planaufstellende Kommune:

Gemeinde Bliesdorf
Amt Barnim-Oderbruch
Freienwalder Straße 48
16269 Wriezen

Projekt:

Bebauungsplan „Solarpark Metzdorf“

Begründung
Teil 1: Begründung

Erstellt:

Dezember 2010

Auftragnehmer:

büro knoblich
Landschaftsarchitekten BDLA/IFLA
Döbelner Straße 4
12627 Berlin

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. B. Knoblich
Dipl.-Ing. S. Kerlen

Projekt-Nr.

09-084_B

geprüft:

Dipl.-Ing. B. Knoblich

ARCHITEKTENKAMMER SACHSEN

Inhaltsverzeichnis

Teil 1: Begründung

Seite

1 Aufgabenstellung ... 4

2 städtebauliches Erfordernis ... 4

3 Verfahren ... 5

3.1 Plangrundlagen ... 5
3.2 Planungsverfahren ... 5
3.3 Änderung im Verfahren ... 7
3.4 Rechtsgrundlagen ... 7

4 Lage, Abgrenzung ... 8

5 Bestandsaufnahme ... 8

5.1 Beschreibung des Plangebiets ... 8
5.2 geschützte Gebiete nach Naturschutzrecht und Wasserrecht ... 9
5.3 Flächen und Objekte des Denkmalschutzes ... 9

6 übergeordnete Planungen ... 10

6.1 Landesentwicklungsprogramm 2007 Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg ... 10
6.2 Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (2009) ... 10
6.3 Flächennutzungs- und Landschaftsplanung ... 10

7 geplante bauliche Nutzung ... 11

7.1 Art der baulichen Nutzung ... 11
7.2 Maß der baulichen Nutzung ... 11
7.3 überbaubare Grundstücksfläche ... 12

8 bauordnungsrechtliche Festsetzungen ... 13

9 Erschließung ... 13

9.1 Verkehrserschließung ... 13
9.2 Trink- und Löschwasser ... 13
9.3 Abwasser ... 13
9.4 Niederschlagswasser ... 13
9.5 elektrische Energie ... 14
9.6 Telekommunikation ... 14
9.7 Abfallentsorgung ... 14

10 Grünfläche ... 14

11 Naturschutz und Landschaftspflege ... 14

12 Immissionsschutz ... 16

13 Flächenbilanz ... 17

14 Hinweise ... 18

15 Berücksichtigung der Umweltbelange und der Ergebnisse der Beteiligung nach §§ 3 und 4 BauGB ... 20

Quellenverzeichnis ... 21

Teil 2: Umweltbericht (als gesonderter Teil der Begründung)

Anlagenverzeichnis

Anlage 1 - Fällgenehmigung vom 07.08.2008
Anlage 2 - Schreiben über die Verlängerung der Fällgenehmigung vom 25.05.2010
Anlage 3 - Stellungnahme zur Frage der evtl. Blendung und anderer Beeinträchtigungen von Vögeln durch PV-Freiflächenanlagen erstellt durch Dr. Hans Meseberg, LSC Lichttechnik und Straßenausstattung Consult, Berlin (JUWI SOLAR 2008)
Anlage 4 - Liste der Geländehöhenpunkte mit den jeweiligen Koordinaten
Anlage 5 - zusammenfassende Erklärung gemäß § 10 Abs. 4 BauGB

1 Aufgabenstellung

Die Gemeinde Bliesdorf stellt im Ortsteil Metzdorf den Bebauungsplan „Solarpark Metzdorf" auf, um die Errichtung eines Solarparks zu ermöglichen.

Dazu wird eine bisher landwirtschaftlich genutzte Fläche und wirtschaftliche Konversionsflächen einer ehemaligen Entenmastanlage als ein sonstiges Sondergebiet Photovoltaik (SO Photovoltaik) festgesetzt.

Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans umfasst eine Fläche von ca. 27,4 ha.

2 städtebauliches Erfordernis

Der Ausbau der erneuerbaren Energien gehört zu den entscheidenden strategischen Zielen der europäischen und nationalen Energiepolitik. In Deutschland soll im Rahmen dessen der Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung bis 2020 mindestens 30 % betragen (BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT 2009). Diese Zielvorgaben wurden mit dem „Integrierten Energie- und Klimaprogramm der Bundesregierung" (IEKB) in ein konkretes Maßnahmenpaket für Deutschland umgesetzt. Zu den wichtigsten Vorhaben beim Ausbau der erneuerbaren Energien zählt u.a. die am 22.12.2009 in Kraft getretene Novelle des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes (EEG) (BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT, 2007).

Die aus dem o.g. Ziel resultierenden Herausforderungen fasst die „Energiestrategie 2020 des Landes Brandenburg" (2008) u. a. als
- den Erhalt und Ausbau einer wirtschaftlichen, preisgünstigen und nachhaltige Energiepolitik,
- die Reduzierung von energiebedingten CO_2-Emissionen und
- die Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien im Energiemix am Primärenergiebedarf des Landes

zusammen.
Um diese Herausforderungen zu meistern, definiert Brandenburg das quantitative Ziel, den Ausbau der erneuerbaren Energien bei der Stromerzeugung bis 2020 auf 20 % am Primärenergieverbrauch zu steigern. Ein Schwerpunkt zum Erreichen dieses Ziels ist die dabei die Energiegewinnung durch Solarenergie (LANDESREGIERUNG BRANDENBURG, 2008).

Die Bauleitplanung und im konkreten Fall das Vorhaben „Solarpark Metzdorf" ermöglicht es der Gemeinde Bliesdorf somit die Nutzung erneuerbarer Energien in die städtebauliche Planung zu integrieren, was entscheidend für die Erreichung der quantitativen Ziele zum Ausbau der erneuerbaren Energien in Brandenburg auf kommunaler Ebene ist.

Um insbesondere im Interesse des Klimas, der Natur und des Umweltschutzes eine nachhaltige Produktion von Solarstrom zu ermöglichen, lenkt § 32 Abs. 3 EEG die Photovoltaikfreiflächenanlagen u.a. auf Konversionsflächen aus wirtschaftlicher Nutzung sowie auf Grünflächen die zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans in den drei vorangegangenen Jahren als Ackerland genutzt wurden und im Bebauungsplan konkret zur Errichtung von Solaranlagen ausgewiesen sind (§ 32 Abs. 3 Nrn. 2-3 EEG). Besonders für die langjährig als Acker genutzten Flächen des Plangebiets bedeutet dies, dass durch Umwandlung von Acker in Extensivgrünland nunmehr auf die Anwendung von Dünger und Pflanzenschutzmitteln verzichtet werden kann, wodurch ein wesentlicher Beitrag zur Aufwertung des Bodens und der Flora erreicht wird.

Der gesamte erzeugte Strom der Photovoltaikfreiflächenanlage soll in das öffentliche Stromnetz eingespeist und durch das Gesetz für den Vorrang erneuerbarer Energien (EEG) gefördert werden. Zur Erlangung der Vergütungsfähigkeit für den erzeugten Strom ist gemäß § 32 Abs. 2 Nr. 1 EEG die Aufstellung des Bebauungsplans „Solarpark Metzdorf" nötig.

Der gewählte Standort des „Solarparks Metzdorf" außerhalb des durch Wohnsiedlungen geprägten Raums bietet wegen der Großflächigkeit des Offenlands, der günstigen geografischen Verhältnisse und keiner entgegenstehender raumbedeutsamer Planungen ideale Bedingungen für die Gewinnung von Strom aus Sonnenenergie. Unter diesen Prämissen ergibt sich das städtebauliche Erfordernis aus dem konkreten Ansiedlungswillen eines Vorhabenträgers.

Um die bislang als landwirtschaftlich genutzte Flächen und die wirtschaftliche Konversionsflächen als Standort für einen Solarpark nutzen zu können, wird durch den Bebauungsplan „Solarpark Metzdorf" ein sonstiges Sondergebiet Photovoltaik (SO Photovoltaik) festgesetzt.

Insbesondere sollen folgende Planungsziele erreicht werden:
- Nutzung ehemaliger landwirtschaftlich genutzter Flächen und wirtschaftlicher Konversionsflächen als Flächen für Photovoltaikanlagen
- Ausschöpfung des wirtschaftlichen Potenzials der Gemeinde Bliesdorf
- Gewinnung von Solarenergie und damit verbundene Reduzierung von CO_2-Ausstoß zur Energieerzeugung
- Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung.

Hinsichtlich der sich aus dem Bebauungsplan ergebenden Änderungserfordernisse wird der Flächennutzungsplan parallel angepasst.

3 Verfahren

3.1 Plangrundlagen

Als planerische Grundlage dient die Vermessung des Vermessungsbüro Thomas Mill, öffentlich bestellter Vermessungsingenieur, mit dem Stand vom 19.05.2010, zur Verfügung gestellt durch die Firma Juwi Solar GmbH.

Der Bebauungsplan ist im Maßstab 1:2.000 dargestellt.

3.2 Planungsverfahren

Tabelle 1 – Verfahrensschritte für die Aufstellung des Bebauungsplans

Verfahrensschritte (in zeitlicher Reihenfolge)	**Gesetzliche Grundlage**
1. Aufstellungsbeschluss durch die Gemeindevertretung	§ 2 Abs. 1 und Abs. 4 BauGB
2. ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses	§ 2 Abs. 1 BauGB
3. Planungsanzeige durch die Gemeindeverwaltung an die Gemeinsame Landesplanung und die Regionale Planungsabteilung	
4. Beschluss über die Billigung und Offenlegung des Vorentwurfs durch die Gemeindevertretung	

Verfahrensschritte (in zeitlicher Reihenfolge)	**Gesetzliche Grundlage**
5. frühzeitige Bürgerbeteiligung	§ 3 Abs. 1 BauGB
6. frühzeitige Beteiligung der Nachbargemeinden, Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange mit Aufforderung zur Äußerung auch im Hinblick auf den Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung	§ 4 Abs. 1 BauGB i.V.m. § 2 Abs. 2 BauGB
7. Beschluss über die Billigung und die Offenlegung des Bebauungsplanentwurfes durch die Gemeindevertretung; ortsübliche Bekanntmachung des Offenlegungsbeschlusses	§ 3 Abs. 2 BauGB
8. Einholen der Stellungnahmen der Nachbargemeinden, Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, zum Planentwurf und der Begründung	§ 4 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 2 Abs. 2 BauGB
9. Öffentliche Auslegung des Planentwurfs mit der Begründung und den nach Einschätzung der Gemeinde wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen	§ 3 Abs. 2 BauGB
10. Behandlung der Anregungen und Bedenken der Bürger, der Stellungnahmen der beteiligten Behörden, Träger öffentlicher Belange und der benachbarten Gemeinden in der Gemeindevertretung im Rahmen einer umfassenden Abwägung	§ 3 Abs. 2 S. 4 i.V.m. § 1 Abs. 7 BauGB
11. Information der Bürger, der Behörden, Träger öffentlicher Belange und der benachbarten Gemeinden über nicht berücksichtigte Anregungen und Bedenken	§ 3 Abs. 2 BauGB
12. Satzungsbeschluss	§ 10 Abs. 1 BauGB
13. Einreichung zur Genehmigung durch LRA Landkreis Märkisch-Oderland	§ 10 Abs. 2 BauGB
14. ortsübliche Bekanntmachung der Genehmigung	§ 10 Abs. 3 BauGB
15. in Kraft treten des Bebauungsplans am Tag der Bekanntmachung der Genehmigung	

Der Aufstellungsbeschluss erfolgte am 02.11.2009 durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Bliesdorf und wurde am 01.12.2009 im Amtsblatt für das Amt Barnim-Oderbruch ortsüblich bekannt gemacht.
Nach Billigungs- und Offenlegungsbeschluss des Vorentwurfs am 01.03.2010 und dessen Bekanntmachung durch Aushang, folgte vom 03.03.2010 bis 22.03.2010 die frühzeitige Bürger- und TöB-Beteiligung.

Nach Billigungs- und Offenlegungsbeschluss des Entwurfs am 10.09.2010 erfolgte vom 13.09.2010 bis zum 18.10.2010 die Beteiligung der TöB und der Nachbargemeinden. Nach Bekanntmachung der Beschlüsse und der öffentlichen Auslegung der Entwürfe im Amtsblatt für das Amt Barnim-Oderbruch am 01.10.2010 wurde vom 08.10.2010 bis 08.11.2010 die Bürgerbeteiligung durchgeführt.
Nach Billigungs- und Offenlegungsbeschluss des Entwurfs mit Stand vom 29.11.2010 am 29.11.2010 erfolgte vom 30.11.2010 bis zum 15.12.2010 eine eingeschränkte Beteiligung der TöB gemäß § 4a Abs. 3 BauGB.

Da es nach dem Verfahren nach § 3 Abs. 2 bzw. § 4 Abs. 2 BauGB zu Änderungen bzw. Ergänzungen des Entwurfes des BP in der Fassung vom 06.09.2010 gekommen ist, die jedoch die Grundzüge der Planung nicht berühren, wurde nach Billigungs- und Offenlegungsbeschluss des Entwurfs mit Stand vom 29.11.2010 vom 30.11.2010 bis zum 15.12.2010 eine erneute eingeschränkte Beteiligung der TöB gemäß § 4a Abs. 3 BauGB durchgeführt. Da die Öffentlichkeit von den vorgenommenen Änderungen nicht betroffen ist, wurde auf eine erneute Offenlage oder Anhörung verzichtet.

Die Berücksichtigung der dabei eingegangen Hinweise und Anregungen erfolgt in Anlage 5 zu dieser Begründung.

3.3 Änderung im Verfahren

Änderung
Das Plangebiet wird im Westen um das ca. 9 ha große Flurstück 3, Flur 1 Gemarkung Metzdorf erweitert.
Begründung
Die wirtschaftliche Konversionsfläche der ehemaligen Entenmastanlage wurde zusätzlich in das Plangebiet integriert, um in günstiger räumlicher Lage und in Anbindung an das vorhandene Vorhabengebiet eine Ausdehnung des Energieparks zu ermöglichen. Hierdurch erfährt die in Planung befindliche Erschließung eine intensivere Auslastung und das wirtschaftliche Potenzial der Gemeinde Bliesdorf wird besser ausgeschöpft.

3.4 Rechtsgrundlagen

Dem Bebauungsplan „Solarpark Metzdorf" liegen folgende Rechtsgrundlagen zugrunde:

- **Baugesetzbuch** (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585)
- **Baunutzungsverordnung** (BauNVO) in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466, 479)
- **Planzeichenverordnung** 1990 (PlanZV 90) – Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und Darstellung des Planinhaltes vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991 S. 58)
- **Brandenburgische Bauordnung** (BbgBO) in der Fassung vom 17. September 2008 (GVBl. I/08 [Nr. 14] S. 226), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 29. November 2010 (GVBl.I/10, [Nr. 39])
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege** (Bundesnaturschutzgesetz, BNatSchG) Artikel 1 G.v. 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 1. März 2010.
- **Gesetz über den Naturschutz und die Landespflege im Land Brandenburg** (BbgNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Mai 2004 (GVBl. I/04 [Nr. 16] S. 350), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. Juli 2010 (GVBl.I/10, [Nr. 28])

4 Lage, Abgrenzung

Das Plangebiet gehört zur Gemeinde Bliesdorf, Landkreis Märkisch-Oderland, Planungsregion Oderland-Spree. Die Gemeinde Bliesdorf gehört dem Amt Barnim-Oderbruch an, welches Aufgaben der gemeindlichen Verwaltung übernimmt.

Das Plangebiet befindet sich rund 3,5 km südlich des Ortes Bliesdorf, ca. 1,3 km südlich der Ortslage Kunersdorf und rund 500 m westlich der Ortslage Metzdorf.
Die an das Gebiet angrenzenden Flächen stellen sich überwiegend als Ackerflächen dar, die von linearen Gehölzbeständen oder Waldflächen gesäumt werden.
In 80 m südlichem und 50 m östlichem Abstand schließt sich das Grundstück einer Einzelwohnanlage an.

Der Bebauungsplan „Solarpark Metzdorf" umfasst die Flurstücke 3, 4 und 5 der Flur 1, Gemarkung Metzdorf in der Gemeinde Bliesdorf.

Der Geltungsbereich begrenzt sich folgendermaßen:

Nord:	durch Flurstück 22, Flur 1, Gemarkung Metzdorf
Osten:	durch die Flurstücke 7 und 6/2, Flur 1, Gemarkung Metzdorf
Süden:	durch Flurstück 121/4, Flur 1, Gemarkung Metzdorf
Westen:	durch die Flurstücke 2/1 und 2/2, Flur 1, Gemarkung Metzdorf

5 Bestandsaufnahme

5.1 Beschreibung des Plangebiets

Das Plangebiet umfasst eine Gesamtfläche von 27,4 ha. Die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans stellen sich überwiegend als intensiv genutzter Acker sowie wirtschaftliche Konversionsfläche dar. Die Flächen werden am nördlichen und südlichen Rand teilweise von Feldhecken gesäumt.
Auf den Konversionsflächen befinden sich Gebäuderuinen, Bodenplatten, Reste von Treppen und Rampen, Schwimmrinnen, Kontrollschächte und Anschlüsse zur Wasserversorgung sowie Reste der Zaunanlage der ehemaligen Entenmastanlage. Rund 0,54 ha dieser baulichen Anlagen werden im Zuge der Bauarbeiten durch den Vorhabenträger zurückgebaut. Zudem wird ein Teil der östlichen Schwimmrinne (ca. 0,44 ha) mit Boden verfüllt, so dass etwa 0,04 ha der baulichen Reste der Entenmastanlage erhalten bleiben.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans grenzt
- im Norden an die Büchnitz (Gewässer II. Ordnung) mit dahinterliegendem Acker,
- im Osten direkt an Acker,
- im Süden an den teils mit einer Feldhecke gesäumten „Feldweg" mit dahinterliegendem Acker bzw. Forstflächen,
- im Westen an eine Forstfläche

an und reicht im Norden bis zu 250 m an eine Forstfläche heran.

Die Höhenlage der natürlichen Bodenoberfläche des Gebiets schwankt zwischen 12,0 m ü. NHN und 15,0 m ü. NHN (Höhensystem DHHN 92). Dabei fällt es von Westen in Richtung Osten hin ab. Das Relief stellt sich insofern als geringfügig abschüssig dar.

Der im Plangebiet vorhandene Boden zählt zu den Oderbruchböden (GEMEINDE BLIESDORF, 2006) und wird von Sanden dominiert (LBGR, 2010). Somit ist von einer hohen Wasserdurchlässigkeit des Bodens auszugehen.

Im Rahmen des Vorhabens werden nur wenige Neuversiegelungen des Bodens durch die baulichen Anlagen für Betriebs- und Wartungseinrichtungen vorgenommen, wobei der teilweise Rückbau vorhandener und ungenutzter baulicher Anlagen zusätzlich für Entsiegelungen sorgt. Zudem wird durch die Umwandlung einer bisher ackerbaulich genutzten Fläche bzw. einer wirtschaftliche Konversionsfläche zu Extensivgrünland eine Aufwertung des Schutzguts Boden erreicht.

5.2 geschützte Gebiete nach Naturschutzrecht und Wasserrecht

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb von Schutzgebieten nach Naturschutzrecht oder Wasserrecht.

Etwa 500 m westlich des Plangebiets befindet sich das FFH-Gebiet „Batzlower Mühlenfließ-Büchnitztal (DE 3350-302)". Das rund 289 ha große Schutzgebiet zeichnet sich durch den Komplex aus kontinentalen Trocken- und Halbtrockenrasen, Kiefern- und Laubmischwäldern trockenwarmer Standorte sowie Fließgewässern und Fischteichen mit begleitenden Grünland- und Feuchtwaldbereichen aus und stellt einen Trittstein im Biotopverbund der Trockenrasen im Odergebiet dar.
Es wird davon ausgegangen, dass aufgrund der Distanz keine Auswirkungen von der geplanten Photovoltaikanlage auf das FFH-Gebiet ausgehen.

Rund 2,3 km in östlicher Richtung liegt das FFH-Gebiet „Oder-Neiße-Ergänzung" (DE 3553-308). Besondere Bedeutung hat das Fließgewässersystem für die Kohärenz des Schutzgebietsnetzes und für begleitenden Auen- und Trockenstandorte.
Etwa 4,2 km nördlich des Plangebiets findet sich das FFH-Gebiet „Trockenrasen Wriezen" (DE 3250-304), dass aufgrund des Vorkommens kontinentaler Trocken- und Halbtrockenrasen sowie seiner Trittsteinfunktion im Trockenrasenverbund des Oderlandes von Bedeutung ist.
Es wird davon ausgegangen, dass aufgrund der Distanz keine Auswirkungen von der geplanten Photovoltaikanlage auf die FFH-Gebiete ausgehen.

In rund 4 km südlicher und rund 3,3 km südöstlicher Entfernung befindet sich der Naturpark „Märkische Schweiz", der u.a. das Vogelschutzgebiet „Märkische Schweiz" (DE 3450-401) umfasst.
Auch hier kann aufgrund der großen Distanz von keiner Beeinträchtigung durch das geplante Vorhaben ausgegangen werden.

Zur nördlich des Plangebiet gelegenen Büchnitz ist, als Gewässer II. Ordnung, für die Errichtung von baulichen Anlagen ein Abstand von 5 m von der Böschungsoberkante einzuhalten.

Etwa 4,3 km nordwestlich des Plangebiets befindet sich die Zone IV/2 des Wasserschutzgebiets „Wriezen".
Aufgrund der großen Distanz kann von keiner Beeinträchtigung durch das geplante Vorhaben ausgegangen werden.

5.3 Flächen und Objekte des Denkmalschutzes

Im Bereich des Plangebiets sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand keine Flächen und Objekte des Denkmalschutzes bekannt. Aufgrund der topographischen Situation werden jedoch Bodendenkmale innerhalb des Plangebietes begründet vermutet.

Schachtungsarbeiten müssen daher kontrolliert werden. Dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, Abteilung Bodendenkmalpflege (Denkmalfachbehörde) bzw. der uDB sind daher die Termine der Erdarbeiten rechtzeitig (mindestens 2 Wochen vorher) bekannt zu geben.

Sollten bei den Erdarbeiten - in Abwesenheit der Mitarbeiter der Denkmalfachbehörde bzw. der Unteren Denkmalschutzbehörde oder außerhalb der bekannten Bodendenkmalflächen – Bodendenkmale entdeckt werden (Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder –bohlen, Tonscherben, Metallsachen, Knochen u.ä.), sind die Denkmalfachbehörde bzw. die uDB unverzüglich zu benachrichtigen (§ 11 Abs. 1 und 2 BbgDSchG). Die entdeckten Bodendenkmale und die Entdeckungsstätte sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung zu schützen. Funde sind unter den Voraussetzungen der §§ 1 Abs. 4, 12 Abs. 1 BbgDSchG abgabepflichtig.

Falls archäologische Dokumentationen und Bergungen notwendig werden sollten, die die Kapazitäten der Denkmalfachbehörde/Denkmalschutzbehörde übersteigen, sind die Kosten dafür im Rahmen des Zumutbaren vom Veranlasser des Vorhabens zu tragen (§ 7 Abs. 3 und 4 BbgDSchG). Dies ist bei der entsprechenden finanziellen und terminlichen Planung rechtzeitig und ausreichend zu berücksichtigen.

Die bauausführenden Firmen sind auf die o.g. Auflagen hinzuweisen.

6 übergeordnete Planungen

6.1 Landesentwicklungsprogramm 2007 Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg

Im Landesentwicklungsprogramm wird die wachsende Bedeutung der ländlichen Räume für die Erzeugung regenerativer Energien betont. In diesem Zusammenhang formuliert § 2 Abs. 3 des Landesentwicklungsprogramm (LEPRO, 2007) als Grundsatz, dass in den ländlichen Räumen in Ergänzung zu den traditionellen auch neue Wirtschaftsfelder erschlossen und weiterentwickelt werden sollen. Insbesondere im Technologienbereich der Energien sollen dabei technologische Innovationen und daran anknüpfende Produktionspotenziale vorangetrieben werden.

6.2 Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (2009)

Im Grundsatz 6.9 des LEP wird formuliert, dass hinsichtlich des Erreichens der Klimaschutzziele insbesondere erneuerbare Energien entwickelt und gefördert werden sollen – u.a. der Energiegewinnung durch Solarenergie kommt eine besondere Bedeutung zu. In Grundsatz 4.4 (2) werden dabei explizit Konversionsflächen als potenzielle Standorte für Photovoltaikfreiflächenanlagen benannt.
Der Bebauungsplan „Solarpark Metzdorf" stellt somit einen wichtigen Beitrag zum Schutz des Klimas dar.

6.3 Flächennutzungs- und Landschaftsplanung

Für die Gemeinde Bliesdorf liegt der mit Schreiben des Landratsamtes Märkisch-Oderland vom 21.06.2006 genehmigte und seit 18.07.2006 (Tag der Bekanntmachung der Genehmigung) rechtskräftige Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan vor.
Die beplanten Flächen werden darin als Flächen für Landwirtschaft dargestellt. Für die Baumreihen und Feldhecken innerhalb und randlich des Plangebiets wird ein Gehölzumbau überalterter oder nicht standortgerechter Pflanzungen bzw. eine Nachpflanzung lückiger

Bestände vorgesehen. Entlang des „Feldweg" werden Vorschläge für Neupflanzungen benannt (GEMEINDE BLIESDORF, 2006).

Die mit dem Bebauungsplan „Solarpark Metzdorf" vorgesehenen Änderungen werden in einer 1. Teilfortschreibung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Bliesdorf Berücksichtigung finden. Insofern erfolgt die Aufstellung des Bebauungsplans „Solarpark Metzdorf" parallel zur 1. Teilfortschreibung des Flächennutzungsplans Gemeinde Bliesdorf (Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB).

Das betreffende Gebiet soll in der 1. Teilfortschreibung des Flächennutzungsplans Gemeinde Bliesdorf als sonstiges Sondergebiet Zweckbestimmung „Photovoltaik" (§ 1 Abs. 1 Nr. 4 und § 11 BauNVO) sowie als Flächen für Wald dargestellt werden.

7 geplante bauliche Nutzung

7.1 Art der baulichen Nutzung

Auf einer Fläche von ca. 27,4 ha wird ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik" gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt (SO Photovoltaik). Hinsichtlich der Art der baulichen Nutzung wird eine detaillierte Festlegung getroffen, da es sich um die Planung eines konkret zur Realisierung anstehenden Vorhabens handelt.
Die textliche Festsetzung der Beschränkung auf fest installierte Photovoltaikanlagen jeglicher Art lässt dem Bauherrn genügend Spielraum zur Festlegung des wirtschaftlichsten Anlagentyps.

Gebäude und Nebenanlagen für sonstige elektrische Betriebseinrichtungen zur Verteilung und Ableitung der gewonnenen Elektroenergie in das Netz des Netzbetreibers sind im SO Photovoltaik enthalten.

Die innere Verkehrserschließung erfolgt über wassergebundene Wege, welche dem Bau, der Wartung und dem Betrieb der Anlage dienen. Eine Festlegung in der Planzeichnung erfolgt nicht, da sich die Wege der Zweckbestimmung des Sondergebiets unterordnen.

7.2 Maß der baulichen Nutzung

Grundflächenzahl
Die Grundflächenzahl (GRZ) wird entsprechend § 19 Abs. 1 und 2 BauNVO mittels Division der mit baulichen Anlagen überdeckten Flächen durch die anrechenbare Grundstücksfläche ermittelt.

Innerhalb der überbaubaren Fläche des SO Photovoltaik ist mit einer GRZ von 0,35 gesichert, dass nicht die gesamte Fläche mit Modulen überspannt sein wird. Der maximal überbaubare Flächenanteil des SO Photovoltaik beträgt 35 %.

Die für die Ermittlung der Grundfläche maßgebende Fläche, ist die Fläche innerhalb des SO Photovoltaik mit ca. 25,6 ha.
Die Photovoltaikmodule werden schräg aufgeständert. Allein maßgebend für die Ermittlung der Grundfläche der Photovoltaikanlage ist die senkrechte Projektion der äußeren Abmessungen der Modultische.

Durch Ausschöpfung der festgesetzten maximal zulässigen Grundflächenzahl wird im SO Photovoltaik eine maximale Überbauung von ca. 8,96 ha erreicht.

Die GRZ ist begründet in den für den Betrieb der Photovoltaikanlage notwendigen Anlagen und Einrichtungen. Diese setzen sich aus Photovoltaikmodulen, Nebenanlagen/Gebäuden für elektrische und sonstige Betriebseinrichtungen sowie wasserdurchlässige Zufahrten/ Baustelleneinrichtungen zusammen. Da die Module jedoch lediglich mit ihren Metallstützen in den Boden gerammt werden, kommt es in diesen Bereichen lediglich zu einer Überständerung des Bodens und somit zu keiner Flächenversiegelung.

Um ein gegenseitiges Verschatten zu vermeiden, verbleiben zwischen den zeilenförmig errichteten Photovoltaikblöcken ca. 4,5 m breite Zwischenräume, die nicht mit Photovoltaikmodulen überdeckt werden.

Eine Überschreitung der Grundfläche im SO Photovoltaik gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO ist unzulässig.

Höhe der baulichen Anlagen
Für die Höhe der baulichen Anlagen ist die natürliche Geländehöhe maßgebend. Die Festsetzungen zur Höhe der baulichen Anlagen als Höchstgrenze berücksichtigen nachbarschaftsschützende Belange. Optische Beeinträchtigungen werden durch die Wahl des Standortes vermieden.

Die Höhe der baulichen Anlagen wird deshalb auf maximal 4,0 m für die PV-Gestelle sowie Nebenanlagen/Gebäude und sonstigen elektrischen Betriebseinrichtungen festgesetzt. Hierdurch wird ein günstiges Verhältnis von Anlagenhöhe zu den Anlagenzwischenräumen erreicht und eine mögliche Fernwirkung der Anlage verringert.

Die Höhe der baulichen Anlagen wird definiert als das senkrechte Maß zwischen den genannten Bezugspunkten, gemessen in der Modultischlängenmitte bzw. der Mitte der Längsseite der baulichen Anlage. Als unterer Bezugspunkt ist immer der nächstgelegene Geländehöhenpunkt gemäß Planeinschrieb, als oberer Bezugspunkt die Oberkante der baulichen Anlage heranzuziehen.

Um die natürliche Geländehöhe hinreichend bestimmen zu können, wurden die Geländehöhenpunkte der Vermessung (MILL, 2010) in die Planzeichnung übernommen. Zur genauen Bestimmung der Lage dieser Punkte sind in Anlage 4 deren genauen Koordinaten aufgeführt.

7.3 überbaubare Grundstücksfläche

Das SO Photovoltaik wird von einer Baugrenze umschlossen (§ 23 Abs. 3 BauNVO), die umlaufend 6 m Abstand zur Plangebietsgrenze des Bebauungsplans bzw. im Westen zu der geplanten Fläche für die Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen aufweist.
Photovoltaik-Anlagen und Photovoltaik-Anlagenteile sowie Gebäude und Gebäudeteile dürfen diese nicht überschreiten.

Die Ausdehnung der Baugrenze bis an den Rand des SO Photovoltaik begründet sich in der Notwendigkeit der maximalen Ausnutzung der Fläche bei einer technisch bedingten, weniger dichten Überbauung von maximal 35 % der Fläche des SO Photovoltaik.

8 bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Einfriedung
Die Photovoltaikanlage ist einzufrieden. Die Zaunhöhe beträgt maximal 2,3 m. Die Einzäunung ist aus Industriezaun, Stabgitterzaun oder Maschendrahtzaun und mit einer Bodenfreiheit von 10-15 cm herzustellen.

9 Erschließung

9.1 Verkehrserschließung

Die Verkehrserschließung erfolgt über den im kommunalen Eigentum befindlichen „Feldweg", der 500 m östlich des Plangebiets in die B 167 mündet. Ein dem Bau und Betrieb der Solaranlage entsprechender Ausbau des „Feldwegs" wird von der B 167 bis an die geplante Einfahrt des Plangebietes heran vom Vorhabenträger durchgeführt.

Aufgrund der vorgesehenen Nutzung des Plangebiets als Anlage zur Gewinnung von Solarenergie und zur Nutzung als Grünland mit extensiver Bewirtschaftung ist die Anlage einer inneren Verkehrserschließung nur in Form von wasserdurchlässigen Wegen vorgesehen. Diese dienen dem Bau, der Wartung und dem Betrieb der Anlage. Eine Festlegung in der Planzeichnung erfolgt nicht, da sich die Wege der Zweckbestimmung des Sondergebiets unterordnen.

9.2 Trink- und Löschwasser

Für den Betrieb des Solarparks ist kein Trinkwasseranschluss erforderlich.

Für den Betrieb des Solarparks ist kein Löschwasseranschluss erforderlich, da eine Brandgefahr seitens der Photovoltaikmodule sowie deren Gestelle nicht besteht.
Eine Brandlast geht vornehmlich vom innerhalb der Transformatoren befindlichen Öl aus. Hierfür ist Wasser als Löschmedium ungeeignet. Da die Brandgefahr der übrigen Anlagenteile gering ist und die Ausbreitung eines Brandes auf die Freiflächen somit nicht zu erwarten ist, kann der Transformator im Falle eines Brandes kontrolliert abbrennen.

9.3 Abwasser

Für den Betrieb des Solarparks ist keine Abwasserentsorgung notwendig.

9.4 Niederschlagswasser

Das auf den Solarmodulen, Verkehrsflächen, Zufahrten und Nebenanlagen/Gebäude anfallende unbelastete Niederschlagswasser ist innerhalb des Plangebietes zur Versickerung zu bringen.

Die Versickerung des Niederschlagswassers am Anfallort dient der Erhaltung der Grundwasserneubildungsrate.

9.5 elektrische Energie

Zuständiger Netzbetreiber ist die E.ON edis AG.

Der Strombezug für den Eigenbedarf erfolgt über einen separaten Anschluss mit Niederspannung aus dem Netz der E.ON edis AG.

Die erzeugte Elektroenergie wird an einem noch nicht benannten Einspeisepunkt dem Netz der E.ON edis AG zugeführt. Derzeit laufen die dazu notwendigen Abstimmungen.

9.6 Telekommunikation

Zur Fernüberwachung der Solaranlage ist eine Telekommunikationsleitung vorgesehen.

Die dazu notwendigen Abstimmungen sind mit der Deutschen Telekom AG so früh wie möglich, mindestens jedoch vier Monate vor Baubeginn zu führen.

9.7 Abfallentsorgung

Die Abfallbeseitigung obliegt der Zuständigkeit des Landkreises Märkisch-Oderland.

Für den Betrieb des Solarparks ist kein Anschluss an das System der Abfallentsorgung erforderlich.

10 Grünfläche

Umlaufend um das SO Photovoltaik ist mit einer Breite von 6 m eine private Grünfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB) festgesetzt, die extensiv zu pflegen ist. Innerhalb der Grünfläche sind Wege, Ein- und Ausfahrt sowie Zaunanlagen zulässig. Von dieser Zulässigkeit ausgenommen ist die private Grünfläche östlich entlang des zu entwickelnden Waldsaumes.

11 Naturschutz und Landschaftspflege

Zu diesem Bebauungsplan wurde eine Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB erarbeitet und in einem Umweltbericht gemäß Anlage zum BauGB mit integriertem Grünordnungsplan dargestellt.
Dazu wurden die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB beschrieben, die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet. Integriert wird darin auch die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes betrachtet (Eingriffsregelung nach BNatSchG) und erforderliche Kompensationsmaßnahmen beschrieben.

Der Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

Das Vorhaben führt zum großflächigen Verlust von überwiegend intensiv genutztem Acker, sowie Grünlandbrachen, Staudenfluren und Gehölzstrukturen der wirtschaftlichen Konversionsflächen. Durch die Aufständerung der Module wird die großflächige Versiegelung von Boden vermieden. Der durch das Vorhaben verursachte Eingriff hat nur minimale Versiegelung von maximal 1 % und eine Teilversiegelung von maximal 2 % zur Folge. Vielmehr wird auf den vormaligen Acker- und Konversionsflächen großflächig

Extensivgrünland etabliert, was eine Aufwertung vorhandener Biotopstrukturen und eine erhebliche ökologische Aufwertung des Schutzguts Boden bedeutet.

Vermeidungsmaßnahmen

V 1 (gemäß § 9 Abs.4 BauGB i. V. m. § 7 Abs. 5 Batz 2 BbgNatSchG)
- Zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen in das Schutzgut Boden und zum Erhalt des bestehenden Offenlands werden die Flächen des SO Photovoltaik, die nicht für Nebenanlagen/Gebäuden für elektrische und sonstige Betriebseinrichtungen sowie Zufahrten/Baustelleneinrichtungen benötigt werden, durch Mahd oder Beweidung als extensives Grünland entwickelt, fachgerecht gepflegt und dauerhaft erhalten. Abzüglich der baulichen Reste der Entenmastanlage, die nicht zurückgebaut oder verfüllt werden, betrifft dies eine Fläche von insgesamt ca. 24,8 ha. Um den Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG nicht zuwiderzuhandeln ist die Mahd bzw. Beweidung der Grünflächen zwischen den Solarmodulen nur zwischen Mitte bis Ende Juni und zwischen Ende August und Anfang März durchzuführen.

V 2 (gemäß § 9 Abs.4 BauGB i. V. m. § 7 Abs. 5 Batz 2 BbgNatSchG)
- Vor Baubeginn, nach Lösen der Winterstarre Ende März/Anfang April und über den danach folgenden gesamten Aktivitätszeitraum, werden die Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) auf der Fläche abgefangen und auf einer zuvor hergerichteten Fläche südlich des Plangebietes ausgesetzt (vgl. Maßnahme CEF 1 im saB). Eine anfängliche Umzäunung verhindert dabei ein Zurückwandern der Tiere auf die Flächen vor und während der Bauaktivitäten. Innerhalb der PV-Anlage werden zudem in den Randbereichen je zwei Lesestein- und Totholzhaufen hergestellt.

V 3 (gemäß § 9 Abs.4 BauGB i. V. m. § 7 Abs. 5 Batz 2 BbgNatSchG)
- Zur Vermeidung baubedingter Störung der Bestände der Großen Wiesenameise (*Formica pratensis*) sind vor Baubeginn, bevorzugt im zeitigen Frühjahr, die im Plangebiet vorhandenen Nester auf die südlich des Plangebiets gelegene Fläche (vgl. Maßnahme CEF 1 im saB) umzusiedeln.

V 4
- Zur Vermeidung bzw. Minimierung baubedingter Störungen von Brutvögeln ist der Beginn der Bauarbeiten jahreszeitlich zwischen dem 1. August und 28. Februar einzuordnen. Ist aus bautechnischen/vergaberechtlichen Gründen ein Baubeginn zwischen dem 1. August und 28. Februar nicht möglich, ist vor Beginn der Bauarbeiten von einem geeigneten Sachverständigen eine artenschutzrechtliche Kontrolle auf den Vorhabensflächen durchzuführen.
- Gehölzbeseitigungen sind gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG innerhalb des Zeitraums vom 01. März bis 30. September unzulässig.
- Zur Vermeidung baubedingter Störungen von geschützten, dämmerungs- und nachtaktiven Tierarten (z.B. Fledermäuse) ist auf nächtliche Bauaktivitäten zu verzichten.

Kompensationsmaßnahmen

Die durch den Eingriff des SO Photovoltaik entstehenden Beeinträchtigungen werden durch die folgenden Kompensationsmaßnahmen (Ersatz-/Ausgleichsmaßnahmen) ausgeglichen:

M 1 (gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a und Abs. 1 a BauGB)
- Als Kompensation für den Verlust der flächigen Gehölzstrukturen sowie von 20 kompensationspflichtigen Einzelbäumen ist eine Aufwertung des westlich an das Plangebiet angrenzenden Forstrandbereiches vorgesehen. Die Maßnahmen zur Aufwertung des östlichen Waldrandes sehen zunächst eine Bestandsverjüngung durch Einzelbaumentnahmen vor. Eine lockere Stellung der Bäume im Randbereich ist die

Grundvoraussetzung für die Schaffung der gewünschten Strukturvielfalt. Gleichzeitig erhöht die Bestandsauslichtung die Chancen auf eine natürliche, sukzessive Bestandsverjüngung, wie sie in lichten Bereichen innerhalb des Kiefernforstbestandes bereits jetzt vereinzelt eingesetzt hat.
Der natürliche Weg der Sukzession soll durch die Pflanzung standortgerechter einheimischer Gehölzarten zusätzlich unterstützt werden. Eine detaillierte Beschreibung der Maßnahme ist dem Kapitel 2.4 des Umweltberichtes zu entnehmen.

M 2

- Zur Kompensation von Neuversiegelungen werden durch den Rückbau baulicher Reste der ehemaligen Entenmastanlage Entsiegelungsmaßnahmen auf einer Fläche von 0,54 ha unmittelbar innerhalb des Plangebietes durchgeführt.

M 3

- Zur Kompensation von Reduzierungen der Wohnqualität des sich im Südosten anschließenden Wohnhauses durch optische Beeinträchtigen durch die Aufstellung der Solarmodule soll, in Absprache mit Flächeneigentümer/Bewohner, die Eingrünung des Grundstückes durch Ergänzungspflanzungen so optimiert werden, dass eine Sichtbeziehung zur Photovoltaikanlage nicht möglich ist.
  Da sich der genannte Bereich außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans befindet, wird die Durchführung dieser Maßnahme vertraglich zwischen Vorhabenträger und Anwohner geregelt.

M 4

- Zur Kompensation des Verlustes von weiteren 126 kompensationspflichtigen Einzelbäumen werden 165 Ersatzbäume auf im Gemeindeeigentum befindlichen Flächen gepflanzt. Da sich die Flächen außerhalb des Geltungsbereiches des BP befinden, wird die Durchführung dieser Maßnahme vertraglich zwischen Vorhabenträger und Gemeinde geregelt.

Bei Beachtung von Verminderungs-, Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen wird mit dem Vorhaben nicht gegen die artenschutzrechtlichen Vorgaben des § 44 BNatSchG verstoßen.

12 Immissionsschutz

Eine Beeinträchtigung für den Menschen durch das Spiegelungsvermögen der Solarmodule ist nicht zu erwarten. Dies ist darin begründet, dass einerseits die Ausrichtung der Module zur Sonne (25°) das ausfallende Licht überwiegend Richtung Himmel reflektieren lässt und andererseits der in Reflexionsrichtung liegende „Feldweg" abschnittsweise von Gehölzstrukturen gesäumt wird und zudem kaum befahren wird.
Auch eine Beeinträchtigung der Verkehrsteilnehmer der rund 500 m östlich gelegenen und in Richtung Süd/Südwest-Nord/Nordost verlaufenden B 167 kann aufgrund der Positionierung zur PV-Anlage und der Distanz ausgeschlossen werden. Zusätzlich bewirken die vorhandenen Gehölzstrukturen entlang des „Feldwegs" und der südlich des Plangebiets gelegenen Flächen eine dichte Abschirmung der Anlage, die eine Blendung der Verkehrsteilnehmer verhindert.

Durch die geplanten Ergänzungspflanzungen der Eingrünung des Grundstückes Flurstück 6/1 können zudem negative Auswirkungen durch Blendungen auf die dortige Wohnnutzung ausgeschlossen werden.

Ebenso sind gemäß Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN, 2007) und „Stellungnahme zur Frage der evtl. Blendung und anderer Beeinträchtigungen von Vögeln durch PV-

Freiflächenanlagen" (JUWI SOLAR 2008, Anlage 3) Beeinträchtigungen von Vögeln durch Widerspiegelungen bzw. Reflexionen der Solarmodule nicht zu erwarten.

13 Flächenbilanz

Tabelle 2 – geplante Flächennutzung

	Bestand	**Planung/Erhalt**	**Differenz**
intensiv genutzter Acker	ca. 9 ha	-	- ca. 9 ha
wirtschaftliche Konversionsfläche, davon	ca. 18,4 ha	ca. 0,04ha	- ca. 18,36 ha
Grünlandbrache	*ca. 15,5 ha*	-	*- ca. 15,5 ha*
Staudenfluren	*ca. 1,64 ha*	-	*- ca. 1,64 ha*
Hecken	*ca. 0,24 ha*	-	*- ca. 0,24 ha*
bauliche Anlagen	*ca. 1,02 ha*	*ca. 0,04 ha*	*- ca. 0,98 ha*[1]
SO Photovoltaik, davon	-	ca. 25,56 ha	+ ca. 25,56 ha
Überdeckung mit Solarmodulen (mit darunterliegendem Extensivgrünland)	-	*ca. 8,19 ha*	*+ ca. 8,19 ha*
Extensivgrünland (Zwischenräume zwischen den Solarmodulreihen)	-	*ca. 16,6 ha*	*+ ca. 16,6 ha*
elektrische Betriebseinrichtungen und wasserdurchlässige Wege	-	*ca. 0,77 ha*	*+ ca. 0,77 ha*
private Grünfläche	-	ca. 1,32 ha	+ ca. 1,32 ha
Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (hier: Entwicklung eines Waldsaumes)	-	ca. 0,48 ha	+ ca. 0,48 ha
Summe	**ca. 27,4 ha**	**ca. 27,4 ha**	**+/- 0**
Einzelbäume	207 St.	51 St.	- 156 St.

Das Plangebiet weist eine Gesamtfläche von 27,4 ha auf, die sich überwiegend auf intensiv genutztem Acker und einer wirtschaftlichen Konversionsfläche erstrecken.
Ein Flächenanteil von ca. 25,6 ha wird als SO Photovoltaik festgesetzt, wobei bei einer GRZ von 0,35 somit ca. 8,96 ha mit Solarmodulen und zugehörigen Gebäuden und Nebenanlagen überprägt werden können.

[1] bedingt durch Entsiegelung bzw. Verfüllung

Zum derzeitigen Planungsstand kann im SO Photovoltaik noch keine konkrete Flächenversiegelung durch das Vorhaben benannt werden. Jedoch lassen sich Erfahrungswerte von bestehenden Solaranlagen heranziehen. Demnach ist folgende Flächenverteilung zu erwarten:

- ca. 0,77 ha elektrische Betriebseinrichtungen und wasserdurchlässige Wege (3 %)
- ca. 8,19 ha Photovoltaikanlagen (ca. 32 %)

Innerhalb des SO Photovoltaik werden lediglich die Flächen für elektrische Betriebseinrichtungen vollständig versiegelt. Die restlichen Flächen bleiben in Form von

- wasserdurchlässigen Wegen,
- Extensivgrünland mit Überdeckung durch Photovoltaikanlagen und
- Extensivgrünland zwischen den Photovoltaikanlagen

erhalten und werden durch extensive Pflegemaßnahmen als Offenland erhalten.

14 Hinweise

Kampfmittelbelastung
Das Plangebiet befindet sich in einem kampfmittelbelasteten Bereich. Daher ist für die Ausführung von Erdarbeiten eine Munitionsfreiheitsbescheinigung erforderlich.
Vom Bauträger muss ein Antrag zur Überprüfung einer konkreten Munitionsbelastung beim Kampfmittelbeseitigungsdienst gestellt werden. Diese ist rechtzeitig vor Beginn der Baumaßnahmen einzureichen.

Altlasten
Alle bei Bau- und Erschließungsarbeiten aufgefundenen Kontaminationen und/oder organoleptische Auffälligkeiten im Boden sind der Unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde (UAWB/UB) zur Festlegung der weiteren Verfahrensweise umgehend zur Kenntnis zu geben.

Gewässerschutz
Gemäß § 87 (1) BbgWG ist bei Gewässern II. Ordnung für die Errichtung oder Änderung von Anlagen ein Abstand von 5 m von der Böschungsoberkante einzuhalten, anderenfalls ist eine Genehmigung der unteren Wasserbehörde erforderlich. Beeinträchtigungen des Gewässers durch das Vorhaben sind auszuschließen.

Bodenschutz
Nach §§ 29 Abs.3 und 31 Abs.1 Brandenburgischen Abfall- und Bodenschutzgesetzes vom 06.06.1997 (GVBl. I S. 40), das zuletzt durch Artikel des Gesetzes vom 27.05.2009 (GVBl. I S. 175) geändert wurde (BbgAbfBodG), sind festgestellte Kontaminationen und (oder) organoleptische Auffälligkeiten im Boden sowie auf den Flächen abgelagerte Abfälle, der UAWB/UB zur Festlegung der weiteren Verfahrensweise umgehend anzuzeigen.

Nach § 4 des Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten - Bundes-Bodenschutzgesetz - vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), geändert durch Artikel 17 des Gesetzes vom 9. September 2001 (BGBl. I S. 2331) (BBodSchG) hat sich jeder, der auf den Boden einwirkt, so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden. Es ist abzusichern, dass durch den Einsatz von erforderlich werdender Technik keine wassergefährdenden Stoffe in den Boden gelangen können. Havarien, bei denen Boden verunreinigt wurde, sind umgehend der UAWB/UB anzuzeigen.

Nach § 12 der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999. (BGBl. I S. 1554), geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 23. Dezember 2004 (BGBl. I

S. 3758) richtet sich das Auf- und Einbringen von Materialien zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht in den Bereichen von Neuanpflanzungen. Der aufgebrachte Boden muss die Vorsorgewerte nach Anhang 2 BBodSchV einhalten. Nach den Vollzugshinweisen zu § 12 BBodSchV sind die Regelmächtigkeiten der durchwurzelbaren Bodenschicht je nach Pflanzung zu berücksichtigen. Für Pflanzen von Sträuchern/Bäumen beträgt die Regelmächtigkeit 40 – 100cm und für Rasen und Grünflächen 20 – 50cm (DIN 18915, Kap. 6.6.1).

Wasserhaushalt

Im Plangebiet werden keine stationären Einrichtungen der Oberflächenwasserhydrologie berührt.
Neben dem hydrologischen Landesmessnetz im Grund- und Oberflächenwasserbereich sind mögliche Erkundungspegel sowie lokale Beobachtungsstellen anderer Betreiber zu beachten.
Grundsätzlich ist jeder Eigentümer eines Grundstücks gemäß § 91 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WGH) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51 vom 06.08.2009 S. 2585) verpflichtet, die Errichtung und den Betrieb von Messanlagen sowie die Durchführung von Probebohrungen und Pumpversuchen zu dulden, soweit dies der Ermittlung gewässerkundlicher Grundlagen dient, die für die Gewässerbewirtschaftung erforderlich sind. Das bedeutet, dass mit der Ausweisung und Abgrenzung von Planflächen diese Rechte nicht eingeschränkt werden dürfen.

Innere Verkehrserschließung/Rückbaumaßnahmen

Weitere zu realisierende fachliche Forderungen, die die Belange der Unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde (UAWB/UB) betreffen, werden von Seiten der UAWB/UB im Zuge der beabsichtigten Entsiegelungsmaßnahmen (Rückbau Ruine und Betonrinne) erhoben. Zu diesen Maßnahmen ist die UAWB/UB stellungnehmend zu beteiligen

Telekommunikation

Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie der Koordinierung mit den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der Deutschen Telekom Netzproduktion GmbH so früh wie möglich, mindestens vier Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden.
Im Plangebiet sind geeignete und ausreichende Trassen mit einer Leitungszone in einer Breite von ca. 0,5 m für die Unterbringung der Telekommunikationslinien der Telekom Deutschland GmbH vorzusehen.

Bodendenkmale

Aufgrund der topographischen Situation werden Bodendenkmale innerhalb des Plangebietes begründet vermutet. Schachtungsarbeiten müssen daher kontrolliert werden. Dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, Abteilung Bodendenkmalpflege (Denkmalfachbehörde) bzw. der uDB sind daher die Termine der Erdarbeiten rechtzeitig (mindestens 2 Wochen vorher) bekannt zu geben.
Sollten bei den Erdarbeiten - in Abwesenheit der Mitarbeiter der Denkmalfachbehörde bzw. der Unteren Denkmalschutzbehörde oder außerhalb der bekannten Bodendenkmalflächen – Bodendenkmale entdeckt werden (Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder –bohlen, Tonscherben, Metallsachen, Knochen u.ä.), sind die Denkmalfachbehörde bzw. die uDB unverzüglich zu benachrichtigen (§ 11 Abs. 1 und 2 BbgDSchG). Die entdeckten Bodendenkmale und die Entdeckungsstätte sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung zu schützen. Funde sind unter den Voraussetzungen der §§ 1 Abs. 4, 12 Abs. 1 BbgDSchG abgabepflichtig.

Falls archäologische Dokumentationen und Bergungen notwendig werden sollten, die die Kapazitäten der Denkmalfachbehörde/Denkmalschutzbehörde übersteigen, sind die Kosten dafür im Rahmen des Zumutbaren vom Veranlasser des Vorhabens zu tragen (§ 7 Abs. 3 und 4 BbgDSchG). Dies ist bei der entsprechenden finanziellen und terminlichen Planung rechtzeitig und ausreichend zu berücksichtigen.
Die bauausführenden Firmen sind auf die o.g. Auflagen hinzuweisen.

geophysikalische Untersuchungen
Bezüglich etwaig geplanter Bohrungen oder geophysikalischer Untersuchungen besteht Anzeige-, Mitteilungs- oder Auskunftspflicht gemäß §§ 3, 4 und 5 Abs. 2 Satz 1 des Lagerstättengesetzes vom 04.12.1934 (RGBl. I S. 1223; BGBl. 111750•1), zuletzt geändert durch Art. 22 des Gesetzes vom 10.11.2001 (BGBl. I S. 2992).

15 Berücksichtigung der Umweltbelange und der Ergebnisse der Beteiligung nach §§ 3 und 4 BauGB

Die Berücksichtigung der wesentlichen Umweltbelange und der Ergebnisse der Beteiligung nach §§ 3 und 4 BauGB sind in der Anlage 5 der Begründung dargestellt.

Büro Knoblich

Berlin, den 20.12.2010

Quellenverzeichnis

Gesetze/Normen/Literatur

ARGE MONITORING PV-ANLAGEN (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen, Herausgeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, erstellt durch Arbeitsgemeinschaft Monitoring Photovoltaikanlagen, Stand 28. November 2007.

BATTIS/KRAUTZBERGER/LÖHR (2009): Kommentar zum Baugesetzbuch; Dr. Dr. h.c. U. Battis, Dr. M. Krautzberger, Dr. R.-P. Löhr; 11. Auflage; C. H. Beck Verlag München, 2009.

BAUGB (2009): Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585).

BAUNVO (1993): Baunutzungsverordnung in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466, 479).

BBGNATSCHG (2010): Gesetz über den Naturschutz und die Landespflege im Land Brandenburg in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Mai 2004 (GVBl. I/04 [Nr. 16] S. 350), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. Juli 2010 (GVBl.I/10, [Nr. 28])

BBGBO (2010): Brandenburgische Bauordnung in der Fassung vom 17. September 2008 (GVBl. I/08 [Nr. 14] S. 226), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 29. November 2010 (GVBl.I/10, [Nr. 39])

BNATSCHG (2010): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) Artikel 1 G.v. 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 1. März 2010.

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (BMU) (2007): Das integrierte Energie- und Klimaprogramm der Bundesregierung, Herausgeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Dezember 2007.

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (BMU) (2009): Neues Denken – Neues Handeln. Roadmap Energiepolitik 2020, Berlin, Januar 2009.

EEG (2010): Gesetz für den Vorrang erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz) vom 25. Oktober 2008 (BGBl. I S. 2074), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. August 2010 (BGBl. I S. 3950), in Kraft getreten am 01. Juli 2010.

GEMEINDE BLIESDORF (2006): Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Bliesdorf, erstellt durch Technisches Büro für Wasserwirtschaft und Landeskultur GmbH (Bad Freienwalde), Herausgeber: Amt Barnim-Oderbruch, genehmigt am 21.06.2006, rechtskräftig seit 18.07.2006.

JUWI SOLAR (2008): Stellungnahme zur Frage der evtl. Blendung und anderer Beeinträchtigungen von Vögeln durch PV-Freiflächenanlagen erstellt im Auftrag von Juwi Solar GmbH durch Dr. Hans Meseberg, LSC Lichttechnik und Straßenausstattung Consult, Berlin, 21. November 2008.

KUSCHNERUS (2001): Der sachgerechte Bebauungsplan; U. Kuschnerus; VHS Verlag; Bonn; März 2001.

LANDESREGIERUNG BRANDENBURG (2008): Energiestrategie 2020 des Landes Brandenburg – Umsetzung des Beschlusses des Landtages, DS 4/2893-B, vom 18. Mai 2006.

LEP B-B (2009): Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) vom 31. März 2009 (GVBl. II S. 186).

LEPRO (2007): Landesentwicklungsprogramm 2007 Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg vom 18. Dezember 2007 (GVBl. I S. 235).

MLUV (2009): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung – HVE, Herausgeber: Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg, April 2008.

PLANZV 90 (1990): Planzeichenverordnung 1990 – Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und Darstellung des Planinhaltes vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991 S. 58).

ROG (2009): Raumordnungsgesetz vom 18. August 1997 (BGBl. I S. 2081, 2102), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585).

Internetseiten

LBGR (2010): Fachinformationssystem Boden, Herausgeber: Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg, im Internet unter: http://www.geo-brandenburg.de/boden/, letzter Aufruf am 10.05.2010.

LUA (2010): Wasserschutzgebiete in Brandenburg, Herausgeber: Landesumweltamt Brandenburg, im Internet unter: http://luaplims01.brandenburg.de/wsg_www/viewer.htm, letzter Aufruf am 10.05.2010.

Anlage 1

Fällgenehmigung
vom 07.08.2008

Landkreis Märkisch-Oderland
Der Landrat

[Landratsamt - Puschkinplatz 12 - 15306 Seelow]

Herr
Franz Leeck
Marienhook 8

48691 Vreden

[z. Hd. (Seite 1-3)
Frau Seidenstücker]

Fachbereich:	III
Amt:	Umweltamt
Fachdienst:	Untere Naturschutzbehörde
Dienstort:	Seelow
Auskunft erteilt:	Herr Krege
Durchwahl:	03346 – 850 515
Telefax:	03346 – 850 655
E-Mail:	naturschutz@landkreismol.de
AZ:	N-4008-08

Seelow, den 07.08.2008

Erteilung einer Genehmigung gemäß § 5 Abs. 2 BbgBaumSchV

Ihr Antrag auf Fällung/Beseitigung an/von Bäumen auf dem Grundstück in 16269 Bliesdorf, OT Metzdorf, Feldweg, Gemarkung Metzdorf, Flur 1, Flurstück 4.

Sehr geehrter Herr Leeck,

auf Ihren Antrag vom 14.07.2008 ergeht folgender Bescheid:

I. Ich genehmige Ihnen gemäß § 5 (2) Nr. 3 BbgBaumSchV die Fällung von 40 St. Pappeln. Der Antrag vom 14.07.2008 ist Bestandteil dieser Genehmigung.

II. Die Genehmigung gemäß I. ergeht unter folgenden Nebenbestimmungen:

Befristung:

1. Diese Genehmigungen ist auf 2 Jahre nach ihrer Bekanntmachung befristet. Eine Verlängerung der Frist um 1 Jahr ist möglich, wenn mir vor Fristablauf ein entsprechender Antrag mit Begründung vorgelegt wird

Auflagen:

1. Ein Ausgleich für die zu fällenden Bäume ist nicht erforderlich, denn es handelt sich hierbei um eine Pflegemaßnahme.

2. Die Nachträgliche Aufnahme, Änderung oder Ergänzung einer Auflage bleibt vorbehalten.

III Für die Genehmigung zu I. wird eine Gebühr in Höhe von **110,00 €** erhoben. Der Gebührenbescheid ergeht gesondert und ist als Anlage beigefügt.

Begründung:

Zu I. Mit Schreiben vom 14.07.2008 beantragten Sie die Fällung von 40 St. Bäume auf o. g. Grundstück, da Sie eine Gefährdung für Person und Sachen befürchten. Am 04.08.2008 erfolgte hierfür eine Ortsbesichtigung.

Der Standort der im Antrag näher bezeichneten Bäume liegt nicht im Geltungsbereich einer gemeindlichen Baumschutzsatzung. Gemäß § 24 (3) S.4 BbgNatSchG ist deshalb die Brandenburgische Baumschutzverordnung (BbgBaumSchV) Rechtsgrundlage der Entscheidung. Der Landkreis Märkisch-

Oderland als untere Naturschutzbehörde ist auf Grund § 5 (1) S. 1 BbgBaumSchV örtlich und sachlich für die Entscheidung Ihres Antrages zuständig.

Die im Antrag bezeichneten Bäume auf dem Grundstück sind aufgrund § 1 BbgBaumSchV geschützt; die Ausnahmeregelungen des § 2 BbgBaumSchV ist gegenwärtig nicht zutreffend.
Gemäß § 4 (1) BbgBaumSchV ist es verboten, geschützte Bäume zu beseitigen, zu beschädigen, in ihrem Aufbau wesentlich zu verändern oder durch andere Maßnahmen nachhaltig zu beeinträchtigen. Verboten sind auch alle Einwirkungen auf den Wurzelbereich von geschützten Bäumen, welche zur nachhaltigen Schädigung oder zum Absterben des Baumes führen können. Der Wurzelbereich eines Baumes umfasst dabei die Bodenfläche unter der Krone von Bäumen (Kronentraufe) zuzüglich 1,50 Meter, bei Säulenformen zuzüglich 5 Meter nach allen Seiten.
Gemäß § 5 (2) BbgBaumSchV kann die Genehmigung zur Durchführung einer nach § 4 (1) BbgBaumSchV verbotenen Maßnahme erteilt werden, wenn

1. ein nach sonstigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften zulässiges Vorhaben sonst nicht oder nur unter unzumutbaren Beschränkungen verwirklicht werden kann;
2. der Baum für den Eigentümer oder sonstigen Nutzungsberechtigten zu unzumutbaren Nachteilen oder Beeinträchtigungen führt;
3. von dem Baum Gefahren für Personen oder für Sachen von bedeutendem Wert ausgehen und die Gefahren nicht auf andere Weise mit zumutbarem Aufwand beseitigt werden können;
4. Bäume im Interesse der Erhaltung und Entwicklung des übrigen Baumbestandes entfernt werden müssen.

Während der Ortsbesichtigung wurde beobachtet, dass die o. g. Bäume aufgrund ihres Zustandes (Stamm- und Kronenschäden, teilweise abgestorben) in ihrer Stand- und Bruchsicherheit beeinträchtigt sind, so dass von ihnen gegenwärtig eine Gefahr für Personen und Sachen ausgeht. Eine Beseitigung (Fällung) dieser Bäume zwecks Gefahrenabwehr ist zwingend notwendig.

Die Prüfung Ihrer Antragsunterlagen in Verbindung mit Ortsbesichtigungen bestätigte die Notwendigkeit zur Durchführung von Maßnahmen an o. g. Baumbestand. Die Genehmigung zur Durchführung der Fällung an den o. g. Bäumen wird daher aufgrund § 5 (2) Nr. 3 BbgBaumSchV in Verbindung mit § 5 (1) BbgBaumSchV erteilt.

Die Bestimmungen des § 34 Nr. 1. BbgNatSchG in Verbindung mit § 72 (1) und (3) BbgNatSchG bleiben hiervon jedoch unberührt, d. h. der Hinweis Nr. 3 dieses Bescheides gilt entsprechend.

Zu II. Die festgesetzten Nebenbestimmungen stellen sicher, dass die gesetzlichen Voraussetzungen zur Erteilung der Genehmigung gemäß § 5 (2) BbgBaumSchV erfüllt werden. Sie sind geeignet und erforderlich, um die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Belangen des Naturschutzes sicherzustellen.

Befristungen:

1) Die Befristung der Genehmigung erfolgt gemäß § 36 (2) Nr. 1. VwVfGBbg. Sie stellt sicher, dass im Falle der Nichtrealisierung der Maßnahme (Fällung) innerhalb des besagten Zeitraumes gegenwärtig noch nicht absehbare Entwicklungen berücksichtigt werden können. Darüber hinaus erscheint der besagte Zeitraum ausreichend, die beantragten Maßnahmen (Fällung/Beseitigung) zu realisieren.

Auflagen:

1) Kommt es aufgrund der für die Verkehrssicherheit durchgeführten Maßnahmen zu einer Bestandsminderung, ist der Eigentümer gemäß § 5 (4) BbgBaumSchV zu verpflichten, in angemessenem und zumutbarem Umfang Ersatzpflanzungen vorzunehmen:

   Der/die zu fällende(n) Baum/Bäume hat/haben aus naturschutzfachlicher Sicht einen erheblichen Wert, der aus seinen/ihren vielfältigen Wohlfahrtswirkungen resultiert. Im Zusammenhang mit den positiven Auswirkungen von Bäumen sei auf die kleinklimatische Bedeutung (z. B. Aufnahme von Kohlendioxid und Abgabe von Sauerstoff, Erhöhung der Luftfeuchtigkeit, Schattenspende, Filterung von Schwebestoffen wie z. B. Staubkörner und Pilzsporen aus der Luft) und die ästhetisch-emotionale Bedeutung (z. B. Belebung des Ortsbildes, Gliederung und Gestaltung der Landschaft, Sicht- und Lärmschutz) verwiesen. Von besonderem Wert ist auch die ökologische Bedeutung (z. B. Rast-, Nist- und Nahrungsstätte für diverse Tier- und Pflanzenarten). Demgegenüber sind die übrigen positiven Auswirkungen von Bäumen sowie eventuelle von ihnen ausgehende Gefahren maßgeblich vom Vitalitätszustand und Schädigungsgrad abhängig. Vitalitätseinschränkungen und/oder Schäden werden daher bei der Bemessung der Ausgleichsforderung berücksichtigt. Für die Berechnung des Verhältnisses zwischen Fällung und

Pflanzung wird eine Tabelle zugrunde gelegt, die diese Faktoren entsprechend berücksichtigt. Die ersatzweise zu pflanzenden Gehölze werden ungefähr 15 – 20 Jahre nach ihrer Pflanzung die Funktionen und Wirkungen des/der zu fällenden Baumes/Bäume übernehmen können.

Bei die in vorliegendem Fall zu fällenden Bäume ist kein Ausgleich erforderlich, da es sich hier um eine Baumpflegemaßnahme handelt.

2) Der Vorbehalt erfolgt aufgrund § 36 (2) Nr. 5. VwVfGBbg. Die auf einem Grundstück befindliche Tier- und Pflanzenwelt unterliegt ständigen Veränderungen, die eine nachträgliche Aufnahme, Änderung oder Ergänzung der Nebenbestimmungen

Zu III. Die Begründung für die Erhebung der genannten Gebühr ist dem beiliegenden Gebührenbescheid zu entnehmen.

Rechtsgrundlagen und deren Fundstellen:

BbgNatSchG: Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege im Land Brandenburg (Brandenburgisches Naturschutzgesetz) vom 25.06.1992 (GVBl. I S. 208) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20.04.2004 (GVBl. I S. 106) in der derzeit gültigen Fassung

BbgBaumSchV: Verordnung über die Erhaltung, die Pflege und den Schutz von Bäumen im Land Brandenburg (Brandenburgische Baumschutzverordnung) vom 29.06.2004 (GVBl. II S. 553) in der derzeit gültigen Fassung

VwVfGBbg: Verwaltungsverfahrensgesetz für das Land Brandenburg vom 09.03.2004 (GVBl. I S. 78) in der derzeit gültigen Fassung

Rechtsbehelfsbelehrung:

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Landkreis Märkisch-Oderland; Fachbereich III; Umweltamt; Untere Naturschutzbehörde; Puschkinplatz 12; 15306 Seelow, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Wichtige Hinweise:

1. Dieser Bescheid ersetzt keine von anderen Behörden einzuholenden Genehmigungen/Zustimmungen etc. Er gilt ferner vorbehaltlich der Rechte Dritter. Eigentumsrechte werden durch ihn nicht berührt.

2. Das Nichteinhalten der Nebenbestimmungen dieses Bescheides stellt eine Ordnungswidrigkeit gemäß § 73 BbgNatSchG dar und kann entsprechend § 74 BbgNatSchG mit einer Geldbuße geahndet werden.

3. Bei Veränderungen der dem Antrag auf Erteilung der Genehmigung/Befreiung zugrunde liegenden Angaben und Unterlagen werden diese ungültig und müssen erneut beantragt werden.

4. Gemäß § 34 Nr. 1. BbgNatSchG ist es unzulässig, Bäume (unabhängig von Art und Stammumfang bzw. Stammdurchmesser), Gebüsch (Sträucher, Hecken, Aufwuchs etc.) oder Ufervegetation außerhalb des Waldes in der Zeit vom 15. März bis 15. September (Vegetationszeit) abzuschneiden, zu fällen , zu roden oder auf andere Weise zu beseitigen; dies gilt nicht für Formschnitte an Bäumen und Gebüschen. Diese Bestimmung dient dem Schutz der in solchen Vegetationsstrukturen oft vorhandenen Nist-, Brut- und Lebensstätten (insbesondere von Vögeln, Insekten, Kleinsäugern) vor Beeinträchtigung, Beschädigung oder Zerstörung.

   Sollte aus von Ihnen darzulegenden, nachvollziehbar wichtigen Gründen eine Gehölzbeseitigung innerhalb der in § 34 Nr. 1. BbgNatSchG festgelegten Sperrfrist erforderlich sein, ist die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung gemäß § 72 (1) BbgNatSchG möglich; darüber hinaus ist im Einzelfall die Erteilung einer Befreiung gemäß § 72 (3) BbgNatSchG zu prüfen. Hierfür ist jedoch grundsätzlich eine Untersuchung der betroffenen Gehölze auf das Vorliegen von Nist-, Brut- und Lebensstätten kurz vor der beabsichtigen Maßnahme erforderlich.
   Für eine Antragstellung benutzen Sie bei Bedarf bitte beiliegendes Formblatt.

Mit freundlichen Grüßen
i. A.

Krege
Sachbearbeiter

Anlage:
Gebührenbescheid

Verteiler:
z. d. A.

Anlage 2

Schreiben über die
Verlängerung der Fällgenehmigung
vom 25.05.2010

Landkreis Märkisch-Oderland

Der Landrat

Landratsamt - Puschkinplatz 12 - 15306 Seelow

Herr
Franz Leeck
Marienhook 8
48691 Vreden

Fachbereich:	III
Amt:	Umweltamt
Fachdienst:	Untere Naturschutzbehörde
Dienstort:	Seelow
Auskunft erteilt:	Herr Krege
Durchwahl:	03346 – 850 515
Telefax:	03346 – 850 655
E-Mail:	naturschutz@landkreismol.de
AZ:	N-4008/2-10

Seelow, den 25.05.2010

Sehr geehrter Herr Leeck,

nach Prüfung ihres Antrages (vom 10.05.2010) erteile ich Ihnen hiermit die Fristverlängerung bis zum 31.12.2010, für die Fällgenehmigung (AZ: N-4008-08) vom 07.08.2008 zur Fällung von 40 St. Pappeln, 16269 Bliesdorf, OT Metzdorf, Feldweg, Flur1, Flurstück 4.

Mit freundlichen Grüßen
i. A.

Krege
Sachbearbeiter

Verteiler:
z. d. A.

Anlage 3

„Stellungnahme zur Frage
der evtl. Blendung und anderer Beeinträchtigungen
von Vögeln durch PV-Freiflächenanlagen"

erstellt durch Dr. Hans Meseberg,
LSC Lichttechnik und Straßenausstattung Consult, Berlin

Dr. Hans Meseberg
LSC Lichttechnik und Straßenausstattung Consult
Fährstr. 10
13503 Berlin
Tel. und Fax +49 30/82707832
Email: hmeseberg@t-online.de

Berlin, den 21. 11. 2008

S t e l l u n g n a h m e
Nr. G 12/2008
zur Frage der evtl. Blendung und anderer Beeinträchtigungen von Vögeln durch PV-Freiflächenanlagen

(Diese Stellungnahme besteht aus 7 Seiten
und einer Anlage mit 2 weiteren Seiten)

1 Auftraggeber

Den Auftrag zur Erarbeitung dieser Stellungnahme erteilte die juwi solar GmbH, Energie-Allee 01, 55286 Wörrstadt.

Auftragsdatum: 22. Oktober 2008

2 Auftragsache

In Deutschland wie auch in anderen Ländern werden zunehmend Freiflächen-Photovoltaikanlagen installiert. Neben den allseits bekannten Vorteilen der Erzeugung von Elektroenergie durch die Anwendung der Photovoltaik kommen gelegentlich aber auch Bedenken auf, dass PV-Freiflächenanlagen negative Auswirkungen auf die Lebensbedingungen von Vögeln haben könnten. Insbesondere werden hier Blendung, Desorientierung, die Verwechslungsgefahr von PV-Anlagen mit Wasseroberflächen und die Nichterkennung der Modulflächen als Hindernis genannt. In dieser Stellungnahme wird untersucht, ob diese Bedenken stichhaltig sind.

Die in dieser Stellungnahme wiedergegebenen Informationen stammen aus den im Anhang zusammengestellten Quellen, eigenem Wissen sowie aus mündlichen und schriftlichen Informationen folgender Biologen bzw. Ornithologen:

Dr. Werner Backhaus, Arbeitsgruppe für Theoretische und Experimentelle Biologie an der FU Berlin
Dr. Wolfgang Fiedler, Max-Planck-Institut für Ornithologie, Vogelwarte Radolfzell
Dr. Annick Garniel, Kieler Institut für Landschaftsökologie
Dr. Ommo Hüppop, Institut für Vogelforschung "Vogelwarte Helgoland", Inselstation Helgoland

3 Blendung

Zunächst soll erläutert werden, was unter Blendung im menschlichen Sinne zu verstehen ist. Als Blendung bezeichnet man eine vorübergehende Funktionsstörung des Auges, die, ganz allgemein ausgedrückt, durch ein Übermaß an Licht hervorgerufen wird. Liegt eine messbare Beeinträchtigung der Sehleistung vor, spricht man von **physiologischer Blendung**, wird die Blendwirkung dagegen subjektiv als unangenehm, störend oder ablenkend empfunden, ohne dass eine messbare Beeinträchtigung der Sehleistung vorhanden ist, liegt **psychologische Blendung** vor.

Das Entstehen der physiologischen Blendung soll anhand von Bild 1 erläutert werden, das einen Schnitt durch das menschliche Auge zeigt. Das ins Auge fallende Licht (3 rote Pfeile von links) wird durch die Linse L fokussiert und fällt auf die Netzhaut N. Die dort vorhandenen lichtempfindlichen Rezeptoren regen Nerven an, Signale an das Gehirn zu senden; durch die Verarbeitung dieser Signale im Gehirn sehen wir das Bild der Umwelt. Bei einem augengesunden Menschen läuft dieser Prozess ungestört ab. Im Laufe des Lebens werden aber kleinste Fremdkörper in der Hornhaut H, in der Linse und im Glaskörper G abgelagert, an denen das Licht etwas gestreut wird. Dadurch bildet sich ein Lichtschleier LS (im Bild durch den roten, gestrichelten Bogen dargestellt), der sich über die Netzhaut legt, alle Kontraste verringert und dadurch die Erkennung von Sehobjekten im Gesichtsfeld beeinträchtigt.

Man kann davon ausgehen, dass psychologische Blendung ein Effekt ist, der typischerweise nur beim Menschen, nicht aber bei Vögeln oder anderen Tieren vorkommt. Physiologische Blendung ist theoretisch auch bei Vögeln denkbar, da die Augen aller Wirbeltiere anatomisch ähnlich aufgebaut sind. Jedoch sprechen alle Erkenntnisse und Erfahrungen aus der Ornithologie und der sonstigen Forschung gegen eine solche Vermutung:

PV-Module sollen das Licht möglichst absorbieren, um es in Elektroenergie umzuwandeln. Deshalb erscheinen die Oberflächen von PV-Modulen dunkler als die von üblichen Glasscheiben oder gar Spiegeln; es sind aber keine Untersuchungen oder Erfahrungen bekannt, dass solche glänzenden Oberflächen - z.B. Glasfassaden oder Gewächshäuser - Vögel blenden, also können die dunkleren PV-Module Vögel erst recht nicht blenden.

Physiologische Blendung tritt beim Menschen verstärkt mit zunehmendem Alter auf; da sich wie beschrieben die Zahl der Fremdkörper in den Augenmedien, die die Blendung verursachen, im Laufe des Lebens vergrößert. Das Lebensalter von Vögeln ist aber i.a. sehr viel geringer als das der Menschen, wodurch die Wahrscheinlichkeit der Einlagerung von Fremdkörpern verringert wird. Zudem sind die Augen von Vögeln sehr viel kleiner als die von Menschen, dadurch ist die Menge evtl. abgelagerter Fremdkörper entsprechend kleiner.

Die Augen der meisten Vögel sind seitwärts angeordnet. Vögel sehen also immer zwei unterschiedliche Bilder, die sich kaum überlappen. Die intensivste Blendlichtquelle ist die Sonne. „Blendung" durch Sonnenlicht könnte daher immer nur bei dem Auge auftreten, das von der Sonne beschienen wird, und der Vogel wäre immer noch in der Lage, mit dem anderen Auge alle Kontraste wahrzunehmen. Vögel besitzen zudem die Eigenschaft, mit einer Gehirnhälfte schlafen zu können (s. [2]); sie wären also in der Lage, das „geblendete" Auge schließen und sogar die dazugehörige Gehirnhälfte schlafend stellen zu können.

Gegen Blendung durch Sonnenlicht spricht auch, dass Zugvögel u.U. stundenlang in Richtung der Sonne fliegen müssen, ohne dass sie durch das Sonnenlicht in irgendeiner Weise beeinträchtigt werden.

Alle diese Gründe sprechen dagegen, dass Vögel einer Art von Blendung ausgesetzt sind, die der von Menschen bekannten physiologischen Blendung gleichkommt. Weder in der Literatur noch in Internet wurde Hinweise auf Blendungseffekte von Vögeln gefunden. Es besteht eher die Vermutung, dass Blendung mit anderen Störeffekten verwechselt wird, denen Vögel ausgesetzt sein können. Dafür zwei Bespiele: In einer Mitteilung des Senats der Hansestadt Bremen [3] zum Thema „Verstärkte Verkehrssicherheit und Energieeinsparungen durch effizientere Straßenbeleuchtung" heißt es: *„Als ungewollter Nebeneffekt der Straßenbeleuchtung tritt die Störung der nachtaktiven Insektenwelt und der ziehenden Vögel auf. Die Schädigungen, deren Folgen aufgrund der beobachteten Phänomene und einiger schon vorliegender Untersuchungen festgestellt wurden, ergeben sich vor allem durch:*

...
- Blendung bzw. Irritation nachts ziehender Vögel und Fledermäuse, die dadurch gegebenenfalls von der Richtung abkommen und kräftezehrende Umwege fliegen müssen ..."

In einer Mitteilung der Solarglas AG [4] „Steigender Bedarf an Glas für Photovoltaik" heißt es zum Thema strukturiertes Gussglas: *„Weiterhin verhindert die Struktur auf der Oberseite eine Spiegelung und dadurch die Blendung z.B. von Vögeln."*

Aus dem ersten Zitat geht hervor, dass Blendung mit Irritation von Vögeln gleichgesetzt wird, im zweiten Zitat wird Blendung mit Spiegelung verwechselt. Beides ist nicht korrekt, da es sich bei Blendung um eine messbare Beeinträchtigung der Sehleistung handelt, die nichts mit Irritation oder Spiegelung zu tun hat.

Als Fazit kann man ziehen, dass es keinen Nachweis dafür gibt, dass bei Vögeln Blendeffekte auftreten können, die durch direktes oder durch von Glas- oder anderen glänzenden Oberflächen reflektiertes Sonnenlicht verursacht werden. Im „Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen" [5] heißt es daher lapidar *„Hinweise auf eine Störung der Vögel durch Lichtreflexe oder Blendung liegen nicht vor"* (s. hierzu auch Abschnitt 7).

Bei der Besorgnis, dass PV-Freiflächenanlagen Vögel blenden könnten, handelt es sich vermutlich um eine Verwechslung mit anderen Störeffekten, die in den folgenden Abschnitten behandelt werden.

4 Irritation/Desorientierung

Unter der Befürchtung, dass PV-Freiflächenanlagen zu einer Irritation oder Desorientierung von Vögeln führen könnte, ist wohl zu verstehen, dass Vögel durch die optische Wirkung von PV-Anlagen von ihrem momentanen Flugziel - von der Futtersuche bis zum Flug ins Winterquartier oder von dort zurück - abgelenkt werden könnten, weil diese PV-Anlage in irgendeiner Weise das Navigationssystem der Vögel stören könnte.

Man unterscheidet drei Gruppen von Vögeln:

Standvögel führen keine regelmäßigen saisonalen Wanderungen durch, sondern bleiben ganzjährig in einem Gebiet.

Strichvögel sind Vogelarten, die vor allem im Winter ihr Brutgebiet verlassen, aber keine Wanderungen nach Süden unternehmen, sondern in europäischen Breiten bleiben. Bei winterlicher Kälte suchen sie etwas wärmere Regionen auf.

Zugvögel verbringen die verschiedenen Jahreszeiten an verschiedenen Orten, die Tausende Kilometer voneinander entfernt liegen können, und müssen daher zweimal im Jahr lange Strecken zurücklegen.

Wird eine neue PV-Anlage gebaut, „erleben" Standvögel den Bau der Anlage mit und können dieses Bauwerk in ihr Orientierungs- und Navigationssystem „einbauen". Desorientierung ist daher bei Standvögeln auszuschließen.

Strich- oder Zugvögel könnten feststellen, dass z.B. im Frühjahr bei der Rückkehr aus südlichen Gebieten plötzlich eine PV-Freiflächenanlage in ihrem Gesichtsfeld erscheint, die beim Abflug noch nicht da war. Vögel nutzen aber eine Reihe von Sinnen zur Orientierung, die uns Menschen nicht zur Verfügung stehen (s. [6], [7]). Dazu gehören neben der Orientierung anhand des sichtbaren Umfeldes die Nutzung des Erdmagnetfeldes und die Benutzung von Sonne, Mond und Sternen als visueller Kompass. Vögel können auch polarisiertes Licht erkennen und nutzen auch Polarisationsmuster des Himmelslichtes in der Morgen- und Abenddämmerung zur Orientierung. Vögel haben damit ausreichende Hilfsmittel, um sich sowohl bei Tageslicht als auch bei Nacht gut orientieren zu können. Im Einzelnen ist noch nicht abschließend geklärt, wie die einzelnen Navigationsmöglichkeiten genutzt werden; man geht davon aus, dass erst eine Kombination mehrerer dieser Navigationshilfen die Orientierung ermöglicht. In der sehr ausführlichen Studie [6] wurden alle weltweit verfügbaren Untersuchungen zum Orientierungsmechanismus von Vögeln ausgewertet. Alle visuellen Störungen dieses Mechanismus', über die in den ausgewerteten Studien berichtet wird, beziehen sich auf die Nacht: Vögel werden durch nächtliche Lichtquellen sehr unterschiedlicher Strukturen angezogen. Das können z.B. Fahrzeugscheinwerfer, Flutlichter, beleuchtete Gewächshäuser, Gebäude, Schornsteine, Kommunikationstürme, Schiffe, Leuchttürme, Bohrinseln, Fördertürme sein. Offensichtlich können Vögel durch die Attraktion solcher unnatürlicher Lichter nachts ihre Orientierung verlieren. Der Grad an Desorientierung ist insbesondere von der Lichtintensität und Lichtfarbe sowie dem evtl. Blinkrhythmus der Lichtquelle, aber auch vom Wetter abhängig. Infolge der Anlockwirkung durch die Lichtquellen kommen die Vögel von ihrer Route ab, prallen gegen die Lichtquelle bzw. das die Lichtquelle tragende Bauwerk und verenden.

Diese Störung der Orientierung tritt nur nachts auf. Dann sind aber PV-Anlagen für Vögel unsichtbar, da sie nicht selbstleuchten und nicht beleuchtet werden. Deshalb können PV-Freiflächenanlagen nachts keine Desorientierung erzeugen. Bei Tageslicht nutzen Vögel die oben beschriebenen Orientierungsmechanismen, die unbeeinflusst vom Vorhandensein einer PV-Anlage wirken. Deshalb erzeugen PV-Freiflächenanlagen auch bei Tageslicht keine Desorientierung von Vögeln.

5 Verwechslung von PV-Freiflächenanlagen mit Wasserflächen

Es ist bekannt, dass bestimmte Wasservögel oder Watvögel (Limikolen) nasse Straßen mit Wasseroberflächen verwechseln können. Der Versuch, auf einer Straße zu landen, endet für den Vogel meist mit schweren Verletzungen, die zum Verenden führen. Bei Genehmigungsverfahren für PV-Freiflächenanlagen wird manchmal die Befürchtung diskutiert, dass Wasser- oder Watvögel auch solche PV-Anlagen mit Wasserflächen verwechseln könnten. Der bereits zitierte Leitfaden [5] stellt hierzu fest, dass ein solches Verhalten denkbar ist, aber noch nie tatsächlich beobachtet wurde, nicht einmal bei einer PV-Freiflächenanlage in unmittelbarer Nähe des Rhein-Main-Donau-Kanals und eines großen Wasserspeichers, der nahezu ganzjährig von Stockenten, Gänsejägern, Graureihern, Lachmöwen und Kormoranen besiedelt ist. Auch sonst wurde in der Literatur oder im Internet kein Hinweis auf eine solche Verwechslung gefunden. Dass Wasser- oder Watvögel einer solchen Verwechslung nicht unterliegen, erklärt sich aus der andersartigen Oberflächenstruktur von Wasserflächen und PV-Anlagen. Bei Windstille oder geringer Luftbewegung sind Wasseroberflächen glatt und bilden je nach Flughöhe und Charakteristik der Umgebung Himmel und Wolken oder die hinter der Wasserfläche befindliche Landschaft ab. Bei stärkerer Luftbewegung ist das Wasser gekräuselt oder es entstehen Wellen. Eine PV-Anlage besteht dagegen aus regelmäßig angeordneten Reihen von Solarmodulen, getrennt durch 1 m bis 2 m breite Zwischenräume (s. Bild 2). Die Solarmodule selbst sind aus Solarzellen zusammengesetzt, man erkennt die Aluminiumrahmen der Module, die Stege zwischen den Solarmodulen (s. Bilder 2 und 3) und u.U. sogar die Leiterbahnen der einzelnen Solarzellen. Eine PV-Anlage ist damit so charakteristisch strukturiert, dass bei Tageslicht selbst bei einer Spiegelung von Himmel oder Landschaft in der glatten Oberfläche der PV-Module wie in Bild 3 zu sehen eine PV-Freiflächenanlage schlechterdings nicht mit einer Wasserfläche zu verwechseln ist. Dies gilt erst recht für Wasser- oder Watvögel, die mit einer höheren Sehschärfe ausgestattet sind als Menschen und deshalb schon aus größerer Entfernung eine PV-Freiflächenanlage visuell in ihre Bestandteile auflösen können. Außerdem wird beim Überflug aus niedriger Höhe wegen der Neigung der Solarzellen um 25° - 30° nicht wie bei Wasseroberflächen das dahinterliegende Gelände widergespiegelt, sondern viel eher der Himmel, was bei niedriger Flughöhe unnatürlich ist und den Erfahrungen der Vögel widerspricht.

Anders sind die Verhältnisse bei Nacht. Hier könnte eine Verwechslung der PV-Freiflächenanlage mit einem Gewässer bei Zugvögeln auftreten. Zugvögel, die nachts ziehen, starten jedoch normalerweise in der Abenddämmerung und fliegen ohne Unterbrechung bis zur Morgendämmerung. Sie suchen sich dann geeignete Rastplätze visuell aus. Sobald es ausreichend hell ist, kann eine Verwechslung mit Wasserflächen wie ausgeführt ausgeschlossen werden. Eine Gefahr ist nur dann gegeben, wenn die Vögel nachts zu einer Unterbrechung ihres Flugs gezwungen werden. Eher als bei Sturm - da starten die Vögel erst gar nicht - kann dieses bei lang anhaltendem Regen geschehen. Bei solchem Wetter besteht allerdings kaum die Gefahr, dass die dunklen Glasflächen vom Mond hell angeleuchtet werden. Damit die Vögel zu Schaden kommen, ist eine Verkettung von besonderen Umständen erforderlich: Die Vögel haben bei schlechter Sicht ein Regengebiet überwunden, sie sind deshalb durchnässt und entkräftet, die Sicht klart so weit auf (z.B. auf der Rückseite eines Tiefdruckgebiets), dass die Anlage in einem Wolkenloch gerade vom Mond beschienen wird. Wenn die Vögel aber dann aus ihrer Flughöhe die beschienene Anlage sehen können, werden sie im Anflug spätestens aus 10 m Entfernung erkennen können, dass es sich nicht um eine Wasserfläche handelt. Die potenziell

betroffenen Arten (z.B. Enten) sind nämlich nicht nur während des Zugs nachtaktiv, sonst während ihres gesamten Lebenszyklus'. Sie haben deshalb auch eine hohe Nachtsehschärfe, sind zudem wendige Flieger und können ggf. rechtzeitig die Landung abbrechen, wenn sie eine PV-Freiflächenanlage erkennen würden, und nach einem geeigneteren Landeplatz suchen. Wenig wendig sind dagegen Schwäne und Gänse. Sie haben aber ein hohes Sicherheitsbedürfnis und kreisen selbst bei einer evtl. „Notlandung" in der Regel zunächst über dem anvisierten Landepunkt und überprüfen, ob "die Luft rein ist". Spätestens dann würden sie feststellen, dass es sich bei dem vorgesehenen Landeplatz nicht um eine Wasserfläche handelt. Das heißt, dass auch bei Nacht keine Verwechslung von PV-Freiflächenanlagen mit Wasserflächen bei Vögeln zu erwarten ist.

6 Nichterkennung von Glasflächen

Glatte, vertikal stehende Glasflächen wie Fensterscheiben können unsichtbar im Flugweg von Vögeln stehen oder reflektieren das Licht von Strukturen wie z.B. von Gehölzen und bieten so vermeintliche Landeplätze. In beiden Fällen kommt es zu Kollisionen; das Aufkleben von Silhouetten von Raubvögeln stellt nur eine bedingte Abhilfe dar. Wirkungsvoller sind Beschichtungen der Glasoberfläche mit UV- oder Polarisations-Reflexionsmustern, die für Menschen unsichtbar sind, aber für Vögel die Glasoberfläche als Hindernis erscheinen lassen. Bei PV-Freiflächenanlagen ist jedoch kein Kollisionsrisiko zu erwarten, weil wie im Abschnitt 5 geschildert, entweder der Himmel aus „unnatürlichen" Richtungen widergespiegelt wird und/oder die charakteristische Oberflächenstruktur einer PV-Freiflächenanlage dem anfliegenden Vogel signalisiert, dass er sich einem Hindernis nähert.

7 PV-Freiflächenanlagen als Lebensraum für Vögel

In den Abschnitten 3 bis 6 wurde festgestellt, dass PV-Freiflächenanlagen in keiner Weise eine Beeinträchtigung für Vögel darstellen. Diese Tatsache wird dadurch erhärtet, dass PV-Freiflächenanlagen von bestimmten Vogelarten sogar als neuer Lebensraum genutzt werden. In dem „Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen" [5] wird über eine Studie der Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH (GfN) [8] berichtet. Dazu heißt es in [5]: *„Die Untersuchungen (GfN 2007) zeigen, dass zahlreiche Vogelarten die Zwischenräume und Randbereiche von PV-Freiflächenanlagen als Jagd-, Nahrungs- und Brutgebiet nutzen können. Einige Arten wie Hausrotschwanz, Bachstelze und Wacholderdrossel brüten an den Gestellen von Holzunterkonstruktionen, Arten wie Feldlerche oder Rebhuhn konnten auf den Freiflächen zwischen den Modulen als Brutvögel beobachtet werden. Neben den brütenden Arten sind es vor allem Singvögel aus benachbarten Gehölzbiotopen, die zur Nahrungsaufnahme die Anlagenflächen aufsuchen. Im Herbst oder Winter halten sich auch größere Singvögeltrupps (Hänflinge, Sperlinge, Goldammern u.a.) auf den Flächen auf. Die schneefreien Flächen unter den Modulen werden im Winter bevorzugt als Nahrungsbiotope aufgesucht. ... Die Solarmodule selbst werden, wie Verhaltensbeobachtungen zeigen, regelmäßig als Ansitz- oder Singwarte benutzt. ... Hinweise auf eine Störung der Vögel durch Lichtreflexe oder Blendung liegen nicht vor. Die Beobachtungen erlauben den Rückschluss, dass PV- Freiflächenanlagen für eine Reihe von Vogelarten durchaus positive Auswirkungen haben können. Insbesondere in ansonsten intensiv genutzten Agrarlandschaften können sich die (in der Regel) extensiv genutzten PV-*

Anlagen zu wertvollen avifaunistischen Lebensräumen z.B. für Feldlerche, Rebhuhn, Schafstelze und vermutlich auch für Wachtel, Ortolan und Grauammer entwickeln."

Die Eroberung von PV-Freiflächenanlagen als neue Lebensräume für Vögel wäre nicht möglich, wenn solche PV-Anlagen Beeinträchtigungen der Lebensbedingungen von Vögeln im Sinne der in den Abschnitten 3 bis 6 diskutierten Störungen mit sich bringen würden.

8 Zusammenfassung

Photovoltaik-Freiflächenanlagen verursachen in keiner Weise eine Beeinträchtigung der Lebensbedingungen von Vögeln. Die gelegentlich befürchteten negativen Auswirkungen solcher Anlagen auf die Lebensbedingungen von Vögeln - Blendung, Desorientierung, die Verwechslungsgefahr von PV-Anlagen mit Wasseroberflächen und die Nichterkennung der Modulflächen - lassen sich aus dem Seh- und Orientierungsvermögen sowie den Lebensgewohnheiten von Zug- und anderen Vögeln nicht herleiten und wurden in der Praxis auch noch nie beobachtet. PV- Freiflächenanlagen werden im Gegenteil von manchen Vogelarten sogar als neuer Lebensraum angenommen.

Quellenverzeichnis

[1]: Lange, H.: Handbuch der Lichttechnik. ecomed Verlag, Landsberg 2002

[2]: Rattenborg, N.: Schlaf und Flug bei Vögeln. Tätigkeitsbericht Max-Planck-Gesellschaft 2006, S. 461

[3]: Bremische Bürgerschaft, Drucksache 16 vom 15. 10. 2004

[4]: www.solarglas.de/unternehmen/management.asp

[5]: ARGE Monitoring PV-Anlagen, c/o Bosch und Partner GmbH, erarbeitet für Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit 2007: Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen, S. 25 - 26

[6]: Abschlussbericht HIWUS-Projekt, erarbeitet im Auftrag des Bundesverbandes WindEnergie e.V., September 2008: HIWUS: Entwicklung eines Hindernisbefeuerungskonzeptes zur Minimierung der Lichtemission an On- und Offshore-Windenergieparks und -anlagen, S. 126 - 144

[7]: Wiltschko, W. und Wiltschko, R.: (2003): Mechanism of orientation and navigation in migratory birds. In: Berthold P, Gwinner E, Sonnenschein E (Hrsg.): Avian migration, Berlin, Heidelberg, S. 433 - 456 (zitiert nach [6])

[8]: Studie der Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH (GfN), erarbeitet für das Bundesamt für Naturschutz Leipzig (BfN) 2007: Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen (zitiert nach [5])

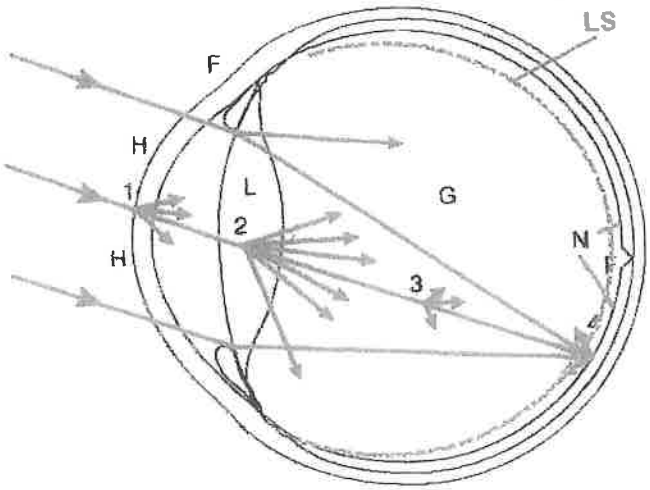
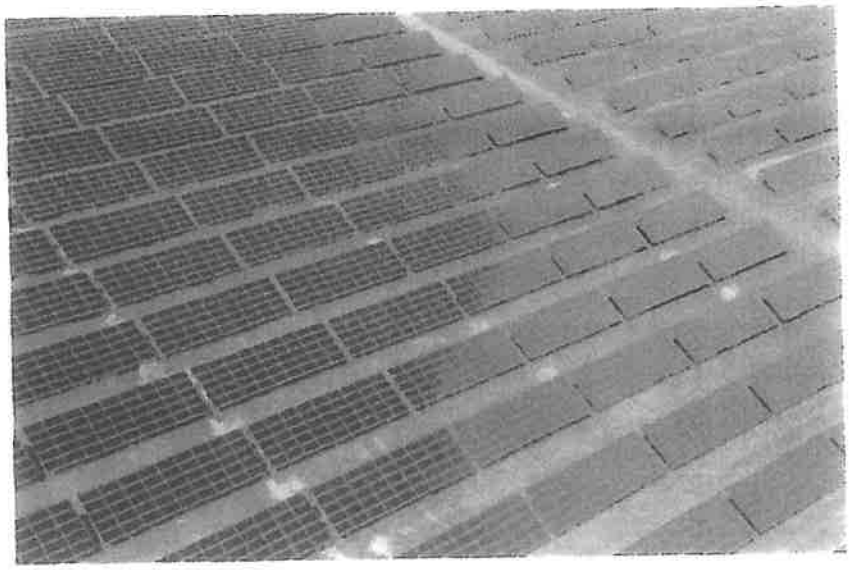
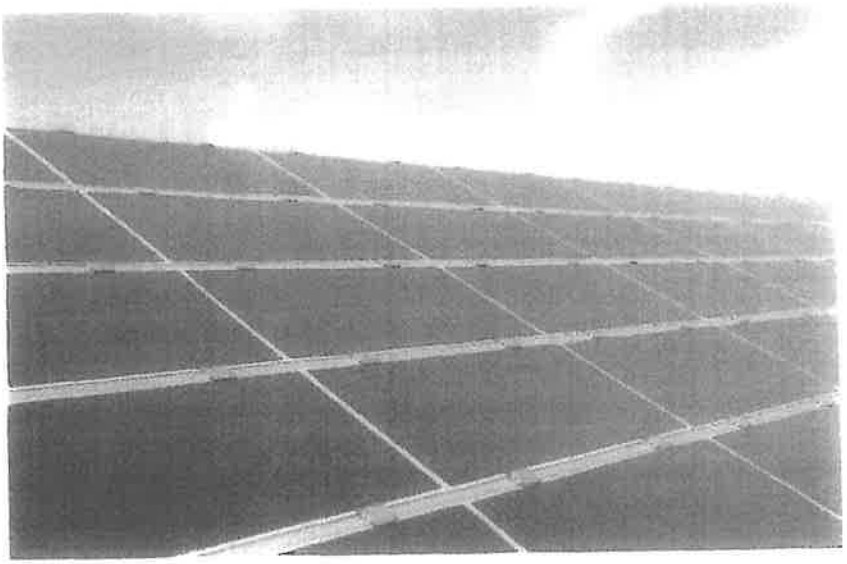


Bild 1: Schematischer Schnitt durch das menschliche Auge mit Entstehen der physiologischen Blendung (nach [1])





Bilder 2 und 3: PV-Freiflächenanlage mit Dünnschichtsolarzellen

Anlage 4

Liste der Geländehöhenpunkte
mit jeweiligen Koordinaten

Punktnummer	Rechtswert	Hochwert	Höhe über NHN
1	3442777,326	5834371,702	14.612
2	3442797,001	5834387,113	14.332
3	3442817,271	5834402,178	14.166
4	3442837,089	5834417,283	14.046
5	3442846,053	5834394,284	14.106
6	3442826,372	5834378,889	14.245
7	3442806,681	5834363,759	14.333
8	3442786,729	5834348,327	14.613
9	3442795,865	5834325,029	14.495
10	3442815,912	5834340,204	14.475
11	3442835,621	5834355,423	14.171
12	3442855,24	5834370,662	14.204
13	3442864,691	5834347,648	14.504
14	3442844,945	5834332,016	14.112
15	3442825,155	5834316,89	14.666
16	3442805,233	5834301,688	14.558
17	3442814,636	5834278,302	14.686
18	3442834,428	5834293,589	14.625
19	3442873,998	5834324,025	14.518
20	3442883,415	5834300,555	14.548
21	3442843,838	5834270,233	14.857
22	3442823,696	5834254,913	14.739
23	3442833,095	5834231,206	15.26
24	3442852,992	5834246,617	14.918
25	3442892,566	5834277,171	14.781
26	3442902,076	5834253,694	14.883
27	3442862,459	5834223,149	14.666
28	3442842,449	5834208,313	15.444
29	3442851,564	5834184,9	15.613
30	3442871,418	5834199,915	15.177
31	3442911,438	5834230,188	14.918
32	3442920,632	5834206,721	14.926
33	3442929,84	5834183,347	14.907
34	3442939,24	5834159,923	14.801
35	3442948,493	5834136,649	14.743
36	3442957,862	5834113,245	14.689
37	3442967,112	5834089,847	14.65
38	3442976,394	5834066,626	14.597
39	3443021,104	5833887,111	13.947
40	3443001,024	5833872,231	14.007
41	3442981,094	5833856,908	14.244
42	3442951,745	5833865,193	14.28
43	3442971,384	5833880,098	14.244
44	3442994,006	5833894,856	14.108
45	3443011,522	5833910,52	14.168
46	3443002,482	5833933,787	14.25
47	3442982,765	5833919,089	14.277
48	3442962,414	5833903,426	14.513
49	3442942,798	5833888,91	14.318
50	3442933,514	5833912,028	14.4
51	3442953,317	5833927,204	14.564
52	3442973,345	5833942,211	14.395
53	3442992,481	5833957,122	14.438
54	3442983,96	5833980,738	14.46

Punktnummer	Rechtswert	Hochwert	Höhe über NHN
55	3442964,178	5833965,775	14.598
56	3442944,304	5833950,616	14.603
57	3442924,239	5833935,979	14.584
58	3442914,907	5833959,058	14.743
59	3442934,68	5833973,882	14.722
60	3442954,469	5833988,872	14.762
61	3442975,111	5834004,52	14.45
62	3442880,787	5834176,426	15.295
63	3442860,577	5834161,106	15.594
64	3442841,024	5834146,264	15.538
65	3442850,201	5834122,716	15.663
66	3442869,569	5834137,551	15.736
67	3442889,822	5834152,832	15.385
68	3442899,103	5834129,503	15.488
69	3442879,385	5834114,575	15.76
70	3442859,539	5834099,433	15.681
71	3442868,081	5834075,573	15.289
72	3442888,418	5834091,029	15.462
73	3442908,544	5834106,09	15.342
74	3442928,253	5834121,227	14.196
75	3442937,709	5834097,962	14.26
76	3442917,567	5834082,534	15.226
77	3442897,674	5834067,547	15.259
78	3442878,297	5834052,613	15.165
79	3442886,739	5834028,822	14.963
80	3442907,401	5834044,202	14.963
81	3442926,93	5834059,472	15.087
82	3442946,44	5834074,241	14.427
83	3442956,563	5834051,354	14.391
84	3442935,628	5834035,445	14.902
85	3442916,446	5834020,858	14.817
86	3442896,295	5834005,811	14.88
87	3442905,609	5833981,998	14.731
88	3442925,643	5833997,367	14.796
89	3442945,639	5834012,331	14.931
90	3442964,943	5834027,315	14.536
91	3442987,556	5834534,029	12.959
92	3443007,266	5834549,159	12.687
93	3443026,746	5834564,331	12.731
94	3443046,412	5834579,539	12.548
95	3443066,016	5834594,62	12.239
96	3443085,969	5834610,188	12.163
99	3443098,534	5834589,089	12.099
100	3443078,976	5834573,65	12.197
101	3443058,519	5834558,667	12.455
102	3443038,941	5834543,403	12.549
103	3443019,752	5834528,097	12.529
104	3442999,894	5834513,124	12.954
105	3443012,56	5834491,657	12.886
106	3443031,965	5834506,854	12.586
107	3443051,189	5834522,353	12.569
108	3443071,586	5834537,439	12.484
109	3443090,685	5834553,207	12.265
110	3443111,244	5834567,933	12.184

Punktnummer	Rechtswert	Hochwert	Höhe über NHN
113	3443124,239	5834547,205	12.144
114	3443103,729	5834532,265	12.176
115	3443084,093	5834516,667	12.463
116	3443064,152	5834501,309	12.521
117	3443044,716	5834486,064	12.516
118	3443024,868	5834470,929	12.83
119	3443037,54	5834449,915	12.765
120	3443057,226	5834465,025	12.449
121	3443077,104	5834480,328	12.357
122	3443097,493	5834495,3	12.381
123	3443116,565	5834510,684	12.102
124	3443136,37	5834526,192	12.162
127	3443149,458	5834505,273	12.088
128	3443129,625	5834489,963	11.778
129	3443109,751	5834474,698	12.029
130	3443089,984	5834459,49	12.069
131	3443070,055	5834444,254	12.315
132	3443050,483	5834429,143	12.619
133	3443062,849	5834407,967	12.638
134	3443082,755	5834423,302	12.319
135	3443102,601	5834438,468	12.148
136	3443122,473	5834453,574	12.309
137	3443142,103	5834468,905	12.084
138	3443161,985	5834484,256	11.62
141	3443174,764	5834463,136	11.718
142	3443154,969	5834448,015	12.256
143	3443135,03	5834432,67	12.461
144	3443115,133	5834417,357	12.336
145	3443095,176	5834402,162	12.411
146	3443075,405	5834386,776	12.634
147	3443088,036	5834366,01	12.709
148	3443107,779	5834381,022	12.454
149	3443127,488	5834396,431	12.441
150	3443147,31	5834411,532	12.444
151	3443167,447	5834426,905	12.294
152	3443187,189	5834442,101	12.266
155	3443199,921	5834420,985	12.333
156	3443180,067	5834405,85	12.3
157	3443160,095	5834390,535	12.472
158	3443140,305	5834375,525	17.868
159	3443120,466	5834360,187	12.529
160	3443100,66	5834344,655	12.857
161	3443113,188	5834323,678	13.032
162	3443133,095	5834338,986	12.601
163	3443152,886	5834354,586	12.576
164	3443172,751	5834369,606	12.558
165	3443192,66	5834384,734	12.352
166	3443212,47	5834399,927	12.321
169	3443225,038	5834378,66	12.294
170	3443205,366	5834363,741	13.485
171	3443185,326	5834348,441	12.497
172	3443165,621	5834333,399	12.512
173	3443145,737	5834318,147	12.59
174	3443125,891	5834302,925	13.036

Punktnummer	Rechtswert	Hochwert	Höhe über NHN
175	3443105,77	5834287,607	13.461
176	3443118,488	5834266,584	13.46
177	3443138,545	5834281,682	12.96
178	3443158,174	5834296,962	12.581
179	3443178,268	5834312,284	12.492
180	3443197,91	5834327,3	12.409
181	3443217,808	5834342,497	12.325
182	3443237,689	5834357,67	12.28
185	3443250,292	5834336,649	12.264
186	3443230,484	5834321,546	12.328
187	3443210,62	5834306,27	12.431
188	3443190,882	5834291,156	19.694
189	3443170,86	5834276,029	12.546
190	3443151,154	5834260,817	13.008
191	3443131,04	5834245,564	13.432
192	3443143,751	5834224,574	13.356
193	3443163,397	5834239,853	13.031
194	3443183,574	5834254,897	12.55
195	3443203,473	5834270,305	12.449
196	3443223,144	5834285,413	12.411
197	3443242,883	5834300,495	12.269
198	3443262,917	5834315,331	12.149
201	3443274,87	5834294,562	12.062
202	3443255,249	5834279,505	12.185
203	3443235,279	5834264,121	12.024
204	3443215,98	5834248,522	12.287
205	3443195,895	5834233,079	12.456
206	3443175,938	5834218,778	12.933
207	3443155,85	5834203,263	13.06
208	3443168,743	5834181,749	12.748
209	3443188,028	5834197,155	12.792
210	3443208,478	5834212,638	12.307
211	3443227,918	5834228,233	12.261
212	3443248,105	5834243,162	12.345
213	3443267,587	5834257,906	12.177
214	3443287,43	5834272,904	12.095
217	3443300,613	5834252,43	11.952
218	3443280,018	5834237,169	12.08
219	3443260,025	5834221,848	12.335
220	3443240,404	5834206,539	12.341
221	3443220,935	5834191,688	12.385
222	3443200,762	5834176,241	12.753
223	3443181,174	5834161,696	12.6
224	3443193,473	5834139,957	12.634
225	3443213,018	5834155,393	12.772
226	3443232,609	5834170,722	12.534
227	3443253,082	5834185,766	12.398
236	3443265,636	5834164,148	12.265
237	3443246,027	5834149,273	12.462
238	3443225,985	5834134,346	12.682
239	3443206,37	5834119,29	12.505
240	3443219,018	5834097,774	12.483
241	3443238,982	5834113,112	12.619
242	3443258,566	5834127,837	12.4

Punktnummer	Rechtswert	Hochwert	Höhe über NHN
243	3443278,034	5834143,798	12.131
251	3443291,134	5834122,835	12.061
252	3443271,215	5834107,707	12.331
253	3443251,739	5834091,959	12.471
254	3443232,093	5834076,587	12.494
255	3443211,486	5834062,498	12.798
256	3443224,599	5834040,617	12.81
257	3443244,006	5834055,496	12.405
258	3443264,158	5834070,906	12.402
259	3443283,782	5834086,384	12.095
260	3443303,484	5834101,218	11.913
262	3443105,098	5834133,883	13.496
263	3443124,862	5834149,015	13.749
264	3443154,266	5834140,695	13.054
265	3443134,416	5834125,816	13.449
266	3443114,486	5834110,381	13.621
267	3443094,619	5834095,287	13.627
268	3443074,631	5834080,209	14.18
269	3443054,751	5834064,954	14.102
270	3443035,092	5834049,998	14.127
271	3443014,927	5834034,605	14.259
272	3443023,772	5834010,823	14.157
273	3443044,773	5834026,787	13.893
274	3443064,346	5834041,964	13.874
275	3443084,496	5834056,993	14.218
276	3443103,857	5834071,713	13.61
277	3443123,854	5834087,241	13.624
278	3443143,478	5834102,135	13.577
279	3443163,574	5834117,485	13.037
280	3443173,267	5834094,144	12.945
281	3443153,348	5834078,973	13.532
282	3443133,664	5834063,97	13.521
283	3443113,807	5834048,793	13.555
284	3443093,591	5834033,468	13.89
285	3443073,696	5834018,386	13.712
286	3443053,631	5834003,165	13.901
287	3443033,113	5833987,429	14.072
288	3443042,313	5833964,01	14.002
289	3443063,149	5833979,745	13.84
290	3443082,854	5833994,806	13.615
291	3443102,716	5834010,074	13.682
292	3443122,49	5834024,986	13.436
293	3443142,767	5834040,516	13.406
294	3443162,325	5834055,254	13.516
295	3443182,356	5834070,571	12.877
296	3443191,963	5834047,226	12.862
297	3443171,982	5834032,042	13.346
298	3443152,208	5834016,844	13.28
299	3443132,335	5834002	13.455
300	3443112,283	5833986,618	13.608
301	3443092,223	5833971,502	13.528
302	3443072,356	5833956,449	13.797
303	3443052,214	5833941,011	13.909
304	3443061,407	5833917,576	13.843

Punktnummer	Rechtswert	Hochwert	Höhe über NHN
305	3443081,195	5833932,611	13.773
306	3443101,549	5833947,947	13.759
307	3443121,442	5833962,981	13.519
308	3443140,818	5833977,802	13.327
309	3443180,91	5834008,273	13.243
310	3443201,021	5834023,362	12.711
311	3442855,792	5834432,26	14.026
312	3442876,345	5834448,19	13.736
313	3442896,493	5834463,428	13.827
314	3442916,168	5834478,739	13.362
315	3442936,289	5834494,407	13.633
316	3442955,611	5834509,356	13.309
317	3442975,754	5834524,946	13.257
318	3442985,001	5834501,49	13.156
319	3442964,289	5834485,274	13.407
320	3442945,551	5834470,771	13.495
321	3442925,74	5834455,444	13.451
322	3442906,216	5834440,337	13.901
323	3442886,582	5834425,066	13.739
324	3442865,722	5834408,817	13.866
325	3442874,592	5834385,338	13.983
326	3442894,927	5834401,259	13.876
327	3442915,02	5834416,208	14.031
328	3442935,044	5834432,063	13.583
329	3442955,02	5834447,353	13.552
330	3442974,586	5834462,538	13.416
331	3442994,08	5834477,714	13.247
332	3443003,607	5834454,401	13.074
333	3442984,124	5834439,191	13.418
334	3442964,061	5834423,876	13.457
335	3442943,968	5834408,315	13.763
336	3442924,184	5834393,283	14.145
337	3442904,348	5834377,668	14.053
338	3442884,897	5834362,567	14.138
339	3442893,676	5834339,215	14.403
340	3442913,464	5834354,268	14.26
341	3442933,464	5834369,539	14.199
342	3442953,421	5834385,246	13.872
343	3442972,795	5834399,691	13.501
344	3442992,628	5834415,376	13.47
345	3443012,91	5834430,344	13.114
346	3443022,073	5834407,359	13.083
347	3443002,081	5834391,721	13.561
348	3442962,818	5834361,558	14.03
349	3442942,774	5834346,341	14.164
350	3442923,01	5834330,923	14.577
351	3442903,196	5834315,665	14.49
352	3442912,613	5834292,253	14.397
353	3442932,564	5834307,727	14.436
354	3442951,642	5834322,904	14.327
355	3442971,697	5834338,022	14.251
356	3442991,887	5834353,509	13.476
357	3443011,481	5834368,455	13.76
358	3443031,293	5834383,836	13.168

Punktnummer	Rechtswert	Hochwert	Höhe über NHN
359	3443040,821	5834360,059	13.129
360	3443021,103	5834344,897	13.851
361	3442981,325	5834314,577	14.348
362	3442961,576	5834299,71	14.445
363	3442941,799	5834283,762	14.512
364	3442921,862	5834268,644	14.536
365	3442931,46	5834245,284	14.643
366	3442950,799	5834260,791	14.673
367	3442970,912	5834275,919	14.511
368	3442990,719	5834291,052	14.419
369	3443030,26	5834321,544	13.99
370	3443050,135	5834336,786	13.24
371	3443059,52	5834312,967	13.6
372	3443039,84	5834297,911	14.18
373	3443000,018	5834267,376	14.574
374	3442980,18	5834252,55	14.697
375	3442960,364	5834237,077	14.678
376	3442940,665	5834221,995	14.931
377	3442949,534	5834198,747	15.171
378	3442969,562	5834213,644	14.86
379	3442989,159	5834229,065	14.702
380	3443009,423	5834244,218	14.538
381	3443048,818	5834274,911	14.283
382	3443068,782	5834289,84	13.773
383	3443078,14	5834266,667	13.854
384	3443058,382	5834251,21	14.19
385	3443018,791	5834220,756	14.687
386	3442999,159	5834205,345	14.779
387	3442979,001	5834190,146	14.892
388	3442959,317	5834175,027	15.182
389	3442968,406	5834151,531	15.144
390	3442988,362	5834166,7	14.787
391	3443007,986	5834181,786	14.834
392	3443027,775	5834197,427	14.779
393	3443067,766	5834227,767	14.194
394	3443087,533	5834243,113	13.871
395	3443096,708	5834219,437	14.024
396	3443077,193	5834204,052	14.267
397	3443037,108	5834173,543	14.908
398	3443017,286	5834158,538	14.728
399	3442997,679	5834143,698	14.672
400	3442977,822	5834128,312	14.925
401	3442987,029	5834104,73	14.894
402	3443006,745	5834120,076	14.594
403	3443026,687	5834135,206	14.53
404	3443046,417	5834150,126	14.832
405	3443066,254	5834165,38	13.203
406	3443086,242	5834180,746	13.879
407	3443106,363	5834195,948	40.496
408	3443115,675	5834172,331	13.978
409	3443095,508	5834157,321	13.709
410	3443056,12	5834127,088	14.622
411	3443036,082	5834111,734	14.429
412	3443016,136	5834096,999	14.466

Punktnummer	Rechtswert	Hochwert	Höhe über NHN
413	3442996,36	5834081,407	14.702
414	3443005,543	5834058,059	14.474
415	3442986,095	5834042,771	14.328
416	3442995,12	5834019,48	14.192
417	3443004,325	5833996,09	14.143
418	3443013,632	5833972,764	14.026
419	3443085,225	5834118,819	13.484
420	3443065,129	5834103,455	14.44
421	3443045,289	5834088,128	14.453
422	3443025,384	5834073,267	14.455

Anlage 5

zusammenfassende Erklärung
gemäß § 10 Abs. 4 BauGB

1 Berücksichtigung der Umweltbelange und der Ergebnisse der Beteiligung nach §§ 3 und 4 BauGB

Entsprechend § 6 Abs. 5 BauGB ist dem Bebauungsplan (BP) eine zusammenfassende Erklärung über die Art und Weise beizufügen, wie die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung im Bebauungsplan berücksichtigt wurden und aus welchen Gründen der Plan nach Abwägung mit den geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wurde.

Im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange wurden von folgenden Trägern wesentliche umweltbezogene Hinweise gegeben:

- Landratsamt Landkreis Märkisch-Oderland (LRA MOL)
- Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (LUGV)
- Landesbüro anerkannter Naturschutzverbände GbR

Folgende wesentliche Hinweise wurden während der **frühzeitigen Beteiligung** gegeben, die in den Umweltbericht bzw. den BP **eingearbeitet** wurden:

Hinweis (MIL, Gemeinsame Landesplanungsabteilung; LRA MOL; Regionale Planungsstelle Oderland-Spree)
Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb des Risikobereich Hochwasser des LEP B-B.
Berücksichtigung
Dem Hinweis entsprechend wurden die Aussagen zum Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg in der Begründung geändert.

Hinweis(LRA MOL)
Seitens des Bauordnungsamtes ergingen Hinweise bezüglich der Einordnung der Planzeichnung in das amtliche Höhensystem sowie zu textlichen Festsetzungen und den Verfahrensvermerken auf der Planzeichnung.
Berücksichtigung
Entsprechend der Hinweise wurde die Planzeichnung ergänzt und abgeändert.

Hinweis(LRA MOL)
Die städtebauliche Einordnung des Plangebiets besonders die Beziehung des Plangebiets zu den nahegelegenen Siedlungsgebieten und der angrenzenden Einzelhofanlage ist zu konkretisieren.
Berücksichtigung
Die Begründung wurde dem Hinweis entsprechend ergänzt.

Hinweis(LRA MOL)
Die Flächen des Plangebiets werden laut rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Bliesdorf alle als „Flächen für Landwirtschaft" dargestellt. Keine der Teilflächen ist als Fläche mit Zweckbestimmung „SO Geflügelhaltung" ausgewiesen
Berücksichtigung
Dem Hinweis entsprechend wurde Punkt 6.3 dieser Begründung korrigiert.

Hinweis(LRA MOL)
Hinsichtlich der Nutzungsverträglichkeit der Anlage zu seiner Umgebung, maßgeblich hier des Einzelwohnstandortes, sollte in Bezug auf die Frage der Blendwirkung der Anlage und deren Auswirkung auf diese betroffene Wohnnutzung besonders Rücksicht genommen werden.
Berücksichtigung
Aussagen diesbezüglich wurden in den Punkten 10 und 11 der Begründung sowie in den Kapiteln 2.2.1.7 und 2.2.1.8 des Umweltberichtes ergänzt.

Hinweis(LRA MOL, Zentraldienst der Polizei)
Es erging der Hinweis, dass sich das Plangebiet in einem mit Kampfmitteln belasteten Bereich befindet. Vor Erdarbeiten ist daher die Einholung einer Munitionsfreiheitsbescheinigung nötig.
Berücksichtigung
Die Hinweise wurden im Punkt 13 dieser Begründung ergänzt.

Hinweis(LRA MOL)
Der untere Abfallwirtschaft- und Bodenschutzbehörde (UAWB/UB) sind keine im Sinne des Bundes-Bodenschutzgesetz registrierten Altlasten- und Altlastenverdachtsflächen im Geltungsbereich bekannt. Sollten künftig Kontaminationen und/oder organoleptische Auffälligkeiten im Boden festgestellt werden, sind diese der UAWB/UB zur Festlegung der weiteren Verfahrensweise umgehend anzuzeigen.
Zudem Hinweise zum Bodenschutz und zu noch einzuholenden Einzelfallgenehmigungen.
Berücksichtigung
Die Hinweise wurden im Punkt 13 der Begründung und Punkt 2.1.3 des Umweltberichtes ergänzt.

Hinweis (Landesbetrieb Straßenwesen)
Die Straße „Feldweg" muss im Eigentum der Kommune sein und zumindest im Einmündungsbereich zur B 167 entsprechend ausgebaut sein, um eine Nutzung für den Solarpark ohne Einschränkungen zu ermöglichen.
Berücksichtigung
Der Feldweg befindet sich in kommunalem Eigentum. Ein dem Bau und Betrieb der Solaranlage entsprechender Ausbau des „Feldwegs" wird von der B 167 bis an die geplante Einfahrt des Plangebietes heran vom Vorhabenträger durchgeführt.
Punkt 9.1 der Begründung wurde entsprechend ergänzt.

Hinweis (Gewässer- und Deichverband Oderbruch; LRA MOL)
Bei der nördlich angrenzenden Büchnitz handelt es sich um ein Gewässer II. Ordnung (L 128). Der Gewässerschutzstreifen hat an den Gewässern II. Ordnung in der Regel eine Breite von fünf Metern ab Böschungsoberkante. Die Gewässerunterhaltung darf nicht beeinträchtigt werden.
Berücksichtigung
Der Hinweis wurde in Punkt 5.1 der Begründung und in Punkt 1.5 des Umweltberichts ergänzt.

Hinweis (LUGV)
Seitens der Abteilung Wasserwirtschaft ergingen Hinweise zu möglichen Erkundungspegeln und lokalen Beobachtungsstellen anderer Betreiber sowie zur Duldung von Vorhaben zur Ermittlung gewässerkundlicher Grundlagen durch die Grundstückseigentümer.
Berücksichtigung
Die Hinweise wurden im Punkt 13 der Begründung ergänzt.

Hinweis (BLDAM)
Seitens des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, Abt. Bodendenkmalpflege, erging der Hinweis auf ein im Planungsgebiet vorkommendes Bodendenkmal.
Berücksichtigung
Der Hinweis wurde in Punkt 5.3 der Begründung, als Hinweis im Bebauungsplan und in Kapitel 2.2.1.9 des Umweltberichtes ergänzt.

Hinweis (Telekom)
Es ergingen Hinweise bzgl. der schriftlichen Anzeige der Baumaßnahmen und der Dimensionierung der für die Telekommunikation vorgesehenen Leitungstrassen.
Berücksichtigung
Die Hinweise wurden in Punkt 9.6 und Punkt 13 der Begründung ergänzt.

Hinweis (LRA MOL):
Eine Bestandsaufnahme ist besonders für die Tiergruppen Vögel und Säugetiere erforderlich. Vorhandene Gehölzstrukturen sind hierbei auf ihre Bedeutung als Lebensraum hin zu untersuchen. Zudem dient das Oderbruch als Zugkorridor wandernder Vögel von europaweiter Bedeutung und in diesem Zusammenhang als Rast-und Nahrungsgebiet. Die Bedeutung der überplanten Flächen ist hierhingehend zu untersuchen, wobei auch die Auswirkungen der geplanten Einfriedung zu beachten sind.
Berücksichtigung
In Absprache mit dem LUA Brandenburg wurden von April bis August 2010 faunistische Untersuchungen für die Gruppen der Brutvögel, Reptilien und Fledermäuse durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen werden im Kapitel 2.1.6 des Umweltberichtes dargestellt.

Hinweis Arten- und Biotopschutz (LRA MOL):
Seitens der unteren Naturschutzbehörde (uNB) erging der Hinweis, dass für die Fällung der Gehölze (siehe Fällgenehmigungen Anlage 1 zur Begründung des BP) innerhalb der Vegetationszeit eine Befreiung nach § 67 BNatSchG einzuholen ist.
Berücksichtigung
Um eine Fällung der Bäume während der Vegetationsperiode zu vermeiden wurde die Fällgenehmigung durch die uNB mit Schreiben vom 25.05.2010 bis zum 31.12.2010 verlängert (siehe Anlage 2 zur Begründung des BP).

Hinweis (LRA MOL; LUGV):
In der Umweltprüfung ist zu untersuchen, ob artenschutzrechtliche Anforderungen bestehen. Hierbei ist zu prüfen, ob Lebensstätten besonders geschützter Arten innerhalb des Geltungsbereiches vorhanden sind und im Rahmen der Planumsetzung beseitigt werden müssen. Insbesondere der Bestand der laut Fällgenehmigung zu beseitigenden Gehölze ist auf Vorhandensein von Nist-, Brut- und Lebensstätten geschützter Tierarten zu prüfen.
Zudem ist darzulegen, inwieweit durch die Planung, unter Berücksichtigung ggf. zu ergreifender Vermeidungsmaßnahmen (V-Maßnahmen) und vorgezogener funktionserhaltender Maßnahmen (CEF-/FCS-Maßnahmen), ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand nach Naturschutzgesetz erfüllt wird.
Berücksichtigung
Die Ergebnisse der durchgeführten faunistischen Kartierungen werden in Punkt 2.1.6 des Umweltberichtes beschrieben, eine Prüfung des Verstoßes gegen die Vorgaben des § 44 BNatSchG sowie Aussagen zu den zu ergreifenden V- und CEF-Maßnahmen werden im speziellen artenschutzrechtlichen Beitrag (siehe Anlage U 2 zum Umweltbericht) dargestellt.

Hinweis (LRA MOL; Landesbüro anerkannter Naturschutzverbände):
Das Vorhaben sollte über ein anschließendes Monitoring auf mögliche Auswirkungen auf die Flora und Fauna sowie die Wirksamkeit der festgesetzten Kompensations-maßnahmen hin beobachtet werden.
Berücksichtigung
Zur Überwachung der Entwicklung des Extensivgrünlandes und dessen faunistischer Artenzusammensetzung sieht der Vorhabenträger ein Monitoring vor. Entsprechende weiterführende Angaben sind in Kapitel 3.2 enthalten.

Hinweis (Landesbüro anerkannter Naturschutzverbände):
Mittels einer schutzgutbezogenen Bestandsaufnahme und einer detaillierten Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung sollen die zu erwartenden Beeinträchtigungen der geplanten Anlage

nachvollziehbar dargestellt werden. Hierbei sind insbesondere Beeinträchtigungen der ökologischen Bodenfunktionen und des Landschaftsbildes zu untersuchen.
Berücksichtigung
Eine schutzgutbezogene Bestandsaufnahme erfolgt im Kapitel 2.1, die Eingriff-/Ausgleichsbilanz gemäß Handlungsempfehlung zur Eingriffsregelung des Landes Brandenburg im Kapitel 2.2 des Umweltberichtes.

Hinweis (LRA MOL):
Zum Schutz/Aufwertung des Landschaftsbildes, zur besseren Einpassung der Solaranlage in den freien Landschaftsraum sowie zur Vermeidung von Blendwirkungen durch die Anlage wird die allseitige Eingrünung mittels Baum- und Heckenpflanzungen aus heimischen und standortgerechten Gehölzen angeregt.
Berücksichtigung
Das Vorhabengebiet wird nördlich, westlich und in Teilen an der Südgrenze unmittelbar von Baumreihen, Feldhecken bzw. Waldflächen eingefasst. Eine allseitige Eingrünung in Rahmen der Anlage des Solarparks würde an diesen Stellen eine nicht verhältnismäßige doppelte Eingrünung darstellen. Daher ist nur an den Stellen eine ergänzende Eingrünung vorgesehen, an denen sich bisher freie Sichtbeziehungen in den weiträumigen Landschaftraum ergeben. Diese Maßnahme wird in Kapitel 2.4 des Umweltberichtes beschrieben.

Hinweis (LRA MOL):
Eventuelle Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung durch zusätzliche Flächenversiegelungen und der mögliche Eintrag von Schadstoffen in Oberflächengewässer oder Grundwasser sind zu untersuchen. Hierbei wird bezgl. der Flächenbefestigungen und -versiegelungen sowie der Regenwasserentsorgung auf die Forderungen des § 54 Abs. 3 und 4 Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) verwiesen, wonach die Versiegelung des Bodens oder andere die Grundwasserneubildung beeinträchtigenden Maßnahmen nur soweit erfolgen dürfen, wie dies unvermeidbar ist. Soweit eine Verunreinigung des Grundwassers nicht zu befürchten ist und sonstige Belange nicht entgegenstehen, ist das Niederschlagswasser zu versickern.
Zu dem im Norden angrenzenden Fließgewässer Büchnitz (Gewässer II. Ordnung) ist für die Errichtung von Anlagen ein Abstand von 5 m von der Böschungsoberkante einzuhalten.
Berücksichtigung
Die Forderungen des § 54 BbgWG wurden entsprechend berücksichtigt. Angaben zum Maß der Flächenversiegelungen werden in Punkt 2.2.1.1 des Umweltberichtes gemacht. Maßnahmen zur Vermeidung möglicher Einträge von Schadstoffen in Oberflächengewässer oder Grundwasser werden in Punkt 2.3.5 des Umweltberichtes beschrieben.
Die Grenze des Plangebiets hat einen Mindestabstand zur Böschungsoberkante der Büchnitz von 3,70 m. Aufgrund der im BP festgesetzten Baugrenze, die umlaufend sechs Meter Abstand zur Plangebietsgrenze aufweist, ergibt sich so automatisch ein Mindestabstand zwischen potenzieller Bebauung und der Büchnitz von min. 9,70 m. Der erforderliche Gewässerabstand von 5 m wird somit eingehalten.

Hinweis (BLDAM):
Innerhalb des Plangebiets existiert ein Bodendenkmal, welches von dem Vorhaben betroffen ist.
Berücksichtigung:
Hinweise zum Umgang mit dem benannten Bodendenkmal wurden in das Kapitel 2.2.1.8 des Umweltberichtes aufgenommen.

Folgende Hinweise wurden **nicht berücksichtigt**:

Hinweis (LRA MOL; E.On e.dis)
Seitens der E.On e.dis AG und des Landratsamts Märkisch-Oderland erging der Hinweis, dass sich das Plangebiet im Untersuchungskorridor des am 23.02.2010 durch die Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg eröffneten Raumordnungsverfahrens für eine geplante 110-kV-Freileitung befindet. Nach vorliegender Grobtrassierung könnte die Vorhabensfläche in der Gemeinde Bliesdorf, OT Metzdorf, hiervon unmittelbar betroffen sein. Eine konkrete Aussage über den Trassenverlauf im Bereich Metzdorf kann zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht getroffen werden.
Berücksichtigung
Da das Raumordnungsverfahren keine unmittelbare Rechtswirkung hat und noch keine detaillierten Festlegungen trifft, findet das Vorhaben bei der vorliegenden Planung des Solarparks Metzdorf keine weitergehende Berücksichtigung.

Hinweis (Landesbetrieb Straßenwesen)
Der Vorhabenträger hat sicherzustellen, dass der Verkehr auf der B 167 zu keiner Zeit durch die errichteten Anlagen geblendet werden kann (Süd-Ausrichtung). Andernfalls sind geeignete Maßnahmen vorzunehmen.
Berücksichtigung
Eine Blendung der Verkehrsteilnehmer wurde bereits in Punkt 11 dieser Begründung ausgeschlossen. Einerseits lässt die Ausrichtung der Module zur Sonne (25°) das ausfallende Licht überwiegend Richtung Himmel reflektieren, andererseits lassen sich aufgrund der Lage und Distanz der Straße zur PV-Anlage Blendungen ausschließen. Zusätzlich schirmen die vorhandenen Gehölzstrukturen die Solaranlage Richtung B 167 hin ab.

Hinweis (Telekom)
Seitens der Telekom ergingen Hinweise zur Sicherung von Leitungsrechten innerhalb der Verkehrsflächen zu Gunsten der Telekom.
Berücksichtigung
Da im Rahmen des Bauleitplanverfahrens keine Verkehrsflächen innerhalb des SO Photovoltaik festgesetzt werden und auch die Lage nötiger Telekommunikationskabel noch nicht abschließend bestimmt werden kann, erfolgt keine Festsetzung von Leitungsrechten.

Hinweis (Landesbüro anerkannter Naturschutzverbände):
Die Deklarierung der Baumfällung von 40 Pappeln als Pflegemaßnahme und ohne Bilanzierung eines Ersatzes wird als falsch und nicht haltbar angesehen.
Berücksichtigung
Laut Einschätzung der uNB sind die Bäume in ihrer Stand- und Bruchsicherheit so sehr gefährdet, dass von ihnen eine Gefahr für Personen und Sachen ausgeht. Eine Fällung dieser Bäume wird als zwingend notwendige Maßnahme der Gefahrenabwehr angesehen.
Gemäß Entscheidung der uNB wird ein Ausgleich für die 40 zu fällenden Pappeln als nicht erforderlich erachtet, da es sich bei der Fällung tatsächlich um eine Baumpflege-maßnahme handelt, für die kein Ausgleich erbracht werden muss (siehe hierzu Anlage 1 zur Begründung des BP).

Folgende wesentliche Hinweise wurden während der **Beteiligung** gegeben, die in den Umweltbericht bzw. den BP **eingearbeitet** wurden:

Hinweis (LRA MOL)
Seitens des Landratsamtes ergingen Hinweise bzgl. der Festsetzungen zu den maximal zulässigen Höhen.

Berücksichtigung
Entsprechend dem Hinweis wurden zur eindeutigeren Bestimmtheit der Höhenfestsetzungen als unterer Bezugspunkt für die maximal zulässige Höhe der baulichen Anlagen Geländehöhenpunkte im BP und deren Koordinaten in der Begründung (Anlage 4) ergänzt. Als Höhenfestsetzung wird nun einheitlich für die Photovoltaik-Anlagen und die Nebenanlagen eine maximal zulässige Höhe von 4 m festgesetzt.

Hinweis (LRA MOL)
Seitens des Landratsamtes ergingen Hinweise bzgl. der Rechtsbezüge der Pflegemaßnahmen sowie einer bauordnungsrechtlichen Festsetzung.
Berücksichtigung
Aufgrund des fehlenden bodenrechtlichen Bezuges erfolgen die Festsetzungen der geplanten Pflegemaßnahmen nun auf Grundlage des § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 7 Abs. 5 Satz 2 BbgNatSchG und die Festsetzungen zur Zaunanlage auf Grundlage des § 9 (4) BauGB i.V.m. § 81 BbgBO.

Hinweis (LRA MOL)
Seitens des Landratsamtes erging der Hinweis, dass innerhalb des Plangebietes kein Bodendenkmal vorhanden ist.
Berücksichtigung
Die Hinweise auf ein vorhandenes Bodendenkmal wurden aus Begründung und Umweltbericht entfernt, da innerhalb des Geltungsbereiches kein Bodendenkmal bekannt ist. Da jedoch begründet Bodendenkmale vermutet werden, wurde der Hinweis in Kapitel 13 der Begründung sowie Kapitel 2.2.1.8 des Umweltberichtes entsprechend geändert.

Hinweis (LUGV)
Seitens der Abteilung Wasserwirtschaft, Hydrologie erging der Hinweis, dass durch die Flächenausweisung des Sondergebietes keine stationären Einrichtungen der Oberflächenwasserhydrologie berührt werden.
Berücksichtigung
Der Hinweis wurde in Punkt 14 der Begründung ergänzt.

Hinweis (Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe)
Es erging der Hinweis zur Anzeige-, Mitteilungs- oder Auskunftspflicht bei etwaig geplanter Bohrungen oder geophysikalischer Untersuchungen.
Berücksichtigung
Der Hinweis wurde in Punkt 14 der Begründung ergänzt.

Hinweis (Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg)
Seitens des LBGR erging der Hinweis, dass der Geltungsbereich der vollständig innerhalb des gemäß § 7 BbergG erteilten Erlaubnisfeldes Neutrebbin (11-1541) liegt. Es wurde die Empfehlung ausgesprochen, den Rechtsinhaber der bis zum 16.03.2014 gültigen Erlaubnis zu beteiligen.
Berücksichtigung
Entsprechend dem Hinweis wurde die Vattenfall Europe Carbon Storage GmbH & Co. KG beteiligt. Daraufhin wurde mitgeteilt, dass eine Beeinträchtigung der Interessen des Feldinhabers durch das Vorhaben im Entwurf des BP nicht gegeben ist.

Hinweis (LRA MOL)
Seitens der uNB erging der Hinweis auf ein derzeit bestehendes Kompensationsdefizit.
Berücksichtigung
Um eine vorhabensbedingte Fällung von Einzelbäumen innerhalb des Geltungsbereiches vollumfänglich zu kompensieren, werden auf im Gemeindeeigentum befindlichen Flächen zusätzliche Gehölzpflanzungen vorgenommen. Die Maßnahmebeschreibung wurde in Kapitel 2.4 des Umweltberichtes entsprechend ergänzt.

Hinweis (LRA MOL)
Seitens der uNB erging der Hinweis, dass die Einzäunung der Waldrandumbaufläche einbezogen in die Gesamteinzäunung der Solaranlage abwertend für das Aufwertungspotential dieser Kompensationsmaßnahme wirkt. Zudem sollten innerhalb des als private Grünfläche festgesetzten Krautsaumes keine Wege und Zufahrten zulässig sein.
Berücksichtigung
Entsprechend dem Hinweis wurden der geplante Wald- und dazugehöriger Krautsaum aus der Einzäunung des Solarparks herausgenommen und mit einer eigenen Einzäunung, die nach fünf Jahren zurück gebaut werden soll, versehen. Eine Zulässigkeit von Wegen und Zufahrten innerhalb des als private Grünfläche festgesetzten Krautsaumes wurde zudem ausgeschlossen.

Hinweis (LRA MOL)
Es erging seitens der uNB der Hinweis, dass die Auswirkungen einer möglichen mit der geplanten Bebauung verbundenen Verschattung auf die nördlich des Plangebietes gelegenen Büchnitz zu ermitteln sind.
Berücksichtigung
Eine Verschattung der Büchnitz durch die geplante Solaranlage kann ausgeschlossen werden. Aufgrund der Abstandsflächen von Geltungsbereich und Baugrenze zur Büchnitz erfolgt eine Bebauung der Flächen mit einem Mindestabstand von 9,70 m. In Anbetracht der Höhe der Photovoltaikanlagen ist eine Verschattung nur im Umfeld von 4,50 m möglich, weshalb die Abstände der Modulreihen ebenfalls 4,50 m betragen. Der Hinweis wurde in Kapitel 2.2.1.2 des Umweltberichtes ergänzt.

Hinweis (LRA MOL)
Seitens der uNB erging der Hinweis, dass eine Freistellung der Büchnitz nördlich des Geltungsbereiches durch geplante Fällungen in der Baumreihe am Gewässer ausgeschlossen werden müssen.
Berücksichtigung
Bei den Gehölzentfernungen entlang der Büchnitz handelt es sich um 23 Bäume, die punktuell aus der vorhandenen Baumreihe entfernt werden sollen. Die abgängigen oder abgestorbenen Bäume sollen aus Gründen der Verkehrssicherheit entfernt werden. Eine Freistellung der Büchnitz erfolgt dabei nicht. Da die Bäume jedoch außerhalb des Geltungsbereichs liegen, muss ein gesonderter Antrag auf Fällgenehmigung gestellt werden. Die zu entfernenden Bäume werden daher aus dem Bestandsplan zum Umweltbericht herausgenommen, aus dem Gehölzkataster entfernt und in der Eingriff-/Ausgleichsbilanz nicht betrachtet.

Hinweis (LRA MOL)
Seitens der uNB erging der Hinweis, dass die mit der Planung festgesetzten artenschutzrechtlichen Maßnahmen bisher unzureichend sind und die Zerstörung von Lebensräumen geschützter Tierarten zu ersetzen sind. Dabei ist es erforderlich, konkrete und geeignete Standorte für die Durchführung von CEF-Maßnahmen zu benennen und eigentumsrechtlich zu sichern.
Berücksichtigung
Entsprechend dem Hinweis wird eine südlich des Geltungsbereichs gelegene Fläche durch CEF-Maßnahmen so hergerichtet, dass sie den Lebensraumansprüchen der betroffenen besonders und streng geschützten Arten entspricht. Die Sicherung der Fläche erfolgt über einen Grundbucheintrag. Die Beschreibung der Maßnahmen erfolgt im saB (siehe Anlage U2 zum Umweltbericht).

Folgende Hinweise wurden **nicht berücksichtigt**:

Hinweis (MIL, Gemeinsame Landesplanungsabteilung; LRA MOL)
Es erging der Hinweis auf das durch die Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg durchgeführte Raumordnungsverfahren „Neubau 110-kV-Freileitung Neuenhagen-Abzweig Letschin" und die Notwendigkeit der Prüfung möglicher Auswirkung des Vorhabens auf die kommunalen Planungsabsichten.
Berücksichtigung
Entsprechend dem Hinweis wurde die Landesplanerische Beurteilung der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung zum Vorhaben „Neubau 110-kV-Freileitung Neuenhagen-Abzweig Letschin" vom 31. August 2010 bzgl. der Planungen der Gemeinde Bliesdorf geprüft. Darin wird zur Vermeidung vorhabensbedingter Beeinträchtigungen die Herausnahme der geplanten Trasse aus den Bereichen des geplanten Solarparks vorgesehen. Auswirkungen der Freileitung auf den Solarpark können demnach ausgeschlossen werden.

Hinweis (LUGV)
Seitens der Abteilung Gewässerunterhaltung, Hochwasserschutz erging der Hinweis, dass sich das Planungsgebiet innerhalb des überschwemmungsgefährdeten Gebiet HQ 200 befindet.
Berücksichtigung
Im Vorentwurf wurde in der Begründung und auf dem BP der Hinweis gegeben, dass sich das Plangebiet laut Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (rechtskräftig durch die Verordnung über den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) vom 31. März 2009 (GVBl. II S. 186)) innerhalb des Risikobereiches Hochwasser befindet. Im Rahmen der frühzeitigen Trägerbeteiligung erging seitens des LRA MOL und der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung der Hinweis, dass dies nicht der Fall ist und das Plangebiet bereits außerhalb des Risikobereiches liegt. BP und Begründung wurden entsprechend geändert. Eine erneute Änderung erfolgt daher nicht.

Hinweis (LUGV)
Die Abteilung Wasserwirtschaft des LUGV wies auf Grundwassermessstellen aus bekannten hydrogeologischen Erkundungen hin, die durch die Planungen des BP möglicherweise überplant werden.
Berücksichtigung
Die koordinatengenaue Verortung der Messstellen ergab, dass diese nicht innerhalb des Plangebietes liegen und somit nicht überplant und berücksichtigt werden müssen.

Während der **erneuten, eingeschränkten Beteiligung** wurden keine wesentlichen Hinweise gegeben, die in den Umweltbericht bzw. den FNP eingearbeitet wurden.

2 Begründung der Planungsvariante

Auf dem Gebiet der Gemeinde Bliesdorf ist ein Solarenergiepark geplant für den der Bebauungsplan „Solarpark Metzdorf" aufgestellt wird.

Dabei wird ein bisherige Ackerfläche und eine wirtschaftliche Konversionsfläche als sonstiges Sondergebiet, Zweckbestimmung „Photovoltaik" dargestellt. Andere oder geeignetere Flächen für ein solches Sondergebiet sind im Gemeindegebiet nicht vorhanden:

Gemäß Grundsatz 4.4 (2) des Landesentwicklungsplanes Berlin-Brandenburg sind Konversionsflächen explizit als potenzielle Standorte für Photovoltaikfreiflächenanlagen in Betracht zu ziehen. Zudem handelt es sich dabei um gemäß Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) förderfähige Flächen.

Die Ausdehnung des Sondergebiets auf eine ackerbaulich genutzte Fläche begründet sich durch die dadurch intensivere Ausnutzung der in Planung befindlichen Erschließung und eine bessere Ausschöpfung des wirtschaftlichen Potenzials der Gemeinde Bliesdorf.
Die Flächen befinden sich zudem außerhalb von Gebieten des Natur- und Landschaftsschutzes, so dass mit einem geringen Konfliktpotenzial im Bezug auf mögliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes sowie des Artenschutzes gerechnet werden kann.

Nach Abwägung der Stellungnahmen zur Beteiligung der Behörden, der Träger öffentlicher Belange, der Nachbargemeinden und der Bürger wurde die Planung in folgenden wesentlichen Punkten angepasst:

1. Ergänzung des BP um die Darstellung von Geländehöhenpunkten als Bezugspunkt für die maximal zulässige Höhe der geplanten Anlagen.
2. Erweiterung der Kompensationsmaßnahmen um Pflanzung von Einzelbäumen auf gemeindeeigenen Flächen außerhalb des Geltungsbereiches.
3. Herstellung einer externen Fläche durch aus artenschutzrechtlichen Gründen notwendige vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs.
4. Entfernen des Hinweises auf ein vorhandenes Bodendenkmal und Ersetzen durch den Hinweis auf begründet vermutete Bodendenkmale.

Büro Knoblich

Berlin, den 20.12.2010