Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage
Standort: Maulbeerwalde - Brandenburg
Fläche 1 - Nordseite A 24

- **Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag**

Auftraggeber:

Green Energy 3000 GmbH
Torgauer Str. 231
D-04347 Leipzig

aufgestellt im Auftrag für
Green Energy 3000 GmbH

03.11.2015

poserplan

✓ **Landschaftsökologie**
✓ **Landschaftsplanung**

Dr. Trude Poser VSÖ SRL

Gehrenrode 7
37581 Bad Gandersheim

Tel. 0 51 83 - 95 72 10
Fax 0 51 83 - 95 72 09

Inhalt:

1	**Einleitung**	**2**
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	2
1.2	Datengrundlage und methodisches Vorgehen	2
2	**Lage und Vorhabensbeschreibung**	**3**
3	**Bestand und Bewertung**	**4**
3.1	Biotopsituation	4
3.2	Avifauna	5
3.3	Reptilien	6
4	**Wirkungen des Vorhabens**	**7**
4.1	Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	7
4.2	Anlagenbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	8
4.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	8
5	**Maßnahmenplanung**	**8**
5.1	Maßnahmen zur Vermeidung	8
5.2	Weitere Maßnahmenplanung	9
6	**Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten**	**9**
6.1	Bestand und Betroffenheit der streng geschützten Arten	9
6.1.1	Pflanzenarten	9
6.1.2	Tierarten	10
6.1.2.1	Säugetiere	10
6.1.2.3	Amphibien	10
6.1.2.2	Reptilien	11
6.1.2.3	Übrige Arten / Artengruppen	11
6.2	Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	11
7	**Gutachterliches Fazit**	**13**
Quellenverzeichnis		14

Anlage
Tabelle: Ergebnisse der avifaunistischen Erfassung

Karten:
Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Karte 1: Biotoptypen
Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Karte 2: Avifauna
Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Karte 3: Herpetofauna

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Green Energy 3000 GmbH beabsichtigt die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage (PV-FFA) von 10 Megawatt Leistung parallel zur A 24 (Nordseite) bei Maulbeerwalde, Brandenburg (Landkreis Ostprignitz-Ruppin). Die Genehmigung erfolgt im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 9 „Photovoltailkanlage Maulbeerwalde 1“. Mit dem geplanten Bauvorhaben können Tier- und Pflanzenarten beeinträchtigt werden, die nach europäischen und nationalen Vorgaben gesetzlich geschützt sind. Der Vorhabensträger beauftragte das Büro poserplan, Landschaftsökologie / Landschaftsplanung, Bad Gandersheim mit der erforderlichen Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange.

In der nachfolgend durchgeführten speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 des Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG; Fassung vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542, in Kraft seit 1.3.2010) bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.
- ggf. die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Da es sich bei dem geplanten Vorhaben voraussichtlich um einen nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriff in Natur und Landschaft handeln wird, liegt gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG bezogen auf die Anhang IV-Arten ein Verstoß gegen das Verbot des Abs. 1 Nr. 3 und das Verbot des Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, „soweit die ökologische Funktion der vom Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird“. § 44 Abs. 4 und 5 BNatSchG gelten ebenfalls für Vogelarten sowie in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführte Arten. Eine solche Rechtsverordnung gibt es derzeit noch nicht. Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens verstoßen nicht gegen die Zugriffsverbote, sofern „nur national“ streng geschützte Arten betroffen sind. Diese Arten sind entsprechend ihrer Empfindlichkeit und Gefährdung im Rahmen der Eingriffsregelung zu betrachten. Sofern sich dabei schutzwürdige Artvorkommen wie beispielsweise Arten der Roten Liste ergeben, die im Rahmen des indikatorischen Ansatzes nicht ausreichend berücksichtigt werden, werden diese im Einzelfall vertieft betrachtet. Die für diese Biotoptypen vorgesehenen Schutz-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen dienen auch dem Schutz der dort betroffenen besonders bzw. streng geschützten Arten.

1.2 Datengrundlage und methodisches Vorgehen

Als Grundlage der artenschutzrechtlichen Prüfung wurden im August 2015 folgende Geländeerhebungen im Vorhabensraum bei Maulbeerwalde durchgeführt: Biotoptypenkartierung, Erfassung von Avifauna und Reptilien.

Für die im Verzeichnis der in Brandenburg vorkommenden streng geschützten Arten (digitale aktuelle Fassung: http://www.mlul.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/cites-list.xls) wird eine entsprechende Relevanzprüfung durchgeführt. Eine verbotstatbeständliche Betroffenheit durch das Projekt kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden und eine artenschutzrechtlichen Prüfung muss nicht mehr durchgeführt werden, wenn

1. die Art entsprechend der Roten Listen Brandenburgs ausgestorben oder verschollen bzw. nicht vorkommend ist
2. der Wirkraum des Vorhabens außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art liegt
3. ein erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommt
4. die Wirkungsempfindlichkeit der Art vorhabensspezifisch so gering ist, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. für europäische, weitverbreitete, ungefährdete Arten)

Die Relevanzprüfung zu 3) und 4) erfolgt auf der Ausprägung der kartierten Biotoptypen. Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange für die systematischen Gruppen der Avifauna und Reptilien erfolgt auf der Grundlage der jeweiligen Geländeerhebungen im August 2015.

2 Lage und Vorhabensbeschreibung

Das Vorhabensgebiet liegt ca. 250 m südlich der Ortslage von Maulbeerwalde und erstreckt sich auf einer Länge von ca. 2,5 km in einem 75 m breiten Streifen entlang der A 24 (Nordseite) zwischen den Auffahrten Nr. 18 Meyenburg und Nr. 19 Pritzwalk. Im Westen endet es nahe der Kreisstraße K 6824. Der Abstand zur Autobahn beträgt 40 m. Der Geltungsbereich umfasst 17,8 ha, davon sind Baubereiche mit einem Gesamtflächeninhalt für die Errichtung der PV-Freiflächenanlage inklusive aller Nebenanlagen vorgesehen.

Die geplante PV-FFA gliedert sich in 3 Einzäunungen, die teilweise mehrere Modulfelder enthalten. Zwischen den einzelnen Belegungsfeldern sind nicht belegte Bereiche. Der Abstand zwischen den Tischreihen innerhalb eines Feldes beträgt 3,30 m, der Abstand Modulunterkante zur Geländeoberkante (GOK) beträgt mindestes 0,50 m, maximal 0,80 m. Hinzu kommen 6 Trafostationen.

Der Zaun wird mit einer Höhe von 2 m vorgesehen. Zwischen GOK und Zaununterkante werden 15 cm freigelassen als Durchlass für Kleinsäuger.

Die Zuwegung zur PV-FFA soll über die offizielle Zufahrt für den Funkanlagenbetreiber, dessen Funkmast an die Nordseite der PV-FFA angrenzt, erfolgen. Von dieser Wegeparzelle ist in West- und in Ostrichtung (Beginn neben eingezäunter Funkmastfläche) innerhalb des Geltungsbereiches entlang seiner Nordgrenze ein geschotterter Weg zur Wartung der Anlage vorgesehen. Im Westen reicht er bis zur letzten Trafostation, die zwischen Sendemast und eingezäunter Biotopkomplex-Fläche vorgesehen ist. Im Osten reicht er bis kurz vor Ende der Baugrenze. Eine temporäre Zufahrt mit temporären Montagestationen für die Bauphase soll von der angrenzenden Kreisstraße (Heiligengraber Straße) erfolgen.

3 Bestand und Bewertung

Der Untersuchungsraum gehört zur naturräumlichen Haupteinheit Nordbrandenburgisches Platten- und Hügelland. Das Relief um die 100er Höhenlinie ist leicht bewegt, in der Mitte des Geltungsbereiches wird die größte Geländehöhe erreicht, nach Westen und Osten ist ein geringfügiger Abfall um wenige Höhenmeter.

Die vorherrschenden Sandböden werden als Ackerflächen genutzt. Größere Flächenabschnitte des Geltungsbereiches waren zum Zeitpunkt der Begehung kurz zuvor gemähte Ackerbrache.

3.1 Biotopsituation

Im August 2015 wurde eine Biotoptypenkartierung nach brandenburgischer Kartieranleitung durchgeführt. Die Ergebnisse sind dargestellt in Karte 1: Biotopsituation und werden nachfolgend beschrieben.

Die Flächen im potentiellen Geltungsbereich Nord setzen sich überwiegend aus intensiv bewirtschafteten Ackerflächen zusammen. Allerdings nehmen Brachen auch einen großen Flächenanteil ein. Zum Zeitpunkt der Begehungen im August 2015 (19.8., 28.8.) waren die Flächen mit 2 kleinen Ausnahmen abgeerntet bzw. gemäht (auch die Brachen).

Folgende Biotoptypen gem. Biotopkartierung Brandenburg wurden festgestellt:

LI (09130), intensiv genutzter Acker
Es handelt sich um intensiv genutzte Ackerflächen auf Sandböden, die zum Zeitpunkt der Kartierung bereits abgeerntet waren. Im Jahr 2015 war Getreide angebaut. Die Ackerflächen erstrecken sich im Ostabschnitt des Plangebietes und nehmen 47 % der Fläche innerhalb der Baugrenze ein. Ein kleinerer Abschnitt an der westlichen Baugrenze ist ebenfalls Acker.

LBSA (091442) ältere Ackerbrache auf Sandböden
LBSA (091442) ältere Ackerbrache auf Sandböden mit Elementen **RSB (03240)** mehrjährige ruderale Stauden und Distelfluren
Ackerbrachen nehmen 37 % der Fläche ein. Sie erstrecken sich im Westen und (etwas kleinflächiger) ganz im Osten des Plangebietes. Die Flächen im Westen waren bereits in der CIR-Kartierung Brandenburg 2009 als Ackerbrache gekennzeichnet, die Fläche im Osten hingegen noch als Acker. Die Flächen im Westen weisen dementsprechend auch eine große Zahl ruderaler Stauden auf, wobei der Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) hohe Deckungsgrade einnimmt. Die immer wieder randlich vereinzelt eingestreut festgestellte Sand-Grasnelke (*Armeria maritima* subsp. *elongata*) vermittelt zu den Sandtrockenrasen. Hinzu kommen Arten der nährrstoffreichen Krautfluren (*Artemisietea*), z.B. Beifuß (*Artemisia vulgaris*) oder Ackerkratzdistel, die abschnittsweise auch in höheren Deckungsgraden vertreten waren.

Biotopkomplex im Westen des Planraumes:
RSBK/OAL (02342) hochwüchsige, stark nitrophile und ausdauernde Ruderalgesellschaft mit **OAL (12740)** Ablagerungen

OAA/RSB (12720) Aufschüttung (Boden, Bauschutt), teilweise bewachsen mit RSB (03240) Ruderalgesellschaft
BMHJ/RR (07312) jüngerer mehrschichtiger Gehölzbestand aus überwiegend heimischen Arten mit **RR (03100)** mit vegetationsfreien Bodenstellen an den Abbruchkanten
Es handelt sich um eine eingezäunte Fläche in fortgeschrittener Sukzession. Eine Mahd findet nicht statt. Im Zentrum der Fläche (eingezäunter Bereich) ist eine stark nitrophile, ausdauernde Ruderalgesellschaft ausgebildet mit Dominanz von Beifuß und Brennnessel. Die Fläche diente der Ablagerung diverser Materialien, wie Boden, Holz, vereinzelt Steine. Dadurch ergab sich eine leichte Aufschüttung, so dass die Fläche heute zur Umgebung Abbruckkanten zeigt, die vor allem auf der Südseite deutlich ausgeprägt sind. Dort hat sich auch ein kleiner, lichter Gehölzbestand entwickelt. Im Bereich der Abbruchkante sind offene, sonnenexponierte Bodenstellen vorhanden. Dieser kleine Bereich hat potentielle Bedeutung für xerothermophile Tierarten. Der gesamte Biotopkomplex nimmt 3 % der Gesamtfläche ein.

GTS/AHU (0521) Sandtrockenrasen mit **AHU (11160)** Anhäufungen von Lesesteinen, unbeschattet.
Diese Ausprägung erstreckt sich in einem schmalen Streifen von ca. 900 m² vom Sendemast zur Autobahn. Solche Ausprägungen unterliegen dem Schutz gem. § 30 BNatSchG. Geschützt sind Ausprägungen ab 250 m². Die Fläche hat potentielle Bedeutung für xerothermophile Tierarten.

Streng geschützte Pflanzenarten wurden in keiner Fläche festgestellt.

3.2 Avifauna

Im August 2015 wurde eine Begehung zur Avifauna durchgeführt. Die Ergebnisse sind dargestellt in Karte 2: Avifauna und Anlage 1: Tabelle Vogelarten. Sie werden nachfolgend erläutert.

Durch die einmalige Begehung im August sind die Ergebnisse als Momentaufnahme zu betrachten und bieten einen ersten Eindruck der Avifauna auf den untersuchten Bereichen. Hinsichtlich einschränkender Faktoren sind der späte Kartierungszeitpunkt zu nennen sowie die Tatsache, dass die Mehrzahl der Flächen zum Zeitpunkt der Begehung bereits abgeerntet bzw. gemäht war. Die ornithologischen Erfassungsergebnisse weisen die zu erwartenden Arten des Agrarlandes sowie der angrenzenden Feldrain- und Waldstrukturen auf.

Insgesamt wurden 22 Vogelarten festgestellt, 6 davon sind als „überfliegend“ zu charakterisieren.

Im Bereich des geplanten Baufeldes wurden 2 Vogelarten festgestellt:

Im Übergangsbereich zum nördlich angrenzenden Feldweg kam der Feldsperling vor. Die Art wird in Brandenburg und auch deutschlandweit in der Vorwarnliste geführt, ist besonders geschützt gem. BNatschG, steht aber nicht im Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL). Es handelt sich um einen Höhlenbrüter, dessen dauerhaftes Nest sich wohl im Gehölzbestand entlang des Weges befindet. Ein möglicher Brutplatz liegt somit außerhalb der geplanten Baumaßnahme.

In der eingezäunten Fläche (Biotopmosaik aus Ruderaler Staudenflur, Gebüsch, Offenboden, Ablagerungen) im Westabschnitt des geplanten Baufeldes wurde der Neuntöter festgestellt. Er steht in Brandenburg ebenfalls in der Vorwarnliste, ist besonders geschützt gem. BNatSchG und wird im Anhang I der VS-RL geführt. Die Fläche ist durch die gliedernde Struktur (u.a. auch Vorhandensein von Dornengehölzen wie Weißdorn, Heckenrose) inmitten von Offenlandschaft als Brutraum geeignet. Die Feststellung der Art im August bedeutet keinen Nachweis eines Brutrevieres, dieses ist jedoch hier nicht auszuschließen. Diese Fläche des Biotopmosaiks wird nicht mit Modulen belegt und auch nicht baubedingt beansprucht.

Die großen Brachflächen sind potentieller Lebensraum für drei gefährdete und/oder streng geschützte Brutvogelarten und/oder Arten der Vogelschutz-Richtlinie des Offenlandes (Braunkehlchen, Feldlerche, Grauammer), die in der Umgebung des Baufeldes teilweise in größeren Individuenzahlen (Braunkehlchen) festgestellt wurden. Mögliche Brutreviere im Bereich der Baufelder sind nicht auszuschließen. Dauerhafte Nester werden von diesen Arten nicht angelegt.

Alle weiteren festgestellten gefährdeten und/oder streng geschützten Vogelarten und/oder Arten der Vogelschutz-Richtlinie sind in Hinblick auf ihre Lebensraumansprüche nicht als potenzielle Brutvögel im Bereich der Baufelder einzustufen. Sie nutzen die Flächen aber zur Nahrungssuche. Das gilt auch teilweise für die als „überfliegend“ festgestellten Arten.

3.3 Reptilien

Im August 2015 wurde eine Begehung zur Erfassung der Reptilien durchgeführt. Die Ergebnisse sind dargestellt in Karte 3: Reptilien und werden nachfolgend erläutert.

Bei der Begehung im August 2015 wurden 2 Arten festgestellt:

Dtsch. Name	Wiss. Name	RL D	RL BB	FFH	BNatSchG	Vorkommen Baufläche	Vorkommen Umgebung
Zaun-eidechse	Lacerta agilis	V	3	Anh IV	§§		NE: Bankett-Feldweg
Waldei-dechse	Zoofaca viviparia	-	G	-	§	Westteil	W: Böschung A 24

RL D = Rote Liste Deutschland (2009), RL BB = Rote Liste Brandenburg (2004); es bedeutet: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste (noch ungefährdet, aber merklich zurückgehende Bestände), G Gefährdung anzunehmen, Status aber unbekannt
BNatSchG: Schutz nach Bundesnaturschutzgesetz: § - besonders geschützt, §§ - streng geschützt.
FFH = Status nach FFH-Richtlinie; IV = in Anhang IV der Richtlinie aufgenommen.

Zauneidechse

Die Zauneidechse ist streng geschützt und wird im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt, so dass alle Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG zu prüfen sind.

Innerhalb der geplanten Baufelder wurden bei der Begehung Mitte August keine Individuen der Zauneidechse festgestellt. Vorkommen sind vorhanden in der Umgebung der Baufelder entlang des von Maulbeerwalde in südöstlicher Richtung verlaufenden Feldweges. Hier wurden sowohl adulte, subadulte sowie Jungtiere erfasst. Das Bankett des Weges ist durch seine Struktur (Ruderale Vegetation, Lesesteine, Totholz) und Südexposition vor Waldrand in Kombination mit dem Substrat (Sandboden) als Lebensraum besonders geeignet. Beeinträchtigungen der hier vorhandenen Population werden vermieden durch Begrenzung des geplanten Baufeldes (Grenze auf Südseite des Weges mit ausreichendem Abstand zum Wege-Bankett).

Innerhalb des Geltungsbereiches sind im Bereich des Trockenrasens am Sendemast und in der westlich davon gelegenen eingezäunten Fläche (Biotopmosaik aus Ruderaler Staudenflur, Gebüsch, Offenboden, Ablagerungen) ggf. geeignete Lebensräume vorhanden. Potenzielle Vorkommen sind nicht auszuschließen, wenn auch die Anbindung an die Vorkommen entlang des Weges fehlt. Bei Erfassung einer während der Begehung nicht determinierbaren Eidechse (Tier verschwand im Gang einer Wühlmaus) in diesem Flächenabschnitt kann es sich auch um eine Waldeidechse handeln, die entlang der Autobahnböschung ihren Lebensraum hat. Die Trockenrasenfläche wird von Baumaßnahmen freigehalten, so dass hier Beeinträchtigungen ohnehin auszuschließen sind.

Im Bereich der eingezäunten Fläche wurden keine Zauneidechsen festgestellt, auch wenn durch die südexponierten Offenbodenstellen geeigneter Lebensraum vorhanden wäre. Dieser ist aber wohl nicht durch geeignete Strukturen mit den weiter entfernten Vorkommen am Wegrand verbunden. Die Umgebung ist eher ungeeignet, sie fällt höhenmäßig leicht ab, am Fuß der Autobahnböschung verläuft ein Graben. Trockenwarme Lebensräume in der Umgebung fehlen. Hier ist die Waldeidechse verbreitet. Die eingezäunte Fläche wird von Baumaßnahmen freigehalten. Beeinträchtigungen sind auszuschließen.

<u>Waldeidechse</u>

Vorkommen der Waldeidechse wurden ausschließlich außerhalb des geplanten Baufeldes festgestellt. Die Art kommt im Westabschnitt des Randstreifens der A 24 vor. Beeinträchtigungen der Art sind auszuschließen.

4 Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

4.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

- Lärmimmissionen: temporäre Störung der Tierwelt durch Lärm von Bau- und Transportgeräten.
  Baustellenlärm ist temporär und durch einen höheren Anteil an starken und kurzzeitigen Schallereignissen gekennzeichnet. Die Scheuchwirkung ist prinzipiell größer, die Dauerbelastung in der Regel jedoch geringer im Vergleich zu Verkehrslärm. Hierdurch können

sich kaum Gewöhnungseffekte einstellen, wie sie etwa bei gleichmäßigen oder rhythmisch wiederkehrenden Lärmbelastungen zu erkennen sind. Eine temporäre Verdrängung störungsempfindlicher Arten ist möglich. Arbeiten in den Abend- und Nachtstunden sind nicht vorgesehen

- Optische Störungen: temporäre Störung der Tierwelt durch optische Reize Baubedingte optische Störungen sind zeitlich sehr begrenzt. Optische Störungen von Tieren sind entsprechend der unterschiedlichen Ansprüche der Lebewesen an ihre Umwelt sehr artspezifisch. Zusätzlich zu den durch Lärm ausgelösten Störungen übt die Anwesenheit von Menschen auf der Baustelle eine starke Scheuchwirkung auf scheue Tiere aus.
- Die meisten Lärmemissionen und optischen Störungen treten in Zusammenhang mit der Freistellung der Fläche auf. Da es sich jedoch um ausschließlich Offenland (Acker, Ackerbrache) handelt, sind nur geringe Arbeiten zur Freistellung erforderlich. Der Aufbau der Solaranlagen erfolgt ohne schweren Maschineneinsatz und wird innerhalb von zwei bis drei Wochen abgeschlossen sein.
- Kollisionsrisiko: Gefahr der Kollisionen von Tieren mit Baufahrzeugen und Baumaschinen Während der (kurzen) Bauphase sind Individuenverluste durch Kollisionen mit Baufahrzeugen etc. ggf. möglich.

4.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

- Flächeninanspruchnahme: direkte, dauerhafte Biotop- bzw. Habitatinanspruchnahmen durch Verlust von Flächen durch Überbauung im Bereich der Modulaufständerung, Teilversiegelung im Bereich des geschotterten Versorgungsweges
- Überdeckung von Boden (Verschattung, Veränderung des Bodenwasserhaushaltes): Veränderung der Habitateignung für Pflanzen / Tiere
- Licht (Lichtreflexe, Spiegelungen, Polarisation des reflektierenden Lichts): Mögliche Mortalität oder Verletzung von Tieren durch Lockwirkung der Moduloberflächen
- Visuelle Wirkung (optische Störung, Silhouetteneffekt): Verlust von Rast- / Nahrungshabitaten für Zugvögel
- Einzäunung: Barrierewirkung für Groß- und Mittelsäuger

4.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

- Wartung und damit verbundene temporäre Störungen (siehe baubedingte Wirkfaktoren)
- Mahd zum Offenhalten der Flächen unter den Modulen

5 Maßnahmenplanung

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie weiterer national streng geschützter Arten und von europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermitt-

lung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- Eine baubedingte Flächeninanspruchnahme ist möglichst gering und liegt im Bereich intensiv genutzter Ackerflächen.
- Die Zuwegung zur Baustelle erfolgt über das bereits vorhandene Straßen- und Wegesystem bzw. über den zu errichtenden geschotterten Weg auf der Nordseite des Baufeldes, der später der Unterhaltung der Anlage dienen wird.
- Die beiden Biotopkomplexe (eingezäunte Fläche mit Umgebung) im Westen des Baufeldes sowie der Streifen Sandtrockenrasen vom Sendemast bis zur Autobahn werden nicht mit Modulen belegt. Sie werden auch während der Bauphase völlig freigehalten (weder durch Überfahren noch Lagerung von Materialien).
- Eine ggf. erforderliche Baufeldfreimachung sollte außerhalb der Vegetationsperiode, also nur im Zeitraum Oktober bis einschl. Februar erfolgen. Ist dies nicht möglich, so muss zur Vermeidung möglicher Beeinträchtigungen eine ökologische Baubegleitung vor Ort anwesend sein.
- Für den potentiellen Verlust von Brutrevieren der Offenlandarten Feldlerche, Braunkehlchen, Goldammer werden vor Beginn der Baumaßnahme Blühstreifen im Raum der lokalen Population angelegt (CEF-Maßnahme). Der Umfang ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.
- Sollten während der Bauphase Amphibienwanderungen festgestellt werden, sind sofort Schutzmaßnahmen auszuführen.

5.2 Weitere Maßnahmenplanung

Vorgezogene Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität sind vorgesehen:

- Für den potentiellen Verlust von Brutrevieren der Offenlandarten Feldlerche, Braunkehlchen, Goldammer werden vor Beginn der Baumaßnahme Blühstreifen im Raum der lokalen Population angelegt (CEF-Maßnahme). Für die Anlage sind vorgesehen die innerhalb des Geltungsbereiches liegenden Flächenabschnitte der Flurstücke 62/2 und 77 nördlich des Feldweges. Diese Flächenabschnitte liegen außerhalb der Einzäunung des Baufeldes und werden zur Zeit als Acker genutzt. Umfang, Artenzusammensetzung und Pflege der Blühstreifen sind mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Ostprignitz-Ruppin abzustimmen.

6 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

6.1 Bestand und Betroffenheit der streng geschützten Arten

6.1.1 Pflanzenarten

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-RL sowie national streng geschützter Arten ergibt sich aus § 44 Abs.1, Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

Schädigungsverbot: Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Daten zum Vorkommen geschützter Pflanzenarten liegen nicht vor. Die kartierten Biotoptypen und die Geländebegehung zur Einschätzung potentieller Vorkommen im Wirkraum der Maßnahme ergab, dass aufgrund fehlender Standorteignung streng geschützte Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie nicht zu erwarten sind.

6.1.2 Tierarten

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV FFH-RL sowie weiterer national streng geschützter Arten ergibt sich aus § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot: : Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

6.1.2.1 Säugetiere

Eine Betroffenheit streng geschützter Arten der Säugetiere ist auszuschließen:
der Wirkraum des Vorhabens liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der streng geschützten Art (Feldhamster) bzw. ein erforderlicher Lebensraum/Standort der geschützten Arten (Fischotter, Biber) kommt im Wirkraum des Vorhabens nicht vor.

Auch Arten der systematischen Gruppe der Fledermäuse sind nicht betroffen, da das Vorhaben nur im Bereich vorhandenen Offenlandes vorgesehen ist. Bäume werden nicht entfernt. Mögliche Quartiere von Fledermäusen sind somit nicht betroffen. Da die Bauarbeiten am Tage stattfinden, sind auch baubedingte Störungen von möglicherweise nachts auf Nahrungssuche überfliegenden Individuen auszuschließen.

6.1.2.3 Amphibien

Aufgrund des Fehlens von Wasserflächen ist der Planraum für Amphibien von untergeordneter Bedeutung. Auch als Landlebensraum (Sommer-, Winterquartier) kommt das vorhandene Offenland nicht in Frage. Laichgewässer in der Umgebung sind nicht bekannt. Um Verbotstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG

zulässige Eingriffe zu vermeiden, sind beim Feststellen von Amphibien während der Bauphase entsprechende Schutzmaßnahmen zu ergreifen.

6.1.2.2 Reptilien

Von den prüfungsrelevanten Reptilien gem. § 44 Abs. 1 i.V. m, Abs. 5 BNatSchG wurde in der Umgebung der geplanten Baufelder die Zauneidechse festgestellt. Ihre Vorkommen beschränken sich auf das Bankett des südöstlich von Maulbeerwalde verlaufenden Feldweges. Nur dort sind geeignete Habitatstrukturen vorhanden. Diese Bereiche werden durch das Bauvorhaben nicht beansprucht (auch nicht baubedingt). Die geplanten Baufelder im Bereich der agrarischen Nutzflächen sind aufgrund ihrer Ausprägung als Lebensraum der Zauneidechse nicht geeignet. Verbotstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe sind somit auszuschließen.

6.1.2.3 Übrige Arten / Artengruppen

Im Untersuchungsraum sind anhand der ausgewerteten Unterlagen und den Ergebnissen der Geländebegehungen zur Einschätzung potentieller Vorkommen keine Nachweise prüfungsrelevanter Arten der folgender Arten/Artengruppen (Fische, Libellen, Käfer, Weichtiere, Tagfalter), vorhanden oder zu erwarten. Auch ein Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpinus*) ist auszuschließen: In Brandenburg wird die Art vorwiegend auf ruderal beeinflussten trockenen bis frischen Pionierstandorten mit lückigen Beständen der Nahrungspflanzen der Raupe (Nachtkerze, Weidenröschen) angetroffen. Wirtspflanzbestände waren im Vorhabensgebiet in den älteren Brachflächen nicht festzustellen.

6.2 Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergibt sich aus § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Vögel oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Vögel während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Im Bereich der potentiellen Baugrenze wurden 2 Vogelarten festgestellt: Feldsperling und Neuntöter (vg. Kapitel 3.2, Karte 2, Tabelle Avifauna im Anhang). Das Nest des Feldsperlings (Höhlenbrüter) liegt außerhalb der geplanten Baufelder vermutlich im wegbegleitenden Gehölzbestand nördlich der geplanten PV-FFA. Die Registrierung des Neuntöters erfolgte im Biotopmosaik im Westabschnitt der geplanten PV-FFA. Diese Fläche wird nicht mit Modulen

belegt und auch baubedingt nicht beansprucht (vg. Kapitel 5.1). Ein Eintreten der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist somit für beide Arten auszuschließen.

Im Bereich der geplanten Baufelder wurden keine weiteren Vogelarten festgestellt. Da die Kartierung im Spätsommer und nur in einem Durchgang erfolgte, können potentielle Brutvorkommen nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Das gilt vor allem für die in der Umgebung registrierten Offenlandarten Braunkehlchen, Feldlerche und Grauammer . Gerade für das Braunkehlchen können die vorhandenen Ackerbrachen als Brutraum in Frage kommen.

Das Schädigungsverbot für diese Arten ist auszuschließen: Durch die Durchführung der Baumaßnahme außerhalb der Brutzeit wird die Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden (§ 44 Abs.1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG). Gleichzeitig wird eine erhebliche Störung vermieden (§ 44 Abs.1, Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG). Diese Bodenbrüter errichten jährlich neue Nester. Der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 Abs.1, Nr. 3 BNatSchG erlischt nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode (Erlass zum Vollzug des § 44 Abs.1, Nr. 3 BNatSchG, MLUGV Brandenburg 2011).

Für diese Offenlandarten können PV-Freiflächenanlagen auch positive Auswirkungen haben. Insbesondere in intensiv genutzten Agrarlandschaften, wie es auch auf die Ackerflächen bei Maulbeerwalde zutrifft, kann eine extensiv genutzten PV-Anlagenfläche als Brutplatz oder Nahrungsbiotop dienen. Dies gilt u.a. für die hier festgestellten Arten Feldlerche und Grauammer. Möglichweise profitieren auch Wiesenbrüterarten wie das Braunkehlchen, die keine großen Offenlandbereiche benötigen (Herden et al. 2009).

Für den potentiellen Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für diese Offenlandarten (§ 44 Abs.1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG) werden vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt (Anlage von Blühstreifen, vgl. Kapitel 5.2), so dass die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Für die übrigen in der Umgebung des geplanten Bauvorhabens festgestellten Vogelarten liegt keine Betroffenheit im Sinne des § 44 Abs1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG vor (Fehlen entsprechender Habitatstrukturen im Bereich der geplanten Baufelder, z.B. Höhlen für Höhlenbrüter). Für diese potentiellen Brutvogelarten und für die regelmäßigen Nahrungsgäste wird im Sinne von § 44 Abs. 5 BNatSchG die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist nicht zu erwarten.

Die großflächige Belegung von Offenland mit Modulen kann den Verlust von Rast- und Nahrungsflächen für Zugvögel bedeuten. Südlich des Plangebietes quert der Vogelzug entlang des Rhin- und Havelländischen Luchs die A 24. Dieser Zugkorridor endet etwa am ca. 10 km südöstlich des Planraums gelegenen Autobahndreieck Wittstock/Dosse. Eine Beeinträchtigung von in großer Zahl rastenden Zugvögeln, wie es entlang der A 24 bei Linum zutrifft, ist

im Abschnitt bei Maulbeerwalde somit nicht zu erwarten. Eine erhebliche Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist auszuschließen

Zusammenfassend ist festzustellen, dass mit dem geplanten Bauvorhaben keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die europäischen Vogelarten verbunden sind.

7 Gutachterliches Fazit

Für keine Arten des Anhangs IV der FFH-RL sowie der weiteren in Brandenburg streng geschützten Arten gem. Auflistung MLUL Brandenburg (http://www.mlul.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/citeslist.xls) und für keine der Europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der EU-VRL werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt. Die Beurteilung, ob ein Verbotstatbestand vorliegt, ist unter Berücksichtung von Maßnahmen zur Vermeidung erfolgt. Vorgezogene CEF-Maßnahmen für Offenlandarten der Avifauna gewährleisten, dass die ökologische Funktion der potentiell vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Damit liegen die artenschutzrechtlichen Voraussetzungen für eine Zulassung des Vorhabens vor.

Quellen

http://bravors.brandenburg.de/de/verordnungen-212203: Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 7. August 2006 (GVBl.II/06, [Nr. 25] , S.438)

LUGV (2011): Biotopkartierung in Brandenburg. Stand 09.03.2011
Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154)

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz- BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 03, ber.(GVBl.I/13 Nr. 21)])

Richtlinie 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen („FFH-Richtlinle"). Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft Nr. L 206/7

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten („Vogelschutz-Richtlinie“). Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 20/7 vom 26.01.2010

Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43IEWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt

RENNWALD, E. (2005): Der Nachtkerzenschwärmer Proserpinus proserpina.- In: DOERPINGHAUS et al. (Bearb.): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie.- Naturschutz und Biologische Vielfalt, 20: 202-216

Erlass zum Vollzug des § 44 Abs.1, Nr. 3 BNatSchG, MLUGV Brandenburg 2011

HERDEN, C., J. RASSMUS & BAHRAM GHARADJEDAGHI (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden zur Freilandphotovoltaikanlage. BfN-Skripten 247.

	Maulbeerwalde	**Nord**					**Fläche**	**Umgebung West**	**Umgebung Ost**
Art			**Rote Liste**		**Schutz**				
			BB	**D**	**BArtSchV**	**VRL**	19.08.2015	19.08.2015	19.08.2015
Abk.	wiss. Name	dtsch. Name	2008	2009			Zahl [Ind]	Zahl [Ind]	Zahl [Ind]
Bm	Parus caeruleus	Blaumeise			§			1	2
Bk	**Saxicola rubetra**	**Braunkehlchen**	**2**	**3**	**§**			**3**	**7**
Bs	Dendrocopos major	Buntspecht			§			1	2
Dg	Sylvia communis	Dorngrasmücke			§			1	
Ei	Garrulus glandarius	Eichelhäher			§				2
Fl	**Alauda arvensis**	**Feldlerche**	**3**	**3**	**§**			**1**	
Fe	Passer montanus	Feldsperling	V	V	§		1	3	
G	Emberiza citrinella	Goldammer			§			1	
Ga	**Miliaria calandra**	**Grauammer**		**3**	**§§**			**2**	
Gü	**Picus viridis**	**Grünspecht**			**§§**			**1**	
Hr	Phoenicurus ochruros	Hausrotschwanz			§			1	
K	Parus major	Kohlmeise			§			3	4
Kra	Corvus corax	Kolkrabe			§				2 ÜF
Mb	**Buteo buteo**	**Mäusebussard**			**§§**				**4 ÜF**
Nk	Corvus corone cornix	Nebelkrähe			§			6 ÜF	
Nt	**Lanius collurio**	**Neuntöter**	**V**		§	**Anh. I**	**1**	**1**	**2**
Rw	**Lanius excubitor**	**Raubwürger**		**2**	**§§**				**1**
Rs	**Hirundo rustica**	**Rauchschwalbe**	**3**	**V**	**§**			**10 ÜF**	**1 ÜF**
Rt	Columba palumbus	Ringeltaube			§			1	
Rm	**Milvus milvus**	**Rotmilan**	**3**		**§§**	**Anh. I**		**1 ÜF**	
Swk	Saxicola torquata	Schwarzkehlchen		V	§			4	
Sea	**Haliaeetus albicilla**	**Seeadler**			**§§**	**Anh. I**			**1 ÜF**
Sts	**Oenanthe oenanthe**	**Steinschmätzer**	**1**	**1**	§				**2**

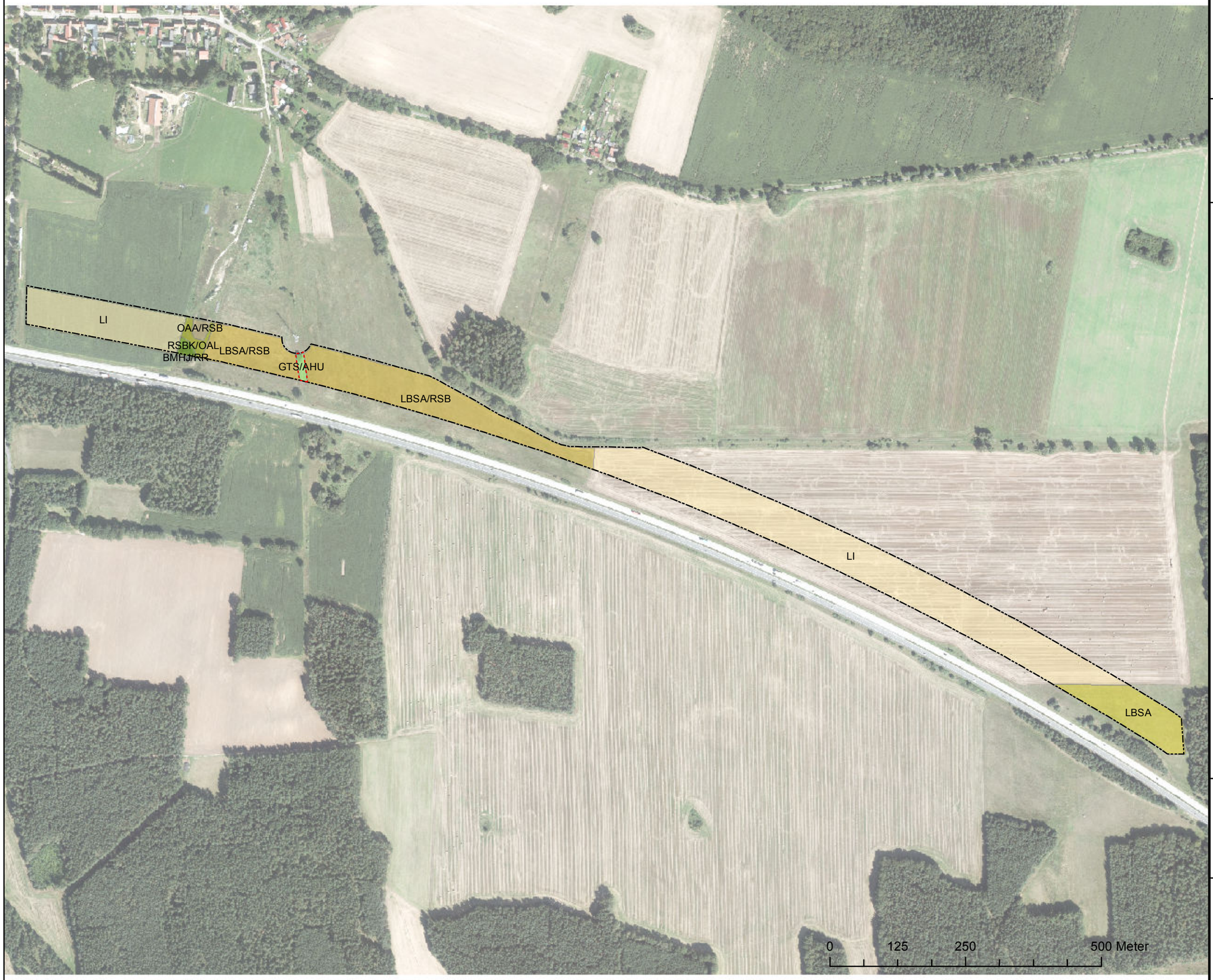
Rote Listen:
1 vom Aussterben bedroht
2 stark gefährdet
3 gefährdet
V Vorwarnstufe

Schutz nach Bundesnaturschutzgesetz:
§ besonders geschützt
§§ streng geschützt

Anh. I Art wird in Anhnag 1 der Vogelschutzrichtlinie geführt

fett: streng geschützte oder in Roten Listen geführte Arten

ÜF überfliegend festgestellt



N

1:6.750

Errichtung einer
Photovoltaik - Freiflächenanlage
Standort:
Maulbeerwalde - Brandenburg
Fläche 1 - Nordseite A 24

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
Karte 1:
Biotopsituation

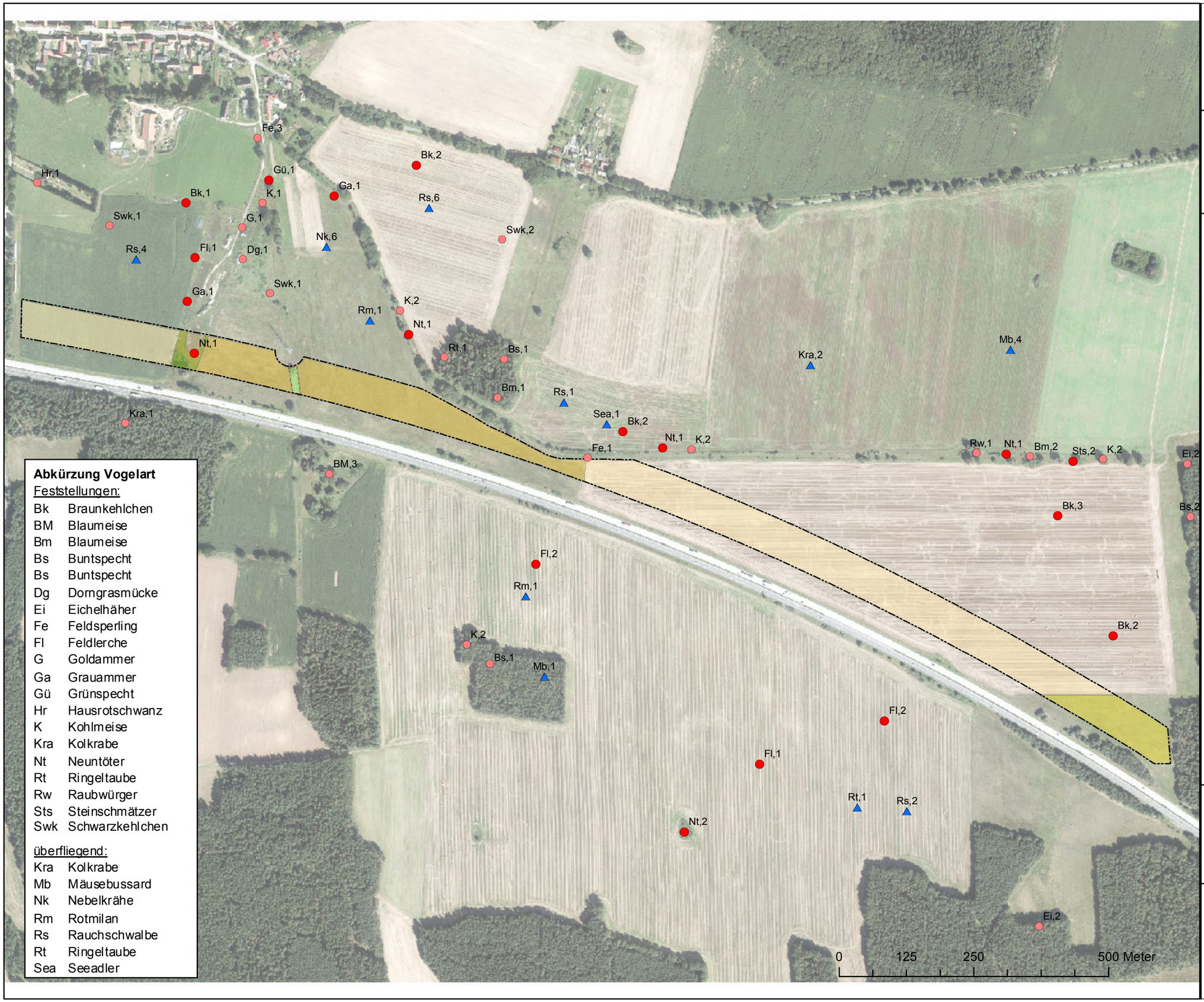
Biotoptypen

- Acker
- Brache, gemäht
- Brache / Ruderalflur, gemäht
- Ablagerung Boden
- Ruderaleflur, Ablagerungen
- Trockenrasen, Lesesteine
- Gebüsch, Offenboden
- Ausprägung gem. § 30 BNatSchG (Geschützter Biotop)
- potenzielle Baugrenze

Green Energy 3000 GmbH
Torgauer Str. 231
D-04347 Leipzig

aufgestellt:
poserplan
Gehrenrode 7
37581 Bad Gandersheim

03.11.2015



Abkürzung Vogelart

Feststellungen:

Bk	Braunkehlchen
BM	Blaumeise
Bm	Blaumeise
Bs	Buntspecht
Bs	Buntspecht
Dg	Dorngrasmücke
Ei	Eichelhäher
Fe	Feldsperling
Fl	Feldlerche
G	Goldammer
Ga	Grauammer
Gü	Grünspecht
Hr	Hausrotschwanz
K	Kohlmeise
Kra	Kolkrabe
Nt	Neuntöter
Rt	Ringeltaube
Rw	Raubwürger
Sts	Steinschmätzer
Swk	Schwarzkehlchen

überfliegend:

Kra	Kolkrabe
Mb	Mäusebussard
Nk	Nebelkrähe
Rm	Rotmilan
Rs	Rauchschwalbe
Rt	Ringeltaube
Sea	Seeadler

N

1:6.750

Errichtung einer Photovoltaik - Freiflächenanlage Standort: Maulbeerwalde - Brandenburg Fläche 1 - Nordseite A 24

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
Karte 2:
Avifauna

Avifauna

Feststellung August 2015

- RLBB u. / od. streng geschützt
- besonders geschützt
- überfliegend
- Acker
- Brache, gemäht
- Brache / Ruderalflur, gemäht
- Ablagerung Boden
- Ruderaleflur, Ablagerungen
- Trockenrasen, Lesesteine
- Gebüsch, Offenboden
- Ausprägung gem. § 30 BNatSchG (Geschützter Biotop)
- potenzielle Baugrenze

Green Energy 3000 GmbH
Torgauer Str. 231
D-04347 Leipzig

aufgestellt:
poserplan
Gehrenrode 7
37581 Bad Gandersheim

03.11.2015

N

1:6.750

Errichtung einer
Photovoltaik - Freiflächenanlage
Standort:
Maulbeerwalde - Brandenburg
Fläche 1 - Nordseite A 24

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
Karte 3:
Reptilien

Reptilien

- Zauneidechse
- Waldeidechse
- Eidechse spec.

- Acker
- Brache, gemäht
- Brache / Ruderalflur, gemäht
- Ablagerung Boden
- Ruderaleflur, Ablagerungen
- Trockenrasen, Lesesteine
- Gebüsch, Offenboden
- Geschützter Biotop gem. § 30 BNatSchG
- potenzielle Baugrenze

Green Energy 3000 GmbH
Torgauer Str. 231
D-04347 Leipzig

aufgestellt:
poserplan
Gehrenrode 7
37581 Bad Gandersheim

03.11.2015