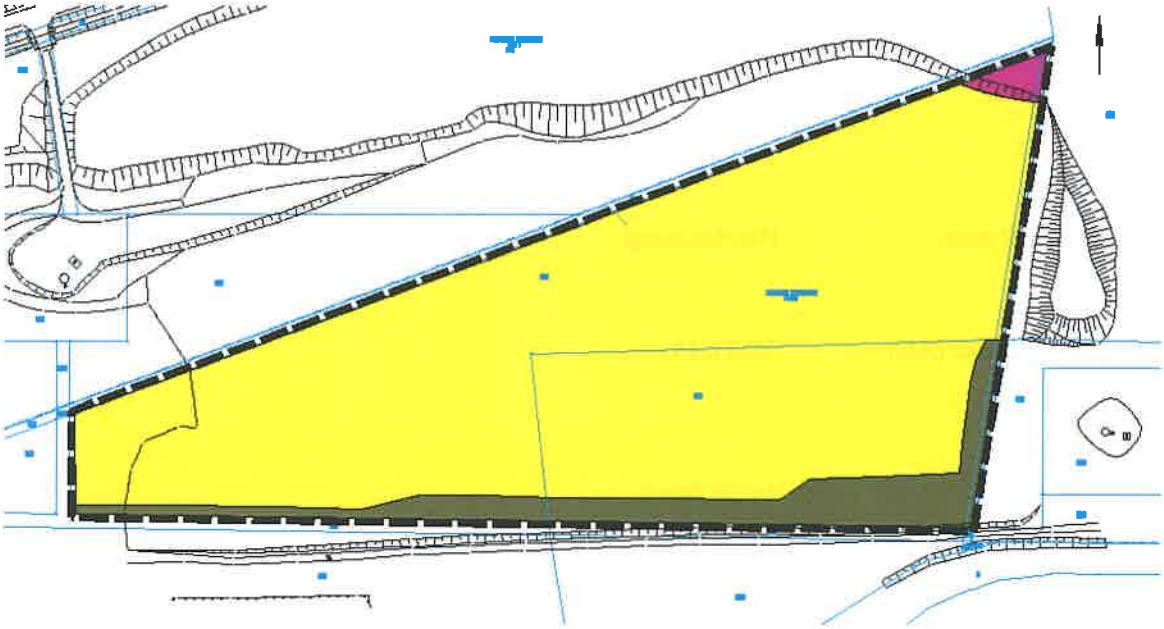
DR. MARX INGENIEURE GMBH

BERATUNG, PROJEKTPLANUNG UND -BEGLEITUNG

Projekt 09/11/11



Umweltbericht zur 6. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Neutrebbin, OT Alttrebbin

Planfassung

Auftraggeber:	Technisches Büro für Wasserwirtschaft und Landeskultur GmbH Goethestraße 1 16259 Bad Freienwalde
Auftragnehmer:	Dr. Marx Ingenieure GmbH Spechthausen 4 16225 Eberswalde Tel.: 03334/21590 E-Mail: info@marx-ingenieure.de
Leistungsphase:	Planfassung
Projektnummer (AN):	09/11/11
Datum:	11.02.2013
Projektleiter:	..... Dr.-Ing. Rainer Marx
Bearbeiter:	..... Dipl.-Ing. Max Kortmann

Inhaltsverzeichnis

1. Veranlassung **5**

1.1 Anlass 5

1.2 Planerische Bedingungen 5

1.3 Rechtlicher Rahmen 5

2. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes **8**

2.1 Einleitung 8

2.2 Schutzgut Boden 8

2.3 Schutzgut Wasser 9

2.4 Schutzgut Klima/Luft 9

2.5 Schutzgut Erholung/Landschaftsbild 9

2.6 Schutzgut Pflanzen und Tiere 10

2.7 Schutzgebiete 11

2.8 Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung 12

2.9 Schutzgut Mensch 12

2.10 Schutzgut Kultur- und Sachgüter 12

3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung **12**

3.1 Beschreibung des Vorhabens 12

3.2 Wirkfaktoren 13

3.3 Schutzgutbezogene Wirkungsprognose 13

3.3.1 Allgemeines 13

3.3.2 Schutzgut Boden 14

3.3.3 Schutzgut Wasser 14

3.3.4 Schutzgut Klima/Luft 14

3.3.5 Schutzgut Landschaftsbild und Erholungsfunktion 15

3.3.6 Schutzgut Pflanzen und Tiere 15

3.3.7 Schutzgebiete 16

3.3.8 Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung 16

3.3.9 Schutzgut Mensch 16

3.3.10 Schutzgut Kultur- und Sachgüter 17

4. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung **17**

5. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der erheblicher Beeinträchtigungen **17**

5.1 Mögliche Maßnahmen zu Vermeidung, Minderung und Funktionserhalt 17

5.2 Mögliche Maßnahmen zum Ausgleich 18

6. Alternative Planungsmöglichkeiten **18**

7. Verfahren und Methodik sowie Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken 18
8. Maßnahmen zur Überwachung/Monitoring 18
9. Allgemeinverständliche Zusammenfassung 19
10. Literaturverzeichnis 21
11. Zeichnungen 22

1. Veranlassung

1.1 Anlass

Auf einer wirtschaftlichen Konversionsfläche in der Gemarkung Alttrebbin ist die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage beabsichtigt. Die Flächen wurden bis zur Schließung der Zuckerfabrik Thöringswerder (1994) als Stapelbecken für Ablauf-, Wasch- und Prozessabwässer verwendet.

Ziel der Planung ist die städtebaulich geordnete, den Naturhaushalt schonende Entwicklung des Areals zu einer, der Gewinnung erneuerbarer Energien dienenden Bebauungsstruktur. Zweck der Planung ist die Erlangung des Baurechts für das Plangebiet (PG).

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Neutrebbin muss an die neue städtebauliche Zielsetzung angepasst werden, da das PG der Anlage im derzeit gültigen FNP als Windeignungsfläche und als Fläche für Landwirtschaft dargestellt ist.

Im Rahmen der Erstellung des Bauleitplanes ist nach § 2 (4) BauGB eine Umweltprüfung vorzunehmen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen geprüft werden. Diese werden in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet.

Nach § 8 (3) BauGB soll im Parallelverfahren die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (B-Plan) erfolgen.

1.2 Planerische Bedingungen

Der räumliche Geltungsbereich der 6. Änderung des FNP der Gemeinde Alttrebbin befindet sich in Flur 1. Das PG liegt südwestlich des Ortsteils Thöringswerder und umfasst die Flurstücke 109 und 111. Es hat eine Größe von ca. 5,0 ha.

Das PG grenzt im Osten an Gewerbeflächen der Gemarkung Eichwerder, im Norden an die Flächen des geplanten „Solarparks Thöringswerder", im Westen an Windeignungsflächen und im Süden in unmittelbarer Nähe zur Volzine an Flächen für freie Sukzession.

Die Flächen des PG sind derzeit überwiegend mit frischer Grünlandansaat bestanden.

1.3 Rechtlicher Rahmen

Mit der 6. Änderung des FNP kommt die Gemeinde Neutrebbin der planungsrechtlichen Verpflichtung des § 1 (5) BauGB nach, eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung zu gewährleisten und dazu beizutragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.

Erforderlich ist das Planverfahren insbesondere auf Grund der Tatsache, dass aus der vorhandenen bauplanungsrechtlichen Situation heraus die beabsichtigte städtebauliche Nutzung des Grundstückes nicht gesichert ist. Eine Bebauung bedarf deshalb eines entsprechenden öffentlich rechtlichen Planverfahrens. Das

Verfahren zur 6. Änderung des FNP wurde mit Beschluss der Gemeindevertretung am 1. Dezember 2011 eingeleitet.

Planungsrechtlich befindet sich das PG im Außenbereich (§ 35 BauGB). Da die beabsichtigte Planung nicht mit den Zielen des FNP übereinstimmt, ist dieser zu ändern.

Gemäß § 2a Nr. 2 BauGB werden im Umweltbericht die auf Grund der Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes dargelegt. Dabei bildet der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung zum Entwurf der 6. Änderung des Flächennutzungsplanes.

Die Bearbeitung des Umweltberichtes erfolgte unter Beachtung der folgenden Rechtsgrundlagen:

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509) geändert worden ist.

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist nach § 2 (4) BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der grundlegende Inhalt des Umweltberichtes wird dabei durch Anlage 1 zum BauGB vorgegeben.

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 6. Februar 2012 (BGBl. I S. 148) geändert worden ist.

Nach § 18 BNatSchG ist bei Eingriffen in Natur und Landschaft nach § 14 BNatSchG (Eingriffsregelung), die auf Grund der Aufstellung oder Änderung von Bauleitplänen zu erwarten sind, über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden. Damit wird auf § 1a des BauGB verwiesen, insbesondere Absatz 3. Demnach sind Maßnahmen oder Flächen zum Ausgleich von erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes festzusetzen.

Brandenburgisches Naturschutzgesetz (BbgNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Mai 2004 (GVBl. I/04 S. 350) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. Juli 2010 (GVBl. I/10).

Das BbgNatSchG konkretisiert auf Landesebene die Eingriffsregelung des BNatSchG und ergänzt die Liste der gesetzlich geschützten Biotope. Hiermit in Verbindung steht die

Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 7. August 2006, GVBl II, Nr. 25, S 438 bis 446.

Weitere zu berücksichtigende Rechtsgrundlagen waren:

Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258), die zuletzt durch Artikel 22 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) geändert worden ist,

Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (BDSchG), vom 24. Mai 2004, GVBl. I Nr. 9, S. 215-222.

Neben den genannten Gesetzen, Richtlinien und Verordnungen ist die überörtliche und örtliche Planung zu berücksichtigen.

Nach § 2 (3) des **Landesentwicklungsprogrammes 2007** (LEPro 2007) vom 18. Dezember 2007, GVBl. I Nr. 17, S. 235, sollen im ländlichen Raum in Ergänzung zu den traditionellen Erwerbsgrundlagen neue Wirtschaftsfelder erschlossen und weiterentwickelt werden. Dazu gehört nach § 4 (2) auch die Entwicklung der Nutzung regenerativer Energien und nachwachsender Rohstoffe als Teil der Kulturlandschaft. Gleichwohl sind nach § 6 (1) die Naturgüter (Schutzgüter) in ihrer Funktions- und Regenerationsfähigkeit sowie ihrem Zusammenwirken zu sichern und zu entwickeln. Dabei ist den Anforderungen des Klimaschutzes Rechnung zu tragen.

Mit dem Inkrafttreten des **Landesentwicklungsplanes Berlin-Brandenburg** (LEP B-B) am 15. Mai 2009 liegen Ziele als sonstige Erfordernisse der Raumordnung vor. Die Festlegungskarte 1 – Gesamtraum weist den Änderungsbereich des FNP als „Risikobereich Hochwasser" 5.3 (G) aus. Hier ist den Belangen des vorbeugenden Hochwasserschutzes und der Schadensminimierung besonderes Gewicht beizumessen. Nach 4.4 (G) des LEP-BB sollen zivile Konversionsflächen neuen Nutzungen zugeführt werden. Nach 6.9 (G) des LEP-BB soll die Nutzung regenerativer Energieträger als wichtiges wirtschaftliches Entwicklungspotential räumlich gesichert werden.

Die **Gemeinsame Landesplanungsabteilung** teilte auf erste Anfrage mit, dass die Maßnahmen grundsätzlich den Zielen des LEP-BB entsprechen. Mit den Darstellungen des FNP, Strom aus erneuerbaren Energien zu gewinnen, folgt diese Planung den Zielen der Landesplanung. Näheres ist in der frühzeitigen Trägerbeteiligung nach § 4 (1) zu eruieren.

Die Planungsstelle der **Regionalen Planungsgemeinschaft Oderland-Spree** teilte auf erste Anfrage mit, dass die Maßnahmen grundsätzlich den Zielen des LEP-BB entsprechen. Näheres ist in der frühzeitigen Trägerbeteiligung nach § 4 (1) zu eruieren.

Es liegt ein rechtskräftiger **Flächennutzungsplan** mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Neutrebbin, OT Alttrebbin vor. Der betreffende Planbereich ist hier als Windeignungsfläche und als Fläche für Landwirtschaft ausgewiesen. Da die beabsichtigte Planung nicht mit den Zielen des FNP übereinstimmt, ist der FNP zu ändern. Im Rahmen des Parallelverfahrens nach § 8 (3) BauGB erfolgt die 6. Änderung des Flächennutzungsplanes gleichzeitig mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen B-Planes. Vorgesehen ist die Ausweisung einer Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik". Das Verfahren zur 6. Änderung des FNP der Gemeinde Neutrebbin, OT Alttrebbin, wurde mit Beschluss der Gemeindevertretersitzung am 1. Dezember 2011 eingeleitet.

Im Entwicklungskonzept des **Landschaftsplans** der Gemeinde Neutrebbin wird der Änderungsbereich des FNP nicht als Flächen für Planungen, Nutzungsregelungen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft ausgewiesen. Das Vorhaben widerspricht somit nicht den Darstellungen des integrierten Landschaftsplanes.

2. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

2.1 Einleitung

Die Darstellung des derzeitigen Umweltzustandes im PG beruht auf eigenen Ortskenntnissen, ergänzenden Erhebungen im Mai 2012 sowie der verfügbaren Umweltdaten des Landesumweltamtes (LUGV) und weiterer Fachkarten.

2.2 Schutzgut Boden

Nach der Bodenübersichtskarte des Landes Brandenburg (BÜK 300) befindet sich das PG im Bereich von Vega-Gleyen aus Auenlehm, –schluff oder –ton über Auensanden. Diese im Oderbruch weit verbreiteten Böden besitzen ein gutes Nährstoffpotential.

Ein Großteil der Flächen wurde bis zur Schließung der Zuckerfabrik für Stapelbecken genutzt. Diese bestanden seit Gründung der Fabrik im Jahre 1867. In den Anfangsjahren dienten sie der Aufnahme von Presswasser, Ablaufwasser und Rübenbestandteilen, später als Pülpeteich und in den letzten Jahren als Rieselfelder für vorgeklärtes Prozessabwasser und aufbereitetes Abwasser aus der Kläranlage des Betriebes und der Gemeinde (Ingenieur- und Sachverständigenbüro Dr. Marx, 1997).

Für die Stapelbecken ergab sich vor allem eine sehr hohe organische Belastung. Ein Sanierungsbedarf wurde nicht festgestellt, da es im Zuge natürlicher Prozesse zu einer Ausfaulung und Mineralisierung kommen würde. Die natürlichen Bodenfunktionen sind durch die Vorbelastung und Verdichtung der Fläche im Bereich der ehemaligen Stapelbecken erheblich beeinträchtigt.

Im Süden des PG befindet sich der Beginn einer bis zur Volzine reichenden Sukzessionsfläche. Diese ist mit nitrophilien Staudenfluren bestanden.

Im äußersten Nordosten berührt das PG den Ausläufer der abgedeckten Deponie Thöringswerder, die sich im Norden an die ehemaligen Stapelbecken anschließt. Der natürliche Oberboden ist an dieser Stelle abgetragen und mit aufgeschütteten, technogenen Substraten verfüllt.

Mit Ausnahme dieses Deponieabschnittes sind die Böden im PG frei von Versiegelung. Im Ergebnis der amtlichen Lagevermessung sowie eigener Erhebungen lässt sich feststellen, dass der Anteil der Versiegelung 424 m² (0,9% des PG) beträgt.

Zusammenfassend weist das Schutzgut Boden im PG sehr große anthropogene Beeinträchtigungen auf. Aufgrund der weitgehend stark beeinträchtigten natürlichen Bodenfunktionen wird der Schutzwert der Bodens als **gering** bewertet.

2.3 Schutzgut Wasser

Grundwasser

Der Bericht zur Gefährdungsabschätzung auf dem Betriebsgelände der ehemaligen Zuckerfabrik Thöringswerder (Ingenieurbüro Dr. Marx, 1997) nennt Flurabstände zwischen 1,8 und 3,3 m. Obwohl bindige Substrate im Boden vorherrschen, bedingt der geringe Flurabstand nur einen geringen Schutz des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen.

Die Versickerungsfähigkeit von Niederschlagswasser ist natürlicherweise durch die vorhandenen bindigen Substrate gering, so dass auch die Grundwasserneubildungsrate im PG gering ist.

Wasserschutzgebiete werden von dem PG nicht berührt.

Das Schutzgut besitzt zusammenfassend einen **mäßigen** Wert.

Oberflächenwasser

Im PG befindet sich **kein** Oberflächengewässer. Die Volzine verläuft im Südosten etwa 20 m vom PG entfernt, in den übrigen Bereichen südlich und südwestlich des PG etwa 40 bis 60 m entfernt.

2.4 Schutzgut Klima/Luft

Das PG befindet sich im Bereich des kontinental beeinflussten Binnentieflandklimas. Das Oderbruch zählt zu den trockensten Gebieten Deutschlands. So wird für die Station Neutrebbin für die Zeitreihe 1961 – 1990 vom Deutschen Wetterdienst ein mittlerer jährlicher Niederschlag von 455 mm und für die Station Manschnow eine Jahressumme von 445 mm angegeben. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt für diese Zeitreihe an der Station Manschnow 8,5°C.

Das Oderbruch ist durch große, ausgeräumte landwirtschaftliche Nutzflächen und eine äußerst geringe Reliefierung geprägt. Der Luftaustausch ist somit weitgehend ungehindert, was sich positiv auf die Lufthygiene auswirkt. Die Offenlandschaft fungiert als Frischluftproduzent.

Die großflächige Bebauung und Versiegelung auf dem östlich des PG gelegenen Gelände der ehemaligen Zuckerfabrik wirkt sich mikroklimatisch aufgrund ihrer Leelage zur Hauptwindrichtung aus West nur in geringem Maße aus.

Belastungen finden sich in Form von zwei unmittelbar an das PG grenzenden Windkraftanlagen. Zu erwarten sind mäßige Lärmimmissionen.

Das Schutzgut besitzt zusammenfassend einen **mittleren** Wert.

2.5 Schutzgut Erholung/Landschaftsbild

Das Landschaftsbild im Umfeld des PG zeichnet sich durch ausgeräumte, struktur- und reliefarme landwirtschaftliche Nutzflächen aus. Gliedernde Landschaftselemente in Form von Baumreihen oder Gehölzinseln finden sich nur vereinzelt entlang von Verkehrswegen und Gräben. Mit erheblicher visueller Fernwirkung wirken die zahlreichen Windkraftanlagen im Umfeld des PG sowie die östlich gelegenen Hochbauten der ehemaligen Zuckerfabrik Thöringswerder.

Das PG selbst ist eben und bebauungsfrei. Es wird von flächenhafter Grünlandansaat dominiert. Am südlichen Rand befinden sich in leichter Anhöhe ruderale Staudenfluren, die einen Übergang zu Verwallungen markieren, die sich bis zum nördlichen Ufer der Volzine erstrecken. Im Norden befindet sich das Plateau der ehemaligen Deponie Thöringswerder. Eine nördlich davon gelegene Gebüschreihe stellt eine Sichtbarriere auf die dahinter liegenden Bereiche dar.

Eine Erholungseignung besteht aufgrund der umliegenden Windräder und den östlich angrenzenden Bauten der ehemaligen Zuckerfabrik nicht.

Für das Schutzgut besteht zusammenfassend ein **geringer** Schutzwert.

2.6 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Potentielle natürliche Vegetation

Die potentielle natürliche Vegetation ist wie im fast gesamten Oderbruch der Auenwald. Aufgrund der seit über 250 Jahren andauernden Urbarmachung und landwirtschaftlichen Nutzung des Oderbruches, ist diese Vegetationsform bis auf sehr kleine Reste verschwunden. Im PG kommt sie nicht vor.

Biotope/Vegetation

Am 10. Mai 2012 wurde eine Biotopkartierung im PG durchgeführt. Der Tabelle 2-1 können die im Gebiet vorkommenden Biotoptypen (Biotopkartierung Brandenburg, Liste der Biotoptypen Stand 09.03.2011) entnommen werden.

Die im Folgenden abgeleitete Bestandsbewertung der konkreten, im Untersuchungsgebiet angetroffenen Biotoptypen erfolgte unter Auswertung wertgebender Merkmale wie Naturnähe, Gefährdung, Wiederherstellbarkeit und Unversehrtheit. Die Darstellung des gesetzlichen Schutzstatus nach § 32 BbgNatSchG berücksichtigt ebenfalls die konkrete Ausprägung des Biotoptyps im PG.

Tabelle 2-1: Im Planungsgebiet vorkommende Biotoptypen

Biotopcode	Biotopeinheit	Schutz	RL	Schutzwert
	03 – Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren			
03242	Möhren-Steinkleefluren	-	-	gering
03410	Junge Ansaaten mit einem geringen Anteil sukzessiv eingedrungener Arten	-	-	gering
	12 – Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen, Sonderflächen			
12713	Deponie, frisch abgedeckt oder mit beginnender Spontanvegetation	-	-	ohne

Das Schutzgut Biotope/Vegetation ist überwiegend von junger Grünlandansaat geprägt. Diese erstreckt sich über den Bereich der ehemaligen Stapelbecken. Da die Flächen bis zum Vorjahr noch mit Mais bestellt wurden, besitzen diese Flächen durch die erstmalige Ansaat von Grünland noch weitgehend Rohbodencharakter.

Im Süden des PG befindet sich der Übergangsbereich zu einer mit nitrophilen Arten der Ruderalvegetation bestandenen Brachfläche. Dominierende Arten sind Weiße Taubnessel (*Lamium album*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*) und Löwenzahn (*Taraxacum Ruderalia*).

Zusammenfassend ergibt sich für das PG das Bild einer struktur- und artenarmen Grünlandansaat. Am südlichen Rand ist die Lebensraumstruktur durch den mit nitrophilen Staudenfluren bestandenen Übergangsbereich zur Volzine strukturreicher ausgeprägt.

Naturschutzfachlich wertvolle Vegetationsbestände kommen im PG nicht vor. Der Wert des Schutzgutes Biotope/Vegetation ist insgesamt als **gering** einzuschätzen.

Lebensräume/Fauna

Eine Besichtigung der Lebensräume im PG wurde am 10. Mai 2012 durchgeführt. In der Zeit von März bis Juni 2012 fand zusätzlich eine Artenerfassung statt, um die mögliche Nutzung des PG durch Amphibien, Reptilien und Vögel als Fortpflanzungs- und Ruhestätte zu erfassen.

Die folgenden Aussagen zum Vorkommen der genannten Artengruppen beruhen auf dem Abschlussbericht zur Artenerfassung (Grewe, 2012):

Ein Vorkommen von Amphibien konnte auf der mit frischer Grünlandansaat bestellten Fläche nicht nachgewiesen werden. Als Amphibienhabitat besitzt die Fläche potentiell allenfalls geringe Bedeutung für auch Ackerland besiedelnde Arten wie Erd- und Knoblauchkröte.

Innerhalb des PG wurden an der südöstlichen Grenze auf einem Brachstreifen mit vorherrschendem Altgrasbestand einzelne Individuen der Zauneidechse (Lacerta agilis) nachgewiesen. Die für das Bauvorhaben vorgesehene, frisch mit Graseinsaat bestellte Fläche hat dagegen nur eine geringe Bedeutung als Habitat für Reptilien.

Die ebene Fläche der Agrarfläche bietet potentielle Habitate für Vogelarten des Offenlandes. Für die speziell auf Rohbodenstandorten vorkommende Heidelerche *(Lullula arborea)* wurde im Südwesten des PG ein Brutvorkommen nachgewiesen. Die Art wird von der Roten Liste Brandenburg als ungefährdet eingestuft.

Weitere Brutaktivitäten wurden im PG nicht nachgewiesen. Das Gelände wird von 19 im Kartierungszeitraum festgestellten Vogelarten als Nahrungsrevier genutzt.

Neben den beschriebenen Arten lassen sich aufgrund der festgestellten Lebensraumstrukturen weit verbreitete Säugetiere wie Fuchs *(Vulpes vulpes)*, Reh *(Capreolus capreolus)* und Wildschwein *(Sus scrofa)* erwarten.

Aufgrund der Strukturarmut des offenen Geländes besitzt das PG nur eine **geringe bis mittlere** Bedeutung für wildlebende Tiere.

2.7 Schutzgebiete

Das PG ist **kein** Bestandteil eines nationalen Schutzgebietes. Das nächstgelegene nationale Schutzgebiet ist:

- NSG „Biesdorfer Kehlen“: ca. 6 Kilometer entfernt in westlicher Richtung

2.8 Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung

Das PG ist **kein** Bestandteil eines europäischen Schutzgebietes. Die nächstgelegenen Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung sind:

- FFH-Gebiet „Oder Neiße Ergänzung" (DE 3453-422): ca. 400 Meter entfernt in nordwestlicher Richtung
- Vogelschutzgebiet „Mittlere Oderniederung" (DE 3453-422): ca. 6 Kilometer entfernt in nordöstlicher Richtung

2.9 Schutzgut Mensch

Die Flächen des PG befinden sich baurechtlich im Außenbereich (§ 35 BauGB), südwestlich des im Zusammenhang bebauten Gewerbegebietes von Thöringswerder. Die dem PG nächstgelegenen Wohnbauflächen befinden sich ca. 400 m nordöstlich in Thöringswerder.

Der aktuell gültige FNP der Gemeinde Neutrebbin, OT Alttrebbin, weist das PG als Windeignungsfläche und als Fläche für Landwirtschaft aus.

Die derzeitige Ausprägung des PG ergibt überwiegend das Bild einer strukturarmen Brachfläche mit Grünlandansaat. Diese besitzt insbesondere in Hinblick auf die angrenzenden Windkraftanlagen und dem ebenfalls weithin sichtbaren Gelände der ehemaligen Zuckerfabrik **keine** Bedeutung für die Erholungsnutzung.

2.10 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Zur Beschreibung und Bewertung von Kultur- und Sachgütern sind Aussagen zum Vorkommen, zum Schutz und der Betroffenheit von Werte- und Funktionselementen mit kultureller Bedeutung erforderlich. Unter dem Begriff der „Kultur- und Sachgüter" sind geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- und Bodendenkmale, historische Landschaften und Landschaftsteile von besonders charakteristischer Eigenart zusammengefasst.

Im Plangebiet befinden sich keine Denkmale.

3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

3.1 Beschreibung des Vorhabens

Mit der 6. Änderung des FNP soll ein Sondergebiet „Photovoltaik" ausgewiesen werden.

Das PG soll eine Fläche von ca. 5,0 ha umfassen. Es weist Geländehöhen zwischen 3,5 und 7,5 m ü. NHN auf. Das PG ist von Nordosten nach Südwesten geneigt.

Beabsichtigt ist die wirtschaftliche Konversionsfläche der ehemaligen Stapelbecken der Zuckerfabrik Thöringswerder in eine Freiflächen-Photovoltaik-Anlage (PVA) umzuwandeln.

3.2 Wirkfaktoren

Mit der 6. Änderung des FNP soll die städtebauliche Grundlage für die verbindliche Bauleitplanung geschaffen werden. Bei Übernahme der mit der FNP-Änderung geplanten Darstellungen in die verbindliche Bauleitplanung und der anschließenden konkreten Umsetzung der darin beschriebenen Planung, käme es zu bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkungen auf die im Kapitel 2 dargestellten Schutzgüter. Im Folgenden werden grundlegend mögliche Wirkungen genannt:

Baubedingt:

- Verdichtung und Umlagerung unversiegelter Böden durch Baubewegungen, Lagerung von Material und Maschinen sowie Kabelverlegungen
- temporärer Verlust von Lebensräumen im Bereich von Fahrwegen und Lagerflächen
- Hervorrufen von temporären Störungen in Form optischer Reize, Lärm und Erschütterungen

Anlagenbedingt:

- Neuversiegelung von Boden
- dauerhafter Lebensraumverlust durch Überbauung mit Wegen und Anlagen
- Errichtung von Wanderbarrieren durch Zäunung
- optische Reize (Lichteffekte) durch Solarmodule

Betriebsbedingt:

- Hervorrufen von Störungen durch menschliche Tätigkeit (Wartungsarbeiten)

3.3 Schutzgutbezogene Wirkungsprognose

3.3.1 Allgemeines

In den Kapiteln 3.3.2 bis 3.3.10 werden die zu erwartenden Auswirkungen schutzgutbezogen beschrieben, soweit dies im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung bereits möglich ist. Eine detaillierte Wirkungsprognose erfolgt auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung.

3.3.2 Schutzgut Boden

Für das Schutzgut Boden wären bei einer Errichtung der PVA verschiedene Wirkungen festzustellen. Während der Bauarbeiten entstünde in Folge von Fahrzeug- und Maschinenbewegungen sowie durch Lagerung/Abstellen von Material, Fahrzeugen und Maschinen eine Verdichtung von bislang unversiegelten Böden. Die Auswirkungen könnten gemindert werden, indem nach Abschluss der Bauarbeiten eine Bodenlockerung der baubedingt verdichteten Flächen durchgeführt wird.

Ein zweiter Wirkbereich entstünde durch Neuversiegelungen. Ein Großteil der Flächen im PG ist bisher unversiegelt. Da in diesem Bereich die natürlichen Bodenfunktionen verloren gingen, wäre der Eingriff als erheblich anzusehen ist. Die Neuversiegelung würde dort jedoch nur einen geringen Anteil der Fläche betreffen. Gemäß dem Leitfaden für PV-Freiflächenanlagen des Bundesumweltministeriums (2007) kann von einem Neuversiegelungsanteil von unter 2 % ausgegangen werden, wenn die Modultische der PV-Freiflächenanlage wie vorgesehen in Rammpfahlgründung errichtet würden. Versiegelungen ergäben sich ausschließlich punktuell aus der Errichtung von Trafo- und Wechselrichterbauwerken.

Eine weitere Wirkung auf das Schutzgut entstünde durch Bodenaufgrabungen für die Verlegung von elektrischen Leitungen. Die Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen wäre jedoch temporär und auf schmale Arbeitsstreifen beschränkt.

3.3.3 Schutzgut Wasser

Grundwasser

Durch die Neuversiegelung würde sich die Kapazität des Bodens, Niederschlagswasser zu versickern verringern. Durch die Punktförmigkeit der Eingriffe wäre jedoch keine Funktionsverschlechterung zu erwarten. Einträge wasserschädigender Stoffe in das Grundwasser wären bei einem ordnungsgemäßen Betrieb der Anlagen nicht zu befürchten.

Oberflächenwasser

Im PG befindet sich kein Oberflächengewässer. Eine Beeinträchtigung der nahegelegenen Volzine ist mit der Planung nicht verbunden. Einträge wasserschädigender Stoffe in den Kleinspeicher wären bei einem ordnungsgemäßen Betrieb der Anlagen nicht zu befürchten.

3.3.4 Schutzgut Klima/Luft

Durch die punktuelle Neuversiegelung könnte es zu einer sehr geringfügen und örtlich begrenzten Überprägung des Mikroklimas kommen. Die niedrige Bebauung der Flächen würde zu keiner weiteren Beeinträchtigung des Luftaustausches führen. Zusätzliche klimatische Belastungen wären nicht zu erwarten.

Baubedingt könnten Lärmemissionen hervorgerufen werden. Diese wären temporär und hätten keine erhebliche, dauerhafte Verschlechterung des Schutzgutes zur Folge, da im laufenden Betrieb von einer Freiflächen-PVA keine regelmäßigen Lärmemissionen ausgingen.

Mit Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energie kann der Ausstoß von Kohlendioxid (CO_2) gegenüber konventionellen Stromerzeugungsanlagen erheblich gesenkt werden. Damit leisten solche Anlagen einen wichtigen Beitrag zur Senkung des CO_2-Ausstoßes und zur Stabilisierung des globalen Klimas.

3.3.5 Schutzgut Landschaftsbild und Erholungsfunktion

Das Landschaftsbild im Änderungsbereich des FNP besitzt aktuell nur eine geringe Wertigkeit. Mit der Errichtung einer PV-Freiflächenanlage würden zusätzliche technische Objekte eingebracht werden, die den anthropogenen Eindruck des PG verstärken.

Der Bereich der ehemaligen Stapelbecken, der einen Großteil des PG ausmacht, liegt in einer Senke. Im Norden wird das PG vom Plateau der ehemaligen Deponie begrenzt. Dieses verdeckt zusammen mit einer Laubgebüschreihe für die weiter nördlich gelegenen Bereiche die Sicht auf das PG. Südlich des PG befinden sich auf einer beginnenden Anhöhe ruderale Staudenfluren.

Die daran anschließenden ufernahen Bereiche der Volzine sind verwallt und mit Sträuchern, Bäumen sowie hochwüchsigem Schilf bestanden. Somit bestünde nach Norden und Süden hin keine visuelle Fernwirkung der Modultische.

Die visuelle Wirkung der PV Anlage nach Osten und Westen wäre ohne Bedeutung, da diese Flächen für die Erholungsnutzung keine Rolle spielen. Im Osten befindet sich das Gelände der ehemaligen Zuckerfabrik Thöringswerder, im Westen schließen sich landwirtschaftliche Nutzflächen an. Die westlich der PV-Anlage gelegenen Wohnhäuser von Bliesdorf sind mehr als 800 Meter entfernt.

3.3.6 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Biotope/Vegetation

Mit der anlagenbedingten Neuversiegelung von Flächen käme es im PG zu einem dauerhaften Verlust von jungen Ansaaten und Möhren-Steinkleefluren. Der Eingriff wäre als erheblich anzusehen.

Im Zuge der Bauarbeiten zur Errichtung der PV-Anlage könnte es zu punktuellen, temporären Schädigungen der genannten Vegetationsbestände kommen. Aufgrund der schnellen Regenerationsfähigkeit der betroffenen Biotoptypen, wäre keine nachhaltige Beeinträchtigung zu bilanzieren.

Artenschutzrechtliche Bewertung der faunistischen Kartierung

Mit dem Verlust von Biotopen würden potentielle Lebensräume für wildlebende Tiere, insbesondere Arten des Offenlandes verloren gehen. Eine großflächige Umwandlung der im PG verbleibenden Vegetationsbestände in extensives Grünland könnte eine Verbesserung der Lebensraumbedingungen für Arten des Offenlandes bewirken.

Baubedingt wären Verluste von Bodengelegen der Heidelerche möglich. Verbote nach § 44 BNatSchG könnten mit einer Bauzeitenregelung vermieden werden.

Für die im Änderungsbereich des FNP angetroffenen Individuen der Zauneidechse sind auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung Schutzmaßnahmen zu treffen. Dies könnte beispielsweise durch Ausweisung von Flächen für Maßnahmen

zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (SPE-Flächen) und durch Errichtung von Habitatkomplexen erfolgen.

Die geplante Einzäunung der PVA würde eine zusätzliche Barriere für wandernde, bodengebundene Tierarten darstellen. Die Wirkung etwa auf Kleinsäuger ließe sich reduzieren, indem die Zäune so errichtet würden, dass diese den Zaun gefahrlos unterqueren könnten.

3.3.7 Schutzgebiete

Nationale Schutzgebiete befinden sich in großem Abstand zum Eingriffsbereich. Die Darstellungen der 6. FNP Änderung beeinträchtigen die Schutzzwecke und die damit in Verbindung stehenden Erhaltungsziele der nationalen Schutzgebiete nicht.

3.3.8 Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung

Das PG befindet sich außerhalb des 400 Meter nordwestlich gelegenen FFH-Gebiets „Oder-Neiße Ergänzung" (DE 3553-308). Die Darstellungen der 6. FNP Änderung beeinträchtigen die Schutzzwecke und die damit in Verbindung stehenden Erhaltungsziele der europäischen Schutzgebiete nicht.

3.3.9 Schutzgut Mensch

Während der Bauphase der Anlagen bestünde eine erhöhte Lärm- und Emissionsbelastung durch Baufahrzeuge und -maschinen. Es wäre mit Erschütterungen zum Beispiel durch das Rammen der Modultische zu rechnen. Aufgrund der Kurzzeitigkeit der Baumaßnahmen würden keine dauerhaften Beeinträchtigungen entstehen.

Im laufenden Betrieb würden von der PV-Freiflächenanlage keine Lärmemissionen ausgehen. Störungen, die von Wartungen und Reparaturarbeiten ausgingen, wären ebenfalls nicht zu erwarten.

Hinsichtlich möglicher Reflexblendungen, die von den Solarmodulen ausgehen könnten, stellt der Leitfaden des Bundesumweltministeriums (2007) folgendes fest:

„Durch die Ausrichtung der Module zur Sonne sind nicht alle Standorte in der Umgebung einer Anlage gleichermaßen von Reflexblendungen betroffen. Bei fest installierten Anlagen (Aufstellung 30°) werden die Sonnenstrahlen in der Mittagszeit nach Süden in Richtung Himmel reflektiert. Die südlich einer Anlage liegenden Flächen sind dabei nur theoretisch betroffen (z. B. wenn sich in unmittelbarer Nachbarschaft zur PV-Anlage ein Hochhaus befindet). Bei dem um die Mittagszeit nahezu senkrechten Einfallwinkel ist die Reflexion zudem stark reduziert (d.h. die Module adsorbieren den größten Teil des Lichtes), so dass Störungen im Süden einer Anlage nahezu nicht bestehen.

Bei tief stehender Sonne (d.h. abends und morgens) werden bedingt durch den geringen Einfallwinkel größere Anteile des Lichtes reflektiert. Reflexblendungen können dann in den Bereichen westlich und östlich der Anlage auftreten. Durch die dann ebenfalls (in Blickrichtung) tief stehende Sonne werden diese Störungen jedoch relativiert, da die Reflexblendung der Module unter Umständen von

der Direktblendung der Sonne überlagert wird. Schon in kurzer Entfernung (wenige dm) von den Modulreihen ist bedingt durch die stark Licht streuende Eigenschaft der Module zudem nicht mehr mit Blendungen zu rechnen. Auf den Oberflächen der Module sind dann nur noch helle Flächen zu erkennen, die keine Beeinträchtigung für das menschliche Wohlbefinden darstellen."

Durch die Südausrichtung der Modultische bestünde für den nordöstlich des PG gelegenen Siedlungsbereich keine Gefahr einer Reflexblendung. Eine erhebliche Beeinträchtigung des menschlichen Wohlbefindens wäre nicht zu bilanzieren.

3.3.10 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Plangebiet befinden sich keine Denkmale.

4. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Es wäre davon auszugehen, dass bei Nichtdurchführung der Planung die Fläche wie bisher als intensiv bewirtschaftete Agrar- bzw. Grünlandfläche verwendet würde. Dabei wäre weiterhin von einer artenarmen Vegetation und regelmäßigen Störung durch landwirtschaftliche Nutzfahrzeuge auszugehen, was sich ungünstig auf die Lebensraumeignung für Arten des Offenlandes auswirken würde.

Die geplante Erzeugung erneuerbarer Energie im PG würde die Klimabemühungen des Landes Brandenburg, der Bundesrepublik Deutschland und der Europäischen Union unterstützen. Ohne Umsetzung des Vorhabens würde die potentiell im PG erzeugbare Menge an elektrischer Energie weiter durch atomare oder fossile Kraftwerke mit ihren entsprechenden Umweltgefahren erzeugt werden.

5. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der erheblicher Beeinträchtigungen

5.1 Mögliche Maßnahmen zu Vermeidung, Minderung und Funktionserhalt

Die Vermeidung und Minderung von Eingriffen in Natur und Landschaft ist das erste und wichtigste Anliegen der gesetzlichen Eingriffsregelung. Sie sind nach § 1a (3) BauGB in der Abwägung nach § 1 (7) BauGB zu berücksichtigen.

Die Planung von Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Funktionserhalt erfolgt erst auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung. Daher werden an dieser Stelle nur stichpunktartig Vorschläge aufgezeigt.

- Bodenlockerung der baubedingt verdichteten Flächen nach Abschluss der Bauarbeiten
- Bauzeitenregelung zum Schutz vor Störungen und Individuenverlusten sowie zum Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten insb. für Vögel
- Habitatkomplexe im Umfeld des PG zum Erhalt von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, insb. für die Zauneidechse

- Durchlässige Zäunung für bodengebundene Lebewesen

5.2 Mögliche Maßnahmen zum Ausgleich

Beeinträchtigungen der Schutzgüter, die nicht vermeidbar sind, müssen durch Maßnahmen der Landschaftspflege ausgeglichen werden. Wie die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind sie nach § 1a BauGB (3) in der Abwägung nach § 1 (7) BauGB zu berücksichtigen.

Die Planung von Ausgleichsmaßnahmen erfolgt erst auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung. Daher werden an dieser Stelle nur stichpunktartig Vorschläge aufgezeigt.

- Ansaat von artenreichem Extensivgrünland für den möglichen Verlust von Ruderalfluren und Grünansaaten

6. Alternative Planungsmöglichkeiten

Alternative Planungsmöglichkeiten für die Errichtung der Photovoltaikanlage mit geringeren Auswirkungen auf die Schutzgüter wurden geprüft und sind nicht erkennbar.

Mit den Flächen der ehemaligen Stapelbecken stehen devastierte Konversionsflächen zur Verfügung, die aufgrund ihrer Vorschädigungen nur geringe neue Beeinträchtigungen für die Schutzgüter hervorrufen. Die mit der Planung verbundenen neuen Beeinträchtigungen ließen sich darüber hinaus vollständig im PG ausgleichen. Der unmittelbare Anschluss des PG an ein festgesetztes Gewerbegebiet im Nordosten würde zudem eine Zersiedelung des Freiraumes verhindern, wie er bei Realisierung an anderer Stelle zu befürchten wäre.

7. Verfahren und Methodik sowie Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal argumentativ auf Grundlage des vorhandenen FNP der Gemeinde Neutrebbin, OT Alttrebbin, der Auswertung von Fachkarten, einer Geländebegehung im Mai 2012 sowie vertiefender Artenerfassungen von März bis Juni 2012.

8. Maßnahmen zur Überwachung/Monitoring

Nach § 4c BauGB ist die Gemeinde zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne entstehen, verpflichtet. Dadurch sollen unvorhergesehene, nachteilige Auswirkungen frühzeitig ermittelt werden, um gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen

zu können. Die Behörden informieren die Gemeinde nach § 4 (3) über erhebliche, nachteilige und insbesondere unvorhergesehene Umweltauswirkungen.

Mit dem Monitoringkonzept in Verbindung stehende Aufwendungen sind durch den Vorhabenträger zu tragen.

9. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Ziel der 6. Änderung des Flächennutzungsplanes und der damit verbundenen Aufstellung des Umweltberichtes ist die Genehmigung zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage auf einem Teilgelände der ehemaligen Zuckerfabrik Thöringswerder. Der Bereich des Plangebietes wurde früher überwiegend für Stapelbecken (Prozessabwasser) genutzt.

Mit der 6. Änderung des Flächennutzungsplanes soll die planungsrechtliche Voraussetzung für die Errichtung und den Betrieb der Anlage geschaffen werden. Betriebsziel der Anlage ist die umweltverträgliche Erzeugung von Strom. Damit stellt die Anlage einen Beitrag zur Verpflichtung Deutschlands zur Reduzierung des CO_2-Ausstoßes dar.

Die Flächen des Plangebietes sind derzeit im Bereich der Stapelbecken mit junger Grünlandansaat bestanden. Bis zum letzten Jahr wurde dort noch intensiver Ackerbau betrieben, so dass der Standort weitgehend einen Rohbodencharakter aufweist.

Lärm- oder Schadstoffemissionen der Solarmodule entstehen lediglich während der kurzen Bauzeit im erhöhten Umfang. Eine negative Auswirkung auf die nächstgelegene Wohnbebauung ist nicht zu erwarten. Mit dem regulären Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage sind keine Emissionen verbunden.

Die Wertigkeit der Fläche für den Naturhaushalt und als Lebensraum für sensible/seltene Arten ist insgesamt gering. Im Gebiet sind vorwiegend weit verbreitete, anpassungsfähige Arten zu finden. Im Südwesten des Plangebietes wurde ein Brutnachweis der in Brandenburg ungefährdeten Heidelerche erbracht.

Um die mit der Planung verbundenen Eingriffe zu vermeiden bzw. zu mindern, können Maßnahmen ausgewiesen worden. Dies kann etwa bezüglich einer Bauzeitenregelung und der Schaffung von Habitatkomplexen erfolgen. Eine konkrete Festsetzung von Maßnahmen erfolgt auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung.

Durch die Errichtung des Solarparks verblieben vermutlich zwei erhebliche Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Vegetation. Diese werden durch Neuversiegelung von Boden sowie dem Verlust von Ruderalfluren hervorgerufen. Die Eingriffe könnten durch eine großflächige Schaffung von extensivem Grünland ausgeglichen werden. Die Quantifizierung und Darstellung von Ausgleichsmaßnahmen erfolgt auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung.

Die Errichtung der Solaranlage führt zu einer reduzierten Störung durch menschliche Aktivitäten. Zusammen mit der Ausweisung von Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann dies die Lebensraumbedingungen für Arten des Offenlandes, insbesondere Vögel und kleine Wirbeltiere, verbessern.

Mit der 5. Änderung des FNP kann eine wirtschaftlich sinnvolle und gleichzeitig ökologisch vorteilhafte Nachnutzung eines alten Industriegeländes sichergestellt werden.

10. Literaturverzeichnis

Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege (2011): Denkmalliste des Landes Brandenburg. Landkreis Märkisch-Oderland. Stand 31.12.2011.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freianlagen.

GFN – Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH (2007): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. Endbericht. zitiert in: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freianlagen.

Grewe, Thomas (2012): Endbericht über faunistische Erfassungen für geplante Photovoltaikanlage Solarpark Alttrebbin II; Juni 2012.

Ingenieur- und Sachverständigenbüro Dr.-Ing. Rainer Marx (1997): Gefährdungsabschätzung und Sanierungskonzeption für Altlastenverdachtsflächen auf dem Betriebsgelände der Zuckerfabrik Thöringswerder. Fachbericht 02/10/1997.

Landesamt für Geowissenschaften und Rohstoffe Brandenburg (2003): Bodenübersichtskarte 1:300 000.

Landesumweltamt Brandenburg (LUA) (2006/2007): Biotopkartierung Brandenburg – Band 2 – Beschreibung der Biotoptypen.

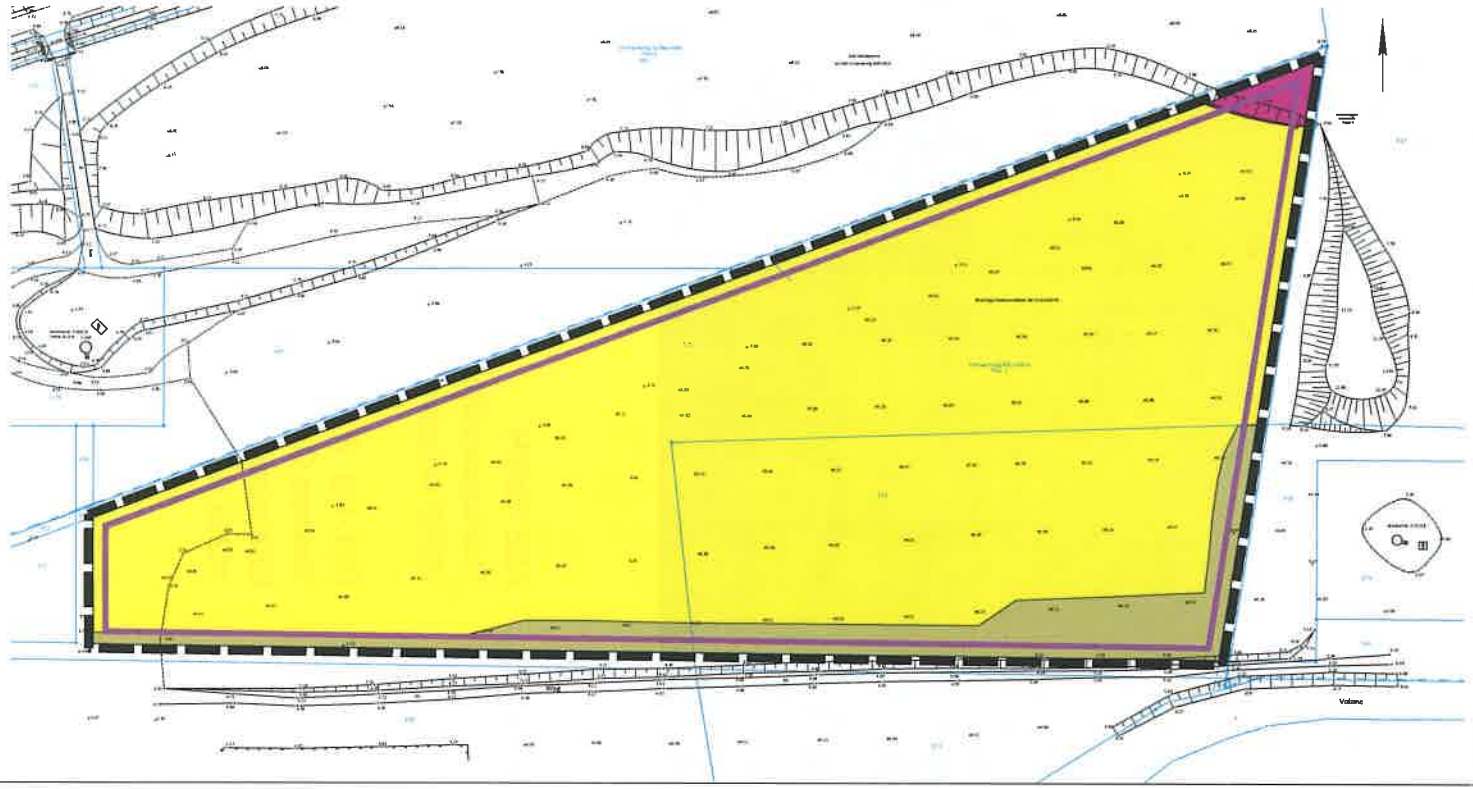
Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MLUV; Hrsg.) (2009): HVE – Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung.

Naturschutzbund Deutschland e.V. (2005): Kriterien für naturverträgliche Photovoltaik Freiflächenanlagen.

Regionalplan Oderland-Spree (2004): Sachlicher Teilregionalplan „Windenergienutzung". Veröffentlicht im Amtsblatt für Brandenburg Nr. 15 vom 21.04.2012.

11. Zeichnungen

Zeichnung 1 - Bestands- und Konfliktkarte



Legende

Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren

- 03242 Möhren-Steinkleefluren
- 03410 Junge Ansaaten mit einem geringen Anteil sukzessiv eingedrungener Arten

Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen, Sonderflächen

- 12713 Deponie frisch abgedeckt oder mit beginnender Spontanvegetation

Flächennutzungsplan

- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches der 6. Änderung des Flächennutzungsplanes
- Innerhalb der Baugrenze ist ein Verlust von Boden und Ruderalfluren möglich

Nr.	Änderung	Datum	Unterschrift

Auftraggeber: Technisches Büro für Wasserwirtschaft und Landeskultur GmbH

Objekt/Auftrag: 6. Änderung des Flächennutzungsplanes, Gemeinde Neutrebbin, OT Alttrebbin
Umweltbericht

Planungsphase: Planfassung

Zeichnung/Plan: Bestands- und Konfliktkarte

Projekt-Nr.	02/11/11
Maßstab	1:1,000
Datum	07.09.2012
Zeichnung Nr.	1

gezeichnet: Kortmann | bearbeitet: Kortmann | geprüft: R. Manz

Kartierbericht
über faunistische Erfassungen für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Photovoltaikanlage Alttrebbin II“

Auftraggeber:

ASE GmbH
Thöringswerder 10
16269 Wriezen

Auftragnehmer:

Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsnutzung & Naturschutz
Thomas Grewe
Eichholzstr.1
16259 Falkenberg

Endbericht Juli 2012

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 1
2 Untersuchungsgebiet 1
3 Methodik 1
3.1 Vögel 2
3.2 Amphibien 3
3.3 Reptilien 5
4 Ergebnisse der Erfassung 6
4.1 Vögel 6
4.2 Zuordnung der Brutvogelarten zum Biotop 7
4.3 Amphibien 7
4.4 Reptilien 8
5 Zusammenfassung 9
6 Literatur, Datengrundlage 9
6.1 Gesetze, Verordnungen, Erlasse, Richtlinien 11
7 Anhang 11

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht Begehungen 2
Tabelle 2: Übersicht in Brandenburg verbreiteter Amphibien, ihrer Habitate und Wanderentfernungen 3
Tabelle 3: Übersicht erfasste Vogelarten 6
Tabelle 4: Übersicht erfasste Reptilien 8

1 Einleitung

Für den Umweltbericht im Zuge der Bauleitplanung für die beabsichtigte Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage, auf dem offenen Gelände westlich der ehemaligen Zuckerfabrik Thöringswerder, wurden im Vorfeld Artenerfassungen der Artengruppen Vögel, Amphibien und Reptilien durchgeführt.

2 Untersuchungsgebiet

Die ca. 5 ha große Fläche der geplanten „Photovoltaikanlage Alttrebbin II", liegt westlich angrenzend an das ehemalige Zuckerfabriksgelände von Thöringswerder und schließt direkt südlich an das Gelände der ehemal. Deponie der Zuckerfabrik an, welche ebenfalls für die Bebauung mit einer Freiflächen-Photovoltaikanlage („Solarpark Thöringswerder") vorgesehen ist.

Es handelt sich hier um eine Offenfläche, welche im Vorjahr noch mit Mais bestellt wurde. In diesem Frühjahr fand hier eine Grasansaat statt. Daher war diese Fläche im Frühjahr strukturarm und besaß noch weitgehend Rohbodencharakter. Neben den eingesäten Gräsern lief im Mai und Juni auch verstärkt Ruderalvegetation (Melde usw.) auf, was eine Hochmahd im Juni notwendig machte.

Südlich der Fläche, aber bereits außerhalb des für die Bebauung vorgesehenen Bereichs, befinden sich ein von Gräsern geprägter Brachestreifen (Altgrasbestand) und eine ältere Heckenbepflanzung.

3 Methodik

Nachfolgend werden kurz die Methoden zur Erfassung der unterschiedlichen Artengruppen erläutert. Um mit einem noch vertretbaren Arbeitsaufwand zu aussagefähigen Ergebnissen zu kommen, wurden im Zeitraum März bis Juni insgesamt 8 Begehungen zur Erfassung der Vögel, Amphibien und Reptilien durchgeführt. Damit könnten zwar einzelne Vorkommen besonders der im Gebiet nur sporadisch, oder später im Jahr auftretenden Arten übersehen worden sein, ein Überblick der im Untersuchungsgebiet verbreiteten und typischen Arten lässt sich mit dieser Methode aber erzielen.

Die Begehungen der Fläche wurden in Verbindung mit den Begehungen der o.g. Fläche „Solarpark Thöringswerder" zu den selben Terminen durchgeführt, da diese beiden Offenflächen direkt aneinander angrenzen und aufgrund der relativ geringen Flächengrößen eine überschaubare Einheit bilden.

Eine Übersicht über die Begehungstermine gibt folgende Tabelle.

Tabelle 1: Übersicht Begehungen

Begehung	Datum	Uhrzeit
Tagbegehung	13.3.	8.00 – 10.30 Uhr
Nachtbegehung	20.3.	20.30 - 22.30 Uhr
Tagbegehung	14.4.	08.00 – 11.00 Uhr
Nachtbegehung	14.4.	21.00 – 22.45 Uhr
Nachtbegehung	26.4.	21.15 – 23.00 Uhr
Tagbegehung	14.5.	07.00 – 10.00 Uhr
Tagbegehung	28.5.	07.30 – 10.30 Uhr
Tagbegehung	17.6.	07.00 – 10.00 Uhr

3.1 Vögel

Zur Erfassung der Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet wurde eine Revierkartierung durchgeführt. Es handelte sich um eine visuelle und akustische Erfassung unter Verwendung von Fernglas sowie von Klangattrappen für ausgewählte Vogelarten. Dabei wurde das Gelände in den Morgenstunden, während der höchsten Aktivitätsphase der meisten Vögel und auch in den Abend- und frühen Nachtstunden insgesamt achtmal zwischen den Monaten April und Juni flächig abgeschritten und dabei auf revieranzeigende Vögel untersucht. Dieser verhältnismäßig lange Zeitraum ist erforderlich um Standvögel, die den Winter in ihren Brutgebieten oder in der Nähe ihrer Brutgebiete verbringen und wesentlich früher mit dem Brutgeschäft beginnen als auch Zugvögel, die erheblich später im Brutgebiet eintreffen und zur Brut schreiten, erfassen zu können. Die jahreszeitlichen Wertungsgrenzen der Arten richten sich nach den aktuellen Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2005).
Revieranzeigende Vögel werden dabei in Feldkarten notiert und nach Abschluss der Brutperiode nach standardisierten Kriterien ausgewertet (vgl. BIBBY et al. 1995).
Ein Revier wurde dann festgelegt, wenn auf wenigstens zwei nicht aufeinander folgenden Kontrollen Individuen mit revier- oder brutanzeigendem Verhalten (meist singende Männchen) festgestellt wurden. Bei spät wiederkehrenden Arten wurden auch zwei aufeinander folgende Nachweise als Revier gewertet. Bei schwer zu erfassenden Arten und solchen ohne deutliches Revierverhalten wurde vom oben beschriebenen Verfahren zur Ermittlung der Reviere z.T. abgewichen und der Schwerpunkt auf brutnachweisendes Verhalten oder auch nur regelmäßige Anwesenheit gelegt. Bei der Feststellung von fütternden Alttieren, zufälligen Nestfunden und Junge führenden Altvögeln reicht eine einzige Feststellung für ein Revier bzw. Brutpaar. Eine gezielte Nestersuche wird nur im Ausnahmefall durchgeführt, sie verbietet sich i.d.R. aus Naturschutzgründen und ist zudem sehr

zeitaufwendig. Lediglich bei Raben- oder Greifvögeln ist sie sinnvoll, allerdings nur im zeitigen Frühjahr vor dem vollen Laubaustrieb.
Um die Lage und damit den Bereich zu kennzeichnen, in dem sich die Reviere befinden, wurden sie als Punkte in Karten verortet. Nacht-, beziehungsweise dämmerungsaktive Arten wurden während den Dämmerungs- und frühen Nachtstunden erfasst. Mit Hilfe eines tragbaren Abspielgerätes (Klangatrappe) wurden die Balzrufe abgespielt. Potentielle Revierinhaber sollen so zu einer Antwort animiert werden. Reagiert ein Vogel auf den vermeintlichen Rivalen so kann dies als Hinweis auf ein mögliches Brutrevier dienen.

3.2 Amphibien

Die Biologie von Amphibien ist durch die jahreszeitliche Wanderung zwischen Winterhabitat, Laichhabitat und Sommerlebensraum geprägt. Einen Überblick über die Habitate und Wanderentfernungen der in Brandenburg verbreitetsten Amphibien gibt folgende Tabelle nach NÖLLERT & NÖLLERT (1992).

Tabelle 2: Übersicht in Brandenburg verbreiteter Amphibien, ihrer Habitate und Wanderentfernungen

Artname	Laichhabitat	Sommerhabitate	Winterhabitate	Wanderent-fernung vom Laichgewässer
Moorfrosch (*Rana arvalis*)	flache, möglichst fischfreie u. besonnte Standgewässer	Wälder und Wiesen in Nähe zum Laichgewässer	Wälder und z.T. Standgewässer (Gewässergrund)	meist 200-300 m, max. ca. 1000 m
Grasfrosch (*Rana temporaria*)	flache, möglichst fischfreie u. besonnte Standgewässer	Wälder, Wiesen, Gärten und Äcker in Gewässernähe	in Standgewässern, z.T. auch in Unterschlüpfen an Land	ca. 800- 1000 m
Teichfrosch (*Rana kl. esculenta*)	flache, möglichst fischfreie u. besonnte Standgewässer	Standgewässer und Gräben	an Land unter Totholz wie auch in Standgewässern (Gewässergrund)	meist nur wenige hundert bis max. ca. 2500 m
Kl. Wasserfrosch (*Rana lessonae*)	flache, möglichst fischfreie u. besonnte Standgewässer	kleinere vegetationsreiche Standgewässer und Gräben, Wiesen, Wälder	Landunterschlüpfe (unter Totholz usw.)	bis ca. 500 m
Seefrosch (*Rana ridibunda*)	flache, möglichst fischfreie u. besonnte Gewässerzonen	Uferzonen größerer Flüsse, Standgewässer wie Weiher und Teiche sowie größere Seen	meist im Wasser (Gewässergrund), seltener in Landunterschlüpfen	meist nur wenige Meter

Artname	Laichhabitat	Sommerhabitate	Winterhabitate	Wanderent-fernung vom Laichgewässer
Laubfrosch (*Hyla arborea*)	besonnte fischfreie Flachgewässer	in Sträuchern und Bäumen (Sitzwarten bis 10 m Höhe), z.T. in Krautschicht	Wurzelregion der Bäume in Fallaub- und Totholzansammlungen	bis mehrere Kilometer
Erdkröte (*Bufo bufo*)	flache, möglichst fischfreie Standgewässer und Gräben	Laubwälder, Wiesen, Gärten	meist in lockerem Erdreich in Wäldern, Feldgehölzen, Gärten	meist ca. 500-1500 m, max. ca 4,5 km
Knoblauch-kröte (*Pelobates fuscus*)	flache, möglichst fischfreie Standgewässer und Gräben	Äcker, Ödlandflächen, Gärten, Wälder	im Erdreich (Ödland, Wald, Feldgehölze)	meist nur wenige hundert bis ca. 1000 m
Wechselkröte (*Bufo viridis*)	fischfreie möglichst vegetationsarme Flachgewässer	trockenes Gras-Brach-, und Ödland, Kiesgruben, Flußauen	in (z.T. selbst gegrabenen) Höhlungen in lockerem Erdreich	bis mehrere Kilometer
Rotbauchunke (*Bombina bombina*)	flache, möglichst fischfreie Standgewässer	Standgewässer	meist unter Totholz in kleinen Feldgehölzen und Wäldern	meist nur wenige hundert bis max. ca. 1000 m
Teichmolch (*Triturus vulgaris*)	flache, möglichst fischfreie Standgewässer	Wiesen, Wälder, Gewässerränder	verschiedenste Unterschlüpfe an Land, z.T. auch im Gewässer	bis ca. 500 m
Kammmolch (*Triturus cristatus*)	flache, möglichst fischfreie Standgewässer	Laichgewässer und unmittelbare Umgebung	meist unter Totholz in Wäldern und kleinen Feldgehölzen	bis ca. 800 m

Da das zu untersuchende Gelände keine Gewässer beinhaltet, waren hier zur Laichzeit im Frühjahr keine Amphibien zu erwarten. Das in diesem Frühjahr noch relativ strukturarme Gelände kommt mit Einschränkungen durch die Bewirtschaftung im Vorjahr als Sommerlebensraum für Amphibienarten wie Knoblauchkröte und Erdkröte in Frage.

In trockenen Sommerlebensräumen werden nach HACHTEL et al. (2009) sowie GLANDT (2011) folgende Methoden zur Erfassung von Amphibien im Rahmen von Geländebegehungen genutzt:

- direkte Suche und Sichtnachweis adulter (ggf. wandernder) Amphibien bei Begehungen in der ersten Nachthälfte (Einsatz von Stirn- und Taschenlampe) sowie bei Tagbegehungen

- systematische Suche nach Amphibien unter natürlichen Versteckplätzen wie z.B. Totholz sowie Ausbringung und Kontrolle künstlicher Verstecke wie Bretter, Kunststoffmatten u.a.m.

Weitere Möglichkeiten bestehen im Fallenfang von Amphibien mittels Amphibienzaun und Eimerfallen sowie mit einfachen Bodenfallen. Diese Erfassungsmethoden sind allerdings aufgrund der Notwendigkeit einer täglichen Kontrolle der Fanganlagen sehr zeitaufwendig und kommen daher seltener zum Einsatz.

Die Amphibienerfassung erfolgte bei drei Begehungen der Fläche von April bis Juni nach Sonnenuntergang, zeitgleich zur Erfassung von nachtaktiven Vögeln. Außerdem wurden die Vormittagsstunden bei den fünf Begehungen zur Erfassung von Vögeln und Reptilien mit genutzt. Es handelte sich um eine visuelle und akustische Erfassung unter Verwendung von Taschenlampe und Fernglas. Da das UG als Sommerlebensraum für Amphibien in Betracht kommt, wurden nach der Laichzeit ab Mitte Mai verstärkt an den Flächenrändern vorhandene Versteckplätze unter Steinen, Holz, Müllresten usw. gezielt nach Amphibien abgesucht.

3.3 Reptilien

Zur Erfassung von Reptilien wurden die Vormittagsstunden parallel und im Anschluß an die Erfassung der Vögel bei fünf Begehungen im Zeitraum März bis Juni genutzt.

Bei der Suche nach Reptilien werden nach HACHTEL et al. (2009) sowie GLANDT (2011) folgende Verfahren angewendet:

- visuelle Suche nach sonnenden oder flüchtenden Individuen
- Kontrolle von vorhandenen Versteckplätzen
- Auslegen und Kontrolle künstlicher Versteckplätze (Schlangenbretter, Reptilienbleche, starke Dachpappestücke u.a.m.) in Bereichen mit vermuteter Reptilienpopulation

Bevorzugte Habitate von Reptilien, wie Unterschlüpfe unter Steinen, Totholz und Müllresten wie Folienstücken u.ä. wurden gezielt nach Reptilien abgesucht. Zusätzlich wurden an den Flächenrändern einige künstliche Unterschlüpfe aus Wellblech und mit Holz beschwerter starker Dachpappe ausgebracht und bei den Begehungen kontrolliert. Zusätzlich wurde der südlich außerhalb der Baufläche vorhandene Brachestreifen (Altgrasbestand) begangen.

4 Ergebnisse der Erfassung

4.1 Vögel

Im Untersuchungsgebiet sind nach Beendigung der Begehungen insgesamt 20 Vogelarten nachgewiesen worden. Davon nutzt allerdings nur eine Art das Gelände zur Reproduktion. Das strukturarme offene Gelände der Planfläche bot im Frühjahr lediglich Habitate für Rohbodenstandorte besiedelnde Bodenbrüter. Als Brutvogel konnte lediglich die **Heidelerche** mit einem Brutrevier im westlichen Bereich der Fläche nachgewiesen werden.

Tabelle 3: Übersicht erfasste Vogelarten

Artname		Abk.	Status	Bemerkungen	RL D	RL BB	VSchRL Anhang
Brutvögel							
Heidelerche	*Lullula arborea*	Hdl	B	Brut im äußersten westlichen Bereich auf der Planfläche	V	*	v I
Nahrungsgäste							
Bluthänfling	*Carduelis cannabina*	Bh	NG		V	3	v
Fasan	*Phasianus colchicus*	Fas	NG		*	*	v II/1, III/1
Feldlerche	*Alauda arvensis*	Fl	NG		3	*	v II/2
Feldsperling	*Passer montanus*	Fsp	NG		V	V	v
Fitis	*Phyloscopus trochilus*	Ft	NG		*	*	v
Goldammer	*Emberiza citrinella*	Ga	NG		*	*	v
Grauammer	*Emberiza calandra*	Gra	NG		3	*	v
Grünfink	*Carduelis chloris*	Gf	NG		*	*	v
Kiebitz	*Vanellus vanellus*	Ki	NG		2	2	v II/2
Mäusebussard	*Buteo buteo*	Mb	NG		*	*	v
Mehlschwalbe	*Delichon urbicum*	Msw	NG		V	*	v
Nebelkrähe	*Corvus corone cornix*	Nk	NG		*	*	v II/2
Ringeltaube	*Columba palumbus*	Rt	NG		*	*	v II/1, III/1
Rohrweihe	*Circus aerurinosus*	Row	NG		*	3	v I
Schafstelze	*Motacilla flava*	Sst	NG		*	V	v
Star	*Sturnus vulgaris*	St	NG		*	*	v II/2
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	Stg	NG		*	*	v
Sumpfrohrsänger	*Acrocephalus palustris*	Srs	NG		*	*	v
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	Tf	NG		*	V	v

RLD: Rote Liste Deutschland (2007)
RLBB: Rote Liste Brandenburg (2008)
0: ausgestorben; 1: vom Aussterben bedroht; 2 stark gefährdet; 3 gefährdet; R: extrem selten; V Art der Vorwarnliste, *ungefährdet

v: Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten)

Status: B - Brutvogel; BV – Brutverdacht; D – Durchzügler; NG – Nahrungsgast; G – Gastvogel

Der größte Teil bzw. 19 der 20 erfassten Arten entfällt auf Nahrungsgäste, also Vögel, die die Fläche des Untersuchungsgebietes lediglich zum Nahrungserwerb

nutzen. Dies betrifft Arten wie den **Mäusebussard,** die **Nebelkrähe** oder die **Ringeltaube,** deren Brutplätze weiter außerhalb der Fläche liegen aber auch Arten wie **Grauammer** und **Goldammer**, welche im südlich angrenzenden Brachestreifen bzw. der dort liegenden Hecke brüten. Die Brutplätze dieser Arten liegen somit bereits außerhalb der Planfläche und sind von der Bebauung nicht betroffen.
Mit der Heidelerche als Brutvogel und der Palette o.g. Nahrungsgäste besitzt das Gelände ein Arteninventar aus noch relativ verbreiteten und häufigen Vogelarten.

Die **Heidelerche** als typischer Bodenbrüter trockener, überwiegend offener, gut durchsonnter Habitate mit spärlichem Bodenbewuchs konnte mit einem Brutrevier auf der offenen, im Frühjahr noch strukturarmen Fläche nachgewiesenen werden. Die Brutperiode erstreckt sich von Ende März bis Ende August. Die Eiablage beginnt Ende März, Hauptlegezeit für Erstbruten ist der April, für Zweitbruten ab Mitte Mai bis Juni. Spätbruten kommen bis Mitte Juli, ausnahmsweise noch bis Ende August vor (ABB0 2001). In Brandenburg ist die Heidelerche noch flächendeckend verbreitet und wird derzeit als ungefährdet eingestuft (RYSLAVY et al. 2008), deutschlandweit wird sie nach SÜDBECK et al. (2007) in der Vorwarnliste geführt.

4.2 Zuordnung der Brutvogelarten zum Biotop

Zur Verdeutlichung vorhandener Habitatstrukturen und der räumlichen Verteilung der einzelnen Arten werden die Brutvögel eines Untersuchungsgebietes in ökologische Gilden eingeteilt (nach ABBO 2001). Einige Arten lassen sich aber auch mehreren Gilden zuordnen und können in unterschiedlichen Biotopen vorkommen.
Die nachgewiesene bodenbrütende Brutvogelart *Heidelerche* ist den Arten der offenen **Kulturlandschaft** (Felder, Brachen, Wiesen u. Weiden) zuzuordnen.

4.3 Amphibien

Im Rahmen der Begehungen konnten im Untersuchungsgebiet keinerlei Amphibien festgestellt werden. Die im Vorjahr noch mit Mais bestellte Fläche ist insgesamt relativ trocken. Sie beinhaltet keine Gewässer und auch im direkten Umfeld sind solche nicht vorhanden. Die Volzine, südlich der Planfläche, stellt aufgrund der relativ hohen Fließgeschwindigkeit und fehlender flacher Uferstrukturen auf dem betreffenden Abschnitt kein geeignetes Amphibienhabitat dar. Das UG kommt mit Einschränkungen durch die vorherige Bewirtschaftung als Sommer- und z.T. Winterlebensraum für einige Amphibienarten wie die Knoblauchkröte, welche potentiell auch Ackerland besiedelt, in Betracht. Methodisch bedingt ist die Aufnahme von Amphibien in trockenen Sommerlebensräumen im Rahmen von Begehungen schwierig und nicht sehr aussagekräftig. Hier wären aufwändigere Erfassungsmethoden mittels Amphibienzaun und Fangeimern mit täglicher Kontrolle

über einen längeren Zeitraum nötig. Potenziell auf der frisch mit Grasansaat bestellten Fläche vorkommende Arten wie die Knoblauchkröte konnten bei den Begehungen nicht bestätigt werden. Auch in den ungenutzten Saumbiotopen am südlichen Flächenrand, außerhalb der Baufläche, konnten im Rahmen der Begehungen keinerlei Amphibien festgestellt werden.

4.4 Reptilien

Es konnten im Rahmen der Begehungen mehrere Zauneidechsen am südlichen Flächenrand (Brachestreifen mit vorherrschendem Altgrasbestand) nachgewiesen werden, der aber bereits im äußersten Randbereich bzw. größtenteils außerhalb der zu bebauenden Fläche liegt. Die für das Bauvorhaben vorgesehene, frisch mit Graseinsaat bestellte Fläche hat allenfalls geringe Bedeutung als Habitat für Reptilien.

Tabelle 4: Übersicht erfasste Reptilien

Artname		Bemerkungen	RL D	RL BB	FFH
Zauneidechse	*Lacerta agilis*	einzelne Beobachtungen am südlich angrenzenden Brachestreifen	V	3	IV
RLD: Rote Liste Deutschland (2009) **RLBB:** Rote Liste Brandenburg (2004) 0: ausgestorben; 1: vom Aussterben bedroht; 2 stark gefährdet; 3 gefährdet; 4 potenziell gefährdet; V Art der Vorwarnliste, *ungefährdet		**IV**: Anhang IV FFH-RL (streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse)			

Der o.g. dichte Altgrasbestand, der einen Großteil des Brachestreifens südlich außerhalb der Planfläche einnimmt, bietet gute Habitate für die nachgewiesene Zauneidechse, welcher nach eigener Einschätzung dem von MÄRTENS et al. (1997) beschriebenen Optimalhabitat nahekommen dürfte, mit Abstrichen, welche durch das z.T. bindige Bodensubstrat gegeben sind. Nach diesen Untersuchungen sind für die Besiedlungsdichte eines Habitats der Zauneidechse folgende Schlüsselfaktoren ausschlaggebend: Vegetationshöhe, Bedeckung mit krautiger Vegetation, Beschattung, Körnung der Bodenoberfläche, Tiefe des sandigen Substrates. Die höchsten Dichten treten auf Flächen mit einer räumlichen Vegetationsstruktur (Vegetationshöhe um 85 cm, Deckungsgrad um 90 %) und mit mindestens 50 cm tiefem grabbarem Substrat auf. Bodentiefe und Vegetationsstruktur bzw. Vegetationshöhe stellen die wichtigsten Schlüsselfaktoren dar. Die Vegetation spielt dabei eine wichtige Rolle als Deckung und Schutz vor Prädatoren und für die Nahrungsressourcen der Zauneidechse (welche v.a. aus Wirbellosen bestehen) dar. Ein grabfähiges Substrat ist u.a. für die Eiablage vorteilhaft.

Von oben beschriebenem Habitat, dem Altgrasstreifen südlich, außerhalb der Bebauungsfläche, kann unter der Voraussetzung der Entwicklung ähnlicher Habitatstrukturen, mit Nahrung und Deckung bietender Bodenvegetation, auch eine zukünftige Besiedlung des Photovoltaikgeländes durch die Zauneidechse stattfinden.

Die Zauneidechse besitzt ein ausgeprägtes Territorialverhalten. Die paarweise besetzten Reviere werden streng gegen eindringende Artgenossen verteidigt. Sie wird in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt. Die Art ist in Brandenburg noch relativ verbreitet, wird aber bereits als gefährdet in der Roten Liste angegeben (SCHNEEWEIß et al. 2004).

5 Zusammenfassung

Für den Umweltbericht im Zuge der Bauleitplanung für die beabsichtigte Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage („Photovoltaikanlage Alttrebbin II") auf dem offenen Gelände westlich der ehemaligen Zuckerfabrik Thöringswerder, wurden im Vorfeld Artenerfassungen der Artengruppen Vögel, Amphibien und Reptilien durchgeführt. Das Gelände zeigte im Frühjahr den Charakter eines Rohbodenstandortes mit frisch erfolgter Graseinsaat. Es konnte mit der Heidelerche eine bodenbrütende **Vogelart** der offenen Kulturlandschaft festgestellt werden. Außerdem wird das Gelände von weiteren 19 festgestellten Vogelarten als Nahrungsrevier genutzt.

Amphibien konnten im Rahmen der Begehungen auf dem Gelände nicht erfasst werden. Für potenziell vorkommende Amphibienarten wie Knoblauch- und Erdkröte hat die Fläche, aufgrund der bisher erfolgten Bewirtschaftung, derzeit allenfalls geringe Bedeutung.

Der Altgrasbestand am südlichen Rand des Geländes, außerhalb der Baufläche, bietet gute Habitate für **Reptilien** wie die Zauneidechse, die diesen flächenhaft besiedelt. Es kann zukünftig von einer Migration der Zauneidechse auf die Planfläche ausgegangen werden.

6 Literatur, Datengrundlage

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

BERNINGHAUSEN, F. (2007): Welche Kaulquappe ist das? – Der wasserfeste Amphibienführer: Heimische Frösche, Kröten, Unken, Molche und Salamander auf 250 Fotos. – NABU (Naturschutzbund Deutschland) Landesverband Niedersachsen e.V. Hannover; 43 S.

BEUTLER, D.; BEUTLER, H. (2002): Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg – Heft 1 (2); Landesumweltamt Brandenburg (LUA), Potsdam; 179 S.

BIBBY, C.J.; BURGESS, N.D. & HILL, D.A. (1995): Methoden der Feldornithologie: Bestandserfassung in der Praxis. Neumann Verlags GmbH Radebeul.

DEUTSCHE ORNITOLOGEN-GESELLSCHAFT (1995): Qualitätsstandards für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in raumbedeutsamen Planungen. – „Projektgruppe Ornithologie und Landschaftsplanung" der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft; MFN Medien-Service Natur, Minden; 35 S.

GLANDT, D. (2011): Grundkurs Amphibien- und Reptilienbestimmung: Beobachten, Erfassen und Bestimmen aller europäischen Arten. - Quelle & Meyer, Wiebelsheim, 411 S.

GRUBER, U. (1989): Die Schlangen Europas und rund ums Mittelmeer. – Stuttgart: Franckh Kosmos, 248 S.

HACHTEL, M.; SCHLÜPMANN, M.; THIESMAEIER, B.; WEDDELING, K. (2009): Methoden der Feldherpetologie. – Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie 15, Laurenti-Verlag Bielefeld, 424 S.

HENLE, K. & VEITH, M. (1997): Naturschutzrelevante Methoden der Feldherpetologie. – Mertensiella, Rheinbach, 7; 389 S.

KÜHNEL, K.-D.; GEIGER, A.; LAUFER, H.; PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands [Stand Dezember 2008]. In: Haupt, H.; Ludwig, G.; Gruttke, H.; Binot-Hafke, M.; Otto, C. & Pauly, A. (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1).

MÄRTENS, B.; HENDLE, K.; GROSSE, W.-R. (1997): Quantifizierung der Habitatqualität für Eidechsen am Beispiel der Zauneidechse. - In: HENLE, K. & VEITH, M. (1997): Naturschutzrelevante Methoden der Feldherpetologie. – Mertensiella, Rheinbach, 7: 221-246.

NATUR & TEXT (1995): Heimische Froschlurche: Rufe zur Paarungszeit. – Audio-CD herausgeg. vom NABU Brandenburg, Landesfachausschuß Herpetologie.

NÖLLERT, A.; NÖLLERT, C.(1992): Die Amphibien Europas: Bestimmung, Gefährdung, Schutz. – Stuttgart: Franckh-Kosmos Verlag; 382 S.

ROCHE, J.C. (1995): Die Stimmen der Vögel Mitteleuropas auf CD: Rufe und Gesänge. – Stuttgart, Franckh-Kosmos Verlag.

RYSLAVY, T.; HAUPT, H.; BESCHNOW, R. (2012): Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin: Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung 2005 - 2009. – Hrsg.: Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen (ABBO) im NABU (Landesverbände Brandenburg u. Berlin); 448 S.

RYSLAVY, T., W. MÄDLOW, M. JURKE (2008): Rote Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 17 (4).

SCHNEEWEIß, N.; KRONE, A. & BAIER, R. (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg.- Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 13 (4), Beilage: 35 S.

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

SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P.BOYE & W. KNIEF (NATIONALES GREMIUM ROTE LISTE) (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. Berichte zum Vogelschutz 44: 23-81.

6.1 Gesetze, Verordnungen, Erlasse, Richtlinien

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Artikel 27 G. v. 29.07.2009 BGBl. I S. 2542 Nr. 51, gültig ab 01.03.2010.

Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02.04.1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (VSchRL)

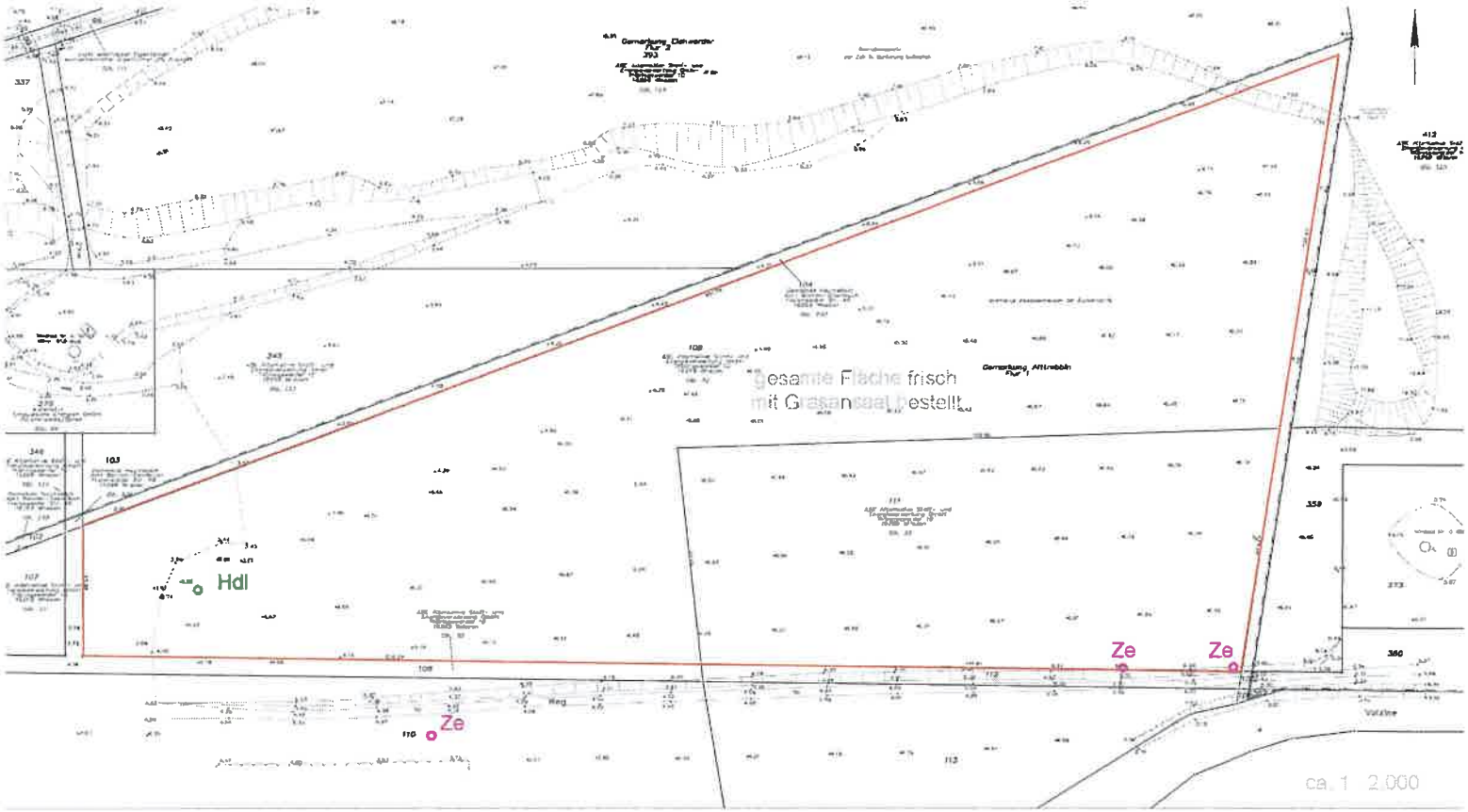
Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie wildlebender Tiere und Pflanzen (FFH-RL)

Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV), vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896), geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12. Dezember 2007 (BGBl. I S. 2873).

7 Anhang

Kartenübersicht mit Punkteinträgen erfasster Brutvögel und Reptilien

Faunistische Erfassung Alttrebbin II



Legende

Brutvögel

Hdl Heidelerche

Reptilien

Ze Zauneidechse

Grenze UG

Faunistische Erfassung für geplante Photovoltaikanlage „Solarpark Alttrebbin II“

Auftraggeber:
ASE GmbH Wriezen

Auftragnehmer:
Dipl.-Ing. (FH) T. Grewe

Endbericht Juli 2012