

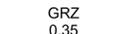
TEIL A - ZEICHNERISCHE FESTSETZUNG



PLANZEICHENERKLÄRUNG

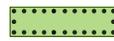
A: ZEICHNERISCHE FESTSETZUNGEN

- Art der baulichen Nutzung § 9 Abs. 1, Nr. 1 BauGB und §§ 1-15 BauNVO
 Sonstiges Sondergebiet - Errichtung einer Freiflächen-photovoltaikanlage Solarpark "Winterhafen" § 10 und 11 BauNVO

 - Maß der baulichen Nutzung § 9 Abs. 1, Nr. 2 BauGB und § 16 und § 17 BauNVO
 Grundflächenzahl (GRZ) - als Höchstmaß
 Zahl der Vollgeschosse - als Höchstmaß
 Bauweise, Baulinie, Baugrenze § 9 Abs. 1, Nr. 2 BauGB und §§ 22 und 23 BauNVO
 offene Bauweise
 Baugrenze § 23 Abs. 3 S.1 BauNVO


 - Verkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung - § 9 Abs. 1, Nr. 11 BauGB
 Zufahrt

 - Grünflächen § 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB
 PV-Anlage bzw. Fläche innerhalb der Einzäunung; extensive Wiesenfläche zwischen und unter den Solarmodulgestellischen (Beweidung oder Mahd, keine Düngung oder Pflanzenschutzmittel)
 private Grünfläche


 - Planungen, Nutzungsregelungen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft § 5 Abs. 2, Nr. 10 und Abs. 4, § 9 Abs. 1, Nr. 20, 25, Abs. 6 BauGB
 Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzung und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

 - Sonstige Planzeichen § 9 Abs. 6, § 172 Abs. 1 BauGB
 geplanter Zaun

 Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen § 16 Abs. 5 BauNVO
 Grenzen des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes § 9 Abs. 7 BauGB

 Flurstücksgrenze und Flurstücksnummer

 Hauptversorgungs- und Hauptwasserleitungen unterirdisch § 5 Abs. 2 Nr. 4 + Abs. 4, § 9 Abs. 1 Nr. 13 + Abs. 6 BauGB
 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen § 9 Abs. 1 Nr. 21 und Abs. 6 BauGB


- Lage- und Höhenplan:
 Kataster- und Vermessungsamt Frankfurt (Oder)
 Abt. Bodenordnung/Kommunalmessung
 15234 Frankfurt (Oder), Goepelstraße 39
 Tel.: 0335 552 6253 Fax: 0335 552 886253
 Stand: 30. November 2009
- Koordinatensystem: ETRS 89
 Höhenystem: DHHN 92
 Gemarkung: 39
 Flur: 1
 Flurstück: 267; 268; 269

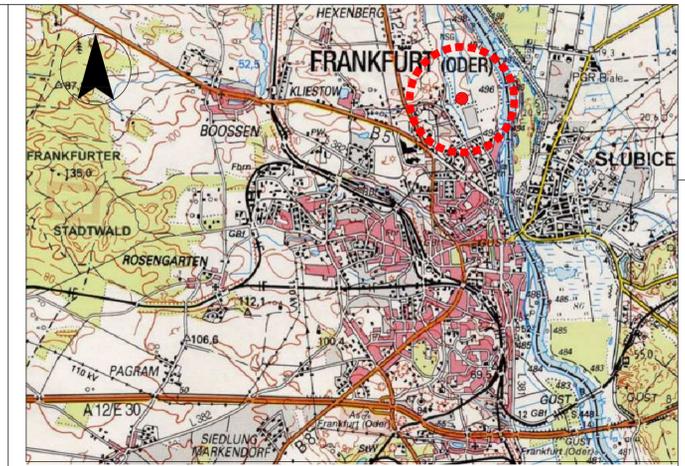
TEIL B - TEXTLICHE FESTSETZUNG

nach § 9 BauGB und BauNVO
 (Planungsrechtliche textliche Festsetzungen, örtliche Bauvorschriften und Gestaltungsfestsetzungen sowie Hinweise und nachrichtliche Übernahmen)

- Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und §§ 11 - 14 BauNVO)
 Festgesetzt ist gemäß § 11 BauNVO: Sondergebiet Solarpark (SO Solarpark) - sonstiges Sondergebiet zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage.
- Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und §§ 16 - 21a BauNVO)
 2.1 Zulässige Grundfläche (§§ 16, 17 und 19 BauNVO)
 Auf dem in der Planzeichnung dargestellten Sondergebiet Solarpark ist die Errichtung von Trafo- und Wechselrichterhäuschen oder dergleichen Nebenanlagen mit einer Grundfläche von max. 300 m² zulässig.
 2.2 Geschossigkeit
 Die Höhe der baulichen Anlagen, gemessen zwischen OK Modul und Gelände unter Modulmitte, wird auf max. 4,0 m festgesetzt.
- Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, §§ 22 Abs. 2, 23 Abs. 1 und 3 BauNVO)
 3.1 Bauweise (§ 22 Abs. 2 BauNVO)
 Die Bauweise wird als offene Bauweise festgesetzt.
 3.2 Überbaubare Grundstücksfläche (§ 23 Abs. 1, 3 und 5 BauNVO)
 Die überbaubare Grundstücksfläche wird gemäß Planeinschrieb durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt. Ein Vortreten von Gebäudeteilen in geringfügigem Ausmaß wird zugelassen.
- Textliche Festsetzungen der Grünordnung:
 4.1 Der Anteil der horizontal mit PV-Modulen überdeckten Fläche wird auf maximal 40 % der Gesamtfläche des Sondergebietes festgesetzt. Der Abstand zwischen Unterkante PV-Modul und Oberkante Gelände muss mindestens 60 cm betragen. Die Tiefe der Modulreihen wird auf maximal 3 m festgesetzt. Die Sondergebietsfläche ist durch Pflegemaßnahmen (Mahd oder Beweidung) als Gras- und Staudenflur dauerhaft zu erhalten. (gem. BauGB § 9 Abs. 1 Nr. 9 und Nr. 14)
 4.2 Die Umzäunung der Anlage ist so zu gestalten, dass sie für Kleinsäuger und Amphibien keine Barrierewirkung entfaltet. Die Öffnungsweite der Maschen bzw. Stäbe oder Latten darf 60 mm nicht unterschreiten. Es ist ein Bodenabstand der unteren Zaunkante zum Gelände von mindestens 100 mm einzuhalten. (gem. BauGB § 9 Abs. 1 Nr. 20)
 4.3 Die Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern dienen der Erhaltung und Ergänzung eines geschlossenen Gehölzbestandes und der Entwicklung von standortgerechten Gras- und Staudenfluren. Die Ergänzungspflanzungen (G1) sind als geschlossene Pflanzung mit gebietsheimischen Gehölzen auszuführen, die standortgerechten Gras- und Staudenfluren (G2) sind durch eine jährlich mindestens einmalige Mahd oder Beweidung zu entwickeln und zu erhalten. (gem. BauGB § 9 Abs. 1 Nr. 25b)

Verfahrensvermerke zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan

- Die verwendete Planunterlage enthält den Inhalt des Liegenschaftskatasters und weist die planungsrelevanten baulichen Anlagen sowie Straßen, Wege und Plätze vollständig nach. Sie ist hinsichtlich der planungsrelevanten Bestandteile geometrisch einwandfrei.
 Die Übertragbarkeit der neuzubildenden Grenzen in die Örtlichkeit ist einwandfrei möglich.
 Frankfurt(Oder), den
 Leiter des Katasteramtes
 bzw. Vermessungsstelle
 Siegel
- Die Stadtverordnetenversammlung hat am den Entwurf des Bebauungsplanes einschließlich Vorhaben- und Erschließungsplan und Begründung gebilligt und zur öffentlichen Ausstellung bestimmt.
 Frankfurt(Oder), den
 Unterschrift
 Siegel
- Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes, der Vorhaben- und Erschließungsplan, die Begründung und die umweltbezogenen Stellungnahmen haben in der Zeit vom bis zum während der Bürgersprechzeiten nach § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch öffentlich ausliegen. Die öffentliche Auslegung ist mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen während der Auslegungsfrist abgegeben werden können, am im Amtsblatt für die Stadt Frankfurt (Oder) ortsüblich bekannt gemacht worden.
 Frankfurt(Oder), den
 Unterschrift
 Siegel
- Der vorhabenbezogene Bebauungsplan mit dem Vorhaben- und Erschließungsplan, wurde am von der Stadtverordnetenversammlung gem. § 10 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB i.d.F. der Bekanntmachung vom 23.09.2004, BGBl. I S. 2414 zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 31.07.2009, BGBl. I S. 2585) 2585) i.V.m. § 3 Kommunalverfassung des Landes Brandenburg (BbgKVerf vom 18.12.2007, GVBl. I S. 286 geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 23.09.2008, GVBl. I S. 202) und § 81 Brandenburgische Bauordnung (BbgBO in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.09.2008, GVBl. I S. 226 zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 08.07.2009, GVBl. I S. 298) als Satzung beschlossen. Die Begründung Begründung zum Bebauungsplan einschließlich Umweltbericht wurde gebilligt.
 Frankfurt(Oder), den
 Unterschrift
 Siegel
- Der textliche und zeichnerische Inhalt dieses vorhabenbezogenen Bebauungsplanes stimmt mit dem Beschluss der Stadtverordnetenversammlung vom überein.
 Es wird bestätigt, dass das Verfahren nach den §§ 1-12 Baugesetzbuch ordnungsgemäß durchgeführt wurde. Die Bebauungsplansatzung, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A), den textlichen Festsetzungen (Teil B) und dem Vorhaben- und Erschließungsplan, wird hiermit ausgeteilt.
 Frankfurt(Oder), den
 Der Oberbürgermeister
 Siegel
- Der Beschluss über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan sowie die Stelle, bei der der Bebauungsplan auf Dauer während der Bürgersprechzeiten von jedermann eingesehen werden kann und über den Inhalt Auskunft zu erhalten ist, sind am im Amtsblatt für die Stadt Frankfurt (Oder) ortsüblich bekannt gemacht worden. In der Bekanntmachung ist auf die Geltendmachung der Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften und von Mängeln der Abwägung sowie auf die Rechtsfolgen (§ 215 Baugesetzbuch) und weiter auf Fälligkeit und Erlöschen von Entschädigungsansprüchen (§ 44 Baugesetzbuch) hingewiesen worden.
 Die Satzung ist am in Kraft getreten.
 Frankfurt(Oder), den
 Unterschrift



- Rechtsgrundlagen:
- Baugesetzbuch (BauGB i.d.F. der Bekanntmachung vom 23.09.2004, BGBl. I S. 2414 zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 31.07.2009, BGBl. I S. 2585)
 - Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke - Baunutzungsverordnung - (BauNVO vom 23. Januar 1990, BGBl. I S. 132 zuletzt geändert am 22. April 1993, BGBl. I S. 466)
 - Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts- Planzeicherverordnung 1990 - (PlanZv 90 vom 18. Dezember 1990, BGBl. 1991 I S. 58)
 - Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG i.d.F. der Bekanntmachung vom 25.06. 2005, BGBl. I S. 1757, 2797 zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11.08.2009, BGBl. I S. 2723)
 - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Bundesnaturschutzgesetz - (BNatSchG vom 29.07.2009, BGBl. I S. 2542)
 - Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege im Land Brandenburg - Brandenburgisches Naturschutzgesetz - (BbgNatSchG i.d.F. der Bekanntmachung vom 26.05.2004, GVBl. I S. 350 zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 29.10.2008, GVBl. I S. 286)
 - Kommunalverfassung des Landes Brandenburg (BbgKVerf vom 18.12.2007, GVBl. I S. 286 geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 23.09.2008, GVBl. I S. 202)
 - Brandenburgische Bauordnung (BbgBO in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.09.2008, GVBl. I S. 226 zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 08.07.2009, GVBl. I S. 298)
 - Brandenburgisches Straßengesetz (BbgStrG in der Neufassung vom 28.07.2009, bekanntgemacht am 13.08.2009, GVBl. I S. 358)
 - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge - Bundes-Immissionsschutzgesetz - (BImSchG in der Fassung der Bekanntmachung vom 28.09.2002, BGBl. I S. 3830 zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11.08.2009, BGBl. I S. 2723)
 - Fächennutzungsplan der Stadt Frankfurt (Oder) vom 24.01.2000 in der Fassung der Bekanntmachung vom 02.12.2009, BGBl. I S. 2585)
 - Raumordnungsplan (ROG vom 22.12.2008, BGBl. I S. 2986 zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 31.07.2009, BGBl. I S. 2585)
 - Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) vom 31.03.2009 (GVBl. II S. 186)
 - Sachlicher Teilplan „Windenergienutzung“ der Region Oderland-Spree (RegPlWind) vom 21.04.2004 (Abl. BB Nr. 15/2004)
 - Regionalplan der Regionalen Planungsgemeinschaft Oderland-Spree vom 26.11.2001

Frankfurt (Oder)
 Kleinstadt

Vorhabenbezogener Bebauungsplan VBP-08-005
"Solarpark Winterhafen" in Frankfurt (Oder)
 Mittelweg, 15234 Frankfurt (Oder)

Gemarkung Frankfurt (Oder), Flur 1, Flurstücke siehe Begründung zum Bebauungsplan
 Maßstab 1 : 1000
 Stand : August 2010

Auftraggeber: Deutsche Solar Werke
 smart energy # dsw-solar.com
 Deutsche Solar Werke GmbH & Co. KG
 Frankfurter Ring 224, 80807 München

Auftragnehmer / Planverfasser: PBP GmbH - Projektentwicklung, Beratung, Planung
 Baumschulenweg 48, 15236 Frankfurt (Oder)

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan
VBP-08-005
„Solarpark Winterhafen“
in Frankfurt (Oder)**

**Begründung
gemäß § 9 Abs. 8 BauGB**

Aufstellung: Stadt Frankfurt (Oder)
Amt für
Stadtverwaltung Frankfurt (Oder)
Goepelstraße 38
15234 Frankfurt (Oder)

Vorhabenträger: Deutsche Solar Werke GmbH & Co. KG
Frankfurter Ring 224
D-80807 München

Planverfasser: PBP GmbH
Projektentwicklung – Beratung - Planung
Am Graben 3
15230 Frankfurt (Oder)

Stand: 24.08.2010

Inhaltsverzeichnis

Nr.	Titel	Seite
	Deckblatt	1
	Inhaltsverzeichnis	2
1	VERANLASSUNG UND ZIEL DER PLANUNG	5
1.1	Anlass und Begründung der Planung	5
2	PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN	7
2.1	Rechtsgrundlagen	7
2.2	Planungsrechtliche Situation	8
2.3	Übergeordnete Planungsvorgaben	8
2.4	Umweltprüfung in der Bauleitplanung	8
2.5	Naturschutzfachliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung nach § 1a BauGB	9
2.6	Plangrundlagen	9
3	LAGE, GRÖÖE UND BESCHAFFENHEIT DES PLANGEBIETS	9
3.1	Lage im Stadtgebiet	9
3.2	Plangebiet - Räumlicher Geltungsbereich - Eigentum	9
4	ZIELE UND GRUNDZÜGE DER PLANUNG	12
4.1	Geplante Bebauung	13
4.2	Einspeisung	14
4.3	Erschließung	14
4.4	Grünflächen	14
4.5	Städtebauliche Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild	15
5	PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN UND HINWEISE	15
5.1	Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und §§ 11 - 14 BauNVO)	15
5.2	Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs.1 Nr.1 BauGB und §§ 16 - 21a BauNVO)	16
5.3	Bauweise / überbaubare Grundstücksfläche, Abstandsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, §§ 22 Abs. 2, 23 Abs. 1 und 3 BauNVO)	16

5.4	Textliche Festsetzungen der Grünordnungsplanung	17
5.5	Technischer Umweltschutz, Immissionsschutz	18
5.6	Verkehrsflächen	18
5.7	Ver- und Entsorgung	18
5.8	Rückbauverpflichtung	19
6	UMWELTBERICHT	20
6.1	Einleitung	20
6.1.1	Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	20
6.2	Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden	21
6.2.1	geplante Flächennutzungen	21
6.2.2	Kompensationsflächenbedarf innerhalb des Plangebietes	22
6.2.3	Beschreibung der Festsetzungen des Plans	22
6.2.4	Für die Umweltprüfung relevante Fachgesetze und Fachpläne und deren Ziele	22
6.3	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	23
6.3.1	Zu erwartende Eingriffe in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes	23
6.3.2	Schutzgut Boden	24
6.3.3	Schutzgut Wasser	26
6.3.4	Schutzgut Klima und Lufthygiene	27
6.3.5	Schutzgut Tiere und Pflanzen	28
6.3.6	Schutzgut Orts- und Landschaftsbild	33
6.3.7	Schutzgut Mensch	34
6.3.8	Schutzgut Kultur- und andere Sachgüter	35
6.3.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	36
6.4	Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen, Bewältigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	36
6.4.1	grenzüberschreitende Umweltauswirkungen	36
6.4.2	Zusammenfassung der Umweltauswirkungen	36
6.4.3	Ermittlung der Umweltauswirkungen anhand von Vergleichswerten und beeinträchtigten Bereichen	36
6.4.4	Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen	38
6.4.5	Kompensationsmaßnahmen	38
6.5	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	39
6.5.1	Standortalternativen und Begründung der getroffenen Auswahl im Hinblick auf die Umweltauswirkungen	39
6.5.2	Alternative Nutzungskonzepte und Begründung der getroffenen Auswahl im Hinblick auf die Umweltauswirkungen	39
6.6	Zusätzliche Angaben	39
6.6.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	39
6.6.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	39
6.7	Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichts	40
6.7.1	allgemeine Beschreibung der Bestandssituation und der daraus folgenden Umweltauswirkungen	40
6.7.2	Gegenüberstellung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen und geplanter umweltrelevanter Maßnahmen	41

7	BETEILIGUNGEN	41
7.1	Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 BauGB	41
7.2	Beteiligung der Behörden gemäß § 4 BauGB	41
8	FLÄCHENBILANZ	43
9	VER- UND ENTSORGUNGSANLAGEN	43
10	KOSTENSCHÄTZUNG	43
11	BODENORDNUNG	43
12	DURCHFÜHRUNGSVERTRAG	43

1 VERANLASSUNG UND ZIEL DER PLANUNG

1.1 Anlass und Begründung der Planung

Zur Verbesserung des Klimaschutzes hat der Deutsche Bundestag im Februar 2000 das Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien verabschiedet (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG). Damit will der Gesetzgeber den Anteil an regenerativen Energien am gesamten Energiemix in Deutschland erhöhen und die Abhängigkeit von endlichen und fossilen Brennstoffen wie Öl, Erdgas und Kohle verringern. Nach Novellierungen zur Verbesserung der Bedingungen für die Vergütung von Sonnenstrom (Einspeisevergütung für Photovoltaikanlagen) bis 2009 hat sich die Regierungs-Koalition am 23.02.2010 auf eine Kürzung der Zuschüsse für Solarstrom verständigt. Danach wird zum 1. Juli 2010 die Förderung von Solaranlagen auf Dachflächen um 16 Prozent gekürzt (Ausnahme: wird der Strom nicht ins öffentliche Netz eingespeist sondern selbst verbraucht, erhält der Solaranlagenbesitzer zusätzlich acht Cent) sowie auf Freiflächen um 15 Prozent zurückgefahren. Solaranlagen auf Ackerflächen sollen nicht mehr gefördert werden, jedoch aber Anlagen neben Bahngleisen und Autobahnen.

Frankfurt (Oder) hat sich als Standort für die Produktion von Photovoltaikanlagen etabliert. Es gibt inzwischen drei ortsansässige Firmen, die Solarmodule und Zubehör produzieren. Um ihrer Rolle als „Solarstadt“, dem Ziel der Nutzung regenerativer Energien und damit der Reduzierung von CO₂-Ausstoß gerecht zu werden, will die Stadt trotzdem weiterhin Flächen für die Nutzung regenerativer Energien im Stadtgebiet bereitstellen. Neben dem im Bau befindlichen Forschungs- und Demonstrationsstandort „Solarpark Am Hohen Feld“ und bestehenden Flächen auf Gebäudedächern soll nun auch im Bereich Winterhafen eine Fläche für die Errichtung eines Solarparks zur Verfügung gestellt werden. Für diesen Standort gab es mehrere Bewerber, wobei im Auswahlverfahren letztendlich die Deutschen Solar Werke & Co. KG aus München (DSW) den Zuschlag erhalten haben.

Ziel des Vorhabenträgers ist es, auf der Fläche der sanierten Bauschuttdeponie am Mittelweg eine Freiflächen-Photovoltaikanlage mit der Bezeichnung „Solarpark Winterhafen“ zu errichten und zu betreiben. Ziel der Stadt Frankfurt (Oder) ist es, die Erschließung und Nutzung regenerativer Energien auf kommunaler Ebene planungsrechtlich vorzubereiten und zu unterstützen, dabei kommunale und öffentliche Interessen zu wahren.



Abbildung 1: Schrägfotografie Deponie am Winterhafen, Frankfurt (Oder), Quelle: 2009 Microsoft Corporation – Bing Maps (nicht maßstäblich)

Der VBP beinhaltet die Entwicklung der im Jahr 2000 sanierten und begrünten Bauschuttdeponie zu einem Sondergebiet für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage. Die Festsetzung eines Sondergebiets ist möglich, da Photovoltaikanlagen keine übliche bauliche Nutzung, insbesondere wie Gebäude darstellen. Die Anlagen selbst haben eine relativ geringe Bauhöhe.

Der VBP bildet die erforderliche planungsrechtliche Grundlage zur Durchführung dieses Vorhabens. Zur Konkretisierung der funktionellen und gestalterischen Zielvorstellungen und als städtebaulicher Rahmen für die Neuordnung des Areals dient ein Vorentwurf zur Belegung der Standorte mit Photovoltaikmodulen, der aktuell in den Entwurf zum Vorhaben- und Erschließungsplan weiterentwickelt wurde (Entwurfsverfasser: PBP GmbH).

Der Vorhaben- und Erschließungsplan zeigt die Nutzungsvorstellungen des Vorhabenträgers und ein Gesamtbild der Entwicklungsrichtung der Photovoltaikfläche unter Beachtung der besonderen topografischen und naturräumlichen Rahmenbedingungen. Entsprechend den aktuellen Entwicklungsvorstellungen der Stadt und des Vorhabenträgers soll der Standort nachhaltig genutzt und langfristig wirtschaftlich betrieben werden.

Stadtgebiete in unmittelbarer Nähe zu Wohngebieten sind besonders schützenswert, da diese bevorzugt als Naherholungsgebiet bzw. zur Ortserweiterung genutzt werden. Es ist daher unzweckmäßig, Photovoltaikanlagen unmittelbar an bestehende Wohnbauflächen anzubinden. Bei der Standortwahl sind daher neben den im EEG erwähnten Konversionsflächen aus wirtschaftlicher oder militärischer Nutzung, auch strukturarme, für eine Bebauung ungeeignete Flächen (wie die überplante Deponiefläche), bei der Standortwahl vorzuziehen. In Abwägung mit allen übrigen Belangen wurde ein Standort im Stadtgebiet gewählt, bei dem, bis auf den zusätzlichen Flächenverbrauch für einen begrenzten Zeitraum keine weiteren öffentlichen Belange der geplanten Nutzung entgegenstehen.

Die vorgesehene Fläche ist und wird vor allem durch eine intensive Randeingrünung (siehe hierzu Teil Grünordnerische Festsetzungen) so gut in die Landschaft eingebunden, dass keine maßgeblichen städtebaulichen Störungen zu erwarten sind. Die Photovoltaikanlage selbst wird aufgrund der vorhandenen Topografie sowie der zuvor geschilderten Grünordnung, insbesondere der geplanten Heckenbepflanzung, wenig außerhalb des Geltungsbereiches bzw. des Untersuchungsraumes wahrgenommen werden können.

Da die Einspeisung großer Anlagen der regenerativen Energien aus wirtschaftlichen Gründen lediglich in unmittelbarer Nähe zu 20 KV-Leitungen möglich ist, sind nur Flächen des Stadtgebietes sinnvoll nutzbar, die auch an diesen Leitungen liegen.

Der zusätzlichen Flächeninanspruchnahme stehen neben der Nutzung regenerativer Energie folgende positive Effekte gegenüber:

- Durch die Anpflanzung von Hecken und Sträuchern bzw. Trockenrasen entstehen neue Biotope.
- Erst durch die Realisierung großflächiger Photovoltaikanlagen kann die Nachfrage nach Solarmodulen so gesteigert werden, dass sich dies kostenmindernd auf den Modulpreis auswirkt (Anschubfinanzierung). Somit wird solare Energienutzung auch für kleinflächigere Nutzer erschwinglich und wirtschaftlich attraktiv. Hierzu leistet die Stadt Frankfurt (Oder) einen Beitrag.

Die Stadtverordnetenversammlung hat am 10.12.2009 beschlossen, für das in der beiliegenden Übersichtskarte gekennzeichnete Gebiet einen Vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit der Bezeichnung VBP-08-005 „Solarpark Winterhafen“ aufzustellen. Der Flächennutzungsplan der Stadt Frankfurt (Oder) soll im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 Satz 1 Baugesetzbuch geändert und damit dem Vorhaben angepasst werden.

Die östlich benachbarten Flächen am Winterhafen liegen im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans BP- 7.7-009 „Winterhafen“, der Sondergebiete für einen Wirtschafts- bzw. Sport- und Freizeithafen, sowie Hafen-Wasserflächen festsetzt. Für diesen B-Plan erforderliche A+E Maßnahmen sollten ursprünglich auf der Deponie durchgeführt werden. Seit ca. 7 Jahren hat die dabei angestrebte Entwicklung nicht stattgefunden, so dass diese Flächen immer noch mehr oder weniger brach liegen. Bisher erfolgte auf dieser Fläche eine eher ungeordnete städtebauliche und freiraumgestalterische Entwicklung und Nutzung.

2 PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN

2.1 Rechtsgrundlagen

Rechtsgrundlage für die Aufstellung und die Darstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Solarpark Winterhafen“ sind:

Bau- und Bauplanungsrecht

- **Baugesetzbuch** (BauGB i.d.F. der Bekanntmachung vom 23.09.2004, BGBl. I S. 2414 zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 31.07.2009, BGBl. I S. 2585)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke - **Baunutzungsverordnung** - (BauNVO vom 23. Januar 1990, BGBl. I S. 132 zuletzt geändert am 22. April 1993, BGBl. I S. 466)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts - **Planzeichenverordnung** 1990 - (PlanzV 90 vom 18. Dezember 1990, BGBl. 1991 I S. 58)
- **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung** (UVPG i.d.F. der Bekanntmachung vom 25.06.2005, BGBl. I S. 1757, 2797 zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11.08.2009, BGBl. I S. 2723)
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Bundesnaturschutzgesetz** - (BNatSchG vom 29.07.2009, BGBl. I S. 2542)
- **Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege im Land Brandenburg** - Brandenburgisches Naturschutzgesetz - (BbgNatSchG i.d.F. der Bekanntmachung vom 26.05.2004, GVBl. I S. 350 zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 29.10.2008, GVBl. I S. 266)
- **Kommunalverfassung des Landes Brandenburg** (BbgKVerf vom 18.12.2007, GVBl. I S. 286 geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 23.09.2008, GVBl. I S. 202)
- **Brandenburgische Bauordnung** (BbgBO in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.09.2008, GVBl. I S. 226 zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 08.07.2009, GVBl. I S. 298)
- **Brandenburgisches Straßengesetz** (BbgStrG in der Neufassung vom 28.07.2009, bekanntgemacht am 13.08.2009, GVBl. I S.358)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge - **Bundes-Immissionsschutzgesetz** – (BImSchG in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.09.2002, BGBl. I S. 3830 zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11.08.2009, BGBl. I S. 2723)
- **Flächennutzungsplan** der Stadt Frankfurt (Oder) vom 24.01.2000 in der Fassung der Bekanntmachung vom 02.12.2009
- **Raumordnungsgesetz** (ROG vom 22.12.2008, BGBl. I S. 2986 zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 31.07.2009, BGBl. I S. 2585)
- **Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg** (LEP B-B) vom 31.03.2009 (GVBl. II S. 186)
- **Sachlicher Teilplan „Windenergienutzung“** der Region Oderland-Spree (RegPIWind) vom 21.04.2004 (Abl. BB Nr. 15/2004)
- **Regionalplan der Regionalen Planungsgemeinschaft Oderland-Spree** vom 26.11.2001

2.2 Planungsrechtliche Situation

Die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes erfolgt nach § 12 BauGB.

Die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit von großflächigen Photovoltaikanlagen erfordert grundsätzlich eine gemeindliche Bauleitplanung, da der Gesetzgeber Photovoltaikanlagen im Gegensatz zu Vorhaben, die der Nutzung der Wind- oder Wasserenergie dienen (§ 35 Abs. 1 Nr. 6 BauGB), nicht ausdrücklich in den Kreis privilegierter Vorhaben aufgenommen hat.

Die Deponiefläche liegt außerhalb des BP- 7.7-009 "Winterhafen" und ist im Flächennutzungsplan der Stadt als Grünfläche eingetragen. Für diese Fläche ist eine Baugenehmigung nach § 33 BauGB (während der Planaufstellung) möglich. Der früheste Zeitpunkt dafür ist der Abschluss der Offenlegung des Planentwurfs, sofern im Verfahren keine Hinderungsgründe auftreten. Dieser wird voraussichtlich im Juli 2010 liegen.

Im Zuge der Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes und der Flächennutzungsplanänderung wurde eine Umweltprüfung durchgeführt (§ 2 Abs. 4 BauGB).

Die Entwürfe des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans VBP-08-005 "Solarpark Winterhafen" und der Flächennutzungsplanänderung wurden der Stadtverordnetenversammlung nach Anschluss der frühzeitigen Beteiligung als Beschlussvorschlag vorgelegt. Ämter und Träger öffentlicher Belange wurden aufgefordert, bis spätestens 09.07.2010 eine Stellungnahme abzugeben. Eine frühe Bürgerbeteiligung wurde bereits durchgeführt.

2.3 Übergeordnete Planungsvorgaben

Für die Stadt Frankfurt (Oder) liegt der aktueller Flächennutzungsplan vom 24.01.2000 in der Fassung der Bekanntmachung vom 30.11.2005, zuletzt geändert durch die 8. Änderung des Flächennutzungsplanes vom 30.06.2009, bekannt gemacht im Amtsblatt für die Stadt Frankfurt (Oder) am 02.12.2009 vor. Der Flächennutzungsplan weist die maßgebliche Fläche als „Grünfläche“ aus.

Mit der Fortschreibung des Flächennutzungsplanes ist die Einarbeitung der neuen Planungsziele für den Standort - Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Solarenergienutzung - vorgesehen.

Durch den BP- 7.7-009 „Winterhafen“ wurde den Flächen der Flur 1, Flurstücke 267, 268, 269 (Deponiebereich eine Ersatzmaßnahme zugeordnet. Bei vorgesehener Inanspruchnahme dieser Fläche durch den VBP-08-005 „Solarpark Winterhafen“ entsteht somit ein Widerspruch zum bestehenden BP- 7.7-009 „Winterhafen“, der durch eine diesbezügliche Änderung und durch eine entsprechende Neubilanzierung ebenfalls aufgelöst wird. Der VBP-08-005 löst in seinem Geltungsbereich das bestehende Planungsrecht aus dem BP-7.7-009 „Winterhafen“ ab.

Die ehemalige Bauschuttdeponie ist eine Aufschüttung. Gemäß § 2 Abs. 1 BbgBO zählen Aufschüttungen zu den baulichen Anlagen. Damit gilt für bauliche Maßnahmen am Deponiekörper auch die Brandenburgische Bauordnung. Inwieweit diese Zuordnung Auswirkungen auf die Einspeisevergütung hat, ist nicht Gegenstand des Verfahrens.

2.4 Umweltprüfung in der Bauleitplanung

Mit der Anpassung des Baugesetzbuches an die EU-Richtlinie über die Umweltauswirkungen von bestimmten Plänen und Programmen, wurde die Behandlung der umweltschützenden Belange im BauGB 2004 (EAG Bau) neu geregelt. Mit der Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB werden die unterschiedlichen, umweltbezogenen Prüfaufgaben gebündelt und als obligatorischer Teil in das Bebauungsplanverfahren integriert. Die Umweltprüfung führt alle umweltrelevanten Belange zusammen und legt sie in einem Umweltbericht (vgl. Anlage zu § 2 (4) und § 2a BauGB) vor. Dieser stellt die Ergebnisse der Umweltprüfung dar und ist unverzichtbarer Teil der Begründung des Bauleitplanentwurfs (vgl. gesonderter Umweltbericht).

2.5 Naturschutzfachliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung nach § 1a BauGB

Mit § 1a BauGB hat der Gesetzgeber den Städten und Gemeinden zum 01.01.2001 die Anwendung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung (§ 8a Abs. 1 BNatSchG) in der Bauleitplanung vorgegeben. So werden die Möglichkeiten zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes im Rahmen des Grünordnungsplanes ermittelt und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen kompensiert.

Die Anforderungen des § 1a BauGB werden im Rahmen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes behandelt, die dargestellten Maßnahmen werden durch Festsetzungen nach § 9 BauGB verbindlich (vgl. Grünordnerische Festsetzungen Kap. 5 der Begründung).

2.6 Plangrundlagen

Im Rahmen einer Voruntersuchung (städtebaulicher Vorentwurf, Modellsimulation, Beschreibung – siehe Vorhaben- und Erschließungsplan, Anlage 3) wurden die Voraussetzungen zur Umsetzung des Solarparks ermittelt. Das betrifft insbesondere die Abgrenzung der verwertbaren Fläche, die Ermittlung der möglichen Ausbauleistung und die Klärung der Voraussetzungen für die Erlangung der Einspeisevergütung. Es werden Angaben zum Investitionsumfang und zur Wartung der Anlage gemacht.

Die Voruntersuchung zeigt die Nutzungsvorstellungen des Vorhabenträgers und ein Gesamtbild der Entwicklungsrichtung des Solarparks unter Beachtung der Rahmenbedingungen am Standort.

Sie ist Grundlage für die frühe Beteiligung und Diskussionsgrundlage für Abstimmungen mit den Behörden und dem Versorgungsträger.

Sie zeigt funktionelle und gestalterische Zielvorstellungen auf und ist Grundlage für die Umnutzung des Areals im Rahmen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

Grundlage des Bebauungsplanentwurfes bildet eine digitale Katasterkarte des Kataster- und Vermessungsamtes der Stadt vom 30.11.2009.

3 LAGE, GRÖÖE UND BESCHAFFENHEIT DES PLANGEBIETS

3.1 Lage im Stadtgebiet

Das Plangebiet liegt im Norden von Frankfurt (Oder), nördlich der Lebuser Vorstadt in einem gewerblich und infrastrukturell geprägtem Stadtgebiet, das gleichzeitig den Übergang aus der Stadt zur nördlichen Oder- und Uferlandschaft bildet. Hier gehen Gewerbestraßen, Rad- und Wanderwege direkt in die Deichanlagen über.

Das Plangebiet hat folgende Nutzungen in der Nachbarschaft:

- östlich: eine aufgelassene Industrie- und Gewerbeflächen (BP „Winterhafen“) sowie die beginnende Uferlandschaft der Oder,
- südlich: ein großflächiger Garagenstandort,
- westlich: Industrie- und Gewerbeflächen (Entsorgungsbetrieb),
- nördlich: die Kläranlage von Frankfurt (Oder).

3.2 Plangebiet - Räumlicher Geltungsbereich - Eigentum

Der Geltungsbereich wird durch die Straße/den Weg Am Winterhafen, die Flurstücksgrenze zum Garagenstandort, den Mittelweg und einen Verbindungsweg zwischen Kläranlage und Deponieböschung begrenzt. Die Fläche ist über die Straße „Am Schlachthof“ und den Mittelweg erschlossen.

Der Geltungsbereich des Plangebietes (Deponie) umfasst die Flurstücke 267,268 und 269 der Flur 1 der Gemarkung Frankfurt (Oder). Eigentümer der Flächen ist die Stadt Frankfurt (Oder). Der Vorhabenträger, die Deutschen Solar Werke GmbH & Co. KG, München, wird nicht Eigentümer der Flächen und wird voraussichtlich die Flächen pachten. Die Stadt wird die Flächen des VEP bis zum Abschluss des

Verfahrens in einem Pachtvertrag dem Vorhabenträger zur Verfügung stellen. (Grenzen siehe Übersichtsplan)

Die durch den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit der Festsetzung "Solarpark Winterhafen" beanspruchte Fläche beträgt ca. 6,22 ha und entspricht damit der Fläche der sanierten Bauschuttdeponie, wobei die Sondergebietsfläche mit Photovoltaikflächen nur ca. 3,95 ha ausmacht.

Das Plateau des Deponiekörpers fällt nach Süden von 34 m auf 30 m ü. n. N. leicht ab (Höhensystem DHHN 92).

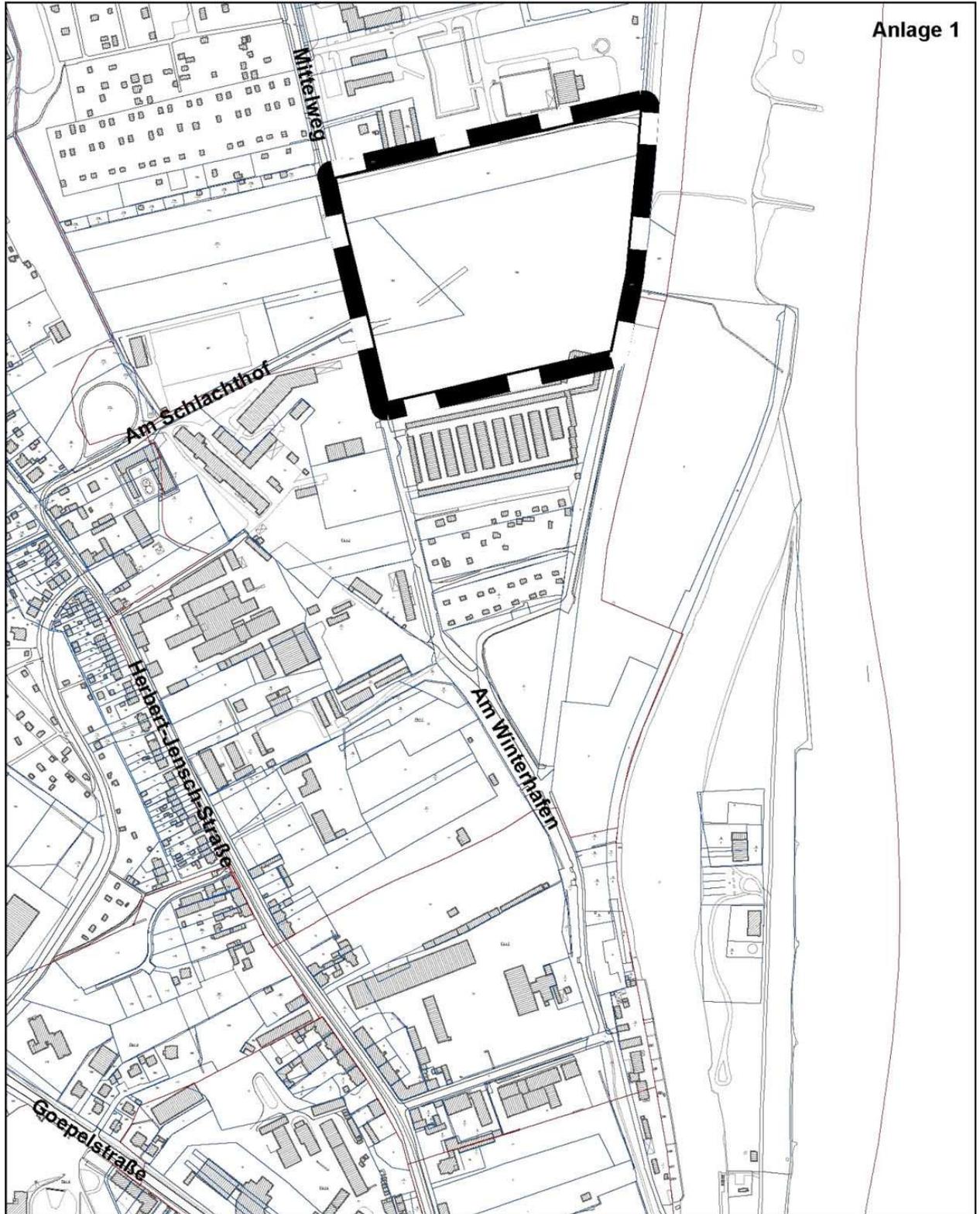


Abbildung 2: Geltungsbereich des VBP „Solarpark Winterhafen“, Lebuser Vorstadt, Frankfurt (Oder), Kartenausschnitt Quelle Stadt Frankfurt (Oder) (nicht maßstäblich)

Der Standortvorteil resultiert aus seiner exponierten und weitestgehend unverschatteten Lage, der Baufreiheit (keine Gebäudebestand) und der in den wesentlichen Bereichen ebenen Topografie. Er ist nicht hochwassergefährdet (HW 200). Von der ca. 6,22 ha großen Gesamtfläche können jedoch nur ca. 3,95 ha als Sondergebiet für Photovoltaikanlagen genutzt werden.

Die ehemalige Bauschuttdeponie Mittelweg wurde im Jahre 2000 gesichert und rekultiviert, d.h. es erfolgten Beprobung auf Schadstoffe, die keine Gefährdung nachwies. Zur ordnungsgemäßen Entwässerung der Deponie wurden Versickerungsmulden und Bermen eingebaut. Ein Böschungsrückbau wurde vorgenommen und die Oberfläche begrünt. Das nutzbare Plateau liegt ca. 10 m über den angrenzenden Straßen und Wegeflächen. Die östlichen, nördlichen und westliche Hangbereiche sind zu steil und teilweise mit Bäumen und Büschen bewachsen, damit nicht für Photovoltaik nutzbar, dienen aber für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.



Abbildung 3: Luftbild mit Grundstücksstruktur, Kartenausschnitt Quelle Stadt Frankfurt (Oder) (nicht maßstäblich)

4 ZIELE UND GRUNDZÜGE DER PLANUNG

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan hat das Ziel, die planungsrechtlichen Grundlagen zur Errichtung einer Anlage zur Gewinnung von Strom aus regenerativen Energien - einer Freiflächen-Photovoltaikanlage einschließlich der notwendigen technischen Infrastruktur - zu schaffen. Der gewonnene Strom soll gemäß Einspeiseverordnung in das öffentliche Stromnetz eingespeist werden. Stadt und Vorhabenträger wollen mit dem VBP die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abwägen.

Durch die Stadt wird dieses Verfahren gefordert, um bestehendes Planungsrecht abzulösen, für das Vorhaben „Solarpark Winterhafen“ Planungs- und Baurecht zu schaffen und Sicherheit für die Erschließung und Durchführung zu erlangen.

Ziel ist außerdem eine geordnete und nachhaltige Nutzung unter Beachtung freiräumlicher und landschaftlicher Aspekte im Uferbereich und am Zugang zur nördlichen Oderlandschaft über den Deichweg als Verlängerung der Straße Am Winterhafen.

Im Wesentlichen sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für einen Solarpark geschaffen werden, wobei wirtschaftliche und umweltschützende Anforderungen sowie die Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes in Einklang gebracht werden sollen.

Die Stadt Frankfurt (Oder) kommt mit der Ausweisung des Sondergebiets Flächen für die Nutzung der Sonnenenergie den formulierten Zielen zum Ausbau und zur Förderung der Nutzung regenerativer Energien auf kommunaler Ebene nach.

Städtebauliches Ziel ist ein geschlossenes funktionelles Gesamtkonzept mit einem gestalteten, technisch geprägten äußeren Erscheinungsbild. Es werden extensiv genutzte Flächen für die Gewinnung nachhaltiger Energien genutzt.

Ziel ist außerdem eine geordnete und nachhaltige Nutzung unter Beachtung freiräumlicher und landschaftlicher Aspekte in Ufernähe und am Zugang zur nördlichen Oderlandschaft über den Deichweg als Verlängerung der Straße Am Winterhafen.

Wirtschaftliche und umweltschützende Anforderungen sowie die Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes sollen in Einklang gebracht werden.

Die Entwicklung erfolgt innerhalb klarer Grenzen. Es erfolgt keine Zersiedelung der Oderlandschaft. Die innere Funktionsstruktur wird durch die konsequent nach Süden ausgerichteten Solaranlagen geprägt. Sichtschutz nach außen erfolgt durch die topografische Erhebung der Deponie und die Abgrünung.

Die Erschließung der Fläche erfolgt von Westen von den angrenzenden Straßen. Stellflächen für Wartungsfahrzeuge werden auf der Sondergebietsfläche eingeordnet. Die innere Erschließung erfolgt über die ausreichend breiten Abstände zwischen den Modulreihen und über Querverbindungen auf den Wiesenflächen.

4.1 Geplante Bebauung

Die bauliche Nutzung der Fläche orientiert sich an den aktuellen technischen und baulichen Standards für Freiflächenphotovoltaikanlagen. Die Anlage ist als unbewegliche Großflächenfreianlage vorgesehen. Durch eine aufgeständerte Bauweise der Solarmodule und ihre Anordnung in nach Süden ausgerichteten Modulreihen ist bei minimaler Flächenversiegelung (< 2 %) mit einer "Überbauung" und Beschattung auf max. 35 % der bebaubaren Fläche zu rechnen. Die Anlage soll voraussichtlich aus ca. 360, nach Süden ausgerichteten Solartischen mit jeweils 18 Modulen bestehen.

Die Modulreihen werden in einer niedrigen Ständerbauform mit Höhen zwischen ca. 0,60 bis 3,00 m, dem natürlichen Geländeverlauf folgend, errichtet. Die Unterkonstruktion, auf der die einzelnen Solarmodule befestigt sind, ist um ca. 25° über der Horizontalen nach Süden geneigt, um die Energie der Sonneneinstrahlung optimal zu nutzen. Sie soll aus parallel angeordneten Längsträgern bestehen, auf denen die einzelnen Module befestigt werden. Gegründet wird die Trägerkonstruktion auf verzinkten Ramppfählen, die bis max. 1,80 m in die Erde gerammt werden. Alternativ ist eine Gründung mit oberirdisch aufgestellten Stahlbetonfundamentblöcken möglich. Mit der gewählten Gründungsart erfolgt keine oder eine geringe Versiegelung des Bodens.

Die Solarmodule sowie die komplette Unterkonstruktion sind demontierbar und können damit auch wieder recycelt werden. Als Nutzungs- bzw. Lebensdauer der Solarmodule wird eine Dauer von ca. 30 Jahren erwartet. Um einen Abbau und die damit verbundene Entsorgung der Anlage zu erleichtern, werden ausschließlich recyclingfähige Materialien (wie z.B. verzinkter Stahl oder Aluminium) für die Ständerkonstruktion verwendet.

Die geplante Photovoltaikanlage soll auf eine Stromertragsleistung von ca. 1,0 bis 1,2 Megawatt (MWp) ausgelegt werden. Die Solarmodule produzieren Gleichstrom niedriger Spannung, der mit Wechselrichtern umgewandelt wird. Dazu sollen auf dem Gelände voraussichtlich zwei Trafostationen mit einem Grundrissmaß von jeweils 5,5 m x 3,0 m aufgestellt werden.

Um den Anforderungen an den Schutz der Anlage gegenüber Fremdeinwirkungen von Außen zu genügen und gleichzeitig die Einbindung der Gesamtanlage in den Landschaftsraum zu optimieren, sind Einfriedungen als Zäune aus optisch durchlässigen Zaunelementen aus Maschendraht, wahlweise Stabgitter, mit einer max. Höhe von 2,00 m (gemessen ohne Übersteigenschutz ab Geländeoberkante) erforderlich. Sie sollen dem natürlichen Geländeverlauf angepasst und durch Vorpflanzen der Gehölze in die Pflanz- und Ausgleichsflächen integriert werden.

Die Darstellung der Einzäunung im Plan ist nicht verbindlich. Sie orientiert sich an den konkreten topografischen Gegebenheiten.

4.2 Einspeisung

Der erzeugte solare Wechselstrom wird an einem technisch und wirtschaftlich günstigen Verknüpfungspunkt in das Netz des Energieversorgers eingespeist. Am westlichen Rand des Plangebietes verläuft eine unterirdische 20-kV-Leitung. Betreiber dieser Leitung sind die Stadtwerke Frankfurt (Oder) GmbH. Die Einspeisung der Energie erfolgt in das nächstgelegene Umspannwerk. Mit dem Netzbetreiber wurde bereits im Vorfeld durch den Betreiber der Anlage Kontakt aufgenommen, um die geplante Einspeisekapazität zu gewährleisten.

4.3 Erschließung

Die Erschließung des Sondergebietes erfolgt über das vorhandene Straßennetz. Die Flächen sind über die Straßen „Am Winterhafen“ und „Am Schlachthof“ (Mittelweg) erschlossen und über die Herbert-Jentsch-Straße an das übergeordnete Straßennetz angeschlossen sowie mit Medien versorgt. Die Niederschlagswasserbeseitigung erfolgt durch Versickerung auf eigenem Gelände. Schmutzwasser fällt nicht an.

Im Sondergebiet selbst sind keine straßenerschließungstechnischen Maßnahmen vorgesehen. Zufahrt und Bedienungsweg im Innenbereich des Solarparks werden voraussichtlich als Schotterrasenflächen angelegt. Der beim Wegebau abzutragende Oberboden wird auf dem Grundstück flächig wieder aufgetragen.

Die Flächen unter und zwischen den Solarmodulen verbleiben als Grünland. Durch Aussetzen jeglicher Düngung ist davon auszugehen, dass sich beim Wachstum auf dem Grasland eine Minderung einstellen wird.

In das Plangebiet wird lediglich zu Kontrollzwecken 1–2 Mal im Jahr und zur Mahd durch den Betreiber eingefahren. Die Erschließung des Gebiets während der Bauphase kann ebenfalls von den vorhandenen Straßen und Wegen erfolgen.

4.4 Grünflächen

Die Kuppe der ehemaligen Deponie, die für die Aufstellung der PV-Elemente genutzt werden soll, ist gegenwärtig überwiegend durch Gras- und Staudenfluren geprägt, wobei teilweise ruderales Arten dominieren. Diese Fläche soll weiterhin als Gras- und Staudenflur bzw. als Grünland genutzt werden. Aufgrund der geplanten Überdeckung mit PV-Modulen von unter 40 % ist eine Entwicklung von Gras- und Staudenfluren unter den Anlagen nach vorliegenden Erfahrungswerten weiterhin möglich.

Außerdem werden die „Kriterien für naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ der Vereinbarung zwischen Unternehmensvereinigung Solarwirtschaft (UVS) und dem Naturschutzbund Deutschland (NABU) für die Errichtung der Anlage angewandt (siehe Umweltbericht zum VBP-08-005 „Solarpark Winterhafen“).

Die Böschungsbereiche der ehemaligen Deponie, mit vorhandenem Bestand an Gehölzen und Bäumen, werden durch eine umfangreiche Ergänzung mit standortgerechten und gebietsheimischen Gehölzen vollständig umpflanzt. Aufgrund der Topographie des Standortes im Landschaftsbild (ehemalige Deponie) und durch den vorhandenen Baum- und Gehölzbestand ist von Anfang an eine gute Einordnung der Anlage gegeben. Es sind die Erhaltung vorhandener Gehölzbestände im Umfang von 1,49 ha und die Ergänzung von Gehölzflächen und Gras- und Staudenfluren auf den Böschungsbereichen im Umfang von ca. 0,78 ha geplant.

Die Maßnahmen der Eingrünung dienen auch der optischen Abschirmung der geplanten Anlage selbst und zu den umgebenden Landschaftsräumen variieren je nach Böschungsbreite und -neigung. Der erforderliche Ausgleichsflächenbedarf für die Maßnahmen im Sondergebiet wird auf dem Grundstück erfüllt. Im Rahmen des Umweltberichtes werden die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen bilanziert. (vergleiche Begründung Grünordnerische Festsetzungen und Umweltbericht).

4.5 Städtebauliche Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild

Die vorhandene Flächennutzung im Planbereich besteht vorwiegend aus extensiv genutzten Grünflächen. Die Photovoltaikanlage selbst wird aufgrund der Topografie und der Grünordnung des Bebauungsplanes kaum außerhalb des Geltungsbereiches bzw. des Untersuchungsraumes wahrgenommen werden können. Die Anlage selbst wird als eher dunkel monochrome Fläche, die sich chamäleonartig den unterschiedlichen Witterungsbedingungen und der Umgebung anpasst, wahrgenommen. Die Höhenbegrenzung der Anlage selbst ist ein weiteres Indiz für die Wahrnehmbarkeit der Anlage. Da diese Höhenlage jedoch baurechtlich auf max. 4,00 m Meter über Gelände festgesetzt ist, ist hier eine mäßige Eingriffserheblichkeit festzustellen. Die geplante umlaufende Eingrünung der Anlage reduziert erheblich die Folgen der optischen Störung der Landschaft. Zusammenfassend lässt sich aufgrund der Vorbelastung des Raumes, der geringen Strukturdichte und vor allem aufgrund der grünordnerisch vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen darstellen, dass der Eingriff in das Landschaftsbild zu einem geringen Teil als erheblich einzustufen ist und die Erheblichkeit des Eingriffes durch die Kompensation in Form von Pflanzungen ausgeglichen werden kann. Das Vorhaben kann somit bezüglich des Landschaftsbildes als verträglich bezeichnet werden.

Für die Nutzung als Solarpark sind teilweise Rodungen, teilweise Verfüllungen und Umzäunungen mit Übersteigschutz (versicherungstechnisch) erforderlich. Durch die Nutzung regenerativer Energien und der damit verbundenen Senkung des CO₂-Ausstoßes sind positive Auswirkungen auf Natur und Mensch zu erwarten. Eine Beeinträchtigung angrenzender Funktionen und Stadtbereiche entsteht nicht.

Die Flächenüberdeckung mit Solaranlagen ist kleiner 50% der umzäunten Grundfläche gemäß Vereinbarung zwischen Unternehmensvereinigung Solarwirtschaft (UVS) und Naturschutzbund Deutschland (NABU) (Okt. 2005). Damit wird eine ausreichende Belichtung für den Bewuchs gewährleistet. Niederschlagswasser versickert gleichmäßig auf den Flächen.

Alle Photovoltaikmodule und technische Anlagen werden so eingeordnet, dass eine Beräumung und ein Recycling problemlos und wirtschaftlich durchgeführt werden können.

Um die Verträglichkeit der geplanten Nutzungen nachzuweisen, wurde eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanz (Umweltbericht) durch einen Fachplaner, Landschaftsarchitekten erstellt (GALAG Treplin). Eingriffe werden möglichst am Standort ausgeglichen.

5 PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN UND HINWEISE

5.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und §§ 11 - 14 BauNVO)

Festgesetzt ist gemäß § 11 BauNVO: Sondergebiet Solarpark (SO Solar) - sonstiges Sondergebiet zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage.

Begründung:

Die Art der baulichen Nutzung wird der geplanten Flächennutzung entsprechend als Sonstiges Sondergebiet nach § 11 BauNVO Anlage zur Errichtung und zum Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage (Erzeugung Erneuerbarer Energien) mit der Zweckbestimmung „Solarpark Winterhafen“ festgesetzt. Es sind bauliche und technische Anlagen für die Solarenergienutzung zulässig. Bauliche Nebenanlagen, die nicht mit der Solarenergienutzung in Verbindung stehen, sind auf im Sondergebiet Solar nicht gestattet.

Da Photovoltaikanlagen keine übliche bauliche Nutzung, insbesondere wie Gebäude darstellen und die Anlagen selbst eine relativ geringe Bauhöhe und einen geringen Überbauungs-, bzw. Versiegelungsgrad haben, wird dafür eine spezielle Sondergebietskategorie verwendet.

Die Sondergebietsfläche beträgt insgesamt ca. 3,95 ha. Die Flächendarstellung ermöglicht die erforderliche Flexibilität in der Art und der Anordnung der Solarelemente. Diese richtet sich nach den Ausführungsvarianten und Anlagendetails des Produktherstellers.

5.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs.1 Nr.1 BauGB und §§ 16 - 21a BauNVO)

5.2.1 Zulässige Grundfläche (§§ 16, 17 und 19 BauNVO)

Auf dem in der Planzeichnung dargestellten Sondergebiet Solarpark ist die Errichtung von Trafo- und Wechselrichterhäuschen oder baulichen Nebenanlagen mit einer Grundfläche von max. 300 m² zulässig.

Die zulässige Grundflächenzahl nach § 17 BauNVO wird auf 0,35 als Höchstmaß festgesetzt.

Begründung:

Die explizite Begrenzung der Grundfläche für die Errichtung von Trafo- und Wechselrichterhäuschen oder baulichen Nebenanlagen zielt auf Einhaltung der geringen Versiegelung innerhalb der Sondergebietsfläche, die Grundlage für die Berechnung der notwendigen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist. Die maximal zulässige Grundflächenzahl nach § 17 BauNVO von 0,8 für Sondergebiete wird aufgrund der geplanten Photovoltaiknutzung auf 0,35 als Höchstmaß begrenzt. Die tatsächlich versiegelte Fläche liegt weit darunter und ist nur punktuell wirksam. Die Anlage einer baulichen Nebenanlage mit einer bebauten Fläche von max. 300 m² ist in der bebaubaren Fläche enthalten.

5.2.2 Geschossigkeit

Die Zahl der Vollgeschosse wird auf 1 als Höchstmaß und die maximale Höhe der baulichen Anlagen, gemessen zwischen Oberkante Modul und Oberkante Gelände unter Modulmitte, wird auf 4,00 m festgesetzt

Begründung:

Die Bauweise der Photovoltaik in einer niedrigen Ständerbauform, die mit einem Mindestabstand von ca. 0,60 m erreicht bei optimaler Neigung und Ausnutzung der Sonneneinstrahlung (25°) eine maximale Höhe von 3,00 m ü. Gelände. Die Festsetzung der zulässigen Bauhöhe für Trafo- und Wechselrichterhäuschen oder baulichen Nebenanlagen auf maximal 4,00 m dient der Vermeidung von Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes.

5.3 Bauweise / überbaubare Grundstücksfläche, Abstandsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, §§ 22 Abs. 2, 23 Abs. 1 und 3 BauNVO)

5.3.1 Bauweise (§ 22 Abs. 2 BauNVO)

Die Bauweise wird als offene Bauweise festgesetzt.

Begründung:

Mit der Festsetzung der offenen Bauweise wird der Charakter der Photovoltaikanlage hinsichtlich seiner Struktur und Anordnung der einzelnen Elemente manifestiert. Die damit im Rahmen der Baunutzungsverordnung beschreibbare Durchlässigkeit für die Elemente Licht, Luft und Wasser sowie der damit verbundene Erhalt von Fauna und Flora sind Ausgangskriterien für die ökologische Bilanzierung.

5.3.2 Überbaubare Grundstücksfläche (§ 23 Abs. 1, 3 und 5 BauNVO)

Die überbaubare Grundstücksfläche wird gemäß Planeinschrieb durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt. Ein Vortreten von Gebäudeteilen in geringfügigem Ausmaß wird zugelassen.

Begründung:

Innerhalb des Sondergebietes wird die überbaubare Grundstücksfläche durch Baugrenzen in enger Anlehnung an die real nutzbare Fläche festgesetzt (Baufenster). Die Errichtung von baulichen Nebenanlagen, die zum Betrieb und zur Nutzung der Anlage benötigt werden, wie Wechselrichtergebäude und Trafoübergabestationen, in Form von Containern, ist innerhalb der bebaubaren Grundstücksfläche erlaubt. Die Standorte sind variabel innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche wählbar und nicht verbindlich.

Die Baugrenze definiert die maximale Ausdehnung der Bebauung mit Solarmodulen und sieht unter Berücksichtigung der erforderlichen Ausgleichsflächen in den angrenzenden privaten Grünfläche auf den Böschungen die optimale Ausnutzung des Geländes bei Ost-West-Ausrichtung der Modultischreihen vor.

Die Abstandsflächen nach Art. 6 Abs. 4 (5) werden eingehalten. Diese Bereiche werden durch die Festsetzung von Ausgleichsflächen und Pflanzgeboten genutzt. Die strenge Orientierung der Modulflächen

nach Süden und die durch die Herstellung und Anordnung gegebenen Systemmaße bedingen partiell des geringfügige Überschreiten der Baugrenze. Mit der Zulassung wird eine wirtschaftliche Ausnutzung der Fläche unterstützt.

5.4 Textliche Festsetzungen der Grünordnungsplanung

Die planerischen Aussagen zur Grünordnung wurden aus den Vorgaben und fachlichen Zielen der übergeordneten Planungen hinsichtlich der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege abgeleitet.

Das planerische Konzept beinhaltet demnach:

- die gestalterische Einbindung der Bebauung
- die Einbindung geplanter Maßnahmen in den Biotopverbund mittlerer Standorte aus Pflanzungen/Hecken im Bereich der Böschungen/privaten Grünflächen
- Erhalt, Pflege, Entwicklung und Vernetzung vorhandener mit geplanten Strukturen
- Ausgleichsmaßnahmen

Die grünordnerischen Festsetzungen im Geltungsbereich beziehen sich auf die privaten Grundstücksflächen und sind festgesetzt als flächige Pflanzgebote für standortgerechte Pflanzungen (§ 9 (1) Nr. 25 BauGB) innerhalb des Geltungsbereiches. Sie dienen im Sinne des § 1a BauGB als Flächen zum Ausgleich/Ersatz des durch die bauliche Maßnahme verursachten Eingriffs in Natur und Landschaft mit einer Gesamtfläche von ca. 3,95 ha innerhalb des Geltungsbereiches.

Diese dienen im gesamträumlichen Zusammenhang

- der landschaftlichen Einbindung der Maßnahme in den Stadt- und Landschaftsraum
- der Bereicherung des Landschaftsbildes in Vernetzung mit vorhandenen landschaftlichen Heckenstrukturen und Gehölzbeständen, Biotopen
- der Ergänzung der vorhandenen Gehölzstrukturen und deren Vernetzung innerhalb des landschaftlichen Funktionsgefüges
- der Erweiterung des floristischen Artenpotenzials auf den Standorten
- dem Sichtschutz und der Abschirmung zum Stadtgebiet und Uferbereich der Oder

Zur gestalterischen Einbindung der Anlage sind die Gehölzpflanzungen den Einfriedungen vorgelagert. Die Lage und Anordnung orientiert sich im Einzelfall an der Lage der Solarmodulreihen, um eine Beschattung zu vermeiden.

Für die nicht durch Erschließungsflächen und bauliche Nebenanlagen genutzte Sondergebietsfläche gelten textliche Festsetzungen / Pflanzgebote, die eine schnelle, standortgerechte Bodenbegrünung und die Entwicklung einer dauerhaften Vegetationsdecke unterstützen und dem Erosionsschutz, der Wasserrückhaltung und der vollflächigen Versickerung im hängigen Gelände dienen.

Um eine Beschattung der Solarmodule zu vermeiden, ist innerhalb der Bauflächen und zwischen den Solarmodulreihen eine regelmäßige Mahd erforderlich. Im Bereich der Frischwiese ist das Mähgut zu entfernen.

Die Art und Weise der Bepflanzung sowie die zu verwendenden Gehölze sind in den textlichen Festsetzungen zur Grünordnung beschrieben und verbindlich umzusetzen.

5.4.1 Der Anteil der horizontal mit PV-Modulen überdeckten Fläche wird auf maximal 40 % der Gesamtfläche des Sondergebietes festgesetzt. Der Abstand zwischen Unterkante PV-Modul und Oberkante Gelände muss mindestens 60 cm betragen. Die Tiefe der Modulreihen wird auf maximal 3 m festgesetzt. Die Sondergebietsfläche ist durch Pflegemaßnahmen (Mahd oder Beweidung) als Gras- und Staudenflur dauerhaft zu erhalten. (gem. BauGB § 9 Abs.1 Nr. 9 und Nr. 14)

Begründung zu Textfestsetzung 1:

Die Einschränkung der von PV-Modulen überdeckten Fläche soll eine optimale Grünlandentwicklung insbesondere durch eine ausreichende Belichtung sichern. Weiterhin sollen die Module so aufgebaut werden, dass unter den Modulen eine Pflege durch Mahd oder alternativ Beweidung erfolgen kann. Die Tiefenbegrenzung der Module dient der Absicherung einer möglichst dezentralen Niederschlagswasserversickerung über die gesamte Fläche, was auch für die optimale Entwicklung des Grünlands von besonderer Bedeutung ist. Alle Maßnahmen dienen der Vermeidung und Minderung von Eingriffen in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes. Auf die Festsetzung einer maximalen Höhe der Oberkante der

PV-Module wurde verzichtet, da durch die dichte Umgrünung mit Baumbestand keine ortsnahen Sichten auf die Fläche möglich werden. Die Fläche ist jedoch aus der Ferne und von erhöhten Standorten aus sichtbar (von der Hangkante der Lebuser Platte und von hohen Gebäuden in der Stadt), fügt sich hier jedoch in das gewerblich-industriell geprägte Landschaftsbild ein. Zur Sicherung der vorhandenen Wertigkeit im Naturhaushalt wird die Erhaltung der Gras- und Staudenfluren festgesetzt.

5.4.2 Die Umzäunung der Anlage ist so zu gestalten, dass sie für Kleinsäuger und Amphibien keine Barrierewirkung entfaltet. Die Öffnungsweite der Maschen bzw. Stäbe oder Latten darf 60 mm nicht unterschreiten. Es ist ein Bodenabstand der unteren Zaunkante zum Gelände von mindestens 100 mm einzuhalten. (gem. BauGB § 9 Abs.1 Nr. 20)

Begründung zu Textfestsetzung 2:

Kleinsäuger und ggf. Amphibien stellen einen wesentlichen Bestandteil der standorttypischen Arten- und Lebensgemeinschaften für das Plangebiet dar. Durch die Festsetzung dieser Vermeidungsmaßnahme soll der notwendige Austausch zwischen den Populationen der angrenzenden Gebiete und der Lebensraum innerhalb der umzäunten Flächen gesichert werden.

5.4.3 Die Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern dienen der Erhaltung und Ergänzung eines geschlossenen Gehölzbestandes und der Entwicklung von standortgerechten Gras- und Staudenfluren. Die Ergänzungspflanzungen (G1) sind als geschlossene Pflanzung mit gebietsheimischen Gehölzen auszuführen, die standortgerechten Gras- und Staudenfluren (G2) sind durch eine jährlich mindestens einmalige Mahd oder Beweidung zu entwickeln und zu erhalten. (gem. BauGB § 9 Abs.1 Nr. 25b)

Begründung zu Textfestsetzung 3:

Die Bepflanzungen, gekennzeichnet mit G1, dienen als Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahme für Eingriffe in das Landschaftsbild und für den Artenschutz als zusätzlicher standorttypischer Lebensraum, gleiches gilt für die Gras- und Staudenfluren, gekennzeichnet mit G2. Aus diesem Grund ist die Festsetzung der Verwendung von gebietsheimischen Gehölzen gem. Erlass des MLUV vom 9. Oktober 2008 - zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft (ABl. 46/2008, S. 2527) notwendig. Artenreiche Gras- und Staudenfluren können erfahrungsgemäß auf den vorhandenen Standorten durch eine regelmäßige Mahd oder Beweidung entwickelt werden. Die dauerhafte Pflege kann durch die notwendige Pflege der Flächen für die PV-Anlagen gut sichergestellt werden. Für die Ergänzungspflanzungen wird eine geschlossene Pflanzung festgesetzt, die in Abhängigkeit von den verwendeten Arten mit durchschnittlichen Pflanzabständen von 1 x 1 m bis 2 x 2 m erreicht werden können. Auf die konkrete Festsetzung der Pflanzdichte wird jedoch verzichtet, um besser auf standörtliche Gegebenheiten reagieren zu können. Die Herstellung von lückigen Pflanzungen ist damit nicht zulässig.

5.5 Technischer Umweltschutz, Immissionsschutz

Eine Immissionsbelastung durch Lärm oder Schadstoffe ist durch die geplante Nutzung nicht zu erwarten. Es handelt sich um eine nach Süden exponierte und nicht nachgeführte Anlage. Blendwirkungen sind ebenso nicht zu erwarten, da Photovoltaik das Sonnenlicht absorbiert und nicht reflektiert und rahmenlose Module verwendet werden.

5.6 Verkehrsflächen

In der Planzeichnung wird eine Zufahrt vom Mittelweg ausgewiesen.

5.7 Ver- und Entsorgung

Die Verlegung neuer Ver- und Entsorgungsleitungen (Strom und Telekommunikation) darf nur unterirdisch erfolgen.

Niederschlagswasser aus der Solarparkfläche darf nicht gesammelt oder gesammelt abgeleitet werden. Es wird (wie bisher) in der belebten Oberbodenzone gespeichert, nachdem an der Speicherfläche selbst keine Veränderungen vorgenommen werden.

Alle erforderlichen Ver- und Entsorgungsanschlüsse und die Möglichkeit der Einspeisung des produzierten Stroms sind vom Vorhabenträger mit den zuständigen Trägern abzustimmen.

5.8 Rückbauverpflichtung

Der Vorhabensträger verpflichtet sich gegenüber der Gemeinde im Durchführungsvertrag bzw. städtebaulichen Vertrag, sofern die Gemeinde oder Dritte eine Weiterführung der Nutzung nicht beabsichtigen, nach Aufgabe der Solarnutzung zum Rückbau der Anlage in eine Grünfläche. Sämtliche baulichen Konstruktionsteile sind dann zu entfernen und Bodenversiegelungen sind zu beseitigen. Daher ist die vorgesehene Verwendung ausschließlich recyclingfähiger Materialien als positiv zu beurteilen.

6 UMWELTBERICHT

6.1 Einleitung

Mit dem Europarechtsanpassungsgesetz Bau (EAGB-Bau) vom 20. Juli 2004 wurde die Umweltprüfung als verbindlicher Verfahrensbestandteil in die Bauleitplanung eingeführt.

Der Umweltbericht nach § 2 Abs(4) BauGB beschreibt und bewertet die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung.

Der Umweltbericht wird gem. Anlage zu BauGB § 2 Abs 4 und § 2a gegliedert und für die relevanten Umweltauswirkungen des Bebauungsplans aufgestellt.

6.1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

» *Lage und Art des Vorhabens*

Naturräumlich befindet sich das Plangebiet im Odertal.

Die Fläche wird durch folgende Flächennutzungen umgrenzt:

- östlich aufgelassene Industrie- und Gewerbeflächen, Hundeplatz,
- südlich großflächiger Garagenstandort,
- westlich Industrie- und Gewerbeflächen (Entsorgungsbetrieb),
- nördlich Kläranlage Frankfurt (Oder).

Historisch wurde die Fläche als Deponie genutzt. Die Deponie ist abgedeckt und wurde in angesättem Zustand belassen, so dass auf der Fläche eine Sukzession abläuft, die durch die besonderen Standortbedingungen der Deponie (Böschungs- und Kuppenlage, unterschiedliches Abdeckungsmaterial, kleinräumig stark differierende Wasserführung) geprägt ist. Gegenwärtig dominieren ruderales Pflanzengesellschaften.

Über den Mittelweg westlich der Deponie und den Weg östlich der Deponie ist ein beliebter Nah- und Kurzzeiterholungsraum der Stadt, die nördliche Oderaue, erreichbar. Außerdem befindet sich nordwestlich des Plangebiets am Mittelweg eine größere Kleingartenanlage, so dass der Bereich häufig als Durchgangsbereich für Erholungssuchende genutzt wird.

» *geplante baulich-technische Nutzungen*

Auf der Fläche ist die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage geplant. Die PV-Anlagen sollen auf der Kuppe des Deponiekörpers errichtet werden, auf den Böschungen soll der Gehölzbestand erhalten und ergänzt werden.

» *geplante Erschließung*

Die Erschließung ist über den Mittelweg gesichert, der Anschlusspunkt für die Einspeisung liegt am Mittelweg im Bereich der Einmündung der Straße Am Schlachthof.

Alle Zufahrten im Bereich des Plangebiets werden unbefestigt analog dem Bestand belassen.

Die vorhandenen Entwässerungssysteme werden unverändert erhalten.

» *Freiflächenkonzept*

Die Kuppe der Deponie, die für die Aufstellung der PV-Elemente genutzt werden soll, ist gegenwärtig überwiegend durch Gras- und Staudenfluren geprägt, wobei teilweise ruderales Arten dominieren. Diese Fläche soll weiterhin als Gras- und Staudenflur bzw. als Grünland genutzt werden. Die PV-Module werden auf Trägersystemen installiert, deren Unterkante ca. 60 cm von der Oberkante des anstehenden Geländes entfernt ist. Aufgrund der geplanten Überdeckung mit PV-Modulen von unter 40 % ist eine Entwicklung von Gras- und Staudenfluren unter den Anlagen nach vorliegenden Erfahrungswerten weiterhin möglich.

Außerdem werden die „Kriterien für naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ der Vereinbarung zwischen Unternehmensvereinigung Solarwirtschaft (UVS) und dem Naturschutzbund Deutschland (NABU) für die Errichtung der Anlage angewandt, insbesondere:

- vollständige Umpflanzung der Anlage mit Gehölzflächen (hier umfangreiche Ergänzung des bereits vorhandenen Bestandes auf den Böschungen mit standortgerechten und gebietsheimischen Gehölzen),
- es werden keine Schutzgebiete direkt berührt, ein FFH- und SPA-Gebiet befindet sich nordöstlich der Anlage,
- die Anlage ist aufgrund der Topographie des Standortes im Landschaftsbild (ehemalige Deponie) bereits vorgeprägt, durch den vorhandenen Baum- und Gehölzbestand ist von Anfang an eine gute Einordnung gegeben,
- es erfolgt nur eine sehr geringe Flächenversegelung auf dem Standort (befestigte Flächen nur für die technische Anlage in einer Dimension von ca. 25 m², keine weiteren Gebäude notwendig, die Zufahrten bleiben unverändert erhalten),
- der Anteil der horizontal mit PV-Modulen überdeckten Fläche liegt nach Realisierung der Anlage unter 40 % der Gesamtfläche des Sondergebietes,
- die Modulreihen haben voraussichtlich eine Breite unter 3 m, das Niederschlagswasser kann ohne Veränderung zum Bestand versickern,
- die Umzäunung soll durch einen optimalen Bodenabstand eine Kleintierpassage ermöglichen,
- die Ableitung des Stroms erfolgt über Erdkabel,
- durch regelmäßige Pflege ist die Entwicklung von stabilen und artenreichen Gras- und Staudenfluren möglich, die potenziell eine Entwicklung hochwertiger, ehemals kulturlandschaftsbedingter Biotope (kontinentale Halbtrockenrasen) im Mosaik mit anderen Gras- und Staudenfluren erwarten lässt.

6.2 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

6.2.1 geplante Flächennutzungen

Auf der Fläche von ca. 6,22 ha ist die Einrichtung eines Sondergebietes für Solarenergienutzung im Umfang von ca. 3,95 ha, die Erhaltung vorhandener Gehölzbestände im Umfang von 1,49 ha und die Ergänzung von Gehölzflächen und Gras- und Staudenfluren auf den Böschungsbereichen im Umfang von ca. 0,78 ha geplant.

Die endgültigen Produkte der PV-Module sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht bekannt, die Module werden jedoch so errichtet, dass der Anteil der horizontal mit PV-Modulen überdeckten Fläche unter 40 % der Gesamtfläche für die PV-Anlagen liegen wird.

Die Aufständigung soll so erfolgen, dass eine Pflege der Gras- und Staudenfluren erfolgen kann und durch den Bodenabstand (mindestens 0,6 m) eine ausreichende Belichtung für eine geschlossene Vegetationsdecke gesichert ist. Alternativ ist auch eine Beweidung denkbar.

Tabelle: geplante Biotoptypen (nach Flächengröße sortiert)

Code	Bezeichnung	Fläche	Prozent
NOSS	Neuanlage: Sondergebiet Photovoltaik auf Gras- und Staudenfluren	39.518 m ²	64 %
EBEG	Erhaltung: einschichtige oder kleine Baumgruppen	5.589 m ²	9 %
NBLM	Neuanlage: Laubgebüsche frischer Standorte	4.631 m ²	7 %
EWLR	Erhaltung: Robinienfort/-wald	3.433 m ²	6 %
EBLM	Erhaltung: Laubgebüsche frischer Standorte	2.645 m ²	4 %
NBLMT	Neuanlage: Laubgebüsche frischer Standorte, Ergänzungspflanzung □	1.962 m ²	3 %
EBLMN	Erhaltung: Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend nicht heimische Arten	1.603 m ²	3 %
NGSM	Neuanlage: Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte	1.113 m ²	2 %
EOTR	Erhaltung: Regenrückhaltebecken, technischer Ausbau	963 m ²	2 %
EWV	Erhaltung: Weiden-Weichholzaue	632 m ²	1 %

Code	Bezeichnung	Fläche	Prozent
ERXG	Erhaltung: von Gräsern dominierte Bestände auf Sekundärstandorten	50 m ²	0 %
EOVWO	Erhaltung: Fuß- und Radwege, vegetationslos, unversiegelt	49 m ²	0 %
	Gesamtfläche	62.188 m²	

6.2.2 Kompensationsflächenbedarf innerhalb des Plangebietes

Zur Kompensation der zu erwartenden Eingriffe sind folgende Maßnahmen innerhalb des Plangebietes wirksam:

- Ergänzung von Gehölzpflanzungen mit standortgerechten gebietsheimischen Gehölzen in den Böschungsbereichen.

Die Ableitung der Eingriffe und die Dimensionierung der Kompensationsmaßnahmen sind weiter hinten dargestellt.

6.2.3 Beschreibung der Festsetzungen des Plans

Mit dem Vorhaben sind folgende zeichnerische Festsetzungen verbunden:

- Sondergebiet – Freiflächenphotovoltaikanlage,
- private Grünflächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern.

Weiterhin wird Folgendes textlich festgesetzt:

- es wird die extensive Pflege von Gras- und Staudenfluren festgesetzt,
- der Anteil der horizontal mit PV-Anlagen überdeckten Fläche wird auf unter 40 % der Gesamtfläche der Anlage festgesetzt,
- die Durchlässigkeit der Umzäunung für Kleintiere wird festgesetzt, ebenso wird die Höhe des Zauns auf 2 m begrenzt,
- die Tiefe der Modulreihen wird auf maximal 5 m festgesetzt, werden 3 m überschritten, ist ein Regenwasserabfluss mit ortsnaher dezentraler Versickerung vorzusehen (derzeit ist eine Tiefe der Modulreihen von unter 3 m geplant),
- die Höhe zwischen Geländeoberkante und Unterkante der PV-Module wird auf mindestens 60 cm festgesetzt, um eine ausreichende Belichtung und Pflege zu sichern, alternativ kann damit auch eine Beweidung durchgeführt werden.

6.2.4 Für die Umweltprüfung relevante Fachgesetze und Fachpläne und deren Ziele

Nachfolgend werden die aus den einschlägigen Fachgesetzen (Naturschutzgesetz des Bundes und des Landes Brandenburg, Baugesetzbuch, Immissionsschutzgesetz) und den Fachplänen (Landschaftsrahmenplan, Flächennutzungsplan, Landschaftsplan) festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für das Vorhaben von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden, zusammengestellt:

» Immissionsschutz / Gefahrstoffe

Durch gesetzliche Regelungen (insbesondere Bundesimmissionsschutzgesetz und dessen Verordnungen, DIN-Normen u.a.) sind klare Vorgaben für die zulässigen Grenzwerte bei allen Arten von Emissionen und beim Umgang mit Gefahrstoffen in Abhängigkeit von den angrenzenden Nutzungen gegeben. Dies gilt auch für den Umgang mit Reinigungsmitteln bei eventueller Reinigung der PV-Module.

» Abfall / Abwasser

Abfälle und Abwasser entstehen durch die geplante Nutzung nicht.

Im Zuge der Genehmigung von Anlagen wird auf der Grundlage des KrW / AbfG keine Anlage zugelassen, die nicht den gesetzlichen Bestimmungen entspricht bzw. bei der die anfallenden Abfälle und das

Abwasser nicht gem. den gesetzlichen Vorgaben beseitigt werden kann. Beeinträchtigungen von Umweltbelangen können damit für das Vorhaben nicht abgeleitet werden.

» *naturschutzfachliche Belange*

Die Fachgesetze für die naturschutzfachlichen Belange sind das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und das Brandenburgische Naturschutzgesetz (BbgNatSchG).

Naturschutzfachlich werden folgende Ziele formuliert:

- es werden Flächen mit hoher Vorbelastung (ehemalige Deponie) genutzt,
- der Standort ist im Landschaftsbild bereits vorgeprägt und durch die vorhandene Umgrünung bereits gut in das Landschaftsbild integriert,
- es erfolgt nur eine sehr geringe Flächenversegelung auf dem Standort, auch die Zufahrten auf dem Gelände sollen nur auf Grünlandflächen/Schotterrasenflächen (analog dem Bestand) erfolgen, da die Wartungs- und Pflegeerfordernisse auf der Fläche gering sind bzw. dafür geeignete Pflorgetechnik verwendet wird,
- der Anteil der horizontal mit PV-Modulen überdeckten Fläche liegt nach Realisierung der Anlage unter 40 % der Gesamtfläche der Anlage, was einer guten Belichtung und einer optimalen Verteilung des Niederschlagswassers analog dem Bestand dient,
- die Modulreihen sollen vorrangig eine Breite unter 3 m haben, das Niederschlagswasser kann damit ohne Veränderung zum Bestand vollflächig versickern,
- die Umzäunung soll eine Passage von Kleintieren ermöglichen, um eine Verinselung des Standortes aus populationsdynamischer Sicht zu vermeiden,
- die Ableitung des Stroms erfolgt über Erdkabel, um eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Oberleitungen zu vermeiden,
- auf den Flächen bleiben die vorhandenen Gras- und Staudenfluren erhalten, durch die regelmäßig notwendig werdende Pflege ist die Entwicklung von stabilen Arten- und Lebensgemeinschaften möglich,
- artenschutzrechtliche Belange sollen durch die lockere Anordnung der Modulreihen (max. Überstellung von 40 % der Fläche, Vorgabe einer Mindesthöhe für die Unterkante der Module) nicht berührt werden,
- aufgrund noch nicht bekannter dauerhafter Auswirkungen von PV-Anlagen auf Arten- und Lebensgemeinschaften wird ein Monitoring für die Flächen beabsichtigt.

6.3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

6.3.1 Zu erwartende Eingriffe in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes

Nachfolgend werden die zu erwartenden allgemeinen Umweltauswirkungen beschrieben:

» *baubedingt potenzielle Eingriffe durch:*

- Verlegung Erdkabel und Errichtung elektrotechnischer Anlagen,
- Bau der Aufständering (durch rammen oder schrauben der Pfähle) – es werden keine Betonfundamente für die Aufständering nötig,
- Versiegelung durch die Errichtung der notwendigen technischen Anlagen.

» *anlagebedingt potenzielle Eingriffe durch:*

- technische Elemente der Modulreihen verändern das Landschaftsbild,
- Umzäunung der Fläche,
- Teilverschattung von Gras- und Staudenfluren,

» *betriebsbedingt potenzielle Eingriffe durch:*

- Befahrung der Anlage zu Reparatur- und Wartungszwecken

- eine Reinigung der Modulflächen ist herstellerseitig nicht vorgesehen.

6.3.2 Schutzgut Boden

» Bestandsbeschreibung

Die Topografie des Standortes ist durch die Aufschüttung und Abdeckung des Deponiekörpers geprägt. Die Deponie erhebt sich ca. 10,5 m auf der östlichen Seite und ca. 12 m auf der westlichen Seite über das anstehende Gelände. Die Böschungen werden durch einen unterschiedlich dichten Gehölzbestand, der insbesondere im Stammfußbereich durch ältere Gehölzstrukturen (hoher Anteil größerer Bäume) gekennzeichnet ist, bereits verdeckt.

Das Plangebiet ist komplett ein sekundärer Standort (abgedeckte und geschlossene Deponie), so dass hier ausschließlich anthropogen veränderte Böden vorhanden sind. Die Abdeckung ist mit unterschiedlich bindigen Böden erfolgt, was durch die kleinräumig unterschiedliche Feuchte vermutet werden kann.

Seltene Böden oder wertvolle Böden werden damit durch das Vorhaben nicht berührt.

Die Bodengüte ist durch anthropogene Vorbelastungen gekennzeichnet (abgedeckte Deponie). Die Bodenstruktur ist im Bereich des Oberbodens durch eine mittlere Verdichtungsgefahr beim Befahren geprägt.

Die potentielle Erosionsgefahr ist in Abhängigkeit von der Neigung der Fläche unterschiedlich hoch, hoch bis sehr hoch in stärker geneigten Abschnitten. Die aktuelle Erosionsgefahr ist aufgrund des vorhandenen Bodenbedeckungsgrades gering.

Folgende Vorbelastungen der Bodenfunktionen sind gegenüber einem ungestörten optimalen Bodenzustand bezogen auf die kartierten Biotoptypen vorhanden:

Tabelle: biotoptypenbezogene Darstellung der Vorbelastungen der Böden

Code	Bezeichnung	Vorbelastungen
BEG	einschichtige oder kleine Baumgruppen	anthropogene Überformung, sekundäre Begrünung nach Nutzungsauffassung, Stickstoffanreicherung im Boden durch nicht autochthone Baumart (Robinie)
BLM	Laubgebüsche frischer Standorte	ehemaliger Deponiestandort, rekultiviert durch Abdeckung
BLMN	Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend nicht heimische Arten	ehemaliger Deponiestandort, rekultiviert durch Abdeckung
OADGS	Geschlossene Deponien: Mehrjährige Spontanvegetation, Staudenbestände	ehemalige Deponienutzung, kein natürlicher Bodenaufbau, Bodenbildung im Prozess
OTR	Regenrückhaltebecken, technischer Ausbau	ehemaliger Deponiestandort, Störung der Bodenentwicklung durch Aushub
OVSS	Straßen oder befahrbare Wege, verfestigter, verbauter Schotter- oder Kiesbelag	Teilversiegelung und Verdichtung
OVWO	unbefestigter Weg	hoch verdichtete Flächen ohne Vegetationsschicht
RXG	von Gräsern dominierte Bestände auf Sekundärstandorten	ehemalige Deponienutzung, kein natürlicher Bodenaufbau, Bodenbildung im Prozess
RXRP	Schilf-Landröhricht auf Sekundärstandorten, keine geschützte Ausprägung	ehemalige Deponienutzung, kein natürlicher Bodenaufbau, Bodenbildung im Prozess
RXRPG	Schilf-Landröhricht auf Sekundärstandorten, mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)	ehemalige Deponienutzung, kein natürlicher Bodenaufbau, Bodenbildung im Prozess
WLR	Robinienforst/-wald	Stickstoffakkumulation im Wurzelbereich

		der Robinie als nicht autochthone Art, ehemaliger Deponiestandort, rekultiviert durch Abdeckung
WVMP	Pappel -Vorwald (ohne Espe) frischer Standorte	ehemaliger Deponiestandort, rekultiviert durch Abdeckung
WW	Pappel-Weiden-Weichholzaunenwälder	geringe Beeinträchtigungen durch Aufschüttungen mit unterschiedlichem Material

Weitgehend unbelastete Böden mit voller Wirkung der Bodenfunktionen sind im Gebiet des Vorhabens nicht vorhanden.

Altlasten sind im Plangebiet nicht bekannt. Bei Erdbauarbeiten, die die Abdeckung der Deponie durchdringen, kann eine Entsorgungspflicht für den Aushub entstehen.

» Gesamtbewertung Schutzgut Boden im Bestand

Die Leistungsfähigkeit der Böden ist im gegenwärtigen Zustand durch die ehemalige Deponienutzung und die Rekultivierung durch Abdeckung mit Boden und Gräseransaat geprägt. Dadurch sind die Bodenfunktionen gegenüber einem naturnahen Zustand als erheblich vorbelastet einzuschätzen, eine naturnahe Bodenentwicklung über eine standorttypische Bodenhorizontierung ist durch den Deponiekörper nicht möglich.

» Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt der vorhandene Störungsgrad für das Schutzgut Boden langfristig erhalten.

» Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Eingriff	Umweltauswirkungen	Prognose
<i>baubedingte Beeinträchtigungen</i>		
Verlegung Erdkabel und Errichtung elektrotechnischer Anlagen (kleine Schaltschränke)	die Böden sind bereits anthropogen gestört, so dass die Verlegung der Erdkabel keine Umweltauswirkungen erwarten lässt	keine Beeinträchtigung ableitbar
Errichtung der PV-Anlagen einschl. Aufständering	die Pfosten für das Ständerwerk werden gerammt bzw. geschraubt, so dass keine Betonfundamente nötig werden	keine Beeinträchtigung ableitbar
<i>anlagebedingte Beeinträchtigungen</i>		
Nutzung einer Deponiefläche im Sukzessionsstadium	die Fläche wird in extensiver Form unter Erhaltung der überwiegend vorhandenen Vegetationsdecke mit Gras- und Staudenfluren erhalten, Wind- und Wassererosion werden durch die Grünlandnutzung vermieden	keine Beeinträchtigung ableitbar
<i>betriebsbedingte Beeinträchtigungen</i>		
Befahrung der Anlage zu Reparatur- und Wartungszwecken	die Befahrung erfolgt auf der Grasnarbe, die Häufigkeit der Befahrung ist für die PV-Anlage sehr gering, da die Anlage wartungsarm konzipiert wird	keine Beeinträchtigung ableitbar
Verschattung durch PV-Module	die durch die PV-Module entstehende Verschattung ist durch die Festsetzungen zum Anteil der Überdeckung und Festsetzung von 60 cm Bodenabstand so gering, dass kein Vegetationsausfall zu erwarten ist, so dass auch keine Schädigungen für den Boden ableitbar sind	keine Beeinträchtigung gegenüber dem Ausgangszustand

» *Vermeidung, Minderung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen*

Für das Schutzgut Boden wirken sich folgende Maßnahmen positiv aus:

- Erhaltung bzw. Entwicklung von standortgerechten Gras- und Staudenfluren durch regelmäßige Pflege,
- Verwendung einfacher Bauweisen ohne Eintrag von gebietsfremdem Material,
- es wird eine sehr geringe Flächenversiegelung (ca. 25 m²) notwendig
- auf die Besonderheiten der Deponie angepasste Erdarbeiten und Wiederherstellung der Abdeckung der Deponie analog dem Bestand.

6.3.3 Schutzgut Wasser

» *Bestandsbeschreibung*

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Die folgenden Angaben sind offiziellem Kartenwerk entnommen und beziehen sich in den Höhenangaben außerhalb des Deponiekörpers

Der Grundwasserflurabstand im Plangebiet liegt zwischen 10 und 20 m (Hydrogeologische Karte der DDR im M 1 : 50.000, Landesamt für Geowissenschaften und Rohstoffe Brandenburg).

Das Grundwasser ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen relativ geschützt (Grundwasser in Flusstälern unter anmoorigen Deckschichten).

Die Teufenlage des obersten Grundwasserleiters liegt bei ca. 2 m, die Teufenlage des obersten geschützten Grundwasserleiters liegt bei ca. 20 m.

Die Grundwasserfließrichtung ist Ost mit einer Fließgeschwindigkeit von weniger als 0,25 m pro Tag.

Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser kann gegenwärtig im Plangebiet vollständig versickern.

» *Gesamtbewertung Schutz Wasser im Bestand:*

Der Wasserhaushalt ist durch eine standorttypische Grundwasserneubildung mit geringer bis mäßiger Gefährdung des Grundwassers geprägt, anfallendes Niederschlagswasser kann im Wasserkreislauf zirkulieren.

Eine Grundwassergefährdung ist durch die Rekultivierung der Deponie ausgeschlossen.

» *Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung*

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt der Zustand aufgrund der Nutzungsart konstant erhalten.

» *Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung*

Eingriff	Umweltauswirkungen	Prognose
<i>baubedingte Beeinträchtigungen</i>		
Errichtung der Anlage	die nötigen Arbeiten sind kleinflächig und temporär, es erfolgt keine nennenswerte Flächenversiegelung, die den Wasserhaushalt beeinträchtigen könnte	keine Beeinträchtigungen ableitbar
<i>anlagebedingte Beeinträchtigungen</i>		
Überdeckung der Fläche mit Solarmodulen bis zu einer Länge von ca. 3 m	durch die maximal 40%ige Überdeckung der Fläche mit Solarmodulen kann das Niederschlagswasser dezentral wie im Bestand auch versickern	keine Beeinträchtigungen ableitbar
Flächenversiegelung für technische Anlagen (bis ca. 25 m ²)	die sehr geringe Flächenversiegelung führt nur zu einer geringen Konzentration von Niederschlagswasser, das problemlos in den angrenzenden Vegetationsflächen versickert werden	keine Beeinträchtigungen ableitbar

Eingriff	Umweltauswirkungen	Prognose
	kann	
<i>betriebsbedingte Beeinträchtigungen</i>		
Befahrung der Anlage zu Reparatur- und Wartungszwecken	die Befahrung erfolgt auf der Grasnarbe, die Häufigkeit der Befahrung ist für die PV-Anlage sehr gering, da die Anlage wartungsarm konzipiert wird	keine Beeinträchtigung ableitbar

» *Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen für das Schutzgut Wasser*

Für das Schutzgut Wasser wirken sich folgende Maßnahmen positiv aus:

- Erhaltung einer geschlossenen Vegetationsdecke aus standortgerechten Gras- und Staudenfluren,
- Verwendung einfacher Bauweisen ohne Eintrag von gebietsfremdem Material in den Baugrund,
- es wird keine nennenswerte Flächenversiegelung notwendig,
- auf die Besonderheiten der Deponie angepasste Erdarbeiten und Wiederherstellung der Abdeckung der Deponie analog dem Bestand.

6.3.4 Schutzgut Klima und Lufthygiene

» *Bestandsbeschreibung*

Die Luftqualität wird gegenwärtig durch folgende Aspekte beeinträchtigt:

- Nähe zu einem Entsorgungsbetrieb
- Lage unmittelbar am Klärwerk.

Das Standortklima ist gegenwärtig durch ein Übergangsklima vom Stadtgebiet in den Landschaftsraum geprägt.

Kaltluftbildung und –abfluss sind im Plangebiet nur auf der Kuppe zu erwarten.

Die Hauptwindrichtung ist Westsüdwest, damit liegt die Fläche nicht im Anstrombereich von Frischluft für bewohnte Gebiete.

» *Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung*

Standortklimatische Änderungen können bei Nichtdurchführung der Planung nicht prognostiziert werden.

» *Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung*

Eingriff	Umweltauswirkungen	Bewertung
Verbau von Luftaustauschbahnen für Frischluftzufuhr	aufgrund der geringen Höhe und der Ausrichtung der Anlagen erfolgt keine Beeinflussung der Frischluftversorgung der angrenzenden Flächen gegenüber dem Bestand	keine Beeinträchtigung
Behinderung Kaltluftabfluss	durch die Konstruktion der Ständerbauwerke wird der Kaltluftabfluss nicht behindert	keine Beeinträchtigung
Veränderung Kaltluftbildungsflächen	die Kaltluftbildungsflächen bleiben erhalten, die Strahlungsbilanz wird durch Reflexionen geringfügig verändert, es liegen dazu jedoch keine Erfahrungswerte vor	keine Beeinträchtigung, da gegenwärtig keine nennenswerte Kaltluftbewegung stattfinden kann (die Begrünung der Böschungen behindert das Abfließen der Kaltluft)
Lufterwärmung über den Modulflächen	die aufsteigende Warmluft kann zur Bildung eines unbedeutenden lokalen Windsystems führen, was jedoch durch die massive Umgrünung nicht bodennah wirken kann	keine Beeinträchtigung, es liegen keine bekannten Daten für Beeinträchtigungen vor

Eingriff	Umweltauswirkungen	Bewertung
Schadstoffeintrag in die Luft	durch die PV-Anlage entsteht kein Schadstoffeintrag in die Luft	keine Beeinträchtigung

» *Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen*

Für das Schutzgut Klima und Lufthygiene wirken sich folgende Maßnahmen positiv aus:

- sparsames Ständerbauwerk, das bodennahe Luftbewegungen nicht behindert,
- geringe Aufbauhöhe und Ausrichtung behindert Standortklima des Bestandes für anliegende Flächen nicht wesentlich.

6.3.5 Schutzgut Tiere und Pflanzen

» *Bestandsbeschreibung*

Für den Standort liegen Kartierungsergebnisse für die Avifauna vom 16. August 2010 vor. Die Einschätzung für das Schutzgut erfolgt auf der Basis der Biotoptypenkartierung vom März 2010, nicht erhobene quantitative Daten werden durch Annahme einer durchschnittlichen Ausstattung mit Arten- und Lebensgemeinschaften je Biotoptyp eingeschätzt.

Die nachfolgende Tabelle ist nach Flächengröße sortiert, so dass die Biotoptypen mit dem größten Flächenanteil zuerst aufgeführt sind, die Biotoptypen mit den geringsten Flächenanteilen dann am Ende der Tabelle, Anteile mit 0 % sind nur zu sehr geringen Anteilen im Plangebiet vorhanden.

Tabelle: Biotoptypen - Bestand im Plangebiet

Code	Bezeichnung	Fläche	Proz.
OADGS	Geschlossene Deponien: Mehrjährige Spontanvegetation, Staudenbestände	43.916 m ²	71 %
BEG	einschichtige oder kleine Baumgruppen	6.817 m ²	11 %
WLR	Robinienforst/-wald	3.433 m ²	6 %
BLM	Laubgebüsche frischer Standorte	3.018 m ²	5 %
BLMN	Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend nicht heimische Arten	2.703 m ²	4 %
OTR	Regenrückhaltebecken, technischer Ausbau	963 m ²	2 %
WW	Pappel-Weiden-Weichholzaunenwälder	632 m ²	1 %
RXRP	Schilf-Landröhricht auf Sekundärstandorten, keine geschützte Ausprägung	303 m ²	0 %
WVMP	Pappel -Vorwald (ohne Espe) frischer Standorte	230 m ²	0 %
RXRPG	Schilf-Landröhricht auf Sekundärstandorten, mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)	70 m ²	0 %
RXG	von Gräsern dominierte Bestände auf Sekundärstandorten	50 m ²	0 %
OVWO	unbefestigter Weg	49 m ²	0 %
OVSS	Straßen oder befahrbare Wege, verfestigter, verbauter Schotter- oder Kiesbelag	4 m ²	0 %
	Gesamtfläche	62.188 m²	

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Bewertung der Biotoptypen.

Tabelle: Bewertung der Biotoptypen

Code	Hemerobie	Regeneration	dominierende Pflanzenarten	gesch. Arten
BEG	gering	mittelfristig	Pappel, Robinie, Eschenahorn	keine kartiert
BLM	mittel	mittelfristig	Wildrose, Strauchweiden, Schlehe, Holunder	keine
BLMN	mittel	mittelfristig	Bocksdom, Ziergehölze	keine
OADGS	unnatürlich	anthropogen	Quecke, Reitgras, Rainfarn, Beifuß, weitere ruderale Stauden in unterschiedlicher Dichte	keine kartiert
OTR	unnatürlich	anthropogen	Gräser und Stauden der Spontanvegetation	keine kartiert

OVSS	unnatürlich	anthropogen	keine	keine
OVWO	unnatürlich	anthropogen	randlich mit Trittrasen, Jährige Rispe, Breitwegerich, Weidelgras	keine
RXG	unnatürlich	anthropogen	Quecke, Reitgras, ruderale Stauden in unterschiedlicher Dichte	keine kartiert
RXRP	unnatürlich	anthropogen	Schilfrohr, Quecke, Reitgras	keine kartiert
RXRPG	unnatürlich	anthropogen	Schilfrohr, Holunder, Quecke, Reitgras	keine kartiert
WLR	gering	kurzfristig	Robinie (<i>Robinia pseudoacacia</i>), wenig Pappel, Eschenahorn	keine kartiert
WVMP	mittel	kurzfristig	Pappel	keine
WW	hoch	keine	Ulme (<i>Ulmus glabra</i>), Weide (<i>Salix alba</i>)	Ulme

Insbesondere im südlichen und südöstlichen Böschungssystem sind dichte Flächen von Bocksorn vorhanden, die sich weiter ausbreiten werden, wenn keine Pflegemaßnahmen eingeleitet werden. Dies würde zu einer artenarmen Gehölzvegetation führen, wie dies z. B. am Schlossberg in Lebus sehr gut zu erkennen ist. Eine Verdrängung des Bocksorns auf größeren Flächen gestaltet sich aufwändig und schwierig.

» *Schutzgebiete und gem. BbgNatSchG geschützte Bereiche im Plangebiet*

Im Bereich des Plangebiets sind keine Schutzgebiete gem. BbgNatSchG vorhanden.

Gem. § 32 BbgNatSchG geschützte Biotope sind im Plangebiet vorhanden.

Tabelle: gem. § 32 BbgNatSchG geschützte Biotope im Plangebiet

Code	Bezeichnung	Fläche
WW	Pappel-Weiden-Weichholzaunenwälder	632 m ²

Weiterhin sind folgende Biotoptypen vorhanden, die gem. Kartierungsanleitung in bestimmten Ausprägungen geschützt sind:

Tabelle: gem. § 32 BbgNatSchG in bestimmten Ausprägungen geschützte Biotope

Code	Bezeichnung	Fläche	Hinweise
RXG	von Gräsern dominierte Bestände auf Sekundärstandorten	50 m ²	keine geschützte Ausprägung aufgrund Dominanz ruderaler Arten
RXRP	Schilf-Landröhricht auf Sekundärstandorten, keine geschützte Ausprägung	303 m ²	keine geschützte Ausprägung, da nicht auf flurnahen Grundwasserständen basierend (auf dem Deponiekörper nicht möglich)
RXRPG	Schilf-Landröhricht auf Sekundärstandorten, mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)	70 m ²	keine geschützte Ausprägung, da gem. Biotopschutzverordnung kleiner als 100 m ² und nicht auf flurnahen Grundwasserständen basierend (auf dem Deponiekörper nicht möglich)
WVMP	Pappel -Vorwald (ohne Espe) frischer Standorte	230 m ²	gem. Biotopschutzverordnung kleiner als 400 m ² und nicht auf Auenstandorten (Weichholzaue) basierend

Im Bereich des Vorhabens haben Fauna und Flora für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes aufgrund des nur allmählichen Sukzessionsverlaufes eine bisher eingeschränkte Wirkung.

Die Naturnähe ist durch folgende Aspekte erheblich eingeschränkt:

- Einschränkung der Naturnähe durch Rekultivierung und damit Einbringung von nicht standorttypischen Böden und eine laufende Sukzession (keine stabilen Arten- und Lebensgemeinschaften) ,
- hoher Störungsgrad durch angrenzende Nutzungen (Industrie- und Gewerbestandort, Klärwerkstandort, starke Nutzung der anliegenden Wege und Flächen für die Kurzeiterholung).

» *Angaben zum besonderen Artenschutz*

Das Plangebiet grenzt unmittelbar an das FFH-Gebiet DE 3553-307 „Lebuser Odertal“ und das SPA-Gebiet DE 3453-422 (Mittlere Oderniederung).

Aus den Standarddatenbögen für das FFH-Gebiet resultieren folgende Arten:

- Biber,
- Fischotter,
- Libellen.

Für diese Arten können Beeinträchtigungen durch den Bau und die Betreibung der PV-Freiflächenanlage ausgeschlossen werden, da die Deponie nicht zu den typischen Lebensräumen dieser Arten gehört. Durch die Nutzung der Deponie als PV-Freiflächenanlage gehen keine bekannten Störungen für diese Arten aus.

Der Standarddatenbogen für das SPA-Gebiet zählt eine Vielzahl von Brut- und Zugvögeln für das Gebiet auf, von denen auch einige Arten in dem Gebiet der Deponie vorkommen können. Durch die Nutzung als PV-Freiflächenanlage bleibt jedoch der Gehölzanteil auf den Böschungen erhalten bzw. wird anteilig durch standortgerechte und gebietsheimische Gehölze erhöht und die Gras- und Staudenfluren bleiben ebenfalls erhalten, so dass keine erheblichen Verschlechterungen des Zustandes der Lebensräume und der Lebensraumqualitäten zu erwarten sind und damit Beeinträchtigungen für das SPA-Gebiet ausgeschlossen werden können.

Grundlage für die Angaben zum Artenschutz bildet die Veröffentlichung „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen“ BfN-Skripten 247, Bonn 2009.

Im Gutachten der NABU-Ortsgruppe Frankfurt (Oder) vom 16. August 2010 werden detailliert die Standorte der Brutvögel im Plangebiet nachgewiesen.

Demnach werden durch das Vorhaben durch Aufstellung der PV-Module folgende Arten berührt:

- Dorngrasmücke – an Gehölze gebunden, Ausweichlebensräume in unmittelbarer Nähe des Plangebiets vorhanden bzw. werden durch Ergänzungspflanzungen auf den Böschungen neu angeboten,
- Feldlerche – toleriert nachweislich PV-Module gem. Angaben in der Literatur,
- Neuntöter – jagt nachweislich im Bereich von PV-Freiflächenanlagen, an Gehölze gebunden (s. a. Dorngrasmücke),
- Gelbspötter – an Gehölze gebunden (s. a. Dorngrasmücke)
- Graumammer - toleriert nachweislich PV-Module gem. Angaben in der Literatur.

Weiterhin liegen im Sondergebiet, jedoch auf nicht mit PV-Modulen nutzbaren Böschungsf lächen:

- Braunkehlchen – toleriert PV-Module gem. Angaben in der Literatur,
- Goldammer – toleriert PV-Module gem. Angaben in der Literatur,
- Zilpzalp - an Gehölze gebunden (s. a. Dorngrasmücke)

Ebenfalls können alle im Gutachten benannten Nahrungsgäste nachweislich PV-Freiflächenanlagen tolerieren, u. a. sind in der Literatur auch Belege für Turmfalken-Aufenthalte (einschl. flüggen Jungen) benannt.

Aufgrund der Lage der Fläche in unmittelbarer Nähe zu einem Industrie- und Gewerbegebiet ist der Standort entsprechend vorbelastet. Das Vorkommen von Arten, die Freiflächenphotovoltaikanlagen nicht tolerieren können (Großvögel, Steppenarten), kann damit ebenfalls ausgeschlossen werden. Alle anderen auf dem Standort gem. vorliegendem Gutachten vorkommenden geschützten und streng geschütz-

ten Arten können Beeinträchtigungen durch die Nutzungsänderung tolerieren, so dass keine Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes der Arten zu erwarten sind.

» *Potentiell natürliche Vegetation*

Die Potentiell natürliche Vegetation ist nach aktuellen Unterlagen (Hoffmann, Pommer: Potentiell natürliche Vegetation in Berlin und Brandenburg, Potsdam, 2005) ein Hainrispengras-Winterlinden-Hainbuchenwald auf den grundwasserfernen Bereichen der Deponie.

» *Baumbestand*

Das Umfeld des Plangebiets ist durch unterschiedlichen Baumbestand geprägt:

- lockere Weichholzaunbestände nördlich des Standortes in der Oderaue,
- Baumbestand auf Sekundärstandorten aus Robinie, Weide und Pappel insbesondere auf den Böschungsbereichen der rekultivierten Deponie,
- auf der Kuppe entwickelt sich aus der Naturverjüngung Baumbestand in den Größen vom Sämling bis zu Stammdurchmessern von ca. 15 cm, Aufwuchs von Robinie und Pappel meist als Stammbusch in gedrungenem Wuchs.

Im Bereich des Plangebiets ist somit geschützter Baumbestand vorhanden, der jedoch durch das Vorhaben nicht berührt wird. Durch die geplanten Maßnahmen wird auf der Kuppe nur Baumbestand berührt, der nicht unter den Schutz der Baumschutzverordnung fällt. Der von diesem Baumbestand überschirmte Bereich beträgt ca. 2.200 m² (ermittelt aus den vermessenen Bäumen mit einem durchschnittlichen Kronendurchmesser von 4,5 m).

» *Bedeutung im Verbundsystem*

Das Plangebiet hat aufgrund der Grenzlage zu Industrie- und Gewerbegebieten und der hochwertigen Lebensräume östlich der Deponie (Odertal) im Verbundsystem oder als Trittsteinbiotop keine besondere Bedeutung, der Verbund wird durch naturnähere Flächen im System Natura 2000 gesichert.

Das Vorkommen von Arten- und Lebensgemeinschaften, die an anthropogene Nutzungen angepasst sind, wird durch die nordwestlich liegenden Kleingärten gestärkt.

» *Gesamtbewertung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen:*

Die biologische Vielfalt, Fauna und Flora ist im Bereich des Plangebietes durch die Rekultivierung der Deponie und die gegenwärtig durch ruderale Arten dominierte Sukzession geprägt und hat damit keinen ausgeprägt naturnahen Zustand. Die Fläche hat auch im Verbundsystem keine besondere Bedeutung, artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden voraussichtlich (nach Potenzialanalyse) nicht berührt.

» *Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung*

Bei Erhaltung der gegenwärtigen Nutzung wird die Sukzession über einen nicht näher bestimmbar, jedoch längeren Zeitraum zu einer waldgeprägten Fläche führen. Die Artenzusammensetzung ist von der Hangexposition der Böschungen und den tatsächlich vorhandenen Bodenarten abhängig und kann nicht sicher prognostiziert werden. Vermutlich würden sich bei entsprechendem Boden die Elemente des Hainrispengras-Winterlinden-Hainbuchenwald mit einem Fahlweiden-Flatterulmen-Auenwald durchmischen. Weiterhin besteht aufgrund des Bestandes an der Südseite die Gefahr, dass sich Bocksdorn in die Fläche ausbreitet und ein unerwünschter Sukzessionsverlauf eintritt. Dies kann durch die Pflege- und Bepflanzungsmaßnahmen verhindert werden.

» *Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung*

Eingriff	Umweltauswirkungen	Bewertung
Beeinträchtigung durch Überbauung / Überdeckung	es erfolgt eine regelmäßige Pflege der vorhandenen Gras- und Staudenfluren, die Fläche wird zu max. 40 % von den PV-Anlagen überdeckt, womit lediglich eine meist variable	keine Beeinträchtigungen, durch die regelmäßige Pflege entsteht ein Nutzungsmuster der ehemaligen Kulturlandschaft, das zur Entwicklung der gegenwärtig als hochwertig

Eingriff	Umweltauswirkungen	Bewertung
	Verschattung entsteht, es werden keine Flächen versiegelt,	eingeschätzten kontinentalen Halbtrockenrasen an den natürlichen Oderhängen geführt hat, das Potenzial ist hier ebenso gegeben, die Fachliteratur gibt an, dass viele Arten in der Lage sind, die technischen Elemente als zusätzlichen Lebensraum zu erschließen
Beeinträchtigung durch Zerschneidung	durch den Bau der Anlage entsteht keine Zerschneidungswirkung, es sind keine Wanderbewegungen über die Kuppe der Deponie bekannt, ein Umgehen der Anlage durch wandernde Tierarten ist ohne Hindernisse möglich	keine Beeinträchtigungen
Änderung des Vegetationsflächenanteils und der Vegetationszusammensetzung	mit der Errichtung der Anlage werden Gras- und Staudenfluren durch regelmäßige Pflege erhalten, eine Änderung durch Rückgang von ruderalen Arten, die die Pflege nicht tolerieren können, ist zu erwarten, weiterhin werden aufgekommene Gehölze (Pionierarten – Robinie, Pappel, Weide, Eschenahorn) entnommen, jedoch sollen standortgerechte und gebietsheimische Gehölze auf den bisher nicht mit Gehölzen bestandenen Teilflächen auf den Böschungen ergänzt werden	Aufwertung gegenüber dem Bestand, da ruderale Sukzessionsstadien mit geringerer Lebensraumqualität für die standortgerechten Arten- und Lebensgemeinschaften durch gezielte Bepflanzung bzw. Pflege der Flächen übersprungen werden, der Lebensraum für ruderale Arten- und Lebensgemeinschaften wird auf der Fläche reduziert, jedoch sind im Umfeld durch die Industrie- und Gewerbeflächen bzw. –brachen umfangreiche Ruderalfluren vorhanden
Beeinträchtigung von überregionalen Wanderrouten und Rastplätzen	Wanderrouten von Tierarten sind im Plangebiet nicht bekannt, das Gebiet weist keine markanten Strukturen auf, die für überregional wandernde Arten zur Orientierung bzw. als Rastplatz von Bedeutung sind	keine Beeinträchtigung wandernder bzw. rastender Arten bekannt
Erhöhung des Risikos für den Unfalltod gebietsprägender Arten	durch den Bau und den Betrieb der PV-Anlagen ist nach Angaben der Literatur keine Erhöhung des Unfallrisikos für gebietsprägende Arten ableitbar	keine Beeinträchtigung
Verschlechterung des Erhaltungszustandes national und europäisch geschützter Arten	das Vorkommen derartiger Arten ist im Plangebiet aufgrund der nördlich anschließenden hochwertigen Flächen zu erwarten, durch die regelmäßig notwendige Pflege der Gras- und Staudenfluren und die Ergänzung mit standortgerechten gebietsheimischen Gehölzen entsteht jedoch potenziell eine Standortverbesserung für das Vorkommen derartiger Arten- und Lebensgemeinschaften	keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes für potentielle Vorkommen national und europäisch geschützter Arten prognostizierbar

Eingriff	Umweltauswirkungen	Bewertung
Störungen in der Bauphase	die Bauphase wird sich über einen relativ kurzen Zeitraum erstrecken	keine Beeinträchtigungen ableitbar
Baumfällungen gem. Baumschutzsatzung geschützter Bäume	die Fällung gem. Baumschutzsatzung geschützter Bäume ist nicht vorgesehen	keine Beeinträchtigungen
Rodung von Baumbestand aus Naturverjüngung mit geringen Stammdurchmessern (keine geschützten Bäume)	zur Freimachung der Standorte für die PV-Module ist die Freimachung von 2.233 m ² überschirmter Fläche notwendig	bei den Gehölzen handelt es sich um Pioniergehölze (Pappel, Weidengebüsche) mit teilweise nicht autochtonen Arten (Robinie, Eschenahorn), die aus der Naturverjüngung aufkommen

» *Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen*

Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen wirken sich erfahrungsgemäß folgende Maßnahmen positiv aus:

- Bauphase außerhalb von Brut- und Aufzuchtzeiten der gebietsprägenden Avifauna,
- regelmäßige Pflege der Gras- und Staudenfluren,
- Ergänzung von Gehölzflächen mit standortgerechten, gebietsheimischen Arten,
- Schaffung einer Standortvielfalt durch variable Beschattung von Teilflächen und damit Schaffung einer hohen Vielfalt an Standortbedingungen,
- nach Angaben der Literatur Schaffung von geschützten Nist- und Brutplätzen für entsprechend angepasste Arten im Bereich der Solarmodule („Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen“ BfN-Skripten 247, Bonn 2009).

Verbotsbestände des § 42 Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 BNatSchG in Verbindung mit § 42 Abs. 5 BNatSchG werden daher voraussichtlich nicht berührt.

Ausgleichsbedarf entsteht für die Kompensation des Gehölzaufwuchses auf der Kuppe, der aus Naturverjüngung entstanden ist.

6.3.6 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

» *Bestandsbeschreibung*

Das Plangebiet befindet sich im Odertal, das nur durch eine geringe Reliefenergie gekennzeichnet ist. Das Vorkommen von Erhebungen ist hier untypisch und ein Element des Randes des Odertals – Übergang zu den angrenzenden Platten. Durch die nahezu vollständige Umgrünung ist das Gebiet als Kuppe jedoch nur eingeschränkt wahrnehmbar.

Das Plangebiet ist weiterhin deutlich durch Industrie- und Gewerbebrachen, durch gewerblich genutzte Flächen (Entsorgungsfirma mit großen Hallen, Freilagern, großem Fuhrpark), einen großflächigen Garagenstandort und das direkt angrenzende Klärwerk stark anthropogen geprägt.

Auf den Flächen, insbesondere auf der Kuppe und in den angrenzenden Gehölzen, ist eine geringe Belastung mit Siedlungsabfällen feststellbar, die das Landschaftsbild weiter beeinträchtigt.

» *Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung*

Die Fläche ist gegenwärtig erheblich anthropogen geprägt. Dieser Zustand bleibt bei Nichtdurchführung der Planung erhalten.

» *Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung*

Eingriff	Umweltauswirkungen	Bewertung
Verlust erlebniswirksamer Landschaftselemente	es sind keine erlebniswirksamen Landschaftselemente vorhanden	keine Beeinträchtigungen
Störung / Überprägung des Landschaftsbildes	das Landschaftsbild ist gegenwärtig durch die anthropogene Nutzung erheb-	keine Beeinträchtigungen

Eingriff	Umweltauswirkungen	Bewertung
	lich vorgeprägt, die geplante Nutzung ergänzt das gewerblich geprägte Ortsbild, durch die vorhandene Begrünung und die geplante weitere Verdichtung der Begrünung wird der Bereich nur in Fern- und Draufsichten erlebbar, der sich dann in die vorhandenen Nutzungen einfügt	
Blendschutzmaßnahmen	es werden keine Blendschutzmaßnahmen nötig	keine Beeinträchtigungen
Veränderungen der Topografie	Veränderungen der Topografie sind nicht vorgesehen	keine Beeinträchtigungen
Funktionsminderung von bedeutenden Landschaftselementen und Einschränkung deren Dokumentationsfunktion	es sind keine bedeutenden Landschaftselemente vorhanden	keine Beeinträchtigung
Wandel des Charakters der Landschaft (Naturlandschaft - Kulturlandschaft - Industrielandschaft)	das stark anthropogen dominierte Landschaftsbild bleibt weiterhin erhalten, die geplante Nutzung fügt sich hier ein	keine Beeinträchtigung durch die Angliederung an großflächig gewerblich genutzte Flächen
Beeinträchtigung der Zugänglichkeit der Landschaft	die Fläche ist bisher nicht allgemein zugänglich und wird es auch nach Realisierung der Planung nicht sein	keine Beeinträchtigung

» *Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen*

Aufgrund der Lage und topografischen Einordnung des Vorhabens und die geplanten Bepflanzungen auf den Böschungsbereichen sind die Veränderungen im Landschaftsbild nur in der Fernwirkung aus Draufsichten sichtbar (vom Rand der Lebuser Platte bzw. aus entsprechend hohen Gebäuden des Stadtgebietes, die sich an die bereits vorhandenen industriell-gewerblich geprägten Strukturen anlehnen. Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ableitbar.

6.3.7 Schutzgut Mensch

» *Bestandsbeschreibung*

Der Bereich des Plangebietes hat für die Bevölkerung und die Gesundheit des Menschen gegenwärtig folgende Bedeutung:

- Wohnen – keine Bedeutung
- Freizeit/Erholung – keine Bedeutung, jedoch werden die vorhandenen Wege westlich, nördlich und östlich der Deponie intensiv als Durchgangsbereich für die Kurzzeiterholung in der nördlichen Oderaue genutzt,
- land- und forstwirtschaftliche Produktion – keine Bedeutung,
- Nutzung von Rohstoffressourcen (einschließlich Grundwasser) – keine Bedeutung.

Im näheren Umfeld des Plangebietes sind folgende anthropogene Nutzungen vorhanden:

- Klärwerk,
- großflächiges Industrie- und Gewerbegebiet,
- Kleingärten.

Gegenwärtig sind folgende Beeinträchtigungen vorhanden:

- Luftschadstoffbelastungen (Industrie und Gewerbe),
- Lärmbelastungen (Industrie- und Gewerbebelärm)
- Staubemissionen (Gewerbe und Industrie)
- sonstige Belastungen (elektromagnetische Wellen ...)

Die Fläche hat für die Luftreinhaltung keine Bedeutung.

» *Gesamtbewertung für den Menschen im Bestand:*

Die Fläche hat gegenwärtig für den Menschen eine stark eingeschränkte Bedeutung als Durchgangsbe-
reich zu Bereichen für die Kurzeiterholung (nördliche Oderaue). Der Standort ist durch gewerbliche und
industrielle Nutzungen deutlich vorgeprägt.

» *Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung*

Bei Nichtdurchführung der Planung ist keine Veränderung der gegenwärtigen Situation absehbar.

» *Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung*

Eingriff	Umweltauswirkungen	Bewertung
Beeinträchtigung des Erho- lungswertes	die Fläche hat gegenwärtig keine Bedeutung für den Erholungswert	keine Beeinträchtigung
Beeinträchtigungen der Nahversorgung	die Fläche hat gegenwärtig keine Bedeutung für die Nahversorgung	keine Beeinträchtigung
Trennungswirkungen	die Fläche hat gegenwärtig keine verbind- ende Funktion	keine Beeinträchtigung
Zunahme von Immissionen (Lärm, Luftqualität, elektro- magnetische Strahlung)	Immissionen nehmen durch die Aufstellung und Betreibung der PV-Anlage nicht zu, durch umweltschonende Stromerzeugung Vermeidung von Emissionen am Standort der PV-Anlage	keine Beeinträchtigung
Störungen in der Bauphase	die Bauphase wird sich über einen relativ kurzen Zeitraum erstrecken, der Bau ist nur mit geringen Emissionen verbunden, es sind kaum Anlieger vorhanden	keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträch- tigungen zu erwarten

» *Vermeidung, Verminderung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen*

Für den Menschen wirken sich folgende Maßnahmen positiv aus:

- alternative und umweltschonende Energieerzeugung.

6.3.8 Schutzgut Kultur- und andere Sachgüter

» *Bestandsbeschreibung*

Bodendenkmale werden mit dem Vorhaben nicht berührt, diese sind, falls vorhanden (Stellungnahmen
lagen bis zur Fertigstellung des Umweltberichts nicht vor), durch die Deponie abgedeckt und werden
durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Andere Sachgüter sind nicht vorhanden.

» *Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung*

Die ggf. vorhandenen Bodendenkmäler werden durch die aktuelle Nutzung nicht gestört.

» *Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung*

Die Bodendenkmale werden durch die Grünlandnutzung weiterhin analog dem Bestand geschützt. Gra-
bungsarbeiten werden nur für die Kabelverlegung nötig, das Ständerwerk wird gerammt oder ge-
schraubt. Es werden überwiegend aufgeschüttete Flächen (Deponiekörper) berührt.
Es sind keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen zu erwarten.

» *Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen*

Beim Tiefbau sind zur Vermeidung von Schäden an Bodendenkmälen die Vorgaben der Bodendenk-
malpflege zu berücksichtigen (unverzögliche Meldung von Funden und Sicherung der Baustelle).

6.3.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

» Bestandsbeschreibung

Die vorhandenen Wechselwirkungen basieren auf der anthropogenen Nutzung der Plangebietsfläche und seines Umfeldes und sind typisch für die Stadtrandlage.

» Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die Wechselwirkungen unverändert erhalten, so lange die Nutzung aufrecht erhalten wird.

» Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die Nutzung der Fläche als Grünland mit einer PV-Anlage wird die Wechselwirkungen nicht erheblich und nachhaltig verschlechtern.

» Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Es sind keine Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder dem Ausgleich von nachteiligen Auswirkungen nötig.

6.4 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen, Bewältigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

Nachfolgend werden nach konkreter Ermittlung der Umweltauswirkungen die Maßnahmen dargestellt, die geplant sind, um erhebliche negative Umweltauswirkungen aufgrund der Durchführung des Plans oder Programms zu verhindern, zu verringern und soweit wie möglich auszugleichen bzw. zu kompensieren.

6.4.1 grenzüberschreitende Umweltauswirkungen

Das Plangebiet befindet sich in der Nähe der Staatsgrenze zu Polen. Da mit dem Vorhaben jedoch keine Emissionen und keine sonstigen Beeinträchtigungen verbunden sind, sind auch keine grenzüberschreitenden Umweltauswirkungen zu erwarten.

6.4.2 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Durch die Nutzung der rekultivierten Deponie mit einem festgesetzten Anteil zur Überdeckung durch PV-Anlagen und die geplante Umgrünung auf den Böschungen können für alle Schutzgüter des Naturhaushaltes keine erheblichen und nachteiligen Umweltauswirkungen festgestellt werden. Ausgleichsbedarf entsteht für den Gehölzbestand, der sich auf der Kuppe entwickelt hat.

Die dauerhafte Pflege der Gras- und Staudenfluren trägt zu einer geringfügigen Aufwertung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes gegenüber dem Ausgangszustand bei, Auswirkungen durch die Beschattung der Fläche mit PV-Anlagen sind aufgrund der Festsetzungen nicht zu erwarten. Es kann mit der Erhaltung der vorhandenen Standortvielfalt und mit artenreichen Arten- und Lebensgemeinschaften gerechnet werden, Einschränkungen gegenüber dem Bestand sind nicht zu erwarten, vergleichbare Biotopqualitäten sind im Umfeld des Plangebiets umfänglich vorhanden.

Durch die geplante dichte Umgrünung und die Lage in einem Industrie- und Gewerbegebiet ist auch nicht mit Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu rechnen.

6.4.3 Ermittlung der Umweltauswirkungen anhand von Vergleichswerten und beeinträchtigten Bereichen

Nachfolgend wird die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes im Plangebiet anhand einer Vergleichsfläche durch Bewertung des Ausgangszustandes und des geplanten Zustandes ermittelt

Tabelle: Ermittlung der Leistungsfähigkeit durch Vergleich Bestand und Planung

Bezeichnung	Fläche	Faktor	Vergleichsfläche
Bestand			
einschichtige oder kleine Baumgruppen	6.817 m ²	1	6.817 m ²
Laubgebüsche frischer Standorte	3.018 m ²	1	3.018 m ²

Bezeichnung	Fläche	Faktor	Vergleichsfläche
Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend nicht heimische Arten	2.703 m ²	1	2.703 m ²
Geschlossene Deponien: Mehrjährige Spontanvegetation, Staudenbestände	43.916 m ²	0,8	35.133 m ²
Regenrückhaltebecken, technischer Ausbau	963 m ²	0,8	770 m ²
Straßen oder befahrbare Wege, verfestigter, verbauter Schotter- oder Kiesbelag	4 m ²	0,3	1 m ²
unbefestigter Weg	49 m ²	0,5	25 m ²
von Gräsern dominierte Bestände auf Sekundärstandorten	50 m ²	0,8	40 m ²
Schilf-Landröhricht auf Sekundärstandorten, keine geschützte Ausprägung	303 m ²	0,9	273 m ²
Schilf-Landröhricht auf Sekundärstandorten, mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)	70 m ²	0,9	63 m ²
Robinienforst/-wald	3.433 m ²	1	3.433 m ²
Pappel -Vorwald (ohne Espe) frischer Standorte	230 m ²	1	230 m ²
Pappel-Weiden-Weichholzaunenwälder	632 m ²	1	632 m ²
Summe	62.188 m²		53.138 m²
Planung			
Erhaltung: einschichtige oder kleine Baumgruppen	5.589 m ²	1	5.589 m ²
Erhaltung: Laubgebüsche frischer Standorte	2.645 m ²	1	2.645 m ²
Erhaltung: Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend nicht heimische Arten	1.603 m ²	1	1.603 m ²
Erhaltung: Regenrückhaltebecken, technischer Ausbau	963 m ²	0,8	770 m ²
Erhaltung: Fuß- und Radwege, vegetationslos, unversiegelt	49 m ²	0,5	25 m ²
Erhaltung: von Gräsern dominierte Bestände auf Sekundärstandorten	50 m ²	0,8	40 m ²
Erhaltung: Robinienfort/-wald	3.433 m ²	1	3.433 m ²
Neuanlage: Weiden-Weichholzaue	632 m ²	1	632 m ²
Neuanlage: Laubgebüsche frischer Standorte	4.631 m ²	1	4.631 m ²
Neuanlage: Laubgebüsche frischer Standorte, Ergänzungspflanzung	1.962 m ²	1	1.962 m ²
Neuanlage: Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte	1.113 m ²	1	1.113 m ²
Neuanlage: Sondergebiet Photovoltaik auf Gras- und Staudenfluren	39.518 m ²	0,8	31.614 m ²
Summe	62.188 m²		54.057 m²
Differenz Neuversiegelung			919 m²

Erläuterungen zur Tabelle:

Der Faktor gibt je Biototyp einen Vergleichswert für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes an, der am Standort mit der Flächennutzung erreicht wird. Die Faktoren können maximal den Wert 1 erreichen (volle Leistungsfähigkeit z. B. des Schutzgutes Boden) und minimal den Wert 0 (keine Leistungsfähigkeit des Schutzgutes Boden = Vollversiegelung), Zwischenwerte zeigen einen unterschiedlichen Grad von Einschränkungen für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes an.

Die Vergleichsfläche, die eine theoretische Fläche mit voller Funktion darstellt, reduziert sich damit entsprechend der Nutzungsintensität der Fläche.

Durch Differenzbildung kann dann aus dem Vorwert der Fläche (Bestand) und dem geplanten Wert (Planung) der Anteil der Leistungsfähigkeit ermittelt werden.

Diese Differenz wird für die Bemessung der notwendigen Kompensationsmaßnahmen zu Grunde gelegt und stellt den theoretischen Anteil des Entzuges an Leistungsfähigkeit für den Naturhaushalt (z. B. Vollversiegelung) dar, teilversiegelte bzw. sonst in der Leistungsfähigkeit beeinträchtigte Flächen sind hiermit anteilig zum ermittelten Anteil berücksichtigt.

Die positive Differenz der Vergleichsfläche zeigt, dass die Fläche nach Realisierung des Vorhabens bezüglich der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes geringfügig aufgewertet wird. Dies ergibt sich durch die Erhöhung des Anteils an Gehölzflächen unter Verwendung standortgerechter gebietsheimischer Gehölze. Die zu erartenden Eingriffe können damit kompensiert werden.

Lebensraum für den speziellen Artenschutz wird durch das Vorhaben aufgrund des Ausgangszustandes (geschlossene Deponie, Sukzessionsfläche mit Dominanz ruderaler Arten) und der geplanten Nutzung (Erhaltung der Gras- und Staudenfluren durch regelmäßige Pflege, dadurch Aufwertung, Erhaltung der vorhandenen Gehölze und Ergänzung der Pflanzungen auf den Böschungsbereichen) nicht beeinträchtigt.

Der Lebensraum für den Menschen wird durch das Vorhaben aufgrund der Lage der Fläche und der Vornutzung nicht beeinträchtigt.

Die technisch genutzte Fläche ist im Landschaftsbild nur in der Fernsicht sichtbar, das Vorhaben ist in industriell und gewerblich geprägte Flächen eingebettet.

6.4.4 Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen

Um die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes am Standort so weit wie möglich zu erhalten bzw. aufzuwerten, werden folgende Maßnahmen durchgeführt:

- regelmäßige Pflege der Gras- und Staudenfluren, zurückdrängen von nicht einheimischen, invasiv wachsenden Gehölzen (Bocksdorn) durch Pflanzung standortgerechter gebietsheimischer Gehölze,
- die Tiefe der Modulreihen wird auf maximal 5 m festgesetzt, werden 3 m überschritten, ist ein Regenwasserabfluss mit ortsnaher dezentraler Versickerung vorzusehen, voraussichtlich werden die Modulreihen eine Tiefe unter 3 m haben,
- für die Ableitung des Stromes werden keine neuen Freileitungen errichtet, die Ableitung des Stroms erfolgt über Erdkabel,
- es erfolgt neu eine sehr geringe Flächenversiegelung (25 m²) auf dem Standort (Umhausung der notwendigen technischen Anlagen),
- der Anteil der horizontal überdeckten Fläche liegt nach Realisierung der Anlage unter 40 % der Gesamtfläche der Anlage,
- die aus versicherungstechnischen Gründen notwendige Umzäunung soll eine Kleintierpassage ermöglichen,
- Ergänzung der Bepflanzung der Böschungen mit standortgerechten gebietsheimischen Gehölzen zur Verbesserung der Einordnung in das Landschaftsbild und zur Erhaltung des Gehölzflächenanteils.

Bewertung: Alle oben genannten Maßnahmen sind nach den bisherigen Forschungsergebnissen geeignet, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes gegenüber dem Bestand zu erhalten, so dass keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes eintritt. Die meisten Maßnahmen dienen insbesondere der Sicherung von Lebensräumen mit artenschutzrechtlicher Bedeutung.

6.4.5 Kompensationsmaßnahmen

Mit dem Vorhaben wurden nachteilige Beeinträchtigungen für den Gehölzbestand auf der Kuppe festgestellt, der zur Aufstellung der PV-Module entfernt werden muss.

Es ist ein Bestand mit einer überschilderten Fläche von 2.233 m² betroffen, weiterhin werden durch Arrondierungen 493 m² weitere Gehölzflächen (meist überschilderte Bereiche) und 207 m² als Pappelvorwald kartierte Fläche durch Freimachung berührt. Die Bestände ähneln sich aufgrund nahezu paralleler Entwicklung. Dies ist eine Gesamtfläche von 2.933 m².

Die Kompensation erfolgt durch Anlage von standortgerechten gebietsheimischen Gehölzpflanzungen auf den bisher gehölzfreien Flächen des Böschungssystems der Deponie. Für den Ausgleich sollen im Verhältnis 1 : 1 derartige Gehölzflächen neu entstehen, so dass Ausgleichsmaßnahmen im Umfang von 2.933 m² Gehölzpflanzungen notwendig werden.

Mit dem Vorhaben werden folgende Pflanzmaßnahmen umgesetzt:

- Neuanlage von Laubgebüsch – 4.631 m²
- Ergänzung von Laubgebüsch auf bisher nur licht bestandenen Gehölzflächen – 1.962 m²

Ein Anteil von 2.933 m² Neuanlage von standortgerechten Laubgebüsch wird damit als Ausgleichsmaßnahme den Eingriffen in den vorhandenen Gehölzbestand zugeordnet.

Es verbleiben damit 1.698 m² Neuanlage von Laubgebüsch und 1.962 m² Ergänzung von Laubgebüsch für die Vermeidung von Eingriffen in die Schutzgüter Tiere und Pflanzen und Landschaftsbild.

6.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

6.5.1 Standortalternativen und Begründung der getroffenen Auswahl im Hinblick auf die Umweltauswirkungen

Aufgrund der Lage der Fläche in unmittelbarer Nähe zu gewerblich und industriell genutzten Fläche ist die Einordnung einer PV-Anlage durchaus sinnvoll.

Mit dem Vorhaben können bei Umsetzung der im Plangebiet geplanten Maßnahmen keine verbleibenden erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen festgestellt werden. Aus diesem Grund ist keine Betrachtung von Standortalternativen notwendig.

6.5.2 Alternative Nutzungskonzepte und Begründung der getroffenen Auswahl im Hinblick auf die Umweltauswirkungen

Das Nutzungskonzept entspricht weitgehend den „Kriterien für naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen“, einer Vereinbarung zwischen Unternehmensvereinigung Solarwirtschaft (UVS) und dem Naturschutzbund Deutschland (NABU), und stellt damit eine optimale Nutzungsvariante dar.

Durch die Einhaltung der Kriterien konnte nachgewiesen werden, dass nicht mit erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen gerechnet werden muss, so dass eine Untersuchung alternativer Nutzungskonzepte zur Minimierung von Beeinträchtigungen entfallen kann.

6.6 Zusätzliche Angaben

6.6.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Es wird auf fehlende örtliche Messungen/Erhebungen und Einstellung der Daten in Berechnungsmodelle hingewiesen (insbesondere betreffs Boden, Wasserhaushalt, Standortklima, Tiere und Pflanzen, Luftqualität, Lärm, sonstige Emissionen). Deren genaue Erhebung würde zu einem unzumutbar hohen Aufwand führen und die Ergebnisse würden mit von den verwendeten Erfahrungswerten mit hoher Wahrscheinlichkeit nur in geringem Maße abweichen.

Datengrundlage bildeten zum einen die Biotoptypenkartierung aus dem März 2010 und weiterhin allgemein verfügbare Informationen (vorhandenes Kartenmaterial, vorliegende Gutachten, Erfahrungswerte), aus denen hinreichend genau die zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen auf der Basis des allgemeinen Kenntnisstandes bestimmt werden können.

Weiterhin wird das Vorhaben unter Einhaltung von Kriterien errichtet, die in Abstimmung mit Naturschutzverbänden erarbeitet wurden. Umweltauswirkungen können damit am Standort vermieden werden.

6.6.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Bereits im Zusammenhang mit der Aufstellung des jeweiligen Bauleitplans sind die Maßnahmen darzustellen, die zur Überwachung der Umweltauswirkungen geplant sind (Art. 9 Abs. 1 c) Plan-UP-Richtlinie). Gem. BauGB § 4c überwachen die Gemeinden erhebliche Umweltauswirkungen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Die technischen Umweltauswirkungen des Vorhabens werden durch die gesetzlich vorgeschriebenen Maßnahmen vermieden bzw. ständig überwacht, so dass weitere Maßnahmen bezüglich technischer Auswirkungen nicht notwendig werden.

Die aus der Bauleitplanung resultierenden Festsetzungen für Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden auf der Ebene der Baugenehmigung umgesetzt bzw. durch vertragliche Regelungen gesichert, durch die Beteiligung der Unteren Naturschutzbehörde im Baugenehmigungsverfahren und die Verankerung der landschaftspflegerischen Maßnahmen als Auflage in der Baugenehmigung ist die Durchführung und Überwachung der Maßnahme gesichert.

Auch eine Auflassung der Gras- und Staudenfluren würde nicht zu einer Verschlechterung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes am Standort führen, da dies der natürlichen Sukzession folgen würde.

Aufgrund von bisher unvollständig vorliegenden Erfahrungswerten zu Auswirkungen von PV-Anlagen auf Arten- und Lebensgemeinschaften wird ein Monitoring der Flora und Avifauna empfohlen (vgl. auch „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen“ BfN-Skripten 247, Bonn 2009), um unvorhergesehenen Auswirkungen auf geschützte Arten rechtzeitig entgegen wirken zu können. Entscheidend sind zum einen die floristischen Daten der Gras- und Staudenfluren (Ziel: Entwicklung zu standorttypischen artenreichen Pflanzengesellschaften der Gras- und Staudenfluren bzw. mindestens Erhaltung des gegenwärtigen Zustandes), die eine Potenzialabschätzung für ein großes Artenspektrum gestatten und zum anderen die Avifauna, die gut Aussagen zum Reifegrad der entstehenden Biotope ermöglicht, zumal die Avifauna einen Schwerpunkt des Artenschutzes darstellt. Bei der Avifauna ist Schwerpunkt des Monitorings die Feststellung einer Bestandserhaltung bzw. einer positiven Bestandsentwicklung.

Aus diesem Grund sollten Kartierungen der Avifauna (mindestens Brutvögel) Vegetationskartierungen nach einem einheitlichen Verfahren auf mindestens 3 Probeflächen (beschattete Bereiche, unbeschattete Bereiche zwischen den PV-Modulen, voll besonnte Flächen ohne Schattenwurf) erfolgen. Geeignet ist für die Kontrolle der Vegetationsflächen die Kartierung nach Braun-Blanquet, als Flächengröße wird ein Bereich von jeweils 2 x 2 m vorgeschlagen. Die Probeflächen sind mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Eine zeitliche Beschränkung der Untersuchungen minimiert den entstehenden Aufwand. Nach einer Entwicklungszeit von 10 Jahren kann davon ausgegangen werden, dass es zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes mehr kommen kann, wenn bis dahin die im Umweltbericht prognostizierte Entwicklung eingetreten ist.

Mit dem Monitoring ist zur besseren Vergleichbarkeit der Daten in der Vegetationsperiode vor dem Baubeginn anzufangen.

6.7 Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichts

6.7.1 allgemeine Beschreibung der Bestandssituation und der daraus folgenden Umweltauswirkungen

Die Photovoltaik-Freiflächenanlage soll auf einer geschlossenen und rekultivierten Deponie in einem frühen Sukzessionsstadium errichtet werden.

Die Fläche soll auf der Kuppe als regelmäßig gepflegte Gras- und Staudenflur (alternativ ist eine Beweidung denkbar), auf der PV-Module zu einem Anteil von weniger als 40 % die Fläche horizontal überdecken, entwickelt werden. Die randlichen Böschungsbereiche werden als Grünfläche mit Pflanzbindungen festgesetzt, bisher nicht mit Gehölzen bestandene Flächen werden hier ergänzend mit standortgerechten gebietsheimischen Gehölzen bepflanzt. Die Anlage soll umzäunt werden, vorzugsweise auf der Böschungsschulter, so dass der Zaun im Ortsbild nicht sichtbar wird.

Der Ausgangszustand der Schutzgüter ist durch die Sukzession auf der Deponie (noch Pionierstadium) und die umliegenden Nutzungen gewerblich-industriellen Nutzungen geprägt. Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes ist damit anthropogen deutlich beeinträchtigt.

Die Fläche ist aufgrund der Topografie, die sich aus der ehemaligen Nutzung ergibt, deutlich sichtbar, fügt sich aber durch die vorhandene Umgrünung schon relativ gut in die Umgebung ein.

Tabelle: Übersicht über die Beeinträchtigung der Schutzgüter

Schutzgut	Leistungsfähigkeit ¹⁾ im Bestand	Leistungsfähigkeit nach Realisierung des Vorhabens	Beeinträchtigung der Leistungs- fähigkeit und Kom- pensationsbedarf
Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	mittel	mittel	keine , geringe Aufwertung durch umweltschonende Energieerzeugung
biologische Viel- falt, Fauna und Flora	mittel - hoch	mittel - hoch	keine
- Baumbestand	sehr gering	sehr gering	keine , Kompensationsbedarf für flächigen Gehölzaufwuchs, Aus- gleich durch Neupflanzungen reali- sierbar
Boden	mittel	mittel	keine
Wasserhaushalt	hoch	hoch	keine
Standortklima	hoch	hoch	keine
Luftqualität	mittel	mittel	keine
Orts- und Land- schaftsbild	mittel	mittel	keine
Kultur- und Sach- güter	gering	gering	keine
Wechselwirkungen	mittel	mittel	keine

1) - die Leistungsfähigkeit der Schutzgüter wird in 5 Stufen verbal eingeschätzt: sehr hoch - hoch - mittel - gering - sehr gering

6.7.2 Gegenüberstellung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen und geplanter umweltrelevanter Maßnahmen

Aufgrund des Bestandes im Plangebiet und des Umfeldes in Verbindung mit den geplanten Begrünungs- und Pflegemaßnahmen wurden durch die Errichtung der PV-Freiflächenanlage keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen prognostiziert.

Die Prognosen basieren auf bisher vorliegenden Forschungsberichten.

Zur Entgegenwirkung gegen unvorhergesehene Entwicklungen wird ein Monitoring der Flora (Entwicklung der Gras- und Staudenfluren zu artenreichen standorttypischen Pflanzengesellschaften) und der Avifauna (Kontrolle der Bestandssicherung bzw. der Bestandsentwicklung) notwendig. Bei bisher nicht absehbaren nachteiligen Auswirkungen kann so rechtzeitig vor irreversibler Schädigung den ggf. auftretenden Fehlentwicklungen entgegen gewirkt und ein Umweltschaden vermieden werden.

7 BETEILIGUNGEN

7.1 Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 BauGB

Eine frühzeitige Beteiligung der Bürger fand am 23.02.2009 statt.

Es gab keine Einwände oder Anregungen.

Die Entwürfe des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes VBP – 08 – 005 und der Flächennutzungsplanänderung lagen mit Begründung einschließlich Umweltbericht/ Grünordnungsplan zur Einsicht für die Dauer eines Monats gem. § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch öffentlich aus. Die Frist für die Beteiligung endete am 09.07.2010. Es liegen keine Stellungnahmen oder Anregungen von Bürgern vor.

7.2 Beteiligung der Behörden gemäß § 4 BauGB

Die von der Planung berührten Träger öffentlicher Belange, die Behörden und die benachbarten Gemeinden sind im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung und nach Entwurfsbeschluss am 06.05.2010 zur Abgabe einer Stellungnahme innerhalb der o.g. Frist aufgefordert worden. Folgende Stellungnahmen, Bedenken, Hinweise und Anregungen wurden zusammengefasst abgegeben:

- Die zuständige Raumordnungsbehörde, die Gemeinsame Landesplanung der Länder Brandenburg und Berlin erklärt, dass die Planung mit den Zielen der Raumordnung vereinbar ist.

- Die Regionale Planungsgemeinschaft Oder – Spree erklärt, dass die geplante Errichtung einer PV-Freiflächenanlage auf einer innerörtlichen Brachfläche bei Berücksichtigung des vorbeugenden Hochwasserschutzes den regionalen Zielsetzungen der Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien und der funktionalen Stärkung des Oberzentrums der Stadt Frankfurt (Oder) sowie des Regionalen Wachstumskerns Frankfurt (Oder) / Eisenhüttenstadt entspricht.

- Das Amt für Umweltschutz, Landwirtschaft und Forsten der Stadt gibt folgende Hinweise:

Die Zufahrt und die Straße „Am Winterhafen“ muss zum Hochwasserlagerplatz für schwere Fahrzeugtechnik für die Deichpflege, -verteidigung erhalten bleiben.

Die Funktion des vorh. Entwässerungssystems für Niederschlagswasser auf der Bauschuttdeponie muss erhalten und gesichert werden.

- Das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege, Abt. Bodendenkmalpflege äußert:

Im Plangebiet sind Bodendenkmale bekannt oder werden vermutet. Erdarbeiten sind der Denkmal-schutzbehörde 2 Wochen vorher anzuzeigen.

- Kampfmittelbeseitigungsdienst: der Planungsbereich befindet sich in einem kampfmittelbelasteten Gebiet. Damit ist für die Ausführung von Erdarbeiten eine Munitionsfreiheitsbescheinigung erforderlich.

- Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe: keine Belange berührt

- Landesbetrieb Straßenwesen: Belange werden nicht berührt

- Naturschutzverbände:

Gegen eine Änderung des FNP in dem betreffenden Bereich, gibt es keine Einwände.

Folgende Bedenken zu den textlichen Festsetzungen der Grünordnung:

Der Abstand der Unterkante der PV-Module zur Oberkante Gelände von 60 cm, bei einer Breite von 3 m, erscheint für Pflegemaßnahmen zu gering. Die Höhe der Aufständigung der einzelnen Module ist mit einem fachkundigen Schäfer abzustimmen. Hochwüchsige Pflanzen können bei derzeitiger Planung die Unterkante der Module überwachsen.

Das Einsetzen von Unkrautvernichtungsmitteln zur Freihaltung der Flächen ist zu verbieten.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen des Grünordnungsplanes/Umweltberichtes sind festzusetzen und auf Einhaltung / Realisierung zu prüfen.

Die Verbände sind an der langfristigen Entwicklung der Flora und Fauna des Standortes interessiert und bitten um das Betretungsrecht für die Dokumentierung (Kontakt: storch@nabu-frankfurt-oder.de).

Aluminium als Tragkonstruktion sollte auf Grund der energieintensiven Herstellung noch einmal über-dacht werden.

- Landesumweltamt

Hinsichtlich Immissionsschutz und Wasserwirtschaft bestehen seitens des Landesumweltamtes keine Bedenken. Das Planungsgebiet liegt außerhalb von Schutzgebieten. Für den besonderen Artenschutz werden auf der Grundlage von Landschaftsplänen und Kartierungen in einem „Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag“ für das Änderungsgebiet Aussagen zum besonderen Artenschutz nach § 44 BNatSchG gefordert. Mögliche Konfliktpunkte sollten – soweit erkennbar analysiert werden.

Sollte eine Beseitigung geschützter Lebensstätten zur Realisierung der Planung unabdingbar sein, sind diese zu erfassen, da sich daraus Restriktionen für Baumaßnahmen ergeben können oder Ausnahmen bzw. Befreiungen von den Verboten des besonderen Artenschutzes (§ 45 (7) bzw. § 67 BNatSchG) erforderlich werden. Dies gilt auch, falls es während der Umsetzung der Planung zu einer Störung streng geschützter Tiere oder europäischer Vogelarten i. S. d. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG kommt. Für die Vollzugsfähigkeit des Bebauungsplanes ist daher in einem solchen Fall entscheidend, ob die Verwirklichung der vorgesehenen Festsetzungen trotz entgegenstehender Verbote des § 44 BNatSchG durch die Erteilung einer Ausnahme oder Befreiung gem. § 45 bzw. 67 BNatSchG ermöglicht werden kann (siehe hierzu auch BVerwG, Urteil vom 25.08.1997, 4 NB 12.97 NuR 1998, 135). Der Bebauungsplan ist nur rechtmäßig, wenn seine Vollzugsfähigkeit gewährleistet ist. Der Träger der Bauleitplanung muss ggf. vorausschauend prüfen, ob im Hinblick auf den besonderen Artenschutz eine Befreiungslage vorliegt. Voraussetzung für die Rechtmäßigkeit des Planes ist nicht die Befreiung selbst, sondern das Vorliegen einer Befreiungslage. Auf Antrag des Vorhabenträgers kann die Naturschutzbehörde bereits auf der Bebauungsplanebene über die Inaussichtstellung einer artenschutzrechtlichen Befreiung oder über die Ausnahme/Befreiung selbst entscheiden.

Mit dem Umweltbericht ist darzustellen, inwiefern artenschutzrechtliche Belange von der Planung konkret berührt werden, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden. Ein Artenschutzgutachten wird gegenwärtig angefertigt und das Ergebnis in den VBP **eingepflegt**. Im Rahmen einer Abstimmung wurde geklärt, dass aufgrund der Lage und der aktuellen Flächennutzung das mit Stellungnahme geforderte Gutachten nicht notwendig wird, sondern Angaben aus dem Monitoring der NABU-Ortsgruppe und eine Beschreibung im Rahmen der Eingriffsregelung ausreichend sind, um die artenschutzrechtlichen Belange ausreichend darzustellen.

Von anderen Trägern öffentlicher Belange und von den benachbarten Gemeinden wurden keine Bedenken mitgeteilt oder es gibt keine Berührungspunkte zum geplanten Vorhaben.

8 FLÄCHENBILANZ

Geplante Flächennutzung	Fläche	Anteil
Sondergebietsfläche „Solarpark Winterhafen“	ca. 3,95 ha	ca. 63,5 %
private Grünfläche mit Potential für Ausgleich	ca. 2,27 ha	ca. 36,5 %
Gesamtfläche	ca. 6,22 ha	100,0 %

Flächenkennziffern für die Baunutzung:	Fläche
Überdeckung von Rasenflächen durch feststehende Systeme:	11.400,00 m ²
Befestigte Flächen (Containerstandorte) maximal:	300,00 m ²
Rasenflächen nicht überdeckt, nicht verschattet:	27.818,00 m ²
Gehölzflächen außerhalb SO solar (Bestand, Ergänzung):	22.669,00 m ²
Summe / Gesamtfläche Geltungsbereich:	62.187,00 m ²

Anlagengröße:	ca. 1,0 bis 1,2 MWp
CO ₂ -Einsparung:	ca. 20.000 t (Zeitraum 25 Jahre)

9 VER- UND ENTSORGUNGSANLAGEN

Für das Gebiet sind keine Ver- und Entsorgungseinrichtungen geplant.

10 KOSTENSCHÄTZUNG

Da keine Erschließungsmaßnahmen auf dem festgesetzten Sonstigen Sondergebiet geplant sind, entstehen lediglich Kosten für die Begrünung und Einzäunung der Anlage, die durch den Betreiber zu tragen sind.

11 BODENORDNUNG

Die überplanten Flurstücke werden vom künftigen Betreiber der Anlage gepachtet werden.

12 DURCHFÜHRUNGSVERTRAG

Im Antrag zur Aufstellung des VBP-08-006 „Solarpark Winterhafen“ vom 07.08.2009 erklärt der Vorhabenträger Deutsche Solar Werke GmbH & Co. KG München, dass er alle durch das Planverfahren entstehenden Kosten tragen wird. Des Weiteren erklärt er sein Einverständnis zum Abschluss eines Durchführungsvertrages mit der Stadt Frankfurt (Oder) gemäß § 12 Baugesetzbuch.

Der Durchführungsvertrag wurde von der Stadt vor Satzungsbeschluss mit dem Betreiber der Anlage geschlossen.

Der Vorhabenträger beabsichtigt bis zum Abschluss des Planverfahrens die Grundstücke im Bereich des VEP zu pachten. Die Klärung der Pachtfragen erfolgt parallel zum Planverfahren.

Über einen Durchführungsvertrag regelt die Kommune mit dem Vorhabenträger die zu erbringenden Erschließungsmaßnahmen, den Zeitrahmen der Maßnahmen und die Übernahme der entstehenden Kosten.

Mit dem Beschluss des VPB wird Planungsrecht geschaffen. Der VBP löst mit seiner Inkraftsetzung das bestehende Planungsrecht für diesen Bereich ab und es kann der Bauantrag zur Errichtung der Solaranlagen eingereicht werden.

Für die Errichtung der Photovoltaikanlage im Geltungsbereich des VBP-08-005 ist eine Baugenehmigung nach § 33 BauGB während der Planaufstellung des VBP möglich.

Aufgestellt:

Frankfurt (Oder), den 24.08.2010

Planverfasser:

Dipl.-Ing. Andreas Thierbach, Architekt BA 2161-91-3-A,
PBP GmbH Frankfurt (Oder), Baumschulenweg 48, 15236 Frankfurt (Oder)
Tel.: 0335-68357-23 (Fax: -66), www.pbp-gmbh.de

Umweltbericht:

Dipl.-Ing. Uwe Krauter, Landschaftsarchitekt BA 2266-92-1-L,
GALAG - Büro für Garten- und Landschaftsgestaltung, Siedlerweg 2, 15236 Treplin