

3. Änderung des Flächennutzungsplans

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 62

„Photovoltaik an der Hohen Straße“

(zugleich Vorhaben- und Erschließungsplan)

gemeinsamer Umweltbericht

21. Mai 2014

IMPRESSUM:

Gemeinde:



Stadt Dessau-Roßlau

Dezernat für Wirtschaft und Stadtentwicklung
Amt für Stadtentwicklung, Denkmalpflege und Geodienste
Finanzrat-Albert-Straße 2
06862 Dessau-Roßlau
Telefon: 0340 / 2 04 - 20 61
Telefax: 0340 / 2 04 - 29 61
E-Mail: stadtplanung@dessau-rosslau.de

Ansprechpartner/in: Frau Granditzki
Telefon: 0340/ 2 04 - 2761

Vorhabenträger:

Photovoltaik-Park Dessau Süd GmbH & Co. KG

Heide 26
46286 Dorsten
Telefon: 02369 / 9898 - 84
Telefax: 02369 / 9898 - 84
Ansprechpartner/in: Herr Loick

Beteiligte Planungsbüros:

Ligno Pool Cooperation

(Projektentwicklung)
Dominikanergasse 12
86150 Augsburg
Tel.: 0821 / 540 90 690

Planungsbüro Dr. Weise

(Bauleit- und Landschaftsplanung)
Kräuterstraße 4
99974 Mühlhausen
Tel.: 03601 / 799 292-0

Stand der Planung:

SATZUNG, 21. Mai 2014

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG.....	6
1.1	KURZDARSTELLUNG DER INHALTE UND ZIELE DES BEBAUUNGSPLANES.....	6
1.2	UMWELTSCHUTZZIELE AUS EINSCHLÄGIGEN FACHGESETZEN UND FACHPLANUNGEN UND IHRE BEDEUTUNG FÜR DEN BAULEITPLAN SOWIE DEREN BERÜCKSICHTIGUNG.....	7
2	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE SOWIE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN UNTER BERÜCKSICHTIGUNG VON MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH.....	16
2.1	SCHUTZGUT MENSCH	16
2.2	SCHUTZGUT PFLANZEN / BIOLOGISCHE VIELFALT.....	18
2.3	SCHUTZGUT TIERE / BIOLOGISCHE VIELFALT	27
2.4	SCHUTZGUT BODEN.....	34
2.5	SCHUTZGUT WASSER	36
2.6	SCHUTZGUT KLIMA/LUFT.....	38
2.7	SCHUTZGUT LANDSCHAFTS- UND ORTSBILD / ERHOLUNGSEIGNUNG	40
2.8	SCHUTZGUT KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER.....	42
2.9	WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN BELANGEN DES UMWELTSCHUTZES	43
3	PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	44
4	ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN	45
5	EINGRIFFSREGELUNG	45
5.1	EINGRIFFS-/AUSGLEICHSBILANZIERUNG.....	45
5.2	NATURSCHUTZFACHLICHE MAßNAHMENGESTALTUNG / MAßNAHMENBLÄTTER	51
5.2.1	V 1 - Vergrämung / Anlockung in angrenzende Habitate	51
5.2.2	V 2 - Bauzeitbeschränkungen	52
5.2.3	V 3 - Schonende Bauverfahren.....	53
5.2.4	V 4 - Anlage von Extensivgrünland	54
5.2.5	V 5 _{CEF} - Habitatoptimierung und -erweiterung (Reptilien)	55
5.2.6	V 6 - Einfriedung des Plangebietes / der Habitataufwertungsflächen	58
5.2.7	A 1 - Anlage von Extensivgrünland	59
5.2.8	E 1 - Wiederherstellung von Kopfweiden	61
5.2.9	UBB/M - Umweltbaubegleitung und Monitoring	63
6	ZUSÄTZLICHE ANGABEN.....	64
6.1	TECHNISCHE VERFAHREN DER UMWELTPRÜFUNG	64
6.2	DARSTELLUNG DER SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN ..	65
6.3	HINWEISE ZUR DURCHFÜHRUNG DER UMWELTÜBERWACHUNG	65
7	ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG.....	65

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Biotope - Bestandsdarstellung und -bewertung nach MLU (2009) zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses (April 2013).....	25
--	----

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1: Darstellungen des Landschaftsplans der Stadt Dessau (LPR 2003) für das Plangebiet	7
Tab. 2: Beschreibung der Biotoptypen im Plangebiet	18
Tab. 3: Pflanzenarten im Plangebiet.....	23
Tab. 4: Tierarten im Umfeld des Plangebiets.....	28
Tab. 5: Schadensbegrenzende Maßnahmen für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	30
Tab. 6: Schadensbegrenzende Maßnahmen für Vogelarten nach Artikel I der Vogelschutz-Richtlinie	33
Tab. 7: Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung nach MLU (2009) im Plangebiet.....	46
Tab. 8: Ausgleichsbilanz nach MLU (2009) auf der planexternen Fläche A 1 Flst. 553+556, Flur 37, Gemarkung Törten.....	48
Tab. 9: Ausgleichsbilanz nach MLU (2009) für eine planexterne Fläche zur Entbuschung	49
Tab. 10: Herstellungskosten Entbuschungsmaßnahme	50
Tab. 11: Anzahl Kopfweidenpflege anhand Herstellungskosten Entbuschungsmaßnahme	50

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

[ausgenommen der üblichen Abkürzungen gem. DUDEN und der im Artenschutzbericht erläuterten Abkürzungen; Gesetze, Richtlinien etc. in <http://www.gesetze-im-internet.de>, <http://eur-lex.europa.eu>, <http://www.landesrecht.sachsen-anhalt.de>]

AFB	Artenschutzbericht	RLD	Rote Liste Deutschland
Art.	Artikel	RL SA	Rote Liste Sachsen-Anhalt
BP	Brutpaar	ST / S.-A.	Sachsen-Anhalt
BN / BV	Brutnachweis / Brutverdacht	UG / EUG	Untersuchungsgebiet (engeres Untersuchungsgebiet = Plangebiet/ Geltungsbereich/Eingriffsbereich; erweitertes Untersuchungsgebiet = Bereiche außerhalb des eng begrenzten Untersuchungsraumes, wenn Artnachweise, die üblicherweise eine gewisse Toleranzbereich aufweisen, im Nahbereich liegen (s. Datenabfrage LAU, eigene Beobachtungen, Auswertung von Verbreitungsatlanen etc.)
CEF-	(continuous ecological functionality)		
Maßnahmen	Maßnahmen zum Erhalt der ökologischen Funktionalität	UNB	Untere Naturschutzbehörde
EuGH	Europäischer Gerichtshof	VO	Verordnung
FCS-	(Favourable conservation status)	VS-RL	Vogelschutzrichtlinie (EU)
Maßnahmen	Maßnahmen zur Wahrung des aktuellen / günstigen Erhaltungszustandes	VS-RL	Vogelschutzrichtlinie
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (EU)	VSW	Vogelschutzwarte
GOP	Grünordnungsplan	Wirkraum	Der Wirkraum umfasst den gesamten Raum, in welchem die Wirkfaktoren und Projektwirkungen – insbesondere betriebsbedingter Art – wirksam werden. Die Abgrenzung erfolgt auf der Grundlage der Art, Intensität und räumlichen Reichweite der Wirkfaktoren (u.a. in Abhängigkeit von den unterschiedlichen Ausbreitungsverhältnissen von Lärm und ggf. Schadstoffen bei Dämmen oder Einschnitten). Bei Solarparks umfasst der Wirkraum zumeist das Plangebiet bzw. die Bereiche der optischen Beeinträchtigung.
GRZ	Grundflächenzahl		
LAU	Landesamt um Umweltschutz Sachsen-Anhalt		
LBB	Landesstraßenbaubehörde		
LEP	Landesentwicklungsplan		
LINFOS	Landschaftsinformationssystem Thüringen		
LSA / ST	Land Sachsen-Anhalt		
Mitt.	Mitteilung		
MTB	Messtischblatt		
MWp	Mega-Watt-peak		
OK	Oberkante		
PNV	potenziell natürliche Vegetation		
PV	Photovoltaik		
REP	Regionalplan, hier: REP A-B-W für die Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg		

1 Einleitung

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB und unter Berücksichtigung der Anlage 1 zum BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Der Umfang und der Detaillierungsgrad der in den Umweltbericht aufzunehmenden Informationen wurde unter Beteiligung der zuständigen Behörden im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB abgestimmt.

Um Doppelungen und damit eine unnötige Belastung des Verfahrens zu vermeiden, wurden die für die Abarbeitung der Eingriffsregelung (§ 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 Abs. 1 BNatSchG) notwendigen zusätzlichen Inhalte, die als Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1a Abs. 3 und § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB gleichberechtigt in die bauleitplanerische Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB einzustellen sind, in den Umweltbericht integriert (sog. Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan).

Weiterhin wird eine artenschutzrechtliche Prüfung bzgl. europäisch geschützter Arten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG im Artenschutzbericht durchgeführt, dessen Inhalte in den Umweltbericht aufgenommen und in den Bebauungsplan integriert werden.

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Der Vorhabenträger, die Photovoltaik-Park Dessau-Süd GmbH & Co. KG, vertreten durch den Geschäftsführer der LOICK Bioenergie GmbH, beabsichtigt auf einer Fläche von ca. 7,5 ha die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage in Dessau-Roßlau. Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes integriert die Bestandsdarstellung der öffentlichen Erschließung von ca. 601 m² und umfasst damit eine Flächengröße von knapp 7,6 ha.

Folgende Inhalte und Ziele (Projektparameter) sind für die Umweltprüfung ausschlaggebend:

- ▶ Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Erneuerbare Energien / Photovoltaik“ mit Grundflächenzahl 0,7 (überdeckte Fläche).
- ▶ Höchstmögliche Versiegelung 5 % der Baugrundstücksfläche.
- ▶ Höhenbeschränkung von Modultischen (≤ 1 m), Nebenanlagen/Trafos (≤ 3 m) und Zaunanlage (2 m).
- ▶ Mindestbodenabstand von 0,40 m (Abstand anstehendes Gelände zur Unterkante der Photovoltaik-Module).
- ▶ Festsetzung öffentlicher Verkehrsflächen und Wasserflächen (Sicherung des Bestands).
- ▶ Es werden reflexions- bzw. blendarme Solarmodule und Trägersysteme nach dem Stand der Technik eingesetzt.

Eine ausführliche Vorhabenbeschreibung ist in der städtebaulichen Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan enthalten.

1.2 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bauleitplan sowie deren Berücksichtigung

a) Grundsätze der Bauleitplanung

Nach § 1a Abs. 2 BauGB ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen unter Berücksichtigung des sog. Flächenrecyclings (diesem Grundsatz wird durch die Planung entsprochen).

Nach § 1a Abs. 3 BauGB sind Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB).

Bei einer Betroffenheit von NATURA 2000-Gebieten sind nach § 1a Abs. 4 BauGB die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen einschließlich der Einholung der Stellungnahme der Kommission anzuwenden (eine Betroffenheit ist im vorliegenden Fall nicht gegeben, s. Kap. 3 Pkt. i).

Weitere zu berücksichtigende Umweltziele und -belange aus Fachplanungen und -gesetzen und ihre Berücksichtigung im Bebauungsplan sind nachfolgend dargestellt, die detaillierten Umweltziele sind den genannten Gesetzen und Planungen zu entnehmen.

Die Berücksichtigung im Bebauungsplan erfolgt durch:

- ▶ Allgemeine Standortplanung.
- ▶ Erarbeitung eines Umweltberichts mit integrierter Grünordnung und Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung.

b) Landschaftsplan der Stadt Dessau (LPR 2003)

Der Landschaftsplan der Stadt Dessau (LPR 2003) beschreibt das Gebiet wie nachfolgend anhand der vorhandenen Karten dargestellt (weitere Aussagen sind im Textteil des Landschaftsplans enthalten).

Tab. 1: Darstellungen des Landschaftsplans der Stadt Dessau (LPR 2003) für das Plangebiet

Karte 1: Potenziell natürliche Vegetation	
Nördlich Hohe Straße	Eschen-Stieleichen-Reliktauenwald der eingedeichten Auen
Südlich Hohe Straße	Grasreicher Linden-Eichen-Hainbuchenwald der Pleistozänstandorte
Karte 2: Für Naturschutz wertvolle Biotope	
keine im Geltungsbereich	
Karte 3: Vorkommen gefährdeter Tierarten (Auswahl)	
Bereich der Taube (Fließgewässer)	Dreistacheliger Stichling Neunstacheliger Stichling
Karte 4: Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten (Auswahl)	
Südlich Hohe Straße	Wiesenspflanzen (1 Art)

(Bereich B 184)	
Karte 5: Geologie	
Nördlich Hohe Straße	Auen und Nebentälchen
Taube	Talsande
Südlich Hohe Straße	Sand über Geschiebemergel
Karte 6: Böden	
Nördlich Hohe Straße	Vega und Gley-Vega aus Fluvilehm und Fluvischluff
Taube	Gley aus Sand
Südlich Hohe Straße	Braunerde und Fahlerde aus Sand über tiefem kiesführenden Moränenlehm
Karte 7: Ökologische Bewertung der Böden und Gefährdungen	
Nördlich Hohe Straße	ökologisch wertvolle überflutungsfreie Auenböden
Taube	ökologisch sehr empfindliche grundwasserbeeinflusste Böden
Südlich Hohe Straße	Böden mit hoher Bedeutung als Filter-, Puffer- und Transformatorsystem
Karte 8: Grundwasserflurabstände/Hydroisohypsen, Anforderungen an die Wasserwirtschaft	
Nördlich Hohe Straße	< 2 m
Taube	> 2 bis 5 m
Südlich Hohe Straße	> 5-10 m
Anforderung an die Wasserwirtschaft (hier : Taube)	Naturnahe Gestaltung von Fließgewässern (Einbau von Sohl-schwellen)
Karte 9: Grundwassergefährdung	
Geltungsbereich	Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schad-stoffen nicht geschützt
Taube	ökologisch sehr empfindliche grundwasserbeeinflusste Böden
Karte 10: Klimafunktionen	
Nördlich Hohe Straße	überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen in Senkenbereichen
Südlich Hohe Straße	überwiegend land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen mit guten Kaltluftentstehungsbedingungen
Karte 11: Landschaftsästhetische Bewertung	
Nördlich Hohe Straße	geringe Wertigkeit / sichtexponierte Freiflächen
Taube	Raumprägender Baumbestand (Baumreihe)
Südlich Hohe Straße	geringe Wertigkeit / sichtexponierte Freiflächen
Karte 12.1: Biotop- und Nutzungstypen	
Nördlich Hohe Straße	Extensivgrünland
Taube (und nördlich an Taube an-schließend)	Bereich mit überwiegender Wohnbebauung (Kleinsiedlungs-character, rel. gering versiegelt)
Südlich Hohe Straße	Extensivgrünland
Karte 12.2: Biotop- und Nutzungstypen (Flächen) / ökologische Bewertung	
Nördlich Hohe Straße	Krautige Vegetation: Wertstufe 2a (hoch) Bebauung Wertstufe: 3 (mittel)
Taube (und nördlich an Taube an-schließend)	Krautige Vegetation: Wertstufe 3b (mittel) Bebauung: Wertstufe 3 (mittel)
Südlich Hohe Straße	Krautige Vegetation: Wertstufe 2a (hoch)
Karte 13: Naturschutzrechtliche Schutzgebiete und Objekte	

keine im Geltungsbereich	
Karte 14: Archäologische Fundstätten	
keine im Geltungsbereich	
Karte 15: Nutzungskonflikte	
Nördlich Hohe Straße	Siedlungswesen: in die Landschaft wirkende Bauleitplanung - Wohnbauflächen
Karte 16: Landschaftsgliederung	
Nördlich Hohe Straße	Niederterrassen / Gleystandorte NG 2 - Mosigkauer Speckinge
Südlich Hohe Straße	Hochflächen / Pseudoley und Lessivestandorte HG 3 - Kochstedt-Königendorfer Acker/Wald-Flur
Karte 17: Biotopverbund	
keine Biotopverbundplanung im Geltungsbereich	
Karte 18: Landschaftliche Erholungseignung sowie Maßnahmen für die naturbezogene Erholung	
Nördlich an Taube anschließend	Kleingartenanlagen
Karte 20: Anforderungen an den Denkmalschutz	
keine im Geltungsbereich	
Karte 21: Landschaftsplanerische Bewertung der Eingriffe der geplanten Bauflächen in naturschutzfachlich wertvolle Biotope	
Nördlich Hohe Straße	Nr. 12: Baufläche im Entwurf des Flächennutzungsplans als „Gewerbegebiet Hohe Straße“: „Durch Randstrukturen gegliederter Bereich mit hoher Bedeutung für das Ortsbild sowie hohen Wohnumfeldqualitäten. Das mesophile Grünland, feuchte Staudenfluren sowie Gehölzbestände besitzen eine hohe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften. Die Bodenverhältnisse werden von Deckkauenlehmen bestimmt. Das Grundwasser ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt, die Flurabstände liegen im Bereich zwischen 2 und 5 m. Das Retentionsvermögen für Oberflächenwasser ist mittel. Die Fläche zählt klimatisch zum Kaltluftsammlgebiet mit hoher Bedeutung für den Klimaausgleich in der Innenstadt.“
Karte 22: Kompensationsplanung/Bauflächenbewertung	
Nördlich Hohe Straße	Nr. 12: Baufläche im Entwurf des Flächennutzungsplans als „Gewerbegebiet Hohe Straße“ (s.o.).

Die Berücksichtigung im Bebauungsplan erfolgt folgendermaßen:

- ▶ Verzicht der Entwicklung von Wohnbauflächen (W) oder gewerblichen Bauflächen (G) mit hohem Versiegelungsgrad.
- ▶ Erarbeitung eines Umweltberichts mit integrierter Grünordnung und Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung.

c) Immissionsschutz (BImSchG, TA Lärm, TA Luft)

Gemäß § 1 des Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) sind Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

Die Berücksichtigung im Bebauungsplan erfolgt durch:

- ▶ Auf Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkende Immissionen (Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen) werden im Rahmen der Eingriffsbilanzierung betrachtet.
- ▶ Die Ausrichtung der Solarmodule erfolgt nach Osten/Westen mit einer Neigung von ca. 10°.
- ▶ Es werden reflexions- bzw. blendarme Trägersysteme und Solarmodule festgesetzt (reflexionsarmes Spezialglas).

d) Wasser / Gewässerschutz (WHG)

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Wasserschutzgebieten nach § 50-53 WHG, Überschwemmungs- oder Rückhalteflächen nach § 76f. WHG.

Folgende Hinweise sind zu beachten:

- ▶ Das Niederschlagswasser ist gemäß § 55 Abs. 2 WHG und § 56 WHG durch den Grundstückseigentümer in geeigneten Fällen ortsnah zu versickern. Sollte dies aufgrund der Untergrundverhältnisse nicht möglich sein, sind bei einer Sammelableitung gesonderte Bedingungen und Auflagen u.a. auch zur Rückhaltemaßnahmen erforderlich. Die Niederschlagswasserversickerung bzw. -ableitung sind Gewässerbenutzungen und bedürfen einer wasserrechtlichen Erlaubnis gemäß § 9 und 8 WHG.
 - ▶ Gemäß § 48 WHG dürfen Stoffe nur so gelagert, abgelagert, eingebracht oder eingeleitet werden, dass eine nachteilige Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit nicht zu besorgen ist. Das Gleiche gilt auch für das Befördern von Flüssigkeiten und Gasen durch Rohrleitungen.
 - ▶ Gemäß § 9 WHG müssen Arbeiten, die so tief in den Boden eindringen, dass sie sich unmittelbar oder mittelbar auf die Bewegung, die Höhe oder die Beschaffenheit des Grundwassers auswirken können, einen Monat vor Beginn der Arbeiten bei der Unteren Wasserbehörde anzuzeigen. Wird unbeabsichtigt Grundwasser erschlossen, ist dies der Unteren Wasserbehörde unverzüglich anzuzeigen.
 - ▶ Gemäß § 62, 63 WHG hat der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen so zu erfolgen, dass eine Verunreinigung von Grundwasser (Definition § 3 WHG) oder eine sonstige nachteilige Veränderung dessen Eigenschaften nicht zu besorgen ist.
-

Die Berücksichtigung im Bebauungsplan erfolgt durch:

- ▶ Verankerung der Hinweise im Umweltbericht.
- ▶ Bei Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist ein breitflächiges Versickern Standard; das Regenwasser wird durch den Pflanzenbewuchs und den Boden aufgenommen. Anlagen der Niederschlagswasserbeseitigung sind nicht erforderlich. Entsprechende Angaben können im Rahmen des Bauantragsverfahrens vorgelegt werden.

e) Abfälle / Altlasten / Bodenschutz (BBodSchG, BBodSchV, BodSchAG LSA, KrWG)

Gemäß der Stellungnahme des Amtes für Umwelt- und Naturschutz der Stadt Dessau-Roßlau vom 26.08.2013 ist die gesamte Fläche des in Aufstellung befindlichen VE-Planes im Kataster über schädliche Bodenveränderungen, Verdachtsflächen, Altlasten und altlastverdächtige Flächen (ALVF) der Stadt Dessau-Roßlau, gemäß § 9 BodSchAG LSA zum BBodSchG, enthalten.

Es handelt sich hierbei um Teilflächen des Bombenabwurfgeländes Hohe Straße. Im Rahmen einer Kampfmittelsondierung am 19.06.2013 konnte durch das zuständige Unternehmen „eine Freigabe der Fläche aufgrund der hohen Anzahl von Störwerten nicht erteilt werden. Daher besteht der hinreichende Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung. Weitergehende Untersuchungen wurden durch die untere Bodenschutzbehörde nicht veranlasst; es besteht auch derzeit keine Notwendigkeit. Aufgrund der fehlenden Freigabe durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst ist baubegleitend eine Freimessung der Fundamente durchzuführen. Sollten sich im Rahmen der Bodenarbeiten Hinweise auf konkrete schädliche Bodenveränderungen ergeben, organoleptisch erkennbar gegenüber dem Normzustand durch atypische Verfärbungen, Gerüche, vergrabene Abfälle, etc, die den Verdacht auf schädliche Bodenveränderungen i. S. § 2 BBodSchG begründen, ist der Bauherr verpflichtet, unverzüglich die Stadt Dessau-Roßlau, untere Bodenschutzbehörde [Amt für Umwelt- und Naturschutz - Herr Hänsch, Tel. 0340-2041383], über die getroffene Feststellung zu informieren. Die untere Bodenschutzbehörde entscheidet dann über die weitere Verfahrensweise. Gleiches gilt für Auftragnehmer des Bauherrn.

Aufgrund der Tatsache, dass es sich bei der Fläche lediglich um eine Altlastverdachtsfläche handelt und keine konkreten Hinweise oder gesicherten Erkenntnisse für das Vorhandensein einer Altlast existieren, kann auf eine gesonderte Kennzeichnung im Flächennutzungsplan verzichtet werden. Es wird jedoch empfohlen, in der Begründung zum Flächennutzungsplan, die bekannten Umstände als Hinweis aufzunehmen.

Folgende Hinweise sind zu beachten:

- ▶ Die Kampfmittelsondierung 2013 ergab, dass die Fläche eine sehr hohe Störwertdichte in den oberen Bodenschichten bis ca. 0,80 m Tiefe aufweist. Aus diesem Grund ist vorerst keine Freigabe für weitere Arbeiten möglich.
- ▶ Es erfolgt keine Freigabe zur Verlegung von Versorgungsleitungen jeglicher Art.
- ▶ Die Störwerte müssen identifiziert werden. Eventuell erforderliche Aufgrabearbeiten im Zaun- und Trafobereich in den Störwertbereichen müssen durch einen amtlich zugelassenen Feuerwerker überwacht werden.

- ▶ Sollten sich bei der Realisierung des Bebauungsplanes einschließlich Grünordnung Verdachtsmomente für das Vorliegen schädlicher Bodenveränderungen / Altlasten oder eine Beeinträchtigung anderer Schutzgüter ergeben, so sind diese im Rahmen der Mitwirkungspflicht sofort der zuständigen Bodenschutzbehörde anzuzeigen, damit im Interesse des Maßnahmenfortschritts und der Umwelterfordernisse ggf. geeignete Maßnahmen koordiniert und eingeleitet werden können.
- ▶ Bau- und betriebsbedingt anfallende Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen (s. Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz - KrWG).
- ▶ Der bei den Bau- und Erschließungsarbeiten anfallende Mutterboden ist gemäß § 202 BauGB zu sichern und wieder zu verwenden.
- ▶ Alle Bodenarbeiten im Rahmen der geplanten Baumaßnahmen sind durch geeignete Verfahren und Arbeitstechniken sowie unter Berücksichtigung des Zeitpunktes so auszuführen, dass baubetriebsbedingte Bodenbelastungen (z.B. Verdichtungen, Erosion, Vernässungen, Vermischung von Boden mit Fremdstoffen) und sonstige nachteilige Bodenveränderungen auf das unumgängliche Maß begrenzt werden und das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen nicht zu besorgen ist. Durch die Baumaßnahmen hervorgerufene Bodenbelastungen sind nach Bauabschluss soweit wie möglich zu beseitigen.

Die Berücksichtigung im Bebauungsplan erfolgt durch:

- ▶ Verankerung der Hinweise im Umweltbericht bzw. Aufnahme der Hinweise in den Bebauungsplan.
- ▶ Entwicklung eines Vorhabens ohne erhebliche Eingriffe in den Boden (Vermeidung archäologische Sondierungen, Vermeidung Kampfmittelberäumung), Einplanen einer Umweltbaubegleitung.

f) Erneuerbare Energien, Energieeffizienz

Besondere räumliche Zielvorgaben bzgl. Anwendung und Nutzung Erneuerbarer Energien und Energieeffizienz liegen nicht vor.

Für den Betrachtungsraum sind die Belange der Raumordnung auf der Ebene der Landesplanung im Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt (LEP-ST 2010) gesetzlich geregelt.

Im **Ziel 114** LEP-ST 2010 formuliert das Land Sachsen-Anhalt, dass alle Möglichkeiten der Nutzung der regenerativen Energien ausgenutzt werden sollen.

Dies geht einher mit Grundsatz **98** LEP-ST 2010, nach dem bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die Möglichkeiten zur Minderung des Energieverbrauchs, der Erhöhung der Energieeffizienz und zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes ausgeschöpft werden sollen.

Gem. **Grundsatz 84** LEP-ST 2010 sollen Photovoltaikanlagen vorrangig auf bereits versiegelten oder Konversionsflächen errichtet werden.

Die Errichtung von Photovoltaikanlagen auf landwirtschaftlich genutzter Fläche sollte gem. **Grundsatz 85** LEP-ST 2010 weitestgehend vermieden werden.

Gem. **Grundsatz 115** LEP-ST 2010 sind für die Landwirtschaft geeignete und von der Landwirtschaft genutzte Böden zu erhalten. Eine Inanspruchnahme für andere Nutzungen soll unter Beachtung agrarischer und ökologischer Belange nur dann erfolgen, wenn die Verwirklichung solcher Nutzungen zur Verbesserung der Raumstruktur beiträgt und für dieses Vorhaben aufgrund seiner besonderen Zweckbestimmung nicht auf andere Flächen ausgewiesen werden kann.

Die **Grundsätze 109, 110, 111** LEP-ST 2010 zum Bodenschutz sind zu berücksichtigen.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan stellt mit der Planung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage einen Beitrag zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes und damit auch zum Schutz des Klimas dar.

Dadurch wird ebenfalls dem Energiekonzept der LANDESREGIERUNG SACHSEN-ANHALT (2007) entsprochen.

- ▶ Es besteht keine Nutzungskonkurrenz zu anderen vorrangigen Raumnutzungen, da der Standort keine Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete berührt.

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes und der anschließenden Umsetzung durch den Vorhabenträger beabsichtigt die Stadt Dessau-Roßlau den Energiekonzepten des Bundeslandes Sachsen-Anhalt sowie der Bundesrepublik Deutschland Rechnung zu tragen, da:

- ▶ mit der Errichtung von Photovoltaikanlagen dem Grundsatz einer umweltverträglichen Energieversorgung, der Luftreinhaltung sowie dem Klimaschutz entsprochen wird,
- ▶ der Anteil der erneuerbaren Energien an der Energieversorgung ausgeweitet und
- ▶ damit ein konkreter Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz geleistet werden kann.

Die Berücksichtigung im Bebauungsplan erfolgt durch:

- ▶ Nutzung von Photovoltaik auf Freiflächen (Ausweisung als Sondergebiet „Erneuerbare Energien / Photovoltaik“).

g) Kulturdenkmale (DSchG ST)

Gemäß den Angaben im Landschaftsplan der Stadt Dessau (LPR 2003) - Karte 14 - befinden sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans keine archäologischen Fundstätten.

Folgende Hinweise sind zu beachten:

- ▶ Die bauausführenden Betriebe werden hiermit auf die Einhaltung der gesetzlichen Meldepflicht gemäß § 9 Abs. 3 DSchG ST im Falle unerwartet freigelegter archäologischer Funde oder Befunde hingewiesen. Die wissenschaftliche Dokumentation der im Zuge der Bau- und Erschließungsmaßnahmen entdeckten archäologischen Denkmale obliegt dem Vorhabenträger und wird durch den § 14 Abs. 9 DSchG St geregelt.

Die Berücksichtigung im Bebauungsplan erfolgt durch:

- ▶ Verankerung der Hinweise im Umweltbericht bzw. Aufnahme der Hinweise in den Bebauungsplan.

- ▶ Entwicklung eines Vorhabens ohne erhebliche Eingriffe in den Boden (Vermeidung archäologische Sondierungen, Vermeidung Kampfmittelberäumung), Einplanen einer Umweltbaubegleitung.

h) Schutzgebiete nach Naturschutzrecht / gesetzlich geschützte Biotope (BNatSchG, NatSchG LSA)

Das Plangebiet liegt außerhalb von Schutzgebieten oder -objekten nach §§ 20 ff. BNatSchG bzw. §§ 20-23 ff. NatSchG LSA.

Im Westen beginnt das Landschaftsschutzgebiet „Mosigkauer Heide“ jenseits der B 184.

Am südöstlichen Stadtrand beginnt das Biosphärenreservat „Flusslandschaft Elbe“ und das Landschaftsschutzgebiet „Mittlere Elbe“.

Eine Betroffenheit der Schutzgebiete durch Projektwirkungen ist aufgrund der Entfernung und der zwischen Plan- und Schutzgebiet liegenden Verkehrs- und Siedlungsflächen nicht gegeben.

Die Berücksichtigung im Bebauungsplan erfolgt durch:

- ▶ nicht erforderlich (keine Betroffenheit)

i) Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung / der europäischen Vogelschutzgebiete (FFH-RL, VS-RL, BNatSchG)

Schutzgebiete nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie der EU sind von der Planung nicht betroffen:

Das nächstgelegene NATURA 2000-Gebiet ist das FFH-Gebiet DE 4239-302 „Untere Muldeau“ in einer Entfernung von > 2 km östlich des Plangebietes.

Das FFH-Gebiet deckt sich bei Dessau mit dem EU-Vogelschutzgebiet DE 4139-401 „Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst“.

Aufgrund der Lage und Entfernung zum Geltungsbereich ist durch die Planung von keiner erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigung des NATURA 2000-Gebietes und seiner Erhaltungsziele auszugehen.

Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Die Berücksichtigung im Bebauungsplan erfolgt durch:

- ▶ nicht erforderlich (keine Betroffenheit)

j) (Europäischer) Artenschutz (§§ 44f. Abs. 1 BNatSchG)

Im Gegensatz zur Berücksichtigung des Artenschutzes als einfachem Umweltbelang („Tiere“ und „Pflanzen“ nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a BauGB) werden die artenschutzrechtlichen Verbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG im Baugesetzbuch nicht genannt.

Die artenschutzrechtlichen Verbote stellen auf Tathandlungen ab und berühren die Aufstellung und den Erlass von Bauleitplänen (Flächennutzungs- und Bebauungsplänen) nicht unmittelbar. Eine mittelbare Bedeutung kommt den Verbotstatbeständen zum Schutz der euro-

parechtlich geschützten Arten für die Bauleitplanung jedoch zu. Bebauungspläne, deren Festsetzungen nicht ausräumbar Hindernisse durch den "vorhabenbezogenen europarechtlichen Artenschutz" entgegenstehen, können die ihnen zugedachte städtebauliche Entwicklung und Ordnung nicht erfüllen; ihnen fehlt die "Erforderlichkeit" im Sinne des § 1 Abs. 3 Satz 1 BauGB (nach SCHARMER & BLESSING 2009, BLESSING & SCHARMER 2012).

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:

- ▶ wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- ▶ wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
- ▶ Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- ▶ wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Die Berücksichtigung im Bebauungsplan erfolgt durch:

- ▶ Berücksichtigung von „Tieren“ und „Pflanzen“ nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a BauGB im Rahmen der Eingriffsbilanzierung (ohne europäisch geschützte Arten).
- ▶ Durchführung einer artenschutzrechtlichen Prüfung im Sinne des § 44 BNatSchG (siehe Artenschutzbericht) für die europäisch geschützten Arten (Anhang IV der FFH-RL und europäische Vogelarten nach Art. 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie).

Im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung (Vorprüfung der artenschutzrechtlichen Inhalte des Artenschutzberichtes durch die zuständige Naturschutzbehörde am 14.01.2014) wurde festgestellt, dass unter Anwendung von schadensbegrenzenden Maßnahmen ausgeschlossen werden kann, dass durch die Umsetzung der Planung Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten. Eine Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG bzw. § 67 Abs. 2 BNatSchG ist nicht erforderlich (s. Artenschutzbericht).

2 Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile sowie der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

2.1 Schutzgut Mensch

a) Beschreibung und Bewertung

Das Plangebiet befindet sich am südlichen Ortsrand von Dessau-Roßlau (84.927 Einwohner, Stand 31.12.202).

Die Flächennutzung im Plangebiet ist aktuell durch verschiedene Grünlandformen geprägt, die Verbrachungserscheinungen aufweisen. Die Flächen werden regelmäßig gemäht.

An das Plangebiet grenzen emissionsstarke Nutzungen wie die Verkehrsstrassen der B 184 und die Bahnlinie sowie die DB Fahrzeuginstandhaltung GmbH, Werk Dessau, im Norden, die die Qualität des Plangebietes herabsetzen (überwiegend Lärmemissionen).

Wohnbauflächen bzw. gemischte Bauflächen befinden sich laut Flächennutzungsplan der Stadt Dessau-Roßlau erst östlich der Bahntrasse Leipzig-Dessau.

Weiterhin grenzen im Norden und Süden stark durchgrünte und mit Hecken eingefasste Kleingartenanlagen bzw. Siedlungsflächen an das Plangebiet (Kleingartenverein „DR RAW Süd e.V.“, Splittersiedlung Dietrichshain). Die Nutzer verwenden die *Hohe Straße* sowie abzweigende Wege als Zufahrt, so dass hier insbesondere während der Gartensaison ein regelmäßiger PKW-Verkehr herrscht. Insbesondere im Norden des Plangebietes werden Fahrzeuge häufig unmittelbar an oder auf den Grundstücken des Vorhabenträgers abgestellt.

Ansonsten findet hier die Erholungsnutzung innerhalb der Gärten statt. Wechselbeziehungen nach außen sind lediglich beim Ausführen von Hunden bzw. durch die Ablagerung von Müll und Gartenabfällen gegeben.

Weitere Erholungsnutzungen (ausgewiesene Rad- und Wanderwege, Erholungseinrichtungen) sind nicht vorhanden.

Zwischen den Teilgebieten, nördlich der Hohen Straße befinden sich die Grundstücke Nr. 10317, 10308, 7477/1, die z. T. gehölzbestanden sind. Das frei zugängliche Flurstück 7477/1 weist einen hohen Versiegelungsgrad auf (Betonplatten).

Bewertung: Erholungseignung → geringe Bedeutung
Menschl. Gesundheit → geringe Bedeutung

b) Umweltwirkungen des Vorhabens

Negative Umweltwirkungen, die durch das Vorhaben entstehen können:

- ▶ Anlage- und betriebsbedingt: Setzen anthropogener Akzente, Veränderung gewohnter Orts- und Horizontbilder.

- Wirkung gering, keine Reinen oder Allgemeinen Wohngebiete angrenzend; Wirkung auf Kleingarten-NutzerInnen und Splittersiedlung Dietrichshain.
- ▶ Betriebsbedingt: Reflexionen, Blendwirkungen durch Solarmodule.
 - Wirkung bereits aus wirtschaftlichen Gründen bauseits gering.

c) Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

- ▶ Geltungsbereich: Reduzierung der Plangebietsgröße im Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung von 11,4 ha auf 7,6 ha.
- ▶ Festsetzung / Bauausführung: Gemäß dem Stand der Technik und dem Gebot der Wirtschaftlichkeit werden reflexions- bzw. blendarme Solarmodule und Trägersysteme eingesetzt. Die Ausrichtung der Module erfolgt mit einer Neigung von 10° und in Ost-West-Richtung.
- ▶ Festsetzung: Höhenbeschränkung von Modultischen (≤ 1 m), Nebenanlagen/Trafos (≤ 3 m) und Zaunanlage (2 m).

d) Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf

Unter Berücksichtigung der Vorbelastungen, der geringen Einsehbarkeit von regional bedeutsamen Erholungsgebieten und -einrichtungen aus sowie der positiven Umweltwirkungen und des generell positiveren Images von Flächen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Vergleich zu Ruderalflächen/Brachen (vgl. BMU 2012) kann eine erhebliche Beeinträchtigung des Wohnumfeldes und der Erholungsfunktion ausgeschlossen werden.

Eine Beeinträchtigung für den Menschen durch das Spiegelungsvermögen der Ost-West ausgerichteten Solarmodule ist nicht zu erwarten. Dies ist darin begründet, dass die Ausrichtung der Module zur Sonne (10°) das einfallende Licht überwiegend Richtung Himmel reflektieren lässt und andererseits die östlich der Bahntrasse gelegene Wohnbebauung sowie die nordwestlich gelegenen Dauerkleingärten sich nicht in Reflexionsrichtung der Solarmodule befinden (s. Reflexionsgesetz). Die südlich angrenzende Splittersiedlung Dietrichshain liegt ebenfalls außerhalb eines möglichen Reflexionswinkels und ist durch vorgelagerte Gehölzstrukturen abgeschirmt.

Zu den geringen Gesundheitsrisiken von elektromagnetischen Feldern bei Freiflächenphotovoltaik-Anlagen s. Kap. 3.2.6 der städtebaulichen Begründung zum Bebauungsplan.

Weitere schutzgutbezogene Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

2.2 Schutzgut Pflanzen / biologische Vielfalt

a) Beschreibung und Bewertung

Das Plangebiet befindet sich im Übergangsbereich der Naturräume „Muldetal“ (nördlich der *Hohen Straße*, inkl. Fließgewässer der *Taube*) und „Mosigkauer Heide“ (südlich der *Hohen Straße*).

Entsprechend wird als potenziell natürliche Vegetation (PNV) gemäß Landschaftsplan (LPR 2003) für den nördlichen Teil des Plangebietes „Eschen-Stieleichen-Reliktauenuwald der eingedeichten Auen“ (entspricht Hartholzau) angegeben und für den Südteil „Grasreicher Linden-Eichen-Hainbuchenwald der Pleistozänstandorte“. Typische Pflanzenarten in der Krautschicht sind jedoch nur noch rudimentär vorhanden bzw. finden sich in Nähe der verbliebenen Gehölzstrukturen an der Taube (außerhalb des Geltungsbereiches).

Die reale Vegetation wird von verschiedenen brachgefallenen und dauerhaft genutzten Grünlandformen geprägt, die vor Wiederaufnahme der großflächigen landwirtschaftlichen Nutzung z.T. bereits ruderalisiert waren, insbesondere in direkter Nachbarschaft zu Kleingartenanlagen. Entsprechend war die Pflanzenartenvielfalt im Vergleich zu einförmigen Grünlandbeständen zu Beginn der Kartierungsarbeiten noch relativ hoch (> 77 Arten). Im Verlauf des Jahres 2013 vereinheitlichte sich die Vegetation aufgrund mehrfacher flächiger Mahdarbeiten. In Sachsen-Anhalt oder Deutschland geschützte, seltene oder gefährdete Arten (LAU 2004) kommen im Plangebiet nicht vor.

Tab. 2: Beschreibung der Biotoptypen im Plangebiet

Biotoptyp und Codierung nach dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt (Rd. Erl. V. 16.11.2004, geändert 2006, 2009)

Bestand			
Biotoptyp (Codierung und Beschreibung)	Wert	Fläche	gesamt
	A	B	C=AxB
Außerhalb des geplanten Solarparks			
FBH - Begradigter Bach Fließgewässer der <i>Taube</i> mit einer Wasserfläche von ca. 1 m Breite. Böschungsbereiche vegetationsfrei bzw. ruderalisiert und zum Teil verbaut.	18	110 m ²	1.980

			
<p>GIA - Intensivgrünland / GSX - Devastiertes Grünland mit starken Narbenschäden Verkehrsbegleitgrün entlang der <i>Hohen Straße</i> auf öffentlichem Flurstück (Scherrasen mit Fahrspuren, z.T. eutrophe Trittflurvegetation)</p>	6	120 m ²	720
<p>HRB - Baumreihe Im Bereich des Plangebiets relativ naturnahe Gehölzreihe aus Eichen, Erlen, Birken geringen Stammdurchmessers (< 20 cm), aber auch einzelne Platanen mit Stammdurchmesser > 30 cm als sich fortsetzende Baumreihe entlang der <i>Hohen Straße</i>.</p>	16	220 m ²	3.520
<p>VSB - Versiegelte Straße <i>Hohe Straße</i>. Asphaltierte, bzw. nach der Kreuzung <i>Hohe Straße / Dietrichshain</i> (außerhalb des Geltungsbereichs) stark ausgefahrene und verdichtete Schotterstraße. „Verkehrsbegleitgrün“ entspricht dem Bankett bzw. ist bereits GIA/GSX zuzurechnen, s.o.</p>	0	151 m ²	0
			
<p>Innerhalb des geplanten Solarparks</p>			
<p>GIA - Intensivgrünland Vor April 2013 z.T. als GSX - Devastiertes Grünland mit starken Narbenschäden einzustufen, da deutliche Spurrillen von LKW / Schleppern vorhanden waren. Durch Vegetationswachstum bzw. Nachsaat (lt. Vorhabenträger) Entwicklung zu Grünland mit Charakter „Intensiv-</p>	10	18.402 m ²	184.020

<p>grünland“ aufgrund des hohen Anteils Hoch-/Futtergräser (Knäuelgras, aber auch Wolliges Honiggras, Glatthafer, teilweise Wiesen-Fuchsschwanz). Mehrfache Mahd 2012 und 2013.</p> <p>Arteninventar insbes. Kräuter stark verarmt, in Teilbereichen mit Verbrachungszeigern. Z.T. sind 2012 durch Befahren mit schweren Maschinen Bodenverwundungen entstanden, an denen sich einjährige Ruderalarten entwickelten.</p> 			
<p>URA - Ruderalflur</p> <p>Zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses: Aufgelassenes Grünland auf frischem Standort mit zahlreichen nitrophilen Verbrachungszeigern, aber auch Hochgräsern (Knäuelgras, Glatthafer).</p> <p>Ehemals mit Gehölzbestand, daher teilweise Sämlinge vorhanden. Vorhandensein von „Gartenflüchtlingen“ aufgrund von regelmäßigen Ablagerungen aus der Kleingartensiedlung. Beginnende invasive Ausbreitung von Japan. Staudenknöterich im nordwestlichen Bereich.</p> <p>Im Jahr 2013 wurde das Plangebiet ordnungsgemäß als Grünland bewirtschaftet (2-3x Mahd, zzgl. Wenden und Laden des Mahdguts); entsprechend hat sich die Ruderalflur bereits binnen einem Jahr auf fast 90% der Fläche zu Wirtschaftsgrünland entwickelt. Auf einer Fläche von ca. 0,5 ha verblieb im Sommer 2013 aufgrund von Bodenunebenheiten ungemähte Hochgräser/Ruderalfluren, da hier bei einer Mahd das Mahdwerkzeug beschädigt werden konnte.</p> <p>Auf die Anwendung des Bewertungsmodells Sachsen-Anhalt hat dies keinen Einfluss, da der Zustand zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses ausschlaggebend ist.</p>	(10-) 14	54.081 m ²	757.134

			
<p>April 2013 (Fläche SO PV1 von Süden aus)</p>			
			
<p>August 2013 (Fläche SO PV1 von Süden aus)</p>	<p>2</p>	<p>1.610 m²</p>	<p>3.220</p>
<p>VPX - Unbefestigter Platz Stellplätze von PKW z.T. wechselnd, intensiv genutzter Schuttablagerplatz im Norden des Plangebietes auf Schotterfläche (Baustelle der Deutschen Bahn). Der Schuttablagerplatz wurde gegen Ende 2013 von den Verursachern geräumt.</p>			
	<p>0</p>	<p>149 m²</p>	<p>0</p>
<p>VPZ - Befestigter Platz Versiegelte Fläche (Betonflächen, Fundamentbereiche von Abrissgebäuden nördlich der Hohen Straße - teilweise in</p>			

das Plangebiet hinein reichend)			
<p>VWA - Unbefestigter Weg Rasenwege und unbefestigte Wege in der Nähe der Kleingartenanlagen (dauerhafte Fahrspuren, Verdichtung); wenig Arten der Trittlflugesellschaften (Breit-Wegerich, Weidelgras). Weg zur Kleingartenanlage und weiter zur Bahnanlage = Stark verdichteter und zerfahrener Erdweg, teilweise mit Kies, Schotter, Ziegeln und Bauschutt aufgefüllt und verdichtet. Weitestgehend vegetationsfrei. (Nur teilweise im Plangebiet)</p> 	6	1059 m ²	6.354
Gesamt		75.902 m²	956.948

Tab. 3: Pflanzenarten im Plangebiet

(Überschlägige Kartierung vom 17.04.2013 und 28.05.2013; Taube-Niederung/Gehölze → Arten v.a. außerhalb des Plangebietes; Häufigkeitsangaben selten/zerstreut/häufig nach Erscheinungsbild im Frühjahr, wenn einschätzbar, da floristische Aufnahmen im Rahmen des Scopings nicht gefordert wurden; Artenverarmung im Verlauf des Jahres aufgrund landwirtschaftlicher Nutzung).

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	Standort
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn	Taube-Niederung/Gehölz
<i>Achillea millefolium</i>	Schafgarbe	zerstreut
<i>Aegopodium podagraria</i>	Giersch	v.a. SO PV1
<i>Alliaria petiolata</i>	Knoblauchsrauke	Umfeld der Taube-Niederung
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz	
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle	Taube-Niederung
<i>Angelica sylvestris</i>	Wald-Engelwurz	Taube-Niederung
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesenkerbel	zerstreut
<i>Arctium tomentosum</i>	Filz-Klette	ruderal
<i>Arrhenaterum elatius</i>	Glatthafer	zerstreut - häufig
<i>Artemisia vulgare</i>	Beifuß	ruderal
<i>Ballota nigra</i>	Schwarznessel	ruderales Randbereiche
<i>Bellis perenne</i>	Gänseblümchen	an Wegen / Plätzen
<i>Betula pendula</i>	Weiß-Birke	Taube-Niederung/Gehölz
<i>Campanula trachelium</i>	Nesselblättrige Glockenblume	Taube-Niederung
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Hirtentäschel	an Wegen / Plätzen
<i>Chelidonium majus</i>	Schöllkraut	ruderal
<i>Cichorium intybus</i>	Wegwarte	ruderales Randbereiche
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel	zerstreut, v.a. SO PV1
<i>Cirsium vulgare</i>	Gemeinde Kratzdistel	ruderal, selten
<i>Convolvulus arvensis</i>	Ackerwinde	v.a. SO PV1
<i>Dactylis glomerata</i>	Knäuelgras	häufig
<i>Elytrigia repens</i>	Gemeine Quecke	häufig in Wegrandbereichen
<i>Fallopia japonica</i>	Japan. Staudenknöterich	SO PV1
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gemeine Esche	Taube-Niederung/Gehölz
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut	ruderal
<i>Galium mollugo agg.</i>	Wiesen-Labkraut	häufig
<i>Geranium robertianum</i>	Stinkender Storchschnabel	ruderal
<i>Geum urbanum</i>	Echte Nelkenwurz	ruderal, v.a. SO PV1
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann	häufig
<i>Heracleum spondylium</i>	Wiesen-Bärenklau	selten
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	häufig
<i>Humulus lupulus</i>	Hopfen	Gehölze/Weidengebüsch
<i>Hypericum perforatum</i>	Johanniskraut	v.a. SO PV1
<i>Juglans regia</i>	Walnuss	Taube-Niederung/Gehölz
<i>Lactuca serriola</i>	Kompass-Lattich	selten in SO PV1
<i>Lamium purpureum</i>	Purpurrote Taubnessel	ruderal, Wegrand
<i>Lathyrus pratense</i>	Wiesen-Platterbse	selten
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras	Wegrand
<i>Muscari spec.</i>	Traubenhyazinthe	Gartenflüchtling

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	Standort
<i>Ornithogalum umbellatum</i>	Milchstern	selten, Gartenflüchtling
<i>Pastinaca sativa</i>	Pastinak	zerstreut
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	häufig
<i>Plantago major</i>	Breit-Wegerich	v.a. Wegränder
<i>Platanus x hispanica</i>	Ahornblättrige Platane	Taube-Niederung/Gehölz
<i>Poa annua</i>	Einjähriges Rispengras	Straßenrand
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras	zerstreut
<i>Poa trivialis</i>	Gewöhnliches Rispengras	
<i>Potentilla anserina</i>	Gänse-Fingerkraut	Wegränder
<i>Potentilla reptans</i>	Kriechendes Fingerkraut	v.a. SO PV1
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	v.a. SO PV1
<i>Pulmonaria spec. (officinalis)</i>	Lungenkraut	SO PV1, Gartenflüchtling
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	Taube-Niederung/Gehölz
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	zerstreut
<i>Ranunculus ficaria</i>	Scharbockskraut	zerstreut-häufig
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß	zerstreut-häufig
<i>Rosa spec.</i>	Rose	v.a. SO PV1
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer	häufig v.a. im südl. Plangebiet
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbältriger Ampfer	
<i>Sambucus niger</i>	Holunder	Taube-Niederung, SO PV1
<i>Scilla spec.</i>	Blausternchen	Gartenflüchtling
<i>Solidago canadensis/gigantea</i>	Goldrute	zerstreut-häufig
<i>Stellaria media</i>	Vogelmiere	Wegrand
<i>Symphytum officinale</i>	Beinwell	Wegrand SO PV1, evtl. auch Gartenflüchtling ?
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn	ruderal
<i>Taraxacum officinale</i>	Löwenzahn	zerstreut
<i>Tragopogon pratensis</i>	Wiesen-Bocksbart	selten
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee	
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee	Straßenrand, SO PV1
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	zerstreut, z.T. dominant
<i>Verbascum spec. (thapsus)</i>	Königskerze	ruderal
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis	
<i>Veronica hederifolia</i>	Efeu-Ehrenpreis	
<i>Vicia angustifolia</i>	Schmalblättrige Wicke	ruderal
<i>Vicia hirsuta</i>	Rauhaarige Wicke	zerstreut
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke	ruderal
<i>Viola odorata</i>	Duft-Veilchen	Gartenflüchtling

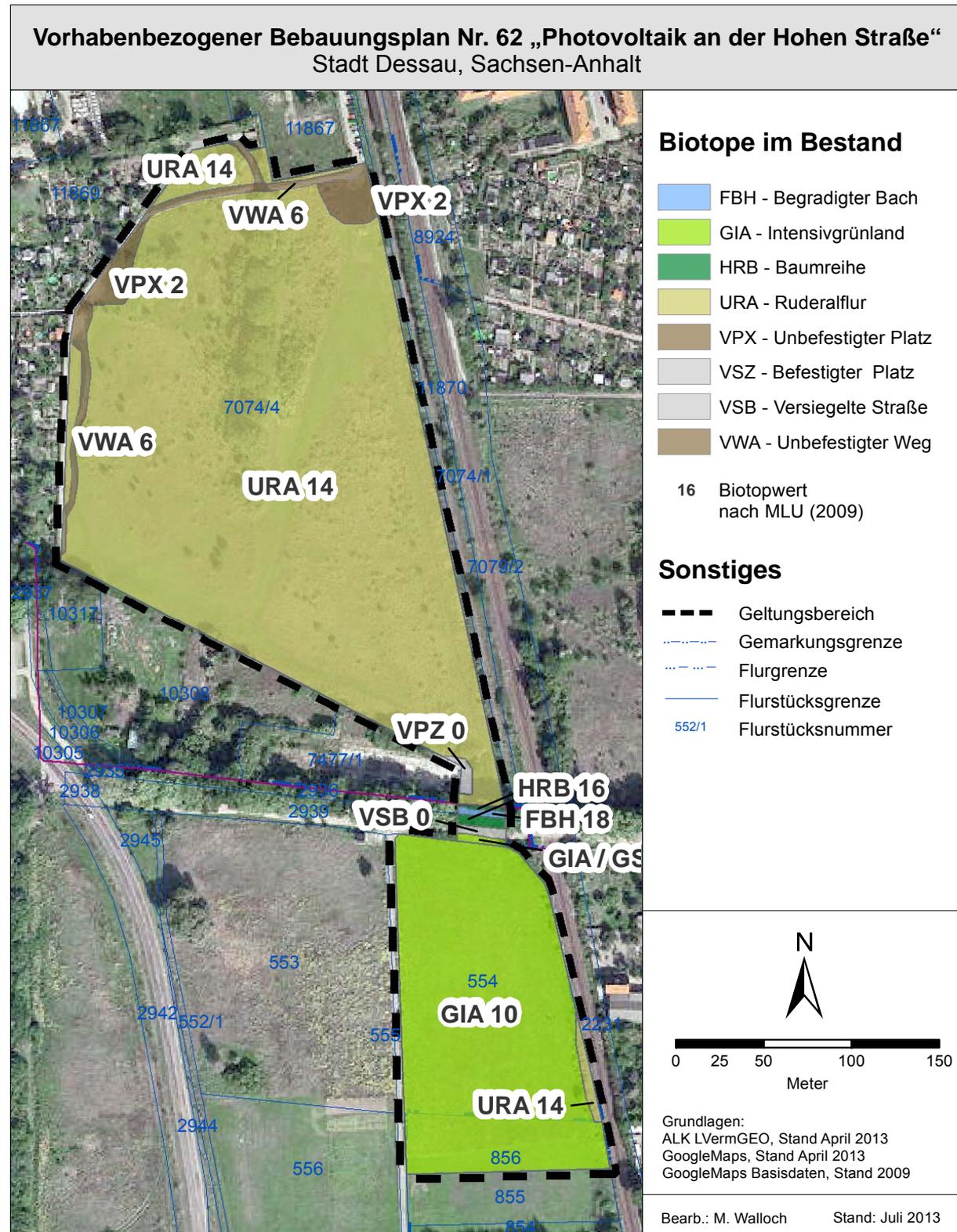


Abb. 1: Biotope - Bestandsdarstellung und -bewertung nach MLU (2009) zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses (April 2013)

b) Umweltwirkungen des Vorhabens

Negative Umweltwirkungen, die durch das Vorhaben entstehen können:

- ▶ Bau- und anlagebedingt: Flächeninanspruchnahme.
 - Wirkung gering-mittel, da gering- bis mittelwertige Biotope / Vegetationsbestände betroffen sind.
- ▶ Anlage- und betriebsbedingt: Potenzielle Veränderung der Vegetationszusammensetzung zwischen beschatteten und unbeschatteten Bereichen.
 - Wirkung ungewiss, ggf. auch Erhöhung der Pflanzenartendiversität.

Positive Umweltwirkungen entstehen durch:

- ▶ Beruhigung ehemals intensiv genutzter / befahrener Bereiche; keine intensive landwirtschaftliche Nutzung (z.B. Gülle-Ausbringung) mehr möglich.
- ▶ Verhinderung der Ausbreitung von Neophyten durch Pflege (z.B. Japan-Knöterich, Gold-Rute).

c) Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

- ▶ Geltungsbereich: Reduzierung der Plangebietsgröße im Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung von 11,4 ha auf 7,6 ha.
- ▶ Festsetzung: Beschränkung des Versiegelungsgrades auf 5 % der Fläche im Solarpark.
- ▶ Festsetzung: Extensivgrünland auf der nicht überdeckten Fläche - sowie Entwicklung schattentoleranter Arten unter den Modulfeldern.

d) Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf

Durch das Vorhaben ist von einer geringen bis mittleren insbesondere baubedingten Beeinträchtigung auszugehen; durch eine naturnähere Wiederherstellung der Grünlandbestände kann eine ökologische Aufwertung der unversiegelten Bereiche erreicht werden, die evtl. auch wieder Lebensraum für störungsempfindlichere Offenlandarten bieten können (s.u.).

Die Beeinträchtigung des Biotopwerts wird vor Ort durch die o.g. Vermeidungsmaßnahmen kompensiert. Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung nach dem Modell Sachsen-Anhalt (MLU 2009) dient hierbei als Orientierungsrahmen (Kap. 5).

Biotopwertverluste sind auf einer externen Ausgleichsfläche zu kompensieren.

2.3 Schutzgut Tiere / biologische Vielfalt

a) Beschreibung und Bewertung

Im Rahmen einer Übersichtskartierung am 17.04.2013 und am 28.05.2013 stellten WEISE und WALLOCH nachfolgende Arten fest (Tab. 7)¹.

Auffällig war, dass das Plangebiet selbst (Grünland / Grünlandbrache) von Vögeln nur im Überflug oder zur gelegentlichen Nahrungsaufnahme genutzt wurde, Brutverdacht besteht erwartungsgemäß für die umgebenden Gehölzstrukturen (Höhlen-, Gebüschbrüter an der Taube) und die Kleingärten (Nischen, Nistkästen) außerhalb des Geltungsbereiches.

Obwohl von der Struktur her zu erwarten, waren im Plangebiet keine Feldlerchen (oder andere Bodenbrüter) festzustellen z.B. durch Gesang, Singflüge, auf Singwarten u.a. Möglicherweise sind die verkehrsbedingten Effekte bzw. die Prädation / Nachstellung durch Hunde und Katzen so stark, dass die Eignung als Revier für die Feldlerche oder andere störungssensible Offenlandarten nicht gegeben ist (vgl. Artenschutzbericht).

Planungsrelevante Bodenbrüter konnten auch von den beteiligten Naturschutzverbänden und -behörden nicht nachgewiesen werden, obwohl Mitglieder des BUND LV S.-A. und der Unteren Naturschutzbehörde das Plangebiet während der Brutzeit 2013 zumindest randlich eingesehen/begangen haben (die meisten potenziell auf Grünland vorkommenden Bodenbrüter sind zumindest im Flug und auf Singwarten relativ leicht erkennbar und auch an der Stimme zu unterscheiden). Im Artenschutzfachbeitrag wird jedoch auf alle Vogelarten und insbesondere auf Bodenbrüter genauer eingegangen.

Durch Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit im frühzeitigen Beteiligungsverfahren wurde auf das Vorhandensein des Maulwurfs (als Säugetier besonders geschützt) und die gelegentliche Nutzung der Grünlandflächen durch den Weißstorch hingewiesen.

In einem Schreiben des BUND LV S.-A. an die Stadt Dessau-Roßlau im Januar 2014 wurden noch „Hase, Igel, Dachs, Fuchs“ und allgemein „Avifauna“ und „Evertebraten“ genannt.

Der Verlauf der Taube ist im Bereich des Plangebietes bis zur Querung der B 184 relativ strukturarm. Die Böschungen sind ebenmäßig und mit Gras-/Ruderalfluren bewachsen. Uferabbrüche oder Strukturen, die potenziell Brutstätten für Eisvogel, Wasseramsel, Bachstelze u.a. bieten, sind nicht vorhanden.

Der Bahndamm östlich des Geltungsbereiches ist typischer Lebensraum für Reptilien (Zauneidechse, Schlingnatter); insbesondere die stillgelegte Gleisanlage östlich des Teilgebietes SO PV1 kann als Optimalhabitat angesehen werden. Die Besiedlung des Plangebietes durch Reptilien (ausgehend von dem Optimalhabitat) ist daher nicht auszuschließen.

Weitere Informationen befinden sich im Artenschutzbericht.

¹ Ortsbegehung zur überschlägigen Erfassung / Einschätzung von Fauna und Flora sowie Beurteilung der Habitatqualität im Gebiet durch Dr. R. WEISE und Dipl.-Ing. M. WALLOCH am 17.04.2013 (Vorbegehung, Vegetationsaufnahme, Brutvögel, Habitateinschätzung, Beibeobachtungen, wolkig 10-12°C) und 28.05.2013 (Vegetationsaufnahme, Brutvögel, Reptilien, Beibeobachtungen; heiter-wolkig, 22-25°C).

Tab. 4: Tierarten im Umfeld des Plangebiets

(Überschlägige Kartierung vom 17.04.2013 und 28.05.2013)

Deutscher Arname	Status	Nachweis
Maulwurf	Populationen unbekannt, da Schermaus-Hügel häufig mit Maulwurfshügeln verwechselt werden.	
Schermaus		
Amsel	Brutverdacht	Gärten / Taube-Niederung
Blaumeise	Brutverdacht	Gärten / Taube-Niederung
Buchfink	Brutverdacht	Gärten / Taube-Niederung
Buntspecht	Brutverdacht	Wald westlich B 184
Eichelhäher	Brutverdacht	Taube-Niederung/Gehölz
Elster	Nahrungsgast	
Gelbspötter	Zufallsfund	Angabe BUND LV S.-A. vom 03.09.2013
Grünfink	Brutverdacht	Gärten
Kleiber	Brutverdacht	Taube-Niederung/Gehölz
Kohlmeise	Brutverdacht	Gärten / Taube-Niederung
Mäusebussard	Nahrungsgast / Überflug	Überflug-Beobachtungen aus Richtung Mosigkauer Heide (M. Walloch, 28.05.2013)
Nachtigall	Brutverdacht	Taube-Niederung/Gehölz
Nebelkrähe	Nahrungsgast	
Singdrossel	Brutverdacht	Gärten
Star	Brutnachweis	Höhlenbäume an der Taube, z.T. Nutzung von Nistkästen (M. Walloch, 28.05.2013)
Stieglitz	Brutverdacht	Gärten
Zilpzalp	Brutverdacht	Gärten / Taube-Niederung

- Bewertung:**
- Versiegelte Flächen → ohne Bedeutung
 - Bahndamm (außerhalb des Plangebietes) → hohe Bedeutung für Reptilien
 - Grünland-/Ruderalflächen → mittlere Bedeutung für Reptilien, geringe Bedeutung für Brutvögel
 - Gehölze (Taube) → mittlere Bedeutung
 - Kleingärten → mittlere Bedeutung

b) Umweltwirkungen des Vorhabens

Negative Umweltwirkungen, die durch das Vorhaben entstehen können:

- ▶ **Anlagebedingt:** Flächeninanspruchnahme von Lebensraum.
 - Wirkung gering, da vergleichsweise geringe Flächengröße des Solarparks (SO PV1 = ca. 5,5 ha, SO PV2: ca. 1,9 ha), der Versiegelungsgrad bei Solarparks ist sehr gering. Vegetationsflächen bleiben für die meisten im Plangebiet vorhandenen Arten nutzbar (Maulwurf, Mäuse, Evertibraten).
 - Da im Plangebiet keine Dachs- oder Fuchs-Baue vorhanden sind, der störungsempfindliche Hase im Gebiet aufgrund der Nähe von Siedlungen und Verkehrswegen

(Streifgebietsgröße eines Tieres ca. 50 ha) unwahrscheinlich ist und der ungefährdete Igel fast flächig im durchgrünten Siedlungsgebiet (Gärten) vorkommt und Mahdgrünland nicht essenziell für die Art ist, ist eine geringfügige Flächeninanspruchnahme (< 5 % Versiegelung von 7,5 ha) von Revieren/Nahrungshabitaten nicht erheblich.

- In Dessau-Roßlau wird eine Weißstorch-Dichte von 6,8 bzw. 9,5 Horstpaaren/100 km² angegeben (WEBER et al. 2003). Somit hat ein Paar einen Aktionsradius von bis zu 10 km² (1.000 ha). Die Vegetationsflächen im Plangebiet betragen knapp 11 ha. Selbst bei völliger Überbauung wäre nicht von einem erheblichen Verlust von Nahrungsfläche auszugehen. Die Hauptnahrungsgebiete der Art liegen in der Mulde- und Elbaue.
 - Wirkung hoch bei Lebensraumeinschränkung für Reptilien durch Verschattung unter den Modulfeldern.
 - ▶ **Anlagebedingt:** Zerschneidungswirkungen für Tiere durch Einzäunung.
 - Wirkung gering (isolierte Lage im Stadtgebiet von Dessau-Roßlau, bestehende Vorbelastungen durch Verkehrsstrassen).
Seit Sommer 2010 werden Photovoltaik-Freiflächenanlagen nach dem geänderten EEG nur noch auf bereits versiegelten, sowie Konversionsflächen oder in einem 110 m-Korridor entlang von Autobahnen und Schienenwegen gefördert. Mit diesen Restriktionen (Lenkung auf vorbelastete Flächen) begegnet bereits der Gesetzgeber erheblichen negativen ökologischen Wirkungen durch Photovoltaikanlagen (inkl. Zerschneidungswirkungen von Landschaft).
 - Die Durchlässigkeit des Plangebietes für Tiere, die sich entlang der Taube orientieren, bleibt weiterhin erhalten.
 - Die Eignung des Untersuchungsgebietes als dauerhafter Lebensraum für Mittel- und Großsäuger (städtische Lage, Lage zwischen zwei großen Verkehrsstrassen, hohe anthropogene Störwirkungen im Siedlungsbereich) ist sehr gering. Es liegen auch keine Nachweise vor.
 - Zerschneidungswirkungen für die meisten heimischen Kleinsäuger (Nagetiere, Maulwurf) oder Amphibien bestehen nicht, da die vorgesehene (standardmäßige) Ausführung eines Stabgitterzaunes als Schutz vor Diebstahl und Vandalismus eine Maschenweite von 5 x 20 cm aufweist und somit eine große Anzahl von Tieren durchlässt.
 - ▶ **Baubedingt:** Tötung und ggf. erhebliche Störung von Tieren/Zerstörung von Gelegen bei Überbauung von dauerhaft genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG).
 - Wirkung erheblich, wenn europäisch geschützte, seltene oder gefährdete Arten betroffen sind (hier: Zauneidechse, Schlingnatter, Bodenbrüter (Feldlerche)).
 - ▶ **Anlage- und betriebsbedingt:** Potenzielle Veränderung der Vegetationszusammensetzung zwischen beschatteten und unbeschatteten Bereichen. Veränderung der Qualität als Nahrungshabitat.
 - Wirkung ungewiss, durch ggf. Wechsel der Struktur- und Pflanzenartendiversität (Besonnung / Schatten) Veränderung der Insektenvielfalt, Reduzierung der Habitat-
-

eignung für Arten, die an besonnte Standorte gebunden sind (Tagfalter, Zauneidechse o.a.).

Positive Umweltwirkungen entstehen durch:

- ▶ Beruhigung des ehemals intensiv genutzten / befahrenen Bereichs durch erforderliche Einzäunung des Solarparks, Reduzierung der Nutzungsintervalle im Vergleich zur ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung.

c) Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

- ▶ Geltungsbereich: Reduzierung der Plangebietsgröße im Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung von 11,4 ha auf 7,6 ha.
- ▶ Festsetzung: Beschränkung des Versiegelungsgrades auf 5 % der Fläche im Solarpark.
- ▶ Festsetzung: Extensivgrünland auf der nicht überdeckten Fläche - sowie Entwicklung schattentoleranter Arten unter den Modulfeldern.
- ▶ Festsetzung: Habitatoptimierungsmaßnahmen für Reptilien.
- ▶ Festsetzung/Durchführungsvertrag: weitere schadensbegrenzende Maßnahmen im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung (Artenschutzbericht):

Tab. 5: Schadensbegrenzende Maßnahmen für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Präzisierung in den Maßnahmenblättern

Schadensbegrenzende Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG		zur Vermeidung von Verbotstatbeständen der:		
		Tötung	Störung	Schädigung
Schlingnatter, Zauneidechse (Schirmart für potenziell überwinternde Amphibien)				
V 1	Vergrämung / Anlockung in angrenzende aufgewertete Habitate ▶ Die Eingriffsfläche wird durch Reduktion des Struktureichtums (hier: Mahd) sukzessive als Lebensraum entwertet. Dadurch werden Reptilien aus der evtl. besiedelten Fläche im Bereich der geplanten Solarmodulfelder in angrenzende optimierte Habitate gelockt.	x	-	x
V 2	Bauzeitbeschränkungen ▶ Funktionale Fertigstellung der Maßnahme V5 _{CEF} bis zum 31. März bzw. in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde. ▶ Vergrämungsmaßnahmen zwischen Fertigstellung der Maßnahme V5 _{CEF} und Baubeginn der Trägerkonstruktionen.	x	-	x
V 3	Schonende Bauverfahren ▶ Bodenschutzmaßnahmen in Bereichen, die bei der Materialanlieferung häufiger befahren werden müssen in Anlehnung an DIN 18920 zum Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen. ▶ Verwendung von leichten Fahrzeugen und Maschinen < 3,5 t Gesamtgewicht bzw. einem (Kontaktflächen-) Druck < 0,5 bar.	x	-	x
V 4	Anlage von Extensivgrünland (mit mittlerer Habitateignung) ▶ Anlage von Extensivgrünland (Nachsaat) durch Heumulchsaat (Quelle: Flurstücke 553, 556 im Eigentum des Vorhabenträ-	x	-	x

Schadensbegrenzende Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG		zur Vermeidung von Verbotstatbeständen der:		
		Tötung	Störung	Schädigung
	gers), oder Nachsaat mittels Regiosaatgut für besonnte und schattige Standorte. Flächenbedarf: ca. 15.590 m²			
V 5 CEF	Habitatoptimierung und -erweiterung (parallel des Bahndammes und als Biotopverbund) Außerhalb der Modulfelder sollen parallel zum Bahndamm reich strukturierte, offene Lebensräume mit einem kleinräumigen Mosaik aus vegetationsfreien und grasigen Flächen sowie krautigen Hochstaudenfluren entwickelt werden. Als Zusatzstrukturen ist die Neuanlage von Kleinstrukturen (sanddurchmischte Steinriegel, Totholzhaufen oder Holzhäcksel) vorzusehen. Die Herstellung der Maßnahme soll außerhalb der Aktivitätsphase der betroffenen Reptilien erfolgen. Durch diese Maßnahme kann die Optimalhabitatfläche des Bahndammes vergrößert (mind. verdoppelt werden) und die Siedlungsdichte auf den bisher als Intensivgrünland / ruderalisiertes Grünland genutzten Flächen erhöht werden. Flächenbedarf: ca. 4.000 m² (Schlingnatter) ca. 7.000 m² (Zauneidechse)	x	-	x
V 6	Einfriedung des Plangebietes / der Habitataufwertungsflächen (V5_{CEF}) ▶ Die Einzäunung durch den offenen Stabgitterzaun soll ohne Freihalteabstand zum angrenzenden Boden erfolgen (bzw. Freihalteabstand < 5 cm, Maschenweite Stabgitterzaun 5 x 20 cm), so dass Prädatoren und frei laufende Haustiere (Hunde und vor allem streunende Katzen) aus der Solarparkfläche (und somit von den Aufwertungsflächen) ferngehalten und somit erhebliche Scheuchwirkungen bzw. Verletzungen und Tötungen von Reptilien und Bodenbrütern (inkl. Gelege) reduziert werden. ▶ Prädation bzw. Scheuchwirkungen durch Nachstellung von Haustieren sind nach aktuellem Stand der wissenschaftlichen Erkenntnis ein hoher Gefährdungs-/Beeinträchtigungsfaktor von Reptilien-Populationen (s. BLANKE 2010, DGHT 2013, HMUELV 2009, LANGGEMACH & BELLEBAUM 2005, bzw. auch http://www.tierartenmonitoring-sachsen-anhalt.de/ , 16.01.2014 u.v.m.) ▶ Die Maßnahme wird in Abstimmung mit der Unteren u. Oberen Naturschutzbehörde vom 15.01.2014 als wirksam angesehen.	x	-	x
UBB/M	Umweltbaubegleitung und Monitoring Das Ziel der Umweltbaubegleitung (UBB) ist im vorliegenden Fall die Einhaltung der naturschutzrechtlichen Vorgaben aus der Bau-rechtserlangung (auf Basis der Vorgaben des Umweltberichtes mit integriertem Grünordnungsplan zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan), sowie die Vermeidung von Umweltschäden und der dadurch entstehenden Kosten und Zeitverzögerungen, vgl. LBM 2009. Die Beachtung aller übrigen Umweltvorschriften, Normen und Regelwerke, obliegt der Bauleitung. Das Monitoring ist die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens (nach Fertigstellung des Vorhabens),	x	-	x

Schadensbegrenzende Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	zur Vermeidung von Verbotstatbeständen der:		
	Tötung	Störung	Schädigung
<p>vgl. ausführlich in SAILER (2005). Folgende Maßnahmen des Monitorings werden festgelegt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 1. + 5. Jahr nach Fertigstellung: Kontrolle des Versiegelungsgrades in den Baugebieten (SO PV1 und SO PV2) 1 Jahr nach Fertigstellungsanzeige unter Auswertung der Ausführungsunterlagen (Einhaltung des höchstmöglichen Versiegelungsgrades von 5 %). Bei unangemessener Überschreitung des Versiegelungsgrades sind Rückbau-Vorschläge zu erbringen. ▶ 3. + 5. Jahr nach Fertigstellung: Kontrolle der Pflanzenartenzusammensetzung des Extensivgrünlands im Abgleich mit der Pflanzenartenliste von 2013, s. Kap. 2.2. Bewertung der entstandenen Biotope nach MLU (2009) und Vergleich der Punktwerte (Bilanzierung). Sofern das Monitoring der mit Modulen überstellten Flächen eine positive Vegetationsentwicklung ergibt (< 4 Wertpunkte nach MLU 2009) kann die Maßnahme E 1 entsprechend reduziert werden, siehe Maßnahmenblatt E1) ▶ 1 Jahr nach Fertigstellung: Kontrolle der Funktionalität der Maßnahme V5CEF: Überprüfung der festgesetzten Flächengröße und Ausstattung (ggf. Vorschläge für Anpassung der Habitatkomplexe im darauffolgenden Winterhalbjahr). ▶ 1. + 3. + 5. Jahr nach Fertigstellung: Kontrolle der Besiedlung der V5CEF-Maßnahmen durch Reptilien und Vergleich mit der Siedlungsdichte des angenommenen Optimalhabitates am Bahndamm (jeweils Transektbegehung). (Bei gleichstarker Besiedlungsstärke sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich, bei unterdurchschnittlicher Siedlungsdichte sind Verbesserungen / Erweiterungen der Maßnahme zu erbringen). <p>Methodik:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transektbegehung (gleiche Länge am/auf dem Bahndamm wie auf den V5CEF-Flächen, d.h. ca. 2x350 m im Gebiet SO PV1 + 2x160 m im Gebiet SO PV2, 5 Begehungen / Jahr - GPS-Verortung von Reptilienfunden jeglicher Art - Unterscheidung Männchen / Weibchen / Juvenile soweit möglich (s. Fluchtverhalten): keine Nachstellung von Tieren, nur um deren Geschlecht oder Alter zu ermitteln zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG bei der Kontrolle. - Dokumentation (Kartografie, Vergleich der Siedlungsdichte, Aufführung von Beeinträchtigungen, Verbesserungsvorschläge) <p>Anmerkung: Die Schlussabnahme durch die Bauaufsichtsbehörde der Stadt Dessau-Roßlau erfolgt 5 Jahre nach Fertigstellung des Vorhabens. Sofern durch den Vorhabenträger bereits vor Baubeginn eine Reptilienkartierung beauftragt wird (Feststellung der Besiedlung von Plangebiet und angrenzendem Bahndamm), können in dessen Ergebnis und in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde die o.g. Monitoringvorgaben nach Fertigstellung des Solarparks modifiziert werden (Intensivierung oder Reduzierung der Monitoringauflagen).</p>			

* Eine entsprechende Baubeschreibung ist in der städtebaulichen Begründung enthalten.

Tab. 6: Schadensbegrenzende Maßnahmen für Vogelarten nach Artikel I der Vogelschutz-Richtlinie

Präzisierung in den Maßnahmenblättern

Schadensbegrenzende Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG		zur Vermeidung von Verbotstatbeständen der:		
		Tötung	Störung	Schädigung
Feldlerche (Schirmart für potenzielle Bodenbrüter)				
V 1	<p>Vergrämung zur Vermeidung der Revierbesetzung von Bodenbrütern</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Eingriffsfläche wird durch Reduktion des Struktureichtums (hier: Mahd) sukzessive als Lebensraum entwertet. ▶ Nach der Mahd Verhinderung der Revierbesetzung durch Feldlerchen durch Anbringen von Flatterband und reflektierenden Scheiben an Pflöcken: ca. 15 St. in einem Abstand von ca. 30 m (mittig in den Flächen SO PV1 und SO PV2 unter Berücksichtigung der bestehenden anthropogenen Störwirkungen an Wegen und Bahngleisen). 	x	-	x
V 4	<p>Anlage von Extensivgrünland (mit mittlerer Habitataignung)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Anlage von Extensivgrünland (Nachsaat) durch Heumulchsaat (Quelle: Flurstücke 553, 556 im Eigentum des Vorhabenträgers), oder Nachsaat mittels Regiosaatgut für besonnte und schattige Standorte. <p>Flächenbedarf: ca. 15.590 m²</p>	-	-	x
V 6	<p>Einfriedung des Plangebietes / der Habitataufwertungsflächen (V5_{CEF})</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Einzäunung durch den offenen Stabgitterzaun soll ohne Freihalteabstand zum angrenzenden Boden erfolgen (bzw. Freihalteabstand < 5 cm, Maschenweite Stabgitterzaun 5 x 20 cm), so dass Prädatoren und frei laufende Haustiere (Hunde und vor allem streunende Katzen) aus der Solarparkfläche (und somit von den Aufwertungsflächen) ferngehalten und somit erhebliche Scheuchwirkungen bzw. Verletzungen und Tötungen von Reptilien und Bodenbrütern (inkl. Gelege) reduziert werden. ▶ Prädation bzw. Scheuchwirkungen durch Nachstellung von Haustieren sind nach aktuellem Stand der wissenschaftlichen Erkenntnis ein hoher Gefährdungs-/Beeinträchtigungsfaktor von Reptilien-Populationen (s. BLANKE 2010, DGHT 2013, HMUELV 2009, LANGGEMACH & BELLEBAUM 2005, bzw. auch http://www.tierartenmonitoring-sachsen-anhalt.de/, 16.01.2014 u.v.m.) ▶ Die Maßnahme wird in Abstimmung mit der Unteren und Oberen Naturschutzbehörde vom 15.01.2014 als wirksam angesehen. 	-	-	x

d) Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf

Unter Anwendung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der Anwendung des Bewertungsmodells Sachsen-Anhalt (MLU 2009) ist von keiner bleibenden Beeinträchtigung der Tierwelt durch Umsetzung des Vorhabens auszugehen.

Im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung im Sinne des § 44 BNatSchG (siehe Artenschutzbericht) für die europäisch geschützten Arten (Anhang IV der FFH-RL und europäische

Vogelarten nach Art. 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie) wurde festgestellt, dass unter Anwendung der schadensbegrenzenden Maßnahmen auszuschließen ist, dass durch die Umsetzung der Planung Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten.

2.4 Schutzgut Boden

a) Beschreibung und Bewertung

Die Bodenverhältnisse werden weitestgehend durch die geologischen Verhältnisse bestimmt, wobei in Siedlungsgebieten anthropogene Überprägungen dominieren.

Nach den Aussagen des Landschaftsplans (LPR 2003) sind für das Plangebiet folgende geologische Formationen bestimmend:

- ▶ Nördlich Hohe Straße Auen und Nebentälchen (Bereich von Elbe und Mulde)
- ▶ Taube Talsande (Niederterrasse zur Taubeniederung)
- ▶ Südlich Hohe Straße Sand über Geschiebemergel (Mosigkauer Hochfläche)

Als Bodenformen haben sich daraus entwickelt:

- ▶ Nördlich Hohe Straße Vega und Gley-Vega aus Fluvilehm und Fluvischluff
- ▶ Taube Gley aus Sand
- ▶ Südlich Hohe Straße Braunerde und Fahlerde aus Sand über tiefem kiesführenden Moränenlehm

Die Böden im Bereich des Plangebiets sind stark anthropogen überprägt, was auf die frühere landwirtschaftliche Nutzung zurückzuführen ist, aber auch besonders die randlichen Einflüsse von Gewerbe, Verkehr, Leitungsbau und Kleingärten (inkl. der temporär variierenden Zufahrten und Stellflächen).

Das Gebiet zwischen Dessau und Roßlau gehörte während des 2. Weltkrieges zum Bombenabwurfgebiet (Kampfmittelverdachtsfläche), so dass entsprechende Kontaminationen zu erwarten sind.

Besonders in der nördlichen Hälfte des Plangebietes finden sich Reste von Bauschutt und Gartenabfällen in der obersten Bodenschicht.

Für das Plangebiet wurde eine Bewertung der natürlichen Bodenfunktionen nach einem für Sachsen-Anhalt entwickelten Verfahren, das auf neuen Erkenntnissen in Auswertung der Reichsbodenschätzungsdaten beruht, durchgeführt. Dieses Verfahren stellt auf die Bewertungskriterien Ertragsfähigkeit, Naturnähe, Wasserhaushaltspotenzial sowie die Betrachtung des Bodens als Archiv der Kultur- und Naturgeschichte ab, woraus eine Gesamtbewertung für das Gebiet abgeleitet werden kann.

Der (gewachsene) Boden im Plangebiet erhielt danach eine mittlere bis gute Gesamtbewertung aufgrund seines Wasserhaushaltspotenzials und seiner Naturnähe. Die Ertragsfähigkeit erhielt überwiegend eine geringe Bewertung. Areale, in denen der Boden die

Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte in besonderem Maße erfüllt, sind für das Plangebiet gegenwärtig nicht bekannt.

Nach LPR (2003) werden folgende Bewertungen der Böden aufgezeigt:

- ▶ Nördlich Hohe Straße ökologisch wertvolle überflutungsfreie Auenböden
- ▶ Taube ökologisch sehr empfindliche grundwasserbeeinflusste Böden
- ▶ Südlich Hohe Straße Böden mit hoher Bedeutung als Filter-, Puffer- und Transformatorsystem

Die anthropogene Vorbelastung der Böden wurde in der Kartendarstellung von LPR (2003) nicht bewertet, so dass sich folgende abschließende Bewertung für das Plangebiet ergibt:

<u>Bewertung:</u>	Versiegelte Flächen	→ ohne Bedeutung
	Unversiegelte Flächen	→ geringe-mittlere Bedeutung (Vorbelastung)
	Verbaute Gewässer	→ geringe-mittlere Bedeutung (Vorbelastung)
	Unverbaute Gewässer	→ hohe Bedeutung

Eine gesonderte Bodenbewertung nach LABO (2009) erscheint aus der relativ homogenen Situation des Plangebietes, den geringen zu erwartenden Einwirkungen durch das Vorhaben (geringer Versiegelungsgrad) bzw. der Nicht-Beanspruchung von Gewässern entbehrlich. Die Untere Bodenschutzbehörde stellte keine darüber hinaus reichenden Forderungen.

b) Umweltwirkungen des Vorhabens

Negative Umweltwirkungen, die durch das Vorhaben entstehen können:

- ▶ Baubedingt: Beeinträchtigungen durch Versiegelung und Verdichtungen von bisher unbeeinträchtigtem Boden auf max. 5 % der Baugrundstücksfläche des Solarparks.

Positive Umweltwirkungen entstehen durch:

- ▶ Beendigung der Ablagerung von Fremdstoffen / Immissionen aus der Landwirtschaft.

c) Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

- ▶ Geltungsbereich: Reduzierung der Plangebietsgröße im Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung von 11,4 ha auf 7,6 ha.
- ▶ Festsetzung: Beschränkung des Versiegelungsgrades auf 5 % der Fläche im Solarpark.
- ▶ Multifunktionale Maßnahme (s. Kap. 2.3 - Tiere, V 3): Entwicklung eines Vorhabens ohne erhebliche Eingriffe in den Boden (Vermeidung archäologische Sondierungen, Vermeidung Kampfmittelberäumung), Einplanen einer Umweltbaubegleitung.

Das Vorhaben an sich stellt bereits eine Vermeidungsmaßnahme dar, weil insbesondere im nördlichen Teilgebiet weitere bauliche Nutzungen mit Versiegelungseffekten von wertgebenden Böden oder mit Bodenimmissionen ausgeschlossen werden.

d) Auswirkungenprognose / Kompensationsbedarf

Durch das Vorhaben ist durch zusätzliche Versiegelung/Verdichtung von einer geringen bis mittleren Beeinträchtigung für bisher unversiegelte Flächen zu rechnen; durch eine naturnähere Wiederherstellung der Grünlandbestände kann eine ökologische Aufwertung der unversiegelten Bereiche erreicht werden.

Mit der Stellungnahme der Unteren Bodenschutzbehörde (Amt für Umwelt und Naturschutz, 26.08.2013) bestehen keine Bedenken gegen die Planung soweit die o.g. Hinweise und Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen beachtet werden.

2.5 Schutzgut Wasser

a) Beschreibung und Bewertung

Die Taube ist ein rechter Nebenfluss der Saale in Sachsen-Anhalt, die in der Mosigkauer Heide südwestlich des Ortsteiles Möst der Stadt Raguhn-Jeßnitz entspringt und nach Westen fast parallel der nördlich gelegenen Elbe verläuft.

Bei Ankunft im Plangebiet ist die Taube bereits über 1,2 km durch das Siedlungsgebiet Dessau-Süd geflossen und entsprechend vorbelastet.

Im Plangebiet ist die Taube begradigt; die Böschungen sind zum Teil befestigt, wobei der Längsverbau teilweise brüchig ist.

Weitere Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

In der flachen, beckenartig geformten Landschaft zwischen Mulde und Mittlerer Elbe ist stets mit hohen Grundwasserständen zu rechnen. In der Dokumentation zur "Ermittlung des mittleren höchsten Grundwasserstandes (MHGW) im Bereich der kreisfreien Stadt Dessau" (2005) wird angegeben, dass das Grundwasser durchschnittlich 0,5 bis 2,0 m unter OK ansteht.

Weiterhin ist im Stadtgebiet Dessau-Roßlau mit ansteigenden Grundwasserständen (und damit zusammenhängenden Vernässungen) zu rechnen seit Grundwasserentnahmen durch Gewerbe und Industrie zurück gehen².

Das Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt weist in seiner Stellungnahme vom 28.05.2013 auf Grundwasser in Oberflächennähe (1 bis 3 m unter Gelände) hin.

Aufgrund des hohen Grundwasserstandes ist insbesondere im nördlichen Bereich des Plangebietes von einer erhöhten Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber eindringenden Schadstoffen auszugehen.

<u>Bewertung:</u>	Fließgewässer	→ hohe Bedeutung
	Grundwasser	→ hohe Bedeutung

² Die hohen Grundwasserstände Ende 2010 und zu Beginn des Jahres 2011 sind im Wesentlichen die Folge überdurchschnittlich hoher Niederschläge in den vergangenen Jahren. Verschärft wurde die Situation durch eine Tauwetterperiode Anfang 2011 und lang anhaltendes Hochwasser in den Flüssen (www.mlu.sachsen-anhalt.de, Stichwort: Grundwasser/Vernässungen, letzter Aufruf: 14.05.2013).

b) Umweltwirkungen des Vorhabens

Negative Umweltwirkungen, die durch das Vorhaben entstehen können treten nur In Wechselwirkung mit dem Schutzgut Boden auf (Retentionsvermögen):

- ▶ Baubedingt: Beeinträchtigungen durch Versiegelung und Verdichtungen von bisher unbeeinträchtigtem Boden auf max. 5 % der Baugrundstücksfläche des Solarparks.
- ▶ Anlage- und betriebsbedingt: Potenzielle Veränderung der Vegetationszusammensetzung zwischen beschatteten und unbeschatteten Bereichen.
 - Wirkung gering, da Oberflächenwasser im Plangebiet verbleibt - s. aber Wechselwirkung Schutzgut Pflanzen.

Positive Umweltwirkungen entstehen durch:

- ▶ Beendigung der Ablagerung von Fremdstoffen / Immissionen aus der Landwirtschaft.

c) Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

- ▶ Geltungsbereich: Reduzierung der Plangebietsgröße im Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung von 11,4 ha auf 7,6 ha.
- ▶ Festsetzung: Beschränkung des Versiegelungsgrades auf 5 % der Fläche im Solarpark.

Das Vorhaben an sich stellt bereits eine Vermeidungsmaßnahme dar, weil insbesondere im nördlichen Teilgebiet weitere bauliche Nutzungen mit Versiegelungseffekten (Vernässungstendenz) ausgeschlossen werden.

d) Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf

Durch das Vorhaben ist durch zusätzliche Versiegelung/Verdichtung von einer geringen bis mittleren Beeinträchtigung für bisher unversiegelte Flächen zu rechnen; durch eine naturnähere Wiederherstellung der Grünlandbestände kann eine ökologische Aufwertung der unversiegelten Bereiche erreicht werden.

Mit der Stellungnahme des Landesamtes für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt vom 22.08.2013 wurde die ausreichende Berücksichtigung der betroffenen Belange bereits im Entwurf des Bebauungsplans bestätigt.

2.6 Schutzgut Klima/Luft

a) Beschreibung und Bewertung

Klimatisch ist das Plangebiet dem Übergangsbereich vom Trockengebiet im Regenschatten des Harzes zum mehr atlantisch getönten Raum der Dübener Heide zuzuordnen.

Die mittlere jährliche Niederschlagsmenge liegt bei ca. 550 mm im Gebiet um Dessau bereits deutlich höher als in den westlich angrenzenden Trockengebieten.

Bei einer Jahresmitteltemperatur von 8,7°C liegen die Monatsmitteltemperaturen im Juli mit 19,0 °C am höchsten und im Januar mit - 0,5 °C am niedrigsten.

Im Siedlungskern von Dessau hat sich ein Stadtklima herausgebildet, dass durch eine starke Erwärmung oberflächennaher Luftschichten, Verringerung der Luftfeuchtigkeit und Veränderung der Luftzirkulation gekennzeichnet ist. Weiterhin sind die Schadstoffanteile in der Luft, insbesondere in den Straßenräumen erhöht.

Das klimatische Potenzial vereinigt unterschiedliche Teilpotenziale, deren Leistungsfähigkeit unter dem Begriff des lufthygienischen Ausgleichspotenzials (Verbesserungspotenzial) zusammengefasst wird. Die Wertigkeit einer Fläche kann unterschieden werden in Bezug auf

1. die Eignung als Kaltluftentstehungsgebiet, gekennzeichnet durch die Fähigkeit zum Temperatureausgleich durch Temperaturdifferenzen zwischen unbebauten und bebauten Gebieten und durch die Verdünnung gasförmiger Luftverunreinigungen;
2. ihr Potenzial zur Erhöhung der Luftfeuchte;
3. die Funktion als Luftschneise, gekennzeichnet durch Luftaustauschrate/ Luftbewegung,
4. die Regenerationsfähigkeit, gekennzeichnet durch die Fähigkeit, der Luft abhängig von Lage, Topographie und Vegetationsstruktur Fremdstoffe zu entziehen (Stäube und Gase).

Das Plangebiet liegt südlich von dem als Wärmeinsel zu betrachtenden Stadtkern von Dessau. Sowohl in der Fortschreibung des Klimagutachtens Dessau (STEINECKE & STREIFENEDER 2000) als auch im Landschaftsplan (LPR 2003) wird die Bedeutung der Offenlandflächen als Kaltluftentstehungsgebiet hervorgehoben.

Folgende Einschränkungen dieser klimatischen Bedeutung des Plangebietes sind zu berücksichtigen:

- ▶ Da Kaltluft nur in klaren, windschwachen Nächten und nur über Vegetationsflächen mit geringer Höhe entsteht, ist die klimatische Bedeutung eines Kaltluftentstehungsgebiets nur auf bestimmte Zeiten begrenzt:
 - Das Maximum von Kaltluftabflüssen wird im Spätsommer/Frühherbst beobachtet. In den Wintermonaten ist die Wahrscheinlichkeit am geringsten (RÖCKLE & RICHTER o.J.).
 - Lufthygienische Belastungen treten vor allem bei Smog-Wetterlagen im Winter auf, wenn städtische Grünflächen nur eingeschränkte klimatische Ausgleichsfunktionen übernehmen (fehlende Evapotranspiration von Pflanzen).

- ▶ Kaltluftentstehungsgebiete haben eine lufthygienische Ausgleichsfunktion, wenn sie Frischluft mitführen. Die Frischluftproduktionsgebiete (Wälder der Mosigkauer Heide) sind mittlerweile durch das Emissionsband der *Wolfener Chaussee* von dem Plangebiet abgetrennt, so dass nur noch ein geringer Anteil „frischer“ Luft in das Plangebiet fließt.
- ▶ Dichte Gehölzstrukturen wie an der *Taube* sowie querstehende Gebäude (DB Fahrzeug-instandhaltung GmbH, Werk Dessau) wie auch Dämme (Bahndamm) besitzen Barrierefunktionen in Luftleitbahnen (Als Luftleitbahn wurde in STEINECKE & STREIFENEDER (2000) grob die Nord-Süd-gerichtete Bahntrasse eingestuft unter der Maßgabe dass die Emissionen des Bahnverkehrs selbst gering sein müssen, um klimatische Funktionen zu übernehmen).
- ▶ Das Teilgebiet nördlich der Hohen Straße (SO PV1) liegt in Nord-Süd-Richtung um bis zu 5 m eingetieft zu den benachbarten Flächen. Daher wäre hier die Bildung eines Kaltluftsees anzunehmen. Eine Weiterleitung in Richtung Innenstadt ist ohne entsprechende Winde auszuschließen.

Weitere klimatische Funktionen (Erhöhung Luftfeuchte, Staubbindung, Frischluftherzeugung) übernehmen Pflanzen insbesondere dichte Gehölzstrukturen sowie Gewässer. Da diese im Plangebiet nur geringflächig ausgeprägt sind und im Bestand erhalten werden sollen, erübrigt sich eine weitere intensive Betrachtung.

<u>Bewertung:</u> Nördliche Teilfläche	→ geringe-mittlere Bedeutung für das Stadtklima (Kaltluftsee)
Südliche Teilfläche	→ geringe-mittlere Bedeutung (Kaltluftentstehungsgebiet, verringerte Frischluftzufuhr, Wirkung von Barrieren in potenziellen Luftleitbahnen)

b) Umweltwirkungen des Vorhabens

Negative Umweltwirkungen, die durch das Vorhaben entstehen können:

- ▶ Anlagebedingt: Beeinträchtigung der Kaltluftentstehung und der Luftleitbahnen mit positiven Effekten für die Lufthygiene im Stadtkern Dessau.
 - Wirkung gering, da klimatische Bedeutung stark eingeschränkt.

Positive Umweltwirkungen entstehen durch:

- ▶ Beendigung der Immissionen aus der Landwirtschaft.

c) Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

- ▶ Geltungsbereich: Reduzierung der Plangebietsgröße im Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung von 11,4 ha auf 7,6 ha.
 - ▶ Festsetzung: Beschränkung des Versiegelungsgrades auf 5 % der Fläche im Solarpark.
-

- **Festsetzung:** Extensivgrünland auf der nicht überdeckten Fläche - sowie Entwicklung schattentoleranter Arten unter den Modulfeldern.

Die lokalklimatischen Auswirkungen von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf Grünland sind noch unzureichend untersucht. Prinzipiell kann davon ausgegangen werden, dass insbesondere durch die großen Zwischenräume der Modulreihen in entsprechenden Strahlungsnächten weiterhin Kaltluft entsteht. Der Abfluss dürfte aber zumindest bis zu der Höhe der Anlagen (1 m = Module, 2,50-3 m = Trafostationen) eingeschränkt sein.

d) Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf

Aufgrund der vergleichsweise geringen Bedeutung der Flächen für den Solarpark für die Lufthygiene im Stadtinneren von Dessau und dem weitestgehenden Erhalt von Grünflächen (Grünland) können die Auswirkungen auf das Stadtklima von Dessau als unerheblich angesehen werden. Weiterreichende Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

In das anzuwendende Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt (MLU 2009) wird aber der gesamte Naturhaushalt (allgemeine Funktions- und Wertelemente) einer Bewertung unterzogen.

2.7 Schutzgut Landschafts- und Ortsbild / Erholungseignung

a) Beschreibung und Bewertung

Die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft (§ 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) werden als wesentliche Voraussetzung für das Natur- und Landschaftserleben bzw. für die Eignung von Landschaften für die landschaftsbezogene Erholung des Menschen bezeichnet. Dieses Landschaftsbild wird als sinnlich-subjektiv wahrnehmbare Gesamtheit aller Formen und Ausprägungen von Natur und Landschaft verstanden. Das Zusammenspiel der Landschaftselemente, gekennzeichnet durch Oberflächenformen, Vegetationsbestockung, Nutzungsstruktur sowie Siedlungs- u. Bauformen, bestimmt ebenso dessen Erscheinungsbild wie Sichtbeziehungen, Geräusche, Gerüche und Ähnliches (GERHARDS 2003).

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden durch landschaftsuntypische Elemente sowie eine fehlende Einbindung in den umgebenden Landschaftsraum hervorgerufen. Aber auch „Vermüllung“, Lärm und Barrierewirkungen durch Verkehrsstrassen können das Landschaftserleben beeinträchtigen.

Die Flächennutzung im Plangebiet ist aktuell durch verschiedene Grünlandformen geprägt, die Verbrachungserscheinungen aufweisen.

An das Plangebiet grenzen emissionsstarke Nutzungen wie die Verkehrsstrassen der B 184 und die Bahnlinie sowie die DB Fahrzeuginstandhaltung GmbH, Werk Dessau, im Norden, die die Qualität des Plangebietes als Wohnumfeld herabsetzen (überwiegend Lärmemissionen).

Insbesondere der erholungswirksame Übergang zur freien Landschaft ist mittlerweile durch die *Wolfener Chaussee* optisch verbaut.

Wohnbauflächen bzw. gemischte Bauflächen befinden sich laut Flächennutzungsplan der Stadt Dessau-Roßlau erst östlich der Bahntrasse Leipzig-Dessau.

Weiterhin grenzen im Norden und Süden stark durchgrünte und mit Hecken eingefasste Kleingartenanlagen bzw. Siedlungsflächen an das Plangebiet (Kleingartenverein „DR RAW Süd e.V.“, Splittersiedlung Dietrichshain). Die Nutzer verwenden die *Hohe Straße* sowie abzweigende Wege als Zufahrt, so dass hier insbesondere während der Gartensaison ein regelmäßiger PKW-Verkehr herrscht. Insbesondere im Norden des Plangebietes werden Fahrzeuge häufig unmittelbar an oder auf den Grundstücken des Vorhabenträgers abgestellt.

Ansonsten findet hier die Erholungsnutzung innerhalb der Gärten statt. Wechselbeziehungen nach außen sind lediglich beim Ausführen von Hunden bzw. durch die illegale Ablagerung von Müll und Gartenabfällen gegeben.

Weitere Erholungsnutzungen (ausgewiesene Rad- und Wanderwege, Erholungseinrichtungen) sind nicht vorhanden.

<u>Bewertung:</u>	Freiflächen	→ geringe - mittlere Bedeutung (Einbindung, Nutzbarkeit)
	Infrastruktur	→ geringe - mittlere Bedeutung (Einbindung, Nutzbarkeit, keine regionale Bedeutsamkeit)
	Landschaftselemente	→ mittlere Bedeutung (Taube)

b) Umweltwirkungen des Vorhabens

Negative Umweltwirkungen, die durch das Vorhaben entstehen können:

- ▶ Anlage- und betriebsbedingt: Setzen anthropogener Akzente, Veränderung gewohnter Orts- und Horizontbilder.
 - Wirkung gering, da geringe Bedeutung des Schutzguts im Plangebiet/Umfeld bzw. bleiben Landschaftselemente im öffentlichen Raum erhalten.
- ▶ Betriebsbedingt: Reflexionen, Blendwirkungen durch Solarmodule.
 - Wirkung gering, da geringe Bedeutung des Schutzguts im Plangebiet/Umfeld; Landschaftselemente im öffentlichen Raum bleiben erhalten.

Es bestehen direkte Wechselwirkungen zum Schutzgut Mensch.

c) Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

- ▶ Geltungsbereich: Reduzierung der Plangebietsgröße im Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung von 11,4 ha auf 7,6 ha.
- ▶ Festsetzung: Beschränkung des Versiegelungsgrades auf 5 % der Fläche im Solarpark.
- ▶ Festsetzung: Extensivgrünland auf der nicht überdeckten Fläche - sowie Entwicklung schattentoleranter Arten unter den Modulfeldern.
- ▶ Festsetzung: Höhenbeschränkung von Modultischen (≤ 1 m), Nebenanlagen/Trafos (≤ 3 m) und Zaunanlage (2 m).

- ▶ **Festsetzung / Bauausführung:** Gemäß dem Stand der Technik und dem Gebot der Wirtschaftlichkeit werden reflexions- bzw. blendarme Solarmodule und Trägersysteme eingesetzt. Die Ausrichtung der Module erfolgt mit einer Neigung von 10° und in Ost-West-Richtung.

Positive Umweltwirkungen entstehen durch:

- ▶ Beendigung der Ablagerung von Fremdstoffen / Immissionen aus der Landwirtschaft.

d) Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf

Aufgrund der vergleichsweise geringen Bedeutung des Plangebietes für das Landschaftsbild sowie die Erholungsnutzung aufgrund der Vorbelastungen und bei Umsetzung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist nur von geringen Auswirkungen für das Schutzgut auszugehen. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

a) Beschreibung und Bewertung

Unter Kulturgütern werden raumwirksame Ausdrucksformen der Entwicklung von Land und Leuten verstanden. Dies sind in erster Linie Flächen und Objekte aus den Bereichen Denkmalschutz und Denkmalpflege.

Kulturdenkmale:

Bedeutende Kulturdenkmale werden durch die Planung nicht berührt.

Bodendenkmale:

Archäologische Denkmale sind im Plangebiet nach aktueller Kenntnis nicht bekannt (LPR 2003).

Allerdings bestehen Forderungen von Seiten des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt bzgl. notwendiger Sondierungen im Plangebiet.

Eine entsprechende vertragliche Vereinbarung wurde zwischen dem Landesamt und dem Vorhabenträger unterzeichnet.

Sachgüter (Flächen eingeschränkter Verfügbarkeit) beschränken sich im Geltungsbereich bzw. seinem nahen Umfeld auf Anlagen der Verkehrsanbindung und der Ver- und Entsorgung (Zuwegung, Strom-, Telefonkabel, überörtliche Gashochdruckleitung). Der Schutz dieser Sachgüter wird bei Hauptversorgungsanlagen im Rahmen des Bebauungsplanes geregelt und dargestellt (Bestandsschutz) und ist speziell bei der Bauausführung konkret zu beachten.

Die technischen Anlagen auf den Grundstücken des Vorhabenträgers sind bereits grundbuchlich gesichert.

b) Umweltwirkungen des Vorhabens

Negative Umweltwirkungen, die durch das Vorhaben entstehen können:

- ▶ Anlagebedingt: Zerstörung von bislang unbekanntem archäologischen Funden durch Bauarbeiten.
- ▶ Anlagebedingt: Zerstörung von Sachgütern (v.a. Leitungen) durch Bauarbeiten.

c) Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

- ▶ Bauausführung: Sondierungsarbeiten in Abstimmung mit dem Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt.
- ▶ Festsetzung: Extensivgrünland auf der nicht überdeckten Fläche - sowie Entwicklung schattentoleranter Arten unter den Modulfeldern (kein flächenhafter Eingriff in den Boden).
- ▶ Multifunktionale Maßnahme (s. Kap. 2.3 - Tiere, V 3): Entwicklung eines Vorhabens ohne erhebliche Eingriffe in den Boden (Vermeidung archäologische Sondierungen, Vermeidung Kampfmittelberäumung), Einplanen einer Umweltbaubegleitung.
- ▶ Bauausführung/Nachrichtliche Übernahme: Leitungspläne wurden vom Vorhabenträger bei den Versorgungsträgern abgefragt und werden bei der Bauausführung entsprechend berücksichtigt. Hauptleitungen werden in den Bebauungsplan nachrichtlich übernommen.

d) Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf

Bei Umsetzung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können erhebliche Auswirkungen für das Schutzgut ausgeschlossen werden.

2.9 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Der Erfassung von Wechselwirkungen, d. h. funktionaler und struktureller Beziehungen zwischen und innerhalb von Schutzgütern bzw. Ökosystemen, wird im Rahmen der Bestandsaufnahme und Grundlagendarstellung Rechnung getragen, da auch schutzgutbezogene Erfassungskriterien i. S. des Indikatorprinzips bereits Informationen über die funktionalen Beziehungen zu anderen Schutzgütern und Schutzgutfunktionen beinhalten und somit indirekt ökosystemare Wechselwirkungen erfasst. Diese Funktionen können wegen ihres höheren Abstraktionsgrades nicht direkt beschrieben werden; vielmehr ist zu ihrer konkreten Erfassung grundsätzlich ein Rückgriff auf strukturelle Kriterien notwendig.

Wechselwirkungen zwischen Boden - Grundwasser und Vegetationsbestand/Tierwelt sind allgemein bekannt, (erhebliche) Eingriffe der Flächeninanspruchnahme wirken vorrangig auf den Boden und in Folge auf dessen Funktionen für den Grundwasserhaushalt und das Pflanzenwachstum, sind jedoch aufgrund des bestehenden hohen Versiegelungsgrades ver-

nachlässigbar bzw. bestehen positive Effekte durch die vorgesehenen Entsiegelungsmaßnahmen.

Die Wirkungen sind in den vorherigen Kapiteln entsprechend dargestellt.

Besonders hervorzuhebende Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern bestehen nicht.

3 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Die Status-Quo-Prognose umfasst die voraussichtliche Entwicklung des Plangebietes bei Nicht-Durchführung des Plans; Vorhaben wären nach den Vorgaben des § 35 BauGB zu beurteilen, d.h. mit Ausnahme der privilegierten Nutzungen sind keine Bauvorhaben zulässig.

Sollte das geplante Vorhaben nicht umgesetzt werden, so wird auf den landwirtschaftlichen Grünlandflächen die Nutzung ordnungsgemäß fortgesetzt (Silageherstellung für Futter-Verwertung oder für Biogasanlage).

Je nach Art der Silageherstellung sind mehrere Arbeitsabläufe (Befahren der Flächen mit schwerer Technik - Schleppern) erforderlich:

- ▶ Schleppen und Walzen im Frühjahr
- ▶ Angepasste Düngung (Gülleausbringung ab 15.02.)
- ▶ Regelmäßige Nachsaat im Frühjahr und/oder Herbst
- ▶ Mechanische Pflege der Grünlandnarbe (Ausbesserungen von Schädigungen durch intensive Nutzung, späte Schnitte, Auswinterungsschäden, Mäusefraß, Trittschäden oder Schäden durch Fahrspuren)
- ▶ Mehrmalige Mahd (Eine engere Schnittfolge und mehr Nutzungen bei weniger Narbenverletzung verbessert den Grasbestand langfristig und nachhaltig), Mindestschnitthöhe ca. 7 cm
- ▶ Mehrmaliges Wenden (Anwelken; die Feldliegezeit sollte weniger als 24 Stunden betragen)
- ▶ Laden der Grassilage: z.B. Ballenherstellung und Ballen-Laden
- ▶ Einsatz von Siliermitteln
- ▶ ggf. Einsatz von Rodentiziden bei starkem Mäusebefall

Als weitere landwirtschaftliche Nutzung ist das Anpflanzen von Energieholz möglich.

Beide Varianten haben wesentlich stärkere Auswirkungen auf Natur und Landschaft, insbesondere unter Betrachtung von artenschutzrechtlichen Aspekten. Insbesondere der Anbau von Energieholz wird eine wesentlich höhere Bodenbeschattung aufweisen als der geplante (diesbzgl. strukturierte) Solarpark. Die Lebensraumeignung für Bodenbrüter und Zauneidechse/Schlingnatter ginge damit fast gänzlich verloren.

4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Planungsalternativen und Standortbegründung sind in Kap. 5.4 der Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan enthalten.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde iterativ die beste umweltverträgliche und zumutbare Ausführungsalternative ermittelt (s. Kap. 0.4 und 0.5 in der städtebaulichen Begründung).

Insbesondere aus Gründen des Boden- und Naturschutzes (insbesondere zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG) wurde von dem Vorhabenträger für den Standort ein neuartiges Aufstellungssystem entwickelt und in die Planunterlagen integriert.

Durch die Aufgabe des bisher geplanten, im Boden fest verankerten Aufstellungssystem (Rammverfahren, Modulneigungen ca. 30° u.a.) in ein neu entwickeltes mobiles, d.h. dem Boden aufgesetztes System wurden in Abstimmung mit den zuständigen Behörden eine flächige Kampfmittelberäumung und archäologische Sondierungen entbehrlich, was in der Summe entscheidend zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG beiträgt. Weiterhin werden negative Reflexionswirkungen durch die geringe Neigung der Module (10°) und den Einsatz reflexions- und blendarmer Materialien auf benachbarte schutzwürdige Nutzungen ausgeschlossen.

5 Eingriffsregelung

5.1 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Die Eingriffsregelung (Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung und Maßnahmenentwicklung im Sinne eines Grünordnungsplans) wurde nach den Vorgaben des Landes Sachsen-Anhalt durchgeführt (MLU 2009) und mit dem Amt für Umwelt und Naturschutz abgestimmt (s. Stellungnahme im Rahmen der 2. förmlichen Beteiligung vom 09.04.2014).

Unter Berücksichtigung der Verwendung eines neuartigen Modulsystems, dessen Anwendung zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG unerlässlich ist (Vermeidung von Bodendurchdringungen, dadurch Verzicht auf Kampfmittelberäumung und archäologischen Sondierungen), muss die Eingriffsbilanzierung angepasst werden.

Durch die zur Anwendung kommenden dachartigen Modulfelder mit Abmessungen von ca. 12,50 m x ca. 11,50 m, die nur zwischen den einzelnen Solarmodulen kleinere licht- und wasserdurchlässige Spalten aufweisen) ist von größeren Verschattungswerten im Zentrum des Plangebietes auszugehen, wohingegen in den Randbereichen des Solarparks größere Offenlandbereiche entstehen als sie bei einem konventionellen Aufstellungssystem entste-

hen. Die bislang festgesetzte Grundflächenzahl von 0,7 sowie der höchstmögliche Versiegelungsgrad von 5 % bleiben hingegen weiterhin eingehalten.

Zwar ist auf der gesamten nicht überbaubaren Fläche die Anlage von Extensivgrünland vorgesehen (V 4), doch aufgrund der Neuartigkeit des Modulsystems sind noch keine ausreichenden Monitoring-Ergebnisse vorhanden, inwieweit sich Vegetationsflächen unter den Modulfeldern entwickeln oder verändern (im vorliegenden Fall soll der vorhandene Vegetationsbestand nicht entfernt, sondern lediglich überstellt werden).

In der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wird daher nur in den aktiv gestalteten Reptilien-Lebensräumen (V 5) von dem Zielwert mesophiles Grünland (16 Biotopwertpunkte + 1 Punkt bei Integration von reptiliengerechten Zusatzstrukturen) ausgegangen.

Die überstellten Flächen, die bei Bedarf mit schattentoleranten Arten nachgesät werden, sollen nach Maßgabe der Unteren Naturschutzbehörde (Stellungnahme vom 14.01.2014) im Sinne einer **Worst-Case-Betrachtung** mit 4 Punkten bewertet werden (Wertstufe zwischen AL - Intensivacker (5 Punkte) und VWB - Pflasterweg (3 Punkte)).

Die Zwischenräume sollen gemäß Vermeidungsmaßnahme V 4 als Extensivgrünland angelegt werden. Auch hier erfolgt von den 16 Punkte für mesophiles Grünland ein Abzug von 3 Punkten für die evtl. randliche Beeinträchtigung von Solarmodultischen (= 13 Punkte).

Die Vegetationsentwicklung unter den Modulflächen wird mittels Monitoring überprüft.

Im Ergebnis ist feststellbar, dass durch die Umsetzung des Vorhabens - unter Berücksichtigung der Vermeidungs-, Minimierungs- und gebietsinternen Kompensationsmaßnahmen (insbesondere Wiederherstellung bzw. Entwicklung von Extensivgrünland auf unversiegelter Fläche), gemäß dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt ein **Punktverlust von 436.772 Punkten** verbleibt.

Die Berechnung erfolgte unter der Maßgabe, dass sich auf der Fläche SO PV1 zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses noch ruderalisiertes Grünland befand.

Tab. 7: Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung nach MLU (2009) im Plangebiet

grau: Biotope im öffentlichen Raum, die keine Veränderung durch die Planung erfahren

Bestand			
Biototyp, Beschreibung/Bewertung s. Text	Wert	Fläche	gesamt
(Code gem. MLU 2009)	A	B	C=AxB
FBH - Begradigter Bach (Taube)	18	110 m ²	1.980
GIA - Intensivgrünland / GSX - Devastiertes Grünland mit starken Narbenschäden (wegbegleitend zur Hohen Straße)	6	120 m ²	720
HRB - Baumreihe (Taube)	16	220 m ²	3.520
VSB - Versiegelte Straße (Hohe Straße)	0	151 m ²	0
GIA - Intensivgrünland	10	18.402 m ²	184.020
URA - Ruderalflur	14	54.081 m ²	757.134

VPX - Unbefestigter Platz	2	1.610 m ²	3.220
VPZ - Befestigter Platz	0	149 m ²	0
VWA - Unbefestigter Weg	6	1.059 m ²	6.354
		75.902 m²	956.948

Planung (GRZ 0,7, Anm.: der Belegungsplan nutzt die GRZ nur zu 0,63 aus, s. Abb. in der städtebauliche Begründung)				
Biotoptyp	Wert	Fläche	gesamt	
(Code gem. MLU 2009)	D	E	F=DxE	
FBH - Begradigter Bach (Taube)	18	110 m ²	1.980	601 m ²
GSX - Devastiertes Grünland mit starken Narbenschäden (wegbegleitend zur Hohen Straße)	6	120 m ²	720	
HRB - Baumreihe (Taube)	16	220 m ²	3.520	
VSB - Versiegelte Straße (Hohe Straße, Dietrichshain)	0	151 m ²	0	
BW - Bebaute Fläche (Fußkonstruktionen, zweckdienliche Nebenanlagen) - SO PV 5% von 75.301 m ² - Trafos	0	56 m ²	0	3.765 m ²
BW - Bebaute Fläche (Fußkonstruktionen, zweckdienliche Nebenanlagen) - SO PV 5% von 75.301 m ² - Fußkonstruktionen, Stellflächen u.a. (Worst-Case)	0	3.709 m ²	0	
URA - Ruderalflur (4 Pkt. gem. Vorgabe UNB vom 14.01.2014 in der Planung als Worst-Case aufgrund ungewissen Wirkungen der Beschattung, im Rahmen des Monitorings überprüfbar)	4	48.946 m ²	195.784	71.536 m ²
V 4 - Entwicklung von Extensivgrünland (GMA - Mesophiles Grünland: 16 Punkte, abzgl. 3 Punkte für randlichen Einfluss von Solarmodultischen) - mittlere Lebensraumeignung für Reptilien bleibt erhalten	13	15.590 m ²	202.670	
V 5 - Habitatoptimierung und -erweiterung für Reptilien (und andere angepasste Arten) als Biotopkomplex; hier vorwiegend GMA - Mesophiles Grünland	16	3.500 m ²	56.000	
V 5 - Habitatoptimierung und -erweiterung für Reptilien (und andere angepasste Arten) als Biotopkomplex; hier gestaltete Steinriegel / Sandhaufen / Totholz etc. (hier vorwiegend ZFB - Lesesteinhaufen mit 14 Pkt. zzgl. Aufwertung unter Tierschutzaspekten für Integration von Sandhaufen, Totholz + 3 Pkt.)	17	3.500 m ²	59.500	
		75.902 m²	520.174	75.301 m ²

Der Vorhabenträger stellt für die Kompensation zwei eigene Flurstücke (A1), Nr. 553 und 556 der Flur 37 zur Verfügung (westlich an den Weg Dietrichshain angrenzend). Hier sind als Maßnahmen die Entwicklung/Erhalt von Weidengebüschen, Eindämmung von Neophyten-Dominanzbeständen und extensive Grünlandnutzung sowie auf 3% der Fläche Aufwertungsmaßnahmen zum Reptilienschutz (im Sinne von V5 CEF) umgesetzt werden.

Nach Umsetzung der Kompensationsmaßnahme verbleiben noch 241.019 Punkte, die extern auszugleichen sind.

Tab. 8: Ausgleichsbilanz nach MLU (2009) auf der planexternen Fläche A 1 Flst. 553+556, Flur 37, Gemarkung Törten

Bestand Kompensationsfläche A 1			
Biotoptyp, Beschreibung/Bewertung s. Text (Code gem. MLU 2004/2006)	Wert A	Fläche B	gesamt C=AxB
HFA - Weidengebüsch (Flurstück 553)	23	735 m ²	16.905
GIA / UDE - Intensivgrünland / Goldruten-Dominanzbestand (Flurstück 553)	10	18.926 m ²	189.260
GMA - mesophiles Grünland (Flurstück 556)	18	10.658 m ²	191.844
GIA - Intensivgrünland (Flurstück 556)	10	9.039 m ²	90.390
		39.358 m²	488.399

Planung Kompensationsfläche A 1			
Biotoptyp (Code gem. MLU 2004/2006)	Wert D	Fläche E	gesamt F=DxE
HFA - Weidengebüsch (Flurstück 553)	23	735 m ²	16.905
GMA - Mesophiles Grünland (16 Wertpunkte) + reptiliengerechte Zusatzstrukturen (1 Zusatzpunkt) (Flurstück 553)	17	18.926 m ²	321.742
GMA - mesophiles Grünland (Flurstück 556)	18	10.658 m ²	191.844
GMA - Mesophiles Grünland (16 Wertpunkte) + reptiliengerechte Zusatzstrukturen (1 Zusatzpunkt) (Flurstück 556)	17	9.039 m ²	153.663
		39.358 m²	684.154

DIFFERENZ	195.755
------------------	----------------

Eingriff	-436.774
Ausgleich	195.755
Rest-Eingriff	-241.019

Zur Kompensation des Rest-Eingriffs von -241.019 Punkte werden durch die Stadt Dessau-Roßlau (Untere Naturschutzbehörde) Grundstücke und Maßnahmen zur naturschutzfachlichen Aufwertung angeboten.

Hierzu stehen zwei Varianten für eine Ersatzmaßnahme (E 1) zur Verfügung:

- a) Wiederherstellung von Sandtrockenrasen / Heiden durch Entbuschung gem. FFH-Managementplanung „Untere Muldeau“ - mittelfristig umsetzbar
- b) Wiederherstellung / Schnitt von Kopfweiden - kurzfristig umsetzbar

Da kurzfristig nur die Wiederherstellung von Kopfweiden umsetzbar ist, jedoch eine Umrechnung der Maßnahme in Wertpunkte im Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt (MLU 2009) nicht vorgesehen ist, wird in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde der Herstellungs-kostenansatz verwendet, um einen angemessenen Kompensationswert zu ermitteln.

Um den o.g. Punktwertverlust von -241.019 Punkten auszugleichen ist nach MLU (2009) wäre demnach eine Fläche von ca. 3,1 ha Entbuschungsfläche erforderlich:

Tab. 9: Ausgleichsbilanz nach MLU (2009) für eine planexterne Fläche zur Entbuschung

Bestand Kompensationsfläche E 1 Wiederherstellung/Erstpflge von Heideflächen/Trockenrasen u.ä. gem. FFH-Managementplanung (städtische Flächen, Sicherung über städtebaulichen Vertrag)			
Biotoptyp, Beschreibung/Bewertung s. Text	Wert	Fläche	gesamt
(Code gem. MLU 2004/2006)	A	B	C=AxB
HCA - Trockene Sandheiden; Erhaltungszustand C (21 Punkte - 8 Pkt.)	13	31.000 m ²	403.000
		31.000 m²	403.000

Planung Kompensationsfläche E 1 Wiederherstellung/Erstpflge von Heideflächen/Trockenrasen u.ä. gem. FFH-Managementplanung (städtische Flächen, Sicherung über städtebaulichen Vertrag)			
Biotoptyp	Wert	Fläche	gesamt
(Code gem. MLU 2004/2006)	D	E	F=DxE
Wiederherstellung von HCA - Trockene Sandheiden; Erhaltungszustand A (21 Punkte)	21	31.000 m ²	651.000
		31.000 m²	651.000

DIFFERENZ	248.000
------------------	----------------

Rest-Eingriff nach A1a	-241.019
Ausgleich	248.000
Rest-Eingriff ausgeglichen	6.981

Die Kosten für die Entbuschungsmaßnahme werden daher - unter Berücksichtigung einer 3-jährigen Wiederherstellung von Sandtrockenrasen / Heiden durch Entbuschung und Mahd gem. FFH-Managementplanung „Untere Muldeau“ - unter Heranziehung der bayerischen Durchschnittspreise für solche Leistungen bei Durchführung von ortsansässigen Landwirten und günstigen Verhältnissen³ (LfU 2011) auf die Wiederherstellung von Kopfweiden umgerechnet.

Im Ergebnis ist nach dem Herstellungskostenansatz die Wiederherstellung/Pflege von 29 Kopfweiden erforderlich, um die Kompensation vollumfänglich zu erbringen.

Tab. 10: Herstellungskosten Entbuschungsmaßnahme

Maßnahme	Einheitspreis € pro Hektar	Gesamtpreis €/ 3,1 Hektar
Entbuschen mit Schlepper m. Forstmulcher	894,46	2772,83
Beseitigung durch Aufschichten auf Haufen von Hand	348,00	1078,80
ggf. Laden und Abtransport: Ø 100 m³/ha	282,00	874,20
2. Jahr: 50 % der Fläche Nachentbuschen per Hand (353,70 € / ha), Laden und Abtransport ca. 30 m³/ha (2,82 € / m³), 50 % Nachmahd inkl. Abtransport des Mahdgutes (184,86 € / ha)	297,48	922,19
3. Jahr: Nachmahd auf 100% der Fläche, inkl. Abtransport des Mahdgutes	184,86	573,07
Gesamt	2006,80	6221,09

Tab. 11: Anzahl Kopfweidenpflege anhand Herstellungskosten Entbuschungsmaßnahme

Maßnahme	Einheitspreis	Stück für 6221,09 €
Kopfweiden schneiden mit Motorkettensäge inkl. Schneiden und Laden	213,73	29

Als Maßnahmenflächen stehen kurzfristig Flächen der Stadt Dessau-Roßlau am Hintersee, Ortslage Mildensee, für die Kopfweiden-Pflege zur Verfügung (Beschreibung der Maßnahme siehe Maßnahmenblatt E 1).

³ „Kostendatei für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU 2011)

5.2 Naturschutzfachliche Maßnahmengestaltung / Maßnahmenblätter

5.2.1 V 1 - Vergrämung / Anlockung in angrenzende Habitate

Maßnahmenblatt zum					V 1
Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 62 „Photovoltaik an der Hohen Straße“					
<input type="checkbox"/> Schutz	<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung	<input type="checkbox"/> Ausgleich	<input type="checkbox"/> Ersatz	<input type="checkbox"/> CEF	<input type="checkbox"/> FCS
Beeinträchtigung / Konflikt:					
<input type="checkbox"/> Boden	<input type="checkbox"/> Wasser	<input type="checkbox"/> Klima	<input type="checkbox"/> Biotope	<input checked="" type="checkbox"/> Habitate* <small>*SAP-relevanter Arten</small>	<input type="checkbox"/> La.bild
Bau-, anlage- oder betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Biotopen (in Wechselwirkung mit Teilfunktionen des Boden- und Wasserhaushalt, inkl. klimatischer Bedeutung bzgl. Luftaustausch), Beeinträchtigung europarechtlich geschützter Arten (Reptilien, Bodenbrüter)					
Maßnahme: Vergrämung / Anlockung in angrenzende Habitate					
<input type="checkbox"/> Boden	<input type="checkbox"/> Wasser	<input type="checkbox"/> Klima	<input type="checkbox"/> Biotope	<input checked="" type="checkbox"/> Habitate* <small>*SAP-relevanter Arten</small>	<input type="checkbox"/> La.bild
Zielsetzung:					
Vermeidung der Tötung von Individuen europarechtlich geschützter Arten (Bodenbrüter - Feldlerche, Zauneidechse, Schlingnatter) zur Verhinderung der Verletzung von Zugriffsverboten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (siehe Artenschutzbericht).					
Beschreibung der Maßnahme:					
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Eingriffsfläche wird durch Reduktion des Strukturreichtums (hier: Mahd) sukzessive als Lebensraum entwertet. Dadurch werden Reptilien aus der evtl. besiedelten Fläche im Bereich der geplanten Solarmodulfelder in angrenzende optimierte Habitate gelockt. ▶ Nach der Mahd Verhinderung der Revierbesetzung durch Feldlerchen durch Anbringen von Flatterband und reflektierenden Scheiben an Pflöcken: ca. 15 St. in einem Abstand von ca. 30 m (mittig in den Flächen SO PV1 und SO PV2 unter Berücksichtigung der bestehenden anthropogenen Störwirkungen an Wegen und Bahngleisen). 					
Anmerkung zur zeitlichen Umsetzung:					
▶ Vor Beginn der Vergrämung muss die Maßnahme V5 _{CEF} funktional hergestellt sein, s. V2.					
Monitoring / Risikomanagementmaßnahme:					
▶ Umweltbaubegleitung / Monitoring (s. Maßnahmenblatt UBB/M)					
Anmerkung zur Funktionalität der Maßnahme:					
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Maßnahme wird nach RUNGE et al. (2010) mit einer mittleren Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme bewertet (hier sinnvoller: Vermeidungsmaßnahme). ▶ Die Wirkung tritt nur ein im Zusammenhang mit den Maßnahmen V 2, V 3, V 4, V 5_{CEF}, V 6. ▶ Die Maßnahme ist unter Verwendung des alternativen, mobilen Träger- und Modulsystems (gem. Vorhabenbeschreibung in der städtebaulichen Begründung) wirksam, dessen Verwendung zur Vermeidung von Bodeneingriffen durch Ramppfähle, Kampfmittelberäumung oder archäologische Sondierungen gewählt wurde. 					
Flächengröße: ca. 6,8 ha					
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich			<input type="checkbox"/> Künftiger Eigentümer: privat		
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung/ -beschränkung			<input type="checkbox"/> Künftige Unterhaltung: privat		

5.2.2 V 2 - Bauzeitbeschränkungen

Maßnahmenblatt zum Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 62 „Photovoltaik an der Hohen Straße“					V 2
<input type="checkbox"/> Schutz	<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung	<input type="checkbox"/> Ausgleich	<input type="checkbox"/> Ersatz	<input type="checkbox"/> CEF	<input type="checkbox"/> FCS
Beeinträchtigung / Konflikt:					
<input type="checkbox"/> Boden	<input type="checkbox"/> Wasser	<input type="checkbox"/> Klima	<input type="checkbox"/> Biotop	<input checked="" type="checkbox"/> Habitate* <small>*SAP-relevanter Arten</small>	<input type="checkbox"/> La.bild
Bau-, anlage- oder betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Biotopen (in Wechselwirkung mit Teilfunktionen des Boden- und Wasserhaushalt, inkl. klimatischer Bedeutung bzgl. Luftaustausch), Beeinträchtigung europarechtlich geschützter Arten (Reptilien, Bodenbrüter)					
Maßnahme: Bauzeitbeschränkungen					
<input type="checkbox"/> Boden	<input type="checkbox"/> Wasser	<input type="checkbox"/> Klima	<input type="checkbox"/> Biotop	<input checked="" type="checkbox"/> Habitate* <small>*SAP-relevanter Arten</small>	<input type="checkbox"/> La.bild
Zielsetzung: Baubedingter Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie von Individuen europäisch geschützter Arten nach Anhang IV a der FFH-RL sowie nach Artikel 1 der VS-RL zur Verhinderung der Verletzung von Zugriffsverboten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (siehe Artenschutzbericht).					
Beschreibung der Maßnahme: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Funktionale Fertigstellung der Maßnahme V5_{CEF} bis zum 31. März bzw. in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde. ▶ Die Vergrämuungsmaßnahmen V1 finden zwischen Fertigstellung der Maßnahme V5_{CEF} und Baubeginn der Trägerkonstruktionen statt. 					
Monitoring / Risikomanagementmaßnahme: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Umweltbaubegleitung / Monitoring (s. Maßnahmenblatt UBB/M) 					
Anmerkung zur Funktionalität der Maßnahme: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Wirkung tritt nur ein im Zusammenhang mit den Maßnahmen V 1, V 3, V 4, V 5_{CEF}, V 6. ▶ Die Maßnahme ist unter Verwendung des alternativen, mobilen Träger- und Modulsystems (gem. Vorhabenbeschreibung in der städtebaulichen Begründung) wirksam, dessen Verwendung zur Vermeidung von Bodeneingriffen durch Rammpfähle, Kampfmittelberäumung oder archäologische Sondierungen gewählt wurde. 					
Flächengröße: -					
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich			<input type="checkbox"/> Künftiger Eigentümer: -		
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung/-beschränkung			<input type="checkbox"/> Künftige Unterhaltung: -		

5.2.3 V 3 - Schonende Bauverfahren

Maßnahmenblatt zum Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 62 „Photovoltaik an der Hohen Straße“					V 3
<input type="checkbox"/> Schutz	<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung	<input type="checkbox"/> Ausgleich	<input type="checkbox"/> Ersatz	<input type="checkbox"/> CEF	<input type="checkbox"/> FCS
Beeinträchtigung / Konflikt:					
<input type="checkbox"/> Boden	<input type="checkbox"/> Wasser	<input type="checkbox"/> Klima	<input type="checkbox"/> Biotope	<input checked="" type="checkbox"/> Habitate* <small>*SAP-relevanter Arten</small>	<input type="checkbox"/> La.bild
<p>Bau-, anlage- oder betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Biotopen (in Wechselwirkung mit Teilfunktionen des Boden- und Wasserhaushalt, inkl. klimatischer Bedeutung bzgl. Luftaustausch), Beeinträchtigung europarechtlich geschützter Arten (Reptilien, Bodenbrüter)</p>					
Maßnahme: Schonende Bauverfahren					
<input type="checkbox"/> Boden	<input type="checkbox"/> Wasser	<input type="checkbox"/> Klima	<input type="checkbox"/> Biotope	<input checked="" type="checkbox"/> Habitate* <small>*SAP-relevanter Arten</small>	<input type="checkbox"/> La.bild
Zielsetzung:					
<p>Baubedingter Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie von Individuen europäisch geschützter Arten nach Anhang IV a der FFH-RL (Zauneidechse, Schlingnatter) zur Verhinderung der Verletzung von Zugriffsverboten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (siehe Artenschutzbericht).</p>					
Beschreibung der Maßnahme:					
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bodenschutzmaßnahmen in Bereichen, die bei der Materialanlieferung häufiger befahren werden müssen in Anlehnung an DIN 18920 zum Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen. ▶ Verwendung von leichten Fahrzeugen und Maschinen < 3,5 t Gesamtgewicht bzw. einem (Kontaktflächen-) Druck < 0,5 bar. 					
Monitoring / Risikomanagementmaßnahme:					
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Umweltbaubegleitung / Monitoring (s. Maßnahmenblatt UBB/M) 					
Anmerkung zur Funktionalität der Maßnahme:					
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Wirkung tritt nur ein im Zusammenhang mit den Maßnahmen V 1, V 2, V 4, V 5_{CEF}, V 6. ▶ Die Maßnahme ist unter Verwendung des alternativen, mobilen Träger- und Modulsystems (gem. Vorhabenbeschreibung in der städtebaulichen Begründung) wirksam, dessen Verwendung zur Vermeidung von Bodeneingriffen durch Rammpfähle, Kampfmittelberäumung oder archäologische Sondierungen gewählt wurde. ▶ Die Festlegung von Art und Menge des Bodenschutzes ist vor Ort durch die Bauleitung auf Empfehlung der Umweltbaubegleitung festzulegen. In die Ausschreibung ist eine entsprechende Bedarfssposition zum Bodenschutz aufzunehmen (z.B. ordnungsgemäßer Einbau von Geogitter, Baggermatratzen oder gleichwertig) ▶ In LANUV NRW (2009): Bodenschutz beim Bauen wird dargelegt : Einsatzgrenzen von Baufahrzeugen für das Befahren von gewachsenem Boden lassen sich über den Druck oder über die Radlast angeben: Als bodenverträglich gilt ein (Kontaktflächen -)Druck von 0,5 bar. Dieser wird ermittelt, indem das Gesamtgewicht des Fahrzeugs durch die Kontaktfläche mit dem Boden geteilt wird. Die Eignung von Radfahrzeugen lässt sich zudem näherungsweise über die Radlast abschätzen. Radlasten über 2,5 t gelten hier bei als kritisch. Radlasten unter 2,5 t sind bei gut abgetrockneten Böden verträglich. 					
Flächengröße: -					
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich			<input type="checkbox"/> Künftiger Eigentümer: -		
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung/ -beschränkung			<input type="checkbox"/> Künftige Unterhaltung: -		

5.2.4 V 4 - Anlage von Extensivgrünland

Maßnahmenblatt zum Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 62 „Photovoltaik an der Hohen Straße“					V 4
<input type="checkbox"/> Schutz	<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung	<input checked="" type="checkbox"/> Aus-gleich	<input type="checkbox"/> Ersatz	<input type="checkbox"/> CEF	<input type="checkbox"/> FCS
Beeinträchtigung / Konflikt:					
<input checked="" type="checkbox"/> Boden	<input checked="" type="checkbox"/> Wasser	<input checked="" type="checkbox"/> Klima	<input checked="" type="checkbox"/> Biotope	<input checked="" type="checkbox"/> Habitate* <small>*SAP-relevanter Arten</small>	<input checked="" type="checkbox"/> La.bild
<p>Bau-, anlage- oder betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Biotopen (in Wechselwirkung mit Teilfunktionen des Boden- und Wasserhaushalt, inkl. klimatischer Bedeutung bzgl. Luftaustausch), Beeinträchtigung europarechtlich geschützter Arten (Reptilien, Bodenbrüter); Beeinträchtigung des Landschaftsbildes</p>					
Maßnahme: Anlage von Extensivgrünland					
<input checked="" type="checkbox"/> Boden	<input checked="" type="checkbox"/> Wasser	<input checked="" type="checkbox"/> Klima	<input checked="" type="checkbox"/> Biotope	<input checked="" type="checkbox"/> Habitate* <small>*SAP-relevanter Arten</small>	<input checked="" type="checkbox"/> La.bild
<p>Zielsetzung: Erhalt und Entwicklung von Extensivgrünland auf 95 % der Baugrundstücksflächen nach Inbetriebnahme der Photovoltaikanlagen. Ziel ist der Erhalt bzw. in Teilbereichen sogar eine Biotopaufwertung durch Erhöhung der Biodiversität, Eindämmen von z.T. invasiven Neophyten wie Japanischem Staudenknöterich und Goldrute (Vermeidung von Dominanzbeständen). Erhalt von Boden- und Klimafunktionen, Schutz des Grundwassers, Erhalt der Artenvielfalt und des Nahrungsangebotes für verschiedene Tierarten. Erhalt der ökologischen Funktion bestehender Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang von Arten nach Anhang IV a der FFH-RL (Zauneidechse, Schlingnatter) sowie nach Artikel 1 der VS-RL (Bodenbrüter - Feldlerche) zur Verhinderung der Verletzung von Zugriffsverboten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (siehe Artenschutzbericht).</p> <p>Biotopwert im Bestand: differenziert von sehr gering bis gering, vgl. Kap. 2.2 Zielwert nach MLU (2009): 4 Punkte für beschattetes Grünland, Ruderalarten möglich 13 Punkte für besonntes mesophiles Grünland (16 Punkte abzgl. 3 Punkte für Randeffekte)</p> <p>Beschreibung der Maßnahme:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Anlage von Extensivgrünland (Nachsaat) durch Heumulchsaat (Quelle: Flurstücke 553, 556 im Eigentum des Vorhabenträgers), oder Nachsaat mittels Regiosaatgut für besonnte und schattige Standorte bzw. in Anlehnung an <ul style="list-style-type: none"> ▶ RSM 8.1.1 Biotopflächen (artenreiches Extensivgrün) mit 15-30 % Kräuteranteil - Grundmischung ▶ RSM 8.1.4.4 bzw. 8.1.4 Biotopflächen (artenreiches Extensivgrün) mit 15-30 % Kräuteranteil für Halb- und Teilschatten <p>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mahd des besonnten Extensivgrünlands 1-2x jährlich im Juli und im Spätherbst (bzw. nach Maßgabe der Unteren Naturschutzbehörde). ▶ Mahd des schattentoleranten Grünlands nach Bedarf (Brandschutz). ▶ Abfuhr des Mahdguts ▶ Keine Düngung, keine Pflanzenschutzmittel <p>Monitoring / Risikomanagementmaßnahme:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Umweltbaubegleitung / Monitoring (s. Maßnahmenblatt UBB/M) <p>Anmerkung zur Funktionalität der Maßnahme:</p>					

<ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Wirkung tritt nur ein im Zusammenhang mit den Maßnahmen V 1, V 2, V 3, V 5_{CEF}, V 6. ▶ Die Maßnahme ist unter Verwendung des alternativen, mobilen Träger- und Modulsystems (gem. Vorhabenbeschreibung in der städtebaulichen Begründung) wirksam, dessen Verwendung zur Vermeidung von Bodeneingriffen durch Ramppfähle, Kampfmittelberäumung oder archäologische Sondierungen gewählt wurde. 	
Flächengröße:	ca. 48.946 m ² schattentolerantes Grünland/Ruderalflur ca. 15.590 m ² Extensivgrünland (Grundmischung)
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	<input checked="" type="checkbox"/> Künftiger Eigentümer: privat
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung/ -beschränkung	<input checked="" type="checkbox"/> Künftige Unterhaltung: privat

5.2.5 V 5_{CEF} - Habitatoptimierung und -erweiterung (Reptilien)

Maßnahmenblatt zum					V 5_{CEF}
Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 62 „Photovoltaik an der Hohen Straße“					
<input type="checkbox"/> Schutz	<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich	<input type="checkbox"/> Ersatz	<input checked="" type="checkbox"/> CEF	<input type="checkbox"/> FCS
Beeinträchtigung / Konflikt:					
<input type="checkbox"/> Boden	<input type="checkbox"/> Wasser	<input type="checkbox"/> Klima	<input checked="" type="checkbox"/> Biotope	<input checked="" type="checkbox"/> Habitate* <small>*SAP-relevanter Arten</small>	<input type="checkbox"/> La.bild
Bau-, anlage- oder betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Biotopen (in Wechselwirkung mit Teilfunktionen des Boden- und Wasserhaushalt, inkl. klimatischer Bedeutung bzgl. Luftaustausch), Beeinträchtigung europarechtlich geschützter Arten (Reptilien, Bodenbrüter)					
Maßnahme: Habitatoptimierung und -erweiterung (Reptilien)					
<input type="checkbox"/> Boden	<input type="checkbox"/> Wasser	<input type="checkbox"/> Klima	<input checked="" type="checkbox"/> Biotope	<input checked="" type="checkbox"/> Habitate* <small>*SAP-relevanter Arten</small>	<input type="checkbox"/> La.bild
Zielsetzung:					
Anlage und Erweiterung von Optimalhabitaten im räumlichen Zusammenhang zu bestehenden Biotopstrukturen. Förderung der ökologischen Funktion bestehender Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang von Arten nach Anhang IV a der FFH-RL (Zauneidechse, Schlingnatter) zur Verhinderung der Verletzung von Zugriffsverboten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (siehe Artenschutzbericht).					
Biotopwert im Bestand: differenziert von sehr gering bis gering, vgl. Kap. 2.2					
Zielwert nach MLU (2009): Ø 16 für mesophiles Grünland Ø 17 für hier vorwiegend ZFB - Lesesteinhaufen mit 14 Pkt. zzgl. Aufwertung unter Tierschutzaspekten für Integration von Sandhaufen, Totholz					
Beschreibung der Maßnahme:					
Außerhalb der Modulfelder sollen parallel zum Bahndamm reich strukturierte, offene Lebensräume mit einem kleinräumigen Mosaik aus vegetationsfreien, kurzrasigen Flächen sowie krautigen Hochstaudenfluren entwickelt werden.					
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Als Zusatzstrukturen ist auf 50 % der Fläche die Neuanlage von linear ausgerichteten Kleinstrukturen vorzusehen: <ul style="list-style-type: none"> ▶ sanddurchmischte Steinriegel - Mindestgröße je Steinriegel 6 m Länge x 2 m Breite x 0,4 m Höhe, Körnung 0/X, d.h. Integration von Sand und großen Blocksteinen, ▶ Totholzhäufen und/oder Holzhäcksel. ▶ Die übrigen 50 % der Fläche bestehen aus einem Mosaik von extensiv gepflegten, kurzrasigen Flächen sowie krautigen Hochstaudenfluren. ▶ Die o.g. Zusatzstrukturen dürfen nicht mit Kraftfahrzeugen befahren werden. Die Befahrung der kurzrasigen Flächen sowie der krautigen Hochstaudenfluren mit Kraftfahrzeugen ist nur im Notfall 					

(Feuerwehr) oder für die extensive Flächenpflege zulässig.

Anmerkung zur zeitlichen Umsetzung:

- ▶ Fertigstellung der Maßnahme bis zum 31. März bzw. in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (s. Maßnahmenblatt V2).

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:

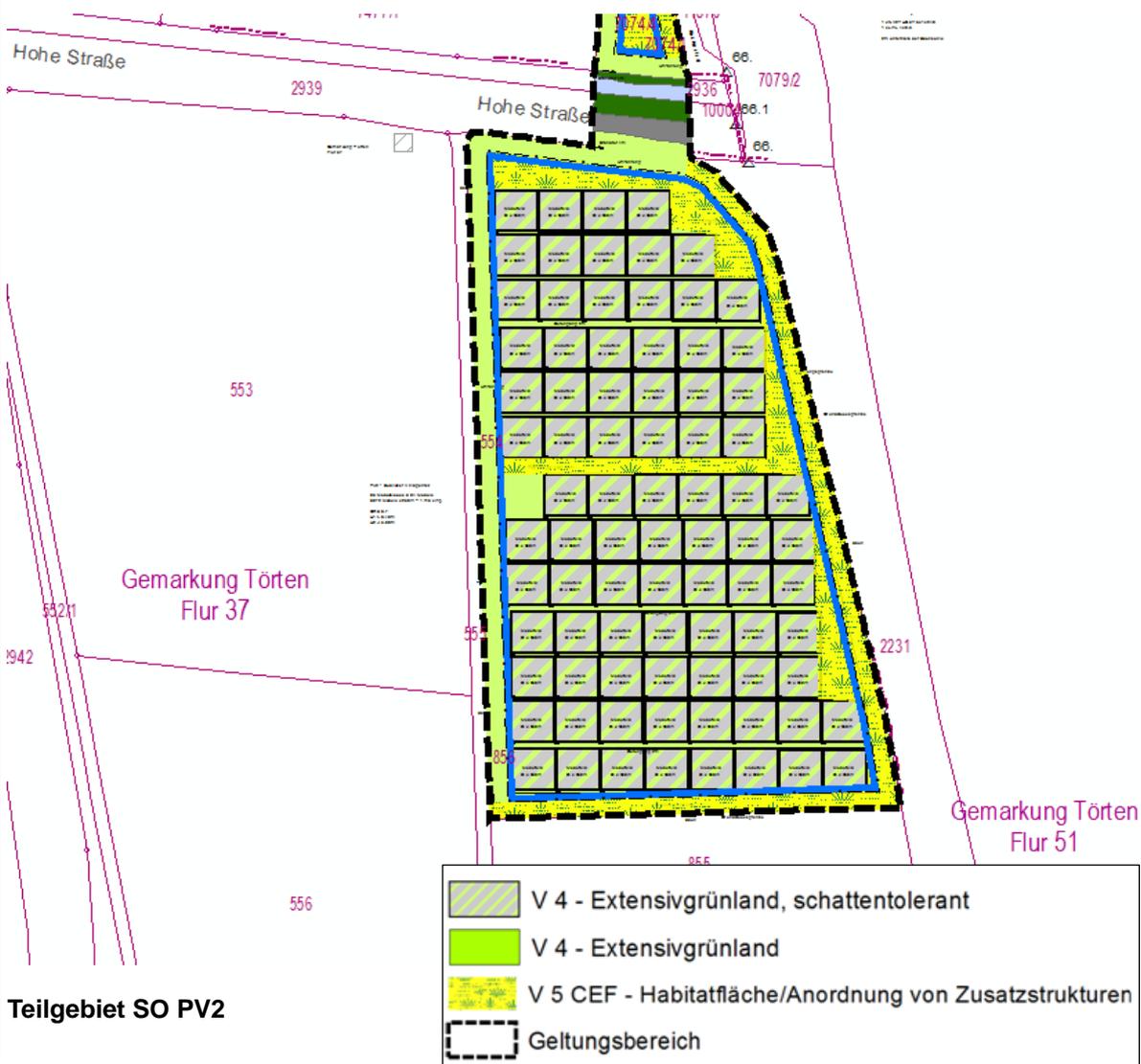
- ▶ Abschnittsweise Mahd der kurzrasigen Grünlandbereiche 1x jährlich im Juli/August und ggf. Nachmahd im Spätherbst.
- ▶ Mahd der Hochstaudenfläche 1x alle 2 Jahre im Spätherbst.
- ▶ Abfuhr des Mahdguts.

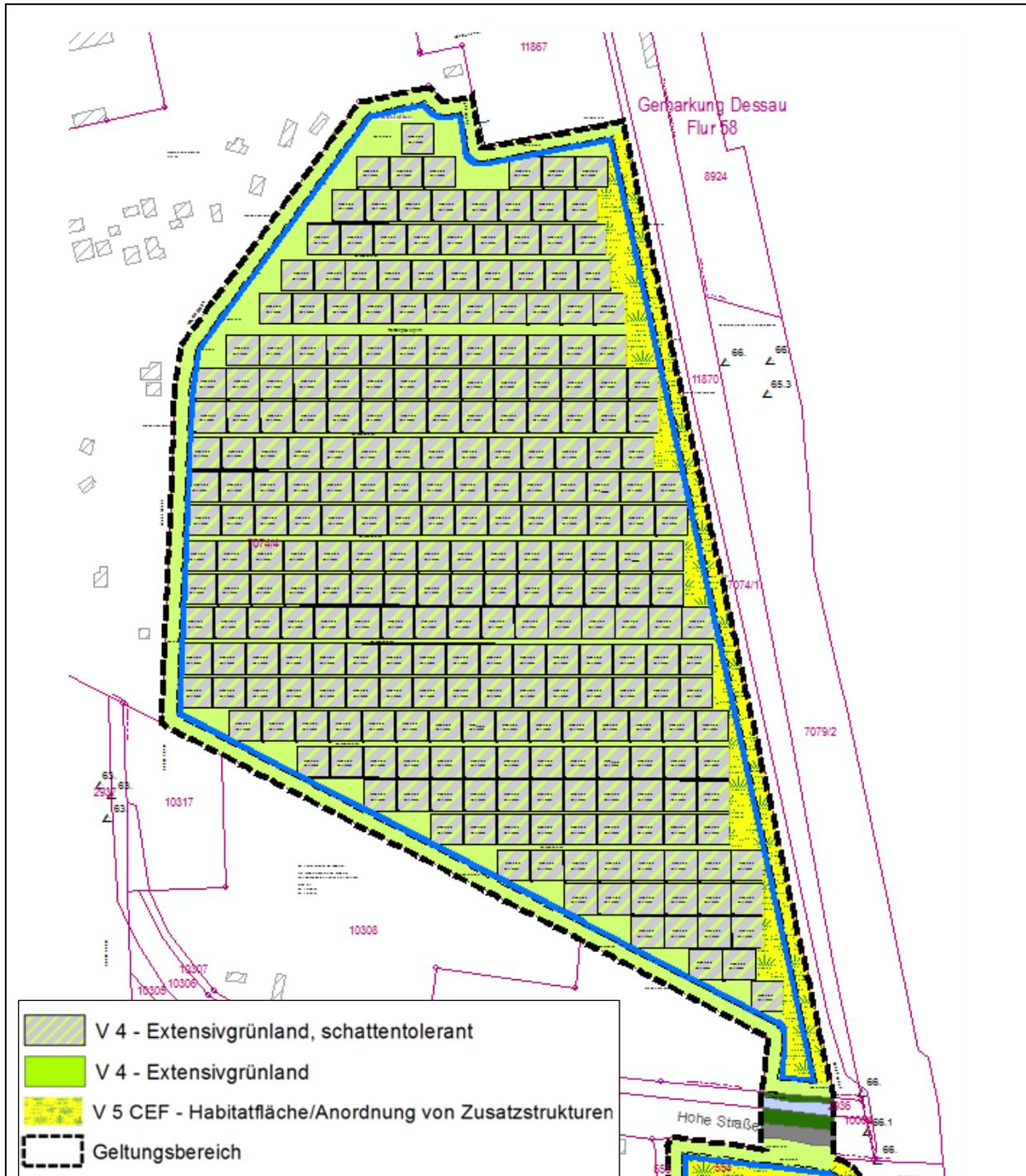
Monitoring / Risikomanagementmaßnahme:

- ▶ Umweltbaubegleitung / Monitoring (s. Maßnahmenblatt UBB/M)

Anmerkung zur Funktionalität der Maßnahme:

- ▶ Die Wirkung tritt nur ein im Zusammenhang mit den Maßnahmen V 1, V 2, V 3, V 5_{CEF}, V 6.
- ▶ Die Maßnahme ist unter Verwendung des alternativen, mobilen Träger- und Modulsystems (gem. Vorhabenbeschreibung in der städtebaulichen Begründung) wirksam, dessen Verwendung zur Vermeidung von Bodeneingriffen durch Ramppfähle, Kampfmittelberäumung oder archäologische Sondierungen gewählt wurde.





Teilgebiet SO PV1

Flächengröße:

ca. 7.000 m²

Grunderwerb erforderlich

Künftiger Eigentümer: privat

Nutzungsänderung/ -beschränkung

Künftige Unterhaltung: privat

5.2.6 V 6 - Einfriedung des Plangebietes / der Habitataufwertungsflächen

Maßnahmenblatt zum Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 62 „Photovoltaik an der Hohen Straße“					V 6
<input type="checkbox"/> Schutz	<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung	<input type="checkbox"/> Ausgleich	<input type="checkbox"/> Ersatz	<input type="checkbox"/> CEF	<input type="checkbox"/> FCS
Beeinträchtigung / Konflikt:					
<input type="checkbox"/> Boden	<input type="checkbox"/> Wasser	<input type="checkbox"/> Klima	<input type="checkbox"/> Biotope	<input checked="" type="checkbox"/> Habitate* <small>*SAP-relevanter Arten</small>	<input type="checkbox"/> La.bild
Bau-, anlage- oder betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Biotopen (in Wechselwirkung mit Teilfunktionen des Boden- und Wasserhaushalt, inkl. klimatischer Bedeutung bzgl. Luftaustausch), Beeinträchtigung europarechtlich geschützter Arten (Reptilien, Bodenbrüter)					
Maßnahme: Einfriedung des Plangebietes / der Habitataufwertungsflächen					
<input type="checkbox"/> Boden	<input type="checkbox"/> Wasser	<input type="checkbox"/> Klima	<input type="checkbox"/> Biotope	<input checked="" type="checkbox"/> Habitate* <small>*SAP-relevanter Arten</small>	<input type="checkbox"/> La.bild
Zielsetzung: Bau-, anlage- und betriebsbedingter Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie von Individuen von Reptilien (Zauneidechse, Schlingnatter) und Bodenbrütern zur Verhinderung der Verletzung von Zugriffsverboten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (siehe Artenschutzbericht).					
Beschreibung der Maßnahme:					
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Einzäunung durch den offenen Stabgitterzaun soll ohne Freihalteabstand zum angrenzenden Boden erfolgen (bzw. Freihalteabstand < 5 cm, Maschenweite Stabgitterzaun 5 x 20 cm), so dass Prädatoren und frei laufende Haustiere (Hunde und vor allem streunende Katzen) aus der Solarparkfläche (und somit von den Aufwertungsflächen) ferngehalten und somit erhebliche Scheuchwirkungen bzw. Verletzungen und Tötungen von Reptilien und Bodenbrütern (inkl. Gelege) reduziert werden. ▶ Prädation bzw. Scheuchwirkungen durch Nachstellung von Haustieren sind nach aktuellem Stand der wissenschaftlichen Erkenntnis ein hoher Gefährdungs-/Beeinträchtigungsfaktor von Reptilienpopulationen (s. BLANKE 2010, DGHT 2013, HMUELV 2009, LANGGEMACH & BELLEBAUM 2005, bzw. auch http://www.tierartenmonitoring-sachsen-anhalt.de/, 16.01.2014 u.v.m.) ▶ Die Maßnahme wird in Abstimmung mit der Unteren und Oberen Naturschutzbehörde vom 15.01.2014 als wirksam angesehen. ▶ Wirkung im Zusammenhang mit den Maßnahmen V 1, V 2, V 3, V 4, V 5_{CEF} 					
Monitoring / Risikomanagementmaßnahme					
▶ -					
Flächengröße: -					
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich			<input type="checkbox"/> Künftiger Eigentümer: privat		
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung/ -beschränkung			<input type="checkbox"/> Künftige Unterhaltung: privat		

5.2.7 A 1 - Anlage von Extensivgrünland

Maßnahmenblatt zum					A 1
Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 62 „Photovoltaik an der Hohen Straße“					
<input type="checkbox"/> Schutz	<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich	<input type="checkbox"/> Ersatz	<input type="checkbox"/> CEF	<input type="checkbox"/> FCS
Beeinträchtigung / Konflikt:					
<input checked="" type="checkbox"/> Boden	<input checked="" type="checkbox"/> Wasser	<input checked="" type="checkbox"/> Klima	<input checked="" type="checkbox"/> Biotop	<input checked="" type="checkbox"/> Habitate* <small>*SAP-relevanter Arten</small>	<input checked="" type="checkbox"/> La.bild
<p>Bau-, anlage- oder betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Biotopen (in Wechselwirkung mit Teilfunktionen des Boden- und Wasserhaushalt, inkl. klimatischer Bedeutung bzgl. Luftaustausch), Beeinträchtigung europarechtlich geschützter Arten (Reptilien, Bodenbrüter), Beeinträchtigung des Landschaftsbildes</p>					
Maßnahme: Anlage von Extensivgrünland					
<input checked="" type="checkbox"/> Boden	<input checked="" type="checkbox"/> Wasser	<input checked="" type="checkbox"/> Klima	<input checked="" type="checkbox"/> Biotop	<input checked="" type="checkbox"/> Habitate* <small>*SAP-relevanter Arten</small>	<input checked="" type="checkbox"/> La.bild
<p>Zielsetzung: Erhalt und Entwicklung von Weidengebüschen Entwicklung von Extensivgrünland, Erhöhung der Biodiversität durch Eindämmen von z.T. invasiven Neophyten wie Goldrute, Brennnessel (Vermeidung von Dominanzbeständen). Erhalt von Boden- und Klimafunktionen, Schutz des Grundwassers, Erhalt der Artenvielfalt und des Nahrungsangebotes für verschiedene Tierarten.</p> <p>Biotopwert im Bestand: differenziert von sehr gering bis mittel (Weidengebüsch) Zielwert nach MLU (2009): Ø 17 für mesophiles Grünland der Mageren Flachland-Mähwiesen auf besonnten Flächen nach SCHUBOTH & FRANK (2010) mit 3% reptiliengerechten Zusatzstrukturen (Steinriegel gem. V5_{CEF}) Ø 23 für Weidengebüsch</p> <p>Beschreibung der Maßnahme:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Erhalt und Entwicklung von Weidengebüschen inkl. Belassen von Totholz und Hochstaudensäumen ▶ Entwicklung von Extensivgrünland durch Mahd ▶ Belassen von Kleinstrukturen, Bodenunebenheiten ▶ Ergänzen durch Zusatzstrukturen (3 % der Fläche mit reptiliengerechten Zusatzstrukturen) ▶ keine Düngung, keine Pflanzenschutzmittel <p>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mahd des Extensivgrünlands 1-2x jährlich. Abfuhr des Mahdguts ▶ Mahd von Dominanzbeständen (Erstpflege 2-4x jährlich bzw. nach Maßgabe der Unteren Naturschutzbehörde / Ergebnisse des Monitorings). <p>Monitoring / Risikomanagementmaßnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Jährliche Kontrolle des Vegetationsbestands im Rahmen der Mahdarbeiten. ▶ Bei Ausbreitung von Neophyten oder Ausbildung von nitrophilen Dominanzbeständen (z.B. Goldrute, Brennnessel) mehrfache Mahd in den betroffenen Teilbereichen erforderlich, ggf. Neuaufbau des Extensivgrünlands durch Bodenverwendung, Abtrag und Neuansaat mittels Heumulchsaat (Quelle: betriebseigene Flächen) 					

Maßnahmenfläche Flurstücke 553 und 556 der Flur 37, Gemarkung Törten:



Flächengröße:

ca. 39.358 m² Extensivgrünland mit reptiliengerechten Zusatzstrukturen, davon ca. 735 m² Weidengebüsch

Grunderwerb erforderlich

Künftiger Eigentümer: privat

Nutzungsänderung/ -beschränkung

Künftige Unterhaltung: privat

5.2.8 E 1 - Wiederherstellung von Kopfweiden

Maßnahmenblatt zum Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 62 „Photovoltaik an der Hohen Straße“					E 1
<input type="checkbox"/> Schutz	<input type="checkbox"/> Vermeidung	<input type="checkbox"/> Ausgleich	<input checked="" type="checkbox"/> Ersatz	<input type="checkbox"/> CEF	<input type="checkbox"/> FCS
Beeinträchtigung / Konflikt:					
<input checked="" type="checkbox"/> Boden	<input checked="" type="checkbox"/> Wasser	<input checked="" type="checkbox"/> Klima	<input checked="" type="checkbox"/> Biotope	<input checked="" type="checkbox"/> Habitate* <small>*SAP-relevanter Arten</small>	<input checked="" type="checkbox"/> La.bild
<p>Bau-, anlage- oder betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Biotopen (in Wechselwirkung mit Teilfunktionen des Boden- und Wasserhaushalt, inkl. klimatischer Bedeutung bzgl. Luftaustausch), Beeinträchtigung europarechtlich geschützter Arten (Reptilien, Bodenbrüter), Beeinträchtigung des Landschaftsbildes</p>					
Maßnahme: Wiederherstellung von Kopfweiden					
<input checked="" type="checkbox"/> Boden	<input checked="" type="checkbox"/> Wasser	<input checked="" type="checkbox"/> Klima	<input checked="" type="checkbox"/> Biotope	<input checked="" type="checkbox"/> Habitate* <small>*SAP-relevanter Arten</small>	<input checked="" type="checkbox"/> La.bild
<p>Zielsetzung: Wiederherstellung von 29 Kopfweiden in der Gemarkung Mildensee, gem. des Maßnahmenkonzeptes der Unteren Naturschutzbehörde vom 16.01.2014. Die Maßnahme „Kopfweiden“ dient der Wiederherstellung, Pflege und Entwicklung eines Biotopkomplexes im Bereich Scholitzer See und Hintersee in Mildensee. Dieses Gebiet besitzt aufgrund seiner Ausstattung eine besondere Bedeutung für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften. In der Ackeraue von Mulde und Elbe stellt die Verbindung des Scholitzer Sees und des Hintersees den regional bedeutenden Biotopverbund zwischen der überfluteten Muldeau und der Elbeau her. Dieser Biotopverbund ist funktional jedoch nur wirksam, wenn alle ihm eigenen Biotope in entsprechender Qualität und Quantität vorhanden sind. Das Vorhandensein der Kopfweiden ist als Struktur und Lebensraum für Säuger, Vögel und Insekten von elementarer Bedeutung. Gehen diese Kopfweiden verloren, verliert die gesamte Biotopverbundstruktur an Funktionalität. Daher kommt den Kopfweiden eine besondere Bedeutung im Hinblick auf das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften zu.</p> <p>Die Maßnahme soll zeitlich gestaffelt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 50 % ein Jahr nach Inbetriebnahme des Solarparks außerhalb der Vegetationsperiode ▶ 50 % 3 Jahre nach Inbetriebnahme des Solarparks - sofern das Monitoring der mit Modulen überstellten Flächen eine positive Vegetationsentwicklung ergibt unter Nachweis einer Neubilanzierung des Vorhabens <p>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Entwicklungspflege wird auf die Stadt Dessau-Roßlau übertragen. <p>Monitoring / Risikomanagementmaßnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ - 					

Stadt Dessau-Roßlau

3. Änderung des Flächennutzungsplanes

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 62 „Photovoltaik an der Hohen Straße“
(zugleich Vorhaben- und Erschließungsplan)

Bereich Scholitzer See(Ostteil) /Hintersee in Mildensee:

a. Verortung (Besitz Stadt Dessau-Roßlau):



b. Beschreibung:

Es handelt sich um ca. 45 Kopfweiden im lockeren Bestand. 80% sind einer mittleren Schwierigkeit (Stämmingsstärke, Zustand) zuzuordnen. Nur einzelne Bäume sind als Wiederherstellung zu betrachten.

c. Ziel:

Abschnittsweise Pflege bzw. Wiederherstellung (Festlegung des Umfangs nach Bilanzierungsergebnissen)

Flurstück	Flur	Eigentümer
1088/1	3	Stadt Dessau-Roßlau
2758	3	Stadt Dessau-Roßlau
2759	3	Stadt Dessau-Roßlau
2761	3	Stadt Dessau-Roßlau

Flächen-/Maßnahmengröße: 29 Stück

<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	<input checked="" type="checkbox"/> Künftiger Eigentümer: Stadt Dessau-Roßlau
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung/ -beschränkung	<input checked="" type="checkbox"/> Künftige Unterhaltung: Stadt Dessau-Roßlau

5.2.9 UBB/M - Umweltbaubegleitung und Monitoring

Maßnahmenblatt zum					UBB/M
Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 62 „Photovoltaik an der Hohen Straße“					
<input type="checkbox"/> Schutz	<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung	<input type="checkbox"/> Ausgleich	<input type="checkbox"/> Ersatz	<input type="checkbox"/> CEF	<input type="checkbox"/> FCS
Beeinträchtigung / Konflikt:					
<input type="checkbox"/> Boden	<input type="checkbox"/> Wasser	<input type="checkbox"/> Klima	<input type="checkbox"/> Biotope	<input checked="" type="checkbox"/> Habitate* <small>*SAP-relevanter Arten</small>	<input type="checkbox"/> La.bild
<p>Bau-, anlage- oder betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Biotopen (in Wechselwirkung mit Teilfunktionen des Boden- und Wasserhaushalt, inkl. klimatischer Bedeutung bzgl. Luftaustausch), Beeinträchtigung europarechtlich geschützter Arten (Reptilien, Bodenbrüter)</p>					
Maßnahme: Umweltbaubegleitung und Monitoring					
<input type="checkbox"/> Boden	<input type="checkbox"/> Wasser	<input type="checkbox"/> Klima	<input type="checkbox"/> Biotope	<input checked="" type="checkbox"/> Habitate* <small>*SAP-relevanter Arten</small>	<input type="checkbox"/> La.bild
Zielsetzung Umweltbaubegleitung (UBB):					
<p>Das Ziel der Umweltbaubegleitung (UBB) ist im vorliegenden Fall die Einhaltung der naturschutzrechtlichen Vorgaben aus der Baurechtserlangung (auf Basis der Vorgaben des Umweltberichtes mit integriertem Grünordnungsplan zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan), sowie die Vermeidung von Umweltschäden und der dadurch entstehenden Kosten und Zeitverzögerungen, vgl. LBM 2009. Die Beachtung aller übrigen Umweltvorschriften, Normen und Regelwerke, obliegt der Bauleitung.</p>					
Beschreibung der Umweltbaubegleitung:					
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Die UBB beginnt direkt nach der Baurechtserlangung und erstreckt sich über die Ausführungsplanung, über die Vorbereitung der Vergabe, die Bauausführung, bis zum Abschluss der Umsetzung des Projektes. ▶ Es werden die Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen V1 - V6 und A 1 betreut. Die Maßnahme E 1 wird durch die Untere Naturschutzbehörde begleitet. ▶ Soweit das Monitoring während der Bauphase erfolgt, kann dieses organisatorisch mit der UBB zusammengefasst werden. 					
Zielsetzung Monitoring:					
<p>Das Monitoring ist die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens (nach Fertigstellung des Vorhabens), vgl. ausführlich in SAILER (2005).</p>					
Beschreibung des Monitorings:					
<p>Folgende Maßnahmen des Monitorings werden festgelegt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 1. + 5. Jahr nach Fertigstellung: Kontrolle des Versiegelungsgrades in den Baugebieten (SO PV1 und SO PV2) 1 Jahr nach Fertigstellungsanzeige unter Auswertung der Ausführungsunterlagen (Einhaltung des höchstmöglichen Versiegelungsgrades von 5 %). Bei unangemessener Überschreitung des Versiegelungsgrades sind Rückbau-Vorschläge zu erbringen. ▶ 3. und 5. Jahr nach Fertigstellung: Kontrolle der Pflanzenartenzusammensetzung des Extensivgrünlands im Abgleich mit der Pflanzenartenliste von 2013, s. Kap. 2.2. Bewertung der entstandenen Biotope nach MLU (2009) und Vergleich der Punktwerte (Bilanzierung). Sofern das Monitoring der mit Modulen überstellten Flächen eine positive Vegetationsentwicklung ergibt (< 4 Wertpunkte nach MLU 2009) kann die Maßnahme E 1 entsprechend reduziert werden, siehe Maßnahmenblatt E1) ▶ 1 Jahr nach Fertigstellung: Kontrolle der Funktionalität der Maßnahme V5_{CEF}: Überprüfung der festgesetzten Flächengröße und Ausstattung (ggf. Vorschläge für Anpassung der Habitatkomplexe im darauffolgenden Winterhalbjahr). ▶ 1. + 3. + 5. Jahr nach Fertigstellung: Kontrolle der Besiedlung der V5_{CEF}-Maßnahmen durch Reptilien <u>und</u> Vergleich mit der Siedlungsdichte des angenommenen Optimalhabitates am Bahndamm (jeweils Transektbegehung). (Bei gleichstarker Besiedlungsstärke sind keine weiteren Maßnah- 					

men erforderlich, bei unterdurchschnittlicher Siedlungsdichte sind Verbesserungen / Erweiterungen der Maßnahme zu erbringen).

Methodik:

- Transektbegehung (gleiche Länge am/auf dem Bahndamm wie auf den V5_{CEF}-Flächen, d.h. ca. 2x350 m im Gebiet SO PV1 + 2x160 m im Gebiet SO PV2, 5 Begehungen / Jahr
- GPS-Verortung von Reptilienfunden jeglicher Art
- Unterscheidung Männchen / Weibchen / Juvenile soweit möglich (s. Fluchtverhalten): keine Nachstellung von Tieren, nur um deren Geschlecht oder Alter zu ermitteln zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG bei der Kontrolle.
- Dokumentation (Kartografie, Vergleich der Siedlungsdichte, Aufführung von Beeinträchtigungen, Verbesserungsvorschläge)

- ▶ Maßnahme A1: Jährliche Kontrolle des Vegetationsbestands im Rahmen der Mahdarbeiten.
- ▶ Maßnahme A1: Bei Ausbreitung von Neophyten oder Ausbildung von nitrophilen Dominanzbeständen (z.B. Goldrute, Brennnessel) mehrfache Mahd in den betroffenen Teilbereichen erforderlich, ggf. Neuaufbau des Extensivgrünlands durch Bodenverwundung, Abtrag und Neuansaat mittels Heumulchsaat (Quelle: betriebseigene Flächen)

Anmerkung:

Die Schlussabnahme durch die Bauaufsichtsbehörde der Stadt Dessau-Roßlau erfolgt 5 Jahre nach Fertigstellung des Vorhabens.

Sofern durch den Vorhabenträger bereits vor Baubeginn eine Reptilienkartierung beauftragt wird (Feststellung der Besiedlung von Plangebiet und angrenzendem Bahndamm), können in dessen Ergebnis und in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde die o.g. Monitoringvorgaben nach Fertigstellung des Solarparks modifiziert werden (Intensivierung oder Reduzierung der Monitoringauflagen).

Flächengröße: ca. 6,8 ha

<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	<input type="checkbox"/> Künftiger Eigentümer: privat
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung/ -beschränkung	<input type="checkbox"/> Künftige Unterhaltung: privat

6 Zusätzliche Angaben

6.1 Technische Verfahren der Umweltprüfung

Die Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter erfolgte auf der Basis einer Biotopkartierung nach der Kartieranleitung des Landes Sachsen-Anhalt (SCHUBOTH & FRANK 2010) sowie der einschlägigen Planungsgrundlagen und Fachliteratur, die in den Anlagen aufgeführt sind. Es erfolgten weiterhin überschlägige faunistische und floristische Erfassungen während der Begehung zur Biotopkartierung.

Die Erfassung der Biotoptypen bildet auch die Grundlage für die Anwendung des Bewertungsmodells Sachsen-Anhalt (Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land LSA, Rd.Erl. v. 16.11.2004, geänd. 24.11.2006, geänd. 12.03.2009; MLU 2009) zur Durchführung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung und ist ein wesentlicher Bestandteil der Umweltprüfung zur Ermittlung erheblicher Umweltauswirkungen des Vorhabens.

Ausgewertete und berücksichtigte Literatur ist in der städtebaulichen Begründung aufgeführt.

6.2 Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Schwierigkeiten ergaben sich bei der Auswertung älterer Quellen und Literatur, da sich die Biotop- und Nutzungsstruktur des Plangebietes und seines Umfeldes durch Bau der *Wolfe-ner Chaussee*, durch Gehölzrodungen auf der Plangebietsfläche und entlang des Bahndammes in den letzten Jahren stark verändert hat.

Während der Bearbeitungsphase der Bauleitplanung 2013 hat sich die Gebietsstruktur durch ordnungsgemäße landwirtschaftliche Grünlandnutzung weiter egalisiert.

6.3 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Gemäß § 4c BauGB sind die Gemeinden verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen. Hierdurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen vermieden werden.

Zur Umweltbaubegleitung und zur Überwachung nach Fertigstellung des Vorhabens wurde ein Maßnahmenblatt erstellt (s. Kap. 5.2.9).

7 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der Vorhabenträger, die Photovoltaik-Park Dessau-Süd GmbH & Co. KG, vertreten durch den Geschäftsführer der LOICK Bioenergie GmbH, beabsichtigt auf einer Fläche von ca. 7,5 ha die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage in Dessau-Roßlau. Unter Hinzuziehung von Erschließungsflächen der Stadt Dessau beträgt das Plangebiet knapp 7,6 ha.

Bei der Aufstellung des vorliegenden Bauleitplanes ist eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Nachfolgend werden die entsprechenden Auswirkungen des Bauleitplanes auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zusammengefasst.

Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen stehen dem Vorhaben nicht entgegen.

Folgende Schutzgüter wurden im Umweltbericht einer eingehenderen Prüfung bzgl. der bekannten Projektwirkungen unterzogen, wobei sich durch Wechselwirkungen Schutzgutkomplexe bildeten:

- ▶ Pflanzen / Tiere / biologische Vielfalt / Mikroklima
 - ▶ Boden / Wasser / Mikroklima
 - ▶ Landschaft / Mensch
-

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass der Standort und das Vorhaben im Sinne der umweltrechtlichen Vorschriften als verträglich angesehen werden kann.

Hauptkriterien sind dabei:

- ▶ der geringe Eingriff in die Biotopstruktur durch das Bauvorhaben, kein erheblicher Eingriff in den Boden (maximale Versiegelung 5 %; Versiegelung im Bestand bereits ca. 3 %; Verwendung eines neuartigen Aufstellungssystems ohne Rammung von Stützpfeilern, ohne Bodenmodellierung, Kampfmittelberäumung und archäologische Sondierungen),
- ▶ die Betroffenheit von überwiegend gering- bis mittelwertigen Biotopen (Intensivgrünland, ruderales Grünlandbrachen),
- ▶ die Wiederherstellung bzw. Neuanlage von Extensivgrünland (bzw. schattentoleranten Vegetationsbeständen unterhalb der Modulfelder) nach Fertigstellung des Solarparks auf 95% der Fläche (damit auch Erhalt von klimatischen Funktionen der Fläche),
- ▶ Schonung des Gehölzbestandes an der Taube,
- ▶ die Vorbelastungen am Standort durch die benachbarten Verkehrsbänder (B 184, Bahntrasse) mit entsprechenden Emissionswirkungen (v.a. Lärm),
- ▶ Einhalten eines durchgehenden Abstandes der baulichen Anlagen von mind. 5 m zu Nachbarflächen,
- ▶ Anwendung des aktuellen Stands der Technik bei Planung, Bau und Betrieb der Photovoltaikanlagen inkl. Verwendung reflexions- bzw. blendarmer Solarmodule (reflexionsarme Spezialgläser),
- ▶ Bereitstellung einer externen Kompensationsfläche von ca. 4 ha zur Entwicklung von arten- und strukturreichem Extensivgrünland im räumlichen Zusammenhang (A 1) sowie Übernahme der Wiederherstellung von Kopfweiden als Ersatzmaßnahme (E 1),
- ▶ die Anwendung umfassender schadensbegrenzender Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nach Maßgabe der vorliegenden artenschutzrechtlichen Prüfung (Artenschutzbericht) insbes. zur Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos und zur Sicherung der ökologischen Funktionalität von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Zauneidechsen und Schlingnatter sowie von Bodenbrütern.