geprägte Landschaften um. Auch stärker landwirtschaftlich genutzte Gebiete können von der Art im Winter genutzt werden. Geschlossene Waldgebiete, enge Täler, intensiv genutzte Agrargebiete sowie Landschaften mit zu geringem Bestand an Bäumen, Hecken und Büschen sind als Bruthabitat nicht geeignet. Die Reviergrößen hängen stark mit dem Nahrungsangebot zusammen. In Mitteleuropa wurden durchschnittliche Brutreviergrößen von etwa 40 Hektar ermittelt.
Die Nahrung des Nördlichen Raubwürgers besteht fast ausschließlich aus Tieren, nur im Herbst werden in sehr geringen Mengen auch Früchte aufgenommen. Wühlmäuse, vor allem Arten der Gattung *Microtus*, Echte Mäuse sowie Spitzmäuse (Sorex sp.) überwiegen. Ihr Anteil an der Gesamtnahrungsmasse kann bis zu 90 % betragen. Daneben bilden verschiedene Kleinvogelarten einen weiteren wichtigen Nahrungsanteil. Bei hoher Schneelage können Kleinvögel sogar zur Hauptbeute werden.
Der Nördliche Raubwürger ist vor allem ein Wartenjäger, der von meist exponierten, mehrheitlich in Höhen zwischen drei und acht Metern liegenden Ansitzen aus insbesondere den Boden seiner Umgebung nach Nahrung absucht. Die Warten werden häufig gewechselt. Neben dieser Hauptjagdmethode werden Beutetiere auch aus einem langsamen Suchflug aus entdeckt, der häufig von kurzen, relativ bodennahen Rüttelphasen unterbrochen wird. Die Beute wird hauptsächlich am Boden geschlagen, doch werden auch erfolgreiche Flugjagden auf Kleinvögel und

Insekten beobachtet. Auch im Geäst sitzende Vögel werden in einem überraschenden, sperberartigen Angriffsflug erbeutet.
Der Nördliche Raubwürger ist tagaktiv. Gelegentlich werden die Aktivitätsphasen in die Dämmerungsstunden verlegt, besonders bei der Jagd auf Fledermäuse oder wenn bestimmte Insektenarten schwärmen.
Zugbewegungen der in gemäßigten Breiten brütenden Vögel werden meist durch Nahrungsengpässe ausgelöst, wobei die Weibchen eher das Brutgebiet verlassen als die Männchen. Von den in Zentraleuropa brütenden Vögeln verlassen etwa 50 % das Brutrevier, die am äußersten Nordrand ihres Verbreitungsgebietes lebenden Populationen räumen zu 100 % ihr Brutgebiet

Rauhfußbussard (Buteo lagopus)
Hier liegen seine Brutplätze meist an Waldrändern, gerne in der Nähe von Gewässern, oder am Rande sehr großer Lichtungen. Der Raufußbussard ist im Allgemeinen ein Bewohner der Niederungen; in Skandinavien und Alaska brütet er jedoch vereinzelt in Höhen von bis zu 1.400 Metern. Gerne hält er sich in der Nähe von Gewässern, an der Küste oder entlang von Flusstälern auf
Im Mitteleuropa ist der Raufußbussard nur im Winterhalbjahr zu sehen; die Gesamtzahl der Überwinterer schwankt von Jahr zu Jahr beträchtlich. Vereinzelt übersommern einzelne Vögel in Norddeutschland, Nordpolen und dem Baltikum. 1988 wurde in Niedersachsen erstmals eine erfolgreiche Brut festgestellt. Der Raufußbussard ist in seinem gesamten Verbreitungsgebiet ein ausgeprägter Zugvogel. Wie alle Thermik nutzenden Vögel ist er ein Tagzieher. Meistens zieht er allein, seltener in kleinen Gruppen. An bestimmten besonders günstigen Rastplätzen wurden Ansammlungen von mehr als 100 Individuen beobachtet. Insgesamt ist sein Zugverhalten in Details noch nicht sehr gut erforscht, wenige Daten von besenderten Individuen ergaben Tageszugstrecken um die 100 Kilometer. Die Zugdistanzen sind unterschiedlich.
Die Hauptnahrung des Raufußbussard besteht vor allem aus kleinen Säugetieren, Diese Tiergruppen bilden bei ausreichender Verfügbarkeit zwischen 60 und 90 Prozent des gesamten Nahrungsvolumens. Sind Wühlmäuse aber knapp, können mittelgroße Vögel zur Hauptbeute werden. Im Winter und dort, wo diese Arten in seine Brutgebiete vorgedrungen sind, auch im Sommer, jagt der Raufußbussard Rebhühner (*Perdix perdix ssp.*) und Präriehühner (*Tympanuchus sp.*). In kleinerer Zahl werden Reptilien, Amphibien und Fische erbeutet. Insekten (vornehmlich Grillen und Heuschrecken) und das Aas unterschiedlich großer Tiere spielt in der Ernährung der Art ebenfalls eine, wenn auch untergeordnete, Rolle.

Rebhuhn (Perdix perdix)
Das Rebhuhn ist ursprünglich ein Steppenbewohner und kommt als Kulturfolger in Heiden, Acker-, Grün- und Brachland und in reich strukturierten Mischgebieten vor. In wärmeren Gebieten mit fruchtbaren Böden werden die größten Bestandsdichten erreicht. Optimale Lebensräume zeichnen sich durch wechselnde Mehrfruchtnutzung in der Landwirtschaft mit Hecken, Feld- und Wegrainen, kleinräumig gegliederten Parzellen und wenig Waldanteil aus. Ein hoher Grenzlinienanteil bietet die notwendige Deckung, so dass die Brutpaardichte dort heute bis zu 10 Brutpaare auf 100 Hektar betragen können. Rebhühner sind sehr standorttreu und verlassen auch im Winter ihr Brutgebiet nicht. Die Brutzeit dauert von Mitte Mai bis Mitte Juni. In sehr strengen Wintern kommt es zur Winterflucht über größere Strecken in südliche oder westliche Richtungen. Sie sind tag- und dämmerungsaktiv. Stoppelfelder und

Brachflächen sind als Ruhe- und Nahrungsplätze sehr beliebt. Gebiete mit schneearmen Wintern werden deutlich bevorzugt.
Die Bestände des Rebhuhns sind in Sachsen seit etwa der Mitte des zwanzigsten Jahrhunderts stark rückläufig. Als wesentliche Ursachenkomplexe werden allgemein Lebensraumveränderungen und verstärkte Prädation angesehen.

Ringeltaube (Columba palumbus)
Der Lebensraum der Ringeltauben sind Wälder aller Art, besonders Waldränder, aber auch Gärten und Parks. Die Populationen ziehen im Winter in großen Schwärmen nach Süden und Westen. In Deutschland ist die Ringeltaube aber bereits überwiegend Standvogel. Ihr Nest besteht nur aus wenigen Halmen und Zweigen, und wird meist hoch in Bäumen gebaut. Ringeltauben ernähren sich von Samen, Knospen und Beeren. Im Herbst und Winter fressen sie am liebsten Bucheckern und Eicheln. Morgens und abends kann man sie in kleinen Gruppen auf den Feldern bei der Nahrungssuche beobachten.

Rohrammer (Emberiza schoeniclus)
Die Rohrammer ist ein charakteristischer Vogel der Feuchtgebiete und lebt in mittleren bis großen Röhricht- und Schilfflächen, an Gewässerrändern mit Buschbestand, grasbewachsenen Sümpfen mit eingestreuten Büschen und im Weidendickicht in sumpfigen Wiesen. Gegen den Herbst begibt sie sich manchmal auch auf abgeerntete Mais- und Getreidefelder, wo sie - oft gemeinsam mit Finken und Sperlingen - nach Nahrung sucht. Die Rohrammer ernährt sich vorzugsweise von Grassamen und zusätzlich im Sommer von kleinen Insekten, Schnecken und Würmern. Das Nest wird am Boden unter überhängendem Altgras, aus Blättern und Halmen im Schilf oder im niedrigen Gebüsch angelegt. Die Brutzeit beträgt 12-14 Tage.

Star (Sturnus vulgaris)
Der Star ist flächendeckend verbreitet, er fehlt nur im Inneren großer geschlossener Waldgebiete und in völlig ausgeräumten Agrarlandschaften. Auch Städte werden bis in die Zentren besiedelt. Höchste Dichten werden in Bereichen mit höhlenreichen Baumgruppen und benachbartem Grünland zur Nahrungssuche erreicht. Das Nest baut der Star in den unterschiedlichsten Arten von Höhlen. Überwiegend werden Baumhöhlen, aber auch Felsspalten und im Siedlungsbereich Nistkästen und Hohlräume an Gebäuden aller Art als Brutplatz angenommen. Generell ist der Star Allesfresser.

Sperber (Accipiter nisus)
Sein Nest baut der Sperber bevorzugt in Fichtendickichten. Auch Kiefern- oder Lärchenstangenhölzer werden als Neststandort genutzt, sobald sie durchforstet sind. Das Nest wird in einer durchschnittlichen Höhe von 7 m direkt am Stamm gebaut.. Männchen jagen Vögel von der Größe eines Zaunkönigs bis zur Größe einer Amsel, Weibchen hauptsächlich Tauben und Elstern.
Erbeutet werden vom Sperber immer die Vögel am häufigsten, die es im Lebensraum des Greifs am zahlreichsten gibt; bei Stadtsperbern sind das Spatzen, Meisen, Finken und Tauben. Diese werden im deckungsreichen Gelände vom Ansitz aus gejagt. Sperber sind fast ausschließlich Vogeljäger, doch können Mäuse bis zu 10 % Anteil an der Nahrung haben.

Turmfalke (Falco tinnunculus)
Aufgrund zahlreicher Ringfunde weiß man heute, dass Turmfalken sowohl Stand-, Strich- als auch ausgeprägte Zugvögel sein können. Ihr Zugverhalten ist im Wesentlichen von dem Nahrungsangebot geprägt, das ihnen in ihren jeweiligen Brutarealen zur Verfügung steht. Der Turmfalke ist eine sehr anpassungsfähige Art, die in einer Vielzahl unterschiedlicher Lebensräume zu finden ist. In Mitteleuropa ist er ein häufiger Vogel der Kulturlandschaft, der überall dort leben kann, wo Feldgehölze oder Waldränder vorhanden sind. Grundsätzlich benötigt er zum Jagen freie Flächen mit niedrigem Bewuchs. Dort, wo Bäume fehlen, nutzt er die Masten von Starkstromleitungen als Nistplatz. Der Turmfalke hat auch Stadtlandschaften als Lebensraum erobert. Er profitiert dabei davon, dass Jagd- und Bruthabitat nicht identisch sein müssen. In Städten brütende Falken müssen allerdings sehr häufig weit fliegen, um ihre traditionellen Mäuse zu erjagen. Untersuchungen lassen darauf schließen, dass Turmfalken eine Entfernung bis zu fünf Kilometer zu ihren Jagdplätzen tolerieren. Bei einer Reihe von in der Stadt brütenden Individuen zeigt sich aber eine Veränderung in der Jagdform und im Beutespektrum, die ausführlicher im Abschnitt Jagdformen beschrieben ist. In Städten lebende Turmfalken jagen vor allem Sperlinge und andere Kleinvögel. Im offenen Kulturland lebende Turmfalken ernähren sich dagegen überwiegend von Kleinsäugern wie Wühlmäusen und Echten Mäusen. In Südeuropa jagt der Turmfalke auch Insekten wie Heuschrecken und Käfer sowie Eidechsen. Auf diese Beutetiere greifen auch in Mitteleuropa brütende Turmfalken zurück, wenn die Kleinsäugerbestände zusammenbrechen. Auch ausgeflogene Jungvögel ernähren sich zuerst von Insekten und wechseln erst mit zunehmender Jagderfahrung zu Kleinsäugern.
Turmfalken sind vor allem Felsbrüter, die in entsprechend felsigen Regionen bevorzugt in Spalten und Höhlen brüten. Wie alle Falken bauen auch Turmfalken keine Nester. In felsarmen Regionen nutzt der Turmfalke die Nester anderer Vogelarten wie beispielsweise von Krähen. In der Regel ist der Turmfalke zu schwach, um Krähen von ihren frisch gebauten Nestern zu vertreiben, so dass er in der Regel vorjährige und verlassene Nester nutzt. Als Nistplätze dienen dem Turmfalken als Kulturfolger auch alle Arten von Gebäudenischen oder Mauerlöchern, häufig nisten sie in Kirchtürmen oder an Hochhäusern. Er nutzt dabei die oberste Region der Vertikalstruktur von Bauwerken, wo er Gefahren am wenigsten ausgesetzt ist.

Wacholderdrossel (Turdus pilaris)
Sie ernähren sich im Sommer hauptsächlich von Insekten und Würmern und im Winter von Beeren. Die Brutgebiete der Wacholderdrossel erstrecken sich durch die kühleren Bereiche von Sibirien bis Westeuropa. Bevorzugt werden Wald- und Buschland mit angrenzenden Wiesen. Ihre Nester bauen die Wacholderdrosseln auf Bäumen. Im Mai werden fünf bis sechs Eier 12 bis 14 Tage bebrütet. Es kommt oft zu einer zweiten Brut. Häufig wird in großen Gruppen gebrütet, vermutlich zum Schutz vor Nesträubern wie Krähen oder Elstern.

Wachtel (Coturnix coturnix)
Die Wachtel brütet abseits von Bäumen und Hecken in offenen Landgebieten. Sie ernährt sich von Samen und Insekten. Man kann sie zwar in der Morgen- und Abenddämmerung hören, meist ist sie jedoch nicht zu sehen.
Das Nest wird in einem flachen Loch angelegt, in das 8–13 Eier gelegt werden. Die Jungen schlüpfen nach 17 Tagen, die Nestlingsdauer beträgt 11–19 Tage.

Heute sind Wachteln stark in ihrem Bestand gefährdet und in vielen Regionen verschwunden. Vor allem der Rückgang geeigneter Lebensräume und die Verfolgung auf dem Zugweg werden hierfür verantwortlich gemacht.

Wiesenpieper (Anthus pratensis)
Der Wiesenpieper (Anthus pratensis) brütet in offenen Wiesen- und Weidelandschaften von der Küste bis zur Baumgrenze im Gebirge der nördlichen Hälfte Europas. Er ist ein weit verbreiteter und gelegentlich sogar häufiger Vogel der Gattung der Pieper.

Heuschrecken

Langflüglige Schwertschnecke (Conocephalus fuscus)
Conocephalus fuscus besiedelt Feuchtwiesen, Feuchtwiesenbrachen, Binsen- und Seggensümpfe, Röhrichte und feuchte Hochstaudenfluren. Daneben werden aber auch trockenere Staudenfluren, hochwüchsige Wiesenbrachen und Reitgras-Bestände bewohnt. Wichtig für das Vorkommen sind hochwüchsige Pflanzenbestände mit ausgeprägter vertikaler Struktur, markhaltige Pflanzen für die Eiablage, zumindest tlw. ungenutzte Flächen (keine Mahd, Brache) und keine zu starke Trockenheit für eine erfolgreiche Embryogenese. Die Nahrung besteht aus Gräsern und Kräutern und Kleininsekten.

Rotleibiger Grashüpfer (Omocestus haemorrhoidalis)
Der Rotleibige Grashüpfer ist eine Zeigerart für stark wärmegeprägte lokale Klimate. Er bewohnt vegetationsarme, sandige bis steinige Bodenstellen, gern auch angrenzend an Grasbestände. Typische Fundstellen sind deshalb Offenstellen in Heiden, Steinbrüchen und Trockenrasen, Binnendünen und geschotterte Wege.

Heidegrashüpfer (Stenobothrus lineatus)
Der Heidegrashüpfer ernährt sich von verschiedenen Gräsern und Kräuterarten. Er legt seine Eier in die unteren Blattscheiden von Gräsern, so dass seine Bestände durch tiefen Verbiss (Schafe, Ziegen) oder Intensivmahd geschädigt werden. Der Heidegrashüpfer lebt in dauerhaft kurzrasigen Bereichen von Sandrasen, Weiden und Felskuppen, allgemein in Trockengebieten. Er bevorzugt nach Süden offene, steilere Triften und Böschungen, vorzugsweise nicht zu oft und intensiv mit Schafen beweidet. Auffällig ist seine Beziehung zu Schattenplätzen (Stauden, Blöcke), die ihm erlauben, seine Körpertemperatur zu regulieren.

Kurzflüglige Beißschnecke (Metrioptera brachyptera)
Die Tiere besiedeln bevorzugt feuchte Wiesen, man findet sie gelegentlich aber auch in trockenen, langgrasigen Gebieten
Kurzflügelige Beißschrecke (Metrioptera Brachyptera) findet man in aller Regel auf feuchten Wiesen. Wenn allerdings ein Trockenrasen mit hohen Gräsern genügend Feuchtigkeit in den Morgenstunden bietet, ist sie auch dort zu anzutreffen.

Feldgrashüpfer (Chortippus apricarius)
Die Art bevorzugt trocken-warme Standorte mit Grasvegetation, auch Wegränder oder Bahndämme. Die Art ernährt sich von Gräsern. Sie kommt an geeigneten Standorten in ganz Deutschland, den Niederlanden, Belgien und Frankreich vor.

Roesels Beißschnecke (Metrioptera roeseli)
Roesels Beißschrecke (Metrioptera roeselii) ist eine in Mitteleuropa weit verbreitete Laubheuschrecke. Sie ist überwiegend tagaktiv, jedoch kann man auch in warmen Nächten ihren Gesang hören.

Nachtigalgrashüpfer (Chortippus biguttulus)
Der Nachtigall-Grashüpfer (Chorthippus biguttulus) ist neben dem gemeinen Grashüpfer eine unserer häufigsten Heuschreckenarten. Er lebt an mäßig trockenen Stellen, z.B. Wiesen und Wegrändern und ist nirgends selten. Die Färbung der Art ist außerordentlich variabel, vor allem bei den Weibchen, und kann von tristen Brauntönen bis zu leuchtend roten Farbvarianten reichen. Besonders farbintensiv treten auf diesem Bild die langen Oberschenkel des hinteren Beinpaares hervor, die die kräftige Sprungmuskulatur tragen.

Gemeiner Grashüpfer (Chortippus parallelus)
Der Gemeine Grashüpfer (Chortippus parallelus) ist sicherlich die häufigste Heuschreckenart in Deutschland. Sie lebt meist auf mäßig feuchten Wiesen, aber auch auf Trockenrasen, an Wegrändern oder in Mooren und fehlt nur in ganz trockenen und ganz nassen Gebieten. Erwachsene Tiere erscheinen ab Juni/Juli und treten noch bis November auf. Auch diese Art ist farblich variabel. Auf diesem Bild können Sie besonders deutlich den ausgeprägten Oberschenkel des Hinterbeinpaares erkennen, das mit den großen, inneren Muskelpaketen die weiten Sprünge erlaubt.

Anlage 2

Artenschutztabelle

Inhalt

1. Vorbemerkung 2

2. Ermittlung und Bewertung der Betroffenheit 3

1. Vorbemerkung

In den folgenden Tabellen werden die Artengruppen Vögel (Aves) und Heuschrecken (Saltatoria) betrachtet. Datenquellen waren:

- Biotopuntersuchung für Energiepark Rote Jahne Bauabschnitt II. (BIOTOPUNTERSUCHUNG, 2007)
- Grünordnungsplan zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Oldtimerring Rote Jahne“ (GRÜNORDNUNGSPLAN, 2000)
- Avifaunistisches Gutachten zu Durchzüglern und Wintergästen im Untersuchungsraum für das Vorhaben Motodrom Leipzig am Standort Rote Jahne (AVIFAUNISTISCHES GUTACHTEN, 2003)
- eigene Erhebungen im Juni 2006 sowie im Mai und Juni 2007

Für die im Grünordnungsplan „Oldtimerring Rote Jahne“ (GRÜNORDNUNGSPLAN, 2000) aufgenommen Vogelarten im Plangebiet wurde angenommen, dass diese auf den entsprechenden Flächen noch vorkommen. Die eigenen Begehungen bestätigen die Aussagen anhand von zahlreichen Beobachtungen der Feldlerche weitgehend. Die in avifaunistischen Gutachten zu Durchzüglern und Wintergästen im Untersuchungsraum für das Vorhaben Motodrom Leipzig am Standort Rote Jahne (AVIFAUNISTISCHES GUTACHTEN, 2003) aufgeführten Arten wurden bezüglich ihrer Lebensraumansprüche den im Plangebiet und dessen Umfeld vorkommenden Habitaten zugeordnet. Bei der Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens werden die vorkommenden Arten den Gruppen Bodenbrüter, Hecken- und Baumbrüter sowie gebäudebewohnende Arten zugeordnet.

Die Bodenbrüter, die auf den Flächen vorkommen, die mit Solarmodulen belegt werden sollen, werden dabei nochmals gesondert bewertet. Es handelt sich um Arten, die auf diesen Flächen direkt beobachtet wurden bzw. um Arten, die im Umfeld als Nahrungsgast beobachtet wurden, an das reine Offenland gebunden sind und keine Gehölze im Umfeld ihrer Brutstätten benötigen (entspricht der Biotopausstattung der geplanten Solarmodulflächen).

Die Bodenbrüter, die auf den angrenzenden Flächen der geplanten Solarmodule als Brutvogel bzw. Nahrungsgast beobachtet wurden, benötigen neben dem Offenland entweder Gehölze als Ansitzwarten oder Saumstrukturen, so dass deren Vorkommen als Brutvogel auf den reinen Offenlandflächen (ohne jegliche Gehölze) ausgeschlossen werden kann.

Weiterhin wurden Durchzügler und Wintergäste bezüglich der Auswirkungen des Vorhabens bewertet.

2. Ermittlung und Bewertung der Betroffenheit

Betroffene Art	Schutzstatus[1]	mögliche Art der Betroffenheit durch das Vorhaben	Bewertung der Erheblichkeit und bezüglich populationsökologischer Folgen
Vögel			
Bodenbrüter - Brutvögel im Bereich der geplanten Module			
Allgemeine Lebensraumansprüche: halboffene bis geschlossene, mit Gräsern und Stauden bewachsene magere Flächen			
Braunkehlchen (Saxicola ruberta)	IV, VI	- Verdrängung der Brutvögel von der Offenlandfläche durch Beeinträchtigung des offenen Charakters, zeitweise Beschattung und Blendwirkung infolge der Aufständerung der Module - Störung und Beeinträchtigung der Lebensräume (Nester am Boden): - Entnahme, Schädigung oder Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Überbauung mit Solarmodulen - Belästigung der Individuen: Störungen durch Aufsuchen, Fotografieren oder Beobachten	- Eine unmittelbare Beeinträchtigung der Brut und Aufzucht der Jungen kann ausgeschlossen werden, da die Bauzeit außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit erfolgt. - Während der Nutzung werden die Flächen durch zweimalige Mahd oder Beweidung gepflegt, wobei der erste Schnitt bzw. die erste Beweidung Anfang Juli erfolgt, so dass eine Beeinträchtigung der Brut und Aufzucht der Arten durch Störungen ausgeschlossen werden kann. - Durch die Einzäunung des Gebietes sind Störungen durch den Menschen, die bisher möglich waren (Erholungssuchende, Radfahrer, Personen mit Hunden, Kremserfahrten), ausgeschlossen, so dass diesbezüglich eine Verbesserung eintritt. Störungen und Beeinträchtigungen sowie Belästigungen der Individuen können ausgeschlossen werden. - Grundsätzlich bleibt die Offenlandvegetation unter den Solarmodulen erhalten. Zwischen den mit Modulen belegten Reihen verbleiben ca. 3 m Breite Streifen ohne Module, auf denen die vorhandene Vegetation ebenfalls erhalten bleibt. Die Module werden in
Feldlerche (Alauda arvensis)	IV, VI		
Rebhuhn (Perdix perdix)	IV, VI		
Wachtel (Coturix coturix)	VI		
Wiesenpieper (Anthus pratensis)	VI		

[1]
I Washingtoner Artenschutzübereinkommen COP13 [WA] Anhänge: I bis III
II Anhang II FFH-RL
III Anhang IV FFH-RL
IV Anhang I VS-RL
V besonders geschützte europäische Vogelart gem. BArtSchVO Anhang I
VI besonders geschützte Art nach BNatSchG, BArtSchVO Anlage 1, Spalte 2
VII streng geschützte Art nach BNatSchG, BArtSchVO Anlage 1, Spalte 3

/

		Blöcken verlegt, zwischen denen ebenfalls freie Streifen zur Unterhaltung und Pflege der Flächen verbleiben. Die Lebensräume der Offenlandvegetation gehen demnach grundsätzlich nicht verloren. Da die Arten grundsätzlich auch auf Halboffenland leben, und die Module ebenso Hindernisse in der Offenlandschaft darstellen, kann grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass sie die Fläche weiter besiedeln. Eine Verdrängung einzelner Individuen von der mit Solarmodulen belegten Fläche z.B. wegen Beeinträchtigung der Fluchtmöglichkeiten kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Südlich und westlich angrenzend bleiben jedoch Offenlandflächen bestehen. Durch die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen werden Offenlandflächen im unmittelbaren Umfeld langfristig gesichert und erhalten, so dass ausreichend Ausweichlebensräume vorhanden sind. - Negative populationsökologische Folgen für die im unmittelbaren Vorhabensraum vorkommenden Bodenbrüter können ausgeschlossen werden.

Betroffene Art	**Schutzstatus**[2]	**mögliche Art der Betroffenheit durch das Vorhaben**	**Bewertung der Erheblichkeit und bezüglich populationsökologischer Folgen**
Vögel			
Bodenbrüter - Brutvögel im Randbereich des Plangebietes (am Waldrand und/oder Westschneise), Nahrungsgast auf Offenland im Bereich der geplanten Module			
Allgemeine Lebensraumansprüche: halboffene bis geschlossene, mit Gräsern und Stauden bewachsene magere Flächen			
Baumpieper (Anthus trivalis)	IV, VI	- mögliche Beeinträchtigung der Brutstätten durch randliche Störeinwirkungen (Blendwirkung) - Verkleinerung der Nahrungshabitate durch Meidung der mit Solarmodulen belegten Fläche infolge der Überdeckung und Verfremdung des Habitats - Beeinträchtigung der Nahrungssuche auf den angrenzenden Flächen durch randliche Störeinwirkung (Blendwirkung, Verfremdung)	- Eine unmittelbare Beeinträchtigung der Brut und Aufzucht der Jungen durch randliche Störein-wirkungen kann ausgeschlossen werden, da die Bauzeit außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit erfolgt. - Beeinträchtigung der Brutstätten durch randliche Störeinwirkungen (Blendwirkung während des Betriebes) können wegen der Entfernung zu den Modulflächen und der vorgesehenen Eingrünung durch Hecken ausgeschlossen werden. - Diese Nahrungsgäste sind an den Waldrandbereich im Osten und an die Gehölze in der Westschneise gebunden. Im unmittelbaren Umfeld ihrer Brutreviere bleiben Offenlandflächen erhalten. - Grundsätzlich bleiben die Offenlandvegetation und damit die Nahrungshabitate erhalten. Es wird davon ausgegangen, dass sich die Vogelarten überwiegend an die Verfemdung der Nahrungshabitate gewöhnen, da keine besonders scheuen Arten betroffen sind, bzw. diese Arten auch am Siedlungsrand vorkommen können. Ein Teil der Nahrungshabitate wird über-
Bluthänfling (Carduelis cannabina)	IV, VI		
Dorngrasmücke (Sylvia communis)	IV, VI		
Fasan (Phasianus colchicus)	IV, VI		
Feldsperling (Passer montanus)	IV, VI		
Goldammer (Emberiza citinella)	IV, VI		
Rohrammer (Emberiza schoeniclus)	IV, VI		
Schafstelze (Motacilla flava)	IV, VI		
Grauammer (Emberiza calandra)	IV, V, VII		

[2] **I** Washingtoner Artenschutzübereinkommen COP13 [WA] Anhänge: I bis III **II** Anhang II FFH-RL
III Anhang IV FFH-RL **IV** Anhang I VS-RL
V besonders geschütze europäische Vogelart gem. BArtSchVO Anhang I **VI** besonders geschützte Art nach BNatSchG, BArtSchVO Anlage 1, Spalte 2
VII streng geschützte Art nach BNatSchG, BArtSchVO Anlage 1, Spalte 3

/

Raubwürger (Lanius excubitor)	IV, V, VII		deckt. Da die Arten grundsätzlich auch auf Halboffenland leben, können Beeinträchtigungen der Nahrungssuche ausgeschlossen werden. Durch die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen werden Offenlandflächen im unmittelbaren Umfeld langfristig gesichert und erhalten, so dass ausreichend Ausweichlebensräume vorhanden sind. - Beeinträchtigungen mit negativen populationsökologischen Folgen können ausgeschlossen werden.

/

Betroffene Art	**Schutzstatus**[3]	**mögliche Art der Betroffenheit durch das Vorhaben**	**Bewertung der Erheblichkeit und bezüglich populationsökologischer Folgen**
Vögel			
Hecken- und Baumbrüter - Brutvögel im Randbereich des Plangebietes (Waldrand und/oder Westschneise), Nahrungsgast auf Offenland im Bereich der geplanten Module			
Allgemeine Lebensraumansprüche: halboffene, reich strukturierte Landschaften, vor allem trockene und sonnige Landstriche mit ausgedehnten Busch- und Heckenbeständen, ebenso buschreiche Waldränder sowie Feldgehölze			
Amsel (Turdus merula)	IV, VI	- mögliche Beeinträchtigung der Brutstätten durch randliche Störeinwirkungen (Blendwirkung) - Verkleinerung der Nahrungshabitate durch Meidung der mit Solarmodulen belegten Fläche infolge der Überdeckung und Verfremdung des Habitats - Beeinträchtigung der Nahrungssuche auf den angrenzenden Flächen durch randliche Störeinwirkung (Blendwirkung, Verfremdung)	- Eine unmittelbare Beeinträchtigung der Brut und Aufzucht der Jungen durch randliche Störeinwirkungen kann ausgeschlossen werden, da die Bauzeit außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit erfolgt. - Beeinträchtigung der Brutstätten durch randliche Störeinwirkungen (Blendwirkung während des Betriebes) können wegen der Entfernung zu den Modulflächen und der vorgesehenen Eingrünung durch Hecken ausgeschlossen werden. - Diese Nahrungsgäste sind an den Waldrandbereich im Osten und an die Gehölze in der Westschneise gebunden. Im unmittelbaren Umfeld ihrer Brutreviere bleiben Offenlandflächen erhalten. - Grundsätzlich bleiben die Offenlandvegetation und damit die Nahrungshabitate erhalten. Es wird davon ausgegangen, dass sich die Vogelarten überwiegend an die Verfemdung der Nahrungshabitate gewöhnen, da keine besonders scheuen Arten betroffen sind, bzw. diese Arten auch am Siedlungsrand vorkommen können. Ein Teil der Nahrungshabitate wird überdeckt. Da die Arten grundsätzlich auch Gehölze und Halboffenland als Nahrungshabitat nutzen, können Beeinträchtigungen der Nahrungssuche
Bachstelze (Motacilla alba)	IV, VI		
Bastardkrähe/Aaskrähe (Corvus corone)	IV, VI		
Blaumeise (Parus caeruleus)	IV, VI		
Buchfink (Fringilla coelbes)	IV, VI		
Eichelhäher (Garrulus glandarius)	IV, VI		
Fichtenkreuzschnabel (Loxia curvirostra)	IV, VI		
Graureiher (Adrea cinerea)	IV, VI		
Grünfink (Carduelis chloris)	IV, VI		
Ringeltaube (Columba palumbus)	IV, VI		

[3]
I Washingtoner Artenschutzübereinkommen COP13 [WA] Anhänge: I bis III
II Anhang II FFH-RL
III Anhang IV FFH-RL
IV Anhang I VS-RL
V besonders geschütze europäische Vogelart gem. BArtSchVO Anhang I
VI besonders geschützte Art nach BNatSchG, BArtSchVO Anlage 1, Spalte 2
VII streng geschützte Art nach BNatSchG, BArtSchVO Anlage 1, Spalte 3

/

Star (Sturnus vulgaris)	IV, VI		ausgeschlossen werden. Durch die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen werden Offenlandflächen und Gehölze im unmittelbaren Umfeld langfristig gesichert und erhalten, so dass ausreichend Ausweichlebensräume vorhanden sind.
Wacholderdrossel (Turdus pilaris)	IV, VI		
Sperber (Accipiter nisus)	I, IV, VII		
Baumfalke (Falco subbeto)	I, IV, VII		
Habicht (Accipiter gentilis)	I, IV, VII		
Mäusebussard (Buteo buteo)	I, IV, VII		
Raubwürger (Lanius excubitor)	IV, V, VII		

[1] **I** Washingtoner Artenschutzübereinkommen COP13 [WA] Anhänge: I bis III
II Anhang II FFH-RL
III Anhang IV FFH-RL
IV Anhang I VS-RL
V besonders geschütze europäische Vogelart gem. BArtSchVO Anhang I
VI besonders geschützte Art nach BNatSchG, BArtSchVO Anlage 1, Spalte 2
VII streng geschützte Art nach BNatSchG, BArtSchVO Anlage 1, Spalte 3

/

Betroffene Art	**Schutzstatus**[4]	**mögliche Art der Betroffenheit durch das Vorhaben**	**Bewertung der Erheblichkeit und bezüglich populationsökologischer Folgen**
Vögel			
gebäudebewohnende Arten - Brutvögel im Randbereich des Plangebietes (Siedlungsrand), Nahrungsgast auf Offenland im Bereich der geplanten Module			
Allgemeine Lebensraumansprüche: meist an Siedlungen des Menschen gebunden, Brutstätten an oder in Gebäuden, angepasst an die Siedlung und die Störeinflüsse des Menschen			
Bachstelze (Motacilla alba)	IV, VI	- mögliche Beeinträchtigung der Brutstätten durch randliche Störeinwirkungen (Blendwirkung) - Verkleinerung der Nahrungshabitate durch Meidung der mit Solarmodulen belegten Fläche infolge der Überdeckung und Verfremdung des Habitats - Beeinträchtigung der Nahrungssuche auf den angrenzenden Flächen durch randliche Störeinwirkung (Blendwirkung, Verfremdung)	- Eine unmittelbare Beeinträchtigung der Brut und Aufzucht der Jungen durch randliche Störein-wirkungen kann ausgeschlossen werden, da die Bauzeit außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit erfolgt. - Beeinträchtigung der Brutstätten durch randliche Störeinwirkungen (Blendwirkung während des Betriebes) können wegen der Entfernung zu den Modulflächen und den vorhandenen Vorbelastungen der Siedlung ausgeschlossen werden. - Diese Nahrungsgäste sind an Sie Siedlung und deren Randbereich im Noren gebunden. Im
Hausrotschwanz (Phoenicurus ochruros)5	IV, VI		
Haussperling (Passer domesticus	IV, VI		
Kohlmeise (Parus major)	IV, VI		
Star (Sturnus vulgaris)	IV, VI		

[4]
I Washingtoner Artenschutzübereinkommen COP13 [WA] Anhänge: I bis III
II Anhang II FFH-RL
III Anhang IV FFH-RL
IV Anhang I VS-RL
V besonders geschütze europäische Vogelart gem. BArtSchVO Anhang I
VI besonders geschützte Art nach BNatSchG, BArtSchVO Anlage 1, Spalte 2
VII streng geschützte Art nach BNatSchG, BArtSchVO Anlage 1, Spalte 3

/

Turmfalke (Falco tinnunculus)	I, IV, VII		unmittelbaren Umfeld ihrer Brutreviere bleiben Offenlandflächen erhalten. - Grundsätzlich bleiben die Offenlandvegetation und damit die Nahrungshabitate erhalten. Es wird davon ausgegangen, dass sich die Vogelarten überwiegend an die Verfemdung der Nahrungshabitate gewöhnen, da keine besonders scheuen Arten betroffen sind, bzw. diese Arten auch am Siedlungsrand vorkommen können. Ein Teil der Nahrungshabitate wird überdeckt. Da die Arten an anthropogene Strukturen gewöhnt sind und grundsätzlich auch Gehölze und Halboffenland als Nahrungshabitat nutzen, können Beeinträchtigungen der Nahrungssuche ausgeschlossen werden. Durch die vorgesehenen Kom-
			pensationsmaßnahmen werden Offenlandflächen und Gehölze im unmittelbaren Umfeld langfristig gesichert und erhalten, so dass ausreichend Ausweichlebensräume vorhanden sind.

Betroffene Art	**Schutzstatus[5]**	**mögliche Art der Betroffenheit durch das Vorhaben**	**Bewertung der Erheblichkeit und bezüglich populationsökologischer Folgen**
Vögel			
Wintergäste und Durchzügler im Plangebiet			
Kornweihe (Vircus cyaneus)	I, IV, VII	- Verkleinerung der Nahrungs- und Überwinterungshabitate durch Meidung der mit Solar-	- Diese Nahrungsgäste und Durchzügler sind an den Waldrandbereich im Osten und an die Gehölze in der

5 **I** Washingtoner Artenschutzübereinkommen COP13 [WA] Anhänge: I bis III **II** Anhang II FFH-RL
III Anhang IV FFH-RL **IV** Anhang I VS-RL
V besonders geschütze europäische Vogelart gem. BArtSchVO Anhang I **VI** besonders geschützte Art nach BNatSchG, BArtSchVO Anlage 1, Spalte 2
VII streng geschützte Art nach BNatSchG, BArtSchVO Anlage 1, Spalte 3

/

Rauhfußbussard (Buteo lagopus)	I, IV, VII	modulen belegten Fläche infolge der Überdeckung und Verfremdung des Habitats - Beeinträchtigung der Nahrungssuche auf den angrenzenden Flächen durch randliche Störeinwirkung (Blendwirkung, Verfremdung)	Westschneise gebunden. - Grundsätzlich bleiben die Offenlandvegetation und damit die Nahrungshabitate erhalten. Es wird davon ausgegangen, dass sich die Vogelarten überwiegend an die Verfemdung der Nahrungshabitate gewöhnen. Ein Teil der Nahrungshabitate wird überdeckt. Da die Arten grundsätzlich auch Gehölze und Halboffenland als Nahrungshabitat nutzen, können Beeinträchtigungen der Nahrungssuche ausgeschlossen werden. Durch die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen werden Offenlandflächen und Gehölze im unmittelbaren Umfeld langfristig gesichert und erhalten, so dass ausreichend Ausweichlebensräume vorhanden sind.

Betroffene Art	**Schutzstatus**	**mögliche Art der Betroffenheit durch das Vorhaben**	**Bewertung der Erheblichkeit und bezüglich populationsökologischer Folgen**
Heuschrecken			
Langflüglige Schwertschrecke (Conocephalus discolor)	-	- Störung und Beeinträchtigung der Individuen während des Baus - Veränderung des Lebensraumes durch zeitweise Verschattung	- Da während der Bauzeit angrenzend ausreichend Ersatzquartiere zur Verfügung stehen, können die Arten auf diese ausweichen. Beeinträchtigungen sind nicht zu befürchten. - Der Lebensraum Offenland bleibt grundsätzlich erhalten. Zeitweilige Verschattungen betreffen immer nur eine Teil der mit Modulen belegten Fläche, so dass Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.
Rotleibiger Grashüpfer (Omocestus haemorrhoidalis)	-		
Heidegrashüpfer (Stenobothrus lineatus)	-		
Feldgrashüpfer (Chortippus apricarius)	-		
Roesels Beißschrecke (Metrioptera roeseli	-		
Nachtigalgrashüpfer (Chortippus biguttulus	-		

/

Gemeiner Grashüpfer (Chortippus parallelus)	-		
Kurzflüglige Beißschrecke (Metrioptera brachyptera)	-		

/

Anlage 3

faunistische Sonderuntersuchung (FSU)
Artenschutzbeitrag (ASB)

Energiepark Rote Jahne

(Landkreis Nordsachsen, Freistaat Sachsen)

Faunistische Sonderuntersuchung (FSU)

Brutvögel (Aves), Heuschrecken (Saltatoria)

Artenschutzbeitrag (ASB)

Auftraggeber: Dieter Lempa
Reinkenwiese 19
33378 Rheda-Wiedenbrück

Auftragnehmer: Büro Knoblich
Zur Mulde 25
04838 Zschepplin

Fachplaner: **MYOTIS** - Büro für Landschaftsökologie
Dipl.-Ing. (FH) Burkhard Lehmann
Röpziger Straße 19
06110 Halle (Saale)

Bearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) Burkhard Lehmann - Projektleitung, Text, Erfassungen (tw.)
Dipl.-Ing. Wolfram Siebert - Plangestaltung
Dipl.-Ing. (FH) Ralf Zschäpe - Erfassungen (tw.)

Datum: 10.09.2008 – V 2.0

geprüft: .....

Inhalt

0 ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS 4

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG 5

2 FAUNISTISCHE SONDERUNTERSUCHUNG (FSU) 6

2.1 BRUTVÖGEL (AVES) 6
2.1.1 Einführung 6
2.1.2 Erfassungsmethodik 7
2.1.3 Bestand 8
2.1.4 Bewertung 12
2.1.5 Hinweise zu artgruppenspezifischen Maßnahmen 17

2.2 HEUSCHRECKEN (SALTATORIA) 19
2.2.1 Einführung 19
2.2.2 Erfassungsmethodik 19
2.2.3 Bestand 20
2.2.4 Bewertung 24
2.2.5 Hinweise zu artgruppenspezifischen Maßnahmen 28

3 ARTENSCHUTZBEITRAG (ASB) 29

3.1 RECHTLICHE GRUNDLAGEN UND BEGRIFFSBESTIMMUNGEN 29

3.2 KURZBESCHREIBUNG DES VORHABENS 32

3.3 RELEVANZPRÜFUNG 33

3.4 KONFLIKTANALYSE 37
3.4.1 Artgruppenbezogene Konfliktanalyse 37
3.4.2 Artbezogene Konfliktanalyse 44

3.5 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG 51
3.5.1 CEF-Maßnahmen 51
3.5.2 Kompensatorische Maßnahmen 51

3.6 VERBLEIBENDE ERHEBLICHE BEEINTRÄCHTIGUNGEN 53

4 QUELLEN- UND LITERATURVERZEICHNIS 54

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Liste der im UG „Energiepark Rote Jahne“ in der Kartiersaison 2008 nachgewiesenen Vogelarten..... 8

Tab. 2: Schutz- und Gefährdungseinstufungen der im UG „Energiepark Rote Jahne“ in der Kartiersaison 2008 nachgewiesenen Brutvogelarten und Nahrungsgäste..... 12

Tab. 3: Nistgildeneinnischung und Brutplatztreue der im UG „Energiepark Rote Jahne“ in der Kartiersaison 2008 nachgewiesenen Brutvogelarten und gesetzlicher Schutz der Niststätten außerhalb der Brutzeit. 16

Tab. 4: Liste der im UG „Energiepark Rote Jahne“ in der Kartiersaison 2008 nachgewiesenen Heuschreckenarten..... 20

Tab. 5: Verteilung der Vorkommen der in der Kartiersaison 2008 im UG „Energiepark Rote Jahne“ nachgewiesenen Heuschreckenarten auf die einzelnen Teilflächen..... 21

Tab. 6: Schutz- und Gefährdungseinstufungen der im UG „Energiepark Rote Jahne“ in der Kartiersaison 2008 nachgewiesenen Heuschreckenarten. 24

Tab. 7: Ökologische Grundmerkmale der im UG „Energiepark Rote Jahne“ in der Kartiersaison 2008 nachgewiesenen Heuschreckenarten. 25

Tab. 8: Relevanzprüfung hinsichtlich potenziell erfüllter Verbotstatbestände für die im UG „Energiepark Rote Jahne“ vorkommenden geschützten Vogelarten..... 33

Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Verteilung der Reviere der Brutvögel (Aves) im UG „Energiepark Rote Jahne“

Anlage 2: Lage der abgrenzbaren Teilflächen Heuschrecken (Saltatoria) im UG „Energiepark Rote Jahne“

0 Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
ad.	adult
Anh.	Anhang
Anl.	Anlage
Art.	Artikel
ASB ……	Artenschutzbeitrag
B	Brutvogel
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch das Erste Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 12. Dezember 2007 (BGBl. I S. 2873).
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz), vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), geändert durch das Erste Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 12. Dezember 2007 (BGBl. I S. 2873), zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 08.04.2008 (BGBl. I S. 686).
BP	Brutpaar(e)
DO-G ……....	Deutsche Ornithologen-Gesellschaft
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie), ABl. EG Nr. L 206, S. 7, zuletzt geändert durch Akte vom 23.09.2003 über die Bedingungen des Beitritts der Tschechischen Republik, der Republik Estland, der Republik Zypern, der Republik Lettland, der Republik Litauen, der Republik Ungarn, der Republik Malta, der Republik Polen, der Republik Slowenien und der Slowakischen Republik und die Anpassungen der die Europäische Union begründenden Verträge.
FSU ……	Faunistische Sonderuntersuchung
Ind.	Individuen
Kap.	Kapitel
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
NG ……..	Nahrungsgast
RL-D/ RL-SN ..	Rote Liste Deutschland/ Rote Liste Sachsen
Tab.	Tabelle
UG	Untersuchungsgebiet
VSRL	Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EU-Vogelschutzrichtlinie), Abl. EG Nr. L 103 vom 25.4.1979, zuletzt geändert durch Akte vom 23.09.2003 über die Bedingungen des Beitritts der Tschechischen Republik, der Republik Estland, der Republik Zypern, der Republik Lettland, der Republik Litauen, der Republik Ungarn, der Republik Malta, der Republik Polen, der Republik Slowenien und der Slowakischen Republik und die Anpassungen der die Europäische Union begründenden Verträge.

1 Anlass und Aufgabenstellung

Für den bestehenden Energiepark auf dem ehemaligen Flugplatz und Übungsgelände „Rote Jahne“ ist eine Erweiterung auf eine Gesamtfläche von ca. 50 ha vorgesehen. Ein entsprechender Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan wurde durch die Gemeinde Doberschütz im April 2007 gefasst.

In der hierauf erfolgten Trägerbeteiligung wurde deutlich, dass aufgrund der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) die Aspekte der Artenschutzrechtes stärker zu berücksichtigen sind, als dies bisher der Fall war.

Nach einem Urteil des Europäischen Gerichtshofes (EuGH) ist der Artenschutz bisher nur unzureichend bei den Vorhaben der Eingriffsregelung (u.a.) berücksichtigt worden. Eine Novellierung des BNatSchG, die den Anforderungen des EuGH Rechnung trägt (die sogenannte “Kleine Novelle“), wurde am 12.12.2007 vom Bundestag beschlossen (Erstes Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 12. Dezember 2007 (BGBl. I S. 2873) und ist damit rechtswirksam.

Vor diesem Hintergrund wurde in der Saison 2008 eine projektspezifische faunistische Bestandsaufnahme (Brutvögel und Nahrungsgäste, Heuschrecken) erforderlich, deren Ergebnisse in das vorliegende Gutachten einfließen. Zur Berücksichtigung des o.g. Sachverhaltes im Genehmigungsverfahren erhielt das Büro Knoblich den Auftrag zur Erfassung der genannten Indikatorgruppen sowie zur Erstellung eines Artenschutzbeitrages. Dies beauftragte als Fachplaner das Büro Myotis.

2 Faunistische Sonderuntersuchung (FSU)

2.1 Brutvögel (Aves)

2.1.1 Einführung

Von der Vielzahl der in der Landschaftsplanung und -bewertung genutzten Indikatorgruppen eignen sich Vögel (Aves) aufgrund ihrer hohen Mobilität in besonderer Weise zur Beurteilung großflächiger Räume und zusammenhängender Biotopkomplexe (vgl. MATTHÄUS 1992).

Die artspezifischen Kenntnisse von Habitatansprüchen, Mindestarealgrößen und Gefährdungsfaktoren prädestinieren die Brutvögel als eine in nahezu allen Umweltplanungen und -verträglichkeitsstudien zu berücksichtigende Gruppe. Aufgrund der hervorragenden Kenntnisse über die Lebensraumansprüche der einzelnen Vogelarten kann von ermittelten Brutvorkommen oder Rastbeständen direkt auf das Wirken bestimmter biotischer oder abiotischer Faktoren geschlossen werden. Durch das Vorkommen oder Fehlen bestimmter Arten oder Artgemeinschaften sind direkte Rückschlüsse auf das Vorhandensein oder den Mangel bestimmter Strukturparameter möglich bzw. es werden auf diesem Weg spezifische Umweltqualitäten und potenzielle Störparameter erkennbar.

Da alle europäischen Vogelarten im Sinne der Definition des Art. 1 der VSRL als europarechtlich geschützte Arten einem allgemeinen Schutzerfordernis, insbesondere nach den Artikeln 2 und 3 der VSRL unterliegen, gelten nach § 42 BNatschG für alle heimischen Arten eine Vielzahl von Verbotstatbeständen bzw. Zugriffsverboten. Hierzu zählen u.a. die unmittelbare Tötung, der Entzug von Fortpflanzungstadien (Gelegen, Jungtieren im Nest), der Entzug von Niststätten oder auch erhebliche Störungen während der Fortpflanzungs-, Ruhe- oder Wanderzeiten.

Während traditionelle avifaunistische Bestandsaufnahmen vorwiegend auf eine Erfassung und Bewertung des Gesamtinventars eines Gebietes abzielen und sich tiefergehend oft nur mit besonders wichtigen, weil seltenen oder gefährdeten Arten auseinandersetzen, bedingen die aktuellen Novellierungen der nationalen Rechtslage im Dezember 2007 nunmehr eine geänderte Herangehensweise. So wurden bislang im Rahmen der für zugelassene Vorhaben geltenden Legalausnahmen im Zuge der Eingriffsregelung die ubiquitären Vogelarten nur am Rande behandelt. Nunmehr ist es jedoch wichtig, durch die avifaunistische Sonderuntersuchung (FSU) alle Aussagen zu treffen, die für die Erstellung des Artenschutzbeitrages (ASB) von Belang sind. Daher wird im folgenden neben der Darstellung der Methodik und der Erfassungsergebnisse ein besonderer Wert auf die Diskussion der Projektwirkungen auf das im Eingriffsbereich vorkommende Arteninventar gelegt.

2.1.2 Erfassungsmethodik

Avifaunistische Bestandsaufnahmen besitzen eine lange Tradition und können auf der Grundlage unterschiedlicher methodischer Ansätze vorgenommen werden (vgl. BIBBY et al. 1995, SÜDBECK et al. 2005). Zu den gebräuchlichsten Verfahren in der Eingriffsbewertung gehören die Ermittlung von Siedlungsdichten mittels der Revierkartierungsmethode und halbquantitative Bestandsaufnahmen an Hand von Linientaxierungen bzw. der daraus resultierenden Eingruppierung der einzelnen Arten in Häufigkeitsstufen.

Das aktuelle Untersuchungsgebiet besitzt mit einer Größe von etwa 75 ha einen mittleren Flächenansatz. Daher ist eine reviergenaue Aufnahme bei allen Arten möglich. Diese Herangehensweise besitzt weiterhin den Vorteil, dass räumlich vergleichsweise exakte Angaben zum Vorkommen der einzelnen Revierpaare möglich sind. Somit ist eine sehr genaue Bewertung der Folgen des vorgesehenen Eingriffs für die einzelnen Arten realisierbar.

Da es sich bei der aktuellen Bestandsaufnahme um einen eingriffsbezogenen Ansatz handelt, entspricht die Anzahl der Begehungen nicht den strengen Empfehlungen der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft (DO-G 1995) für Siedlungsdichteaufnahmen. Es wird daher im Folgenden für die Ermittlung von Abundanzen bei den einzelnen Spezies verzichtet. Bei den Statuseinstufungen wird aus dem genannten Grund ebenfalls nicht zwischen möglichen, sicheren oder wahrscheinlichen Brutvögeln z.B. nach SHARROK (1973) unterschieden. Aufgrund des geringen Flächenansatzes des Kartiergebietes wird jedoch davon ausgegangen, dass das Brutvogelinventar in qualitativer Hinsicht vollständig und auch quantitativ mit ausreichender Genauigkeit erfasst werden konnte.

Insgesamt fanden in der Saison 2008 im UG fünf Tag- (04.04., 17.04., 09.05., 29.05. und 17.06.2008) und drei Abend- bzw. Nachtbegehungen (04.04., 09.05. und 17.06.2008) statt.

Alle Nachweise wurden punktgenau in Tageskarten eingetragen und anschließend über die Konstruktion von Papierrevieren die Paarzahlen ermittelt. So ergeben sich bezogen auf die nachgewiesenen Brutvogelarten jeweils relativ genaue Brutpaar- oder Revierzahlen. Abweichend vom übrigen Arteninventar wurde die im UG vergleichsweise häufige Feldlerche behandelt. Aufgrund der hohen Siedlungsdichten sowie der im Gelände schwer abzugrenzenden Einzelreviere wurde bei dieser Art der Bestand auf größeren Flächen geschätzt, ohne die Einzelreviere zu ermitteln.

Neben der Aufnahme der Brutvögel wurden bei den Begehungen ebenfalls alle Nachweise von Nahrungsgästen dokumentiert.

Die Nomenklatur folgt BARTHEL & HELBIG 2005.

2.1.3 Bestand

2.1.3.1 Gesamtarteninventar

Im UG konnten während der Erfassung von April bis Juli 2008 Nachweise von insgesamt 46 Vogelarten erbracht werden.

Die nachfolgende Tabelle stellt das gesamte nachgewiesene Arteninventar mit aktueller wissenschaftlicher und deutscher Nomenklatur sowie dem Status und bei den Brutvögeln auch den ermittelten Revierpaarzahlen dar.

Tab. 1: Liste der im UG „Energiepark Rote Jahne“ in der Kartiersaison 2008 nachgewiesenen Vogelarten.

Status: B – Brutvogel, **NG** – Nahrungsgast
Bestand 2008: BP – Brutpaar, **BR** – Brutrevier, **RR**- Rufrevier.

Nomenklatur		Status	Bestand 2008
Deutscher Artname	**Wissenschaftlicher Artname**		
Wachtel	*Coturnix coturnix*	B	1 BR
Rebhuhn	*Perdix perdix*	B	1 BP
Kornweihe	*Circus cyaneus*	Dz	max. 1 Ind.
Rotmilan	*Milvus milvus*	NG	max. 1 Ind.
Schwarzmilan	*Milvus migrans*	NG	max. 1 Ind.
Mäusebussard	*Buteo buteo*	NG	max. 1 Ind.
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	NG	max. 4 Ind.
Lachmöwe	*Larus ridibundus*	NG	max. 5 Ind.
Hohltaube	*Columba oenas*	NG	max. 1 Ind.
Ringeltaube	*Columba palumbus*	B	1 BP
Turteltaube	*Streptopelia turtur*	NG	max. 1 Ind.
Kuckuck	*Cuculus canorus*	B	1 RR
Mauersegler	*Apus apus*	NG	max. 13 Ind.
Pirol	*Oriolus oriolus*	NG	max. 1,0 Ind.
Neuntöter	*Lanius collurio*	B	4 BP
Elster	*Pica pica*	NG	max. 1 Ind.
Eichelhäher	*Garrulus glandarius*	NG	max. 2 Ind.
Rabenkrähe	*Corvus corone*	NG	max. 2 Ind.
Kolkrabe	*Corvus corax*	NG	max. 6 Ind.
Blaumeise	*Parus caeruleus*	B	1 BP
Kohlmeise	*Parus major*	B	1 BP
Heidelerche	*Lullula arborea*	B	2 BP
Feldlerche	*Alauda arvensis*	B	144 BP

Nomenklatur		Status	Bestand 2008
Deutscher Artname	**Wissenschaftlicher Artname**		
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	NG	max. 13 Ind.
Mehlschwalbe	*Delichon urbicum*	NG	max. 15 Ind.
Fitis	*Phylloscopus trochilus*	B	2 BP
Gartengrasmücke	*Sylvia borin*	B	2 BP
Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*	B	1 BP
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	B	3 BP
Star	*Sturnus vulgaris*	B	4 BP
Amsel	*Turdus merula*	B	1 BP
Braunkehlchen	*Saxicola rubetra*	B	4 BP
Schwarzkehlchen	*Saxicola rubicola*	B	2 BP
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	NG	max. 2 Ind.
Steinschmätzer	*Oenanthe oenanthe*	Dz	max 1,0 Ind.
Haussperling	*Passer domesticus*	NG	max. 2 Ind.
Baumpieper	*Anthus trivialis*	B	4 BP
Wiesenschafstelze	*Motacilla flava*	B	1 BP
Bachstelze	*Motacilla alba*	B	1 BP
Buchfink	*Fringilla coelebs*	NG	max. 2 Ind.
Kernbeißer	*Coccothraustes coccothraustes*	NG	max. 1 Ind.
Grünfink	*Carduelis chloris*	B	2 BP
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	B	1 BP
Bluthänfling	*Carduelis cannabina*	B	3 BP
Grauammer	*Emberiza calandra*	B	3 BP
Goldammer	*Emberiza citrinella*	B	5 BP

Von den im UG nachgewiesenen 46 Vogelarten können 25 hinsichtlich ihres Status als Brutvögel angesprochen werden, die mit insgesamt etwa 195 Brutpaaren vertreten sind. Die räumliche Verteilung der Reviermittelpunkte bzw. Brutplätze der einzelnen Arten kann der Anlage entnommen werden.

Darüber hinaus wurden mit Rot- und Schwarzmilan, Mäusebussard, Turmfalke, Lachmöwe, Hohl- und Turteltaube, Mauersegler, Pirol, Elster, Eichelhäher, Rabenkrähe, Kolkrabe, Rauch- und Mehlschwalbe, Hausrotschwanz, Haussperling sowie Buchfink und Kernbeißer 19 Nahrungsgäste nachgewiesen, deren Brutplatz sich außerhalb des UG befindet, die den Raum jedoch zur Nahrungssuche nutzen. Für die beiden Arten Kornweihe und Steinschmätzer wurde im Rahmen der Brutvogelerfassung Durchzug nachgewiesen.

2.1.3.2 Kurzcharakteristika ausgewählter, Wert gebender Brutvogelarten

Die nachfolgend hinsichtlich ihrer ökologischen Profile ausführlicher diskutierten Arten werden entweder im Anhang I der VSchRL geführt oder sind in Sachsen in ihrem Bestand stark gefährdet. Aufgrund der räumlichen Verteilung der Vorkommen im UG sind sie als besonders bewertungsrelevant anzusehen.

Der **Neuntöter (*Lanius collurio*)** besiedelt nahezu flächendeckend die gesamte Westpaläarktis, spart in Europa jedoch die Britischen Inseln, die nördlichen Teile Skandinaviens und große Flächen auf der Iberischen Halbinsel weitgehend aus (FORNASARI et al. 1997). Auch in der Bundesrepublik ist die Art weit verbreitet. Der gegenwärtige Bestand beträgt 90.000 bis 190.000 Paare (BAUER et al. 2002), bei jedoch teilweise beträchtlichen Bestandsschwankungen. Überregional kam es seit den 1960er bis zur Mitte der 1980er Jahre zu einem teils dramatischen Bestandszusammenbruch. Als dessen Ursachen wurden Flurbereinigungen sowie verstärkter Einsatz von Insektiziden und damit die Verringerung der Nahrungsgrundlage diskutiert. Seit etwa 1980 nahm die Art wieder zu und der Bestand zeigt sich seitdem innerhalb einer arttypisch weiten Amplitude stabil. Der Neuntöter gilt folglich aktuell nicht als gefährdet. Im Freistaat präsentiert die Art ein insgesamt sehr ausgewogenes und gleichförmiges Verbreitungsbild bei einem Bestand von etwa 6.000 bis 12.000 Paaren (STEFFENS et al. 1998a, STEFFENS et al. 1998b). Im UG tritt der Neuntöter als Brutvogel auf und konnte 2008 mit insgesamt vier Brutpaaren nachgewiesen werden. Die räumliche Verteilung der Reviere kann der Anlage 1 entnommen werden.

Neuntöter besiedeln halboffene Landschaften mit Hecken, Waldrändern sowie anderen Grenz- und Saumhabitaten, werden aber auch in Obstbaumbeständen, in lichten Wäldern oder auf Kahlschlägen und Lichtungen nachgewiesen. Von besonderer Bedeutung sind Dornenbüsche (vor allem Schlehe, Weißdorn, Heckenrose, Brombeere) als Nahrungsdepot, dichte Büsche als Nistplatz sowie freie Ansitzwarten wie Zäune, Leitungen, Büsche und Bäume. Grenzt an die Gehölzstrukturen extensiv genutztes Grünland (Feuchtwiesen bis Trockenrasen) an, werden diese Bereiche denen mit Nachbarschaft zu Ackerflächen vorgezogen. Im Unterschied zur Sperbergrasmücke ist der Neuntöter in der Lage, selbst solitäre Einzelsträucher der Heckenrose als Brutplatz zu nutzen.

Das europäische Verbreitungsgebiet der **Heidelerche (*Lullula arborea*)** umfasst unter Aussparung von Teilen Nord- und Nordwesteuropas die borealen, gemäßigten und mediterranen Zonen sowie Teile der westpaläarktischen Steppen in zwei Unterarten (BIJLSMA & HOBLYN 1997). Ein deutlicher Vorkommenschwerpunkt liegt im westmediterranen Raum, wo allein die Iberische Halbinsel ca. 75 % des gesamteuropäischen Bestandes beherbergt (BIJLSMA & HOBLYN 1997). Die Siedlungsschwerpunkte liegen sowohl bezogen auf die Bundesrepublik als auch auf Sachsen in den sandigen Kiefernheiden der nördlichen bzw. nordöstlichen Landesteile (STEFFENS et al. 1998a, STEFFENS et al. 1998b). In Folge der allgemeinen Intensivierung der Landnutzung weisen seit den 1960er 2/3 der europäischen Populationen Bestandsrückgange auf, die in Deutschland bereits in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts spürbar waren und vor allem in den 1960er und 1970er Jahren in

großflächigen Siedlungsdichterückgängen und Areal-Disjunktionen gipfelten (BAUER & BERTHOLD 1996). Die gesamteuropäischen Verluste führten auch zur Aufnahme der Spezies in den Anhang I der EU-VSRL. Zwischen 1970 und 1990 haben die Bestände deutschlandweit nochmals um mehr als 20 % abgenommen (WEBER et al. 2003). Mitte der 1990er Jahre betrug der gesamtdeutsche Bestand ca. 17.000-40.000 BP und nach BAUER et al. (2002) Ende der 1990er Jahre etwa 25.000-45.000 BP. In Sachsen wird gegenwärtig von etwa 1.500-3.000 Brutpaaren ausgegangen. Die Heidelerche ist im UG Brutvogel und konnte 2008 mit insgesamt zwei Brutpaaren an der nördlichen Grenze des Gebietes nachgewiesen werden (siehe Anlage 1).

Die Art meidet den geschlossenen Hochwald ebenso wie die völlig offene Landschaft (PÄTZOLD 1986). Vorgenannter Autor stellt den Optimallebensraum zwischen den von Baum- und Brachpieper, wobei die Heidelerche stärker zur Baumpieperseite neigt. Damit sind locker Gehölz bestandene, luftdurchlässige und somit trockene und warme Standorte auf ärmeren Böden mit einem Mosaik vegetationsfreier Flächen als Brutgebiete prädestiniert. Wichtig ist weiterhin ein entsprechendes Angebot mit einzeln stehenden Sitzwarten. Entsprechend ist die Art auf Kahlschlägen, in Aufforstungsflächen bis zu einem Alter von drei bis fünf Jahren, auf Truppenübungsplätzen, in Zwergstrauchheiden, an Waldrändern, in lichten Kiefernforsten aber auch auf Waldschneisen, in Forstbaumschulen, auf waldnahen Ackerbrachen, in lichten Feldgehölzen, in aufgelassenen Kiesgruben und auf anderen Ruderalstandorten mit geringer Bodendeckung anzutreffen.

Die **Grauammer (*Emberiza calandra*)** ist Brutvogel weiter Teile der Westpaläarktis und siedelt auch in Nordafrika und dem Nahen Osten (DONALD & HUSTINGS 1997). Die Art ist ein typischer Bewohner großflächiger Offenlandschaften auf schweren Böden. Zu den präferierten Lebensräumen gehören daher extensiv genutztes, feuchtes Grünland oder Öd- und Ackerland auf Böden guter Bonität (FLADE 1994). Die Art zählte daher noch bis in die 1950er Jahre zu den häufigsten Arten in der Agrarlandschaft mit einem Vorkommenschwerpunkt in den großen fruchtbaren Lößebenen. Sie verlor hier jedoch ihre Lebensmöglichkeiten in Folge intensiver Großflächenwirtschaft verbunden mit dem Einsatz methylquecksilberhaltiger Saatgutbeizmittel. Durch den Rückgang der Verwendung dieser Mittel kommt es seit den 1990er Jahren regional zu Bestandserholungen. Sowohl im Bezug auf das Territorium der Bundesrepublik als auch auf das von Sachsen ergibt sich aus den vorstehend geschilderten Habitatpräferenzen keine Gleichverteilung der Grauammer-Vorkommen. So lokalisieren sich im Freistaat die Vorkommen überwiegend in den nördlichen Landesteilen. Der deutsche Gesamtbestand wird von BAUER et al. (2002) auf etwa 13.000-32.000 Paare geschätzt. Für Sachsen geben STEFFENS et al. (1998a) und STEFFENS et al. (1998b) 300-500 Brutpaare an. Im UG brüteten in der Saison 2008 drei Paare. Die räumliche Verteilung der Reviere kann der Anlage 1 entnommen werden.

Zu den wichtigsten Strukturelementen eines Grauammer-Reviers gehören neben einzelnen Strukturen wie Bäumen, Büschen, Überlandleitungen, Zäunen etc. als Singwarten vor allem Bereiche mit dichter Bodenvegetation zur Nestdeckung sowie ein niedriger Pflanzenbestand zur Nahrungsaufnahme.

2.1.4 Bewertung

2.1.4.1 Administrativer Schutz und Gefährdungseinstufungen

Die einzelnen Brutvogelarten und Nahrungsgäste unterliegen divergierenden Schutz- und Gefährdungseinstufungen.

Die nachfolgende Tabelle stellt das Gesamtinventar exklusive der beiden Durchzügler mit dem ermittelten Status sowie den administrativen Schutzbestimmungen nach der Vogelschutz-Richtlinie (Richtlinie Nr. 79/409/EWG der EU; VSRL) und der Bundesarten-schutzverordnung (BArtSchV) sowie dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) dar. Des Weiteren werden die Gefährdungseinstufungen gemäß der Roten Listen der Brutvögel Deutschlands (BAUER et. al 2002) und des Freistaates Sachsen (RAU et al. 1999) benannt.

Tab. 2: Schutz- und Gefährdungseinstufungen der im UG „Energiepark Rote Jahne“ in der Kartiersaison 2008 nachgewiesenen Brutvogelarten und Nahrungsgäste.

Schutz: Richtlinie 79/409/EWG (EU-Vogelschutzrichtlinie - VSRL): **Art. 1** – europäische Vogelart nach Artikel 1 mit allgemeinem Schutzerfordernis nach Art. 2 und 3 etc., **Anh. I** – Art des Anhanges I mit besonderem Schutzerfordernis nach Artikel 4; Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV): **1.3** – streng geschützte Art nach § 1 Satz 2 und Anlage 1, Spalte 3, [5)] – besonders geschützte Art aufgrund § 10 Abs. 2 Buchstabe Nr. 10b Doppelbuchstabe bb des Bundesnaturschutzgesetzes; Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): **b** – besonders geschützte Art nach § 10 Abs. 2 Nr. 10, **s** – streng geschützte Art nach § 10 Abs. 2 Nr. 11.
Gefährdung: Gefährdungsgrad nach den Roten Listen: **2** – stark gefährdet, **3** – gefährdet, **R** – extrem selten, **V** – Art der Vorwarnliste.

Art	Schutz			Gefährdung	
	VSRL	BArtSchV	BNatSchG	RL D	RL SN
Wachtel	Art. 1	-	b	-	3
Rabun	Art. 1	-	b	2	2
Rotmilan	Art. 1, Anh. I	-	b, s	V	-
Schwarzmilan	Art. 1, Anh. I	-	b, s	-	-
Mäusebussard	Art. 1	-	b, s	-	-
Turmfalke	Art. 1	-	b, s	-	-
Lachmöwe	Art. 1	-	b	-	V
Hohltaube	Art. 1	-	b	-	-
Ringeltaube	Art. 1	-	b	-	-
Turteltaube	Art. 1	-	b, s	V	-
Kuckuck	Art. 1	-	b	V	V
Mauersegler	Art. 1	-	b	V	-
Pirol	Art. 1	-	b	V	V
Neuntöter	Art. 1, Anh. I	-	b	-	-
Elster	Art. 1	-	b	-	-
Eichelhäher	Art. 1	-	b	-	-

Art	Schutz			Gefährdung	
	VSRL	BArtSchV	BNatSchG	RL D	RL SN
Rabenkrähe	Art. 1	-	b	-	-
Kolkrabe	Art. 1	-	b	-	-
Blaumeise	Art. 1	-	b	-	-
Kohlmeise	Art. 1	-	b	-	-
Heidelerche	Art. 1, Anh. I	1.3[5)]	b, s	3	2
Feldlerche	Art. 1	-	b	V	V
Rauchschwalbe	Art. 1	-	b	V	V
Mehlschwalbe	Art. 1		b	V	V
Fitis	Art. 1	-	b	-	V
Gartengrasmücke	Art. 1	-	b	-	V
Klappergrasmücke	Art. 1	-	b	-	V
Dorngrasmücke	Art. 1	-	b	-	V
Star	Art. 1	-	b	-	-
Amsel	Art. 1	-	b	-	-
Braunkehlchen	Art. 1	-	b	3	3
Schwarzkehlchen	Art. 1	-	b	-	R
Hausrotschwanz	Art. 1	-	b	-	
Haussperling	Art. 1	-	b	V	V
Baumpieper	Art. 1	-	b	V	V
Wiesenschafstelze	Art. 1	-	b	V	3
Bachstelze	Art. 1	-	b	-	-
Buchfink	Art. 1	-	b	-	-
Kernbeißer	Art. 1	-	b	-	-
Grünfink	Art. 1	-	b	-	V
Stieglitz	Art. 1	-	b	-	-
Bluthänfling	Art. 1	-	b	V	V
Grauammer	Art. 1	1.3[5)]	b, s	2	2
Goldammer	Art. 1	-	b	-	V

Alle im UG nachgewiesenen Arten sind als europäische Vogelarten im Sinne des Art. 1 der VSRL einzuordnen. Sie unterliegen damit einem allgemeinen Schutzerfordernis nach den Art. 2 und 3 der genannten Richtlinie. Darüber hinaus werden die Nahrungsgäste Rot- und Schwarzmilan, der Durchzügler Kornweihe sowie die Brutvogelarten Neuntöter und Heidelerche im Anhang I der VSRL geführt. Es besteht somit für diese Spezies ein besonderes Schutzerfordernis nach Art. 4 der genannten Richtlinie.

Auf der Grundlage des § 10 Abs. 2 Buchstabe Nr. 10b Doppelbuchstabe bb des BNatSchG werden Heidelerche und Grauammer gemäß § 1 Satz 2 der BArtSchV als streng geschützt eingestuft.

Als streng geschützte Arten im Sinne des § 10 Abs. 2 Nr. 11 gelten von dem in der Saison 2008 festgestellten Arteninventar Kornweihe, Rot- und Schwarzmilan, Mäusebussard, Turmfalke, Turteltaube, Heidelerche und Grauammer. Alle anderen Spezies sind nach der Definition des § 10 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG besonders geschützt.

Die Gefährdungssituation der einzelnen Arten kann den Roten Listen der Bundesrepublik (BAUER et. al 2002) und des Freistaates Sachsen (RAU et al. 1999) entnommen werden. Von den im UG nachgewiesenen Brutvogelarten und Nahrungsgästen werden die Bestände von Rebhuhn und Grauammer bundesweit als stark gefährdet betrachtet. Heidelerche und Braunkehlchen sind gefährdet. Zwölf weitere Spezies – Rotmilan, Turteltaube, Kuckuck, Mauersegler, Pirol, Feldlerche, Rauch- und Mehlschwalbe, Haussperling, Baumpieper, Wiesenschafstelze und Bluthänfling – werden in die Vorwarnliste eingruppiert. Bezogen auf das Territorium des Freistaates gelten Rebhuhn, Heidelerche und Grauammer als stark gefährdet sowie Wachtel, Braunkehlchen und Wiesenschafstelze als gefährdet. Das Schwarzkehlchen war zu Zeitpunkt der Erstellung der Roten Liste des Freistaates noch eine extrem seltene Art. Für die Bestände von 15 Arten – Lachmöwe, Kuckuck, Pirol, Feldlerche, Rauch- und Mehlschwalbe, Fitis, Garten-, Klapper- und Dorngrasmücke, Haussperling, Baumpieper, Grünfink sowie Bluthänfling und Goldammer – wird im Freistaat ein Rückgang der Bestände registriert.

2.1.4.2 Diversität

Neben 19 ausschließlich als Nahrungsgäste auftretenden Spezies wurden durch die aktuelle Erfassung 25 Brutvogelarten in ca. 195 Brutpaaren nachgewiesen. Damit kann eingeschätzt werden, dass Artenzahl und Gesamtabundanz vergleichsweise hohe Werte erreichen.

Auf einen direkten Vergleich mit Daten aus Untersuchungen in anderen aufgelassenen Übungsplätzen oder dem Leitartenmodell von FLADE (1994) wird aus methodischen Gründen verzichtet, da das aktuelle Kartiergebiet einen für einen ehemaligen Truppenübungsplatz vergleichsweise kleinen Flächenansatz besitzt. Naturgemäß erreicht die Artenzahl im Verhältnis zur Flächengröße hier ein günstigeres Verhältnis als in größeren Gebieten. Daher wird auf weitergehende quantitative Aussagen verzichtet und auf die genannte verbale Einschätzung zurückgegriffen.

2.1.4.3 Bedeutung des UG

In der Gesamtbewertung lässt sich hinsichtlich des auftretenden Brutvogelinventars eine mittlere bis hohe Bedeutung erkennen.

Die Anzahl der nachgewiesenen, als Brutvögel auftretenden Spezies (25 Arten) als auch die Gesamtdichte aller nachgewiesenen Brutpaare (ca. 195 Paare auf ca. 75 ha) lässt sich als sehr hoch einstufen. Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang insbesondere das zahlenmäßig sehr starke Auftreten der Feldlerche. Weiterhin verdienen die Vorkommen stark gefährdeter und gefährdeter Arten wie Wachtel, Rebhuhn, Heidelerche, Braunkehlchen und Grauammer Beachtung.

Als Wert gebende Struktur- und Habitatparameter sind vor allem die Offenflächen als Bruthabitate von Wachtel, Feld- und Heidelerche, die grenzlinienreichen Außenkante des Geländes mit Hochstaudenfluren und deckungsreichen Saumstrukturen (Rebhuhn, Braunkehlchen) und die trockenen Gebüsch-Formationen (Neuntöter, Klapper- und Dorngrasmücke, Bluthänfling sowie Gold- und Grauammer) anzuführen.

2.1.4.4 Empfindlichkeit

Vogelpopulationen unterliegen einer Vielzahl von Gefährdungsfaktoren. STICKROTH (2005) stellt einen umfangreichen Katalog potenzieller Wirkparameter zusammen, die sich negativ auf Vogelbestände auswirken können. Bezogen auf das aktuelle Planungsvorhaben lassen sich hieraus die nachfolgend beschriebenen Faktoren ableiten, die zu projektspezifischen Beeinträchtigungen einzelner Arten oder der lokalen Populationen des UG führen können.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Anlagebedingt kann es in den Bereichen der Module zu einem Entzug von Habitatflächen (Revieren oder wesentlichen Revierteilen) durch Überbauung und/oder Verschattung kommen. Anhand der Lage der ermittelten Reviermittelpunkte lässt sich eine Betroffenheit im Wesentlichen für Feldlerche, Braunkehlchen und Wiesenschafstelze sowie auch die Randsiedler Baumpieper, Neuntöter sowie Gold- und Grauammer erkennen. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die nach Errichtung des Parks im Gelände verbleibenden Nebenflächen durch diese Arten weiter genutzt werden können; es ist jedoch mit einer Reduzierung der zur Verfügung Nettohabitatfläche und damit der Brutdichte zu rechnen.

Weiterhin kann es auch zu einem Entzug der unmittelbaren Niststätten kommen. Für die Fortpflanzungsstätten aller besonders geschützten Arten besteht nach § 42 BNatSchG ein Entnahme-, Beschädigungs- und Zerstörungsverbot. Dieses gilt auch dann, wenn eine Niststätte zeitweilig, z.B. aus jahreszeitlichen Gründen, nicht genutzt wird, üblicherweise im Folgejahr aber mit einer Wiederbesiedlung zu rechnen ist. In besonderem Maße trifft dieser Umstand auf Gebäude bewohnende und in Höhlen brütende Vogelarten zu.

Bei der weiteren Diskussion von besonderem Belang ist daher für die artenschutzfachliche Bewertung des vorgesehenen Eingriffs die ökologische Einnischung der einzelnen Spezies hinsichtlich der Wahl ihres Brutplatzes sowie die Frage, ob die Niststätten jährlich gewechselt werden oder ob die jeweilige Spezies an eine mehrjährige Nutzung dieser adaptiert ist bzw. in Folge die Niststätte von anderen Arten genutzt werden kann. Die nachfolgende Tabelle stellt in Anlehnung an SMEETS & DAMASCHEK et al. (2008) für alle aktuell nachgewiesenen Brutvögel exkl. der Nahrungsgäste die Zuordnung zu Nistgilden dar.

Tab. 3: Nistgildeneinnischung und Brutplatztreue der im UG „Energiepark Rote Jahne“ in der Kartiersaison 2008 nachgewiesenen Brutvogelarten und gesetzlicher Schutz der Niststätten außerhalb der Brutzeit.

Nistplatz: ba – Baumbrüter, **bo –** Bodenbrüter, **br –** Brutschmarotzer, **bu –** Buschbrüter, **fr –** Freibrüter, **ge –** Gebäudebrüter, **ha –** Halbhöhlenbrüter, **hö –** Höhlenbrüter, **ni –** Nischenbrüter.

Orts- und Nistplatztreue (Ausprägung): **0** – keine bis geringe Ortstreue, **1** – durchschnittliche Ortstreue, **2** – hohe Ortstreue, **3** – hohe Nistplatztreue, **4** – hohe Nesttreue.

Mehrjährig genutzter Nistplatz: **ja** – Art besiedelt Nistplatz aus den Vorjahren wieder, **nein** – Art nutzt für jede Brut eine neue Niststätte.

Art	Nistgilde	Orts- bzw. Nistplatztreue	mehrjährig genutzte Niststätte
Wachtel	bo	0 bis 1	nein
Rebhuhn	bo	1 bis 2	nein
Ringeltaube	fr, ba (ge)	1 bis 4	nein
Kuckuck	br	2	nein
Neuntöter	fr, bu	1	nein
Blaumeise	hö	3	**ja**
Kohlmeise	hö	2	**ja**
Heidelerche	bo	2	nein
Feldlerche	bo	1-2	nein
Fitis	bo	2	nein
Gartengrasmücke	fr	1 bis 2	nein
Klappergrasmücke	fr, bu	1 bis 2	nein
Dorngrasmücke	fr	1 bis 2	nein
Star	hö	2	**ja**
Amsel	fb (bu, ge, ni)	2	nein
Braunkehlchen	bo	2	nein
Schwarzkehlchen	bo	2	nein
Baumpieper	bo	2	nein
Wiesenschafstelze	bo	1-2	nein
Bachstelze	ha, ni (ge, bo, ba)	1	**ja**
Grünfink	fr	1 bis 2	nein
Stieglitz	fr	2	nein
Bluthänfling	fr, bu, ba (bo)	2	nein
Grauammer	bo	3	nein
Goldammer	bo, fr	2	nein

Während es bei den boden- und freibrütenden Arten nur bei der Durchführung der Baumaßnahmen in der Brutzeit zu einem Nistplatzentzug kommen kann, ist bei Höhlen- oder Nischenbrütern (hier: Blau- und Kohlmeise, Star und Bachstelze) grundsätzlich ganzjährig, d.h. auch außerhalb der Brutzeit, ein Entzug möglich. Da im Zuge der Maßnahmen jedoch keine Gehölze mit Bruthöhlen entfernt oder relevante Gebäude abgerissen werden, kann ein durch das Vorhaben hervorgerufener Entzug von dauerhaft genutzten Niststätten in diesem Zusammenhang ausgeschlossen werden.

Baubedingte Beeinträchtigungen

Bei einer Durchführung der Baumaßnahmen zur Errichtung der Module innerhalb der Brutzeit kann es bei den im Bereich der Baustelle oder der Baustelleneinrichtungsflächen nistenden Vogelpaaren zu einem Entzug von Niststätten sowie einhergehend zu einem Verlust von Jungtieren oder Gelegen durch mechanische Eingriffe in die Vegetationsstrukturen oder die Bodenoberfläche kommen.

Durch den Baustellenbetrieb sind weiterhin zeitlich begrenzte Lärmentwicklungen zu erwarten. Im Gegensatz zum Verkehrslärm sind diese durch einen höheren Anteil an starken, kurzzeitigen Schallereignissen gekennzeichnet, die zu einer erhöhten Reizwirkung auf störungsempfindliche Brutvogelarten oder Nahrungsgäste führen können. Darüber hinaus treten während des Baustellenbetriebes visuelle Störungen vor allem durch Lichtimmissionen aber auch durch Baumaschinenbewegungen auf. Dieses Faktorengefüge kann potenziell zu einer Störung bzw. Vergrämung sensibler Arten im unmittelbaren Umfeld des Eingriffsbereiches führen. Bei der Durchführung der Baumaßnahmen innerhalb der Brutzeit kann bei diesen Arten damit auch ein mittelbarer Verlust von Gelegen oder Jungtieren auftreten.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Betriebsbedingt sind Störungen durch Unterhaltungs-, Wartungs- und Kontrollarbeiten zu erwarten. Dieses kann potenziell zu einer Störung bzw. Vergrämung sensibler Arten in den unmittelbaren Modulbereichen führen. Das aktuell hier siedelnde Artspektrum sowie die zu erwartende geringe zeitliche Ausdehnung der genannten Arbeiten lässt jedoch nur begrenzte Auswirkungen erwarten.

2.1.5 Hinweise zu artgruppenspezifischen Maßnahmen

Soweit für die Anlage der Module Gehölzrodungen, auch die von solitären Sträuchern, erforderlich sind, sollten diese zur Vermeidung von Verlusten von besetzten Niststätten, Gelegen oder Jungtieren außerhalb der Brutzeit vorgenommen werden. Um Störungen von auf den Bauflächen oder in der Nachbarschaft nistenden frei- oder bodenbrütenden Arten und damit auch Gelegeaufgaben oder Jungtierverluste zu vermeiden, sollten die Arbeiten zur Errichtung der Module generell außerhalb der Brutzeit erfolgen.

Um den zu erwartenden Habitatverlust insbesondere für die Feldlerche teilweise auszugleichen, kann empfohlen werden, den zwischenzeitlich verbrachten Sandacker auf der Nordostseite des Gebietes wieder in eine regelmäßige Bewirtschaftung (Umbruch im Winter im zweijährigen Turnus) zu überführen und ggf. auch flächenmäßig auszudehnen.

Zur Förderung rand- und gebüschsiedelnder Vogelarten ist anzuregen, Teile des Überganges vom Solarpark zum angrenzenden Offenland durch Heckenstrukturen zu gestalten. Hierbei zielt ein möglichst hoher Anteil dornentragender Gehölze (Weißdorn, Heckenrose, etc.) auf Arten wie Neuntöter oder Dorngrasmücke ab.

Zur gezielten Förderung der in Sachsen stark gefährdeten Heidelerche ist zu empfehlen, die Unterhaltungsschneisen zwischen den Gehölzen und den angrenzenden Offenflächen sowie auch zwischen den Modulen in mind. zweijährigem Turnus abzuschleppen und partiell durch eine kleinflächige Entnahme der Vegetationsschicht sandige Rohbodenpartien anzulegen bzw. zu vergrößern.

2.2 Heuschrecken (Saltatoria)

2.2.1 Einführung

Zu den Heuschrecken gehören Arten unterschiedlichster ökologischer Anspruchstypen. Neben Bewohnern der Baum- und Strauchschicht, der Hochstaudenfluren, der frischen Wiesen, der Feucht- und Nasswiesen gehören zu der Gruppe auch Spezies, die Trockenrasen und Rohbodenflächen besiedeln oder im Verborgenen wie etwa in Ameisennestern oder Höhlen leben. Die Eiablage erfolgt bei vielen Arten direkt in den Boden oder in den Wurzelfilz. Viele Spezies legen jedoch ihre Eier auch in Pflanzenteilen ab und benötigen so für ihre Entwicklung bestimmte Vegetationsstrukturen wie z.B. die Laubheuschrecken artspezifisch strukturierte Gebüsche oder Gebüschsäume.

Dies prädestiniert die Gruppe insbesondere für die Beurteilung des ökologischen Zustandes bzw. der naturschutzfachlichen Wertigkeit von waldfreien Flächen wie Wiesen, Schotterfluren und Rohbodenstandorten aber auch Saum- und Heckenstrukturen. Hierbei spricht auch eine Anzahl von arbeitspraktischen Gründen für die Nutzung der Gruppe in der Landschaftsbewertung und im Biomonitoring. Heuschrecken sind in Deutschland mit einer überschaubaren Anzahl von Arten vertreten, die jedoch oft in hohen oder sehr hohen Individuendichten auftreten. Viele Arten zeigen klare Habitatansprüche, wie z.B. die Bindung an ein bestimmtes Mikroklima, an eine bestimmte Substratbeschaffenheit bzw. die Vegetationsstruktur oder den Raumwiderstand ihres Lebensraumes. Der wissenschaftliche Kenntnisstand zur Verbreitung und zu den Ansprüchen der einzelnen Arten ist im Vergleich zu anderen Wirbellosengruppen gut. Infolge ihrer Lautäußerungen können die meisten heimischen Spezies ohne größeren apparativen Aufwand bereits im Feld gut erfasst werden.

Damit kann das Vorhandensein oder Fehlen bestimmter, für eine Biotopstruktur typischer Arten für dessen Charakterisierung und Bewertung herangezogen werden. Da die einzelnen Vertreter der Artgruppe empfindlich auf Veränderungen bestimmter Parameter in Struktur und Ausprägung der von ihnen besiedelten Lebensräume reagieren können, eignen sie sich insbesondere auch für die Dokumentation der Auswirkungen von Eingriffen.

2.2.2 Erfassungsmethodik

Die Aufnahmemethodik orientiert sich weitgehend an den Vorgaben von DETZEL (1992) sowie INGRISCH & KÖHLER (1998). Begehungen zur Inventarisierung des Gebietes wurden an vier bzw. fünf jahreszeitlich gestaffelten Terminen in der Saison 2008 vorgenommen. Die Suche bzw. Erfassung der Grillen und Dornschrecken fand früher als die der anderen Arten bereits am 11.06.2008 statt. Weitere Begehungen zur Erfassung des Gesamtinventars erfolgten am 15.07.2008 bzw. am 05.08. und 16.08. sowie am 29.08.2008. Tageszeitlich erstreckten sich die Erfassungen von den Mittagsstunden bis in den Abend, um auch die Präsenz der in der Dämmerung aktiven Spezies wie z.B. *Isophya kraussi* zu prüfen.

Zum Nachweis leiser oder im Ultraschallbereich rufender Arten (z.B. Leptophyes oder Barbitistes) wurde der Detektor D 240 der Firma Peterson verwendet.

Die Determination der Arten richtet sich im Wesentlichen nach HARZ (1957), ergänzt bei einzelnen Spezies durch neuere Literatur. Die deutsche und wissenschaftliche Nomenklatur folgt CORAY & LEHMANN (1998) bzw. DETZEL (2001).

2.2.3 Bestand

2.2.3.1 Gesamtarteninventar

Im UG konnten während der Erfassung von Mai bis September 2008 Nachweise von insgesamt 18 Heuschreckenarten – sechs Ensifera sowie zwölf Caelifera – erbracht werden.

Die nachfolgende Tabelle stellt das gesamte nachgewiesene Arteninventar mit aktueller wissenschaftlicher und deutscher Nomenklatur sowie einer Gruppierung in grobe Häufigkeitsstufen bezogen auf das Gesamtgebiet dar.

Tab. 4: Liste der im UG „Energiepark Rote Jahne“ in der Kartiersaison 2008 nachgewiesenen Heuschreckenarten.

Häufigkeit: E – Einzelfund, **s** – selten, **z** – zerstreut, **h** – häufig, **sh** – sehr häufig.

Nomenklatur		Häufigkeit
Wissenschaftlicher Artname	**Deutscher Artname**	
Phaneroptera falcata (PODA, 1761)	Gemeine Sichelschrecke	s
Meconema thalassinum (DEGEER, 1773)	Gemeine Eichenschrecke	E
Tettigonia viridissima LINNAEUS, 1758	Grünes Heupferd	z
Platycleis albopunctata (GOEZE, 1778)	Westliche Beißschrecke	s
Metrioptera roeselii (HAGENBACH, 1822)	Roesels Beißschrecke	z
Pholidoptera griseoaptera (DEGEER, 1773)	Gewöhnliche Strauchschrecke	z
Tetrix tenuicornis (SAHLBERG, 1893)	Langfühler-Dornschrecke	s
Oedipoda caerulescens (LINNAEUS, 1758)	Blauflüglige Ödlandschrecke	s
Chrysocharon dispar (GERMAR, [1834])	Große Goldschrecke	h
Omocestus haemorrhoidalis (CHARPENTIER, 1825)	Rotleibiger Grashüpfer	sh
Stenobothrus lineatus (PANZER, [1796])	Heidegrashüpfer	h
Myrmeleotettix maculatus (THUNBERG, 1815)	Gefleckte Keulenschrecke	s
Chorthippus albomarginatus (DEGEER, 1773)	Weißrandiger Grashüpfer	h
Chorthippus parallelus (ZETTERSTEDT, 1821)	Gemeiner Grashüpfer	h
Chorthippus apricarius (LINNAEUS, 1758)	Feld-Grashüpfer	s
Chorthippus biguttulus (LINNAEUS, 1758)	Nachtigall-Grashüpfer	h
Chorthippus brunneus (THUNBERG, 1815)	Brauner Grashüpfer	h
Chorthippus mollis (CHARPENTIER, 1825)	Verkannter Grashüpfer	s

2.2.3.2 Verteilung der Vorkommen

Hinsichtlich der räumlichen Verteilung der Vorkommen lässt sich das Gesamt-UG grob in sechs Teilbereiche (siehe Anlage 2) untergliedern, in denen die einzelnen Arten in unterschiedlichen Häufigkeiten auftreten.

Tab. 5: Verteilung der Vorkommen der in der Kartiersaison 2008 im UG „Energiepark Rote Jahne“ nachgewiesenen Heuschreckenarten auf die einzelnen Teilflächen.

Häufigkeit: E – Einzelfund, **s** – selten, **z** – zerstreut, **h** – häufig, **sh** – sehr häufig.

Art	Teilflächen					
	I	II	III	IV	V	VI
Phaneroptera falcata	-	-	-	-	s	s
Meconema thalassinum	-	-	E	-	-	-
Tettigonia viridissima	s	-	s	-	s	z
Platycleis albopunctata	-	-	s	-	-	-
Metrioptera roeselii	s	s	z	-	s	z
Pholidoptera griseoaptera	s	-	z	-	s	z
Tetrix tenuicornis	-	-	s	-	-	-
Oedipoda caerulescens	-	s	s	-	-	-
Chrysocharon dispar	-	-	-	-	h	s
Omocestus haemorrhoidalis	-	s	sh	sh	s	s
Stenobothrus lineatus	-	-	s	h	-	-
Myrmeleotettix maculatus	-	-	s	-	-	-
Chorthippus albomarginatus	s	h	h	s	-	-
Chorthippus parallelus	h	h	s	s	s	-
Chorthippus apricarius	s	-	-	s	-	-
Chorthippus biguttulus	s	h	h	h	h	-
Chorthippus brunneus	s	h	h	h	h	-
Chorthippus mollis	-	-	s	-	-	-
Anzahl Arten	**8**	**7**	**15**	**7**	**9**	**6**

2.2.3.3 Kurzcharakteristika der Verbreitung und Lebensraumansprüche ausgewählter, Wert gebender Heuschreckenarten

Die nachfolgend hinsichtlich ihrer ökologischen Profile beispielhaft ausführlicher diskutierten Arten unterliegen entweder einem administrativen Schutzregime nach BArtSchV oder BNatSchG bzw. besitzen im UG bemerkenswerte Vorkommen. Aufgrund der räumlichen Verteilung sowie des Zustandes der Populationen sind von dem angetroffenen Inventar diese beiden Spezies als besonders bewertungsrelevant anzusehen.

Sehr trockenheitsliebend und an das Vorhandensein offener Bodenstellen gebunden ist die **Blauflüglige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulenscens*).** Daher gehören Binnendünen, Sandrasen, Trocken- und Halbtrockenrasen, Abbaustandorte, Randbereiche von Flutrasen, kiesige Feldwege, lückige Trittrasen, kiesige Parkplätze, Felsflächen, Felsschutzhalden, Erosionsrinnen, Magerrasen, Sandgrasheiden, Bahnanlagen, Waldlichtungen und Silbergrasfluren zu den präferierten Lebensräumen (MAAS et al. 2002). Die hinsichtlich ihres Temperaturanspruches als leicht xerophil einzustufende Spezies ernährt sich phytophag (Gräser und Kräuter). Besiedelt werden insbesondere offene Bodenstellen und durch die Larven auch Bereiche mit einer niederwüchsigen Krautschicht (MAAS et al. 2002). Die Eiablage erfolgt im Boden.

Die Blauflüglige Ödlandschrecke ist holopaläarktisch verbreitet und kommt in ganz Europa mit Ausnahme der Britischen Inseln, Skandinaviens und Nordrusslands vor. Bezogen auf die Bundesrepublik liegen aktuelle Nachweise aus allen Bundesländern vor (MAAS et al. 2002). Siedlungsschwerpunkte befinden sich jedoch in den nordostdeutschen Tiefländern, im herzynischen Trockengebiet und in den wärmebegünstigten Region Südwestdeutschlands. Die Vorkommen in Sachsen liegen nahezu ausschließlich in den Tieflandbereichen, wobei sich Verbreitungsschwerpunkte vor allem in den Bereichen der Folgelandschaften der Braunkohlegroßtagebaue im Umfeld von Leipzig und in der Lausitz abzeichnen. Durch Flutung der Tagebaue, Rekultivierung und Sukzession ist bei der Art eine großflächige Abnahme der Bestände anzunehmen.

Im Untersuchungsgebiet konnte die Spezies aktuell an drei Lokalitäten nachgewiesen werden. In sehr geringen Dichten siedelt sie im Bereich der Ränder des von der Straße nach Osten führenden Weges südwestlich des vorhandenen Modulfeldes. Dieses Vorkommen ist jedoch offenslichlich sehr individuenarm und dürfte kurz vor dem Erlöschen stehen. Weiterhin wurde die Art in den Randbereichen der ehemaligen Landbahn, hier vor allem in den südlichen Teilen, nachgewiesen. Jedoch ist auch dieses Vorkommen vergleichsweise individuenarm. Der Bestand im UG kann als Relikt einer ehemals vermutlich wesentlich ausgeprägteren Besiedlung interpretiert werden. Während der militärischen Nutzung sowie in den Jahren nach der Aufgabe dieser dürfte das Angebot an entsprechenden Habitaten (Offenbodenflächen) deutlich umfänglicher gewesen sein, als dies heute der Fall ist. Die oftmals nur sehr kleinflächig ausgebildeten Rohbodenflächen an der Südkante der derzeitigen Modulflächen genügen den Ansprüchen dieser Spezies offensichtlich nicht (mehr). Nur unter diesem Aspekt wird auch das Ausweichen auf die befestigten Flächen der ehemaligen Landebahn erklärlich.

Der **Rotleibige Grashüpfer (*Omocestus haemorrhoidalis*)** ist im UG im Bereich der Teilflächen III und IV die auffälligste Art mit gleichzeitig den höchsten Individuendichten. Die Spezies kann in den kurzgrasigen und lückigen Rasenbereichen hier nahezu vollflächig nachgewiesen werden. Außerhalb dieser beiden Teilbereiche erfolgten im UG nur noch Nachweise jeweils weniger Individuen in den Flächen V und VI.

Die Art ist euroasiatisch verbreitet und siedelt in ganz Deutschland, jedoch in sehr unterschiedlicher Dichte. Die Vorkommensschwerpunkte liegen insbesondere in den sandigen Heidelandschaften Nord- und Mitteldeutschlands. Im Freistaat präsentiert die Art ein lückiges Verbreitungsschema in den tieferen und unteren Höhenlagen (Abb. 1). Es kann jedoch noch von erheblichen Erkenntnisdefiziten zur Verbreitung ausgegangen werden, wie der im Rahmen der aktuellen Untersuchung erfolgte Neunachweis für den betroffenen MTBQ verdeutlicht.

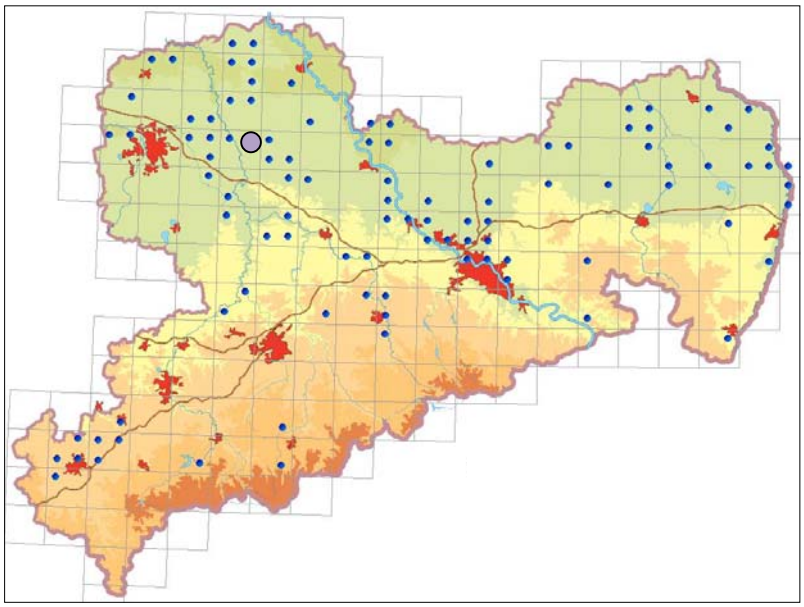


Abb. 1:

Arbeitskarte der Entomofaunistischen Gesellschaft e. V. Sachsen zur Verbreitung des Rotleibigen Grashüpfers (*Omocestus haemorrhoidalis*) im Freistaat.

● – Eintrag des aktuellen Nachweispunktes im UG „Energiepark Rote Jahne“.

Die xerophile Spezies besiedelt vor allem trockenwarme, vollbesonnte und kurzgrasige Magerstandorte wie Magerrasen, Sand- und Binnendünen u.ä. Habitate (MAAS et al. 2002). Der überwiegende Teil der Lebensräume ist von einer regelmäßigen Beweidung abhängig, um die erforderliche Kurzgrasigkeit und Lückigkeit der Vegetationstruktur zu erhalten. Es werden jedoch auch Standorte in Sekundärbiotopen wie Sand- und Kiesgruben oder auf Truppenübungsplätzen angenommen.

Die Spezies ernährt sich ausschließlich phytophag von Süßgräsern. Die Eiablage erfolgt am Grunde von Grasbüscheln oder in die obersten Bodenschichten.

2.2.4 Bewertung

2.2.4.1 Administrativer Schutz und Gefährdungseinstufungen

Die einzelnen nachgewiesenen Arten unterliegen unterschiedlichen Schutz- und Gefährdungseinstufungen.

Die nachfolgende Tabelle stellt das Gesamtinventar mit den administrativen Schutzbestimmungen nach der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) sowie dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) dar. Des Weiteren werden die Gefährdungseinstufungen gemäß der Roten Listen der Geradflügel Deutschlands (INGRISCH & KÖHLER 1998) und des Freistaates Sachsen (BÖRNER et al. 1994) benannt.

Tab. 6: Schutz- und Gefährdungseinstufungen der im UG „Energiepark Rote Jahne“ in der Kartiersaison 2008 nachgewiesenen Heuschreckenarten.

Schutz: Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV): **1** – besonders geschützte Art nach § 1 Satz 1; Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): **b** – besonders geschützte Art nach § 10 Abs. 2 Nr. 10,

Gefährdung: Gefährdungsgrad nach den Roten Listen: **3** – gefährdet, **4** – Potenziell gefährdet, **G** – Gefährdung anzunehmen, Status jedoch unbekannt, **R** – extrem selten (geografische Restriktion).

Nomenklatur		Schutz			Gefährdung	
Wissenschaftlicher Artname	**Deutscher Artname**	**FFH**	**BArt SchV**	**BNat SchG**	**RL D**	**RL SN**
Phaneroptera falcata	Gemeine Sichelschrecke	-	-	-	-	4
Meconema thalassinum	Gemeine Eichenschrecke	-	-	-	-	-
Tettigonia viridissima	Grünes Heupferd	-	-	-	-	-
Platycleis albopunctata	Westliche Beißschrecke	-	-	-	3	3
Metrioptera roeselii	Roesels Beißschrecke	-	-	-	-	-
Pholidoptera griseoaptera	Gewöhnliche Strauchschrecke	-	-	-	-	-
Tetrix tenuicornis	Langfühler-Dornschrecke	-	-	-	-	3
Oedipoda caerulescens	Blauflüglige Ödlandschrecke	-	1	b	3	R
Chrysocharon dispar	Große Goldschrecke	-	-	-	3	R
Omocestus haemorrhoidalis	Rotleibiger Grashüpfer	-	-	-	G	R
Stenobothrus lineatus	Heidegrashüpfer	-	-	-	-	3
Myrmeleotettix maculatus	Gefleckte Keulenschrecke	-	-	-	-	R
Chorthippus albomarginatus	Weißrandiger Grashüpfer	-	-	-	-	-
Chorthippus parallelus	Gemeiner Grashüpfer	-	-	-	-	-
Chorthippus apricarius	Feld-Grashüpfer	-	-	-	-	-
Chorthippus biguttulus	Nachtigall-Grashüpfer	-	-	-	-	-
Chorthippus brunneus	Brauner Grashüpfer	-	-	-	-	-
Chorthippus mollis	Verkannter Grashüpfer	-	-	-	-	R

Von dem nachgewiesenen Arteninventar ist als einzige Spezies *Oedipoda caerulescens* im Sinne des § 1 Satz 1 der BArtSchV besonders geschützt. Diese Spezies wird gleichzeitig nach § 10 Abs. 2 Nr. 10 des BNatSchG als besonders geschützte Tierarten eingestuft.

Die aktuelle Gefährdungssituation der einzelnen Spezies im nationalen und überregionalen (landesweiten) Bezug wird von den Roten Listen der Bundesrepublik (INGRISCH & KÖHLER 1998) und des Freistaates Sachsen (BÖRNER et al. 1994) verdeutlicht. Bundesweit gelten *Platycleis albopunctata*, *Oedipoda caerulescens* und *Chrysocharon dispar* als gefährdet. Für *Omocestus haemorrhoidalis* wird eine Gefährdung angenommen, der genaue Status ist jedoch unbekannt. Auf dem Territorium des Freistaates sind *Platycleis albopunctata*, *Tetrix tenuicornis* und *Stenobothrus lineatus* als in ihrem Bestand gefährdet anzusehen. In die Kat. 4 eingruppiert und damit als potenziell gefährdet angesehen wird *Phaneroptera falcata*, wobei hier zu hinterfragen ist, ob diese Einstufung aufgrund der aktuell zu verzeichnenden rasanten Ausbreitung der Art künftig noch zu rechtfertigen ist. Geografischen Restriktionen unterliegen *Oedipoda caerulescens*, *Chrysocharon dispar*, *Omocestus haemorrhoidalis*, *Myrmeleotettix maculatus* und *Chorthippus mollis*.

2.2.4.2 Ökologische Einnischungen

Der überwiegende Teil der im UG angetroffenen Arten ist hinsichtlich der Feuchtevalenz als meso- bis xerophil einzustufen (siehe nachstehende Tab.). Aufgrund des Fehlens von Gewässern oder Vernässungen fehlen typische hygrophile Spezies.

Tab. 7: Ökologische Grundmerkmale der im UG „Energiepark Rote Jahne“ in der Kartiersaison 2008 nachgewiesenen Heuschreckenarten.

Feuchtevalenz: h – hygrophil, m – mesophil, x – xerophil.

Landschaftstyp: praticol – Wiesenbewohner, silvicol – Waldbewohner, campicol – Feldbewohner, deserticol – Steppen- und Ödlandbewohner.

Substrattyp: arboricol – baumbewohnend, arbuisticol – auf Stauden lebend, graminicol – auf Gräsern lebend, terricol – bodenbewohnend.

Art	Feuchtevalenz	Landschaftstyp	Substrattyp
Phaneroptera falcata	x-m	prati-silvicol	arbusti-arboricol
Meconema thalassinum	m	silvicol	arboricol
Tettigonia viridissima	m	prati-campicol	arbusti-arboricol
Platycleis albopunctata	x-m	deserti-particol	terricol
Metrioptera roeselii	m-h	praticol	graminicol
Pholidoptera griseoaptera	m	prati-silvicol	gramini-arbusticol
Tetrix tenuicornis	x-m	deserti-particol	terricol
Oedipoda caerulescens	x	deserti-particol	terricol
Chrysocharon dispar	h-m	praticol	graminicol
Omocestus haemorrhoidalis	x-m	particol	terri-graminicol
Stenobothrus lineatus	x-m	particol	graminicol

Art	Feuchtevalenz	Landschaftstyp	Substrattyp
Myrmeleotettix maculatus	x-m	deserti-particol	terri-graminicol
Chorthippus albomarginatus	h-m	praticol	graminicol
Chorthippus parallelus	m	praticol	graminicol
Chorthippus apricarius	m-x	praticol	graminicol
Chorthippus biguttulus	x-m	praticol	graminicol
Chorthippus brunneus	x	praticol	terri-graminicol
Chorthippus mollis	x	praticol	terri-graminicol

Die größte Gruppe ökologischer Anspruchstypen stellen damit die Arten der Xerothermhabitate (Rohböden mit Übergang zu lückigen Kurzrasen) dar. Zu ihnen zählen *Oedipoda caerulescens*, *Chorthippus brunneus* und *Ch. mollis*, bedingt auch *Phaneroptera falcata*, *Platycleis albopunctata*, *Tetrix tenuicornis*, *Omocestus haemorrhoidalis*, *Stenobothrus lineatus*, *Myrmeleotettix maculatus* und *Chorthippus biguttulus*.

Anhand der präferierten Straten werden jedoch auch bei dieser Gruppe noch einmal Unterscheidungen möglich. Der überwiegende Teil der Spezies ist als particol, d.h. als Wiesenbewohner, anzusprechen. Hieraus und auch aus der Bindung einiger terricoler Spezies an zumindest partiell vorhandene Offenbodenflächen lässt sich ableiten, dass vor allem die lückigen Magerrasen auf sandigen Standorten als die wichtigsten Heuschreckenlebensräume im UG einzustufen sind.

2.2.4.3 Diversität

Auf dem Territorium der Bundesrepublik wurden bisher 41 Ensifera-Arten und 47 Kurzfühlerschrecken (Califera) nachgewiesen (INGRISCH & KÖHLER 1998, DETZEL 2001, MAAS et al. 2002, ergänzt), von denen vier Spezies jedoch als ausgestorben gelten. Von dem Territorium des Freistaates liegen Nachweise von insgesamt 65 Arten vor, von denen sechs rezent nicht mehr nachgewiesen werden können. Damit beläuft sich in diesem Bezugsraum das aktuelle Fauneninventar auf 59 Spezies.

Mit 18 Heuschreckenarten werden im UG somit etwa 21,4 % der aktuell in Deutschland und 30,5 % der derzeit im Freistaat vorhandenen Spezies nachgewiesenen. Damit wird im UG eine mittlere Artdiversität erreicht, die weitgehend durch das Fehlen von Arten feuchtebeeinflusster Lebensräume bestimmt wird.

2.2.4.4 Bedeutung des UG

In der Gesamtbewertung lässt sich hinsichtlich des nachgewiesenen Inventars bei den Heuschrecken eine mittlere bis hohe Bedeutung erkennen.

Die Anzahl der belegten Arten sowie der Populationszustand bei den einzelnen Spezies der trockenen Wiesen und Saumbereiche lässt sich als sehr hoch bzw. überwiegend als sehr gut

einstufen. Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang insbesondere das individuenreiche Auftreten von *Omocestus haemorrhoidalis*. Arten feuchtebeeinflusster Lebensräume fehlen hingegen vollständig.

Die lokal und hinsichtlich des Individuenaufkommens stark begrenzten Vorkommen von Rohbodenbewohnern wie beispielsweise *Oedipoda caerulescens* und *Tetrix tenuicornis* können als Relikte einer ehemals vermutlich wesentlich ausgeprägteren Besiedlung interpretiert werden. Während der Nutzung als militärische Liegenschaft dürfte das Angebot an entsprechenden Habitaten (Offenbodenflächen) deutlich umfänglicher gewesen sein, als dies heute der Fall ist. Entsprechend reduzieren sich die Vorkommen dieser Spezies auf die wenigen, noch verbliebenen Bereiche in den Wegrandbereichen. Die oftmals nur sehr kleinflächig ausgebildeten Rohbodenflächen an der Südkante der derzeitigen Modulflächen genügen den Ansprüchen dieser Arten offensichtlich nicht mehr. Nur unter diesem Aspekt wird auch das Ausweichen von *Oedipoda caerulescens* auf die befestigten Flächen der ehemaligen Landebahn erklärlich.

2.2.4.5 Empfindlichkeit

GÜNTHER et al. (2005) stellen einen umfangreichen Katalog potenzieller Wirkparameter zusammen, die sich negativ auf Vorkommen und Bestand von Heuschrecken bzw. Heuschrecken-Gemeinschaften auswirken können. Bezogen auf das aktuelle Planungsvorhaben lassen sich hieraus die nachfolgend beschriebenen Faktoren ableiten, die zu projektspezifischen Beeinträchtigungen einzelner Arten oder der lokalen Populationen des UG führen können.

<u>Anlagebedingte Beeinträchtigungen</u>

Anlagebedingt kommt es in den Bereichen der Module zu einem Entzug von Habitatflächen durch Überbauung und/oder Verschattung. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die nach Errichtung des Parks im Gelände verbleibenden Nebenflächen weiter genutzt werden können; es ist jedoch insgesamt mit einer Reduzierung der zur Verfügung stehenden Nettohabitatfläche zu rechnen. Abgesehen von *Oedipoda caerulescens* lässt sich allerdings nicht erkennen, dass eine der nachgewiesenen Arten hierdurch in ihrem lokalen Auftreten gefährdet wird. Für die vorgenannte Spezies sind jedoch aus gutachterlicher Sicht spezielle Maßnahmen erforderlich, um ein lokales Erlöschen im Zusammenhang mit der Erweiterung des Parks zu verhindern.

<u>Baubedingte Beeinträchtigungen</u>

Je nach jahreszeitlicher Einordnung der Baumaßnahmen ist mit der Tötung von Imagos oder mit dem Entzug von Fortpflanzungsstadien zu rechnen. Es ist jedoch nicht davon auszugehen, dass es hierdurch zu einer ernsthaften Gefährdung einer oder mehrerer Spezies kommen kann.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Die größte Gefährdung der lokalen Vorkommen Wert gebender Arten zieht eine betriebsbedingte Veränderung des Regimes der Grünlandbewirtschaftung inner- und außerhalb der Modulbereiche nach sich. Werden Teilflächen nicht in ausreichender Intensität beweidet (oder gemäht) ist mit einer Verbrachung der Flächen und folgend mit Veränderungen im Fauneninventar zu rechnen.

2.2.5 Hinweise zu artgruppenspezifischen Maßnahmen

Der Schwerpunkt der artgruppenspezifischen Maßnahmen für die Heuschrecken sollte insbesondere darauf liegen, eine regelmäßige Bewirtschaftung der Magerrasenflächen auf der Teilfläche IV und nach der Errichtung des Solarparkes auch zwischen den Modulen im Gesamtpark langfristig sicherzustellen. Dies zielt insbesondere auf den Erhalt der bemerkenswerten Vorkommen und individuenreichen Bestände von *Omocestus haemorrhoidalis* ab. Bei der Festlegung von Bewirtschaftungsregime und -intensität sollte berücksichtigt werden, dass sich die Teilfläche IV aktuell in einem optimalen Zustand befindet. Eine unveränderte Weiterführung der bisherigen Nutzungsweise wird hier daher dringlichst empfohlen. Durch die Aufnahme von derzeit nicht optimal bewirtschafteten Bereichen (z.B. Nordosten der Teilfläche II) in ein analoges Regime ist es möglich, den teilweise zu erwartenden Habitatverlust für beispielsweise *Omocestus* verhältnismäßig großflächig auszugleichen.

Zum Erhalt der lokalen Vorkommen von *Oedipoda caerulescens* und zur gezielten Förderung weiterer, in Sachsen seltener oder gefährdeter Arten wie *Tetrix tenuicornis, Platycleis albopunctata* oder *Myrmeleotettix maculatus* ist es weiterhin erforderlich, die Unterhaltungsschneisen in mind. zweijährigem Turnus abzuschleppen und partiell durch eine kleinflächige Entnahme der Vegetationsschicht sandige Rohbodenpartien anzulegen bzw. diese zu vergrößern. In diesem Kontext ist auch die Möglichkeit zu sehen, den zwischenzeitlich verbrachten Sandacker auf der Nordostseite des Gebietes wieder in eine regelmäßige Bewirtschaftung (Umbruch im Winter im zweijährigen Turnus) zu überführen und ggf. auch flächenmäßig auszudehnen.

3 Artenschutzbeitrag (ASB)

3.1 Rechtliche Grundlagen und Begriffsbestimmungen

Auf Ebene der Europäischen Union und auch national wurden in den zurückliegenden Jahren umfangreiche Vorschriften zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten erlassen bzw. bestehende Gesetzlichkeiten modifiziert. Gemeinschaftlich (europarechtlich) fand der Artenschutz insbesondere in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992 (FFH-Richtlinie) sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 2. April 1979 (EU-Vogelschutz-Richtlinie) seine Verankerung.

Nach verschiedenen Gerichtsentscheidungen, auch auf nationaler Ebene, bestand für die Bundesregierung Veranlassung für die Erarbeitung der durch das Erste Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 12. Dezember 2007 (BGBl. I S. 2873) umgesetzten Novelle des BNatSchG. Diese enthält nunmehr im § 42 in Anpassung an die europarechtlichen Rahmenbedingungen insbesondere folgende Verbotstatbestände zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten.

Gemäß § 42 Abs. 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

   (Zugriffsverbote).“

In § 42 Abs. 5 wird weiterhin ausgeführt:

> „Für nach § 19 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Sinne des § 21 Abs. 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 2 bis 7. Sind im Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten betroffen, 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. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor. Die Zugriffs- und Besitzverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung einer Umweltverträglichkeitsprüfung."

Damit liegen für die im Anhang IV der FFH-RL geführten Spezies und die europäische Vogelarten zunächst nach § 43 Abs. 5 Satz 2 grundsätzlich keine Verbotstatbestände nach § 42 Abs. 1 Nrn. 1 und 3 vor, „soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiter erfüllt wird". Bei einem zugelassenen Eingriff werden die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote für die ausschließlich national besonders geschützten Arten auch weiterhin entsprechend § 42 Abs. 5 BNatSchG durch eine Legalausnahme in Folge des § 19 BNatSchG überwunden. Diese sind daher dann wie bisher im Rahmen der Eingriffsregelung abzuarbeiten, d.h. dem Rechtskreis des Landschaftspflegerischen Begleitplanes zuzuordnen und nicht im Rahmen des Artenschutzbeitrages darzustellen.

Für die Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG oder die Europäischen Vogelarten ist im Rahmen eines Artenschutzbeitrages zunächst zu klären, ob gegen einen Verbotstatbestand des § 42 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird. Ist dies der Fall, ist eine Ausnahme nach § 43 Abs. 8 BNatSchG erforderlich.

Beim Vorliegen von Verbotstatbeständen ist in einem zweiten Schritt zu ermitteln, ob für öffentliche Vorhaben die Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 43 BNatSchG vorliegen. Gemäß § 43 Abs. 8 BNatSchG können von den Verboten des § 42 BNatSchG Ausnahmen

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

zugelassen werden.

Eine Ausnahme darf jedoch nur zugelassen werden,

1. wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und
2. sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält.

Artikel 16 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten.

Demnach ist also als Voraussetzung für die Ausnahme von den nationalen artenschutzrechtlichen Verboten zu überprüfen, ob die Verbotstatbestände der FFH- und/oder Vogelschutzrichtlinie der EU erfüllt sind und falls ja, ob von diesen Verboten begründet – also entsprechend Art. 16 FFH-RL bzw. Art. 9 VSRL – abgewichen werden kann.

In die Beurteilung, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände erfüllt sind, werden Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sowie Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität einbezogen.

Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen (mitigation measures) setzen am Projekt an. Sie führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder soweit abgemildert werden, dass - auch individuenbezogen - keine erhebliche Einwirkung auf geschützte Arten erfolgt.

Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen, continuous ecological functionality-measures) setzen unmittelbar am betroffenen Bestand der geschützten Arten an. Sie dienen dazu, die Funktion der konkret betroffenen Lebensstätte für die betroffene (Teil-)Population in qualitativer und quantitativer Hinsicht zu erhalten. Dabei muss die Kontinuität der Lebensstätte gesichert sein. CEF-Maßnahmen müssen den Charakter kompensatorischer Vermeidungsmaßnahmen (die in der Eingriffsregelung i.d.R. Ausgleichsmaßnahmen darstellen) besitzen und einen unmittelbaren räumlichen Bezug zum betroffenen Habitat erkennen lassen, z.B. in Form einer Vergrößerung eines Habitats oder der Neuschaffung von Habitaten in direkter funktioneller Beziehung zu diesem.

Werden trotz der Durchführung von Maßnahmen zur Vermeidung und/oder CEF-Maßnahmen Verbotstatbestände erfüllt, so dienen **kompensatorische Maßnahmen** (compensatory measures) dem Erhalt des derzeitigen (günstigen) Erhaltungszustandes der betroffenen Art. Diese Maßnahmen müssen aus den spezifischen Empfindlichkeiten und ökologischen Erfordernissen der jeweiligen betroffenen Art bzw. Population abgeleitet werden, d.h. sie sind an die jeweilige Art und an die Funktionalität auszurichten. Auch hinsichtlich der zeitlichen Komponente ist zu beachten, dass keine Zeitlücke (time-lag) entsteht, in der eine irreversible Schwächung der Population zu befürchten ist.

Die Prüfung bezieht sich jedoch nicht pauschal auf alle in den o.g. Vorschriften aufgeführten Arten, sondern schränkt diese auf die relevanten Arten ein, d.h. es werden unter den nachgewiesenen oder potenziell im Eingriffsraum vorkommenden Arten nur diejenigen geprüft, die von der Art des Eingriffs überhaupt betroffen sein könnten.

3.2 Kurzbeschreibung des Vorhabens

Auf den Freiflächen des ehemaligen militärischen Flugplatzes und Übungsgeländes „Rote Jahne“ im Ortsteil Rote Jahne der Gemeinde Doberschütz soll eine großflächige Anlage zur Gewinnung solarer Energie mit dem Namen „Energiepark Rote Jahne" durch eine Änderung und Erweiterung des bereits rechtskräftigen gleichnamigen Vorhabenbezogenen Bebauungsplans für den 1. Bauabschnitt, der bereits in Betrieb ist, entstehen. Für das Gebiet ist ein vorhabenbezogener Bebauungsplan für den „Energiepark Rote Jahne" gemäß § 12 Abs. 1 BauGB aufzustellen.

Das Konzept sieht die Errichtung eines solaren Energieparks mit einer Einspeiseleistung von 10.000-11.000 kWp durch Strahlungsenergie vor. Die zusätzlichen Solarmodule sollen, wie die vorhandenen, auf maximal 2,20 m hohen, wartungsfreien Metallkonstruktionen angebracht werden. Die Stützen werden ohne Fundamente in den Boden gerammt, so dass eine Boden-Versiegelung praktisch nicht vorhanden ist. Die Aufstellung der Anlagen (Photovoltaikmodule) ist auf unversiegelten Flächen und Gras-Krautfluren vorgesehen.

Die Module werden in einem Winkel von 30° zur Vertikalen und in Südrichtung positioniert. Die Modulreihen haben eine Breite von 2,75 m in der Projektion. Zur Vermeidung einer gegenseitigen Verschattung beträgt der Abstand zwischen den Reihen ca. 3,90 m. Die Modulreihen werden in einzelnen Blöcken von ca. 120-150 m zusammengefasst, der gewonnene Solarstrom in Gruppen „gesammelt" und dann mit einem Wirkungsgrad von 96 % einem zugehörigen geräuscharmen Wechselrichter der Netzspannung zugeführt.

Die einzelnen Blöcke werden durch eine breite Schneise getrennt. Die Fläche, auf der die Solarmodule errichtet werden, hat eine Größe von ca. 50 ha. Der Flächenverbrauch für die Module beträgt ca. 29,40 ha. Die verbleibenden ca. 20 ha dienen als Zwischenräume bzw. Randflächen ohne Überdeckung. Die Flächen zwischen den Modulreihen werden zeitweise je nach Sonnenstand und Jahreszeit teilweise verschattet. Diese Flächen haben eine Größe von ca. 43 ha.

Die Solargeneratoren werden durch eine 2,00 m hohe, übersteigsichere Umzäunung geschützt. Die sehr gute Übersichtlichkeit des ehemaligen Flugfeldes ermöglicht den Einsatz moderner Überwachungs- und Alarmierungstechnik.

Zur Form der Übergabe an das bestehende Stromnetz und der dafür erforderlichen Anlagen erfolgen gegenwärtig noch Abstimmungen mit dem zuständigen Stromversorger. Der Übergabe- bzw. Einspeisepunkt in das Stromnetz liegt in Eilenburg südöstlich des geplanten Vorhabens.

3.3 Relevanzprüfung

Im Rahmen der Relevanzprüfung werden auf der Grundlage der vorliegenden FSU die Arten ausgeschieden, die im UG zwar vorkommen, für die aber keine Beeinträchtigungen bzw. keine Verletzung von Verbotstatbeständen durch das geplante Vorhaben zu erwarten ist. Im Sinne einer übersichtlichen Darstellung wird die Relevanzprüfung in tabellarischer Form vorgenommen.

Die Gruppe der Heuschrecken bleibt hierbei unbeachtet, da diese aufgrund der Darstellungen in Kap. 3.1 als nicht europarechtlich geschützte Spezies im ASB keine Berücksichtigung erfahren.

Tab. 8: Relevanzprüfung hinsichtlich potenziell erfüllter Verbotstatbestände für die im UG „Energiepark Rote Jahne“ vorkommenden geschützten Vogelarten.

Art	Potenziell erfüllte Verbotstatbestände			Relevanz für Konflikt-analyse
	Schädigung von Individuen/ Entwicklungs-formen	Schädigung von Fortpflanzungs-/ Ruhestätten	Erhebliche Störung	
Brutvögel				
Wachtel	**nein,** Revier außerhalb des Solarfeldes	**nein,** Brutplatz außerhalb des Solarfeldes	**nein,** Revier außerhalb des Solarfeldes	nein
Rebhuhn	**nein,** Niststätten außer-halb des Solar-feldes	**nein,** Niststätten außer-halb des Solar-feldes	**nein,** Revier außerhalb des Solarfeldes	nein
Ringeltaube	**möglich,** Reviere im Solar-feld	**möglich,** Brutplätze im Solar-feld	**möglich,** Revier im Solarfeld	**ja**
Kuckuck	**nein,** pot. Niststätten außerhalb des Solarfeldes	**nein,** pot. Niststätten außerhalb des Solarfeldes	**nein,** Rufrevier außerhalb des Solarfeldes	nein
Neuntöter	**möglich,** Reviere im Solar-feld	**möglich,** Brutplätze im Solar-feld	**möglich,** Reviere im Solar-feld	**ja**
Blaumeise	**möglich,** Niststätte im Solar-feld	**möglich,** Niststätte im Solar-feld	**möglich,** Revier im Solarfeld	**ja**
Kohlmeise	**möglich,** Niststätte im Solar-feld	**möglich,** Niststätte im Solar-feld	**möglich,** Revier im Solarfeld	**ja**
Heidelerche	**nein,** Reviere außerhalb des neuen Solar-feldes	**nein,** Brutplätze außer-halb des neuen Solarfeldes	**nein,** Reviere außerhalb des neuen Solar-feldes	nein

Art	Potenziell erfüllte Verbotstatbestände			Relevanz für Konflikt-analyse
	Schädigung von Individuen/ Entwicklungs-formen	Schädigung von Fortpflanzungs-/ Ruhestätten	Erhebliche Störung	
Feldlerche	**möglich,** Reviere im Solar-feld	**möglich,** Brutplätze im Solar-feld	**möglich,** Reviere im Solar-feld	**ja**
Fitis	**nein,** Niststätten außer-halb des Solar-feldes	**nein,** Niststätten außer-halb des Solar-feldes	**nein,** Reviere außerhalb des Solarfeldes	nein
Gartengrasmücke	**nein,** Niststätten außer-halb des Solar-feldes	**nein,** Niststätten außer-halb des Solar-feldes	**nein,** Reviere außerhalb des Solarfeldes	nein
Klappergrasmücke	**nein,** Niststätte außer-halb des Solar-feldes	**nein,** Niststätte außer-halb des Solar-feldes	**nein,** Revier außerhalb des Solarfeldes	nein
Dorngrasmücke	**nein,** Niststätten außer-halb des Solar-feldes	**nein,** Niststätten außer-halb des Solar-feldes	**möglich,** Revier in Nähe der Solarfeldes	**ja**
Star	**möglich,** Niststätte im Solar-feld	**möglich,** Niststätte im Solar-feld	**möglich,** Revier im Solarfeld	**ja**
Amsel	**nein,** Niststätten außer-halb des Solar-feldes	**nein,** Niststätten außer-halb des Solar-feldes	**nein,** Revier außerhalb des Solarfeldes	nein
Braunkehlchen	**möglich,** Reviere im Solar-feld	**möglich,** Brutplätze im Solar-feld	**möglich,** Reviere im Solar-feld	**ja**
Schwarzkehlchen	**nein,** Niststätten außer-halb des Solar-feldes	**nein,** Niststätten außer-halb des Solar-feldes	**möglich,** Revier in Nähe der Solarfeldes	**ja**
Baumpieper	**möglich,** Reviere im Solar-feld	**möglich,** Brutplätze im Solar-feld	**möglich,** Reviere im Solar-feld	**ja**
Wiesenschafstelze	**möglich,** Revier im Solarfeld	**möglich,** Brutplatz im Solar-feld	**möglich,** Revier im Solarfeld	**ja**
Bachstelze	**nein,** Niststätten außer-halb des Solar-feldes	**nein,** Niststätten außer-halb des Solar-feldes	**möglich,** Revier in Nähe der Solarfeldes	**ja**

Art	Potenziell erfüllte Verbotstatbestände			Relevanz für Konflikt-analyse
	Schädigung von Individuen/ Entwicklungs-formen	Schädigung von Fortpflanzungs-/ Ruhestätten	Erhebliche Störung	
Grünfink	**nein,** Niststätten außer-halb des Solar-feldes	**nein,** Niststätten außer-halb des Solar-feldes	**nein,** Revier außerhalb des Solarfeldes	nein
Stieglitz	**nein,** Niststätten außer-halb des Solar-feldes	**nein,** Niststätten außer-halb des Solar-feldes	**nein,** Revier außerhalb des Solarfeldes	nein
Bluthänfling	**möglich,** Revier im Solarfeld	**möglich,** Brutplatz im Solar-feld	**möglich,** Revier im Solarfeld	**ja**
Grauammer	**möglich,** Reviere im Solar-feld	**möglich,** Brutplätze im Solar-feld	**möglich,** Reviere im Solar-feld	**ja**
Goldammer	**möglich,** Reviere im Solar-feld	**möglich,** Brutplätze im Solar-feld	**möglich,** Reviere im Solar-feld	**ja**
Nahrungsgäste				
Rotmilan	**nein,** Brutplätze außer-halb	**nein,** Brutplätze außer-halb	**nein,** Ausweichmöglich-keiten vorhanden	nein
Schwarzmilan	**nein,** Brutplätze außer-halb	**nein,** Brutplätze außer-halb	**nein,** Ausweichmöglich-keiten vorhanden	nein
Mäusebussard	**nein,** Brutplätze außer-halb	**nein,** Brutplätze außer-halb	**nein,** Ausweichmöglich-keiten vorhanden	nein
Turmfalke	**nein,** Brutplätze außer-halb	**nein,** Brutplätze außer-halb	**nein,** Ausweichmöglich-keiten vorhanden	nein
Lachmöwe	**nein,** Brutplätze außer-halb	**nein,** Brutplätze außer-halb	**nein,** Ausweichmöglich-keiten vorhanden	nein
Hohltaube	**nein,** Brutplätze außer-halb	**nein,** Brutplätze außer-halb	**nein,** Ausweichmöglich-keiten vorhanden	nein
Turteltaube	**nein,** Brutplätze außer-halb	**nein,** Brutplätze außer-halb	**nein,** Ausweichmöglich-keiten vorhanden	nein
Mauersegler	**nein,** Brutplätze außer-halb	**nein,** Brutplätze außer-halb	**nein,** Ausweichmöglich-keiten vorhanden	nein

Art	Potenziell erfüllte Verbotstatbestände			Relevanz für Konflikt-analyse
	Schädigung von Individuen/ Entwicklungs-formen	Schädigung von Fortpflanzungs-/ Ruhestätten	Erhebliche Störung	
Pirol	**nein,** Brutplätze außer-halb	**nein,** Brutplätze außer-halb	**nein,** Ausweichmöglich-keiten vorhanden	nein
Elster	**nein,** Brutplätze außer-halb	**nein,** Brutplätze außer-halb	**nein,** Ausweichmöglich-keiten vorhanden	nein
Eichelhäher	**nein,** Brutplätze außer-halb	**nein,** Brutplätze außer-halb	**nein,** Ausweichmöglich-keiten vorhanden	nein
Rabenkrähe	**nein,** Brutplätze außer-halb	**nein,** Brutplätze außer-halb	**nein,** Ausweichmöglich-keiten vorhanden	nein
Kolkrabe	**nein,** Brutplätze außer-halb	**nein,** Brutplätze außer-halb	**nein,** Ausweichmöglich-keiten vorhanden	nein
Rauchschwalbe	**nein,** Brutplätze außer-halb	**nein,** Brutplätze außer-halb	**nein,** Ausweichmöglich-keiten vorhanden	nein
Mehlschwalbe	**nein,** Brutplätze außer-halb	**nein,** Brutplätze außer-halb	**nein,** Ausweichmöglich-keiten vorhanden	nein
Hausrotschwanz	**nein,** Brutplätze außer-halb	**nein,** Brutplätze außer-halb	**nein,** Ausweichmöglich-keiten vorhanden	nein
Haussperling	**nein,** Brutplätze außer-halb	**nein,** Brutplätze außer-halb	**nein,** Ausweichmöglich-keiten vorhanden	nein
Buchfink	**nein,** Brutplätze außer-halb	**nein,** Brutplätze außer-halb	**nein,** Ausweichmöglich-keiten vorhanden	nein
Kernbeißer	**nein,** Brutplätze außer-halb	**nein,** Brutplätze außer-halb	**nein,** Ausweichmöglich-keiten vorhanden	nein

Im Ergebnis der Relevanzprüfung ist für alle im Bereich der Baufelder oder in unmittelbarer Nähe brütenden Arten eine Konfliktanalyse vorzunehmen, da nicht im Vorhinein auszuschließen ist, dass bei diesen Arten eine Verletzung von Verbotstatbeständen durch das geplante Vorhaben eintritt. Bei den Nahrungsgästen hingegen ist davon auszugehen, dass für alle Spezies im Umfeld ausreichende Ausweichmöglichkeiten vorhanden sind, die zu einem Ausweichen im bau- oder betriebsbedingten Störungsfall führen können.

3.4 Konfliktanalyse

3.4.1 Artgruppenbezogene Konfliktanalyse

Die kommunen, weit verbreiteten und nicht gefährdeten, vom Vorhaben jedoch aufgrund ihres Vorkommens auf den unmittelbaren Eingriffsflächen direkt betroffenen Brutvogelarten werden nachfolgend im Sinne einer übersichtlichen Darstellung auf der Basis von Nistgilden behandelt.

3.4.1.1 Häufige und nicht gefährdete Brutvögel der Gebüsche und Gehölze – Freibrüter oder Bodenbrüter mit jährlich wechselnden Niststätten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL D	RL SN	Prüfgrund
Columba palumbus	Ringeltaube	-	-	europäische Vogelart
Sylvia communis	Dorngrasmücke	-	V	europäische Vogelart
Carduelis cannabina	Bluthänfling	V	V	europäische Vogelart
Emberiza citrinella	Goldammer	-	V	europäische Vogelart

Habitatansprüche und Raumverhalten	Alle vorgenannten Arten sind in ihrer Brutplatzwahl an Gehölze gebunden und besiedeln daher insbesondere halboffene Landschaften, Gehölzränder oder auch Siedlungsbereiche. Es handelt sich ausschließlich um Frei- oder Bodenbrüter, die ihre Nester nur für eine Brut nutzen. Die Dorngrasmücke und teilweise auch die Ringeltaube überwintern in südlichen Gefilden. Die anderen Arten können als Standvögel im Umfeld des Brutreviers bzw. erhalten im Winter auch Zuzug von Individuen nordischer Populationen.	
Vorkommen, Verbreitung	Alle Spezies sind sowohl in Deutschland als auch im Freistaat weit verbreitet und gehören zu den häufigen bis sehr häufigen Vogelarten.	
Vorkommen im Gebiet	☑ ja ☐ nein	Alle Arten siedeln unmittelbar in den Eingriffsbereichen.
Betroffenheit, Gefährdung	☑ ja ☐ nein	<u>Anlagebedingt:</u> Es erfolgt ein Entzug von Brut- und/oder Nahrungshabitaten in den Bereichen der Modulstandorte. Für alle Spezies ist ein ausreichendes Angebot im weiteren Umfeld vorhanden, so dass ein Ausweichen grundsätzlich möglich ist. Ein Verlust der ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang mit dem Eingriff kann daher ausgeschlossen werden. <u>Baubedingt:</u> Bei Baufeldfreimachung während der Brutzeit kann es insbesondere bei Gehölzrodungen zu Verlusten von Fortpflanzungsstätten (besetzte Nester) oder Fortpflanzungsstadien (Eier oder Jungtiere) kommen. Während des Baubetriebes zur Brutzeit sind weiterhin Störungen und Vergrämungen durch Baumaschinenbewegungen, Licht- und Lärmemissionen möglich. <u>Betriebsbedingt:</u> Es sind Störungen durch Wartungs- und Kontrollarbeiten möglich. Diese sind jedoch aufgrund der geringen Zeitansätze, die hierfür benötigt werden, nicht als erheblich anzusehen.

Vermeidung, Schutz	☑ ja ☐ nein	Zur Vermeidung von Verlusten von besetzten Nestern sowie Eiern bzw. Jungtieren erfolgt die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit.
CEF-Maßnahmen	☐ ja ☑ nein	-
kompensatorische Maßnahmen	☑ ja ☐ nein	Es erfolgen Heckenpflanzungen entlang der Grenze des Solarparkes.
Verbotstatbestand nach § 42 BNatSchG gegeben bzw. nicht auszuschließen	☐ ja ☑ nein	Tötung oder Verletzung von Individuen bzw. Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen mit Verlust der ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nach § 42 Abs. 1. **Unter Beachtung der Umsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen kein Verbotstatbestand.**
	☐ ja ☑ nein	Erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten mit Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustands nach § 42 Abs. 2.
	☐ ja ☑ nein	Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten mit Verlust der ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nach § 42 Abs. 1.
Ausnahme nach § 43 Abs. 8 BNatSchG erforderlich	☐ ja ☑ nein	
Monitoring	Für die Arten ist kein spezifisches Monitoring erforderlich.	

Die Auswirkungen, die von der Errichtung und dem Betrieb des Solarparkes ausgehen, führen nicht zur Verletzung von Zugriffsverboten im Sinne von Schädigungen oder Störungen gemäß § 42 BNatSchG. Das Verbot der Schädigung von Individuen (i.S. von Tötung durch die Baumaßnahmen) wird im Rahmen bauzeitlicher Regelungen (Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit) vermieden. Die Beseitigung der Nistplätze außerhalb der Brutzeit löst keine Verbotstatbestände aus, da die betroffenen Tiere oder Paare in benachbarte, unbeeinflusste Lebensräume ausweichen können, die in ausreichendem Maße zur Verfügung stehen und die betroffenen Arten zudem keine traditionelle Nistplatzbindung besitzen.

Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der oben aufgeführten Arten verschlechtert sich daher nicht.

3.4.1.2 Häufige und nicht gefährdete Bodenbrüter und Brutvögel der Staudenfluren mit jährlich wechselnden Niststätten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL D	RL SN	Prüfgrund
Alauda arvensis	Feldlerche	V	-	europäische Vogelart
Saxicola rubicola	Schwarzkehlchen	-	R	europäische Vogelart
Anthus trivialis	Baumpieper	V	V	europäische Vogelart

Habitatansprüche und Raumverhalten	Alle vorgenannten Arten sind in ihrer Brutplatzwahl an offene und halb-offene Landschaften gebunden. Die Feldlerche ist Bodenbrüter in offenen, teilweise kurzgrasigen Bereichen. Baumpieper und Schwarzkehlchen nutzen Langgrasfluren oder Hochstaudenbestände zur Anlage des Nistplatzes. Alle Arten nutzen ihre Nester nur für eine Brut. Feldlerche, Schwarzkehlchen und Baumpieper verlassen im Winter das Brutgebiet. Feldlerchen nordischer Populationen können in Sachsen überwintern.	
Vorkommen, Verbreitung	Alle Spezies sind sowohl in Deutschland als auch im Freistaat weit verbreitet und gehören zu den häufigen Vogelarten.	
Vorkommen im Gebiet	☑ ja ☐ nein	Feldlerche und Baumpieper siedeln im Eingriffsbereich, das Schwarzkehlchen in unmittelbarer Nachbarschaft.
Betroffenheit, Gefährdung	☑ ja ☐ nein	<u>Anlagebedingt:</u> Es erfolgt ein Entzug von Brut- und/oder Nahrungshabitaten in den Bereichen der Modulstandorte. Für alle Spezies ist ein ausreichendes Angebot im weiteren Umfeld vorhanden, so dass ein Ausweichen grundsätzlich möglich ist. Ein Verlust der ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang mit dem Eingriff kann daher ausgeschlossen werden. <u>Baubedingt:</u> Bei Baufeldfreimachung während der Brutzeit kann es zu Verlusten von Fortpflanzungsstätten (besetzte Nester) oder Fortpflanzungsstadien (Eier oder Jungtiere) bei Feldlerche und Baumpieper kommen. Während des Baubetriebes zur Brutzeit sind weiterhin Störungen und Vergrämungen durch Baumaschinenbewegungen, Licht- und Lärmemissionen möglich. <u>Betriebsbedingt:</u> Es sind Störungen durch Wartungs- und Kontrollarbeiten möglich. Diese sind jedoch aufgrund der geringen Zeitansätze, die hierfür benötigt werden, nicht als erheblich anzusehen.
Vermeidung, Schutz	☑ ja ☐ nein	Zur Vermeidung von Verlusten von besetzten Nestern sowie Eiern bzw. Jungtieren erfolgt die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit.
CEF-Maßnahmen	☐ ja ☑ nein	-
kompensatorische Maßnahmen	☑ ja ☐ nein	Es erfolgen Heckenpflanzungen mit breiten Säumen entlang der Grenze des Solarparkes. Für die Feldlerche wird aufgrund Betroffenheit einer größeren Anzahl von Revierpaaren der zwischenzeitlich verbrachten Sandacker auf der Nordostseite des Gebietes wieder in eine regelmäßige Bewirtschaftung überführt.

Verbotstatbestand nach § 42 BNatSchG gegeben bzw. nicht auszuschließen	☐ ja ☑ nein	Tötung oder Verletzung von Individuen bzw. Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen mit Verlust der ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nach § 42 Abs. 1. **Unter Beachtung der Umsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen kein Verbotstatbestand.**
	☐ ja ☑ nein	Erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten mit Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustands nach § 42 Abs. 2.
	☐ ja ☑ nein	Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten mit Verlust der ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nach § 42 Abs. 1.
Ausnahme nach § 43 Abs. 8 BNatSchG erforderlich	☐ ja ☑ nein	
Monitoring	Für die Arten ist kein spezifisches Monitoring erforderlich.	

Die Auswirkungen, die von der Errichtung und dem Betrieb des Solarparkes ausgehen, führen nicht zur Verletzung von Zugriffsverboten im Sinne von Schädigungen oder Störungen gemäß § 42 BNatSchG. Das Verbot der Schädigung von Individuen (i.S. von Tötung durch die Baumaßnahmen) wird im Rahmen bauzeitlicher Regelungen (Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit) vermieden. Die Beseitigung der Nistplätze außerhalb der Brutzeit löst keine Verbotstatbestände aus, da die betroffenen Tiere oder Paare in benachbarte, unbeeinflusste Lebensräume ausweichen können, die in ausreichendem Maße zur Verfügung stehen, durch Maßnahmen geschaffen werden und die betroffenen Arten zudem keine traditionelle Nistplatzbindung besitzen.

Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der oben aufgeführten Arten verschlechtert sich daher nicht.

3.4.1.3 Häufige und nicht gefährdete gehölzbrütende, europäische Vogelarten – Höhlenbrüter mit dauerhaft genutzten Niststätten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL D	RL SN	Prüfgrund
Parus caeruleus	Blaumeise	-	-	europäische Vogelart
Passer major	Kohlmeise	-	-	europäische Vogelart
Sturnus vulgaris	Star	-	-	europäische Vogelart

Habitatansprüche und Raumverhalten	Alle vorgenannten Arten sind in ihrer Brutplatzwahl an Gehölze gebunden und besiedeln daher insbesondere halboffene Landschaften, Gehölzränder oder auch Siedlungsbereiche, können jedoch auch im Inneren geschlossener Waldungen angetroffen werden. Zur Brut werden Höhlen und Halbhöhlen in Bäumen mit artspezifisch divergierenden Abmaßen der Einfluglöcher genutzt, die über viele Jahre frequentiert werden können. Sie sind damit als dauerhaft genutzte Fortpflanzungsstätten anzusehen. Der Star verlässt in den Wintermonaten zum überwiegenden Teil das Brutgebiet und überwintert in südlichen Gefilden. Kohl- und Blaumeise überdauern jedoch als Standvögel im Umfeld des Brutreviers bzw. erhalten im Winter auch Zuzug von Individuen nordischer Populationen.	
Vorkommen, Verbreitung	Alle Spezies sind sowohl in Deutschland als auch im Freistaat weit verbreitet und gehören zu den häufigen Vogelarten überhaupt.	
Vorkommen im Gebiet	☑ ja ☐ nein	Die Spezies siedeln im Bereich von Gehölzbeständen auf den Eingriffsflächen.
Betroffenheit, Gefährdung	☑ ja ☐ nein	<u>Anlagebedingt:</u> Es erfolgt ein Entzug von Nahrungshabitaten in den Bereichen der Modulstandorte. Ein Entzug der Niststätten ist hingegen ausgeschlossen, da im Rahmen des Projektes keine Rodung der relevanten Gehölze erfolgt. Für alle Spezies ist bzgl. der Nahrungshabitate ein ausreichendes Angebot im weiteren Umfeld vorhanden, so dass ein Ausweichen grundsätzlich möglich ist. Ein Verlust der ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang mit dem Eingriff kann daher ausgeschlossen werden. <u>Baubedingt:</u> Während des Baubetriebes zur Brutzeit sind weiterhin Störungen und Vergrämungen durch Baumaschinenbewegungen, Licht- und Lärmemissionen möglich. <u>Betriebsbedingt:</u> Es sind Störungen durch Wartungs- und Kontrollarbeiten möglich. Diese sind jedoch aufgrund der geringen Zeitansätze, die hierfür benötigt werden, nicht als erheblich anzusehen.
Vermeidung, Schutz	☑ ja ☐ nein	Zur Vermeidung von Verlusten der Fortpflanzungsstadien durch Störungen im Umfeld erfolgt die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit.
CEF-Maßnahmen	☐ ja ☑ nein	Da keine Niststätten entzogen werden, sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich.
kompensatorische Maßnahmen	☑ ja ☐ nein	Es erfolgen Heckenpflanzungen entlang der Grenze des Solarparkes an Nahrungshabitate.

Verbotstatbestand nach § 42 BNatSchG gegeben bzw. nicht auszuschließen	☐ ja	Tötung oder Verletzung von Individuen bzw. Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen mit Verlust der ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nach § 42 Abs. 1.
	☐ ja ☑ nein	Erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten mit Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustands nach § 42 Abs. 2.
	☐ ja ☑ nein	Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten mit Verlust der ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nach § 42 Abs. 1
Ausnahme nach § 43 Abs. 8 BNatSchG erforderlich	☐ ja ☑ nein	
Monitoring	Für die Arten ist kein spezifisches Monitoring erforderlich.	

Die Auswirkungen, die von der Errichtung und dem Betrieb des Solarparkes ausgehen, führen nicht zur Verletzung von Zugriffsverboten im Sinne von Schädigungen oder Störungen gemäß § 42 BNatSchG. Das Verbot der Schädigung von Individuen (i.S. von Tötung durch die Baumaßnahmen) wird im Rahmen bauzeitlicher Regelungen (Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit) vermieden.

Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der oben aufgeführten Arten verschlechtert sich daher nicht.

3.4.1.4 Häufige und nicht gefährdete gebäudebrütende, europäische Vogelarten - Höhlen- und Halbhöhlenbrüter mit dauerhaft genutzten Niststätten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL D	RL SN	Prüfgrund
Motacilla alba	Bachstelze	-	-	europäische Vogelart
Habitatansprüche und Raumverhalten	In der mitteldeutschen Kulturlandschaft ist die Bachstelze überwiegend an anthropogene Baustrukturen gebunden und daher vor allem in Siedlungsräumen anzutreffen. Zur Brut werden Höhlen und Halbhöhlen an Bauwerken genutzt. Diese können über viele Jahre frequentiert werden und gelten damit als dauerhaft genutzte Fortpflanzungsstätten. Die Bachstelze verlässt in den Wintermonaten das Brutgebiet und überwintert in südlichen Gefilden.			
Vorkommen, Verbreitung	Die Spezies ist sowohl in Deutschland als auch im Freistaat weit verbreitet und gehört zu den häufigen Vogelarten.			
Vorkommen im Gebiet	☑ ja ☐ nein	Die Brutvorkommen beschränken sich auf Baustrukturen im nördlichen Teil des UG.		

Betroffenheit, Gefährdung	☑ ja ☐ nein	Anlagebedingt: Es erfolgt ein Entzug von Brut- und/oder Nahrungshabitaten in den Modulbereichen. Ein Verlust der ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang mit dem Eingriff ist jedoch aufgrund des ausreichenden Angebots im Umfeld auszuschließen. Baubedingt: Bei Baufeldfreimachung während der Brutzeit sind Störungen und Vergrämungen durch Baumaschinenbewegungen, Licht- und Lärmemissionen möglich. Betriebsbedingt: Es sind Störungen durch Wartungs- und Kontrollarbeiten möglich. Diese sind jedoch aufgrund der geringen Zeitansätze, die hierfür benötigt werden, nicht als erheblich anzusehen.
Vermeidung, Schutz	☑ ja ☐ nein	Zur Vermeidung von Störungen erfolgt die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit.
CEF-Maßnahmen	☐ ja ☑ nein	-
kompensatorische Maßnahmen	☑ ja ☐ nein	-
Verbotstatbestand nach § 42 BNatSchG gegeben bzw. nicht auszuschließen	☐ ja ☑ nein	Tötung oder Verletzung von Individuen bzw. Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen mit Verlust der ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nach § 42 Abs. 1.
	☐ ja ☑ nein	Erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten mit Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustands nach § 42 Abs. 2.
	☐ ja ☑ nein	Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten mit Verlust der ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nach § 42 Abs. 1
Ausnahme nach § 43 Abs. 8 BNatSchG erforderlich	☐ ja ☑ nein	
Monitoring	Für die Arten ist kein spezifisches Monitoring erforderlich.	

Die Auswirkungen, die von der Errichtung und dem Betrieb des Solarparkes ausgehen, führen nicht zur Verletzung von Zugriffsverboten im Sinne von Schädigungen oder Störungen gemäß § 42 BNatSchG. Das Verbot der Störung wird im Rahmen bauzeitlicher Regelungen (Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit) vermieden. Die Beseitigung von Revierteilen außerhalb der Brutzeit löst keine Verbotstatbestände aus.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population der Bachstelze verschlechtert sich daher nicht.

3.4.2 Artbezogene Konfliktanalyse

Die artbezogene Konfliktanalyse erfolgt für in ihrem Bestand gefährdete oder streng geschützte Spezies oder europäische Vogelarten nach Anhang I der VSchRL in tabellarischer Form. Die Konfliktanalyse beinhaltet die Betrachtung der artspezifischen Auswirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung der artspezifischen Vermeidungs-/ Minimierungs- und CEF-Maßnahmen. Bestehen hinsichtlich der Wirksamkeit der Maßnahmen Unsicherheiten, wird im Rahmen des ASB ein Monitoring vorgesehen. Durch dieses, welches Bestandteil des Risikomanagements ist, kann abgesichert werden, dass bei unzureichender Funktion der Maßnahmen rechtzeitig gegensteuernd eingegriffen werden kann.

3.4.2.1 Neuntöter (*Lanius collurio*)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL D	RL SN	Prüfgrund
Lanius collurio	Neuntöter	-	-	europäische Vogelart, Art nach Anhang I der VSchRL
Habitatansprüche und Raumverhalten	Der Neuntöter besiedelt halboffene bis offene Landschaften verschiedenster Ausprägung mit Einzelbüschen und -bäumen sowie kleineren Gehölzgruppen. So gehören Randzonen von Waldungen, parkartige Kulturlandschaften, Truppenübungsplätze und Bergbaufolgelandschaften sowie extensiv genutzte Agrarlandschaften zu den bevorzugten Siedlungsräumen. Es handelt sich um einen Freibrüter, der seine Nester nur für eine Brut nutzt. Als Nistplatz werden insbesondere dichte Dornenbüsche präferiert. Der Neuntöter verlässt in den Wintermonaten das Brutgebiet und überwintert in südlichen Gefilden.			
Vorkommen, Verbreitung	Der Neuntöter ist in Deutschland ein verbreiteter und häufiger Brutvogel. Der gegenwärtige Bestand beträgt 90.000 bis 190.000 Paare (BAUER et al. 2002). Die Art kommt auch in Sachsen nahezu flächendeckend vor. Der Gesamtbestand beträgt gegenwärtig nach STEFFENS et al. (1998) ca. 6.000 bis 12.000 Brutpaare bei positiver Bestandsentwicklung.			
Vorkommen im Gebiet	☑ ja ☐ nein	Die Spezies siedelt im Bereich der Eingriffsflächen.		
Betroffenheit, Gefährdung	☑ ja ☐ nein	<u>Anlagebedingt:</u> Es erfolgt ein Entzug von Nahrungshabitaten in den Überbauungsbereichen. Ein Verlust der ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang mit dem Eingriff ist jedoch aufgrund des ausreichenden Angebots im Umfeld auszuschließen. <u>Baubedingt:</u> Bei Baufeldfreimachung während der Brutzeit kann es zu Verlusten von Fortpflanzungsstätten (besetzte Nester) oder Fortpflanzungsstadien (Eier oder Jungtiere) kommen. Während des Baubetriebes zur Brutzeit sind weiterhin Störungen und Vergrämungen durch Baumaschinenbewegungen, Licht- und Lärmemissionen möglich.		

		Betriebsbedingt: Es sind Störungen durch Wartungs- und Kontrollarbeiten möglich. Diese sind jedoch aufgrund der geringen Zeitansätze, die hierfür benötigt werden, nicht als erheblich anzusehen.
Vermeidung, Schutz	☑ ja ☐ nein	Zur Vermeidung von Verlusten von besetzten Nestern sowie Eiern bzw. Jungtieren erfolgt die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit.
CEF-Maßnahmen	☐ ja ☑ nein	-
kompensatorische Maßnahmen	☑ ja ☐ nein	Es erfolgen Heckenpflanzungen mit dornentragenden Gehölzen entlang der Grenze des Solarparkes.
Verbotstatbestand nach § 42 BNatSchG gegeben bzw. nicht auszuschließen	☐ ja ☑ nein	Tötung oder Verletzung von Individuen bzw. Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen mit Verlust der ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nach § 42 Abs. 1. **Unter Beachtung der Umsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen kein Verbotstatbestand.**
	☐ ja ☑ nein	Erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten mit Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustands nach § 42 Abs. 2.
	☐ ja ☑ nein	Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten mit Verlust der ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nach § 42 Abs. 1
Ausnahme nach § 43 Abs. 8 BNatSchG erforderlich	☐ ja ☑ nein	
Monitoring	Für die Art ist kein spezifisches Monitoring erforderlich.	

Die Auswirkungen, die von der Errichtung und dem Betrieb des Solarparkes ausgehen, führen nicht zur Verletzung von Zugriffsverboten im Sinne von Schädigungen oder Störungen gemäß § 42 BNatSchG. Das Verbot der Schädigung von Individuen (i.S. von Tötung durch die Baumaßnahmen) wird im Rahmen bauzeitlicher Regelungen (Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit) vermieden.

Die Beseitigung der Nistplätze außerhalb der Brutzeit löst keine Verbotstatbestände aus, da die betroffenen Tiere oder Paare in benachbarte, unbeeinflusste Lebensräume ausweichen können, die in ausreichendem Maße zur Verfügung stehen und der Neuntöter zudem keine traditionelle Nistplatzbindung besitzt.

Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen des Neuntöters verschlechtert sich daher nicht.

3.4.2.2 Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL D	RL SN	Prüfgrund
Saxicola rubetra	Braunkehlchen	3	3	europäische Vogelart, bundesweit und im Freistaat gefährdet

Habitatansprüche und Raumverhalten	Das Braunkehlchen besiedelt offene Landschaften mit vertikal strukturierter Vegetation als Sitz- und Ansitzwarten und bodennaher Deckung zur Anlage des Nestes. Zu den bevorzugten Lebensräumen gehören daher Moore, Uferstaudenfluren, Brachen, Staudensäume oder gelegentlich auch Heidelandschaften.	
Vorkommen, Verbreitung	Das Braunkehlchen ist in Deutschland ein verbreiteter Brutvogel. Der gegenwärtige Bestand beträgt 37.000 bis 90.000 Paare (BAUER et al. 2002). Die Art ist auch im Freistaat weit verbreitet. Der Gesamtbestand beträgt gegenwärtig nach STEFFENS et al. (1998) ca. 2.500 bis 5.000 Brutpaare.	
Vorkommen im Gebiet	☑ ja ☐ nein	Die Spezies siedelt im unmittelbaren Umfeld der Eingriffsflächen.
Betroffenheit, Gefährdung	☑ ja ☐ nein	<u>Anlagebedingt:</u> Es erfolgt ein Entzug von Brut- und/oder Nahrungshabitaten in den Modulbereichen. Ein Verlust der ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang mit dem Eingriff ist jedoch aufgrund des ausreichenden Angebots im Umfeld auszuschließen. <u>Baubedingt:</u> Bei Baufeldfreimachung während der Brutzeit Störungen und Vergrämungen durch Baumaschinenbewegungen, Licht- und Lärmemissionen möglich. <u>Betriebsbedingt:</u> Es sind Störungen durch Wartungs- und Kontrollarbeiten möglich. Diese sind jedoch aufgrund der geringen Zeitansätze, die hierfür benötigt werden, nicht als erheblich anzusehen.
Vermeidung, Schutz	☑ ja ☐nein	Zur Vermeidung Störungen erfolgt die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit.
CEF-Maßnahmen	☐ ja ☑ nein	-
kompensatorische Maßnahmen	☑ ja ☐ nein	Es erfolgen Heckenpflanzungen mit breiten Saumbereichen entlang der Grenze des Solarparkes.
Verbotstatbestand nach § 42 BNatSchG gegeben bzw. nicht auszuschließen	☐ ja ☑ nein	Tötung oder Verletzung von Individuen bzw. Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen mit Verlust der ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nach § 42 Abs. 1.
	☐ ja ☑ nein	Erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten mit Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustands nach § 42 Abs. 2.
	☐ ja ☑ nein	Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten mit Verlust der ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nach § 42 Abs. 1

Ausnahme nach § 43 Abs. 8 BNatSchG erforderlich	☐ ja ☑ nein	
Monitoring	Für die Art ist kein spezifisches Monitoring erforderlich.	

Die Auswirkungen, die von der Errichtung und dem Betrieb des Solarparkes ausgehen, führen nicht zur Verletzung von Zugriffsverboten im Sinne von Schädigungen oder Störungen gemäß § 42 BNatSchG. Das Verbot der Störung wird im Rahmen bauzeitlicher Regelungen (Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit) vermieden. Die Beseitigung der Nistplätze außerhalb der Brutzeit löst keine Verbotstatbestände aus, da die betroffenen Tiere oder Paare in benachbarte, unbeeinflusste Lebensräume ausweichen können, die in ausreichendem Maße zur Verfügung stehen und das Braunkehlchen zudem keine traditionelle Nistplatzbindung besitzt.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population des Braunkehlchens verschlechtert sich daher nicht.

3.4.2.3 Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL D	RL SN	Prüfgrund
Motacilla flava	Wiesenschafstelze	V	3	europäische Vogelart, im Freistaat Sachsen gefährdet
Habitatansprüche und Raumverhalten	Die Schafstelze ist eine Art offener, gehölzarmer Landschaften. Sie besiedelt in Mitteleuropa heute hautsächlich die Agrarlandschaften. Sie gilt als typischer Wiesenbrüter, wird aber auch auf Ackerflächen mit Hackfrüchten, Klee, Raps und Getreide angetroffen. Die Art ist Bodenbrüter, der nur sehr selten auch in Zwergsträuchern brütet. Die Wiesenschafstelze ist Langstreckenzieher, verlässt die mitteleuropäischen Brutgebiete ab Ende Juli und kehrt im April zurück.			
Vorkommen, Verbreitung	Die Wiesenschafstelze ist in Deutschland ein verbreiteter und häufiger Brutvogel. Der gegenwärtige Bestand beträgt 73.000 bis 115.000 Paare (BAUER et al. 2002). Die Wiesenschafstelze ist in den Tieflandsbereichen des Freistaates weit verbreitet. Der Gesamtbestand beträgt gegenwärtig nach STEFFENS et al. (1998) ca. 3.000 bis 6.000 Brutpaare bei negativer Bestandsentwicklung.			
Vorkommen im Gebiet	☑ ja ☐ nein	Die Art siedelt im unmittelbaren Eingriffsbereich.		
Betroffenheit, Gefährdung	☑ ja ☐ nein	<u>Anlagebedingt:</u> Es erfolgt ein Entzug von Brut- und/oder Nahrungshabitaten in den Bereichen der Modulstandorte. Für die Spezies ist ein ausreichendes Angebot im weiteren Umfeld vorhanden, so dass ein Ausweichen grundsätzlich möglich ist. Ein Verlust der ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang mit dem Eingriff kann daher ausgeschlossen werden.		

		Baubedingt: Bei Baufeldfreimachung während der Brutzeit kann es zu Verlusten von Fortpflanzungsstätten (besetzte Nester) oder Fortpflanzungsstadien (Eier oder Jungtiere) kommen. Während des Baubetriebes zur Brutzeit sind weiterhin Störungen und Vergrämungen durch Licht- und Lärmemissionen möglich. Betriebsbedingt: Es sind Störungen durch Wartungs- und Kontrollarbeiten möglich. Diese sind jedoch aufgrund der geringen Zeitansätze, die hierfür benötigt werden, nicht als erheblich anzusehen.
Vermeidung, Schutz	☑ ja ☐ nein	Zur Vermeidung von Verlusten von besetzten Nestern sowie Eiern bzw. Jungtieren erfolgt die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit.
CEF-Maßnahmen	☐ ja ☑ nein	-
kompensatorische Maßnahmen	☐ ja ☑ nein	-
Verbotstatbestand nach § 42 BNatSchG gegeben bzw. nicht auszuschließen	☐ ja ☑ nein	Tötung oder Verletzung von Individuen bzw. Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen mit Verlust der ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nach § 42 Abs. 1. **Unter Beachtung der Umsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen kein Verbotstatbestand.**
	☐ ja ☑ nein	Erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten mit Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustands nach § 42 Abs. 2.
	☐ ja ☑ nein	Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten mit Verlust der ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nach § 42 Abs. 1.
Ausnahme nach § 43 Abs. 8 BNatSchG erforderlich	☐ ja ☑ nein	
Monitoring	Für die Spezies ist kein artspezifisches Monitoring erforderlich.	

Die Auswirkungen, die von der Errichtung und dem Betrieb des Solarparkes ausgehen, führen nicht zur Verletzung von Zugriffsverboten im Sinne von Schädigungen oder Störungen gemäß § 42 BNatSchG. Das Verbot der Schädigung von Individuen (i.S. von Tötung durch die Baumaßnahmen) wird im Rahmen bauzeitlicher Regelungen (Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit) vermieden. Die Beseitigung der Nistplätze außerhalb der Brutzeit löst keine Verbotstatbestände aus, da die betroffenen Tiere oder Paare in benachbarte, unbeeinflusste Lebensräume ausweichen können, die in ausreichendem Maße zur Verfügung stehen und die Wiesenschafstelze zudem keine traditionelle Nistplatzbindung besitzen.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population der Wiesenschafstelze verschlechtert sich daher nicht.

3.4.2.4 Grauammer (*Emberiza calandra*)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL D	RL SN	Prüfgrund
Emberiza calandra	Grauammer	2	2	europäische Vogelart, bundesweit und im Freistaat stark gefährdet

Habitatansprüche und Raumverhalten	Die Art ist ein typischer Bewohner großflächiger Offenlandschaften. Zu den präferierten Lebensräumen gehören daher extensiv genutztes, feuchtes Grünland oder Öd- und Ackerland auf Böden guter Bonität. Zu den wichtigsten Strukturelementen eines Grauammerreviers gehören neben einzelnen Strukturen wie Bäumen, Büschen, Überlandleitungen, Zäunen etc. als Singwarten vor allem Bereiche mit dichter Bodenvegetation zur Nestdeckung sowie ein niedriger Pflanzenbestand zur Nahrungsaufnahme.	
Vorkommen, Verbreitung	Die Grauammer ist in Deutschland gegenwärtig ein seltener und oft nur lokal verbreiterter Brutvogel. Der gegenwärtige Bestand beträgt 13.000 bis 32.000 Paare (BAUER et al. 2002). Auch in Sachsen kommt die Art nur lokal in den Tieflandsbereichen vor. Der Gesamtbestand beträgt gegenwärtig nach STEFFENS et al. (1998) ca. 300 bis 500 Brutpaare und erreicht damit nur ein Bruchteil des Bestandes, der vor den Zusammenbrüchen in den 1970er und 1980er Jahren registriert wurde.	
Vorkommen im Gebiet	☑ ja ☐ nein	Die Spezies siedelt im Bereich der Eingriffsflächen.
Betroffenheit, Gefährdung	☑ ja ☐ nein	Anlagebedingt: Es erfolgt ein Entzug von Nahrungs- und/oder Nisthabitaten in den Überbauungsbereichen. Ein Verlust der ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang mit dem Eingriff ist jedoch aufgrund des ausreichenden Angebots im Umfeld auszuschließen. Baubedingt: Bei Baufeldfreimachung während der Brutzeit kann es zu Verlusten von Fortpflanzungsstätten (besetzte Nester) oder Fortpflanzungsstadien (Eier oder Jungtiere) kommen. Während des Baubetriebes zur Brutzeit sind weiterhin Störungen und Vergrämungen durch Baumaschinenbewegungen, Licht- und Lärmemissionen möglich. Betriebsbedingt: Es sind Störungen durch Wartungs- und Kontrollarbeiten möglich. Diese sind jedoch aufgrund der geringen Zeitansätze, die hierfür benötigt werden, nicht als erheblich anzusehen.
Vermeidung, Schutz	☐ ja ☑ nein	Zur Vermeidung von Verlusten von besetzten Nestern sowie Eiern bzw. Jungtieren erfolgt die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit.
CEF-Maßnahmen	☐ ja ☑ nein	-
kompensatorische Maßnahmen	☑ ja ☐ nein	Es erfolgen Heckenpflanzungen mit breiten Saumbereichen entlang der Grenze des Solarparkes.

Verbotstatbestand nach § 42 BNatSchG gegeben bzw. nicht auszuschließen	☐ ja ☑ nein	Tötung oder Verletzung von Individuen bzw. Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen mit Verlust der ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nach § 42 Abs. 1. **Unter Beachtung der Umsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen kein Verbotstatbestand.**
	☐ ja ☑ nein	Erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten mit Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustands nach § 42 Abs. 2.
	☐ ja ☑ nein	Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten mit Verlust der ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nach § 42 Abs. 1
Ausnahme nach § 43 Abs. 8 BNatSchG erforderlich	☐ ja ☑ nein	
Monitoring	Für die Art ist kein spezifisches Monitoring erforderlich.	

Die Auswirkungen, die von der Errichtung und dem Betrieb des Solarparkes ausgehen, führen nicht zur Verletzung von Zugriffsverboten im Sinne von Schädigungen oder Störungen gemäß § 42 BNatSchG. Das Verbot der Schädigung von Individuen (i.S. von Tötung durch die Baumaßnahmen) wird im Rahmen bauzeitlicher Regelungen (Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit) vermieden. Die Beseitigung der Nistplätze außerhalb der Brutzeit löst keine Verbotstatbestände aus, da die betroffenen Tiere oder Paare in benachbarte, unbeeinflusste Lebensräume ausweichen können, die in ausreichendem Maße zur Verfügung stehen und die Grauammer zudem keine traditionelle Nistplatzbindung besitzt.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population der Grauammer verschlechtert sich daher nicht.

3.5 Maßnahmen zur Vermeidung

Aus den vorstehenden artbezogenen Betrachtungen resultieren folgende Maßnahmen zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen bei relevanten Spezies (mitigation measures):

MM-Maßnahme 1: Baufeldfreimachung einschließlich der Rodung von Solitärgehölzen außerhalb der Brutzeit

Zur Vermeidung von Verlusten von besetzten Nestern sowie Eiern oder Jungtieren bei den gehölz-, boden- oder staudenflurenbrütenden Vogelarten wie Ringeltaube, Neuntöter, Feldlerche, Baumpieper, Wiesenschafstelze, Bluthänfling, Grau- sowie Goldammer und zur Vermeidung von Störungen bzw. Vergrämungen von Brutvögeln wie Kohl- und Blaumeise, Star oder Bachstelze im Umfeld der Baumaßnahmen ist die Freimachung der Bauflächen für das Solarfeld inkl. der Nebenflächen und einschließlich des Abschiebens der Vegetationsschicht sowie der Rodung der Gehölze (auch solitärer Kleinsträucher) außerhalb der Brutzeit vorzunehmen.

MM-Maßnahme 2: Durchführung der Baumaßnahmen für Erschließung und Installation der Module außerhalb der Brutzeit

Zur Vermeidung von Störungen bzw. Vergrämungen von Brutvögeln im Umfeld der Baumaßnahmen sind die Arbeiten zur Errichtung des Solarparkes außerhalb der Brutzeit vorzunehmen.

3.5.1 CEF-Maßnahmen

Aus gutachterlicher Sicht sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich.

3.5.2 Kompensatorische Maßnahmen

Aus gutachterlicher Sicht sind für folgende Arten oder Gilden kompensatorischen Maßnahmen erforderlich.

Komp.-Maßnahme 1: Anlage von Heckenstrukturen entlang der Grenzen des Solarparkes

Für die kommunen Gebüschbrüter und die im Bereich von Gebüschen bodenbrütenden Arten Ringeltaube, Neuntöter, Fitis, Garten-, Klapper- und Dorngrasmücke, Amsel, Grünfink, Stieglitz, Bluthänfling und Goldammer werden entlang der Grenzen des Solarparkes Heckenstrukturen angelegt. Diese dienen gleichzeitig den Höhlenbrütern Kohl- und Blaumeise sowie Star als Nahrungshabitat.

Zur Förderung des Neuntöters werden insbesondere dornentragende Gehölze wie Weißdorn (*Crataegus* spec.) und Heckenrose (*Rosa canina*) verwendet.

Um auch Effekte für kommune Randsiedler wie Baumpieper und die gefährdeten Arten Rebhuhn, Braunkehlchen, Heidelerche und Braunkehlchen zu erreichen, sind vor den Hecken Saumbereiche mit mind. 5 -10 m Breite auszubilden. Hier sind zur Förderung der stark gefährdeten Heidelerche kleinflächige Rohbodenflächen mit lockersandigem Substrat zu integrieren und diese dauerhaft gegen das Aufkommen von Spontanvegetation durch mechanische Eingriffe zu sichern.

Komp.-Maßnahme 2: Weiterführung der Bewirtschaftung des Sandackers

Für die Feldlerche werden aufgrund der Betroffenheit einer größeren Anzahl von Revierpaaren artspezifische Maßnahmen angeregt.

Um den zu erwartenden Habitatverlust teilweise auszugleichen, kann empfohlen werden, den zwischenzeitlich verbrachte Sandacker auf der Nordostseite des Gebietes wieder in eine regelmäßige Bewirtschaftung (Umbruch im Winter im zweijährigen Turnus) zu überführen und ggf. auch flächenmäßig auszudehnen.

3.6 Verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen

Nach Umsetzung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen verbleibt nach dem gegenwärtigen Stand der Erkenntnisse für keine der relevanten Arten eine erhebliche vorhabenbedingte Beeinträchtigung, die die ökologische Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang mit den Vorhabenbereichen einschränkt oder eine Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustandes nach sich zieht.

4 Quellen- und Literaturverzeichnis

ABBO – ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur & Text Rangsdorf. 684 S.

BARTHEL, P. & A. HELBIG (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. Limicola **19/2**: 89-111.

BAUER, H.-G.; BERTHOLD, P.; BOYE, P.; KNIEF, W.; SÜDBECK, P. & K. WITT (2002): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. – Ber. Vogelschutz **39**: 13-60.

BAUER, H. G. & P. BERTHOLD (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas, Bestand und Gefährdung. Aula-Verlag, Wiesbaden. 715 S.

BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Aula Wiebelsheim. 2 Bd.

BIBBY, C. J., BURGESS, N. D. & D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie: Bestandserfassung in der Praxis. - Neumann-Verlag, Radebeul. 270 S.

BIJLSMA, R. G. & R. HOBLYN (1997): Woodlark. In: HAGEMEIJER, W. J. M. & M. J. BLAIR: The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution und Abundance. T. & A.D. Poyser London: 468-469.

BÖRNER, J. RICHTER, K., SCHNEIDER, M. § S. STRAUBE (1994): Rote Liste Heuschrecken. Ausgabe 1994. Landesamt für Umwelt und Geologie.

CORAY. A. & A. W. LEHMANN (1998): Taxonomie der Heuschrecken Deutschlands (Orthoptera): Formale Aspekte der wissenschaftlichen Namen. Articulata Beiheft **7**: 41-53.

DETZEL, P. (1992): Heuschrecken als Hilfsmittel in der Landschaftsökologie. In: TRAUTNER, J. (Hrsg.): Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. Verlag Josef Margraf. 189-194.

DETZEL, P. (2001): Verzeichnis der Langfühlerschrecken (Ensifera) und Kurzfühlerschrecken (Califera) Deutschlands. Entomofauna Germanica 5, Beiheft **6**: 63-90.

DO-G - DEUTSCHE ORNITHOLOGENGESELLSCHAFT (1995): Qualitätsstandards für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in raumbedeutsamen Planungen. 36 S.

DONALD, P. & F. HUSTINGS (1997): Corn-Bunting. In: HAGEMEIJER, W. J. M. & M. J. BLAIR: The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution und Abundance. T. & A.D. Poyser London: 762-763.

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. – IHW-Verlag, Eching. 879 S.

FORNASARI, L.; KURLAVICIUS, P. & R. MASSA (1997: Red-backed Shrike. In: HAGEMEIJER, W. J. M. & M. J. BLAIR: The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution und Abundance. T. & A.D. Poyser London: 660-661.

GNIELKA, R. (1990): Anleitung zur Brutvogelkartierung. Apus **7**: 145-239.

GÜNTHER, A., NIGMANN, U., ACHTZIGER, R. & H. GRUTTKE (2005): Analyse der Gefährdungsursachen planungsrelevanter Tiergruppen in Deutschland. Naturschutz und Biologische Vielfalt 21:

HARZ, K. (1957): Die Geradflügler Mitteleuropas. Jena.

INGRISCH, S. & G. KÖHLER (1998): Rote Liste der Geradflügler (Orthoptera). In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 252-254.

LEMPA, K. (2008): Vorhabensbezogener Bebauungsplan „Energiepark Rote Jahne – 1. Änderung“. Begründung. Unveröfftl. Vorentwurf im Auftrag der Gemeinde Doberschütz. 41 S. + Anlagen.

MAAS, S., DETZEL, P. & A. STAUDT (2002): Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands – Verbreitungsatlas, Gefährdungseinstufung und Schutzkonzepte. Bundesamt für Naturschutz. 401 S.

MATTHÄUS, G. (1992): Vögel – Hinweise zur Erfassung und Bewertung im Rahmen landschaftsökologischer Planungen. In: TRAUTNER, J. (Hrsg.): Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. Verlag Josef Margraf. 27-38.

PÄTZOLD, R. (1986): Heidelerche und Haubenlerche – *Lullula arborea und Galerida cristata*. Neue Brehmbücherei **440**. A. Ziemsen Wittenberg.

RAU, S. STEFFENS, R. & U. ZÖPHEL (1999): Rote Liste Wirbeltiere Freistaat Sachsen. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 1999. 24 S.

SHARROCK, J. T. R. (1973): Ornithological Atlases. – Auspicium 5: 13-15.

SMEETS & DAMASCHEK, BOSCH & PARTNER, FÖA (2008): Gutachten zum LBP Leitfaden. Tabelle 8 als Auszug. Unveröfftl. Gutachten im Auftrag des Landesbetriebes Bau Sachsen-Anhalt.

STEFFENS; R., SAEMANN, D. & K. GRÖßLER (Hrsg.) (1998a): Die Vogelwelt Sachsen. Gustav Fischer. 530 S..

STEFFENS, R., KRETZMAR, R. & S. RAU (1998b): Atlas der Brutvögel Sachsens. Materialien zur Naturschutz und Landschaftspflege 1998. 132 S.

STICKROTH, H. (2005): Brutvögel (Aves). In: GÜNTHER, A., NIGMANN, U., ACHTZIGER, R. & H. GRUTTKE (Bearb.): Analyse der Gefährdungsursachen planungsrelevanter Tiergruppen in Deutschland. Naturschutz und Biologische Vielfalt 21: 113-175.

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell. 792 S.

WEBER, M., MAMMEN, U., DORNBUSCH, G. & K. GEDEON (2003): Die Vogelarten nach Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. Sonderheft. 224 S.

Bestandsdaten des rechtskräftigen vorhabenbezogenen Bebauungsplans "Energiepark Rote Jahne" (1.BA) vor Installation der Solarmodule (2005), Quelle: Überarbeitung Umweltbericht/landschaftspflegerischer Fachbeitrag "Energiepark Rote Jahne", Bestands- und Konfliktplan vom 01.02.2007, Bestandserfassung von 2005
Bestandskartierung Geltungsbereich 2.BA, Bestandserfassungen 03/07 und 06/07

Daten der Kartierung Aves:	Tag		Nacht/Abend	
		04.04.2008		04.04.2008
		17.04.2008		09.05.2008
		09.05.2008		17.06.2008
		29.05.2008		
		17.06.2008		

0 25 50 75 100 250 m

Bestand - Brutvögel (Aves)

Reviermittelpunkt (mit Kürzel der Art)

FL 109 Anzahl der ermittelten Revierpaare Feldlerche (*Alauda arvensis*) pro Flächeneinheit

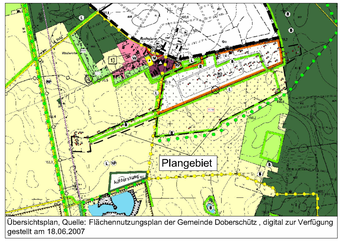
ARTEN (Kürzel nach SÜDBECK et al. 2005)

A	Amsel	*Turdus merula*	Hei	Heidelerche	*Lullula arborea*
Ba	Bachstelze	*Motacilla alba*	K	Kohlmeise	*Parus major*
Bk	Braunkehlchen	*Saxicola rubetra*	Kg	Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*
Bm	Blaumeise	*Parus caeruleus*	Ku	Kuckuck	*Cuculus canorus*
Bp	Baumpieper	*Anthus trivialis*	Nt	Neuntöter	*Lanius collurio*
Dg	Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	Re	Rebhuhn	*Perdix perdix*
F	Fitis	*Phylloscopus trochilus*	Rt	Ringeltaube	*Columba palumbus*
Fdl	Feldlerche	*Alauda arvensis*	S	Star	*Sturnus vulgaris*
G	Goldammer	*Emberiza citrinella*	St	Wiesenschafstelze	*Motacilla flava*
Ga	Grauammer	*Emberiza calandra*	Stl	Stieglitz	*Carduelis carduelis*
Gf	Grünfink	*Carduelis chloris*	Swk	Schwarzkehlchen	*Saxicola rubicola*
Gg	Gartengrasmücke	*Sylvia borin*	Wa	Wachtel	*Coturnix coturnix*
Hä	Bluthänfling	*Carduelis cannabina*			

allgemein

Grenze des Untersuchungsgebietes

Grenze des Landschaftsschutzgebietes "Dübener Heide"
Quelle: Daten-CD von der Landesdirektion Leipzig,
Stand: Dezember 2003



Übersichtsplan, Quelle: Flächennutzungsplan der Gemeinde Doberschütz , digital zur Verfügung gestellt am 18.06.2007

Büro für Interdisziplinäre Bau- und Standortplanung
Dipl. Ing. Lempa
Rehkenweiese 10
33378 Rheda-Wiesen/Brück
Tel.: (0 52 42) 4 36 81 Fax: (0 52 42) 4 69 23
Geschäftsführer
büro knoblich
Landschaftsarchitekten BDLA/IFLA
Zur Mühle 25
04838 Zschepplin
Tel.:(0 34 23) 7 58 60-0 fax (0 34 23) 7 58 60-59
MYGTIS - Büro für Landschaftsarchitektur
Dipl.-Ing. Burkhard Lehmann
Röpziger Straße 19 06110 Halle/ Saale
Tel.: 03 45 / 1 22 76 78-0
Fax: 03 45 / 1 22 76 78-20

Aufgabe-Nr. 07-035	Bearbeitung Leh/Sie/Zach		
Gezeichnet Sie	Geprüft		

Umweltbericht zum Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplan s "Energiepark Rote Jahne - 1. Änderung"

Faunistische Sonderuntersuchung (FSU) Teil Brutvögel (Aves)

Maßstab 1:2.500	Dateiname fsu-1		Blatt-Nr. 1
Papierformat 116,0x 59,4 cm	Datum 10.09.2008		

Bestand - Heuschrecken (Saltatoria)

Teilfläche mit Kürzel

I

II

III

IV

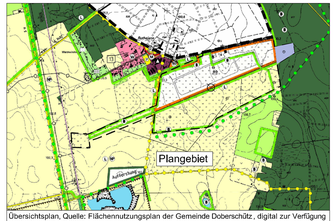
V

VI

allgemein

Grenze des Untersuchungsgebietes

Grenze des Landschaftsschutzgebietes "Dübener Heide"
Quelle: Daten-CD von der Landesdirektion Leipzig,
Stand; Dezember 2003



Übersichtsplan, Quelle: Flächennutzungsplan der Gemeinde Doberschütz, digital zur Verfügung gestellt am 18.06.2007

Bestandsdaten des rechtskräftigen vorhabenbezogenen Bebauungsplans "Energiepark Rote Jahne" (1.BA) vor Installation der Solarmodule (2005), Quelle: Überarbeitung Umweltberichtlandschaftspflegerischer Fachbeitrag "Energiepark Rote Jahne", Bestands- und Konfliktplan vom 01.02.2007, Bestandserfassung von 2005
Bestandskartierung Geltungsbereich 2.BA, Bestandserfassungen 03/07 und 06/07
Daten der Kartierung Saltatoria: 11.06.2008 (Grillen und Dornschrecken)
15.07.2008
05.08.2008
16.08.2008

0 25 50 75 100 250 m

Büro für interdisziplinäre Bau- und Standortplanung
Dipl. Ing. Lemse
Retkeweiteise 19
33378 Rheda-Wiesenbrück
Tel.: (0 52 42) 4 36 81 Fax: (0 52 42) 4 89 23

büro knoblich
Landschaftsarchitekten BDLA/IFLA
Zur Mühle 25
04838 Zschepplin
fon: (0 34 23) 7 58 65-0 fax: (0 34 23) 7 58 60-59

MYOTIS - Büro für Landschaftsarchitektur
Dipl.-Ing. Burkhard Lehmann
Weißenfelser Straße 19, 06110 Halle/ Saale
Tel.: 03 45 / 1 22 76 75-0
Fax: 03 45 / 1 22 76 75-30

Umweltbericht zum Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplan s "Energiepark Rote Jahne - 1. Änderung"

Faunistische Sonderuntersuchung (FSU)
Teil Heuschrecken (Saltatoria)

Jahrbuch: 07-035	Lehmann	1:2.500	fsu-2
Bearbeitet: Sze	Geprüft: Leh	116,0x 59,4 cm	10.09.2008

Blatt-Nr.: 2