

BEBAUUNGSPLAN 06-2010 ho "PHOTOVOLTAIK FREIHEIT IV"

Stadt Bitterfeld-Wolfen, Ortsteil Holzweißig



Quelle: Googleearth

BEGRÜNDUNG - ENTWURF

VERFAHRENSABLAUF	DATUM
Aufstellungsbeschluss	04.08.2010
frühzeitige Bürgerbeteiligung	durch Offenlage im Zeitraum vom 30.08.2010 bis 13.09.2010
TÖB-Beteiligung Vorentwurf BP	mit Schreiben vom 28.03.2011

STAND: 22. AUGUST 2011

Inhaltsverzeichnis		01
1	Allgemeine Vorbemerkungen/Anlass der Planung	02
1.1	Veranlassung	02
1.2	Erforderlichkeit	02
2.	Übergeordnete Planungen	02
2.1	Landes- und Regionalplanung	02
2.1.1	Landesplanung	02
2.1.2	Regionalplanung	03
2.2	Planungen der Stadt Bitterfeld-Wolfen	03
2.2.1	Flächennutzungsplan	03
2.2.2	Verbindliche Bauleitplanung	04
3.	Räumlicher Geltungsbereich	04
3.1	Lage des Plangebietes	04
3.2	Geltungsbereich	04
4.	Städtebauliche Bestandsaufnahmen/Analysen	05
4.1	Bestand und Realnutzung	05
4.2	Natürliche Grundlagen	05
4.3	Altlasten	06
4.4	Eigentumsverhältnisse	06
5.	Planinhalt	06
5.1	Städtebauliches Konzept	06
5.2	Art der baulichen Nutzung	06
5.3	Maß der baulichen Nutzung	06
5.4	Überbaubare Grundstücksflächen	07
5.5	Gebäude- und Anlagenhöhen	07
5.6	Verkehrsflächen	07
5.7	Wald	07
5.8	Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege der Landschaft	07
5.8.1	Bestandsbewertung	07
5.8.2	Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft	07
5.8.3	Kompensationsmaßnahmen	10
5.9	Altlasten	12
6.	Ver- und Entsorgung	12
7.	Denkmal- und Bodendenkmalpflege	12
8.	Sonstige planungs/entscheidungsrelevante Aspekte	12
8.1	Flächenbilanz	12
8.2	Auswirkungen auf den Gemeindehaushalt	12
8.3	Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Bürger	12
8.3.1	Beteiligung der Bürger nach § 3 Abs. 1 BauGB	12
8.3.2	Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Nach- bargemeinden	12
9.	Verfahren	13
10.	Rechtsgrundlagen	13
11.	Quellenverzeichnis	13
12.	Umweltbericht	14
12.1.a	Beschreibung der Merkmale des Vorhabens	14
12.1.b	Berücksichtigung der Umweltbelange	15
12.2.a	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	16
12.2.b	Beschreibung der Umweltauswirkungen durch die Planung	19
12.2.c	Kompensationsmaßnahmen	20
12.2.d	Alternative Planungsmöglichkeiten	22
12.3.a	Verwendete Verfahren der Umweltprüfung	22
12.3.b	Kontrolle der Umweltauswirkungen	22
12.3.c	Allgemeine Zusammenfassung	23
	ANLAGE I: Biotopkartierung	

1. Allgemeine Vorbemerkungen/Anlass der Planung

Die Zielstellung des oben genannten Projektes ist die Realisierung eines umweltgerechten Solarparks unter frühzeitiger Einbeziehung bzw. Information der Anwohner und regionaler Umweltinitiativen. Solare Großprojekte sind für die Weiterentwicklung der umweltfreundlichen Zukunftstechnologie zwingend notwendig, um den Einstieg in die Massenproduktion zur Kostensenkung der Komponenten voranzutreiben. Die für den weltweiten Umweltschutz wichtigen Voraussetzungen "regionaler Naturschutz", "Ausbau Erneuerbarer Energie" sowie "globale Klimaaspekte" und "lokale Standortbedürfnisse" sollen sich nicht gegenseitig behindern. Dies soll am geplanten Standort in Einklang gebracht werden.

1.1 Veranlassung

Voraussetzung für den Bau und Betrieb einer Photovoltaikanlage im Außenbereich von Siedlungen sind die gesetzlich vorgeschriebenen Verfahren, innerhalb derer eine Prüfung der Verträglichkeit des Vorhabens mit seiner Umgebung untersucht wird. Für dieses Vorhaben stellt die Durchführung eines Verfahrens zur verbindlichen Bauleitplanung das erforderliche Planungsinstrument dar, da es alle betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange und die Bürger einbezieht und so eine Verträglichkeit und Akzeptanz des Vorhabens sichergestellt wird.

1.2 Erforderlichkeit

Durch die Ausweisung eines Sonstigen Sondergebietes zur Nutzung der Sonneneinstrahlung zur Gewinnung von Elektroenergie durch Photovoltaik-Anlagen wird im Bereich dieses Bebauungsplanes eine Nachnutzung einer ehemals bergbaulich und späterhin als Deponie genutzten Flächen erfolgen.

Durch den Bau von Photovoltaik-Anlagen soll das derzeit brachliegende und durch die industriellen Vornutzungen ökologisch beeinträchtigte Gebiet wieder in den Wirtschaftskreislauf eingegliedert werden und einer städtebaulich erwünschten Folgenutzung zugeführt werden.

Ein städtebaulicher Mißstand kann so beseitigt werden. Mit der Errichtung und dem Betrieb der Photovoltaik-Anlagen kann außerdem ein wichtiger Beitrag für den Klima- und Umweltschutz geleistet werden, den nicht zuletzt auch das EEG dadurch unterstützt, dass es den Bau von Photovoltaik-Anlagen auf fortwirkend beeinträchtigten Flächen aus einer früheren wirtschaftlichen Nutzung (wirtschaftliche Konversionsflächen) mit dem Anspruch auf eine Mindestvergütung für die erzeugte Elektroenergie fördert.

Mit der Planung wird daher zugleich der planerischen Konzeption der Stadt Bitterfeld-Wolfen Rechnung getragen, den städtebaulichen Belang der Nutzung erneuerbarer Energien im Stadtgebiet weiter zu fördern (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB).

Dadurch wird zugleich ein städtebaulich erwünschter Beitrag zu einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und zum Klimaschutz geleistet (§ 1 Abs. 5 Satz 1 und Satz 2 BauGB).

2. Übergeordnete Planungen

2.1 Landes- und Regionalplanung

2.1.1 Landesplanung

Raumordnungsgesetz (ROG)

Die Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen. Unter Raumordnung wird dabei die zusammenfassende und übergeordnete Planung verstanden.

Rechtsgrundlage dafür ist das Raumordnungsgesetz (ROG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585). In ihm werden Aufgaben und Ziele sowie Grundsätze für die Raumordnung verbindlich festgelegt und den Ländern institutionell organisatorische Regelungen für die von ihnen vorzunehmende Raumplanung vorgegeben.

Aufgabe der Länder ist es, die aufgestellten allgemein gehaltenen Grundsätze unter Berücksichtigung ihrer jeweiligen Bedingungen zu verwirklichen und dazu die räumlich und sachlich erforderlichen Ziele vorzugeben.

Dies wird durch das Landesplanungsgesetz und den Landesentwicklungsplan geregelt.

Der Landesentwicklungsplan ist seit dem 12. 03. 2011 rechtskräftig.

Landesplanungsgesetz (LPIG)

Das Landesplanungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (LPIG) wurde am 28.04.1998 erlassen (GVBl. LSA Nr. 16/1998 vom 04.05.1998 S. 255 ff). Es ersetzt den Artikel I des Vorschaltgesetzes zur Raumordnung und Landesentwicklung und wurde zuletzt durch das Gesetz vom 19.12.2007 (GVBl. LSA, S. 466) geändert. Es enthält im Wesentlichen Vorschriften zur Aufstellung, zum Inhalt und zur Verwirklichung von Raumordnungsplänen.

Neben einem Landesentwicklungsplan gehören dazu Regionale Entwicklungspläne und Regionale Teilentwicklungspläne.

Landesentwicklungsplan 2010

Gemäß LEP 2010 (in Kraft seit dem 12.03.2011) befindet sich das Vorhabengebiet im Vorbehaltsgebiet für Tourismus und Erholung "Goitzsche".

Vorbehaltsgebiete für Tourismus sind Gebiete, die aufgrund landschaftlicher und naturräumlicher Potentiale sowie der Entwicklung und/oder des Bestandes an touristischen und kulturellen Einrichtungen für den Tourismus besonders geeignet sind (LEP 2010, Z 144).

Für das Plangebiet ist dieses Ziel kaum anwendbar, handelt es sich doch um eine Deponiefläche, die sich in der Nachsorgephase befindet.

Zutreffend ist der Grundsatz G 84 des LEP 2010, wonach Photovoltaikanlagen vorrangig auf bereits versiegelten oder Konversionsflächen errichtet werden sollen.

Diesem Grundsatz entspricht der Bebauungsplan „Photovoltaik Freiheit IV“, denn die Errichtung einer Freiflächensolaranlage der im Geltungsbereich stellt eine wirtschaftliche Konversion einer Deponiefläche dar.

Es ist sicher zu stellen, dass Energie stets in ausreichender Menge, kostengünstig, sicher und umweltschonend in allen Landesteilen zur Verfügung steht. Dabei sind insbesondere die Möglichkeiten für den Einsatz erneuerbarer Energien auszuschöpfen und die Energieeffizienz zu verbessern.

Die Energieversorgung des Landes Sachsen-Anhalt soll im Interesse der Nachhaltigkeit auf einem ökonomisch und ökologisch ausgewogenen Energiemix beruhen.

Eine moderne, leistungsfähige und umweltschonende Energieversorgung bildet die Grundlage für die Wirtschaft und zur Sicherung der Daseinsvorsorge in allen Landesteilen. Die Energieversorgung in Sachsen-Anhalt wird auch künftig auf einem ökonomisch und ökologisch ausgewogenen Energiemix und zunehmend auf erneuerbaren Energien beruhen.

Die Landesregierung orientiert sich mit ihrem Energiekonzept 2007 bis 2020 am Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung der Energieversorgung unter Beachtung von ökonomischen, ökologischen und sozialen sowie ethisch vertretbaren Aspekten.

2.1.2 Regionalplanung

Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Anhalt - Bitterfeld - Wittenberg (REP)

Der Entwicklungsplan wurde am 7. Oktober 2005 durch die Regionalversammlung beschlossen und trat am 24. Dezember 2006 in Kraft.

Da es eine explizite Ausweisung zum Thema Energie im REP A-B-W nicht gibt, jedoch ein regionalplanerischer Umgang mit großflächigen Photovoltaik-Freianlagen erfolgen musste, wurde mit Beschluss der Regionalversammlung vom 23.11.2007 eine Handreichung „Baurechtliche und regionalplanerische Beurteilung und Bewertung von großflächigen Photovoltaik-Freianlagen im Freiraum der Planungsregion Anhalt - Bitterfeld - Wittenberg“ entwickelt.

Ausgehend von den gesetzlichen Grundlagen nach Baurecht und Energierecht erfolgte darin auch eine Prävalenz von Konversionsflächen.

Generell wird auf die obligatorische Umweltprüfung und die Darstellung von Alternativen sowie auf die Raumbedeutsamkeit dieser Anlagen verwiesen.

2.2 Planungen der Stadt Bitterfeld-Wolfen

2.2.1 Flächennutzungsplan (Parallelverfahren zum Entwurf der Stadt Bitterfeld-Wolfen)

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind die Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Die Stadt Bitterfeld-Wolfen verfügt aktuell über keinen rechtskräftigen Flächennutzungsplan. Dieser befindet sich im Aufstellungsverfahren.

Der 2. Entwurf weist das Plangebiet des vorliegenden Bebauungsplanes als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Gebiet für Anlagen, die der Erfor-

schung, Entwicklung oder Nutzung erneuerbarer Energien, wie Wind- und Sonnenenergie dienen“ entsprechend § 11 (1) und (2) BauNVO aus.

Für das Gemeindegebiet der Gemeinde Holzweißig, die in Verbindung mit der Gemeindegebietsreform ein Ortsteil der Stadt Bitterfeld-Wolfen ist, existiert eine rechtskräftiger Flächennutzungsplan, der den Status eines Teilflächennutzungsplanes der Stadt Bitterfeld-Wolfen für den Ortsteil Holzweißig hat.

Dieser Teilflächennutzungsplan stellt das Plangebiet als Fläche für ökologische Entwicklung und Rekultivierung nach Abschluß der temporären Nutzung dar. Damit lässt sich der Bebauungsplan "Photovoltaik Freiheit IV" nicht aus dem rechtskräftigen Teilflächennutzungsplan entwickeln und wäre eine parallele Änderung seiner Darstellungen für das Plangebiet erforderlich.

Allerdings zeigt der 2. Entwurf des Flächennutzungsplanes der Stadt Bitterfeld-Wolfen den Willen der Stadt in ausreichendem Maße an, daß sich die geplanten Nutzungen des Bebauungsplanes mit den Darstellungen des FNP übereinstimmen.

2.2.2 Verbindliche Bauleitplanung

Nach § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Die Gewinnung von Elektroenergie aus der Strahlung der Sonne stellt eine von der Stadt Bitterfeld - Wolfen gewünschte Art der Energiegewinnung als Alternative zur Verwendung fossiler Brennstoffe dar. Allgemein sind die Umweltauswirkungen als sehr gering einzuschätzen.

Eine besondere Dringlichkeit der Durchführung des Planungsverfahrens ergibt sich aus dem 2. Gesetz zur Änderung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes vom 22.12.2003.

Hier ist festgelegt, dass ab dem Jahr 2005 die Vergütung des erzeugten Stromes aus Sonnenenergie jährlich um 5 % sinkt, was sich auf die Wirtschaftlichkeit des Anlagenbetriebes auswirkt. Weitere Regelungen zur Reduzierung der Einspeisevergütung wurden Anfang des Jahres 2011 wirksam. Falls diese Wirtschaftlichkeit nicht mehr vorhanden ist, wird innerhalb des Plangebietes keine Photovoltaikanlage errichtet werden und keine nachhaltige Verringerung des CO₂ - Ausstoßes erreicht werden. Desweiteren kann die Umsetzung des Vorhabens Auslöser für eine weitere Vorhaben zur Nutzung regenerativer Energien sein.

3. Räumlicher Geltungsbereich

3.1 Lage des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich westlich der Ortslage Holzweißig, einem Ortsteil der Stadt Bitterfeld-Wolfen. Die Stadt Bitterfeld Wolfen liegt im Landkreis Anhalt-Bitterfeld.

3.2 Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich auf einer unregelmäßig ausgeformten Fläche mit ca. 800 m Länge in Nord-Süd- und etwa 450 m Breite in Ost-West-Richtung.

Im Norden grenzt die Hallesche Straße (Bundesstraße B 100) und im Süden die Eisenbahntrasse Halle - Berlin an das Plangebiet.

Nördlich der Halleschen Straße liegt das Gewerbegebiet IKR, südlich, jenseits der Eisenbahntrasse liegen Siedlungsbereiche des Ortsteiles Holzweißig.

Östlich des Plangebietes grenzt, getrennt durch Gehölz- und Grünflächen, ein Wohngebiet an, westlich befinden sich weitere Konversionsflächen des ehemaligen Tagebaus Freiheit IV, für die eine Renaturierung vorgesehen ist.

Die Größe des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes beträgt 36,71 ha.

Das Plangebiet umfaßt die Flurstücke 690, 721, 745, 814 und 808-teilweise, in der Flur 1 der Gemarkung Holzweißig.

Das Plangebiet wird wie folgt begrenzt:

Im Westen: durch eine Grenzlinie, die entlang der Böschungskante eines vorhandenen Weges verläuft, die das Flurstück 808 teilt und in beiden Richtungen auf die nördliche wie auch auf die südliche Grenze des Flurstücks 808 trifft.

Westlich angrenzend befindet sich ein Grünbereich mit Wasserfläche, der ebenfalls zum ehemaligen Grundstück der Grube „Freiheit IV“ zählt.

Im Norden: durch die nördliche Grenze des Flurstücks 814 und von dort in westlicher Richtung entlang der nördlichen Grenze der Flurstücke 690 und 808 bis zum Schnittpunkt mit der oben definierten westlichen Plange-

bietsgrenze. Im Norden verläuft die Bundesstraße B 100 mit der Straßenbezeichnung „Hallesche Straße“.

Im Süden: durch die südliche Grenze des Flurstücks 745 und von dort in westlicher Richtung entlang der südlichen Grenze des Flurstücks 808 bis zum Schnittpunkt mit der oben definierten westlichen Plangebietsgrenze. Im Süden grenzt das Flurstück der Bahnstrecke 6132 „Berlin - Wittenberg - Bitterfeld - Halle“ an.

Im Osten: entlang der östlichen Flurstücksgrenzen der Flurstücke 814, 690, 808, 721 und 745. Hier grenzt unmittelbar die Bebauung der Ortslage Holzweißig an.

4. Städtebauliche Bestandsaufnahmen/Analysen

4.1 Bestand und Realnutzung

Das Plangebiet befindet sich westlich der Ortslage Holzweißig, einem Ortsteil der Stadt Bitterfeld-Wolfen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst den östlichen Teil der Fläche des ehemaligen Tagebaus Freiheit IV, die in jüngster Zeit durch den Eigentümer, die MDSE mbH, saniert wurde.

Das Plangebiet mit ca. 800 m Länge und 450 m Breite liegt zwischen der Halleschen Straße (B 100) im Norden und der Eisenbahntrasse Halle - Berlin der Deutschen Bahn im Süden. Nördlich der Halleschen Straße schließt sich ein Gewerbegebiet an. Östlich, getrennt durch Grünflächen, und südlich der Bahnanlagen befinden sich Wohngebiete des Ortsteils Holzweißig.

Westlich des Plangebietes schließen weitere Flächen des ehemaligen Tagebaus Freiheit IV mit einer ausgedehnten Wasserfläche an.

Die Zufahrt erfolgt über eine Rampe von der Halleschen Straße im Norden, die zur geplanten Baufläche führt.

Die innere Erschließung des Geländes erfolgt über ein System von, mit Kies/Schotter befestigten, ringartig angelegten ca. 2,0 m breiten Wegen. Diese liegen zum Teil auf geschütteten Dämmen, die bis zu 4,0 m über dem angrenzenden Niveau liegen.

Die Fläche des Geltungsbereiches weist keinerlei Bebauung auf. Sie ist zur Halleschen Straße, den Grünflächen am Rand der Ortslage Holzweißig und den Gleisanlagen der Deutschen Bahn durch Metallgitterzäune abgetrennt.

Eine Abgrenzung, wie z. B. ein Zaun, zum westlichen Teil der Fläche des ehemaligen Tagebaus Freiheit IV, ist nicht vorhanden.

4.2 Natürliche Grundlagen

Topographie

Das Plangebiet fällt von ca. 90,4 m ü. NHN im nördlichen auf 82,8 m ü. NHN im Bereich der südlichen Grenze der Fläche ab.

Grundwasser

Durch den früheren Abbau von Braunkohle und die danach erfolgte Auffüllung des Tagebaurestloches mit Kraftwerksasche und Industrieschlamm sind die Grundwasserhältnisse nachhaltig gestört.

Mit flurnahen Grundwasserständen ist zu rechnen. Der Grundwasserflurabstand kann sich im südlichen Bereich der Fläche flurnah einstellen, da das Gelände von Norden nach Süden fällt.

Der derzeitige Grundwasserstand im Hauptgrundwasserleiter liegt zwischen ca. 79 m NHN und 79,5 m NHN. Meteorologisch bedingte Schwankungen sowie die Bildung von schwebendem Grundwasser über möglichen oberflächennahen Stauern sind grundsätzlich zu berücksichtigen.

Nach einer hydrologischen Modellierung wird sich prognostisch der Grundwasserstand bei mittlerer Grundwasserneubildung zwischen 80 NHN und 81 NHN einstellen, unter der Voraussetzung, daß sich im Restloch ein freier Wasserspiegel von ca. 80 m NHN ausbildet.

Diese Angaben entsprechen dem derzeitigen Erkenntnisstand.

Geologie

Durch den früheren Abbau von Braunkohle und die danach erfolgte Auffüllung des Tagebaurestloches mit Kraftwerksasche und Industrieschlamm sind die geologischen Verhältnisse nachhaltig gestört.

4.3 Altlasten

Das Tagebaurestloch wurde von 1954 bis 1975 als Ablagerungsfläche für Spülsche aus Kohlekraftwerken genutzt. In den Jahren von 1975 und 1990 wurden verschiedene Schlämme aus dem Chemiekombinat Bitterfelds eingebracht. In den Jahren nach 1990 wurde die Deponie durch Aufbringen von Rekultivierungssubstraten saniert. In Anbetracht der aufgeführten Vornutzungen ist zumindest von einem Altlastenverdacht auf den Plangebietsflächen auszugehen.

Im Entwurf des Flächennutzungsplanes der Stadt Bitterfeld-Wolfen ist das gesamte Plangebiet innerhalb einer größeren Fläche mit Altlastenverdacht dargestellt. Für die Deponie selbst wurde auf der Grundlage der abgeschlossenen Rekultivierung sowie der nicht feststellbaren Umweltauswirkungen der Deponie mit Bescheid vom 05.05.2009 durch das LVwA Sachsen-Anhalt die endgültige Stilllegung gemäß § 36 Abs. 3 KrW-/AbfG festgestellt. Das Gelände befindet sich in der abfallrechtlichen Nachsorgephase. Zuständige Genehmigungs- und Überwachungsbehörde ist das LVwA Sachsen-Anhalt, Referat 401.

4.4 Eigentumsverhältnisse

Die Flächen des Plangebietes befinden sich im Eigentum der MDSE Mitteldeutsche Sanierungs- und Entsorgungsgesellschaft mbH, Bitterfeld-Wolfen. Zwischen der MDSE als derzeitigem Grundstückseigentümer und dem Vorhabenträger dieser Planung, der Photovoltaikprojektgesellschaft Freiheit IV mbH, wurde ein Nutzungsvertrag am 17.03.2010 /22.03.2010 geschlossen. Zu diesem Nutzungsvertrag wurde am 28.12.2010/20.12.2010 ein erster Nachtrag vereinbart.

5. Planinhalt

5.1 Städtebauliches Konzept

Der Bebauungsplan "Photovoltaik Freiheit IV" hat das Ziel, die Errichtung einer Anlage zur Gewinnung von Energie aus der Strahlung der Sonne planerisch sicherzustellen.

Dazu wird auf einem Teil der Fläche des Plangebietes ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Nutzung erneuerbarer Energie - Sonnenenergie - (Photovoltaikanlage)" festgesetzt. Die festgesetzten Bauflächen sollen ausschließlich dem Zweck dienen, eine Photovoltaikanlage einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen zu errichten.

In das Plangebiet einbezogen wurden nördlich liegende Waldflächen.

Die übrigen Plangebietsflächen werden als private Grünflächen festgesetzt. Auf Teilen dieser Grünflächen werden Flächen zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern und Maßnahmeflächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt. Auf diesen Flächen werden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Eingriffskompensation umgesetzt.

5.2 Art der baulichen Nutzung

Die Flächen innerhalb des Plangebietes, auf denen die Photovoltaikanlage errichtet werden soll, wird nach § 11 BauNVO als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Nutzung erneuerbarer Energien - Sonnenenergie - (Photovoltaikanlage)" festgesetzt.

Im nördlichen Teil des Plangebietes werden Bestandswaldflächen einbezogen und als Wald festgesetzt.

Alle übrigen Flächen erhalten eine Festsetzung als private Grünfläche.

5.3 Maß der baulichen Nutzung

Die Errichtung einer Photovoltaikanlage erfordert eine geringe Versiegelung der Fläche des Vorhabengebietes. Die Versiegelung wird durch die Unterkonstruktion für die Photovoltaikmodule und die Errichtung der Energieumwandlungseinrichtungen hervorgerufen.

Erfahrungswerte bei der Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen haben ergeben, dass maximal 5 % der Baufläche eine Versiegelung erfahren oder eine unmittelbare Inanspruchnahme von Boden eintritt. Zum Betrieb der Solaranlage werden Wechselrichter-, Trafo- und Übergabestation sowie eine Eigenversorgungsanlage errichtet.

Auf der Grundlage des § 19 Abs. 2 BauNVO wird die Grundflächenzahl (GRZ) mit 0,4 festgesetzt. Die Grundflächenzahl ist der Anteil des Baugrundstückes (des sonstigen Sondergebietes Photovoltaik), der von baulichen Anlagen überdeckt werden darf. In der nachfolgenden Tabelle 1 wurde zur Ermittlung des Gesamtversiegelungsumfan-

ges der Wert von 30 % in Ansatz gebracht.

5.4 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb des Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Nutzung erneuerbarer Energien - Sonnenenergie (Photovoltaikanlage) - sind mittels einer Baugrenze festgesetzt.

5.5 Gebäude- und Anlagenhöhen

Die maximale Höhe der Gebäude und baulichen Anlagen innerhalb des Plangebietes wird mit 4,0 m über Oberkante Gelände festgesetzt.

Die als Sonstiges Sondergebiet festgesetzte Fläche wird aus Gründen des Versicherungsschutzes vollständig mit einer Umzäunung umgeben. Die Höhe dieser Umzäunung, bestehend aus Zaunfeldern und Übersteigschutz beträgt maximal 2, 5 m über Geländeoberkante.

Die Modultische sind nach Süden ausgerichtet und in Reihen, die in Ost-West-Richtung verlaufen, aufgestellt. Die Neigung der Modultische beträgt etwa 30 ° in Richtung Süden. Vier Modulreihen übereinander ergeben eine Tischtiefe von etwa 2,3 m - 2,8 m. Der lichte Abstand zwischen 2 Modultischreihen beträgt ca. 3,4 m - 5,0 m. Die Modultische haben je nach den örtlichen Verhältnissen einen Abstand zur Geländeoberkante von 0,6 m - 1,0 m.

5.6 Verkehrsflächen

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes wurden keine Verkehrsflächen festgesetzt. Das Plangebiet grenzt im Norden direkt an öffentliche Verkehrsflächen, die Bundesstraße B 100.

5.7 Wald

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist Wald im Sinne des Waldgesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WaldG LSA) vorhanden. Es erfolgt mit der Umsetzung der Planungsziele des Bebauungsplanes keine Inanspruchnahme von Wald. Der Wald mit einer Fläche von 4,30 ha wurde in seinem Bestand festgesetzt.

5.8 Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege der Landschaft

5.8.1 Bestandsbewertung

Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt außerhalb von durch Verordnung festgesetzten Schutzgebieten.

Flora

Die Kartierung der Biototypen innerhalb des Geltungsbereiches ist als Anlage I der Begründung beigefügt.

Im Plangebiet sind einzelne, nach § 30 BNatSchG bzw. nach § 22 NatSchG LSA geschützte Biotope vorhanden. Hierbei handelt es sich um Röhrichte, Hecken und Feldgehölze.

Fauna

Die Flächen des Plangebietes sind stark anthropogen geprägt und beeinflusst. Die Ruderalfluren weisen einen geringen bis mittleren Grad der Naturnähe auf.

Die Hecken, Gehölze und Gebüsche haben einen unterschiedlichen Entwicklungsstand und sind in Abhängigkeit der Lage bzw. Nähe zu Störquellen Lebensräume für verschiedene Tierarten. Der Grad der Naturnähe dieser Biotope ist überwiegend mit mittel zu bewerten. Aufgrund der Beschaffenheit der Vegetationsstruktur stellen die vorherrschenden Ruderalfluren mit Gehölzen und Büschen wertvolle Lebensräume bzw. Biotopverbindungselemente für zahlreiche Tierarten dar.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplangebietes weist trotz seiner starken anthropogenen Überprägung und Beeinflussung ökologisch wertvolle Bereiche auf, die wichtige Funktionen im Naturhaushalt übernehmen. Insbesondere durch die Einzäunung des Areals des ehemaligen Tagebaus, der Selbstüberlassung des Geländes und dem Ausbleiben von Störungen durch die Anwesenheit des Menschen ist der ehemalige Tagebau Lebensraum von verschiedenen Tierarten.

5.8.2 Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft

Ein Maß für den Eingriff in Natur und Landschaft stellt die Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 dar. Bei dem Planungsvorhaben der Errichtung einer Photovoltaikanlage ist

die tatsächliche Versiegelung von Boden aber weitaus geringer, da die tatsächliche Versiegelung nur durch die Unterkonstruktionen der Solaranlagen sowie durch die Nebeneinrichtungen hervorgerufen wird. Erfahrungswerte bei der Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen haben ergeben, dass maximal 5 % der Baufläche eine Versiegelung erfahren oder eine unmittelbare Inanspruchnahme von Boden eintritt. Zudem ist die Wirkung der Modulflächen, insbesondere die Verschattung und Überbauung, zu berücksichtigen.

In der nachfolgenden Tabelle 1 wurde zur Ermittlung des Gesamtversiegelungsumfanges ein Wert von 30 % einschließlich der Versiegelung durch die Nebeneinrichtungen zum Ansatz gebracht. Berücksichtigt wurden desweiteren die Effekte der Verschattung und Überbauung durch die Solarmodule.

Die Unterkonstruktionen der Solaranlagen verteilen sich auf der als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Nutzung erneuerbarer Energien - Sonnenenergie (Photovoltaikanlage) festgesetzte Baufläche.

Drei Eingriffsschwerpunkte lassen sich in dieser Planphase bereits erkennen:

- die Beeinträchtigung der geschützten Biotopflächen durch die Veränderung der mikroklimatischen Bedingungen und durch Baumaßnahmen
- die Bodenversiegelung durch das Einbringen der Unterkonstruktionen der Solaranlagen sowie durch Effekte der Verschattung und Überbauung.

Versiegelung und Überbauung

Der durch die im Bebauungsplan festgesetzte Planung eintretende tatsächliche Versiegelungsumfang bedeutet für die als Sonstiges Sondergebiet festgesetzte Baufläche eine Versiegelungsfläche von 6,04 ha. Die versiegelte Fläche der Straße stellt eine im Bestand vorhandene Versiegelung dar (0,03 ha).

TABELLE 1 - FLÄCHENBILANZ UND VERSIEGELUNGSGRAD						
Nutzungsart	Bestand		VORENTWURF BP		ENTWURF BP	
	Fläche ha	Fläche in ha	versiegelte Fl. ha	Fläche in ha	versiegelte Fl. ha	Versiegelung in %
*sonst. Grünflächen	32,34	17,55	0,00	4,07		0,00
*Schutzflächen				7,28		0,00
*Erhaltungsflächen		0,86	0,00	0,86		0,00
Grünflächen-ges.				12,21		0,00
Straßen				0,07	0,03	43,00
Wald	4,30	4,30	0,00	4,30		0,00
Photovoltaikfläche	0,00	13,93	4,18	20,13	6,04	30,0
Summe	36,64	36,64	4,18	36,71	6,07	

Verschattung

Durch das geneigte Aufstellen der Solarmodultische und deren konsequente Ausrichtung nach Süden werden auf der als Sonstiges Sondergebiet festgesetzte Baufläche Schatten- und Halbschattenbereiche entstehen. Dies führt zu einer Veränderung des floristischen und faunistischen Artenspektrums gegenüber dem Ausgangszustand. Diese Umweltauswirkungen werden bei der Bemessung des Umfangs des Eingriffs einbezogen.

Landschaftsbild

Der anlagebedingte Verlust von landschaftsbildprägenden und -gliedernden Elementen erfolgt bereits bei der Baufreimachung. Erhebliche Beeinträchtigungen im Rahmen des geplanten Vorhabens sind nicht ableitbar.

Die Errichtung der PV-Modultische einschließlich der Wechselrichter- und Transformatorenegebäude führen zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen, da die Anlage räumlich begrenzt innerhalb des Geltungsbereiches wirkt.

Durch die festgesetzte maximale Höhe der baulichen Anlagen von 5 m über Geländeoberkante sind betriebsbedingte Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.

Boden

Beeinträchtigungen für das Naturgut Boden, beispielsweise durch Verlust von Bodenfunktionen (Lebensraum-, Regler- und Speicherfunktionen) infolge von Flächenversie-

gelung sowie infolge von Veränderungen der Bodenstruktur (Verdichtung, Aufschüttung, Abgrabung etc.) sind nicht zu erwarten, da es sich um anthropogen stark vorbelastete Böden handelt. Die durch Rekultivierungssubstrate abgedeckte eingelagerte Asche aus Kraftwerken wirkt zudem ähnlich einer Vollversiegelung, so dass anlagebedingte Wirkungen auf das Schutzgut Boden nicht ableitbar sind.

Für die Deponie Freiheit IV erfolgte eine Oberflächenabdeckung mit Rekultivierungssubstraten. Darunter befindet sich der Aschekörper. Bodenrelevante Schadstoffimmissionen sind im Zuge des geplanten Vorhabens nicht zu erwarten

Funktionsfähigkeit der Oberflächenabdeckung

Die Funktionsfähigkeit der Oberflächenabdeckung wird durch die Errichtung einer Freiflächensolaranlage nicht beeinträchtigt.

Die Ständer der Trägerkonstruktion der Solarpaneele werden in den Boden gerammt, so daß keine Zwischenräume zwischen der gerammten Stütze und der Oberflächenabdeckung entstehen, in die Sickerwasser eindringen kann.

Die Paneele sind auf der Unterkonstruktion so befestigt, daß zwischen den Paneelen sowohl horizontal als auch vertikal Zwischenräume vorhanden sind, durch die Regenwasser nach unten abfließen kann und sich flächig verteilt und nicht konzentriert an der Unterkante des Modultisches anfällt. Dies verhindert das Auftreten von Erosionsrinnen, durch die Oberflächenabdeckung Schaden nehmen könnte.

Ein Eindringen von Niederschlagwasser in den Aschekörper kann so vermieden werden.

Wasser

Da durch den ehemaligen Abbau von Braunkohle im Tagebau sind die Grundwasserhältnisse im Geltungsbereich sowie in dessen Umfeld stark gestört. Darüber hinaus wirken die im Tagebaurestloch eingelagerten Ascheschichten als Barriere, die eine Grundwasserneubildung nahezu unterbinden. Erhebliche baubedingte Beeinträchtigungen des Naturgutes sind daher nicht abzuleiten. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Naturgutes Grundwasser sind im Zuge des geplanten Vorhabens nicht ableitbar.

Klima und Luft

Aus der anlagebedingten Flächeninanspruchnahme resultiert der dauerhafte Verlust von Flächen mit Bedeutung für die klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion. Durch Errichtung der Photovoltaikanlage werden Flächen unterschiedlicher Bedeutung für das Naturgut Klima/ Luft dauerhaft beansprucht. Offenlandbereiche und Gehölzstrukturen besitzen eine allgemeine Bedeutung für den Naturhaushalt. Die anlagebedingte Rodung von Gehölzstrukturen sowie das Überbauen von krautigen Vegetationsbeständen verursachen den vollständigen Verlust von Vegetationsstrukturen mit klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen. Der Verlust dieser Strukturen mit Wert- und Funktionselementen allgemeiner Bedeutung wird im Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt berücksichtigt. Die Ableitung gesonderter, funktionaler Maßnahmen ist somit nicht erforderlich.

Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht ableitbar.

Pflanzen

Aus der anlagebedingten Flächeninanspruchnahme resultieren der Verlust von natürlichen Vegetationen (Biotopen) unterschiedlicher ökologischer Wertigkeit sowie der Verlust von Lebensraum. Dieser dauerhafte Vegetations- und Lebensraumverlust (Totalverlust) stellt eine erhebliche Beeinträchtigung für den Naturhaushalt dar. Die anlagebedingten Konflikte werden im Zusammenhang mit den baubedingten Auswirkungen in einem Konflikt für den jeweiligen betroffenen Biotoptyp betrachtet. Die anlagebedingte Wirkung beginnt bereits mit der Baufeldfreimachung durch Beseitigung der Vegetationsdecke. Somit ergeben sich bau- und anlagebedingte, erheblichen Beeinträchtigungen der Biotope

- unvermeidbarer bau- und anlagebedingter Verlust von Gehölzstrukturen;
- unvermeidbarer anlagebedingter Verlust sowie baubedingte Beeinträchtigung von krautiger Vegetation.

Erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Naturgutes sind nicht zu erwarten.

Tiere

Mit der Baufeldfreimachung gehen Vegetationsstrukturen (Biotope) unterschiedlicher ökologischer Wertigkeit und Bedeutung zeitweilig als Lebensraum für die Flora und Fauna verloren. Darüber hinaus sind durch das Baugeschehen weitere Beeinträchtigungen von Lebensräumen einzelner Tierartengruppen zu erwarten.

Mit der Errichtung der Photovoltaikanlage kommt es anlagebedingt zur Beanspruchung von Vegetationsstrukturen (Biotope) unterschiedlicher ökologischer Wertigkeit

für den Naturhaushalt.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die im Plangebiet vorkommenden geschützten Arten wird in einem artenschutzrechtlichen Gutachten ermittelt und die erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen festgelegt.

Detaillierungsgrad des Umweltberichtes

Nach § 2 Abs. 4 hat die Gemeinde den Umfang und Detaillierungsgrad des Umweltberichtes als Teil der Begründung zum Bebauungsplan festzulegen. Hinweise und Anregungen aus der Beteiligung der Behörden nach § 4 Abs. 1 BauGB zum Umfang und Detaillierungsgrad des Umweltberichtes wurden im weiteren Planverfahren ergänzt.

5.8.3 Kompensationsmaßnahmen

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Durch die Nutzung der Sonnenenergie zur Gewinnung von elektrischer Energie müssen keine fossilen oder atomaren Brennstoffe eingesetzt werden, was der Luftreinhaltung, dem Klimaschutz und der Ressourcenschonung dient. Ein atomares Risiko besteht nicht.

Für die Bauphase und den Betrieb der Anlage sind nach folgende Maßnahmen zu beachten:

- Gewährleistung des Abflusses und des Versickerns von Niederschlägen, die auf die Modulflächen treffen
- keine zusätzliche Versiegelung für Zufahrten und Lagerplätze während der Bauphase
- Einsatz und Nutzung von Baumaschinen nach dem gültigen Stand der Technik
- sorgfältiger Umgang mit potentiellen Schadstoffen (Kraftstoffe, Öle) während der Bauphase
- auf den Ausgleichsflächen sind flächendeckende, standorttypische Vegetationsstrukturen zu entwickeln
- Stromanschluß mittels Erdkabel
- Erhalt von Waldflächen mit einer Größe von 4,30 ha.

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Der Umfang der Ausgleichsmaßnahmen resultiert vor allen aus der geplanten Überbauung und der Versiegelung der Offenflächen durch die Solaranlagen.

Flächen mit Erhaltungsbindung

Auf den Flächen mit der Bezeichnung EH 1 und EH 2 sind Bäume und Sträucher dauerhaft zu erhalten. Die natürliche Sukzession soll weiterhin erfolgen. Zur Gewährleistung der Sicherheit ist die Entnahme von abgängigen Gehölzen zulässig. Die entnommenen Gehölze sind durch heimische standortgerechte Bäume bzw. Sträucher (Artenauswahl gemäß Pflanzenliste) innerhalb der Fläche zu ersetzen.

Flächen mit Pflege und Entwicklung

Auf der Fläche mit der Bezeichnung ENT 2, die als Maßnahmefläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt ist, sind die krautigen Vegetationsbestände dauerhaft zu erhalten.

Die voranschreitende natürliche Sukzession ist weiter zu zulassen.

Zur Gewährleistung der Sicherheit ist die Entnahme von abgängigen Gehölze zulässig. Die entnommenen Gehölze sind durch heimische standortgerechte Bäume bzw. Sträucher (Artenauswahl gemäß Pflanzenliste) innerhalb der Fläche zu ersetzen.

Entwicklung von ausdauernder Ruderalflur

Zwischen den Flächen zur Aufstellung der Solarmodultischen zu schützenden oder zu erhaltenden Vegetationsfläche werden mit einer Landschaftsrassenmischung RSM 7.1.1 Standard mit Kräutern begrünt und langfristig zu einer arten- und strukturreichen ausdauernden Ruderalflur entwickelt. Zu Gewährleistung der Funktionsfähigkeit der Photovoltaikanlagen bzw. der Solarmodule ist eine regelmäßige Pflege zur Unterbindung des Aufkommens von Gehölzen zulässig.

Diese Maßnahme dient zur Herstellung von ökologisch wertvollen und für den ehemaligen Tagebau typischen Vegetationsstrukturen. Darüber hinaus dient die Schaffung von ausdauernden Ruderalfluren der Verbesserung bzw. der Erhaltung der Lebensraumsituation zahlreicher Tier- und Pflanzenarten und der Biotopvernetzung sowie der Verbesserung der lufthygienischen Funktion.

Waldumbau zu Mischbestand Laubholz aus heimische Baumarten

Auf der Fläche mit der Bezeichnung ENT 1, die als Maßnahmefläche zum Schutz, zur

Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt ist, sind die vorhandenen Laubmischbestände mit überwiegend heimischen Baumarten sowie die Laubmischbestände mit überwiegend nicht heimischen Baumarten dauerhaft zu erhalten und langfristig zu Laubmischwald mit nur heimischen Arten umzubauen.

Unter Berücksichtigung naturschutz- und artenschutzrechtlicher Belange werden die nicht heimischen standortgerechten Bäume und Sträucher entnommen und durch die Pflanzung von heimischen, standortgerechten Bäumen und Sträuchern ersetzt. Die Verwendung von Nadelgehölze ist nicht zulässig. Die zulässige Baum- und Straucharten sowie die Mindestpflanzqualitäten sind der Pflanzenliste im Bebauungsplan, Teil B: Text, unter dem Punkt Hinweise zu entnehmen.

Die vorhandenen unterschiedlichen krautigen Vegetationsbestände sind in ihren der zeitigen Ausmaß zu erhalten, jedoch ist eine Weiterentwicklung durch natürlichen Sukzessionsprozesse zulässig.

Diese Maßnahme dient einerseits der Erhaltung und Sicherung von Wald und andererseits der Verbesserung der Biotopstruktur im Landschaftsraum. Durch den dauerhaften Erhalt und den Umbau der Laubmischbestände werden die ökologischen Funktionen im Naturhaushalt gestärkt und langfristig verbessert sowie die Lebensraumsituation und die Biotopvernetzung für zahlreiche Tierarten aufgewertet.

Waldbestand

Die vorhandene junge Aufforstung aus heimischen Laubbäumen außerhalb der Fläche mit der Bezeichnung ENT 1 ist unter Beachtung naturschutzfachlicher Aspekte und forstlicher Belange langfristig zu einem struktur- und artenreichen Laubmischwaldbestand zu entwickeln. Im Rahmen der Entwicklung und der Pflege des Bestandes ist die Entnahme von Bäumen ohne die Umsetzung von Ersatzpflanzungen zulässig.

Diese Maßnahme dient der langfristigen Erhaltung und Sicherung von Wald sowie zur Aufrechterhaltung von ökologischen Funktionen im Naturhaushalt.

Anlage von Baum-Strauchhecken

Auf der Fläche mit der Bezeichnung ENT 3, die als Maßnahmefläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt ist, sind westlich der Baufläche SO 1, sowie nördlich der Baufläche SO 2 unter Einbeziehung vorhandener Hecken, Feldgehölze und Gebüsche, Baum-Strauchhecken aus heimischen standortgerechten Laubbäumen und Sträuchern anzulegen.

Die Ausbildung der struktur- und artenreichen Baum-Strauchhecken in Nord-Süd-Richtung erfolgt in einer Breite von mindesten 10 m. Die Mindestbreite der in Ost-West-Richtung anzulegenden Hecke beträgt 40 m. Die linienhafte Strauch-Baumhecken werden gestaffelt mit Sträuchern und Bäumen angelegt. Der angestrebte Struktur- und Artenreichtum der Baum- Strauchhecken wird im Wesentlichen durch die Verwendung von verschiedenen standortgerechten heimischen Sträuchern in unterschiedlichen Pflanzqualitäten und durch das Pflanzen in unterschiedlicher Pflanzdichte erreicht. Es erfolgt eine truppweise Anordnung (mind. 5 Pflanzen einer Art) der Sträucher in einem Pflanzverband von 1,0 m x 1,50 m. Die natürliche Ansiedlung von heimischen standortgerechten Straucharten ist zulässig. In die Hecken sind heimische, standortgerechte Laubbäume zu integrieren. Die Laubbäume werden in kleinen Baumgruppen aus mindestens 5 Bäumen angelegt.

In den Heckenabschnitten mit einer Breite von 10 m werden die Baumgruppen in einem Abstand von mindestens 20 m zueinander in der Mitte der Hecken angeordnet. Bei einer Heckenbreite von 40 m kann die Anordnung der Baumgruppen in der Hecke variieren. Eine Anordnung der Bäume direkt am Heckenrand und eine Unterschreitung des Abstandes der Baumgruppen zueinander von mindestens 20 m ist nicht zulässig. Der Abstand der einzelnen Bäume in den Baumgruppen variiert zwischen 5 bis 10 m. Zulässige Baum- und Straucharten und Mindestpflanzqualitäten sind der Pflanzenliste zu entnehmen.

Die Maßnahme dient einerseits der Durchgrünung des Bebauungsgebietes und andererseits der Kompensation der mit dem Bauvorhaben verbundenen beeinträchtigten Funktionen und der beeinträchtigten Leistungsfähigkeit von Natur und Landschaft. Gleichzeitig wird mit der Anlage von Baum-Strauchhecken die Lebensraumsituation zahlreicher Tierarten, der Biotopverbund und die lufthygienische Situation im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ökologisch aufgewertet sowie die Durchwurzelung des Bodens, die Bodenstruktur und der Grundwasserhaushalt verbessert.

Pflanzenliste

Die Pflanzenliste aus dem grünordnerischen Fachbeitrag wird in die Planzeichnung, Teil B: Text, unter dem Punkt Hinweise übernommen.

5.9 Altlasten

In den Teil B: Text wird der Hinweis aufgenommen, dass für den gesamten Geltungsbereich innerhalb ein Altlastenverdacht besteht, der für die geplante Nutzung der Errichtung einer Freiflächensolaranlage kein Hindernis darstellt.

6. Ver- und Entsorgung

Straßenerschließung

Die Verkehrsanbindung des Plangebietes erfolgt von der nördlich verlaufenden Halleischen Straße (B 100).

Wasser/Abwasser

Eine Trinkwasserzuführungs- und Abwasserableitung ist für die Errichtung einer Photovoltaikanlage nicht erforderlich.

Gas

Eine Gasversorgung ist für den Betrieb einer Photovoltaikanlage nicht erforderlich und ist nicht vorhanden.

Elektroenergie

Die Einspeisung von Elektroenergie in das öffentliche Netz der Envia Netz GmbH. Als Einspeisepunkt ist das Umspannwerk Bitterfeld Ost konzipiert.

7. Denkmal- und Bodendenkmalpflege

Im Plangebiet sind keine Bau- und Bodendenkmale vorhanden.

8. Sonstige planungs-/entscheidungsrelevante Aspekte

8.1 Flächenbilanz

In der folgenden Tabelle 2 sind die Flächenanteile der im Plangebiet festgesetzten Nutzungen dargestellt.

TABELLE 2 - FLÄCHENBILANZ NACH NUTZUNGSARTEN				
	Bestand	Vorentwurf BP	Entwurf BP	Differenz
Nutzungsart	Fläche in ha	Fläche in ha	Fläche in ha	zum Bestand
Grünflächen	32,34	18,41	12,21	-19,83
Wald	4,30	4,30	4,30	+/- 0
Photovoltaikfläche	0,00	13,93	20,13	+ 20,13
Straßenverkehrsfläche	0,00	0,00	0,07	+ 0,07
Summe	36,64	36,64	36,71	

8.2 Auswirkungen auf den Gemeindehaushalt

Der Stadt Bitterfeld-Wolfen entstehen bei der Durchführung des Planverfahrens keine Kosten. Der Vorhabenträger für die Errichtung der Photovoltaikanlage, die Photovoltaikprojektgesellschaft Freiheit IV mbH, hat sich mittels eines städtebaulichen Vertrages verpflichtet, alle anfallenden Planungs- und Verfahrenskosten zu übernehmen.

8.3 Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Bürger

8.3.1 Beteiligung der Bürger nach § 3 Abs. 1, BauGB

Die frühzeitige Beteiligung der Bürger nach § 3 Abs. 1 BauGB erfolgte vom 30. 08. 2010 bis zum 13. 09. 2010.

Hinweise und Anregungen wurden im Rahmen dieser öffentlichen Auslegung nicht gegeben.

8.3.2 Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Nachbargemeinden

Die Beteiligung der Behörden und Stellen, die Träger öffentlicher Belange und von der Planung betroffen sind, gemäß § 4 Abs. 1 BauGB, sowie der Nachbargemeinden ge-

mäß § 2 Abs. 2 BauGB erfolgt mit Schreiben vom 28. 03. 2011.

9. Verfahren

Der Stadtrat der Stadt Bitterfeld-Wolfen hat in seiner Sitzung am 04.08.2010 den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes 06-2010 „Photovoltaik Freiheit IV“ im OT Holzweißig gefasst.

Der Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes wurde gemäß § 2 Abs. 1 BauGB durch Abdruck im Amtsblatt Nr. 16/10 vom 20. 08. 2010 ortsüblich bekannt gemacht. Durch den Ausschuss für Bauwesen, Verkehr und Umwelt wurde am 04. 08. 2010 der Auslegungsbeschluss zur Frühzeitigen Bürgerbeteiligung gefasst und ebenfalls im Amtsblatt Nr. 16/10 vom 20.08.2010 bekannt gemacht.

Die frühzeitige Beteiligung der Bürger erfolgte vom 30. 08. 2010 bis zum 13. 09. 2010 durch Auslage der zu diesem Zeitpunkt vorliegenden Planunterlagen.

10. Rechtsgrundlagen

- das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509),
- die Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466),
- die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV 90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991 S. 58)
- das Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten gemäß Art. 27 Satz 1 am 01.03.2010
- das Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 23. Juli 2004 (GVBl. LSA 2004, S. 454) zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 16. Dezember 2009 (GVBl. LSA S. 708, 716)
- die Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt (BauO LSA) vom 20. Dezember 2005, verkündet als Artikel 1 des Dritten Gesetzes zur Erleichterung von Investitionen, Gesetz über die Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt und zur Änderung weiterer Gesetze (Drittes Investitionserleichterungsgesetz) vom 20. Dezember 2005 (GVBl. LSA 2005, S. 769)

11. Quellenverzeichnis

- Gründordnungsplan zum Bebauungsplan 06-2010 ho "Photovoltaik Freiheit IV" im OT Holzweißig, Stadt Bitterfeld-Wolfen
Landschafts- und Freiraumplanung K. Obst, Halle (Saale), 2010
- Bebauungsplan 06 - 2010 ho „Photovoltaik Freiheit IV“ der Stadt Bitterfeld-Wolfen im Ortsteil Holzweißig, Vorentwurf,
Architektur- und Stadtplanungsbüro Gabriel, Halle (Saale), 2010

12. Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 und § 2 a Satz 2 Nr. 2

12.1.a Einleitung, Beschreibung der Merkmale des Vorhabens

Im Bebauungsplan soll auf einer Teilfläche der ehemaligen Deponie Freiheit IV in Bitterfeld ein Sondergebiet für die Nutzung durch Photovoltaik-Anlagen festgesetzt werden. Bislang konnte das Gebiet nach Beendigung der bergbaulichen Tätigkeit und der nachfolgenden Rekultivierung städtebaulich nicht weiter genutzt werden. Durch die Errichtung von Photovoltaik-Anlagen kann daher einerseits eine städtebaulich sinnvolle Nachnutzung des Gebietes ermöglicht werden. Außerdem können die fortbestehenden ökologischen Beeinträchtigungen aus der bergbaulichen Nutzung auf diese Weise minimiert werden.

Größe

Die Größe des Vorhabensgebietes beträgt ca. 36,71 ha. Die Fläche, auf der die Solarmodule aufgestellt werden, hat eine Größe von ca. 20,13 ha.

Kapazitäten

Die geplante Photovoltaikanlage hat folgende Kapazitäten:

- Leistung der Anlage: ca. 8 MWp
- Jahresproduktion: ca. 6.400 MWh

Nutzungsangaben/Anlagenbeschreibung

Die Photovoltaikanlage umfasst die Gestelltechnik, Photovoltaik-Module, sowie die Energieumwandlungstechnik. Die Gestelle zur Aufnahme und Befestigung der Solarmodule werden als Modultische bezeichnet.

Die Solarmodule sollen auf Unterkonstruktionen angebracht werden. Erfahrungswerte bei der Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen haben ergeben, dass maximal 5 % der Baufläche eine Versiegelung erfahren oder eine unmittelbare Inanspruchnahme von Boden eintritt.

Die Konstruktionen müssen so dimensioniert sein, dass sie die an den Modultischen auftretenden Windlasten aufnehmen können. Die Fertigung der Unterkonstruktionen erfolgt vor Ort.

Die Photovoltaik-Module, die auch als PV-Module oder Solarmodule bezeichnet werden, bestehen aus mehreren miteinander verschalteten Solarzellen, die Sonnenlicht in Gleichstrom umwandeln.

Die Energieumwandlungstechnik, bestehend aus Wechselrichtern und Transformatoren, dient der Umwandlung des von den Solarmodulen erzeugten Gleichstromes in Wechselstrom. Diese Umwandlung ist zur Einspeisung des erzeugten Stroms in das öffentliche Stromnetz notwendig. Die Transformatoren wandeln die Ausgangsspannung der Wechselrichter (400 Volt Drehstrom) in eine Spannung von 10 kV um, die zur Einspeisung in das örtliche Stromnetz notwendig ist.

Der erzeugte Strom wird per Erdkabel zum nächsten Einspeisepunkt des Stromnetzes transportiert.

Die Energieumwandlungstechnik wird in einem Funktionsgebäude untergebracht. Die gesamte Fläche der Photovoltaikanlage wird umzäunt.

Standort des Vorhabens

Das Plangebiet befindet sich in der Stadt Bitterfeld-Wolfen südlich der Halleschen Straße, die gleichzeitig Bundesstraße B 100 ist.

Das Plangebiet ist Teil eines Tagebaus, in dem von 1898 - 1954 Kohle abgebaut wurde. Das dann entstandene Tagebaurestloch wurde danach als Ablagerungsfläche für Spülschlamm von Industriekraftwerken und zur Einlagerung von Industrieschlamm genutzt (Deponie Freiheit IV). In den 1990-er Jahren wurde die Deponiefläche zur Rekultivierung mit Erdstoff abgedeckt.

Auf den Rekultivierungsflächen haben sich durch Sukzession Sträucher und Strauchgruppen entwickelt und sich eine bodennahe Vegetation herausgebildet.

Im Norden befindet sich auf Teilen des Plangebietes Bestandswald. Hierbei handelt es sich um aufgeforsteten Laubwald.

Umgebung des Vorhabensgebietes

Im Norden grenzt die Hallesche Straße (Bundesstraße B 100) und im Süden die Eisenbahntrasse Halle - Berlin an das Plangebiet.

Nördlich der Halleschen Straße liegt das Gewerbegebiet IKR, südlich, jenseits der Eisenbahntrasse liegen Siedlungsbereiche des Ortsteiles Holzweißig.

Östlich des Plangebietes grenzt, getrennt durch Gehölz- und Grünflächen, ein Wohngebiet an, westlich befinden sich weitere Konversionsflächen des ehemaligen Tagebaus Freiheit IV, für die eine Renaturierung vorgesehen ist.

12.1.b Einschlägige Fachgesetze und Fachpläne

Für den Bebauungsplan sind insbesondere die nachfolgend aufgeführten Gesetze und Fachpläne maßgeblich von Bedeutung:

Baugesetzbuch (BauGB)

Nach § 1 Abs. 5 Baugesetzbuch (BauGB) ist eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten und sind im Rahmen der Bauleitplanung eine menschenwürdige Umwelt zu sichern sowie die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz. Dabei sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.

In § 1a finden sich ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz, die u.a. einen

- sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden und
- die Berücksichtigung von Vermeidung und Ausgleich voraussichtlicher erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung fördern.

§ 2 Abs. 4 des Baugesetzbuches bestimmt, dass für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen ist, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltwirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Die Normen im Baugesetzbuch zielen auf einen hohen Standard des Umwelt- und Naturschutzes ab. Dem kann vorliegend dadurch Rechnung getragen werden, dass der Eingriff durch die Errichtung der Solaranlagen so gering als möglich ausgestaltet wird. Dies wird unter anderem dadurch erreicht, dass kein Eingriff in das Schutzgut Wald erfolgt und Wald in einem Umfang von 4,30 ha erhalten bleibt. unvermeidbare Eingriffe können im räumlichen Zusammenhang kompensiert werden.

Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt (BauO LSA)

Bauliche Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass die öffentliche Sicherheit oder Ordnung insbesondere Leben, Gesundheit und Eigentum nicht gefährdet werden und die natürlichen Lebensgrundlagen geschont werden.

Der Bebauungsplan schafft die Voraussetzungen für eine Anlagenerrichtung, welche öffentliche Sicherheit und Ordnung nicht gefährdet und trägt durch die Vorgaben zum Umweltschutz zur Schonung der natürlichen Lebensgrundlagen bei. Konkrete Anforderungen an die baulichen Anlagen sind in der Baugenehmigung zu stellen.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

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

Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA)

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen), soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist.

Den Vorgaben der Naturschutzgesetze wird dadurch Rechnung getragen, da der Eingriff in die Natur und Landschaft durch die Photovoltaik-Anlagen so gering als möglich ausgestaltet wird und dass der verbleibende Eingriff im räumlichen Zusammenhang kompensiert werden kann.

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG - Bundes-Bodenschutzgesetz)

Unter Beachtung der bestehenden und künftigen Anforderungen an die Nutzung des Bodens sind die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen sind zu sanieren und Vorsorge ist gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen.

Zu den Schutzziele des Bundes-Bodenschutzgesetzes wird u.a. dadurch beigetragen, dass bestehende Beeinträchtigungen der Natur durch die industrielle Vornutzung zumindest teilweise zum Zweck der Errichtung der Solaranlagen beseitigt werden können.

Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA)
Gewässer sind nach dem Wassergesetz LSA insbesondere vor Beeinträchtigungen und Verunreinigungen zu schützen und ihr Zustand ist zu verbessern.

Eine Beeinträchtigung von Gewässern durch die im Plangebiet zugelassene Nutzung findet nicht statt.

Waldgesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WaldG LSA)
Nach dem Waldgesetz des Landes Sachsen-Anhalt ist Wald wegen seiner Bedeutung für die Umwelt grundsätzlich zu erhalten. Wald darf nur mit Genehmigung der unteren Forstbehörde in eine andere Nutzungsart zeitweilig oder dauerhaft umgewandelt werden. Der Genehmigung steht gleich, wenn in einem rechtskräftigen Bebauungsplan nach § 30 BauGB eine anderweitige Nutzung vorgesehen ist, sofern darin die hierfür erforderlichen naturschutz- und forstrechtlichen Kompensationen zum Ausgleich der nachteiligen Wirkungen festgesetzt sind. Die untere Forstbehörde kann insbesondere bestimmen, dass zum Ausgleich innerhalb einer bestimmten Frist eine Erstaufforstung geeigneter Grundstücke vorzunehmen ist oder sonstige Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen im Wald zu treffen sind.
Der Eingriff in das Schutzgut Wald für die durch die Planung zugelassene Nutzung erfolgt nicht.

Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG))
Das Gesetz regelt die endgültige Stilllegung der Deponie Freiheit IV und bildet die Grundlage für die Maßnahmen, die in der Nachsorgephase, in die die Deponie entslassen wurde, durchzuführen sind. Diese umfassen eine Grundwasserüberwachung, eine Restlochwasserüberwachung, die Pflege von Anpflanzungen und den Erhalt des Deponiezaunes zum Schutz vor dem Zutritt Unbefugter.

Festgelegte umweltrelevante Ziele und ihre Berücksichtigung

Nach den Zielen LEP-LSA, veröffentlicht als Gesetz über den Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt, sind unter anderem der Natur- und Landschaftsschutz besonders zu fördern.

Bei der Bauleitplanung ist die Sicherung und Entwicklung der Funktions- und Regenerationsfähigkeit der Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Pflanzen- und Tierwelt zu beachten und den Anforderungen des Klimaschutzes Rechnung zu tragen.

Die Stadt Bitterfeld-Wolfen verfügt aktuell über keinen rechtskräftigen Flächennutzungsplan. Dieser befindet sich im Aufstellungsverfahren.
Der Entwurf weist das Plangebiet des vorliegenden Bebauungsplanes als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Gebiet für Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung erneuerbarer Energien, wie Wind- und Sonnenenergie dienen“ entsprechend § 11 (1) und (2) BauNVO aus.
Der Planentwurf des Flächennutzungsplanes der Stadt Bitterfeld bildet die Grundlage für die Beurteilung der im Bebauungsplan festgesetzten Nutzungen.
Für die Planung sind außerdem die Aussagen des grünordnerischen Fachbeitrages vom Dezember 2010 hinsichtlich der in dem Plangebiet befindlichen Schutzgüter und der für die Eingriffe durchzuführenden Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu beachten. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans setzt die Stadt Bitterfeld-Wolfen dessen Vorschläge um, indem die dort aufgeführten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen als Planfestsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen werden.

12.2.a Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Zustand der Schutzgüter im Vorhabengebiet

Schutzgut Mensch
Das Schutzgut Mensch ist nicht betroffen.

Schutzgut Tiere
Die Flächen des Plangebietes sind stark anthropogen geprägt und beeinflusst. Die

Ruderalfluren weisen einen geringen bis mittleren Grad der Naturnähe auf. Die Hecken, Gehölze und Gebüsche haben einen unterschiedlichen Entwicklungsstand und sind in Abhängigkeit der Lage bzw. Nähe zu Störquellen Lebensräume für verschiedene Tierarten. Der Grad der Naturnähe dieser Biotope ist überwiegend mit mittel zu bewerten. Aufgrund der Beschaffenheit der Vegetationsstruktur stellen die vorherrschenden Ruderalfluren mit Gehölzen und Büschen wertvolle Lebensräume bzw. Biotopverbindungselemente für zahlreiche Tierarten dar. Der Geltungsbereich des Bebauungsplangebietes weist trotz seiner starken anthropogenen Überprägung und Beeinflussung ökologisch wertvolle Bereiche auf, die wichtige Funktionen im Naturhaushalt übernehmen. Insbesondere durch die Einzäunung des Areals des ehemaligen Tagebaus, der Selbstüberlassung des Geländes und dem Ausbleiben von Störungen durch die Anwesenheit des Menschen ist der ehemalige Tagebau Lebensraum von verschiedenen Tierarten.

Schutzgut Pflanzen

Die Kartierung der Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereiches ist als Anlage I der Begründung beigefügt.

Im Plangebiet sind einzelne, nach § 30 BNatSchG bzw. nach § 22 NatSchG LSA geschützte Biotope vorhanden. Hierbei handelt es sich um Röhrichte, Hecken und Feldgehölze.

Schutzgut Boden

Innerhalb des Geltungsbereiches stehen Sandlößtieflern-Schwarzerden bis -Braunschwarzerden teilweise über Braunkohle an. In den für das Vorhaben ausgewiesenen Bereichen des ehemaligen Braunkohletagebaues weist der Boden starke anthropogene Überprägungen in Form von Abgrabungen, Verdichtungen, Aufspülung von Kraftwerksasche, Bodenauf- und -abtrag auf. Dadurch kann der Boden seine eigentlichen Bodenfunktionen nicht mehr bzw. nur bedingt ausüben.

Durch die im Plangebiet vorangegangenen Nutzungseinflüsse unterliegt auch das Schutzgut Boden bereits einer Vorbelastung.

Wesentliche Belastungsfaktoren sind:

- Veränderung der Bodenstruktur, Profildifferenzierung und Störung der Horizontierung (Bodenauftrag und Bodenabtrag durch ehemaligen Bergbau)
- Schadstoffeintrag und -belastung über die vormalige Ascheeinspülung
- Bodenverdichtung (durch unversiegelte Straßenrandbereiche, Lagerflächen)

Hinsichtlich der Altlastenflächen ist der Geltungsbereich Teil der Fläche, die im Mitteldeutschen Altlasteninformationssystem (MDALIS) erfasst ist. Nach dem derzeitigen Kenntnisstand wurde dieser Standort 1997 saniert.

Eine Entlastung aus dem Altlastenkataster ist jedoch noch nicht vorgenommen worden, da eine Beantragung mit den notwendigen Sanierungsnachweisen nicht erfolgt ist.

Für die Deponie selbst wurde auf der Grundlage der abgeschlossenen Rekultivierung sowie der nicht feststellbaren Umweltauswirkungen der Deponie mit Bescheid vom 05.05.2009 durch das LVwA Sachsen-Anhalt die endgültige Stilllegung gemäß § 36 Abs. 3 KrW-/AbfG festgestellt. Das Gelände befindet sich in der abfallrechtlichen Nachsorgephase. Zuständige Genehmigungs- und Überwachungsbehörde ist das LVwA Sachsen-Anhalt, Referat 401.

Schutzgut Wasser

Natürliche Oberflächengewässer sind im räumlichen Geltungsbereich nicht vorhanden. Lokale Störungen der natürlichen Grundwasserverhältnisse infolge der ehemaligen Tagebaunutzung sind vorhanden.

Von einem natürlichen Schutz des Grundwassers kann in den Randbereichen zum ehemaligen Tagebau nur mit Einschränkung ausgegangen werden. Es ergeben sich somit als Vorbelastungen die Grundwasserabsenkung infolge Bergbau und die Absperrwirkung durch das Einspülen von Kraftwerksasche.

Untersuchungen, ob von der Spülasche eine Gefährdung der Grundwasserqualität ausgeht, liegen nicht vor. Mögliche weitere Belastungen des Grundwassers resultieren aus dem Schadstoffeintrag durch den benachbarten Straßen- und Bahnverkehr (Spritzwasser, Staub, Schwermetalle).

Infolge der großflächig vorhandenen Aschespülung, die in ihrer Konsistenz fast als Oberflächenversiegelung angesehen werden kann, kommt es zur Behinderung des Sickerwasserabflusses und damit wiederum zur Verhinderung der Grundwasserneubildung.

Im Rahmen von Gefährdungsabschätzungen und Sanierungsplanungen wurden Untersuchungen zur Gefährdung der Grundwasserqualität durch den Deponiekörper durchgeführt und auf der Grundlage der Nichtfeststellung einer Umweltauswirkung die endgültige Stilllegung der Deponie gemäß § 36 Abs. 3 KrW-/AbfG verfügt. Im Rahmen der laufenden abfallrechtlichen Nachsorgephase erfolgt weiterhin eine

Überwachung des Grundwassers an behördlich festgelegten Meßstellen sowie des Oberflächenwassers im westlich des Plangebietes liegenden Restloches des Deponiegeländes. Damit sollen weiterhin die Umweltauswirkungen der Deponie überwacht werden. Die Überwachung erfolgt bis zur behördlich festgestellten Entlastung aus der Nachsorge.

Die natürlichen Wasserverhältnisse im Plangebiet sind bereits durch die bisherigen Nutzungen gestört.

Schutzgut Klima/Luft

Klima

Das Plangebiet befindet sich im subkontinental beeinflussten Binnenlandklima im Lee der Mittelgebirge. Die Jahresniederschlagssumme beträgt 476 mm. Damit gehört der Raum zu den niederschlagsärmsten Gebieten Deutschlands.

Klimatisch ist das Plangebiet dem Mitteldeutschen Trockengebiet zuzuordnen. Die Jahresmitteltemperaturen liegen durchschnittlich bei 9° C. Im Januar liegen die Temperaturen zwischen -1 und 0° C. Im Juli sind mittlere Temperaturen von 18° C vorherrschend. Eine jährliche Vegetationsperiode umfasst in der Regel 220 bis 225 Tage. Die vorherrschende Windrichtung ist aus Südwest bis Nordwest.

Die Nutzung des Plangebietes ist überwiegend durch krautige Vegetationsbestände mit unterschiedlichen Verbuschungsraten und Schilfvegetation, einzelnen festgefahrenen Wegen und einen Bereich mit Baumpflanzung geprägt.

Infolge der abdichtenden Wirkung der Spülascheschicht verbleibt das Oberflächenwasser nach Regenfällen bis zur Verdunstung relativ lange erhalten. In diesen Bereichen tritt auch den Schilfbewuchs auf.

Im Nordosten befindet sich das Areal mit dem Baumbestand und im Süden, Westen und Südosten des Geltungsbereiches sind teilweise flächige Gehölzstrukturen in Form von Gebüschbeständen vorhanden. Über den Gehölzflächen (tagsüber) sowie den Schilfflächen (nachts) kann es infolge verstärkter Abkühlung zur lokalen Kaltluftproduktion kommen.

Der Baumbestand im Nordosten, die Strauchvegetation und der Schilfbestand des Gebietes verbessert das Mikroklima, indem er die Aufheizung der Flächen vermindert.

Die eingetiefte Lage des Baugebietes im ehemaligen Tagebaurestloch Freiheit IV führt zu Abriegelungseffekten und damit zur Verhinderung von klimaausgleichenden Luftbewegungen.

Im Bereich der Wege und gering bewachsenen Flächen kommt es zur Aufheizung, die jedoch durch Kaltluftentstehung über den Vegetationsflächen gemindert wird. Die vorhandenen Schilf- und Gehölzstrukturen sowie die mit Bäumen bestandene Fläche haben eine mittlere bis geringe klimaausgleichende Funktion.

Luft

Das Plangebiet besitzt keine potenzielle Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet mit Außenwirkung. Aufgrund des Geländereiefs sind nur geringfügige Fließbewegungen der Kaltluft zu den tiefer gelegenen Bereichen zu verzeichnen.

Ebenfalls für die Kaltluftentstehung von Bedeutung (tagsüber) sind die einzelnen flächigen Gehölzbestände und der Baumbestand im Osten des Plangebietes. Deren positive Ausgleichsfunktion kommt im Plangebiet nur geringfügig zum tragen, da das Gelände in Richtung Süden abfällt und unterhalb des Ortsniveaus liegt. Neben der Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet wirken Gehölzstrukturen bioklimatisch positiv. Dies äußert sich durch ausgeglichene, niedrigere Temperaturen, eine erhöhte Luftfeuchtigkeit und reduzierte Windgeschwindigkeiten. Ein Faktor der jedoch durch die bereits oben beschriebene Geländesituation kaum Wirkung auf das Umfeld zeigt.

Durch Luftfilterung (Bindung der Stäube und Luftschadstoffe) der Gehölzstrukturen und die Umwandlung von CO₂ in Sauerstoff im Zuge der Photosynthese werden aber doch bedingt positive Wirkungen für das Schutzgut Luft erzeugt.

Den Gehölz- und den anderen Vegetationsstrukturen ist, bezogen auf die bioklimatischen Wirkungen, eine geringe bis mittlere Bedeutung zuzuweisen.

Hingegen wird die Bedeutung der wenig mit Vegetation bedeckten Bereiche im Plangebiet mit sehr gering bewertet.

Die Bedeutung der Kaltluftentstehungsgebiete für den klimatischen und lufthygienischen Ausgleich ist ebenfalls als gering zu bewerten.

Schutzgut Landschaft

Der Grad der Naturnähe sowie die Schönheit des Landschaftsbildes ist im Plangebiet aufgrund der anthropogenen Überformung, der überwiegend gewerblichen Prägung im Umfeld und auch historisch bedingt, fehlender räumlicher Strukturierungen als gering zu bewerten.

Die Ausstattung der Landschaft mit erlebniswirksamen naturraum- bzw. kultur-

raumtypischen Landschaftselementen ist im Planungsraum ebenfalls als gering anzusehen.

Für die Erholung hat das Plangebiet aufgrund seiner vorangegangenen Nutzungen keine Bedeutung. Auch außerhalb des Plangebietes befinden sich in der Nähe auch keine für die Erholung wertvollen Bereiche.

Nur die sich in der Ortslage Holzweißig befindlichen Gärten besitzen eine bestimmte Bedeutung für die Gartennutzer.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Plangebietes sind keine Sach- und Kulturgüter vorhanden.

Berücksichtigung von Schutzgebieten

Die Vorhabenfläche liegt außerhalb von Schutzgebieten wie Schutzgebiete mit europäischer Bedeutung, nach Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie, Landschafts- und Naturschutzgebieten oder Trinkwasserschutzzonen.

12.2.b Beschreibung der Umweltauswirkungen durch die Planung

Schutzgutbezogene Aussagen

Schutzgut Mensch

Das Schutzgut Mensch ist nicht betroffen.

Schutzgut Tiere

Im Plangebiet sind einzelne wertvolle Biotope vorhanden, die bedeutsam für die Fauna sind und erhalten werden sollen.

Die im Plangebiet vorhandene Baumpflanzung weist zwar nur eine geringe Strukturvielfalt auf, besitzt aber davon unabhängig für die Fauna Bedeutung

Eine Beeinträchtigung der Tierwelt durch die Planung ist in geringem Umfang gegeben. Von den Solarmodulen gehen keine Störwirkungen aus. Der Literatur ist zu entnehmen, daß in Betrieb befindliche Photovoltaikanlagen Rückzugsbereiche für die Tierwelt darstellen, da diese Flächen üblicherweise eingezäunt sind und dadurch störungsarme Habitate entstehen.

Aussagen zum Artenschutz werden im weiteren Verfahren ergänzt.

Schutzgut Pflanzen

Durch die Errichtung von Modultischen und Nebenanlagen kommt es zu einer Versiegelung von bisher unbebauten Flächen in einer Größenordnung von 0,7 ha. Damit verbunden ist die Beeinträchtigung bzw. der Verlust vorhandener Biotopstrukturen.

Bei den mit der Aufstellung der Modultische beanspruchten Bereichen handelt es sich um Sukzessionsflächen mit Verbuschung und Grünland.

Unter den Photovoltaikflächen führt der Lauf der Sonne zu wechselnden Lichtverhältnissen, von denen Flora und Fauna profitieren können. Durch die wechselnden Licht- und Schattenverhältnisse entstehen unterschiedliche Kleinklimate. Dies fördert die Artenvielfalt.

Im Rahmen der Erarbeitung des grünordnerischen Fachbeitrages wurden die Eingriffe in das Schutzgut Natur und Landschaft ermittelt und bewertet. Die Beeinträchtigungen der Vegetationsstrukturen durch Überbauung, Verlust bzw. Überprägung wurden bewertet und werden z. B. über die Schaffung höherwertiger Biotopstrukturen kompensiert werden. Es soll die Zielstellung erreicht werden, den Ausgleich möglichst am Eingriffsort (im Plangebiet) zu realisieren.

Schutzgut Boden

Das Schutzgut Boden wird durch das Vorhaben in geringem Umfang während Betriebszeit der Freiflächensolaranlage nachhaltig beeinträchtigt. In der Literatur ist ausgeführt, dass maximal ca. 5 % der Vorhabensfläche durch die Herstellung von Unterkonstruktionen und die Errichtung der Wechselrichter- und Trafogebäude dauerhaft versiegelt werden.

Als Maß zur Bestimmung des Eingriffes in das Schutzgut Boden die von baulichen Anlagen überdeckte Fläche anzusetzen.

Nach heutigen Erkenntnissen beträgt die Betriebszeit derartiger Anlagen 20 Jahre. Außerdem werden die Effekte der Verschattung und Überbauung durch die Solaranlagen sowie die weiteren nachfolgend genannten Umweltauswirkungen bei der Bemessung des Eingriffsumfanges einbezogen.

Im Bebauungsplan wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 festgesetzt. Dieses Maß der baulichen Nutzung bestimmt die Fläche nach § 19, Abs. 2 BauNVO von Modultischen, Photovoltaikerelementen und Gebäuden für die Energieumwandlung überdeckt wird.

Zur Bemessung des Eingriffes in das Schutzgut Boden wurde eine Ver-

siegelung von 30 % der festgesetzten sonstigen Sondergebietsflächen Photovoltaik in Ansatz gebracht.

Schutzgut Wasser

Es sind keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser erkennbar. Durch die bereits gegebene Veränderung der Bodenstruktur bzw. des Bodengefüges kam und kommt es zur Reduzierung des Wasserhaltevermögens und der Versickerungsfähigkeit. Die Anreicherung des Grundwasservorrates und die Grundwasserneubildung werden anteilig unterbunden.

Im Rahmen der laufenden abfallrechtlichen Nachsorgephase erfolgt weiterhin eine Überwachung des Grundwassers an behördlich festgelegten Meßstellen sowie des Oberflächenwassers im westlich des Plangebietes liegenden Restloches des Deponiegeländes. Damit sollen weiterhin die Umweltauswirkungen der Deponie überwacht werden. Die Überwachung erfolgt bis zur behördlich festgestellten Entlassung aus der Nachsorge.

Die Umsetzung der Planung beeinflusst diesen Zustand nicht.

Schutzgut Klima/Luft

Spürbare Veränderungen dieses Schutzgutes werden nicht eintreten.

Schutzgut Landschaft

Durch die Planung werden infolge der Topographie (Senke des ehemaligen Tagebaurestloches) kaum Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu verzeichnen sein, die vom Durchschnittsbetrachter als nachteilig wahrgenommen werden könnten. Eine Veränderung der Umgebungsbedingungen durch die Realisierung eines Photovoltaikstandortes auf dem Gelände der „Deponie Freiheit IV“ ist nicht zu erwarten.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und Sachgüter sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Auswirkungen auf Schutzgebiete

Die schadstofffreie Gewinnung von Elektroenergie mittels Photovoltaik verursacht keine schädigenden Auswirkungen auf die in der Umgebung des Plangebietes vorhandenen Schutzgebiete. Schädliche Auswirkungen des Betriebes der Solaranlage auf in der Nähe gelegenen Schutzgebieten (LSG, NSG, Schutzgebiete mit europäischer Bedeutung) sind nicht zu erwarten.

Zusammenfassung

Die Errichtung der Photovoltaikanlage verursacht in der Summe geringe Umweltauswirkungen.

Wesentlich betroffen ist das Schutzgut Pflanzen. Durch die Umsetzung der Planung werden Biotopflächen in Anspruch genommen und überbaut.

Als wirtschaftliche Konversionsfläche ist die Vorhabensfläche für die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage besonders geeignet.

Eine Betroffenheit und Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist nicht vorhanden.

Für den Ausgleich des Eingriffes in das Schutzgut Boden, der sich aus der Versiegelung einer Fläche von ca. 6,04 ha, den Verschattungs- und Überbauungseffekten sowie den Baumaßnahmen ergibt, sind die im grünordnerischen Fachbeitrag aufgeführten Kompensationsmaßnahmen für den Eingriff in Natur und Landschaft heranzuziehen, deren Umsetzung mittels vertraglicher Regelungen zwischen der Stadt Bitterfeld-Wolfen und Vorhabensträger sicherzustellen ist.

Prognose der Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Umsetzung der Entwicklungsziele im Vorhabengebiet würde sich im Plangebiet die natürliche Sukzession als Abfolge von Offenflächen, Waldbereichen und Gehölzgruppen, weiter fortsetzen.

12.2.c Kompensationsmaßnahmen

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Durch die Nutzung der Sonnenenergie zur Gewinnung von elektrischer Energie müssen keine fossilen oder atomaren Brennstoffe eingesetzt werden, was der Luftreinhaltung, dem Klimaschutz und der Ressourcenschonung dient. Ein atomares Risiko besteht nicht.

Für die Bauphase und den Betrieb der Anlage sind nach folgende Maßnahmen zu beachten:

- keine Beeinträchtigung von Natur- und Landschaftsschutzgebieten und Trinkwasserschutzzonen
- Gewährleistung des Abflusses und des Versickerns von Niederschlägen, die auf die Modulflächen treffen
- keine zusätzliche Versiegelung für Zufahrten und Lagerplätze während der Bauphase
- Einsatz und Nutzung von Baumaschinen nach dem gültigen Stand der Technik
- sorgfältiger Umgang mit potentiellen Schadstoffen (Kraftstoffe, Öle) während der Bauphase
- Stromanschluß mittels Erdkabel
- Erhalt von Waldflächen mit einer Größe von 4,30 ha

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Folgende Maßnahmen sind als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen umzusetzen:

1. Flächen mit Erhaltungsbindung
Auf den Flächen mit der Bezeichnung EH 1 und EH 2 sind Bäume und Sträucher dauerhaft zu erhalten. Die natürliche Sukzession soll weiterhin erfolgen. Zur Gewährleistung der Sicherheit ist die Entnahme von abgängigen Gehölzen zulässig. Die entnommenen Gehölze sind durch heimische standortgerechte Bäume bzw. Sträucher (Artenauswahl gemäß Pflanzenliste) innerhalb der Fläche zu ersetzen.
2. Waldumbau zu Mischbestand Laubholz mit heimische Baumarten
Auf der Fläche mit der Bezeichnung ENT 1, die als Maßnahmefläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt ist, sind die vorhandenen Laubmischbestände mit überwiegend heimischen Baumarten sowie die Laubmischbestände mit überwiegend nicht heimischen Baumarten dauerhaft zu erhalten und langfristig zu Laubmischwald mit nur heimischen Arten umzubauen.
3. Flächen mit Pflege und Entwicklung
Auf der Fläche mit der Bezeichnung ENT 2, die als Maßnahmefläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt ist, sind die krautigen Vegetationsbestände dauerhaft zu erhalten. Die voranschreitende natürliche Sukzession ist weiter zu zulassen. Zur Gewährleistung der Sicherheit ist die Entnahme von abgängigen Gehölze zulässig. Die entnommenen Gehölze sind durch heimische standortgerechte Bäume bzw. Sträucher (Artenauswahl gemäß Pflanzenliste) innerhalb der Fläche zu ersetzen.
4. Anlage von Baum-Strauchhecken
Auf der Fläche mit der Bezeichnung ENT 3, die als Maßnahmefläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt ist, sind westlich der Baufläche SO 1 sowie nördlich der Baufläche SO 2, unter der Einbeziehung vorhandener Hecken, Feldgehölze und Gebüsche, Baum-Strauchhecken aus heimischen, standortgerechten Laubbäumen und Sträuchern anzulegen.

Folgende weitere Maßnahmen wurden als Hinweise in die Planzeichnung, Teil B: Text, aufgenommen:

5. Entwicklung von ausdauernder Ruderalflur
Zwischen den Flächen zur Aufstellung der Solarmodultischen zu schützenden oder zu erhaltenden Vegetationsfläche werden mit einer Landschaftsrasenmischung RSM 7.1.1 Standart mit Kräutern begrünt und langfristig zu einer arten- und struktureichen ausdauernden Ruderalflur entwickelt. Zu Gewährleistung der Funktionsfähigkeit der Photovoltaikanlagen bzw. der Solarmodule ist eine regelmäßige Pflege zur Unterbindung des Aufkommens von Gehölzen zulässig.
6. Brutzeitenregelung
Rodungen von Büschen und Bäumen sind nur im Zeitraum vom 1. September des laufenden Jahres bis zum 14. März des Folgejahres erlaubt.

Gesamtbewertung

Eine zusammengefaßte Bewertung der Umweltauswirkungen auf einzelne Schutzgüter ist in der nachfolgenden Tabelle 3 dargestellt:

TABELLE 3: ZUSAMMENSTELLUNG DER AUSWIRKUNGEN	
Schutzgut	Auswirkungen
Mensch	es sind keine direkten Auswirkungen prognostizierbar
Pflanze	Veränderung der Artenspektrums durch die von den Solarmodultischen ausgehenden Verschattungen und die Ansaat von Landschaftsrasen unter und zwischen den Modulflächen
Tier	Schaffung eines dauerhaft ungestörten Lebensbereiches für Kleinsäuger durch die erforderliche Einzäunung, ist für größere Wildtiere eine Zugänglichkeit zu den Plangebietsflächen nicht möglich
Boden	geringfügige Versiegelungen durch die Unterkonstruktion für die Photovoltaikmodule und des Funktionsgebäudes, damit geringfügiger dauerhafter Verlust der natürlichen Bodenfunktion
Grundwasser	die Grundwasserneubildungsrate wird durch den sehr geringen Versiegelungsumfang nicht beeinträchtigt, ein Schadstoffeintritt in das Grundwasser ist nicht zu erwarten
Klima	es sind keine direkten Auswirkungen prognostizierbar
Luft	es sind keine direkten Auswirkungen prognostizierbar, durch die Gewinnung von Elektroenergie aus der Sonnenstrahlung verringert sich der CO ₂ -Ausstoß, da ansonsten Elektroenergie unter Verwendung fossiler Brennstoffe erzeugt werden müßte
Landschaft	infolge der Topografie des Plangebietes (Lage in einer Senke) sind keine Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes vorhanden
Kulturgüter	sind nicht vorhanden
Sachgüter	sind nicht vorhanden
Wechselwirkungen	es wird Elektroenergie produziert, ohne daß bzw. Luftschadstoffe, Emissionen und Bodenverunreinigungen entstehen, Elektroenergie läßt sich in Bezug auf die Umwelt mit dieser Technologie äußerst günstig erzeugen Teilbereiche des Plangebietes sind und bleiben Waldflächen, wertvolle Biotopflächen werden erhalten, andere aufgewertet

FAZIT:

Auswirkungen des Vorhabens

Die umweltbezogenen Auswirkungen des Vorhabens sind in Ihrer Summe als gering zu bewerten.

Mit der Realisierung des Vorhabens ist es möglich, ohne daß klimaverändernde Luftschadstoffe entstehen, Elektroenergie zu erzeugen.

12.2.d Alternative Planungsmöglichkeiten

Alternative Flächennutzung

Alternative städtebaulich sinnvolle Nachnutzungen der Deponie Freiheit IV gibt es nicht, die eine adäquate, städtebaulich erwünschte Nachnutzung zur Folge hätte. Durch die Errichtung der Solaranlage kann diese wirtschaftliche Konversionsfläche bei insgesamt geringen ökologischen Auswirkungen einer Nachnutzung zugeführt werden.

Eine alternative Fläche mit ähnlich günstigen Bedingungen für den Bau einer Solaranlage ist nicht bekannt.

12.3.a Verwendete Verfahren der Umweltprüfung und mögliche Schwierigkeiten

Eine Einschätzung der Umweltauswirkungen war ohne den Einsatz spezieller Messinstrumente oder Analyseverfahren möglich. Es traten keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben zu Umweltbelangen auf. Die Angaben über den Bestand der Schutzgüter wurden dem grünordnerischen Fachbeitrag entnommen.

12.3.b Kontrolle der Umweltauswirkungen

Unter dem Punkt 12.2.c sind die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen aufgeführt, deren Umsetzung und Ausführung mit nachfolgender Verantwortlichkeit kontrolliert werden sollte:

Zwischen der Stadt Bitterfeld und dem Vorhabenträger ist ein städtebaulicher Vertrag (Durchführungsvertrag) abzuschließen, der die Sicherstellung der Realisierung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach II.1, II.2, II.3, und II.4 und die Umsetzung der Hinweise nach III.1, III.2 und III.4 zum Inhalt hat.

Die Kontrolle der Maßnahmenrealisierung obliegt der Stadt Bitterfeld-Wolfen unter Einbeziehung der zuständigen Fachbehörde des Landkreises Anhalt-Bitterfeld.

Die Maßnahme III.4 ist in einem sachlichen Zusammenhang mit der noch zu erarbeitenden Baugenehmigung für die Freiflächensolaranlage zu sehen und wird eine zu erfüllende Auflagen der Baugenehmigung sein. Die Kontrolle dieses Auflage nimmt das Bauordnungsamt des Landkreises Anhalt-Bitterfeld war.

12.3.c Allgemeine Zusammenfassung

Durch die Ausweisung eines Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Nutzung erneuerbarer Energien - Sonnenenergie - (Photovoltaikanlage)" wird im Bereich dieses Bebauungsplanes eine Nachnutzung der wirtschaftlichen Konversionsfläche Deponie Freiheit IV möglich. Damit wird eine städtebaulich sinnvollen Nachnutzung der Plangebietsflächen erreicht.

Durch die Errichtung und den Betrieb der Photovoltaik-Anlagen entstehen Eingriffe in Natur und Landschaft insbesondere durch die Unterkonstruktionen der Solarmodule, Verschattung durch die Überdeckung des Bodens mit den Solarmodulen und die Inanspruchnahme von Biotopflächen. Die Bereiche zwischen und unter den Modulflächen langfristig zu einer arten- und strukturreichen ausdauernden Ruderalflur zu entwickeln.

Diese Eingriffe sind ausgleichbar.

Insgesamt verursacht die Umsetzung des Planvorhabens nur geringe Umweltauswirkungen.