



Stadt Oranienbaum-Wörlitz

Stadtteil Kakau

Landkreis Wittenberg

Land Sachsen-Anhalt

Vorzeitiger vorhabenbezogener Bebauungsplan

Freiflächenphotovoltaikanlage

Deponie Goltewitz

-Satzung-

Aufstellungsbeschluss vom 02.06.2015

Billigungsbeschluss vom

Satzungsbeschluss vom

BEGRÜNDUNG

Ausfertigungsexemplar: 02.09.2016

Vorhabenträger:

German Solar Construction GmbH
Mergenthalerallee 55 - 59
65760 Eschborn

Entwurfsverfasser Bebauungsplan:

ifu GmbH

Hoher Weg 7
39576 Stendal

Dipl.-Ing.(FH) E. Kurzke
Landschaftsplanung und Entwicklung
Patzschwig 23
06905 Bad Schmiedeberg

Anzahl Seiten: .66

Inhaltsverzeichnis

1. Grundlagen	5
1.1. Präambel zur Erforderlichkeit des Planes	5
1.2. Rechtsgrundlagen	6
1.3. Lage im Raum, Geltungsbereich	7
1.4. Vorhandene Planungen, Ziele der Raumordnung	8
1.4.1 Übergeordnete Planungen	8
1.4.2 Örtliche Planungen	9
1.4.3 Ziele der Raumordnung	9
1.5. Vorhandene städtebauliche Situation	10
1.6. Planungskonzept und Planungsziele	12
1.6.1 Anlagenbeschreibung	13
1.6.2 Aufbau	15
1.6.3 Einzäunung des Geländes	15
1.6.4 Leitungen	15
1.6.5 Planungsstatistik	16
2. Begründung der Festsetzungen in der Planzeichnung	16
2.1. Art und Maß der baulichen Nutzung	16
2.2. Überbaubare Grundstücksfläche	17
2.3. Erschließung	17
2.4. Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	19
2.5. Kennzeichnungen nach dem BauGB	19
2.5.1 Bodenkontaminationen/Altlasten	19
2.6. Nachrichtliche Übernahmen	19
2.6.1 Bodendenkmale/Denkmale	19
2.6.1 Trinkwasserschutzgebiete	20
3. Begründung der textlichen Festsetzungen	20
3.1. Planungsrechtliche Festsetzungen	20
3.2. Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	20
4. Umweltbericht	21
4.1. Einleitung zum Umweltbericht	21
4.1.1 Plangebiet / Untersuchungsgebiet / Untersuchungsrahmen	21
4.1.2 Standortwahl/Alternativen	22
4.1.3 Rechtliche Grundlagen zum Umweltbericht	22

4.1.4	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	23
4.2.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	23
4.2.1	Bestandsaufnahmen und Bewertung	23
4.2.1.1.	Schutzgut Mensch	23
4.2.1.2.	Schutzgut Arten und Biotope	24
4.2.1.3.	Schutzgut Boden	26
4.2.1.4.	Schutzgut Luft und Klima	28
4.2.1.5.	Schutzgut Wasser	30
4.2.1.6.	Schutzgut Landschaft	31
4.2.1.7.	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	31
4.2.2	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	33
4.2.3	Zusammenfassung möglicher Wirkfaktoren / schutzgutübergreifende Bewertung	34
4.2.3.1.	Baubedingt Umweltauswirkungen	34
4.2.3.2.	Anlagebedingt Umweltauswirkungen	35
4.2.3.3.	Betriebsbedingte Umweltauswirkungen	36
4.3.	Entwicklungsprognosen	36
4.3.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	36
4.3.2	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	36
4.4.	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	37
4.5.	Zusammenfassung des Umweltberichtes	44
5.	Grünordnungsplan	45
5.1.	Landschaftspflegerische Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz von unvermeidbaren Umweltbeeinträchtigungen	45
5.1.1	Festlegungen zur Umsetzung von landschaftspflegerischen Maßnahmen	45
5.1.2	Maßnahmenbeschreibung	48
5.1.3	Zeitlicher Verlauf der Umsetzung der festgesetzten Kompensationsmaßnahmen	57
5.1.4	Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	57
5.1.5	Darstellung der Eingriffs- Ausgleichs- Bilanz	58
5.2.	Festsetzungen im Bebauungsplan	61
5.2.1	Festsetzungen nach § 9 Abs. (1) Nr. 20 und 25 sowie Abs. (1a) BauGB	61
5.2.1.1.	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	61
5.2.1.2.	Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahmen	61

6. Kosten/Finanzierung/Durchführung	63
7. Zusammenfassende Wertung	64
7.1. Darstellung des Verfahrens	64
8. Quellenverzeichnis	65
9. Abbildungsverzeichnis	66
10. Anlagenverzeichnis	66

1. Grundlagen

1.1. Präambel zur Erforderlichkeit des Planes

Der Vorhabenträger German Solar Construction GmbH, Mergenthalerallee 55-59 mit Sitz in 65760 Eschborn, beabsichtigt die in der Planzeichnung mit „SO“ dargestellte Fläche für die Aufstellung einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage zu nutzen. Dazu wird der Vorhabenträger mit dem Landkreis Wittenberg langjährige Pachtverträge abschließen und seine Rechte über Grunddienstbarkeiten absichern.

Bereits am 04.07.2014 hatte die Stadt Oranienbaum-Wörlitz einen Abwägungs- und Satzungsbeschluss in einem Verfahren für einen Vorgängerplan für das Planungsgebiet gefasst. Danach wurde das Projekt von dem o. g. Vorhabenträger übernommen. Der neue Vorhabenträger errichtete im Jahr 2015 innerhalb der Baugrenze auf der Südseite der Deponie entsprechend dem damals noch im Verfahren befindlichen Bebauungsplan Nr. 3/2015 (Vorgängerplan) eine Freiflächenphotovoltaikanlage. Da der Vorhabenträger jedoch beabsichtigt die gesamte Deponie für die Erzeugung von Solarstrom zu nutzen, der Vorgängerplan dies jedoch nur für die Südseite der Deponie vorsieht, wurde um seitens des Vorhabenträgers um die Einstellung des alten B-Plan Verfahrens gebeten. Daraufhin nahm die Stadt Oranienbaum-Wörlitz mit Schreiben vom 07.05.2015 den am 15.04.2015 beim Landkreis Wittenberg eingereichten Genehmigungsantrag für den Vorgängerplan wieder zurück. Am 02.06.2015 stellte der Stadtrat der Stadt Oranienbaum-Wörlitz das Verfahren für den Vorgängerplan ein. Anschließend wurde in derselben Stadtratssitzung der Aufstellungsbeschluss für einen neuen vorzeitigen vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Freiflächenphotovoltaikanlage Deponie Goltewitz“ gefasst.

Die Notwendigkeit der Aufstellung eines vorzeitigen vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ergibt sich aus dem Fehlen eines Flächennutzungsplanes für die Gemarkung Kakau der Stadt Oranienbaum-Wörlitz in der sich das Plangebiet befindet. Die Gemeinden haben die Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist (§ 1 BauGB).

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) [R1] legt fest, dass eine Vergütungspflicht für den in das Netz eingespeisten Strom nur dann besteht, wenn die Anlage zur Gewinnung aus solarer Energie innerhalb eines Bebauungsplanes errichtet wird. Diese festgeschriebene Vergütung der erzeugten Energie gewährleistet ebenfalls die Wirtschaftlichkeit der Freiflächen-Photovoltaik-Anlage.

Gemäß des Landesentwicklungsplans 2010 des Landes Sachsen-Anhalt (LEP 2010 LSA [R7]) soll eine Energieversorgung angestrebt werden, welche Energie stets in ausreichender Menge, kostengünstig, sicher und umweltschonend in allen Landesteilen zur Verfügung stellt. Dies soll insbesondere durch erneuerbare Energien erfolgen (Ziel 103). Ferner soll der

Einsatz von lokal abgesicherten Netzen und kleineren Anlagen zur lokalen Absicherung der Energiegewinnung vorangetrieben werden (Grundsatz 74). Weiter wird im Grundsatz 77 gefordert, dass die regionalen Planungsgemeinschaften im Rahmen ihrer Koordinierungsaufgaben den Anteil an erneuerbaren Energien ausbauen. Darüber hinaus trägt der Ausbau erneuerbarer Energien zur gewünschten Vermeidung von Beeinträchtigungen der Luft und des Klimas (§ 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG, § 1 BImSchG, § 1 EEG, § 2a Nr. 18 LPlG, § 1 Nr. 1 NatSchG LSA) durch CO₂-Emissionen bei. Ferner sind alle Fachplanungen bei ihren raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zur Ausschöpfung ihrer Möglichkeiten zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes und zur Erhöhung der Energieeffizienz aufgefordert (Grundsatz 98). Auch Grundsatz 108 weist in seiner Begründung nochmals auf die Förderung der Gewinnung regenerativer Energien hin sowie deren gegebenenfalls nötige Flächen-sicherung.

Im Rahmen des zwischen dem Vorhabenträger und der Stadt Oranienbaum geschlossenen städtebaulichen Vertrags [U1], der zuletzt am 26.03.2013 geändert wurde [U2], sichert der Vorhabenträger zu eine Betreibergesellschaft für den geplanten Solarpark mit Sitz in Oranienbaum-Wörlitz zu gründen. Dadurch soll gewährleistet werden, dass die Steuereinnahmen vertraglich gebunden in der Stadt bleiben. Bei Nichtumsetzung dieses Vorhabens entsteht für die Stadt nicht nur ein finanzieller Schaden durch ausbleibende Steuereinnahmen, ferner gehen auch die regelmäßigen Pachtzahlungen als Einnahmequelle verloren. Das Vorhaben eine Freiflächenphotovoltaikanlage auf dem Gelände der Deponie Goltewitz zu errichten ist für Investoren aufgrund der degressiven Vergütung im Rahmen des EEG nur begrenzt interessant. Eine Baureife für den zweiten Bauabschnitt sollte aus diesem Grund zügig noch für das Jahr 2015 angestrebt werden, was die Dringlichkeit dieses Vorhabens darlegt.

Auf Grund dessen hat der Stadtrat am 02.06.2015 den Aufstellungsbeschluss für dieses Vorhaben gefasst.

Ziel des Vorhabens ist ein rechtsgültiger vorhabenbezogener vorzeitiger Bebauungsplan, der als Satzung der Stadt Oranienbaum-Wörlitz ergeht. Für die Gemarkung Kakau der Stadt Oranienbaum-Wörlitz liegt kein gültiger Flächennutzungsplan vor. Daher wird der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan auch als vorzeitiger Bebauungsplan gemäß § 8 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) [R2] in Verbindung mit § 12 BauGB erarbeitet.

1.2. Rechtsgrundlagen

Für die Erarbeitung des Bebauungsplanes werden nachstehende Rechtsgrundlagen zu Grunde gelegt:

- [R1] Gesetz für den Ausbaus Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG 2014) vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S.1066) das durch Artikel 2 Absatz 10 des Gesetzes vom 21.Dezember 2015 (BGBl. I S. 2498) geändert worden ist.
- [R2] Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das durch Artikel 118 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S.1474) geändert worden ist.
- [R3] Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548) geändert worden ist.
- [R4] Landesbauordnung Sachsen-Anhalt (BauO LSA) vom 10.09.2013 (GVBl. LSA S. 440, 441), letzte berücksichtigte Änderung: § 70 Abs. 2 geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 17. Juni 2014 (GVBl. LSA 288,341).
- [R5] Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 10.12.2010 (GVBl. LSA 2010 S. 569), letzte berücksichtigte Änderung: § 6 geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 18. Dezember 2015 (GVBl. LSA S. 659, 662).
- [R6] Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509) geändert worden ist
- [R7] Die Verordnung über den Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt (LEP 2010-LSA) vom 16.02.2011.
- [R8] Gemeindeordnung für das Land Sachsen-Anhalt (Gemeindeordnung - GO LSA) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. August 2009 zuletzt geändert durch § 116 Gesetz vom 30. November 2011 (GVBl. LSA S. 814)
- [R9] Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 421 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist.

Die nachfolgenden Unterlagen wurden zur Erstellung dieser Begründung mit hinzugezogen:

- [U1] Städtebaulicher Vertrag gemäß § 11 Abs. 1 BauGB i.V.m. §§ 8 ff BauGB zwischen der Stadt Oranienbaum-Wörlitz und der HG Projektentwicklungs UG - Solarpark vom 23.03.2013
- [U2] 1. Änderung zum städtebaulichen Vertrag zum Bebauungsplan Nr. 2/2013 „Freiflächenphotovoltaikanlage Deponie Goltewitz“ vom 26.03.2013

1.3. Lage im Raum, Geltungsbereich

Die Lage des Planungsgebietes auf der "Deponie Goltewitz" ist in der topographischen Übersichtskarte gemäß Anhang 1 dargestellt. Das Planungsgebiet befindet sich ca. 300 m in südlicher Richtung von der Landesstraße L 132 zwischen den Ortslagen Goltewitz und

Naderkau im Landkreis Wittenberg. Der Geltungsbereich für den vorzeitigen Bebauungsplan bezieht sich auf die Grundstücke des Grundbuches der Gemarkung Kakau Flur 1, Flurstücknummern 187/1, 377, 381, 184/5, 188/4, 306, 307, 309, 324, 370, 371, 372, 373, 378, 382. Das Planungsgebiet ist im nördlichen Bereich überwiegend von Kiefernbeständen umgeben, die gesamte Südseite ist dagegen mit Birken bewaldet. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst 11,46 ha. Die Baugrenze verläuft 3 m innerhalb der B-Plangrenze und umfasst eine Fläche von 11,01 ha. Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes gibt es ein Sondergebiet Photovoltaik (8,11 ha), einen Deponieweg (0,42 ha), Flächen für Maßnahmen des Naturschutzes (0,53 ha) sowie Wald (2,58 ha).

1.4. Vorhandene Planungen, Ziele der Raumordnung

1.4.1 Übergeordnete Planungen

Der vorgesehene vorhabenbezogene Bebauungsplan „Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage auf dem Gelände der Altdeponie Goltewitz“ der Stadt Oranienbaum-Wörlitz ist raumbedeutsam im Sinne von raumbeanspruchend. Die Raumbedeutsamkeit ergibt sich aus der Größe des Plangebietes des Bebauungsplanes von insgesamt 11,46 ha sowie insbesondere aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes auf einer Fläche von ca. 8,72 ha vorgesehenen Festsetzung eines Sondergebietes Photovoltaik und den damit verbundenen Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumplanung.

Im Gesetz über den Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt 2010 (LEP 2010 LSA) [R7] wird auf die Bedeutung der erneuerbaren Energien einschließlich der Solarenergie hingewiesen.

Die zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien entspricht den landesplanerischen Zielstellungen im Land Sachsen-Anhalt. Nach dem Ziel Z 103 des LEP 2010 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. Im Hinblick auf Photovoltaikfreiflächenanlagen bestimmt Ziel Z 115 des LEP 2010, das im Rahmen der landesplanerischen Abstimmung dieser Anlagen insbesondere ihre Wirkung auf das Landschaftsbild, den Naturhaushalt und die baubedingte Störung des Bodenhaushalts zu prüfen ist. Gemäß Grundsatz G 84 des LEP 2014 sollen Photovoltaikfreiflächenanlagen vorrangig auf bereits versiegelten oder Konversionsflächen errichtet werden. Die Errichtung von Photovoltaikfreiflächenanlagen auf landwirtschaftlich genutzter Fläche sollte weitestgehend vermieden werden (LEP 2010 G5). Auf die Situation der vorliegenden Planung speziell bezogen handelt es sich bei dem Plangebiet um einen Konversionsstandort aus ehemaliger wirtschaftlicher Nutzung als Deponie. Landwirtschaftliche Nutzflächen

werden nicht beansprucht. Das Plangebiet stellt eine anthropogen erheblich beeinträchtigte, vorbelastete Fläche dar. Eine störende Wirkung des Vorhabens auf das Landschaftsbild, den Naturhaushalt und den Bodenhaushalt ist nicht erkennbar. Eine anderweitige Nutzung des Gebietes wird durch die im Boden vorhandene Altlast (Deponat) nicht erwartet. Dies dient dem Schutz des Schutzgutes Boden, da der Landschaftsverbrauch an anderer Stelle, wo wertvoller Boden vorliegt, vermieden wird. Ferner werden die Belange des Umweltschutzes, wie es gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB gefordert wird, berücksichtigt.

Grundsätzlich sind mit der neuen energiepolitischen Ausrichtung durch die Bundes- und Landesregierung die erneuerbaren Energien zu fördern, ihr Anteil auszubauen und Hindernisse für die Errichtung derartiger Anlagen zu überwinden. Eine zeitnahe Umsetzung des Beschlusses des Bundestages zur Energiewende mit dem Atomausstieg bis 2022 soll hier auf lokaler Ebene umgesetzt werden.

1.4.2 Örtliche Planungen

Da für die Gemarkung Kakau der Stadt Oranienbaum-Wörlitz kein gültiger Flächennutzungsplan vorliegt, wird der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan auch als vorzeitiger Bebauungsplan gemäß § 8 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 12 BauGB erarbeitet. Das geplante Vorhaben steht damit nicht in Widerspruch zu dem künftigen Flächennutzungsplan.

Sowohl in der weiteren Bauphase als auch in der späteren Betriebsphase profitieren Gewerbebetriebe der Region durch Beauftragung von Leistungen oder Teilleistungen, wobei durch die Kommune in der Phase der Konkretisierung der Investition darauf gelenkt werden sollte, dass die Betreiberfirma ihren Sitz in der Region hat oder eine Tochterfirma mit Sitz in der Region gegründet wird, was dann erhebliche steuerliche Vorteile mit sich brächte. Durch Stärkung der ansässigen Wirtschaft wird durch das Vorhaben grundsätzlich dem Bevölkerungsrückgang der Stadt Oranienbaum-Wörlitz entgegen getreten.

1.4.3 Ziele der Raumordnung

Die Erfordernisse der Raumordnung für die Region ist u.a. in dem Regionalen Entwicklungsplan Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg (REP A-B-W vom 07.10.2005 in Kraft seit 24.12.2006) [11] festgelegt worden. Gem. § 2 der Verordnung über den Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt vom 14.12.2010 gelten die Regionalen Entwicklungspläne der Planungsregionen fort, soweit sie den in dieser Verordnung festgestellten Zielen der Raumordnung nicht widersprechen.

Für das Bebauungsplangebiet wurden folgende Erfordernisse der Raumordnung bestimmt:

- Vorranggebiet für Forstwirtschaft „Dübener Heide“ gem. Ziel 5.3.6 Nr. V REP A-B-W (betrifft ca. 4 ha des östlichen Teils des Bebauungsplans)
- Vorranggebiete für Forstwirtschaft sind gem. Ziel 5.3.6 REP A-B-W Waldgebiete, in denen die Bewirtschaftung des Waldes von besonderer Bedeutung ist
- Vorbehaltsgebiet für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems „Dübener Heide“ gem. Punkt 5.5.3.4 Nr. 7 REP A-B-W (betrifft den westlichen Teil des Bebauungsplans)
- Vorbehaltsgebiet für Tourismus und Erholung „Dübener Heide“ gem. Ziel 5.3.6 Nr. V REP A-B-W Punkt 5.5.2.5 Nr.6 REP A-B-W (betrifft den westlichen Teil des Bebauungsplans)

Im östlichen Teil des Bebauungsplanes wird das Vorranggebiet für Forstwirtschaft „Dübener Heide“ gem. Ziel 5.3.6 Nr. V REP A-B-W berührt. Aufgrund der generalisierten Darstellung entsprechend der Maßstabsebene des Regionalplans werden darin keine flurstückgenauen Abgrenzungen dargestellt. Es handelt sich um den Randbereich des Vorranggebietes, welches insgesamt ca. 15460 ha umfasst. Auf dem Deponiestandort ist wegen der nahezu wasserdichten Bodenabdeckschicht auf dem Deponiekörper und der abfallrechtlichen Vorgaben eine forstwirtschaftliche Nutzung nicht möglich, somit ist keine Beeinträchtigung des Ziels der Raumordnung zu erwarten.

Die Nutzung der Deponie für Photovoltaikanlagen entspricht dem regionalplanerischen Willen der Regionalen Planungsgemeinschaft (siehe Beschluss Nr.14/2007 vom 23.11.2007 „Handreichung baurechtliche und regionalplanerische Beurteilung und Bewertung von großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Freiraum der Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg).

Bei der Deponie handelt es sich um ein eingezäuntes Gelände, welches für Erholungsnutzung nicht zur Verfügung steht. Eine Beeinträchtigung des großflächigen Vorbehaltsgebietes für Tourismus und Erholung „Dübener Heide“ findet durch die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage nicht statt.

Eine Beeinträchtigung des ökologischen Verbundsystems ist nicht zu erwarten, da Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie Flächen für Wald im Bebauungsplan vorgesehen sind.

1.5. Vorhandene städtebauliche Situation

Die Fläche auf der die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaik-Anlage geplant ist, wurde am Anfang des 20. Jahrhunderts zunächst durch mehrere Kiesgruben zum Abbau oberflächen-

naher Kiessande genutzt. Unter Voraussetzung einer durchschnittlich abgebauten Mächtigkeit in den Kiesgruben von 4 m und einem Niveau des ursprünglichen Geländes zwischen 68 und 70 m NN ist damit zu rechnen, dass sich die Basis bei 64 bis 66 m NN befindet. Beginnend, etwa mit dem Jahr 1963, wurden die vorhandenen Hohlformen des Kiessandabbaus zunächst diskontinuierlich mit Asche, Schlacke, Schrott, Hausmüll und Bauschutt sowie Abfällen der Margarinefabrik Pratau verfüllt. Bis 1991 wurde auf diese Weise ein Volumen von etwa 234.000 m³ verkippt, wobei der Anteil an Hausmüll auf etwa 50% geschätzt wird. Nach der Verfüllung der Hohlform erfolgte der Weiterbetrieb als Aufschüttung. Nach 1991 bis zum 31.12.2000 wurde die Anlage nur noch als reguläre Hausmülldeponie, zuletzt durch die Firma Huth, betrieben. Das eingelagerte Gesamtvolumen kann mit > 500.000 m³ bei einer Flächengröße von 6,8 ha angegeben werden. Im Auftrag des Landkreises Anhalt-Zerbst erfolgte zwischen 2001 und 2005 eine Abdeckung und Rekultivierung der Deponieoberfläche. Dazu wurde die Deponie mit einer ca. 2,70 m mächtigen Abdeckschicht versehen und begrünt. Zur Überwachung des Setzungsverhaltens sind insgesamt 45 Setzungspegel über die gesamte Deponiefläche installiert. Die Deponie verfügt über keinerlei Schutzbauwerke und Erfassungsbauwerke für Sickerwasser und Deponiegas. Die als Dichtung aufgebaute Abdeckschicht besteht aus mehreren Schichten, die in der Summe nahezu wasserundurchlässig sind. Diese umfassen von oben nach unten einen schluffig-sandigen Boden (0 - 0,30 m), einen sandig-schluffigen Boden (0,30 m – 1,50 m), eine Wurzelmatte, eine Drainschicht (bis ca. 1,80 m unter GOK), ein oberes Trennvlies, eine schwer wasserdurchlässige mineralische Abdichtung (bis 2,30 m unter GOK), ein unteres Trennvlies, sowie eine Profilierungs- / Ausgleichsschicht (bis ca. 2,70 m unter GOK). Die Deponie besitzt eine abgedeckte und rekultivierte Oberfläche aber keine Basisabdichtung sowie keine Gas- und Sickerwasserdrainage. Das anfallende Oberflächenwasser und Sickerwasser wird über eine Drainschicht und einen Entwässerungsgraben abgeleitet und über Versickerungsmulden dem Grundwasser zugeführt.

Um eine erosive Schädigung des Deponiekörpers durch von den Modulen abfließendes Wasser zu vermeiden, werden unterhalb der Tropfkanten der Module Jutematten verlegt.

Eine Gefährdung von Schutzgütern geht von der Oberfläche der Deponie nicht mehr aus. Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Bereiches der bergbaulich beeinflussten Grundwasserabsenkung des Tagebaugesbietes Golpa-Nord/Gröbern und unterliegt im Zusammenhang mit den Außerbetriebnahmen der bergbaulichen Entwässerungsmaßnahmen sowie der Flutung der Restlöcher dem Grundwasseranstieg. Da sich das Plangebiet an der äußeren Grenze der bergbaulichen Grundwasserbeeinflussung befindet, sind die historischen Auswirkungen auf den Grundwasserstand nur gering. Der Grundwasserwiederanstieg ist noch nicht vollständig abgeschlossen. Der verbleibende Anstieg ist auf Grund der Entfernung zum Restloch Golpa-Nord jedoch nur als sehr gering zu bewerten. Der derzeitige Grundwasserstand befindet sich bereits im klimatisch bedingten Schwankungsbereich. Aufgrund der fehlenden Basisabdichtung und der geologischen Verhältnisse findet ein Eindringen von

Schadstoffen ins Grundwasser statt. Jahrelang durchgeführte Dauerbeobachtungen bestätigen diese Annahme. So werden im Abstrom des Deponiekörpers immer wieder deponiebürtige Inhaltsstoffe gemessen. Da sich im Abstrombereich keine Wasserrfassung befindet, liegt eine Gefährdung von in Nutzung befindlichen Grundwasserressourcen liegt nicht vor.

Die Deponie Goltewitz befindet sich derzeit noch in der Nachsorgephase. Die Deponieabdichtung wurde mit einem Scherrasen begrünt. Das Planungsgebiet ist im nördlichen Bereich überwiegend von Kiefern und im südlichen Bereich vorwiegend von Birken bewaldet.

Verkehrsanbindung/ vorhandene Straßen:

Das Planungsgebiet ist über einen mindestens 4 m breiten asphaltierten Zufahrtsweg an die L 132 zwischen Oranienbaum und Naderkau im Norden angeschlossen. Die rechtliche Sicherung der verkehrlichen Erschließung kann erfolgen, da eine Zustimmung der Stadt Oranienbaum-Wörlitz vom 07.09.2012 vorliegt. Zur inneren Erschließung werden im Zuge der konkreten Planung, der Anordnung der Photovoltaik-Module und sonstigen technischen Ausrüstungen Wege und Abstandsflächen vorgesehen, um Voraussetzungen zur Errichtung, Betrieb und Wartung der Anlagen zu schaffen und um Verschattungen der Module auszuschließen. Die Zufahrten und die Wege innerhalb der Anlage werden entsprechend den gültigen gesetzlichen Regelungen ausgeführt. Dies betrifft vor allem die Berücksichtigung der Wegführung und -ausführung zur Sicherung der Nutzbarkeit durch Rettungskräfte (u.a. Feuerwehr) sowie das Vorsehen von ausreichend Bewegungs- und Stellflächen. Die Verkehrsflächen werden im Zuge der Ausführungsplanung mit der zuständigen Brand-schutzbehörde abgestimmt.

Schutzgebiete

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine ausgewiesenen naturschutzrechtlichen Schutzgebiete wie Landschafts- oder Naturschutzgebiete. Im Abstrombereich der Altdeponie Goltewitz befinden sich keine Trinkwasserschutz-zonen. Die nächste ausgewiesene Trinkwasserschutzzone liegt ca. 1,3 km westlich des Planungsgebietes.

1.6. Planungskonzept und Planungsziele

Das Plangebiet des Bauvorhabens Photovoltaik umfasst insgesamt 8,11 ha.

Im Allgemeinen können 50% der zulässigen Fläche mit Anlagen bebaut werden, da technologisch bedingte Verschattungsabstände der Module untereinander zu berücksichtigen sind. Entsprechend den Anlagentypen ergeben sich somit einzuhaltende Reihenabstände, die einer optimalen Effizienz der Anlage zu Grunde liegen.

Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen dienen der Erzeugung elektrischer Energie und werden vorzugsweise zu deren Einspeisung ins öffentliche Stromnetz errichtet. Der Gesetzgeber hat zur Förderung dieser Technologie das EEG erlassen. Dieses ermöglicht den Anlagenbetreibern den Verkauf der durch die Freiflächen-Photovoltaik-Anlage erzeugten elektrischen Energie.

Die Nachnutzung von „vorbelasteten“ Flächen für Freifläche-Photovoltaik-Anlagen, hier Konversionsflächen aus wirtschaftlicher Nutzung (ehem. Deponie), entspricht dem Anliegen der Bundesregierung und der Länder, erneuerbare Energien zu fördern und gleichzeitig zusätzlichen Flächenverbrauch zu vermeiden. Dies trägt zur Schonung von Natur und Landschaft sowie des Schutzgutes Boden bei. Ferner werden Ressourcen in Form von fossilen Brennstoffen geschont. Dies ermöglicht die besondere Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes wie es gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB gefordert wird. Gemäß dem Landesentwicklungsplan 2010 Sachsen-Anhalt soll sichergestellt werden das eine ausreichende Menge an Energie jederzeit kostengünstig, umweltschonend und sicher für das gesamte Bundesland zur Verfügung stehen. Die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage entspricht dabei diesen Zielen auf lokaler Ebene.

Da sich das Planungsgebiet auf den Bereich einer Altdeponie erstreckt, kann eine multifunktionale Nutzung aufgrund des im Boden befindlichen Deponates weitgehend ausgeschlossen werden.

1.6.1 Anlagenbeschreibung

Im Jahr 2015 wurde auf der Südseite der Deponie Goltewitz eine Freiflächenphotovoltaikanlage entsprechend der Änderungsgenehmigung (Landkreis Wittenberg) Nr.03313-2014 vom 10.12.2014 [25] zur Baugenehmigung Az. 02559-12-16 vom 16.09.2013 [26] errichtet. Diese Anlage besteht aus 11 Modultischreihen mit einem Mindestabstand von 4,20 m. Darauf sind insgesamt 5461 Module montiert. Die installierte Gesamtleistung beträgt ca. 1,2 MWp und wird auf die Mittelspannungsebene abgeführt. Es ist geplant, die bereits bestehende Freiflächenphotovoltaikanlage auf das Gesamtgebiet des Deponiekörpers auszudehnen. Lediglich der Trockenrasen am Osthang der Deponie ist davon ausgenommen. Dazu sollen 23 zusätzliche Modultische mit einem Mindestabstand von 4,20 m errichtet werden. Damit ist einerseits eine Verschattung der Module ausgeschlossen und andererseits ist die Möglichkeit einer Begehung der Fläche gewährleistet (z.B. zur Beweidung, Mahd). Die zusätzliche Gesamtleistung beträgt 1,720 MWp und wird auf der Mittelspannungsebene abgeführt.

Die einfüßige Unterkonstruktion der PV-Anlage setzt sich aus Rammpfählen mit darauf montierten Modultischen zusammen. Die Rammpfähle bestehen aus Profilstahl (C-Profil 140x60x20 t=4mm) und werden in einem Abstand von 2,6 m und entsprechend Baugeneh-

migung [26] mit einer Rammtiefe von 1,00 m in den Boden gerammt. Durch diese geringe Rammtiefe wird eine Beschädigung der Deponieabdichtung vermieden. Die Rammfähle werden durch ein kreisförmiges Fundament mit einer Höhe von 40 cm über GOK, einer Einbindetiefe von 30 cm und einem Durchmesser von 70 cm in den Boden betoniert. Die Rammfähle besitzen eine maximale Höhe von 2,00 m über GOK. Die Modultische sind mit einer Neigung von 20° mit einer Ausrichtung nach Süden auf die Rammfähle montiert. Der Abstand der PV-Modulunterkante zum Boden beträgt 0,2 m bis maximal 0,7 m. Die Höhe der Moduloberkante liegt maximal bei 2,66 m über der Geländeoberfläche.

Bei dem Vorhaben für den 2. Bauabschnitt sollen die in Tabelle 1 aufgeführten poly- und monokristallinen Module der Firmen Chaori und Talesun zum Einsatz kommen. Es handelt sich um Hochleistungsmodule mit einem Wirkungsgrad von mehr als 14 %. Zur effektiven Ausbeute der Sonnenstrahlung werden die Module mit einer Ausrichtung von 20° bis 25° in südliche Richtung aufgestellt. Dadurch wird zusätzlich eine mögliche Blendwirkung unterbunden. Darüber hinaus können Auswirkungen durch Blendwirkungen ausgeschlossen werden, da die Anlage vollständig von Wald umgeben ist.

Tabelle 1: Solarmodule der PV-Anlage Goltewitz

Typ	L x B x H [mm]	Leistung [Wp]	Wirkungsgrad [%]	Anzahl	Gesamtleistung [kWp]
Bestand (1. Bauabschnitt)					
Chaori CRM225S156P-60	1636 x 994 x 40	230	14,14	4080	938,40
Chaori CRM185S125M-72	1580 x 808 x 46	185	14,49	1381	255,49
			$\Sigma 1$	5461	1193,89
Geplant (2. Bauabschnitt)					
Talesun 660P-255	1640 x 990 x 40	255	15,70	3904	995,52
Chaori CRM225S156P-60	1636 x 994 x 40	225	14,14	1152	259,20
Chaori CRM190S 125M-72	1580 x 994 x 40	190	14,88	718	136,42
Chaori CRM185S125M-72	1580 x 808 x 46	185	14,49	1776	328,56
			$\Sigma 2$	7550	1719,70
Gesamt					
			Σ gesamt	13011	2913,59

Die bereits bestehende Anlage mit einer Maximalleistung von 1193,89 kWp verfügt über 30 transformatorlose Stringwechselrichter vom Typ 40KTL Sungrow. Mit der Erweiterung um 1719,70 kWp sollen 45 Stringwechselrichter vom selben Bautyp zum Einsatz kommen. Der maximale Wirkungsgrad dieser Wechselrichter beträgt 98,3%. Die Wechselrichter mit den

Maßen 634 x 820 x 257 mm (Breite x Höhe x Tiefe [mm]) und einem Gewicht von 65 kg werden über eine Wandhalterung an der Unterkonstruktion montiert.

Die Verkabelung der Module untereinander wird unter den Modultafeln befestigt und über Sammelleitungen zu den Wechselrichtern geführt. Dort wird der Gleichstrom in Wechselstrom umgewandelt. Von den Wechselrichtern führt eine entsprechend dimensionierte Stromleitung über den bereits im ersten Bauabschnitt errichteten Transformator zum Einspeisepunkt. Diese Stromleitung wird in einem oberflächennahen Graben mit einer Tiefe von weniger als 0,5 m verlegt. Dort wird der gewonnene und umgewandelte Strom in das vorhandene Stromnetz eingespeist. Der Einspeisepunkt liegt außerhalb des Plangebietes am Ortsrand von Naderkau und ist nicht Bestandteil dieser Planung.

1.6.2 Aufbau

Die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaik-Anlage erfolgt in Bauabschnitten. Zunächst werden Pfosten im Abstand von 2,6 m bis zu 1,0 m Tiefe in den Boden gerammt. Anschließend erfolgt darauf die Montage des Metallgestells für die Module. Im Anschluss werden die Modulplatten an den Gestellen befestigt und danach miteinander verkabelt. Die Bauzeit beträgt zwischen drei und vier Monate.

1.6.3 Einzäunung des Geländes

Zum Schutz der Anlage und aus versicherungsrechtlichen Gründen musste der Solarpark im ersten Bauabschnitt neu eingezäunt werden. Dabei wurde der bestehende Maschendrahtzaun vollständig durch einen neuen 2,02 m hohen Viereckdrahtgeflechtzaun mit Stacheldraht (oben) ersetzt. Der neue Zaun ist in jedem Zaunfeld zusätzlich durch einen Erdanker mit dem Boden verbunden. Die Zaununterkante schließt bündig mit der Geländeoberfläche ab. Das Viereckdrahtgeflecht des neuen Maschendrahtzaunes besteht aus verzinktem Draht, der zusätzlich von grünem PE ummantelt ist. Der Außendurchmesser beträgt 2,8 mm. Die Zaunpfosten bestehen aus einem sendzimir-verzinkten Stahlrohr mit zusätzlicher grüner Pulverbeschichtung (RAL 6005). Die Zaunpfosten wurden in einem Abstand von ca. 3,0 m mit einer hydraulischen Ramme ca. 80 cm tief in den Boden geschlagen.

1.6.4 Leitungen

Die Verkabelung der Module untereinander wird unter den Modultafeln befestigt und über Sammelleitungen zu den Wechselrichtern geführt. Dort wird der Gleichstrom in Wechselstrom umgewandelt. Von den Wechselrichtern führt eine entsprechend dimensionierte Stromleitung über einen Transformator zum Einspeisepunkt. Dort wird der gewonnene und umgewandelte Strom in das vorhandene Stromnetz eingespeist. Der Einspeisepunkt liegt außerhalb des Plangebietes und ist nicht Bestandteil dieser Planung. Die Konkretisierung dieser Angaben wird im Zuge der Ausführungsplanung vorgenommen. Eine Netzverträglich-

keitsprüfung liegt mit Schreiben von der Mitteldeutschen Netzgesellschaft Strom mbH vom 05.10.2012 vor.

1.6.5 Planungsstatistik

Flächenbilanz des vorzeitigen vorhabenbezogenen Bebauungsplanes [ha]:

Sondergebietsfläche Photovoltaik	8,11
Deponieweg	0,42
Flächen für Maßnahmen des Naturschutzes (M2 - M9)	0,53
Wald	2,58
Gesamtfläche des Geltungsbereiches*	11,46

*davon 11,01 ha innerhalb der Baugrenze

Flächen für Maßnahmen des Naturschutzes (außerhalb Geltungsbereiches) [ha]:

Fläche für Maßnahme M3	0,05
------------------------	------

2. Begründung der Festsetzungen in der Planzeichnung

Die getroffenen Festsetzungen sind entsprechend dem BauGB [R2], der Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) [R3], der Planzeichenverordnung (PlanZV) [R6] sowie der Landesbauordnung Sachsen-Anhalt (BauO LSA) [R4] formuliert worden.

2.1. Art und Maß der baulichen Nutzung

Das Plangebiet muss in seiner Zweckbestimmung und Art der Nutzung als sonstiges Sondergebiet „Photovoltaik“ gemäß § 11 BauNVO ausgewiesen werden. Die konkreten Zulässigkeiten von baulichen Nutzungen sind festgelegt mit: Anlagen und Einrichtungen zur Gewinnung von Elektroenergie aus solarer Strahlungsenergie, Wechselrichter und Transformatorstationen einschließlich Nebenanlagen für die vorstehenden Nutzungen.

Eine Zulassung des Vorhabens ist mittels Durchführung eines vorhabenbezogenen vorzeitigen Bebauungsplanes möglich. Durch den Einsatz gezielter Bepflanzung im Rahmen der Eingriffsregelung kann der optische Eingriff minimiert werden.

Im Planungsgebiet des vorhabenbezogenen vorzeitigen Bebauungsplanes wird das Maß der baulichen Nutzung durch Festsetzung der maximalen Grundflächenzahl bestimmt. Diese wird gemäß § 16 BauNVO auf 0,5 festgesetzt.

Ferner findet eine Festsetzung der Höhe der baulichen Anlage statt. Es wird daher gemäß § 16 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO die maximale Anlagenhöhe als zweites Maß der Begrenzung des Maßes der baulichen Nutzung gewählt. Diese wird mit 5 m über dem gegenwärtigen vorhandenen Relief festgelegt.

2.2. Überbaubare Grundstücksfläche

Die für das Plangebiet ausgewiesene Sondergebietsfläche stellt die überbaubare Grundstücksfläche dar. Als Sondergebiet Photovoltaik ausgewiesen sind 8,72 ha. Da eine Grundflächenzahl von 0,5 festgesetzt ist, ergibt sich eine zulässige überbaubare Grundstücksfläche für bauliche Anlagen von 4,36 ha.

2.3. Erschließung

Das Planungsgebiet ist über einen mindestens 4 m breiten asphaltierten Zufahrtsweg an die L 132 zwischen Oranienbaum und Naderkau im Norden angeschlossen. Die rechtliche Sicherung der verkehrlichen Erschließung kann erfolgen, da eine Zustimmung der Stadt Oranienbaum-Wörlitz von 07.09.2012 vorliegt. Der Fachdienst Gebäude, Liegenschaften und Service des Landkreises Wittenberg hat als Vertreter des Eigentümers der Deponie (Landkreis Wittenberg) die Berichtigung der Eigentumsverhältnisse für die Zuwegung zur Deponie auf dem Wege eines Vermögenzuordnungsplans beauftragt. Dieses Verfahren wird vom Landesamt für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt unter dem Aktenzeichen V 14-7007442-2013 geführt. Die Berichtigung der Eigentumsverhältnisse ist beim Bundesamt zentrale Dienste und offene Vermögensfragen in Cottbus beantragt. Die Zufahrt, die Verkehrswege und die Bewegungsflächen werden entsprechend den gesetzlichen Vorgaben ausgeführt und gekennzeichnet.

Bei dem Vorhaben handelt es sich um eine Energieerzeugungsanlage mit einer Leistung im Megawattbereich. Das bedeutet, dass zwischen dem Betreiber und dem Elektroenergie-Netzbetreiber sehr spezielle technische und wirtschaftliche Abstimmungen und Installationen notwendig werden, um eine sichere und effiziente Einspeisung der Elektroenergie ins öffentliche Netz zu gewährleisten. Eine Netzverträglichkeitsprüfung liegt mit Schreiben der Mitteldeutschen Netzgesellschaft Strom mbH vom 05.10.2012 vor.

Eine Ver- und Entsorgung mit Trink- oder Brauchwasser ist für das Vorhaben nicht erforderlich und auch nicht vorgesehen. Die Niederschlagswasserableitung erfolgt über die natürliche Versickerung in den anstehenden Untergrund. Über die dargestellten Erschließungsmaßnahmen hinausgehende Erschließungen, wie Gas, Straßenbeleuchtung und Telekommunikation, sind in ihrer Notwendigkeit derzeit nicht absehbar.

Die Zufahrt für die Feuerwehr erfolgt über den o.g. Zufahrtsweg der Deponie aus Richtung der L 132 kommend. Die PV-Fläche ist über das vorhandene Wegesystem der Deponieflä-

che erschlossen und erreichbar. Die befestigten Wege weisen Mindestbreiten von 4,0 m auf. Nach Rücksprache mit dem Amt für Katastrophenschutz ist eine Löschwasserbevorratung aufgrund der zu erwartenden Gefährdungssituation (keine Errichtung von Gebäuden) nicht notwendig. Das Löschwasser ist im Brandfall durch die Feuerwehr mitzuführen. Bei der Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage handelt es sich um keine raumbildende Maßnahme. Die Anlage an sich kann als brandhemmend angesehen werden, da ihre einzelnen Bestandteile nur schwer entzündlich sind. Der Entstehung von Ödlandbränden kann durch die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage in diesem Gebiet entschärft werden. Ein „Schutzstreifen“ für die Anlage und die Umgebung besteht durch den um das Plangebiet herumführenden Weg. Ferner werden Ödlandbrände verhütet durch die Pflege der vorhandenen Flora um eine optimalen Ausnutzung der aufgestellten Module zu gewährleisten.

Für die Photovoltaikanlage ist ein Brandschutzkonzept nach § 15 Baulagenverordnung in Zusammenarbeit mit der zuständigen Brandschutzbehörde zu erstellen. Dabei ist für die Feuerwehr eine jederzeitige und ungehinderte Zufahrt zu gewährleisten. Am Eingang der PV-Anlage ist ein Schlüsselrohrdepot zu errichten. Für einen sicheren Feuerwehreinsatz im Brandfall muss ein Hauptschalter zur Trennung der Wechselrichter vom Netz an einem sicheren Standort (Notaus) errichtet werden. Der Hauptschalter ist sichtbar und dauerhaft zu kennzeichnen. Für die geplante Freiflächenanlage wurde ein Feuerwehribersichtsplan nach DIN 14095 erstellt. Darin sind die spannungsführenden Komponenten, der Hauptschalter und das Schlüsselrohrdepot dargestellt (siehe Anlage 7).

Aus versicherungsrechtlichen Gründen muss der Solarpark eingezäunt sein (siehe Pkt. 1.6.3). Aus diesem Grund wurde bereits im ersten Bauabschnitt eine neue Zaunanlage errichtet.

Veränderungen an den abfallrechtlich relevanten Wartungs- und Überwachungseinrichtungen sind unzulässig. Insbesondere darf die Installation zur Oberflächenwassererfassung und -ableitung, die Befahrbarkeit der Deponie zum Zwecke der Instandhaltung und die Begrünung als Bestandteil der Oberflächenabdeckung nicht in Mitleidenschaft gezogen werden. Der Deponiekörper darf deshalb auch nicht mit Bäumen und Sträuchern bepflanzt werden. Setzungspegel sind zu erhalten bzw. bei Beschädigung zu ersetzen. Auf dem Deponiekörper kann es zu nicht vorhersehbaren Setzungen kommen, in deren Folge die Modultische nachjustiert werden müssen. Grenzmarken sind sofern sie beschädigt werden durch befugte Stellen wiederherzustellen. Auf den Erhalt der Grundwassermessstellen ist bei der Bauausführung zu achten. Die Zugänglichkeit der Grundwassermessstellen ist vom Betreiber sicherzustellen. Bei den Bauarbeiten sind die Anforderungen des Explosionsschutzes zu beachten.

2.4. Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Die Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Erhaltung von Boden, Natur und Landschaft werden ausführlich im Umweltbericht beschrieben.

Im Plangebiet werden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ausgewiesen. Diese Flächen sind von Bebauung frei zu halten.

Bodengebundene Maßnahmen werden in den Planzeichnungen als grünordnerische Festsetzungen dargestellt. Eine nähere Beschreibung wird im Umweltbericht vorgenommen. Nicht bodengebundene Maßnahmen sind rechtlich über den Durchführungsvertrag zu sichern.

2.5. Kennzeichnungen nach dem BauGB

2.5.1 Bodenkontaminationen/Altlasten

Da es sich bei dem Planungsgebiet um einen ehemaligen Deponiestandort handelt ist eine Altlast (Deponat) im Boden vorhanden und bekannt. Die Flurstücke der Gemarkung Kakau Flur 1, Flurstücknummern 187/1, 377, 381, 184/5, 188/4, 306, 307, 309, 324, 370, 371, 372, 373, 378, 382 sind im Altlastenverdachtsflächenkataster unter der ALVF Nr. MDALIS 9283 registriert. Durch die Vornutzung der Planfläche ist inzwischen von einer massiven Beeinträchtigung bez. Störung aller Bodenfunktionen auszugehen. Unter Berücksichtigung dieser Aspekte und des Minderungs- bzw. Vermeidungsprinzips wird aus Sicht des Bodenschutzes grundsätzlich die Nutzung von anthropogen vorbelasteten Flächen, wie ehemaligen Deponieflächen, für den Bau einer Photovoltaikanlage gegenüber der Inanspruchnahme von bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen bevorzugt.

2.6. Nachrichtliche Übernahmen

2.6.1 Bodendenkmale/Denkmale

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist ein Vorkommen von Bodendenkmalen innerhalb des Planungsgebietes nicht bekannt. Bei Anzeichen auf vorhandene Bodendenkmale während der Bauarbeiten werden diese gestoppt und die zuständige Behörde bzw. das zuständige Amt informiert.

2.6.1 Trinkwasserschutzgebiete

Das nächste ausgewiesene Trinkwasserschutzgebiet (Zone III) des Wasserwerks Oranienbaum befindet sich ca. 1,3 km westlich der Altdeponie Goltewitz. Da die Grundwasserfließrichtung des oberen Grundwasserleiters nach NNW ausgerichtet ist, ist eine Gefährdung des Trinkwassers im Einzugsgebiet des Wasserwerks Oranienbaum durch die Deponie Goltewitz ziemlich unwahrscheinlich.

3. Begründung der textlichen Festsetzungen

3.1. Planungsrechtliche Festsetzungen

Art der baulichen Nutzung

Auf der Sondergebietsfläche mit der Zweckbestimmung Photovoltaik sind bauliche Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie und deren notwendige Nebenanlagen insbesondere Wechselrichterstationen, Kabel, Einfriedungen und Wege zulässig.

Aus versicherungsrechtlichen Gründen muss der Solarpark eingezäunt sein. Aus diesem Grund wurde bereits im ersten Bauabschnitt eine neue Zaunanlage errichtet.

Die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaik-Anlage bedingt die Verlegung von Kabeln, deren Lage in Abhängigkeit zur Anordnung der Wechselrichter und dem Transformator stehen.

Die Überbauung ergibt sich aus den auf unbefestigten Flächen geplanten Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen in senkrechter Projektion auf die Geländeoberfläche übertraften Bereichen einschließlich ihrer Nebenanlagen.

3.2. Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Die erforderlichen Maßnahmen zur Einhaltung der geltenden gesetzlichen Bestimmungen des Artenschutzes sowie der Belange des Naturschutzes sind rechtlich über den Durchführungsvertrag zu sichern. Erläuterungen dazu werden sich im Umweltbericht sowie der Potentialanalyse befinden.

Flächen für bodengebundene Maßnahmen sind im Planteil dargestellt.

4. Umweltbericht

4.1. Einleitung zum Umweltbericht

Aussagen zum Planungsziel und die Vorhabenbeschreibung finden sich bereits im Kap. 1 dieser Unterlage.

4.1.1 Plangebiet / Untersuchungsgebiet / Untersuchungsrahmen

Das Plangebiet setzt sich zusammen aus den Grundstücken des Grundbuches der Gemarkung Kakau Flur 1, Flurstücknummern 187/1, 377, 381, 184/5, 188/4, 306, 307, 309, 324, 370, 371, 372, 373, 378, 382.

Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet für die Biotoptypenkartierung ist analog dem Plangebiet.

Untersuchungsrahmen

Die Datengrundlage im Bereich der abiotischen Schutzgüter für den Umweltbericht ist als dürftig anzusehen, da weder LRP – Landschaftsrahmenplan) des LK, noch eine gemeindlichen Planung (FNP, LP) aktuelle oder / und planungsrelevante Aussagen enthält, Auswertung beschränkt sich auf Daten, die aufgrund der vorherigen Nutzung als Deponie vorliegen.

Zur Bewertung der Fauna wurden in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Wittenberg im Rahmen der Beantragung der Baugenehmigung bereits wertgebende Arten (FFH Anhang III und IV, BAV und Rote Listen Status 1) der Artengruppen Brutvögel und Reptilien (hier Zauneidechse) im Rahmen der beiliegenden Potentialanalyse bestimmt und bewertet. Der Untersuchungsraum und -umfang hierfür beschränkt sich auf die vom Vorhaben in Anspruch genommenen bebaubaren Flächen und soll vorhabenbezogen die Auswirkungen bewerten.

Flächen der Deponie, die nicht vom Vorhaben betroffen sind, werden nicht beeinträchtigt. Der Bestand bleibt unverändert erhalten. Die Erfassung und / oder Bewertung von Artengruppen der Amphibien und Fledermäuse ist demnach nicht erforderlich.

4.1.2 Standortwahl/Alternativen

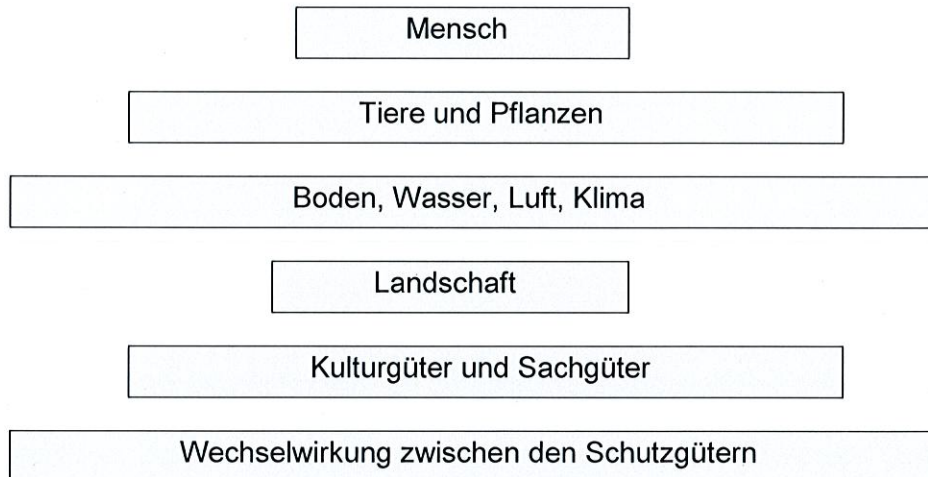
Innerhalb der Stadt Oranienbaum - Wörlitz gibt es keine vergleichbaren Flächen.

Die Nachnutzung der Altdeponie für siedlungs-, land- oder forstwirtschaftliche Zwecke ist nicht möglich. Eine mit den Belangen des Naturschutzes abgestimmte Flächenbewirtschaftung innerhalb der Einzäunung der Freiflächen-Photovoltaik-Anlage in Kombination mit der Anlage von Zielarten gerichteten Biotopstrukturen kann eine wirtschaftliche Nachnutzung der Fläche mit dem Arten- und Biotopschutz kombinieren.

4.1.3 Rechtliche Grundlagen zum Umweltbericht

Der Umweltbericht soll bereits mit der Aufstellung der Bauleitplanung die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermitteln und somit die Belange des Umweltschutzes berücksichtigen (gem. § 2 Abs. 4 BauGB). Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Nach § 2a BauGB ist der Umweltbericht ein eigenständiger Teil der Begründung zum Bauleitplanentwurf.

Die Umweltverträglichkeitsprüfung umfasst gemäß § 2 UVPG die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen eines Vorhabens auf die nachfolgenden Schutzgüter:



Für die Beurteilung und Bewertung von Umweltauswirkungen und ggf. Vorbelastungen der jeweiligen Schutzgüter sind die geltenden Fachgesetze und Verordnungen zu beachten, wie z.B. planungsrelevante Verordnungen zum BImSchG, die Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV), sowie die einschlägigen Verordnungen zum Artenschutz von Flora und Fauna.

Der vorliegende Untersuchungsbericht wird mit dem Vorentwurf des Bebauungsplans, inkl. seiner Begründung für die Öffentlichkeitsbeteiligung sowie die Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange vorgelegt.

Der Umweltbericht trifft grundsätzliche Aussagen, welche für die Eingriffsregelung gem. § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 21 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) entscheidend sind. Die Festsetzungen der Eingriffsregelung, insbesondere die Bilanzierung, sind als Bestandteil des Umweltberichtes verankert.

Für die Gemarkung Kakau der Stadt Oranienbaum-Wörlitz gibt es keinen rechtskräftigen Flächennutzungsplan

4.1.4 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Das UVPG verlangt ausdrücklich auf die Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen hinzuweisen.

Für die Gemarkung Kakau der Stadt Oranienbaum - Wörlitz liegt kein rechtskräftiger Flächennutzungsplan bzw. Landschaftsplan vor. Der Landschaftsrahmenplan des LK Wittenberg ist wegen der mangelhaften Aktualität bzw. Konkretheit zum Plangebiet für die Bewertung des Vorhabens nicht relevant.

4.2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

4.2.1 Bestandsaufnahmen und Bewertung

4.2.1.1. Schutzgut Mensch

Bedeutung

Für die Betrachtung des Menschen als Schutzgut selbst sind zum einen gesundheitliche Aspekte in der Bauleitplanung, wie Lärm und andere Immissionen, zum anderen regenerative Aspekte, wie Erholungs-, Freizeitfunktionen und Wohnqualität von Bedeutung.

Beeinträchtigung durch Verkehrslärm/Wohn- und Gewerbelärm

Das Planungsgebiet ist über einen mindestens 4 m breiten asphaltierten Zufahrtsweg an die L 132 zwischen Oranienbaum und Naderkau im Norden angeschlossen. Durchgangsverkehr wird nicht entstehen, da weitergehende Anbindungen nicht bestehen. Bedingt durch die Art

der baulichen Anlage ist außerhalb von Montage-, Reparatur- und Pflegearbeiten nicht mit Verkehr auf und zur Fläche zu rechnen.

Während der ca. 3 bis 4-monatigen Bautätigkeit zur Errichtung der Anlage wird es bei einzelnen Montageschritten, z.B. dem Einrammen der Pfähle für die Ständerkonstruktion, zu temporärem Lärm kommen.

Vom Betrieb der Anlage gehen keine erheblichen Lärm- oder Schadstoffimmissionen aus.

Bewertung:

Das Plangebiet hat keine Anbindung zu einer Siedlungsbebauung und nach derzeitigem Kenntnisstand keine Funktion der Naherholung. Temporäre Belastungen der Landschaft durch Baulärm sind wahrscheinlich. Es ist jedoch nicht mit einer Überschreitung der zulässigen Grenzwerte nach TA-Lärm zu rechnen. Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen können nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden.

Abfallentsorgung und Abwasser

In dem späteren Betrieb der Anlage fallen weder Abfälle noch Abwässer an.

Bewertung:

Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit durch ungeordnete Abfallentsorgung bzw. Abwassereinleitungen sind nicht zu erwarten (keine erheblichen Umweltauswirkungen).

4.2.1.2. Schutzgut Arten und Biotope

Biotoptypenkartierung und Fauna

Die Biotoptypen der Eingriffsfläche wurden entsprechend den Vorgaben der Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen) sowie der Biotoptypen-Richtlinie des Landes Sachsen-Anhalt kartiert.

In der Anlage 2 ist die Bestandsaufnahme der jeweiligen Biotoptypen dargestellt:

Die Eingriffsfläche (bebaubare Fläche innerhalb der Baugrenze) ist vollflächig einer vor einigen Jahren rekultivierten Deponie zuzuordnen. Die Abdeckung der Deponie erfolgte mit wechselnden sandig, bindigen Bodensubstraten, auf welchen unterschiedliche Ansaatmischungen aufgebracht wurden. Die Deponie befindet sich noch in der abfallrechtlichen sogenannten Nachsorge (Pflege). Die Ansaatflächen des Deponiekörpers, die Bankette des

umlaufenden Wirtschaftsweges sowie teilweise die östlichen Sickerbecken werden mindestens 2-mal jährlich gemulcht. Die Gräser der Ansaatmischung bilden eine geschlossene Pflanzendecke. Ausgenommen davon ist eine Fläche im Osten des Deponiekörpers. Hier wurde ein relativ nährstoffarmes, schwachbindiges Bodensubstrat zur Abdeckung verwandt. Darauf hat sich ein Halbtrocken-/ Trockenrasenbiotop entwickelt.

Den Deponiekörper umgibt ein umlaufender Entwässerungsgraben mit sich anschließendem Deponieweg. Der Graben ist technisch als Betonelement gestaltet und bildet ein für Amphibien und Reptilien unüberwindbares Hindernis.

Wildkräuter/ Arten der Ruderalfluren finden sich lediglich in den Randbereichen außerhalb des eigentlichen Deponiekörpers. Das Landreitgras dominiert jedoch diese Flächen.

Nördlich wird die Deponie von Kiefernwald umsäumt. Die südlich angrenzenden Waldflächen gehören zu der alten Abraumhalde des ehemaligen Tagebaus Golpa-Nord, die sich sukzessiv durch den Aufwuchs von Birken, Kiefern zurzeit als Mischwald darstellt. Stellenweise finden sich am Fuß der Halde Pappeln und Weiden.

Zur Versickerung von anfallendem Oberflächenwasser der Deponie wurden auf dem Gelände der Deponie 3 Sickerbecken angelegt. Das außerhalb des Bebauungsplangebietes gelegene Becken 3 war im gesamten Jahresverlauf gänzlich trocken gefallen. Das nordöstliche Becken 1 ist temporär wasserführend. Das westliche Sickerbecken zeigt aufgrund des dortigen gering wasserdurchlässigen Untergrundes eine aus abfallrechtlicher Sicht ungewollte nahezu konstante Wasserführung. Dadurch konnte sich aus ökologischer Sicht eine typische Feuchtgebietsflora und -fauna entwickeln. Neben Schilfgras und dem kleine Rohrkolben finden sich Binsen und Seggen. Das kleine Gewässer ist fischfrei und daher (aus ökologischer Sicht) optimal für Amphibien als Reproduktionsstätte geeignet (z.B. Kammolch und Moorfrosch).

Zur Klärung des faunistischen Arteninventars der Deponiefläche wurden, gemäß Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde, Erfassungen zum Vorkommen von Brutvögeln und Reptilien (Zauneidechse) durchgeführt. Die Ergebnisse sind im beiliegenden Artenschutzfachbeitrag erläutert.

Das Vorhaben stellt demnach keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen von strenggeschützten Arten dar. Im Rahmen des Konzeptes der landschaftspflegerischen Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz kann die Verbesserung der Habitatbedingungen für potentiell vorkommende Zauneidechsen insbesondere mit Schaffung von Kleinstrukturen erreicht werden.

Im Sinne des Naturschutzrechtes ausgewiesene Schutzgebietsflächen sind innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden. Auch gibt es nach derzeitigem Datenstand keine Hinweise auf

besonders geschützte/gefährdete Arten oder geschützte Biotope nach geltenden Naturschutzbestimmungen, die vom geplanten Eingriff betroffen wären.

4.2.1.3. Schutzgut Boden

Bedeutung

Der Boden übernimmt vielfältige Aufgaben im Ökosystem. Neben der Habitatfunktion dient er als Speicher und Filter von Wasser, Luft, Nährstoffen und anderen Elementen. Er beeinflusst die Klimaentwicklung. Mit dem vielschichtigen Aufbau stellt er ein Archiv der Natur- und Kulturgeschichte dar.

Der Boden ist die Produktionsgrundlage der Land- und Forstwirtschaft.

Geologie/Naturräumliche Gliederung/Bodenverhältnisse

Das Untersuchungsgebiet liegt auf dem nördlichen Rand einer saalezeitlichen Hauptterrasse oberhalb der südlichen weichselzeitlichen Niederterrasse der Elbe. Unmittelbar südlich befindet sich die Abraumhalde des ehemaligen Tagebaus Golpa-Nord.

An der Oberfläche stehen saalezeitliche fluviatile Sande und Kiese an. Diese werden von elsterzeitlichen glazifluviatile Sande und Kiesen unterlagert. Zusammen bilden diese Lockersedimente den oberen Grundwasserleiter. Die darunter befindlichen elsterzeitlichen Geschiebemergel bilden den darunter liegenden Grundwasserstauer. Das Untersuchungsgebiet selbst befindet sich im Einflussbereich der Naderkauer Rinne, welche durch einen Rücken in einen Nord- und Südteil getrennt ist. Die ehemaligen Kiessand-Tagebaue befanden sich sowohl im Bereich des Rückens als auch im Südteil der Naderkauer Rinne. Bedingt durch die tiefreichende Struktur der Naderkauer Rinne ist vor allem im Anstrombereich der Deponie mit einer hydraulischen Kommunikation des quartären Grundwasserleiters und der tiefer liegenden tertiären Grundwasserleiter zu rechnen. Die Grundwasserfließrichtung des oberen Grundwasserleiters ist nach NNW zur Niederterrasse der Elbe ausgerichtet.

Die Oberflächenentwässerung erfolgt über verschiedene Entwässerungsgräben und den Rotebach in die Mulde. Die Grundwasserdynamik bzw. der Anstieg des Grundwasserspiegels im Bereich des ehemaligen Tagebaus Golpa-Nord hat einen wesentlichen Einfluss auf den Anstieg des Wasserspiegels im Gremminer See (Tagebausee Golpa-Nord). Gleichzeitig wirkt sich der ansteigende Wasserspiegel des Gremminer Sees auf die Grundwasserdynamik des nördlich angrenzenden Gebiets und den Bereich der Deponie aus. Aus diesem Grund befindet sich die Sohle der Deponie bereits innerhalb der gesättigten Zone bzw. im Grundwasserschwankungsbereich. Da die Deponie Goltewitz über keine Basisabdichtung verfügt, findet gegenwärtig eine Kontamination des Grundwassers trotz der Oberflächenabdichtung statt. Aufgrund der nach Norden gerichteten Grundwasserfließrichtung, kann eine

Gefährdung der 3 km westlich gelegenen Wasserfassung (Oranienbaum) durch deponiebürtige Schadstoffe mit großer Sicherheit ausgeschlossen werden.

Zustand und Vorbelastungen des Bodens

Innerhalb des Plangebietes liegt eine als Dichtung aufgebaute mehrlagige Abdeckschicht vor. Diese gilt es während des Baubetriebes nur im unbedingt erforderlichen Maß zu belasten, um eine Beschädigung und damit eine Belastung des Bodens zu vermeiden. Die Bearbeitung des Bodens sollte nach den gültigen DIN-Vorschriften 18300 „Erdarbeiten“ und 18915 „Bodenarbeiten“ durchgeführt werden. Um die Dichtwirkung der Abdichtschicht nicht zu zerstören, werden die Pfosten für die Modultische lediglich bis 1 m Tiefe in den Boden gerammt.

Die Fläche auf der die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaik-Anlage geplant ist, diente bis zum Jahr 2000 der Einlagerung von Abfallstoffen. Das Gelände als solches ist vollständig eingezäunt. Es fand eine vorwiegende Einlagerung von Hausmüll, Bauschutt und Bodenaushub statt. Der Deponiestandort Goltewitz wurde im Jahre 2000 abschließend gesichert und rekultiviert. Dazu wurde die Deponie durch die Aufbringung einer Abdeckschicht mit einer Mächtigkeit von 3,70 m versiegelt und anschließend begrünt.

Die als Dichtung aufgebaute Abdeckschicht besteht aus mehreren Schichten, die in der Summe nahezu wasserundurchlässig sind. Diese umfassen von oben nach unten einen schluffig-sandigen Boden (0 - 0,30 m), einen sandig-schluffigen Boden (0,30 m – 1,50 m), eine Wurzelmatte, eine Drainschicht (bis ca. 1,80 m unter GOK), ein oberes Trennvlies, eine schwer wasserundurchlässige mineralische Abdichtung (bis 2,30 m unter GOK), ein unteres Trennvlies, sowie eine Profilierungs- / Ausgleichsschicht (bis ca. 2,70 m unter GOK). Das anfallende Oberflächenwasser wird über Gräben in Versickerungsmulden abgeleitet. Eine Gefährdung von Schutzgütern geht von der Deponieoberfläche nicht mehr aus. Lediglich der Belastungspfad Boden-Grundwasser steht noch unter Beobachtung, da die Deponiebasis Kontakt mit dem Grundwasser aufzeigt.

Aufgrund der fehlenden Basisabdichtung und der geologischen Verhältnisse kommt es zu einem Eindringen von Schadstoffen ins Grundwasser. Das jahrelang durchgeführte Monitoring bestätigt diese Annahme. So werden im Abstrom des Deponiekörpers immer wieder deponiebürtige Inhaltsstoffe gemessen. Da sich im Abstrombereich keine Wasserfassung befindet, liegt eine Gefährdung von in Nutzung befindlichen Grundwasserressourcen nicht vor.

Bewertung:

Das Plangebiet stellt eine anthropogen erheblich beeinträchtigte, vorbelastete Fläche dar. Außerhalb der Habitatfunktion sind die übrigen Funktionen des Schutzgutes Boden (Filter-, Puffer- und Speicherfunktionen) durch den Deponiekörper erheblich eingeschränkt.

Eine land- oder forstwirtschaftliche Nutzung analog natürlich anstehender Böden ist nicht mehr möglich.

Das Vorhaben vermindert nicht die vorbelasteten Filter-, Puffer- und Speicherfunktionen des Bodens. Zur Habitatfunktion werden in den nachfolgenden Kapiteln ausführliche Erläuterungen getroffen.

4.2.1.4. Schutzgut Luft und Klima

Bedeutung

Außer Frage steht die Bedeutung des Schutzgutes Luft als Grundlage des Lebens.

Als Luftverunreinigungen werden (gem. § 3 Abs. 4 BImSchG) „Veränderungen der natürlichen Zusammensetzung der Luft insbesondere Rauch, Ruß, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe und Geruchsstoffe“ bezeichnet.

Das vorherrschende Klima bildet den Rahmen für die Entwicklung der unterschiedlichen Ökosysteme. Es beeinflusst und wird beeinflusst durch die Schutzgüter Wasser, Boden und zunehmend auch Mensch.

Regionales Klima

Nachfolgende Abbildung stellt für die Wetterstation Wittenberg die Durchschnittstemperaturen und -niederschläge für den Zeitraum 1961 – 1990 graphisch dar (www.klimadiagramme.de/Deutschland/wittenberg.html; letzter Zugriff: 11.06.2013).

Das Klima um Wittenberg ist im Verhältnis zum übrigen Mitteldeutschland trocken und warm. Die nachfolgend aufgeführten Klimadaten entstammen überwiegend dem Deutschen Wetterdienst (www.dwd.de/de/FundE/Klima/KLIS/daten/online/nat/index_mittelwerte.htm Mittelwerte der Periode 1961 bis 1990) und gelten für die Wetterstation Wittenberg:

Mittlere Lufttemperatur (Jahr):	8,7 °C
Wärmster Monat (Juli):	Ø 18,0 °C
Kältester Monat (Januar):	Ø -0,8 °C
Mittlere Sonnenscheindauer (Jahr):	1630,3 h/ Jahr
Mittlere Niederschläge (Jahr):	563,4 mm/ Jahr

Relative Luftfeuchte*: 78,0 %

Mittlere Windgeschwindigkeit**: 4,0 m/s

* www.wetterkontor.de; letzter Zugriff: 11.06.2013; Messzeitraum wurde nicht angegeben

**www.wolframalpha.com; letzter Zugriff: 11.06.2013; Messzeitraum von ca. 1935-1992 mit Datenlücken von ca. 1943-1946 und 1971-1973.

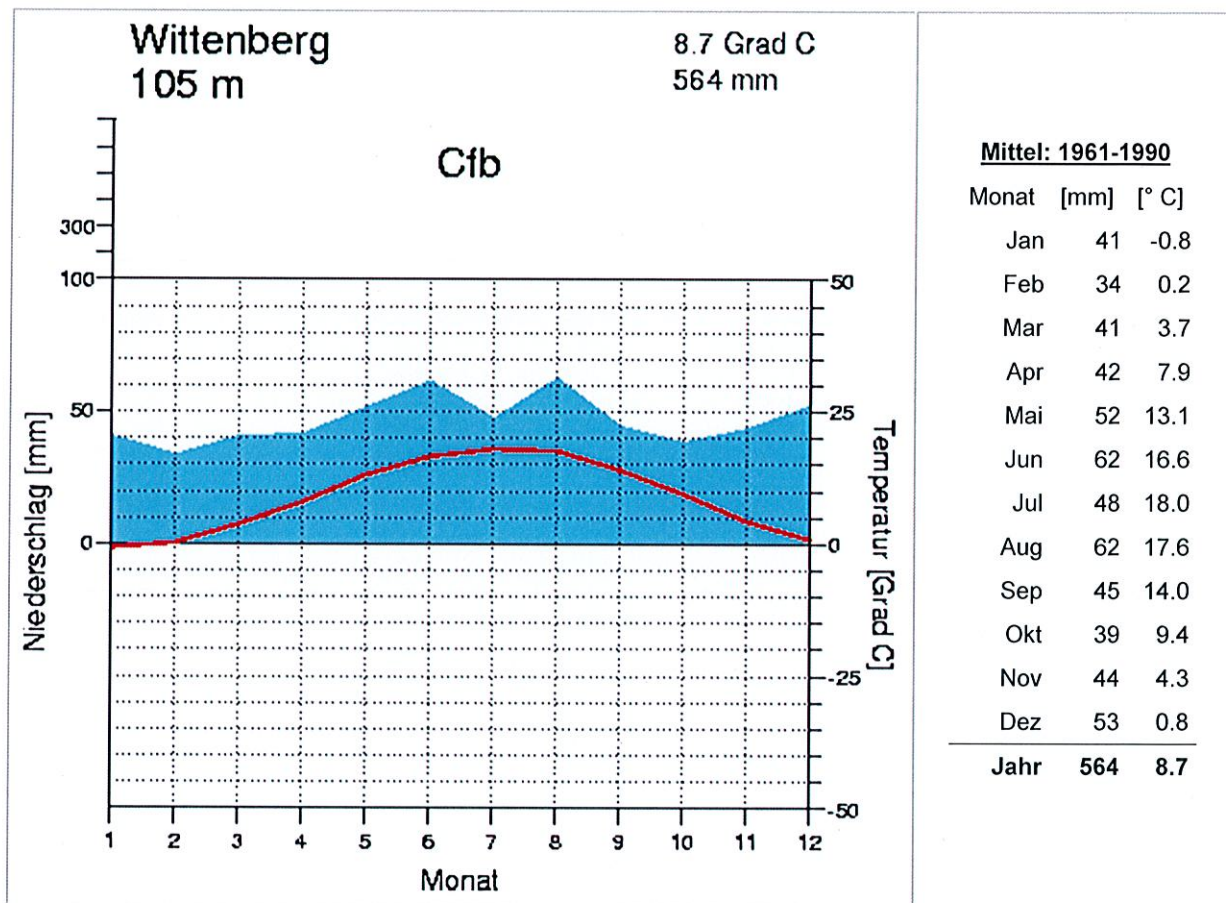


Abbildung 1: Durchschnittstemperatur und -niederschlag

Vorbelastungen der Luft und des Klimas

Vorbelastungen der Luft und des Klimas sind nicht bekannt.

Bewertung:

Das Vorhaben führt zu keine Belastung oder Veränderung des regionalen Klimas.

4.2.1.5. Schutzgut Wasser

Bedeutung

Wasser ist ein wichtiger Bestandteil des Naturhaushalts und Lebensgrundlage für alle Lebewesen. Bei der Betrachtung des Schutzgutes Wasser sind Auswirkungen auf die Wasserqualität und den Wasserhaushalt zu untersuchen.

Grundwasser

Der Grundwasserflurabstand ist in Verbindung mit den Eigenschaften der Böden und ihrer Nutzung ein wichtiges Kriterium für die Bewertung der Gefährdung des Schutzgutes Grundwasser. Die Grundwasserstände im Vorhabengebiet schwanken bezogen auf die ursprüngliche Geländehöhe zwischen 1,8 m und 6,9 m unter Geländeunterkante. Dies wurde im Rahmen von Grundwasseruntersuchungen zwischen 2007 und 2009 ermittelt.

Der Belastungspfad Boden-Grundwasser steht noch unter Beobachtung, da die Deponiebasis im Kontakt mit dem Grundwasser steht. Aufgrund der fehlenden Basisabdichtung und der geologischen Verhältnisse findet ein Eindringen von Schadstoffen ins Grundwasser statt. Jahrelang durchgeführte Monitoringarbeiten bestätigen diese Annahme. So werden im Abstrom des Deponiekörpers immer wieder deponiebürtige Inhaltsstoffe gemessen. Da sich im Abstrombereich keine Wasserauffassung befindet, liegt eine Gefährdung von in Nutzung befindlichen Grundwasserressourcen nicht vor.

Schutzgebiete zur Wasserversorgung

Das nächste ausgewiesene Trinkwasserschutzgebiet (Zone III) des Wasserwerks Oranienbaum befindet sich ca. 1,3 km westlich der Altdeponie Goltewitz. Die dazugehörige Wasserauffassung ist 3 km in westlicher Richtung von der Deponie entfernt. Da die Grundwasserfließrichtung des oberen Grundwasserleiters nach Norden ausgerichtet ist, ist eine Gefährdung des Trinkwassers im Einzugsgebiet ziemlich unwahrscheinlich.

Oberflächengewässer

Das anfallende Oberflächenwasser der Deponie Goltewitz wird über die Drainschicht der Deponieabdichtung abgeleitet. Die weitere Wasserableitung erfolgt über Randgräben in drei Versickerungsbecken ins Grundwasser. Aus ökologischer Sicht sind diese 3 Sickerbecken in Abhängigkeit von der sehr unterschiedlichen, jeweiligen temporären Wasserführung zu bewerten. (siehe dazu Kap. 4.2.1.2)

- Becken 1 (nordöstlich der Deponie): - geringe temporäre Wasserführung (< 10 m²)
Becken 2 (westlich der Deponie): - ganzjährige Wasserführung, Feuchtbiotop
Becken 3 (südöstlich der Deponie): - ganzjährig trocken, ohne Feuchtanzeiger im Bewuchs

Bewertung:

Das Vorhaben führt zu keiner Belastung oder Veränderung des Schutzgutes Wasser, da im Plangebiet außer den Sickerbecken keine wasserführenden Gewässer vorhanden sind. Das Niederschlagswasser wird auch weiterhin über die Becken in das Grundwasser infiltrieren. Des Weiteren werden die Becken weder von den Baumaßnahmen noch vom Betrieb der Photovoltaikanlage berührt.

4.2.1.6. Schutzgut Landschaft

Zur Analyse des Landschaftsbildes wurden die Sichtbeziehungen im Umkreis von 500m zur ehemaligen Deponie analysiert. Besonders galt es die Einsehbarkeit der geplanten Fotovoltaik-Anlagen innerhalb des umliegenden Landschaftsbildes zu prüfen, um eventuelle Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Erholungsnutzung auszuschließen.

Die ehemalige Deponie stellt sich derzeit als ein Plateau dar, welches umgeben von Forstflächen sehr prägend auf das Landschaftsbild wirkt, da der fehlende Gehölzbewuchs die anthropogene Profilierung nicht kaschiert.

Das Gebiet wird nicht zur Erholung genutzt (keine Rad- oder Wanderwege vorhanden, auch nicht Naherholung).

Die Deponie ist lediglich über eine kleine asphaltierte Zufahrtstraße erreichbar, die sich in südlicher Richtung als Forstweg fortsetzt.

Die ehemalige Deponie wird allseits von Forstflächen umsäumt. Es bestehen keine weitläufigen Sichtbeziehungen. Sie ist nicht vom öffentlichen Straßennetz oder einer Ortschaft einsehbar.

Das Vorhaben hat keine relevanten Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

4.2.1.7. Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bedeutung

„Kulturgüter sind Gebäude, Gebäudeteile, gärtnerische, bauliche und sonstige, – auch im Boden verborgene – Anlagen, wie Park- oder Friedhofsanlagen und andere, vom Menschen

gestaltete Landschaftsteile, die von geschichtlichem, wissenschaftlichem, künstlerischem, archäologischem, städtebaulichem oder die Kulturlandschaft prägenden Wert sind.

Sachgüter im Sinne der Betrachtung als Schutzgut im Rahmen des Umweltschutzes sind natürliche oder vom Menschen geschaffene Güter, die für Einzelne, besondere Gruppen oder die Gesellschaft insgesamt von materieller Bedeutung sind. Dies können bauliche Anlagen sein, oder aber wirtschaftlich genutzte, natürlich regenerierbare Ressourcen, wie z.B. besonders ertragreiche landwirtschaftliche Böden.“

Bestand an Kultur- und Sachgütern

Kultur- und Sachgüter sind nach derzeitigem Sachstand vom Vorhaben nicht betroffen.

Bewertung:

Die Flächen verfügen keinen wirtschaftlichen Wert für die land- oder forstwirtschaftliche Produktion.

Sonstige Kultur- und Sachgüter sind vom Vorhaben nicht betroffen.

4.2.2 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Mensch ↕ Leserichtung	Mensch	Arten/ Biotope	Boden	Wasser	Klima/ Luft	Landschaft	Kultur-/Sachgüter
Mensch		Lebensgrundlage Erholung / Freizeit	Siedlungsstandort Produktionsgrundlage	Trinkwasser Produktionsmittel Transportweg Erholungsraum	Lebensgrundlage Eintrag von Schadstoffen Wärmeausstoß	Erholung Identifikation (Heimat)	Lebensqualität Grundlage der Gesellschaftsbildung
Arten/ Biotope	Störfaktor Biotopverlust Biotopbeeinflussung		Habitat Nährstoff-/Wasserspeicher	Lebensgrundlage Habitat	Lebensgrundlage Beeinflussung Biotopausprägung	Vernetzung Ökosysteme Indikator für Natürlichkeit	Verdrängung aus Lebensraum Eigentum
Boden	Versiegelung Veränderung Bodengefüge Eintrag von Fremdstoffen	Beeinflussung Bodenbildung Erosionsschutz Nährstoffkreislauf		Einfluss auf Bodenbildung Erosion	Erosion Beeinflussung Bodenbildung	keinen direkten Einfluss	Standort Rohstoffabbau Archiv
Wasser	Veränderung Wasserhaushalt Eintrag von Schadstoffen	Beeinflussung der Zusammensetzung (z.H. O ₂ , NO _x) Filter / Speicher	Grundwasserfilter Wasserspeicher		Niederschlagskreislauf	Gestaltung von Gewässern	Mittel zur Produktion Energiegewinnung
Klima/ Luft	Eintrag von Schadstoffen Veränderung Klimaprozesse	O ₂ / CO ₂ -Kreislauf Windschutz	Temperaturausgleich (Wärme- / Kältespeicher)	Wärmepuffer Wärmespeicher Niederschlagskreislauf		Mikroklima (Windschneisen)	Beeinflussung Mikroklima Eintrag von Schadstoffen
Landschaft	Erholung Kulturlandschaft	Grundlage und Gestaltungsmerkmal	Relief als Charakteristik	Strukturbildner	jahreszeitlicher Witterungsverlauf bildprägend		Bildung Kulturlandschaft
Kultur-/ Sachgüter	Schaffung und Erhalt	Produktionsmittel Substanzschädigung (z.B. Taubenkot)	Geschichtsarchiv Rohstoffquelle Eigentum Produktionsgrundlage Land-/Forstwirtschaft	Produktionsmittel Energielieferant	Beschränkung der Produktion Substanzschädigung (z.B. Frost)	Tourismus Schutzgebiete	



4.2.3 Zusammenfassung möglicher Wirkfaktoren / schutzgutübergreifende Bewertung

4.2.3.1. Baubedingt Umweltauswirkungen

Als baubedingte Auswirkungen werden Beeinträchtigungen bezeichnet, welche in Folge der Baumaßnahmen auftreten.

(K1) Temporäre Bodenverdichtungen, Inanspruchnahme von Habitaten, potentielle Gefährdung von Individuen

Auf den ausschließlich während der Bautätigkeiten in Anspruch genommenen Flächen (Baustelleneinrichtung und Randbereiche der Baufläche) sind Verdichtung und Habitatverluste/-beeinträchtigungen durch das Befahren mit Maschinen und Fahrzeugen zwar zu erwarten, aber dabei handelt es sich lediglich um temporäre Beeinträchtigungen. Eine Nachhaltigkeit der Beeinträchtigung kann mittels Beseitigung der Verdichtungen nach Abschluss der Bauphase vermieden werden.

Potentiell besteht die Gefahr, dass einzelne Individuen durch die Bautätigkeiten verletzt oder getötet werden. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind erforderlich. Da es sich um einen relativ jungen Deponiekörper handelt befindet er sich noch in der aktiven Entgasungsphase. Daher sind bei den Bauarbeiten die Anforderungen an den Explosionsschutz zu beachten.

(K2) Potentielle Gefährdung des Eintrags von Schadstoffen

Während der Bautätigkeiten besteht beim Einsatz von Maschinen stets die potentielle Gefährdung des Eintrags von Schadstoffen ins Erdreich. Bei der Einhaltung der Sicherheitsvorschriften und regelmäßiger Wartung der Maschinen ist diese Gefährdung der Umwelt jedoch vermeidbar.

(K3) Baubedingter Lärm und Störeffekte

Der Einsatz von Baufahrzeugen und Maschinen, die Anlieferung von Baumaterial und Anlagenteilen führt von einer vermehrten Lärmbelastung und Störeffekten für die Fauna und die Funktion des Raumes für die Naherholung, die allerdings zeitlich begrenzt auf max. 2-3 Monate Bauphase bleiben. Diesbezüglich sind Minderungsmaßnahmen in der Potentialanalyse bzw. Umweltbericht zu treffen. Sie sind zwingend einzuhaltender Bestandteil des Vermeidungskonzeptes.

4.2.3.2. Anlagebedingt Umweltauswirkungen

(K4) Versiegelung / Überbauung von Flächen

Bei Bauvorhaben ist dies hauptsächlich die Versiegelung/ Überbauung von Flächen, welche Beeinträchtigungen der Funktionen des Bodens und von Biotopen zur Folge haben.

Mit der Umsetzung des künftigen Bebauungsplanes werden im Wesentlichen keine Flächen versiegelt. Lediglich die Wechselrichterstationen und die erforderlichen Erschließungswege führen zu einer Versiegelung bzw. Teilversiegelung des Bodens.

Die Überbauung mit Modulen verändert die Belichtung und das Mikroklima innerhalb der Aufstellflächen. Die „Schneisen“ zwischen den Modulreihen werden auch weiterhin von der Ost- und Westsonne, also morgens und abends beschienen. Der Standort gleicht damit einem wechselnden Schlagschatten an Waldkanten und Hecken. Insbesondere hitze- und trockenheitsempfindliche Arten profitieren von der Verschattung, da hier auch die Verdunstung (Evaporation) geringer ist.

Die benannten anlagebedingten Eingriffe sind erheblich, jedoch mit der Möglichkeit des Rückbaus der Anlage nicht irreversibel.

Neben der veränderten Sonneneinstrahlung wirkt sich die Überbauung der Flächen auch punktuell auf die Wasserversorgung des Habitats aus. Niederschlagswasser gelangt nur über die Unterkante des Moduls auf die Bodenfläche. Dort wird es sich jedoch oberflächlich und als Kapillarwasser durch Adhäsion und Kohäsion auch in die nicht unmittelbar mit Niederschlag versorgten Flächen ausbreiten.

In bereits bestehenden Solarparks kann nachvollzogen werden, dass es keine gravierenden Unterschiede des Bewuchses der Flächen unter den Modulen im Vergleich zum Bewuchs der „Schneisen“ zwischen den Modulreihen gibt.

(K5) Veränderung der Biotopstrukturen und -eigenschaften

Mit der Umwandlung der Nutzungsart der Flächen geht auch eine Veränderung des Habitates für die darauf befindliche Flora sowie die Änderung der Eigenschaften des Lebensraums für die Fauna einher. Die anlagenbedingten Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Arten/Biotope resultieren aus veränderten Standortbedingungen, wie sie unter (K4) bereits beschrieben wurden.

Für die Fauna wirken die Anlagen als „neue Strukturen“ in der bisher offenen Fläche. Inwieweit dies Auswirkungen auf die planungsrelevanten Zielarten hat, wurde in der Potentialanalyse

ermittelt. Demnach ist es sehr wahrscheinlich, dass sich bedingt durch die regelmäßige Mahd der mit Modulen belegten Flächen das Artenspektrum im Vergleich zum Bestand erhöhen wird.

(K6) Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

Nicht relevant - siehe dazu Kap. 4.2.1.6

4.2.3.3. Betriebsbedingte Umweltauswirkungen

Als betriebsbedingte Auswirkungen werden die Umweltauswirkungen bezeichnet, welche durch die Nutzung/den Betrieb der Anlage hervorgerufen werden.

(K7) Betriebsbedingter Lärm und Störeffekte

Der Betrieb der Anlage verursacht keine Lärm- und Schadstoffemissionen. Als betriebsbedingte Auswirkungen sind lediglich Störungen durch Wartungs- und Pflegearbeiten zu benennen. Diese sind im Vergleich zu anderen Flächennutzungen weder erheblich noch nachhaltig.

4.3. Entwicklungsprognosen

4.3.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Erläuterungen zum Vorhaben wurden im Kap.2 getroffen.

Mit der Umsetzung des Vorhabens werden Offenland- und saumbewohnende Arten gefördert. Mit der extensiven Bewirtschaftung (Mahd) werden die Bedingungen für diese Zielarten während des Betriebes des Solarparks konstant gehalten. Eine Anpassung der Populationen der bereits vorkommenden Arten ist wahrscheinlich. Die im Rahmen des Kompensationskonzeptes anzulegenden Gehölzpflanzungen erhöhen die Strukturvielfalt und führen zu einer Ansiedlung von bislang nicht vorkommenden Arten. Insgesamt betrachtet, profitiert das Plangebiet von der Umsetzung des Vorhabens auch aus naturschutzfachlicher Sicht.

4.3.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Sollte keine anderweitige Nutzung des Planungsgebietes erfolgen bleibt der Bestand des Bewuchs erhalten, solange regelmäßig gemulcht wird. Danach könnte sich sukzessive eine Verbuschung der Fläche, vorrangig mit Birke, Kiefer, Pappel und Robinie einstellen.

Für die abiotische Umwelt wie Boden, Wasser und Klima würden sich keine Änderungen des derzeitigen Zustandes ergeben. Eine Weiterentwicklung von Arten und Biotopen dieses Gebietes bleibt beschränkt auf Basis der bisherigen Strukturen.

4.4. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

4.4.1 Schutzgutbezogene Kurzdarstellung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen dienen dazu, vorhabenbedingte Eingriffe bereits in der Planungsphase oder während der Bauausführung zu vermeiden bzw. reduzieren.

Schutzgut Mensch

- Einhaltung der gesetzlichen Regelungen zum Immissionsschutz (26.BImSchV)

Schutzgüter Tiere und Pflanzen

- frühestmöglicher Beginn der Durchführung von eingriffsnahen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Schaffung von Biotopen für Flora und Fauna
- ausschließliche Verwendung von standortgerechten, landschaftstypischen und gebietsheimischen Pflanzenarten zur Umsetzung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
- Verzicht auf unnötige Beeinträchtigungen der angrenzenden Flächen (Befahren, Abstellen von Containern und Geräten, Lagerung von Baumaterialien u.a.), Baustelleneinrichtung ausschließlich innerhalb der von der ÖBB gekennzeichneten Flächen
- Einfriedungen sind (soweit die vorhandenen abfallrechtlichen Anlagen nicht beeinflusst werden) durchlässig für Amphibien, Reptilien und Kleinsäuger zu gestalten. Der Mindestabstand zwischen Zaun und Erdoberfläche hat durchgehend mindestens 20 cm zu betragen oder es sind im Abstand von 20m entsprechende Schlupflöcher einzurichten.
- Aufstellung und Inbetriebnahme der Anlage außerhalb der Brut- und Reproduktionszeiten (Bauzeitraum: Anfang September bis Ende Februar)

Schutzgut Boden

- Optimierung der Anordnung der Modultische zur Minderung des Flächenverbrauchs
- Reduzierung der zu versiegelnden Fläche auf das unbedingt notwendige Maß

- Verzicht auf unnötige Beeinträchtigungen der angrenzenden Flächen durch eventuelles Befahren, Abstellen von Containern und Geräten
- fachgerechte Lagerung und fachgerechter Umgang mit Gefahrstoffen

Schutzgut Klima und Luft

- Einhaltung von gesetzlich festgelegten Emissionsgrenzwerten

Schutzgut Wasser

- fachgerechte Lagerung und fachgerechter Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
- Versickerung von Niederschlagswasser in Anpassung an bestehende Deponieentwässerung

Schutzgut Landschaftsbild

- Empfehlung (keine Festlegung) Anlage von Biotopstrukturen zur Abschirmung der Fotovoltaik-Anlage aus Richtung Zufahrt

4.4.2 Beschreibung der erforderlichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Bezeichnung der Baumaßnahme: PV-Anlage Deponie Goltewitz	MASSNAHMEN- BLATT	Maßnahme Nr. V1 Anlage Nr.: 4 (V=Vermeidung, S=Schutz, G=Gestaltung, A=Ausgleich, E=Ersatz)		
Kurzbezeichnung der Maßnahme: Vermeidung/ Minderung von baubedingten Beeinträchtigungen – Einsetzung einer Ökologischen Baubegleitung				
KONFLIKT/BEEINTRÄCHTIGUNG Nr.: K1, K2 im Bestands- und Konfliktplan				
Beschreibung: K1: Temporäre Bodenverdichtungen, Inanspruchnahme von Habitaten, potentielle Gefährdung von Individuen K2: Potentielle Gefährdung des Eintrags von Schadstoffen Baubedingter Konflikt: Erläuterung im Kap. 4.2.3.1 Umfang: nicht quantifizierbar				
MASSNAHME				
BEGRÜNDUNG/ZIELSETZUNG: Vermeidung/ Minderung von unnötigen Eingriffen in Randbiotope Verringerung der potentiellen Gefährdung des Eintrags von Schadstoffen Vermeidung/ Minderung der potentiellen Gefährdung von geschützten Individuen Sicherstellung der fachlich korrekten Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen				
MASSNAHMENBESCHREIBUNG: <ul style="list-style-type: none"> - Bauanlaufberatung mit Einweisung zu naturschutzfachlichen Belangen durch die ÖBB - ÖBB erstattet der UNB regelmäßig Kurzberichte vom Bauablauf / Umsetzungsstand, Anfertigung einer Abschlussdokumentation - Baustelleinrichtungen inkl. Stell- und Lagerplätze sind ausschließlich innerhalb der Sondergebietsflächen bzw. auf von der ÖBB zugewiesenen Flächen gestattet - Baubedingte Verdichtungen des Bodens sind vor Abnahme der Anlage tiefgründig zu lockern - Kennzeichnung von sensiblen Randbereichen durch die ÖBB - Beseitigung von Bauabfällen und Verpackungsmaterialien und Kontrolle der Baumaschinen und sonstigen Fahrzeuge, Fachgerechte Lagerung von wassergefährdenden Stoffen - Fachliche Anleitung und Kontrolle der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen 				
Umfang: gesamtes Plangebiet <input type="checkbox"/>				
BIOTOPENTWICKLUNGS u. PFLEGEKONZEPT/KONTROLLEN:				
Zeitpunkt der DURCHFÜHRUNG: Einweisung vor Baubeginn, Kontrollen während des Bauablaufs und zur Abnahme durch ÖBB				
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens				
BEEINTRÄCHTIGUNG:	<input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input checked="" type="checkbox"/> vermindert <input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> ersetzt <input type="checkbox"/> ersetzt i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar			
BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN UND VORGEGEHENE REGELUNG				
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand ha	Künftiger Eigentümer:			
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter ha			Künftiger Unterhaltungspflichtiger:	
<input checked="" type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme ha				
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich ha				
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung ha				
Flächengröße der Maßnahme	11,46 ha			

Bezeichnung der Baumaßnahme: PV-Anlage Deponie Goltewitz	MASSNAHMEN- BLATT	Maßnahme Nr. V3 Anlage Nr.: 4 (V=Vermeidung, S=Schutz, G=Gestaltung, A=Ausgleich, E=Ersatz)
Kurzbezeichnung der Maßnahme: Vermeidung/ Minderung von baubedingten Beeinträchtigungen der Brutstätten von Vögeln		
KONFLIKT/BEEINTRÄCHTIGUNG Nr.: K1 im Bestands- und Konfliktplan		
Beschreibung: K1: Inanspruchnahme von Habitaten, potentielle Gefährdung von Individuen K3: Baubedingter Lärm und Störeffekte Baubedingter Konflikt: Erläuterung im Kap. 4.2.3.1 Umfang: nicht quantifizierbar		
MASSNAHME		
BEGRÜNDUNG/ZIELSETZUNG: Brutvogelschutz - Minderung der Störeffekte		
MASSNAHMENBESCHREIBUNG: <ul style="list-style-type: none"> - Beschränkung der Bauzeit auf den Zeitraum September bis Ende Februar; innerhalb der Brutzeit gelten die Anforderungen nach § 44 und 45 BNatSchG: Begehung durch Fachgutachter vor Baubeginn; Genehmigung durch UNB, Erhalt von nachgewiesenen Brutplätzen während der Bauphase, Abgrenzung von Brutplätzen mittels Bautabuzonen zum Schutz während der Brutzeit (01.03. bis 01.08.) z.B. Einrichtung von Lerchenfenstern - Vermeidung von Irritationen im Verhalten von Insekten, Vögeln, nachtaktiver Arten durch Auswahl von HQL – Lampen mit Filtern für den Spektralbereich unter 450 nm Umfang: gesamtes Plangebiet <input type="checkbox"/>		
BIOTOPENTWICKLUNGS u. PFLEGEKONZEPT/KONTROLLEN:		
Zeitpunkt der DURCHFÜHRUNG: <input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens		
BEEINTRÄCHTIGUNG:	<input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input checked="" type="checkbox"/> vermindert <input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> ersetzt <input type="checkbox"/> ersetzt i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN UND VORGESEHENE REGELUNG		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand ha	Künftiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter ha		
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme ha	Künftiger Unterhaltungspflichtiger:	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich ha		
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung ha		
Flächengröße der Maßnahme	11,46 ha	

Bezeichnung der Baumaßnahme: PV-Anlage Deponie Goltewitz	MASSNAHMEN- BLATT	Maßnahme Nr. V4 Anlage Nr.: 4 (V=Vermeidung, S=Schutz, G=Gestaltung, A=Ausgleich, E=Ersatz)
Kurzbezeichnung der Maßnahme: Verwendung standortgerechter heimischer Gehölze		
KONFLIKT/BEEINTRÄCHTIGUNG Nr.: K5 im Bestands- und Konfliktplan		
Beschreibung: (K5) Veränderung der Biotopstrukturen und -eigenschaften (K6): Beeinträchtigung des Landschaftsbildes Anlagebedingter Konflikt: Erläuterung im Kap. 4.2.3.2 Umfang: nicht quantifizierbar		
MASSNAHME		
BEGRÜNDUNG/ZIELSETZUNG: Vermeidung einer Florenverfälschung durch nicht heimische Arten Sicherung des Anwuchses der Pflanzung durch gezielte Auswahl standortgerechter Arten Vermeidung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die Ausbreitung nicht heimischer Arten (Erhalt der Naturnähe)		
MASSNAHMENBESCHREIBUNG: - Ausschließliche Verwendung von heimischen Arten mit Herkunftsnachweis - Keine festgelegten Pflanzschemen bei der Anpflanzung, um einen naturnahen Charakter zu erzielen Umfang: Anpflanzungen ca. 5.343 m² <input type="checkbox"/>		
BIOTOPENTWICKLUNGS u. PFLEGEKONZEPT/KONTROLLEN:		
Zeitpunkt der DURCHFÜHRUNG: <input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn <input type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens		
BEEINTRÄCHTIGUNG: <input checked="" type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert <input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> ersetzt <input type="checkbox"/> ersetzt i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar		
BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN UND VORGESEHENE REGELUNG		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand ha	Künftiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter ha		
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme ha	Künftiger Unterhaltungspflichtiger:	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich ha		
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung ha		
Flächengröße der Maßnahme 0,53 ha		

Bezeichnung der Baumaßnahme: PV-Anlage Altdeponie Goltewitz	<h2>MASSNAHMEN- BLATT</h2>	Maßnahme Nr. V5 Anlage Nr.: 4 (V=Vermeidung, S=Schutz, G=Gestaltung, A=Ausgleich, E=Ersatz)
Kurzbezeichnung der Maßnahme: Minderung des Flächenverbrauchs der Anlage		
KONFLIKT/BEEINTRÄCHTIGUNG Nr.: K4,K5,K6 im Bestands- und Konfliktplan		
Beschreibung: (K4) Versiegelung / Überbauung von Flächen (K5) Veränderung der Biotopstrukturen und -eigenschaften (K6): Beeinträchtigung des Landschaftsbildes Anlagebedingter Konflikt: Erläuterung im Kap. 4.2.3.2 Umfang: nicht quantifizierbar		
MASSNAHME		
BEGRÜNDUNG/ZIELSETZUNG: Minderung des Eingriffs in die Schutzgüter Boden, Arten- und Biotope und Landschaftsbild Vermeidung von anlagebedingten Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser		
MASSNAHMENBESCHREIBUNG: - Optimierung der Aufstellung der Module und sonstigen technischen Anlagen - Erhalt der flächenhaften Versickerung von Niederschlagswasser Umfang: bebaubare Fläche <input type="checkbox"/>		
BIOTOPENTWICKLUNGS u. PFLEGEKONZEPT/KONTROLLEN:		
Zeitpunkt der DURCHFÜHRUNG: Optimierung im Rahmen der Erstellung des Bebauungsplanes		
x vor Baubeginn <input type="checkbox"/> mit Baubeginn <input type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens		
BEEINTRÄCHTIGUNG:	x vermieden x vermindert <input type="checkbox"/> ausgeglichen x ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> ersetzt <input type="checkbox"/> ersetzt i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN UND VORGESEHENE REGELUNG		
x Flächen der öffentlichen Hand ha	Künftiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter ha		
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme ha		
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich ha	Künftiger Unterhaltungspflichtiger:	
X Nutzungsbeschränkung ha		
Flächengröße der Maßnahme 6,50 ha		

4.5. Zusammenfassung des Umweltberichtes

Wie in der vorliegenden Planung festgestellt wurde, gehen von dem geplanten Vorhaben in allen Projektphasen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter in unterschiedlicher Art und Intensität aus.

Im Ergebnis der Untersuchung kann festgestellt werden, dass es zu erheblichen und nachteiligen Auswirkungen kommen wird. Die festgestellten Eingriffe in den Naturhaushalt können durch geeignete Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden. Zur Einhaltung der Artenschutzrechtlichen Bestimmungen sind die in der artenschutzrechtlichen Potentialanalyse aufgeführten Maßnahmen und zeitlichen Beschränkungen umzusetzen.

Eine Präzisierung der vorgesehenen Maßnahmen sollte im Zuge der Ökologischen Baubegleitung erfolgen, um insbesondere Kleinstrukturen in das Plangebiet integrieren zu können. Die Ökologische Baubegleitung sollte zwingender Bestandteil des Durchführungsvertrages bzw. der Baugenehmigung sein.

5. Grünordnungsplan

Der Grünordnungsplan wurde zeitgleich mit dem Umweltbericht und der artenschutzrechtlichen Potentialanalyse erstellt. Die Kapitel 4.1 bis 4.5 inkl. der zugehörigen Anlagen der Bestandsaufnahmen und Konfliktanalysen sowie der Festlegung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen gelten analog im Grünordnungsplan und werden an dieser Stelle nicht wiederholt.

Alle erforderlichen Maßnahmen zur Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Kompensationsmaßnahmen sind vor Baubeginn rechtlich zu sichern.

5.1. Landschaftspflegerische Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz von unvermeidbaren Umweltbeeinträchtigungen

Die nachfolgenden Ausgleichsmaßnahmen sind mit den Vorgaben des Artenschutzes abgestimmt. Das Kompensationskonzept ist demnach auf die relevanten Zielarten ausgerichtet.

5.1.1 Festlegungen zur Umsetzung von landschaftspflegerischen Maßnahmen

Maßnahme M1 – Aufstellflächen der Module: 60.500 m²

Die bestehenden Ansaatmischungen sollen sich unter sukzessiver Ansiedelung von weiteren Wildkräutern hin zu einem mesophilen Grünland bzw. Halbtrockenrasen entwickeln. Wichtig dafür ist, dass nach Abschluss der Bauarbeiten keine erneute Aussaat mit Saatgutmischungen erfolgt. Falls die baubedingten Schäden in der Grasnarbe durch Auflage der zuständigen Abfallbehörde wieder per Ansaat begrünt werden müssen, ist dies durch regionalen Heudrusch vergleichbarer Standorte umzusetzen.

Die Pflege der Flächen soll extensiv erfolgen, d.h. max. 2 Schnitte pro Jahr mit einer Schnitthöhe von mind. 10 cm über GOK. Zur Aushagerung der Fläche ist im ersten Jahr nach Fertigstellung das Mahdgut zu beräumen. Es kann an von der ÖBB zugewiesenen Stellen in den Randbereiche der Deponie dauerhaft abgelagert werden.

In den Folgejahren sollte aller 3 Jahre im Herbst das Schnittgut von der Fläche entfernt werden, um ein „Verfilzen“ der Vegetationsnarbe zu vermindern.

Maßnahme M2 südlicher Waldsaum: 1.220 m²

Anlage einer gemischten, dichten Bepflanzung als gestufter Waldsaum; Hierzu sind zu pflanzen: je 10 m² Pflanzfläche 6 Sträucher der Qualität Str. 2xv h60-100 cm oB; Es sind mind. 7 Arten gemäß Pflanzenliste zu verwenden. Die Pflanzung ist in gemischten Gruppen ein bis 2-reihig angepasst an Platz- und Lichtverhältnisse anzulegen.

Maßnahme M3 Gehölzgruppe an der Zufahrt: 460 m²

Anlage einer gemischten, dichten Strauchgruppe; Hierzu sind zu pflanzen: je 10 m² Pflanzfläche 6 Sträucher der Qualität Str. 2xv h60-100 cm oB; Es sind mind. 7 Arten gemäß Pflanzenliste zu verwenden. Die Pflanzung ist in gemischten Gruppen ein bis 2-reihig angepasst an Platz- und Lichtverhältnisse anzulegen.

Maßnahme M4 östlicher Waldsaum: 440 m²

Anlage einer gemischten, dichten Bepflanzung als gestufter Waldsaum; Hierzu sind zu pflanzen: 3 Bäume der Qualität Hei 2xv. 100-125h oB sowie je 10 m² Pflanzfläche 5 Sträucher der Qualität Str. 2xv h60-100 cm oB; Es sind mind. 10 Arten gemäß Pflanzenliste zu verwenden. Die Pflanzung ist in gemischten Gruppen ein bis 2-reihig angepasst an Platz- und Lichtverhältnisse anzulegen.

Maßnahme M5 nördlicher Waldsaum Abschnitt A: 435 m²

Anlage einer gemischten, dichten Bepflanzung als gestufter Waldsaum; Hierzu sind zu pflanzen: je 10 m² Pflanzfläche 6 Sträucher der Qualität Str. 2xv h60-100 cm oB; Es sind mind. 7 Arten gemäß Pflanzenliste zu verwenden. Die Pflanzung ist in gemischten Gruppen ein bis 2-reihig angepasst an Platz- und Lichtverhältnisse anzulegen.

Maßnahme M6 nördlicher Waldsaum Abschnitt B: 420 m²

Anlage einer gemischten, dichten Bepflanzung als gestufter Waldsaum; Hierzu sind zu pflanzen: je 10 m² Pflanzfläche 6 Sträucher der Qualität Str. 2xv h60-100 cm oB; Es sind mind. 7 Arten gemäß Pflanzenliste zu verwenden. Die Pflanzung ist in gemischten Gruppen ein bis 2-reihig angepasst an Platz- und Lichtverhältnisse anzulegen.

Maßnahme M7 nördlicher Waldsaum Abschnitt C: 535 m²

Anlage einer gemischten, dichten Bepflanzung als gestufter Waldsaum; Hierzu sind zu pflanzen: 3 Bäume der Qualität Hei 2xv. 100-125h oB sowie je 10 m² Pflanzfläche 5 Sträucher der Qualität Str. 2xv h60-100 cm oB; es sind mind. 10 Arten gemäß Pflanzenliste zu

verwenden. Die Pflanzung ist in gemischten Gruppen ein bis 2-reihig angepasst an Platz- und Lichtverhältnisse anzulegen.

Maßnahme M8 Gehölzgruppe am westlichen Becken: 822 m²

Anlage einer gemischten, dichten Gehölzgruppe; Hierzu sind zu pflanzen: 15 Bäume der Qualität Hei 2xv. 100-125h oB sowie je 10 m² Pflanzfläche 5 Sträucher der Qualität Str. 2xv h60-100 cm oB; Es sind mind. 10 Arten gemäß Pflanzenliste zu verwenden. Die Pflanzung ist in gemischten Gruppen ein bis 2-reihig angepasst an Platz- und Lichtverhältnisse anzulegen.

Maßnahme M9 Gehölzgruppe am westlichen Becken: 1.011 m²

Anlage einer gemischten, dichten Bepflanzung als gestufter Waldsaum; Hierzu sind zu pflanzen: je 10 m² Pflanzfläche 6 Sträucher der Qualität Str. 2xv h60-100 cm oB; Es sind mind. 7 Arten gemäß Pflanzenliste zu verwenden. Die Pflanzung ist in gemischten Gruppen ein bis 2-reihig angepasst an Platz- und Lichtverhältnisse anzulegen.

5.1.2 Maßnahmenbeschreibung

<u>Bezeichnung der Baumaßnahme:</u> PV-Anlage Deponie Goltewitz	MASSNAHMEN- BLATT	Maßnahme Nr. M1 Anlage Nr.: 3 (V=Vermeidung, S=Schutz, G=Gestaltung, A=Ausgleich, E=Ersatz)
Kurzbezeichnung der Maßnahme: Umwandlung Ansaatgrünland in mesophiles Grünland bzw. Halbtrockenrasen		
KONFLIKT/BEEINTRÄCHTIGUNG Nr.: K5, K4 im Bestands- und Konfliktplan		
Beschreibung: K5: Veränderung der Biotopstrukturen und -eigenschaften K4: Versiegelung/ Überbauung Anlage bedingte Konflikt: Erläuterungen im Kap. 4.2.3.2 Umfang: nicht quantifizierbar		
MASSNAHME		
BEGRÜNDUNG/ZIELSETZUNG: Erhöhung des Nahrungspotentials der Fläche über blühende Arten Schaffung von Kleinstrukturen(z.B. Verstecke, Singwarten) für Reptilien, Vögel und Kleinsäuger Erhöhung der Arten-und Strukturvielfalt		
MASSNAHMENBESCHREIBUNG: - Die bestehenden Ansaatmischungen sollen sich unter sukzessiver Ansiedelung von weiteren Wildkräutern hin zu einem mesophilen Grünland bzw. Halbtrockenrasen entwickeln. Wichtig dafür ist, dass nach Abschluss der Bauarbeiten keine erneute Aussaat mit Saatgutmischungen erfolgt. Falls die baubedingten Schäden in der Grasnarbe durch Auflage der zuständigen Abfallbehörde wieder per Ansaat begrünt werden müssen, ist dies durch regionalen Heudrusch vergleichbarer Standorte umzusetzen. Umfang: ca. 60.500 m ² <input type="checkbox"/>		
BIOTOPENTWICKLUNGS u. PFLEGEKONZEPT/KONTROLLEN: Kontrolle der Entwicklung im Rahmen der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen durch die ÖBB		
Zeitpunkt der DURCHFÜHRUNG: Umsetzung mit Fertigstellung der technischen Anlagen, spätestens jedoch innerhalb der darauffolgenden Vegetationsperiode, jährliche Kontrolle der Pflegemaßnahmen innerhalb der 3-jährigen Entwicklungspflege durch ÖBB <input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens		
BEEINTRÄCHTIGUNG:	<input type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert <input type="checkbox"/> ausgeglichen <input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. A2-A5 <input type="checkbox"/> ersetzt <input type="checkbox"/> ersetzt i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN UND VORGESEHENE REGELUNG		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand ha	Künftiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter ha		
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme ha		
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich ha	Künftiger Unterhaltungspflichtiger:	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung ha		
Flächengröße der Maßnahme	6,50 ha	

<u>Bezeichnung der Baumaßnahme:</u> PV-Anlage Deponie Goltewitz	MASSNAHMEN- BLATT	Maßnahme Nr. M2 Anlage Nr.: 3 (V=Vermeidung, S=Schutz, G=Gestaltung, A=Ausgleich, E=Ersatz)						
Kurzbezeichnung der Maßnahme: südlicher Waldsaum								
KONFLIKT/BEEINTRÄCHTIGUNG Nr.: K5, K4 im Bestands- und Konfliktplan								
Beschreibung: K5: Veränderung der Biotopstrukturen und –eigenschaften K4: Versiegelung/ Überbauung Anlage bedingte Konflikt: Erläuterungen im Kap. 4.2.3.2								
Umfang: nicht quantifizierbar								
MASSNAHME								
BEGRÜNDUNG/ZIELSETZUNG: Erhöhung des Nahrungspotentials der Fläche über blühende und fruchttragende Sträucher Schaffung von Kleinstrukturen(z.B. Verstecke, Singwarten) für Reptilien, Vögel und Kleinsäuger Erhöhung der Arten-und Strukturvielfalt								
MASSNAHMENBESCHREIBUNG: - Anlage einer gemischten, dichten Bepflanzung als gestufter Waldsaum; Hierzu sind zu pflanzen: je 10 m ² Pflanzfläche 6 Sträucher der Qualität Str. 2xv h60-100 cm oB; Es sind mind. 7 Arten gemäß Pflanzenliste zu verwenden.								
Umfang: ca. 1.220 m ² <input type="checkbox"/>								
BIOTOPENTWICKLUNGS u. PFLEGEKONZEPT/KONTROLLEN: Kontrolle des Anwuchses der Pflanzungen im Rahmen der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen durch die ÖBB/ UNB								
Zeitpunkt der DURCHFÜHRUNG: Umsetzung mit Fertigstellung der technischen Anlagen, spätestens jedoch innerhalb der darauffolgenden Vegetationsperiode, jährliche Kontrolle der Pflanzflächen innerhalb der 3-jährigen Entwicklungspflege durch ÖBB/ UNB								
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens								
BEEINTRÄCHTIGUNG: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> vermieden</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> vermindert</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> ausgeglichen</td> <td style="border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. M1-M8</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> ersetzt</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> ersetzt i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar</td> </tr> </table>			<input type="checkbox"/> vermieden	<input type="checkbox"/> vermindert	<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. M1-M8	<input type="checkbox"/> ersetzt	<input type="checkbox"/> ersetzt i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar
<input type="checkbox"/> vermieden	<input type="checkbox"/> vermindert							
<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. M1-M8							
<input type="checkbox"/> ersetzt	<input type="checkbox"/> ersetzt i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar							
BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN UND VORGESEHENE REGELUNG								
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand ha	Künftiger Eigentümer:						
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter ha							
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme ha	Künftiger Unterhaltungspflichtiger:						
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich ha							
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung ha							
Flächengröße der Maßnahme	0,12 ha							

<u>Bezeichnung der Baumaßnahme:</u> PV-Anlage Deponie Goltewitz	MASSNAHMEN- BLATT	Maßnahme Nr. M4 Anlage Nr.: 3 (V=Vermeidung, S=Schutz, G=Gestaltung, A=Ausgleich, E=Ersatz)		
Kurzbezeichnung der Maßnahme: östlicher Waldsaum				
KONFLIKT/BEEINTRÄCHTIGUNG Nr.: K5, K4 im Bestands- und Konfliktplan				
Beschreibung: K5: Veränderung der Biotopstrukturen und –eigenschaften K4: Versiegelung/ Überbauung Anlage bedingte Konflikt: Erläuterungen im Kap. 4.2.3.2 Umfang: nicht quantifizierbar				
MASSNAHME				
BEGRÜNDUNG/ZIELSETZUNG: Erhöhung des Nahrungspotentials der Fläche über blühende und fruchttragende Sträucher Schaffung von Kleinstrukturen(z.B. Verstecke, Singwarten) für Reptilien, Vögel und Kleinsäuger Erhöhung der Arten-und Strukturvielfalt				
MASSNAHMENBESCHREIBUNG: - Anlage einer gemischten, dichten Bepflanzung als gestufter Waldsaum; Hierzu sind zu pflanzen: 3 Bäume der Qualität Hei 2xv. 100-125h oB sowie je 10 m² Pflanzfläche 5 Sträucher der Qualität Str. 2xv h60-100 cm oB; Es sind mind. 10 Arten gemäß Pflanzenliste zu verwenden				
Umfang: ca. 440 m² <input type="checkbox"/>				
BIOTOPENTWICKLUNGS u. PFLEGEKONZEPT/KONTROLLEN: Kontrolle des Anwuchses der Pflanzungen im Rahmen der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen durch die ÖBB/ UNB				
Zeitpunkt der DURCHFÜHRUNG: Umsetzung mit Fertigstellung der technischen Anlagen, spätestens jedoch innerhalb der darauffol- genden Vegetationsperiode, jährliche Kontrolle der Pflanzflächen innerhalb der 3-jährigen Entwick- lungspflege durch ÖBB/ UNB				
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens				
BEEINTRÄCHTIGUNG:	<input type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert <input type="checkbox"/> ausgeglichen <input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. M1-M8 <input type="checkbox"/> ersetzt <input type="checkbox"/> ersetzt i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar			
BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN UND VORGESEHENE REGELUNG				
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand ha	Künftiger Eigentümer:			
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter ha			Künftiger Unterhaltungspflichtiger:	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme ha				
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich ha				
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung ha				
Flächengröße der Maßnahme	0,04 ha			

<u>Bezeichnung der Baumaßnahme:</u> PV-Anlage Deponie Goltewitz	MASSNAHMEN- BLATT	Maßnahme Nr. M5 Anlage Nr.: 3 (V=Vermeidung, S=Schutz, G=Gestaltung, A=Ausgleich, E=Ersatz)
Kurzbezeichnung der Maßnahme: nördlicher Waldsaum Abschnitt A		
KONFLIKT/BEEINTRÄCHTIGUNG Nr.: K5, K4 im Bestands- und Konfliktplan		
Beschreibung: K5: Veränderung der Biotopstrukturen und –eigenschaften K4: Versiegelung/ Überbauung Anlage bedingte Konflikt: Erläuterungen im Kap. 4.2.3.2 Umfang: nicht quantifizierbar		
MASSNAHME		
BEGRÜNDUNG/ZIELSETZUNG: Erhöhung des Nahrungspotentials der Fläche über blühende und fruchttragende Sträucher Schaffung von Kleinstrukturen(z.B. Verstecke, Singwarten) für Reptilien, Vögel und Kleinsäuger Erhöhung der Arten-und Strukturvielfalt		
MASSNAHMENBESCHREIBUNG: - Anlage einer gemischten, dichten Bepflanzung als gestufter Waldsaum; Hierzu sind zu pflanzen: je 10 m ² Pflanzfläche 6 Sträucher der Qualität Str. 2xv h60-100 cm oB; Es sind mind. 7 Arten gemäß Pflanzenliste zu verwenden.		
Umfang: ca. 435 m² □		
BIOTOPENTWICKLUNGS u. PFLEGEKONZEPT/KONTROLLEN: Kontrolle des Anwuchses der Pflanzungen im Rahmen der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen durch die ÖBB/ UNB		
Zeitpunkt der DURCHFÜHRUNG: Umsetzung mit Fertigstellung der technischen Anlagen, spätestens jedoch innerhalb der darauffol- genden Vegetationsperiode, jährliche Kontrolle der Pflanzflächen innerhalb der 3-jährigen Entwick- lungspflege durch ÖBB/ UNB		
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens		
BEEINTRÄCHTIGUNG:	<input type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert <input type="checkbox"/> ausgeglichen <input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. M1-M8 <input type="checkbox"/> ersetzt <input type="checkbox"/> ersetzt i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN UND VORGESEHENE REGELUNG		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand ha	Künftiger Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter ha		
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme ha		
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich ha	Künftiger Unterhaltungspflichtiger:	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung ha		
Flächengröße der Maßnahme	0,04 ha	

<u>Bezeichnung der Baumaßnahme:</u> PV-Anlage Deponie Goltewitz	MASSNAHMEN- BLATT	Maßnahme Nr. M6 Anlage Nr.: 3 (V=Vermeidung, S=Schutz, G=Gestaltung, A=Ausgleich, E=Ersatz)
Kurzbezeichnung der Maßnahme: nördlicher Waldsaum Abschnitt B		
KONFLIKT/BEEINTRÄCHTIGUNG Nr.: K5, K4 im Bestands- und Konfliktplan		
Beschreibung: K5: Veränderung der Biotopstrukturen und –eigenschaften K4: Versiegelung/ Überbauung Anlage bedingte Konflikt: Erläuterungen im Kap. 4.2.3.2		
Umfang: nicht quantifizierbar		
MASSNAHME		
BEGRÜNDUNG/ZIELSETZUNG: Erhöhung des Nahrungspotentials der Fläche über blühende und fruchttragende Sträucher Schaffung von Kleinstrukturen(z.B. Verstecke, Singwarten) für Reptilien, Vögel und Kleinsäuger Erhöhung der Arten-und Strukturvielfalt		
MASSNAHMENBESCHREIBUNG: - Anlage einer gemischten, dichten Bepflanzung als gestufter Waldsaum; Hierzu sind zu pflanzen: je 10 m ² Pflanzfläche 6 Sträucher der Qualität Str. 2xv h60-100 cm oB; Es sind mind. 7 Arten gemäß Pflanzenliste zu verwenden.		
Umfang: ca. 420 m ² <input type="checkbox"/>		
BIOTOPENTWICKLUNGS u. PFLEGEKONZEPT/KONTROLLEN: Kontrolle des Anwuchses der Pflanzungen im Rahmen der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen durch die ÖBB/ UNB		
Zeitpunkt der DURCHFÜHRUNG: Umsetzung mit Fertigstellung der technischen Anlagen, spätestens jedoch innerhalb der darauffol- genden Vegetationsperiode, jährliche Kontrolle der Pflanzflächen innerhalb der 3-jährigen Entwick- lungspflege durch ÖBB/ UNB		
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens		
BEEINTRÄCHTIGUNG:	<input type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert <input type="checkbox"/> ausgeglichen <input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. M1-M8 <input type="checkbox"/> ersetzt <input type="checkbox"/> ersetzt i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar	
BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN UND VORGESEHENE REGELUNG		
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand ha	Künftiger Eigentümer:
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter ha	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme ha	Künftiger Unterhaltungspflichtiger:
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich ha	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung ha	
Flächengröße der Maßnahme	0,04 ha	

Bezeichnung der Baumaßnahme: PV-Anlage Deponie Goltewitz	MASSNAHMEN- BLATT	Maßnahme Nr. M7 Anlage Nr.: 3 (V=Vermeidung, S=Schutz, G=Gestaltung, A=Ausgleich, E=Ersatz)		
Kurzbezeichnung der Maßnahme: nördlicher Waldsaum Abschnitt C				
KONFLIKT/BEEINTRÄCHTIGUNG Nr.: K5, K4 im Bestands- und Konfliktplan				
Beschreibung: K5: Veränderung der Biotopstrukturen und –eigenschaften K4: Versiegelung/ Überbauung Anlage bedingte Konflikt: Erläuterungen im Kap. 4.2.3.2 Umfang: nicht quantifizierbar				
MASSNAHME				
BEGRÜNDUNG/ZIELSETZUNG: Erhöhung des Nahrungspotentials der Fläche über blühende und fruchttragende Sträucher Schaffung von Kleinstrukturen(z.B. Verstecke, Singwarten) für Reptilien, Vögel und Kleinsäuger Erhöhung der Arten-und Strukturvielfalt				
MASSNAHMENBESCHREIBUNG: - Anlage einer gemischten, dichten Bepflanzung als gestufter Waldsaum; Hierzu sind zu pflanzen: 3 Bäume der Qualität Hei 2xv. 100-125h oB sowie je 10 m ² Pflanzfläche 5 Sträucher der Qualität Str. 2xv h60-100 cm oB; es sind mind. 10 Arten gemäß Pflanzenliste zu verwenden. Umfang: ca. 535 m ² □				
BIOTOPENTWICKLUNGS u. PFLEGEKONZEPT/KONTROLLEN: Kontrolle des Anwuchses der Pflanzungen im Rahmen der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen durch die ÖBB/ UNB				
Zeitpunkt der DURCHFÜHRUNG: Umsetzung mit Fertigstellung der technischen Anlagen, spätestens jedoch innerhalb der darauffolgenden Vegetationsperiode, jährliche Kontrolle der Pflanzflächen innerhalb der 3-jährigen Entwicklungspflege durch ÖBB/ UNB <input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens				
BEEINTRÄCHTIGUNG:	<input type="checkbox"/> vermieden <input type="checkbox"/> vermindert <input type="checkbox"/> ausgeglichen <input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. M1-M8 <input type="checkbox"/> ersetzt <input type="checkbox"/> ersetzt i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar			
BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN UND VORGESEHENE REGELUNG				
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand ha	Künftiger Eigentümer:			
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter ha			Künftiger Unterhaltungspflichtiger:	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme ha				
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich ha				
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung ha				
Flächengröße der Maßnahme	0,05 ha			

Bezeichnung der Baumaßnahme: PV-Anlage Deponie Goltewitz	MASSNAHMEN- BLATT	Maßnahme Nr. M8 Anlage Nr.: 3 (V=Vermeidung, S=Schutz, G=Gestaltung, A=Ausgleich, E=Ersatz)						
Kurzbezeichnung der Maßnahme: Gehölzgruppe am westlichen Becken								
KONFLIKT/BEEINTRÄCHTIGUNG Nr.: K5, K4 im Bestands- und Konfliktplan								
Beschreibung: K5: Veränderung der Biotopstrukturen und –eigenschaften K4: Versiegelung/ Überbauung Anlage bedingte Konflikt: Erläuterungen im Kap. 4.2.3.2 Umfang: nicht quantifizierbar								
MASSNAHME								
BEGRÜNDUNG/ZIELSETZUNG: Erhöhung des Nahrungspotentials der Fläche über blühende und fruchttragende Sträucher Schaffung von Kleinstrukturen(z.B. Verstecke, Singwarten) für Reptilien, Vögel und Kleinsäuger Erhöhung der Arten-und Strukturvielfalt								
MASSNAHMENBESCHREIBUNG: - Anlage einer gemischten, dichten Gehölzgruppe; Hierzu sind zu pflanzen: 15 Bäume der Qualität Hei 2xv. 100-125h oB sowie je 10 m² Pflanzfläche 5 Sträucher der Qualität Str. 2xv h60-100 cm oB; Es sind mind. 10 Arten gemäß Pflanzenliste zu verwenden. -								
Umfang: ca. 822 m² □								
BIOTOPENTWICKLUNGS u. PFLEGEKONZEPT/KONTROLLEN: Kontrolle des Anwuchses der Pflanzungen im Rahmen der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen durch die ÖBB/ UNB								
Zeitpunkt der DURCHFÜHRUNG: Umsetzung mit Fertigstellung der technischen Anlagen, spätestens jedoch innerhalb der darauffolgenden Vegetationsperiode, jährliche Kontrolle der Pflanzflächen innerhalb der 3-jährigen Entwicklungspflege durch ÖBB/ UNB								
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens								
BEEINTRÄCHTIGUNG: <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> vermieden</td> <td><input type="checkbox"/> vermindert</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ausgeglichen</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. M1-M8</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> ersetzt</td> <td><input type="checkbox"/> ersetzt i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar</td> </tr> </table>			<input type="checkbox"/> vermieden	<input type="checkbox"/> vermindert	<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. M1-M8	<input type="checkbox"/> ersetzt	<input type="checkbox"/> ersetzt i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar
<input type="checkbox"/> vermieden	<input type="checkbox"/> vermindert							
<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. M1-M8							
<input type="checkbox"/> ersetzt	<input type="checkbox"/> ersetzt i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar							
BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN UND VORGESEHENE REGELUNG								
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand ha	Künftiger Eigentümer:							
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter ha								
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme ha	Künftiger Unterhaltungspflichtiger:							
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich ha								
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung ha								
Flächengröße der Maßnahme	0,08 ha							

<u>Bezeichnung der Baumaßnahme:</u> PV-Anlage Deponie Goltewitz	MASSNAHMEN- BLATT	Maßnahme Nr. M 9 Anlage Nr.: 3 (V=Vermeidung, S=Schutz, G=Gestaltung, A=Ausgleich, E=Ersatz)						
Kurzbezeichnung der Maßnahme: südlicher Waldsaum								
KONFLIKT/BEEINTRÄCHTIGUNG Nr.: K5, K4 im Bestands- und Konfliktplan								
Beschreibung: K5: Veränderung der Biotopstrukturen und –eigenschaften K4: Versiegelung/ Überbauung Anlage bedingte Konflikt: Erläuterungen im Kap. 4.2.3.2								
Umfang: nicht quantifizierbar								
MASSNAHME								
BEGRÜNDUNG/ZIELSETZUNG: Erhöhung des Nahrungspotentials der Fläche über blühende und fruchttragende Sträucher Schaffung von Kleinstrukturen(z.B. Verstecke, Singwarten) für Reptilien, Vögel und Kleinsäuger Erhöhung der Arten-und Strukturvielfalt								
MASSNAHMENBESCHREIBUNG: - Anlage einer gemischten, dichten Bepflanzung als gestufter Waldsaum; Hierzu sind zu pflanzen: je 10 m ² Pflanzfläche 6 Sträucher der Qualität Str. 2xv h60-100 cm oB; Es sind mind. 7 Arten gemäß Pflanzenliste zu verwenden.								
Umfang: ca. 1.011 m ² <input type="checkbox"/>								
BIOTOPENTWICKLUNGS u. PFLEGEKONZEPT/KONTROLLEN: Kontrolle des Anwuchses der Pflanzungen im Rahmen der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen durch die ÖBB/ UNB								
Zeitpunkt der DURCHFÜHRUNG: Umsetzung mit Fertigstellung der technischen Anlagen, spätestens jedoch innerhalb der darauffolgenden Vegetationsperiode, jährliche Kontrolle der Pflanzflächen innerhalb der 3-jährigen Entwicklungspflege durch ÖBB/ UNB								
<input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn <input type="checkbox"/> während der Bauzeit <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung des Bauvorhabens								
BEEINTRÄCHTIGUNG: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> vermieden</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> vermindert</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> ausgeglichen</td> <td style="border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. M1-M8</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> ersetzt</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> ersetzt i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar</td> </tr> </table>			<input type="checkbox"/> vermieden	<input type="checkbox"/> vermindert	<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. M1-M8	<input type="checkbox"/> ersetzt	<input type="checkbox"/> ersetzt i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar
<input type="checkbox"/> vermieden	<input type="checkbox"/> vermindert							
<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen i. V. m. Maßn.-Nr. M1-M8							
<input type="checkbox"/> ersetzt	<input type="checkbox"/> ersetzt i. V. m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> nicht ersetzbar							
BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN UND VORGESEHENE REGELUNG								
<input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand ha	Künftiger Eigentümer:						
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter ha							
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Flächeninanspruchnahme ha							
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich ha	Künftiger Unterhaltungspflichtiger:						
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsbeschränkung ha							
Flächengröße der Maßnahme	0,10 ha							

5.1.3 Zeitlicher Verlauf der Umsetzung der festgesetzten Kompensationsmaßnahmen

Die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind entsprechend der Vorgaben noch vor Beginn der Baumaßnahmen bzw. in Zuge der Baumaßnahmen umzusetzen. Alle anderen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sollen mit Erteilung der Baugenehmigung umgesetzt werden, spätestens jedoch mit Ende der darauffolgenden Vegetationsperiode. Die Fertigstellung der Maßnahmen ist der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde zur Begutachtung anzuzeigen.

5.1.4 Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Eingriffsfläche:

Um das gewünschte Ergebnis dauerhaft zu erhalten bzw. zu entwickeln, ist eine nachhaltige Pflege der Flächen erforderlich. Nach Abschluss der in der Maßnahmenbeschreibung erläuterten Leistungen werden die folgenden Pflegemaßnahmen empfohlen:

- Mahd der Flächen max. 2-mal jährlich beginnend ab Juli. Eine Schnitthöhe von mind. 10 cm über GOK ist einzuhalten. Die Beräumung des Mahdgutes aller 3 Jahre mit dem Herbstschnitt wird empfohlen, um eine ausreichende Belüftung der Vegetationsschicht sicherzustellen.

Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen im unmittelbaren Umfeld der Eingriffsfläche:

Das Ziel der Fertigstellungspflege beinhaltet die Sicherung des Anwuchses und der Weiterentwicklung des neu angelegten Pflanzenbestandes. Abnahmefähig ist eine Pflanzung unter folgenden Bedingungen:

- Der Anwuchs der Gehölze muss mit dem Austrieb bzw. Durchtrieb der Pflanzen deutlich erkennbar sein.
- Es müssen mindestens 95 % der Gesamtzahl der einzelnen Arten angewachsen sein.
- Befestigungen und Schutzvorrichtungen müssen korrekt funktionieren.

Die sich an die Fertigstellungspflege unmittelbar anschließende Entwicklungspflege soll mindestens über 2 Jahre durchgeführt werden. Mit der regelmäßigen Entwicklungspflege wird die Genese des Biotops hin zum gewünschten Endzustand begünstigt.

Folgende Arbeiten sind in den einzelnen Pflegegängen auszuführen:

Fertiastellungspflege und Entwicklungspflege
<ul style="list-style-type: none">• ggf. Nachpflanzung ausgefallener Pflanzenbestände gem. ZTVLa-StB 99• Säubern der Flächen von unerwünschten Pflanzenarten• regelmäßige Kontrolle in Bezug auf Schädlingsbefall, ggf. Schädlingsbekämpfung• bei Bedarf Wässern• wenn nötig fachgerechter Verschnitt• Nachbesserung von Befestigungen

5.1.5 Darstellung der Eingriffs- Ausgleichs- Bilanz

Für die naturschutzrechtliche Beurteilung ist eine Eingriffsbewertung vorzulegen. Die entsprechende Bilanzierung wurde nach dem Bewertungsmodell für Sachsen-Anhalt [27] vorgenommen.

Seitens der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreis Wittenberg wird davon ausgegangen, dass sich das Ansaatgrünland (GSA) im Bereich der Erweiterungsfläche unabhängig von der Aufstellung von PV-Modulen in mesophiles Grünland (GMA) entwickeln wird. Durch die Aufstellung der Module und der damit einhergehenden Bodenversiegelung mit Beton gingen bereits im ersten Bauabschnitt 443 m² potentiell mesophiles Grünland verloren. Im zweiten Bauabschnitt werden weitere 597 m² potentiell mesophiles Grünland durch Betonversiegelung verloren gehen. Für die Zeit des Betriebes der PV-Anlage kommt es somit zu einem Biotopwertverlust von $(443+597) \times 18 = 18.720$ Biotopwertpunkten. Um diesen Verlust an Biotopwertpunkten zu kompensieren ist geplant an verschiedenen Stellen Biotope dahingehend umzuwandeln, dass indigene Tier- und Pflanzenspezies weiterhin ein Habitat finden werden. Hierbei wird zudem besonders Wert darauf gelegt, dass die Umwandlung nicht nur Biotopwertpunktneutral sondern mit positiver Bilanz durchgeführt wird (Tabelle 2). Dies wird maßgeblich durch die Umwandlung von Ruderalflurgebiete in Waldraum für mittlere Standorte erreicht aber auch über die graduelle Sukzession von Ansaatgrasland in mesophile Grünflächen, welche besonders der indigenen Fauna als Lebensraum dienen wird. Hinzu kommt, dass diese Sukzessionsgebiete durch den regelmäßigen Mahd ein stabiles Habitat sind welches speziell den gefährdeten indigenen Spezies die Möglichkeit gibt Refugien zu bilden in denen sich Populationen stabilisieren oder auch vergrößern können.

Die Prävention der Einwanderung von Neophyten oder invasiver Fauna durch die Umwandlung der Flächen in Biotope mit einem definierten Spektrum von Spezien (Tabelle 3) ist ebenfalls ein wichtiger Teilaspekt der Baumaßnahmen. Durch die regelmäßige Mahd wird dabei sichergestellt, dass Neobiota die Einwanderung erschwert wird, was ebenfalls dem Schutz der einheimische Flora und Fauna dient. Ein weiterer Aspekt bei der bei der zukünftigen Entwicklung von Flora und Fauna zu beachten ist, ist, dass die Anlagen selbst zu einem wichtigen Bestandteil der sich bildenden Habitats werden. Hohlstrukturen bieten kleineren Tieren Schutz vor Witterung und Beutegreifern. Derartige Strukturen würden in der Natur erst nach Jahrzehnten entstehen, wenn entsprechender Bewuchs abgestorben ist. Die Betonfüße der Modultische, bieten zudem poikilothermen Tieren wie der stark gefährdeten *Lacerta agilis* (Zauneidechse) einen Lebensraum, welcher sonst verloren gehen könnte.

In der nachfolgenden Tabelle 2 werden die Umwandlungen der bestehenden Biotope in die jeweiligen Zielbiotope sowie deren Biotopwertpunkte aufgelistet. Die Eingriffsbilanzierung für den Standort besitzt einen positiven Überschuss von 11.430 Punkten, welcher einen Ausgleich für die temporären Beeinträchtigungen der natürlichen Schutzgüter während der Baumaßnahmen darstellt und ein freiwilliger Beitrag zur zukünftigen Entwicklung der lokalen Flora und Fauna ist.

Tabelle 2: Eingriffsbilanzierung entsprechend der „Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt [27]

Typ		Maßnahme	Fläche [m ²]	Wertfaktor		Wert		
Bestand	Geplant			Bestand	Planung	Bestand	Planung	Differenz
URA/UDB	WRB	5	435	14	20	6.090	8.700	2.610
URA/UDB	WRB	6	420	14	20	5.880	8.400	2.520
URA/UDB	WRB	7	535	14	20	7.490	10.700	3.210
URA/UDB	WRB	4	440	14	20	6.160	8.800	2.640
URA/UDB	HYA	8	822	14	16	11.508	13.152	1.644
GSA1	GMA/RHB	1	38.272	7	7	267.904	267.904	0
GSA2	GMA/RHB	1	16.311	7	7	114.177	114.177	0
GSA3	GMA/RHB	1	4.877	7	7	34.139	34.139	0
GMA	Beton1	1	443	18	0	7.974	0	-7.974
GMA	Beton2	1	597	18	0	10.746	0	-10.746
URA/UDB	WRB	2	1.220	14	20	17.080	24.400	7.320
URA/UDB	WRB	9	1.011	14	20	14.154	20.220	6.066
GSA1	HYA	3	460	7	16	3.220	7.360	4.140
Summe:			65.843			506.522	517.952	11.430

GMA = Mesophiles Grünland; GSA1 = Ansaatgrünland (Mischung mit Weißklee und Kräutern); GSA2 = Ansaatgrünland (Mischung mit Hasenklee und Kräutern); GSA3 = Ansaatgrünland (Mischung ohne Kräuter URA/UDB=Ruderafflor (50% ausdauernde Arten); WRB=Waldsaum; HYA= Gebüsch; Beton1=Betonfuß der Modultische im ersten Bauabschnitt; Beton2=Betonfuß der Modultische im zweiten Bauabschnitt;

Für die in Tabelle 2 aufgeführten Kompensationsmaßnahmen (1 bis 9) sind die in Tabelle 3 aufgeführten Pflanzenarten zu verwenden.

Tabelle 3: Pflanzenarten zur Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen

<u>Bäume</u>		<u>Sträucher</u>	
Acer campestre	Feldahorn	Berberis vulgaris	Gewöhnliche Berberitze
Alnus glutinosa	Schwarz-Erle	Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Carpinus betulus	Hainbuche	Corylus avellana	Haselnuss
Malus sylvestris	Wildapfel	Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Pyrus pyrastra	Wildbirne	Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Quercus petraea	Traubeneiche	Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster
Quercus robur	Stieleiche	Lonicera xylosteum	Gemeine Heckenkirsche
Salix caprea	Salweide	Prunus spinosa	Schlehe
Sorbus aucuparia	Eberesche	Rosa canina	Hundsrose
Tilia cordata	Winter-Linde	Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
		Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball

5.2. Festsetzungen im Bebauungsplan

5.2.1 Festsetzungen nach § 9 Abs. (1) Nr. 20 und 25 sowie Abs. (1a) BauGB

5.2.1.1. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind rechtlich über den Durchführungsvertrag zu sichern.

5.2.1.2. Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahmen

Bodengebundene Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen innerhalb des Plangebietes sind im Planteil des B-Plans sowie in der Darstellung Planung des Umweltberichtes festgelegt.

Die Sicherung dieser naturschutzfachlichen Kompensationsmaßnahmen ist gemäß Eingriffsbilanzierung ist über den Durchführungsvertrag rechtlich zu sichern.

Die Umsetzung und der dauerhafte Erhalt der Ausgleichsmaßnahme M3 (außerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes) ist in einem öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen der Stadt Oranienbaum-Wörlitz und dem Landkreis Wittenberg rechtlich abzusichern.

Die Umsetzung und Überwachung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (Maßnahmenblätter V1 bis V5 sowie die Planung und Realisierung der grünordnerischen Festsetzungen (Maßnahmenblätter M1 bis M9) sind durch ökologische Baubetreuung (fachkundige Person)

vorzunehmen und zu dokumentieren. Die Dokumentation ist der unteren Naturschutzbehörde vorzulegen.

Die extensive Pflege des Grünlandes ist in einem öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen der Stadt Oranienbaum-Wörlitz und dem Landkreis Wittenberg rechtlich abzusichern.

6. Kosten/Finanzierung/Durchführung

Die Kosten für die Planung und Erschließung sowie für sonstige damit im Zusammenhang stehende Aufwendungen werden vom Vorhabenträger übernommen.

Weitere Regelungen, wie die Durchführung des Vorhabens sowie die daran gebundenen Vermeidungs- Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie Maßnahmen des Artenschutzes inner- und außerhalb des Plangebietes und Rückbauregelungen werden im Durchführungsvertrag geregelt. Dieser muss vor dem Satzungsbeschluss des Bebauungsplans unterschrieben vorliegen.

Die Kostenschätzung für die festgesetzten Maßnahmen kann nur in Form eines Richtwertes genutzt werden. Es muss hiermit darauf hingewiesen werden, dass alle Angaben dem gegenwärtigen Stand des Preis-/ Leistungsverhältnisses entsprechen.

Die Kosten erfassen lediglich die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen, die Anlage der Biotope und bei Anpflanzungen die anschließende Fertigstellungspflege sowie eine 2-jährige Entwicklungspflege.

Tabelle 3: Kosten für Kompensationsmaßnahmen

Maßnahme	Fläche	Kostenfaktor	Kosten (netto)
	[m ²]	[m ² oder Stck]	[€]
M1 - Umwandlung in GMA/RHB*	60500	0	0
M2-M9-Anpflanzungen	5343	5,15	27.516,45
V1-Ökologische Baubegleitung	psch	3000	3000
Σ			30.516,45

*laut UNB des Lk Wittenberg wird sich das Ansaatgrünland unabhängig von der Aufstellung von PV-Modulen in mesophiles Grünland entwickeln, zum Erhalt der Funktionsfähigkeit der Abdichtungsschicht ist der Bewuchs durch eine zweischürige Mahd auf des Deponiekörpers dauerhaft gehölzfrei zu halten.

7. Zusammenfassende Wertung

7.1. Darstellung des Verfahrens

In der Sitzung des Stadtrates der Stadt Oranienbaum-Wörlitz am 02.06.2015 wurde der Aufstellungsbeschluss für den vorzeitigen vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Freiflächenphotovoltaikanlage Deponie Goltewitz“ gefasst. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (TöB) wurden mit Schreiben vom 29.07.2015 gemäß § 4 Abs. 1 BauGB frühzeitig über die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung unterrichtet. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB ist durch öffentliche Auslegung der Vorentwürfe im August 2015 in der Stadt Oranienbaum-Wörlitz erfolgt. Mit Schreiben vom 11.11.2015 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange über die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung unterrichtet und zur Äußerung nach § 2 Abs. 4 BauGB aufgefordert. Die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB ist durch öffentliche Auslegung der Entwürfe vom 16.11.2015 bis 11.12.2015 in der Stadt Oranienbaum-Wörlitz erfolgt.

Ziel der Planung soll die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage zur Gewinnung von Solarenergie sein.

Oranienbaum-Wörlitz, 05.09.2016

[Handwritten Signature]
(Bürgermeister)



8. Quellenverzeichnis

- [1] Gesetz für den Ausbau Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG 2014) vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S.1066) das durch Artikel 2 Absatz 10 des Gesetzes vom 21.Dezember 2015 (BGBl. I S. 2498) geändert worden ist.
- [2] Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das durch Artikel 118 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S.1474) geändert worden ist.
- [3] Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548) geändert worden ist
- [4] Landesbauordnung Sachsen-Anhalt (BauO LSA) vom 10.09.2013 (GVBl. LSA S. 440, 441), letzte berücksichtigte Änderung: § 70 Abs. 2 geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 17. Juni 2014 (GVBl. LSA 288,341).
- [5] Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 421 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist.
- [6] Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 10.12.2010 (GVBl. LSA 2010 S. 569), letzte berücksichtigte Änderung: § 6 geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 18. Dezember 2015 (GVBl. LSA S. 659, 662).
- [7] Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz- WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 320 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist.
- [8] Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA) vom 16.03.2010 (GVBl. LSA 2010 S. 492)
- [9] Gesetz über den Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt vom 16.02.2011 (LEP-LSA)
- [10] Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22.07.2011 (BGBl. I S. 1509)
- [11] Regionaler Entwicklungsplan für die Region Anhalt - Bitterfeld – Wittenberg (REP A-B-W vom 07.10.2005, in Kraft seit 24.12.2006).
- [12] Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt) RdErl. des MLU, MBV, MI und MW vom 16.11.2004
- [13] Biotoptypen-Richtlinie des Landes Sachsen-Anhalt. RdErl des MU vom 01.06.1994
- [14] Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist
- [15] Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 76 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist.
- [16] 26.BImSchV vom 16.12.1996 in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2013 (BGBl. I S. 3266)

- [17] Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das durch Artikel 10 des Gesetzes vom 25. Juli 2013 (BGBl. I S. 2749) geändert worden ist
- [18] Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, 1992, 1993: Rote Listen.
- [19] Landesentwicklungsprogramm des Landes Sachsen - Anhalt vom 1999/ 2005
- [20] Umweltschadengesetz vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 666), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 23. Juli 2013 (BGBl. I S. 2565) geändert worden ist
- [21] ZTVLa-StB 99: Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau, Ausgabe 1999
- [22] Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen, Ausgabe 1986 (FLL)
- [23] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetzes - BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 101 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist.
- [24] Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 102 der Verordnung vom 31. August 2015 (BBl I S. 1474) geändert worden ist.
- [25] Baugenehmigung Az. 02559-12-16 vom 16.09.2013. Landkreis Wittenberg.
- [26] Änderungsgenehmigung Nr. 03313-2014 vom 10.12.2014. Landkreis Wittenberg.
- [27] Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt) Gem. RdErl. des MLU, MBV, MI und MW vom 16.11.2004 – 42.2-2230/02

9. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Durchschnittstemperatur und -niederschlag..... 29

10. Anlagenverzeichnis

Anlage 0	Planzeichnung Teil A vorzeitiger vorhabenbezogener Bebauungsplan
Anlage 1	Topographische Lage des Planungsgebietes
Anlage 2	Umweltbericht: Darstellung Bestand und Konflikt
Anlage 3	Umweltbericht: Darstellung Planung
Anlage 4	Fotodokumentation
Anlage 5	Faunistische Potentialanalyse
Anlage 6	Feuerwehrübersichtsplan gemäß DIN 14095

Oranienbaum-Wörlitz, den.....
(Unterschrift Bürgermeister)