Große Kreisstadt
Radeberg
Der Oberbürgermeister

Absender: Stadtplanung
Bearbeiter: Ute Vogel

Vorlage-Nr.: SR065-2022

in Zusammenarbeit mit:

Datum: 12.09.2022
Aktenzeichen:

Beschlussvorlage

vorhabenbezogener B - Plan Nr. 76 "Sondergebiet Solar, ehemalige Hühnerfarm, Teil Radeberg"
- Zustimmung zur Änderung des Vorhabenträgers
- Abwägungsbeschluss
- Beschluss des Durchführungsvertrages
- Satzungsbeschluss

Beratungsfolge:

Gremium	am	Status	Abstimmung			
			Anw.	Ja	Nein	Enth
Technischer Ausschuss	20.09.2022	N				
Stadtrat	28.09.2022	Ö				

Beschlussvorschlag:

1. Dem Wechsel des Vorhabenträgers wird die Zustimmung erteilt. Neuer Vorhabenträger ist die SUAG Spreier GmbH, Dubelohstraße 260, 33104 Paderborn.
2. Der Abwägungsvorschlag zu den eingegangenen Stellungnahmen während der Offenlage des Entwurfes des vorhabenbezogenen B – Planes Nr. 76 „Sondergebiet Solar, ehemalige Hühnerfarm, Teil Radeberg“ i.d.F. vom 21.04.2020 wird in allen Punkten beschlossen.
3. Die Satzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 76 „Sondergebiet Solar, ehemalige Hühnerfarm, Teil Radeberg“ i.d.F. vom 21. April 2020 mit redaktionellen Änderungen vom 28. September 2022, bestehend aus: den Planzeichnungen Teil A 1 und Teil A 2, den textlichen Festsetzungen – Teil B, dem Durchführungsvertrag, der beigefügten Begründung – Teil C 1 und dem beigefügten Umweltbericht – Teil C 2 wird beschlossen.
4. Die Verwaltung wird beauftragt, nach Vorlage aller rechtswirksamen Haftungsfreistellungs-vereinbarungen mit den Eigentümern der angrenzenden Wald – Bestand – Grundstücke den Durchführungsvertrag rechtsverbindlich abzuschließen und anschließend die Satzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 76 „Sondergebiet Solar, ehemalige Hühnerfarm, Teil Radeberg“ in Kraft zu setzen.

Frank Höhme
Oberbürgermeister

Begründung:
Es ist ein Planungsstand erreicht, dass der Satzungsbeschluss des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 76 „Sondergebiet Solar, ehemalige Hühnerfarm, Teil Radeberg“ möglich ist.

Bestandteil des Durchführungsvertrages sind Haftungsfreistellungsvereinbarungen mit den an den räumlichen Geltungsbereich angrenzenden Grundstückseigentümer von Wald – Bestandsgrundstücken (siehe Anlage 3 zum Durchführungsvertrag). Diese werden bis Abschluss des Durchführungsvertrages nachgereicht.

Anlage/n

Auszug aus dem Handelsregister B
Abwägungsvorschlag
Deckblatt
Teil A 1 Planzeichnung
Teil A 2 VE-Plan
Teil B textliche Festsetzungen
Teil C 1 Begründung
Teil C 2 Umweltbericht
Anlage 1 Artenschutzfachbeitrag
Anlage 2 Historische Erkundung Altstandort Guellelast Huehnerfarm
Anlage 3 Historische Erkundung Altablagerung Wilde Deponie Geflügelfarm
Durchführungsvertrag
Anlage 1 - 1 Durchführungsvertrag
Anlage 1 - 2 Durchführungsvertrag
Anlage 2 Durchführungsvertrag
Anlage 3 Durchführungsvertrag
Antrag Waldumwandlungserklärung
Bescheid Waldumwandlungserklärung

Finanzielle Auswirkungen:	***Kurze Darstellung der einmaligen Beschaffungs- / Herstellungskosten, der jährl. Folgekosten / -lasten und der objektbezogenen Einnahmen:***
Veranschlagung:	
Ergebnishaushalt:	
Finanzhaushalt:	
Haushaltsstelle:	

Beteiligte Ämter	Ergebnis	Datum	Handzeichen/Name
Bauamt	Zustimmung	09.09.2022	Schellhorn, Uta

STADT RADEBERG

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN Nr. 76 MIT INTEGRIERTEM GRÜNORDNUNGSPLAN

„SONDERGEBIET SOLAR, EHEMALIGE HÜHNERFARM, TEIL RADEBERG“

SATZUNG

Planungsträger: **Stadt Radeberg**
Markt 17 - 19
01454 Radeberg

Vorhabenträger: **SUAG Spreier GmbH**
Dubelohstraße 260
33104 Paderborn

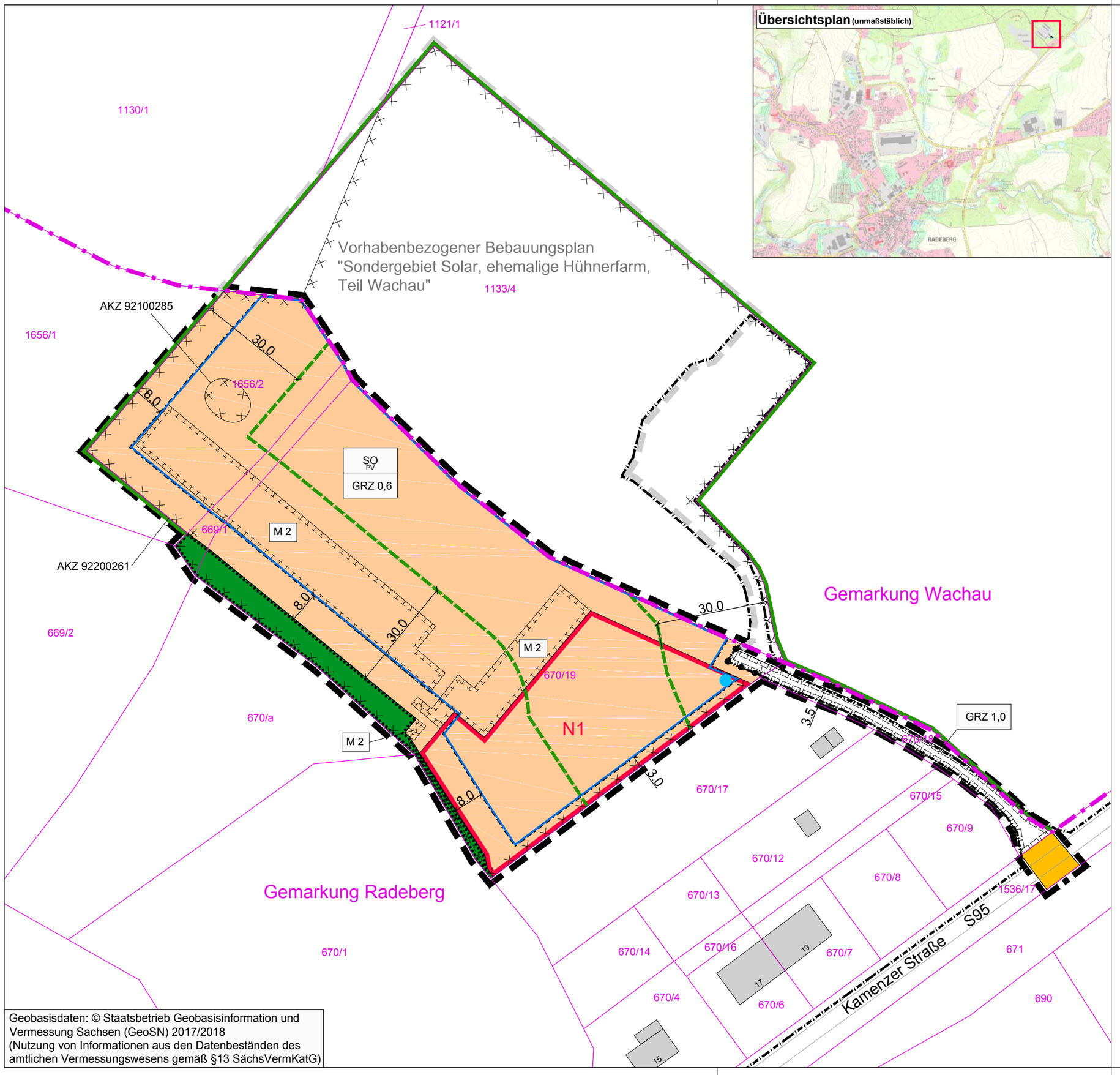
Planverfasser: **Planungsbüro Schubert**
GmbH & Co.
Rumpeltstraße 1
01454 Radeberg
Tel. 03528/4196 0
Fax 03528/4196 29
Internet: www.pb-schubert.de
E-Mail: info@pb-schubert.de

PLANUNGSBÜRO SCHUBERT

Radeberg, den 21. April 2020 mit redaktionellen Änderungen vom 28. September 2022

INHALT

Planzeichnung	**Teil A.1 – Rechtsplan** **Teil A.2 - Vorhaben- und Erschließungsplan**
Textliche Festsetzungen	**Teil B**
Begründung	**Teil C-1**
Umweltbericht	**Teil C-2**
Anlagen:	(1) Artenschutzfachbeitrag, Planungsbüro Schubert, 29.10.2018 (2) Historische Erkundung Altstandort "Güllelast Hühnerfarm, Radeberg", IB Scholle, 22.09.2000 (3) Historische Erkundung Altablagerung "Wilde Deponie der ehemaligen Geflügelfarm, Radeberg", IB Scholle , 25.09.2000



Dateipfad: M:\Radeberg\F18048_VBPlan_PVA_Hühnerfarm\09_Zeichnungen\4. Genehmigungsfassung\220907_B-Plan_PVA_Radeberg

Geobasisdaten: © Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN) 2017/2018
(Nutzung von Informationen aus den Datenbeständen des amtlichen Vermessungswesens gemäß §13 SächsVermKatG)

Übersichtsplan (unmaßstäblich)

Festsetzungen durch Planzeichen (Planteil A.1)

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (§ 9 Abs.7 BauGB)

1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs.1 Nr.1 BauGB)

SO PV — Sonstiges Sondergebiet (SO)
Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage" gemäß § 11 (2) BauNVO

2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs.1 Nr.1 BauGB)

GRZ 0,6 — max. zulässige Grundflächenzahl

Abgrenzung von unterschiedlichem Maß der baulichen Nutzung (§ 16 Abs. 5 BauNVO)

3. Baugrenzen (§ 9 Abs.1 Nr.2 BauGB)

Baugrenze

4. Verkehrsflächen (§ 9 Abs.1 Nr. 11 BauGB)

öffentliche Straßenverkehrsfläche

5. Flächen für Wald (§ 9 Abs. 1 Nr. 18 BauGB)

Flächen für Wald

6. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB)

Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

M ... — Bezeichnung der Maßnahme

Umgrenzung von Flächen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

7. Nachrichtliche Übernahmen

Planfeststellungsgebiet Straßenbauvorhaben "S 177 Neubau Radeberg - BAB 4" des Landesamt für Straßenbau und Verkehr

8. Sonstige Planzeichen

N1 — Nutzungsbeschränkungen gemäß textlicher Festsetzung Punkt 1.8.2

mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu belastende Fläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

8. Hinweise

bestehende Gemarkungsgrenze

bestehende Flurgrenze

670/19 — bestehende Flurstücksnummer

Gebäudebestand

Altstandort gemäß Sächsischem Altlastenkataster (SALKA)

AKZ 92100285 — SALKA-Nr.

Grenze Waldbestand

Waldabstand gem. § 25 Abs. 3 SächsWaldG

4.0 — Vermaßung der Festsetzungen in m

Füllschema der Nutzungsschablone

Baugebiet
Grundflächenzahl

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Sondergebiet Solar, ehemalige Hühnerfarm, Teil Wachau"

Projekt:
Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 76 "Sondergebiet Solar, ehemalige Hühnerfarm, Teil Radeberg"

Planbezeichnung:
Planzeichnung - Teil A.1

Geltungsbereich:
Gemarkung Radeberg
Flurstücke 1656/2, 669/1 und 670/19, T.v. Flurstück 670/18 und 1536/17

Planungsträger:
Stadt Radeberg
Markt 17-19
01454 Radeberg

Vorhabenträger:
SUAG Spreier GmbH
Dubelohstraße 260
33104 Paderborn

Planung:
Planungsbüro Schubert
GmbH & Co. KG
Rumpeltstraße 1
01454 Radeberg
Tel. 03528 41960
info@pb-schubert.de

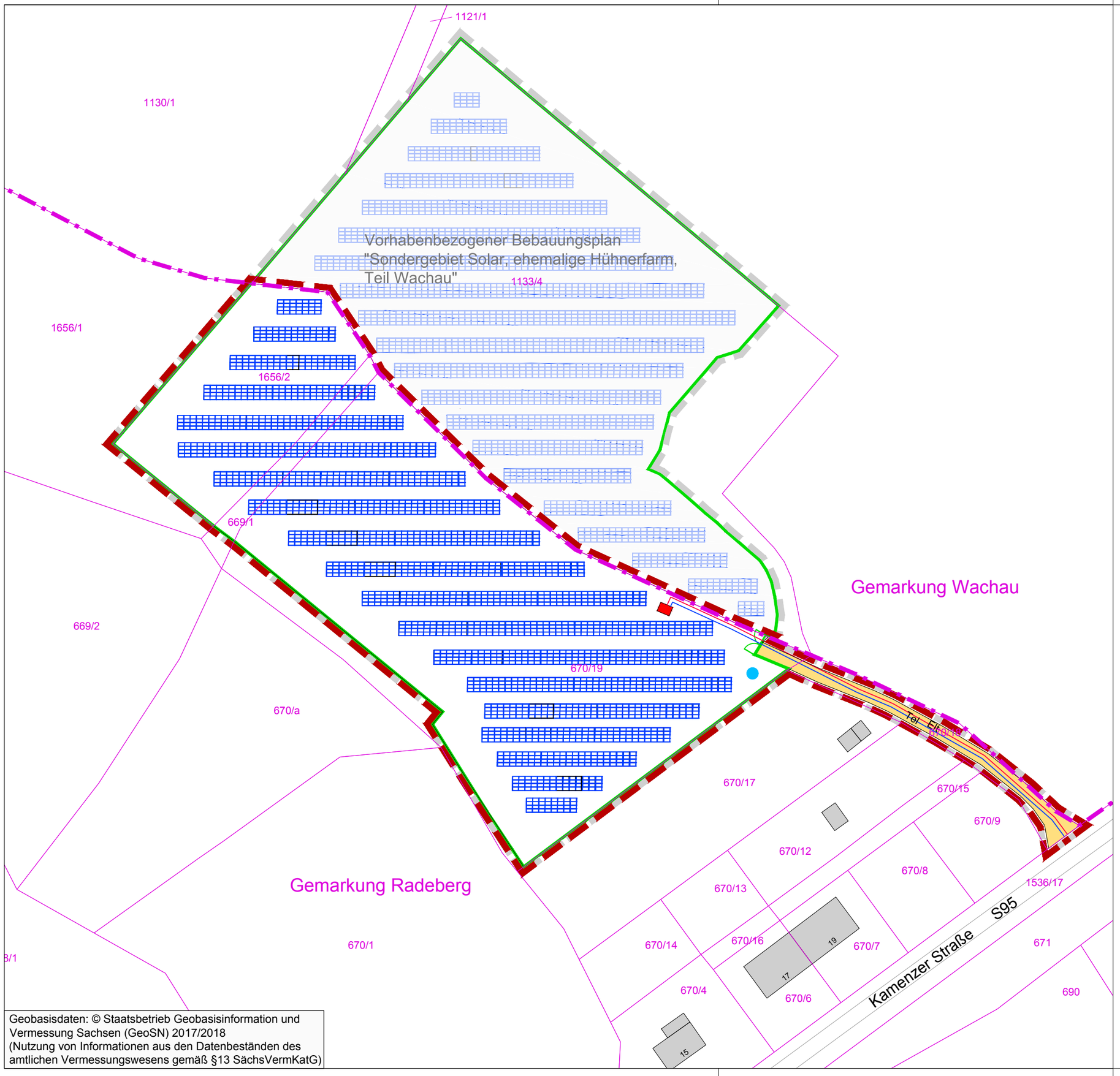
PLANUNGSBÜRO SCHUBERT

geprüft: 28.09.2022
Datum:
Unterschrift, Stempel

LPH:
SATZUNG i.d.F. vom 21.04.2020 mit red. Änderungen vom 28.09.2022

gez.:	Blattgröße:	Datum:	DIN:
AW / CHB	B/H = 420 / 297 (0.12 m²)		A3
Projektnr.:	Maßstab:	FB / LPH / Plannr.:	Index:
F19069	1 : 1.000	**F 3 L01**	-

Datei: 220907_B-Plan_PVA_Radeberg
Dateipfad: M:\Radeberg\F18048_VBPlan_PVA_Hühnerfarm\09_Zeichnungen\4. Genehmigungsfassung



Dateipfad: M:\Radeberg\F18048_VBPlan_PVA_Hühnerfarm\09_Zeichnungen\4. Genehmigungsfassung\220907_B-Plan_PVA_Radeberg

Geobasisdaten: © Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN) 2017/2018
(Nutzung von Informationen aus den Datenbeständen des amtlichen Vermessungswesens gemäß §13 SächsVermKatG)

Vorhaben- und Erschließungsplan (Planteil A.2)

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Vorhaben- und Erschließungsplanes

BESTANDTEILE DES VORHABENS

- Photovoltaikmodulreihen mit Wechselrichtern (Anordnungsvorschlag)
- Zufahrt (Geh-, Fahr- und Leitungsrecht)
- Einzäunung
- Trafostation (Anordnungsvorschlag)
- Tel — Telekomkabelleitung
- Elt — Elt-Kabelleitung
- Löschwasserbehälter (Anordnungsvorschlag)

HINWEISE

- bestehende Gemarkungsgrenze
- bestehende Flurstücksgrenze
- 670/19 — bestehende Flurstücksnummer
- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Vorhaben- und Erschließungsplanes zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Sondergebiet Solar, ehemalige Hühnerfarm, Teil Wachau"

Bestandteile des Vorhabens Photovoltaikanlage Teil Wachau:

- Photovoltaikmodulreihen mit Wechselrichtern
- Einzäunung

Projekt:
Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 76 "Sondergebiet Solar, ehemalige Hühnerfarm, Teil Radeberg"

Planbezeichnung:
Vorhaben- und Erschließungsplan - Teil A.2

Geltungsbereich:
Gemarkung Radeberg
Flurstücke 1656/2, T.v. Flurstück 669/1, 670/18 und 670/19

Planungsträger:
Stadt Radeberg
Markt 17-19
01454 Radeberg

Vorhabenträger:
SUAG Spreier GmbH
Dubelohstraße 260
33104 Paderborn

Planung:
Planungsbüro Schubert
GmbH & Co. KG
Rumpeltstraße 1
01454 Radeberg
Tel. 03528 41960
info@pb-schubert.de

PLANUNGSBÜRO SCHUBERT

geprüft: 08.09.2020
Datum:
Unterschrift, Stempel

LPH:
SATZUNG i.d.F. vom 21.04.2020 mit red. Änderungen vom 28.09.2022

gez.:	Blattgröße:	Datum:	DIN:
AW / CHB	B/H = 420 / 297 (0.12 m²)		A3
Projektnr.:	**Maßstab:**	**FB / LPH / Plannr.:**	**Index:**
F19069	1 : 1.000	**F 3 L02**	**-**

Datei: 220907_B-Plan_PVA_Radeberg
Dateipfad: M:\Radeberg\F18048_VBPlan_PVA_Hühnerfarm\09_Zeichnungen\4. Genehmigungsfassung

STADT RADEBERG

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN NR. 76 SONDERGEBIET SOLAR, EHEMALIGE HÜHNERFARM, TEIL RADEBERG

SATZUNG

TEIL B: TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

RECHTSGRUNDLAGEN

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353)

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3785), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) m.W.v. 23.06.2021

Planzeichenverordnung (PlanzV 90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)

Sächsische Bauordnung (SächsBO) in der Fassung vom 11. Mai 2016 (SächsGVBl. S. 186), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 1. Juni 2022 (SächsGVBl. S. 366)

Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 9. Februar 2021 (SächsGVBl. S. 243)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362, ber. S. 1436) m.W.v. 29.07.2022

Waldgesetz für den Freistaat Sachsen (SächsWaldG) i.d.F. vom 10. April 1992 (SächsGVBl. S. 137), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 9 des Gesetzes vom 19. August 2022 (SächsGVBl. S. 486)

Sächsisches Kreislaufwirtschafts- und Bodenschutzgesetz (SächsKrWBodSchG) vom 22. Februar 2019 (SächsGVBl. S. 187)

Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch Artikel 20 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436)

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert durch Artikel 126 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)

Gemeindeordnung für den Freistaat Sachsen (SächsGemO) vom 09. März 2018 (SächsGVBl. S. 62), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 9. Februar 2022 (SächsGVBl. S. 134)

Geologiedatengesetz (GeoIDG) vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1387)

In Ergänzung der Planzeichnung wird folgendes festgesetzt:

1 BAUPLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

1.1 Art der baulichen Nutzung

(§9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V. mit § 11 Abs. 1 und 2 BauNVO)

Sonstiges Sondergebiet, Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage"
Die als Sondergebiet festgesetzte Fläche wird nach § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 Abs. 2 BauNVO als sonstiges Sondergebiet mit Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage" festgesetzt.

Zulässig sind die Errichtung von Modultischen mit Solarmodulen sowie die zu deren Betreibung erforderlichen Nebenanlagen.

1.2 Maß der baulichen Nutzung

(§9 Abs. 1 Nr.1 BauGB i.V. mit § 16 Abs. 2 BauNVO)

1.2.1 Grundflächenzahl (§ 16 Abs. 2 und 3 i.V. mit § 19 BauNVO)

Im Sondergebiet wird die Grundflächenzahl auf Grundlage des § 19 BauNVO entsprechend dem Eintrag in der Nutzungsschablone in der Planzeichnung Teil A.1 bezogen auf die Sondergebietsfläche festgesetzt. Für Trafostationen wird eine maximal zulässige Grundfläche von jeweils 15 m² festgesetzt.

In der Fläche des Geh-, Fahr- und Leitungsrechts wird eine Grundflächenzahl von 1,0 als Obergrenze festgesetzt.

1.2.2 Zulässige Höhe baulicher Anlagen (§ 16 Abs. 2 und 3 i.V. mit § 18 BauNVO)
Für die Modultische innerhalb des Sondergebietes wird eine Mindesthöhe von 0,65 m für die Unterkante und eine maximal zulässige Höhe von 3,5 m festgesetzt.

Für sonstige bauliche Anlagen sowie Trafostationen innerhalb des Sondergebietes wird eine maximal zulässige Höhe von 3,5 m festgesetzt.

Als unterer Bezugspunkt für die Höhenfestsetzung der Gesamthöhe baulicher Anlagen wird die Geländeoberkante (beräumtes Gelände) festgesetzt. Die Höhe der baulichen Anlagen wird definiert als das senkrecht gemessene Maß vom unteren Bezugspunkt bis zur Oberkante der baulichen Anlage.

Die festgesetzte maximal zulässige Gesamthöhe baulicher Anlagen darf von untergeordneten Bauteilen wie Lüftungs- und Blitzschutzanlagen um bis zu 1,0 m überschritten werden.

Für Masten wird eine maximal zulässige Höhe von 8,0 m festgesetzt.

1.3 Überbaubare Grundstücksflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V. mit § 23 Abs. 3 BauNVO)

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt.

Die Errichtung von Trafostationen in einem Abstand von weniger als 30 m zum Wald ist unzulässig.

1.4 Löschwasserversorgung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB)

Innerhalb des Baugebietes SO Photovoltaik ist eine ausreichende Löschwasserbevorratung vorzusehen. Die DIN 14210 bzw. 14230 sind zu beachten.

1.5 Führung von ober- und unterirdischen Versorgungsleitungen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB)

Erforderliche Leitungen für Elektroenergie sind in Abstimmung mit dem zuständigen Energieversorgungsunternehmen zu verlegen. Freileitungen sind unzulässig.

1.6 Waldflächen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 18 BauGB)

Die in der Planzeichnung Teil A.1 festgesetzten Waldflächen sind dauerhaft zu erhalten.

1.7 Geh-, Fahr- und Leitungsrecht
(§9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Die in der Planzeichnung Teil A.1 festgesetzte Fläche des Geh-, Fahr- und Leitungsrechts ist mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten des Freistaates Sachsen, des Landkreises Bautzen, der Stadt Radeberg, der Gemeinde Wachau sowie der Eigentümer, Nutzer und Besucher der Flurstücke 669/1, 670/12, 670/13, 670/14, 670/15, 670/16, 670/17, 670/19 und 1656/2 der Gemarkung Radeberg und des Flurstücks 1133/4 der Gemarkung Wachau zu belasten.

Die Fläche des Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes ist dauerhaft für Befahrung frei zu halten. Die Errichtung von Gebäuden und baulichen Anlagen und das Abstellen von Fahrzeugen sind verboten.

1.8 Zulässigkeit und Unzulässigkeit von Nutzungen oder Anlagen bis zum Eintritt bestimmter Umstände
(§ 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB)

1.8.1 Rückbauverpflichtung
Bei der dauerhaften Aufgabe der Photovoltaiknutzung sind alle Gebäude und baulichen Anlagen, die mit der Photovoltaiknutzung in Verbindung stehen, vollständig zu beseitigen.
Der Rückbau hat so zu erfolgen, dass die vorhandene Vegetationsdecke erhalten bleibt. Eine geschlossene Vegetationsdecke ist herzustellen.

1.8.2 N1 - Flächen, für die eine Waldumwandlung zu beantragen ist
Die festgesetzte Nutzung „Sondergebiet Photovoltaik“ ist für die in der Planzeichnung Teil A.1 mit "N1" gekennzeichneten Fläche erst nach Waldumwandlungsgenehmigung zulässig (vgl. Hinweis 5.3.1).

2 GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN
(§ 9 Abs. 1 Nr. 15, Nr. 20, Nr. 25 und § 9 Abs. 1a BauGB)

Zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft werden folgende Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt:

2.1 Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

2.1.1 M 1 - Baubegleitende Untersuchungen auf schädliche Bodenveränderungen / Altlasten
Im Plangebiet sind bauliche Maßnahmen und Eingriffe in den Boden ingenieurtechnisch zu begleiten durch ein in der Altlastenbearbeitung fach- und sachkundiges Ingenieurbüro (§18 BBodSchG).
Auffüllungen im Untergrund sind baubegleitend zu untersuchen und darauf zu prüfen, ob es sich um natürliches Material (z.B. Sand/Kies) oder um Abfälle (z.B. Asche/ Schlacke) handelt. Abfälle sind auf Schadstoffbelastungen zu prüfen, die eine Entsorgung erforderlich machen oder ob die Prüfwerte nach BBodSchV eingehalten werden. Stark mit Schadstoffen belastete Materialien sind zu bergen und fachgerecht zu entsorgen (Entsorgungskonzept).
Bau- und Abbruchabfälle sind zu deklarieren und entsprechend zu entsorgen (Entsorgungskonzept).

2.1.2 M 2 - Rückbau und Entsiegelung
Innerhalb der Maßnahmenflächen "M2" sind die vorhandenen, nicht mehr benötigten Gebäude und versiegelten Flächen dauerhaft zurückzubauen, soweit dem keine Belange des Grundwasserschutzes und des Artenschutzes entgegenstehen. Anfallender Bauschutt ist

fachgerecht aufzubereiten und zu verwerten.
Der Flächenumfang der Entsiegelungsmaßnahmen beträgt insgesamt 1.960 m².

2.1.3 M 3 - Beräumung Materialablagerungen
Die oberflächigen Materialablagerungen im Plangebiet (Steinmaterial, Betonbruch, Baumaterial, etc.) sind zu bergen und einer fachgerechten Verwertung oder Entsorgung zuzuführen.

2.1.4 M 4 - Begrenzung der Bodenversiegelung
Die Befestigung von neu anzulegenden Wegen, Stellflächen und sonstigen Nebenflächen innerhalb des Baugebietes SO Photovoltaik ist nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau (z.B. Schotter, wassergebundene Decke) zulässig. Die Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich behindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierungen sind unzulässig.

2.1.5 M 5 – Entwicklung einer geschlossenen, erosionsstabilen Vegetationsdecke
Innerhalb des Baugebietes SO Photovoltaik ist auf den Flächen, die nicht durch bauliche Anlagen oder durch Wege voll- bzw. teilversiegelt werden durch die Entwicklung einer extensiven ausdauernden Gras- und Krautflur eine geschlossene, erosionsstabile Vegetationsdecke herzustellen und dauerhaft zu erhalten. In Bereichen ohne durchwurzelbare Bodenschicht, ist eine durchwurzelbare Bodenschicht gemäß § 2 Nr.11 BBodSchV unter Erfüllung der Anforderungen des § 12 BBodSchV herzustellen.

2.1.6 M 6 – Anlegen von Reptilienhabitaten
Innerhalb des Baugebietes SO Photovoltaik ist ein Materiallagerhaufen/ Riegel herzustellen. Der Materiallagerhaufen/ Riegel soll mind. 6 m lang, 3 m breit und 1 m hoch sein und in O-W-Richtung ausgerichtet sein, sodass die Längsseite nach Süden zeigt. Der Boden ist im Bereich des Reptilienhabitates ca. 80 cm tief aufzulockern. Für den Materiallagerhaufen/ Riegel sind ¾ Natursteine (verschiedene Größen gemischt, Kantenlängen ab 15-20 cm und größer) und ¼ stärkeres Totholz (z.B. Baumstubben, Stammabschnitte) zu verwenden. Der Materiallagerhaufen/ Riegel ist auf einer ca. 25 m² großen, mind. 50 cm über die Grundfläche des Haufens hinausgehenden Kies- oder Sandfläche zu errichten. Das Kies- oder Sandmaterial ist ca. 20 cm dick einzubauen.

2.1.7 M 7 – Transformatoren (Grundwasserschutz)
Transformatoren sind in Auffangwannen aufzustellen, die den Anforderungen der Sächsischen Anlagenverordnung (SächsVAwS) entsprechen.

2.2 Bindungen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB)

Die in der Planzeichnung Teil A.1 zum Erhalt festgesetzten Bäume, Sträucher und sonstigen Bepflanzungen sind dauerhaft zu erhalten. Während der Durchführung der Baumaßnahmen sind die Bäume gemäß DIN 18920 wirksam zu schützen. Im Falle des Verlustes sind die Gehölze durch eine Neupflanzung mit standortgerechten Arten in der folgenden Pflanzperiode zu ersetzen.

3 BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

(§ 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung § 89 SächsBO)

3.1 Solarmodule
Es sind Solarmodule mit reflexionsarmer Oberfläche zu verwenden.

3.2 Modultische
Es sind reflexionsarme Rahmen zu verwenden.

3.3 Dach
Glänzende Dacheindeckungsmaterialien sind unzulässig.

3.4 Einfriedungen

Einfriedungen sind bis zu einer Höhe von 2,50 m zulässig.

Blickdichte Materialien sind unzulässig.

Zaunsäulen sind nur als Einzelfundamente zulässig. Streifenfundamente und durchlaufende Zaunsockel sind unzulässig.

Die Zäune müssen auf ihrer gesamten Länge mit der unteren Zaunkante einen Mindestabstand von 10 cm zum Erdboden wahren.

Der Einsatz von Stacheldraht oder scharfkantigem Metallspitzenband im bodennahen Bereich ist unzulässig.

4 NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN

(§ 9 Abs. 6 BauGB)

4.1 Planfeststellungsgebiet

Teile des Geltungsbereiches liegen innerhalb des Planfeststellungsgebietes des Straßenbauvorhabens "S 177 Neubau Radeberg - BAB 4" des Landesamtes für Straßenbau und Verkehr (LASuV). Die Abgrenzung wird nachrichtlich übernommen. Für die planfestgestellten Bereiche gilt eine Veränderungssperre. Verlegungen von Medienleitungen innerhalb des Planfeststellungsgebietes sind mit dem LASuV, NL BZ und der Landesdirektion Sachsen vorab abzustimmen.

4.2 Nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffene Festsetzungen

Im räumlichen Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 76 „Sondergebiet Solar, ehemalige Hühnerfarm, Teil Radeberg“ haben alle Satzungen und Verordnungen der Stadt Radeberg, die nach anderen gesetzlichen Vorschriften Festsetzungen treffen, in der jeweils gültigen Fassung, Gültigkeit.
Das betrifft z.B. folgende Satzungen und Verordnungen:

- Abwassersatzung
- Garagen- und Stellplatzsatzung
- Gehölzschutzsatzung
- Satzung über die Durchführung von Brandverhütungsschauen
- Polizeiverordnung
- Räum- und Streupflichtsatzung

5 HINWEISE OHNE NORMCHARAKTER

5.1 Hinweise zu Maßnahmenflächen

5.1.1 zu M 2 - Rückbau und Entsiegelung

Die Rückbau- und Entsiegelungsarbeiten sind durch ein in der Altlastenbearbeitung fach- und sachkundiges Ingenieurbüro zu begleiten (§18 BBodSchG). Gegebenenfalls erforderliche Maßnahmen sind in Abstimmung mit der unteren Abfall- und Bodenschutzbehörde zu ergreifen.
Es ist ein Rückbau- und Entsorgungskonzept zu erstellen zur Sicherstellung der ordnungsgemäßen und fachgerechten Entsorgung der bei den Abbrucharbeiten anfallenden Abfälle. Das begleitende Ingenieurbüro ist zu benennen. Das Rückbau- und Entsorgungskonzept muss Angaben zu den anfallenden Abfällen (getrennt nach den entsprechenden Abfallarten nach Abfallverzeichnis-Verordnung), zur Menge, zum Rückbauunternehmen, zum Abfallbeförderer und zum geplanten Entsorgungsweg enthalten. Das Rückbau- und Entsorgungskonzept ist der unteren Abfall- und Bodenschutzbehörde rechtzeitig vor Beginn der Abbruchmaßnahme zur Prüfung und Abstimmung vorzulegen.

5.1.2 zu M 5 – Entwicklung einer geschlossenen, erosionsstabilen Vegetationsdecke

Die Herstellung der geschlossenen, erosionsstabilen Vegetationsdecke (ausdauernde Gras- und Krautflur) ist vom Vorhabenträger regelmäßig auf Erfolg zu kontrollieren. Bei lückenhaf-

ter Vegetationsdecke ist nachzupflanzen bzw. nachzusäen. Im 2., 5., 10., 15., 20. und 25. Jahr nach Anzeige der Nutzungsaufnahme der Photovoltaikanlage (gemäß § 82 Abs. 2 SächsBO) ist jeweils im Juli die Bewuchskontrolle zu dokumentieren und der Unteren Naturschutzbehörde schriftlich anzuzeigen (§ 17 Abs. 7 BNatSchG).
Die Fläche unter den PV-Modulen ist mittels maximal dreimaliger Mahd pro Jahr außerhalb der Fortpflanzungszeit von Offenlandbrütern oder durch Weidewirtschaft zu bewirtschaften. Der erste Schnitt darf nicht vor Ende Juli durchgeführt werden. Bei Verschattungsgefahr der Module ist die Mahd ausnahmsweise außerhalb dieser Zeiten im Bereich vor den Modulen in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde zulässig. Pflanzenschutz- und Düngemittel dürfen nicht aufgebracht werden.

5.1.3 zu M 6 – Anlegen von Reptilienhabitaten
Das Anlegen der Reptilienhabitate hat vor der Baufeldfreimachung zu erfolgen. Die Reptilienhabitate sind nach der Fertigstellung der unteren Naturschutzbehörde zwecks Abnahme schriftlich anzuzeigen (§ 17 Abs. 7 BNatSchG). Äste, die die Reptilienhabitate überragen, sind regelmäßig zurückzuschneiden.

5.2 Artenschutzrechtliche Regelungen

5.2.1 Einschränkung der Zeiten für die Baufeldfreimachung
Die Fällung von Bäumen, die Rodung von Gehölzen und der Abriss von Gebäuden sind in der Zeit zwischen 1. Oktober und 28. Februar durchzuführen.
Ein Einwandern von Amphibien bzw. Reptilien in das Baugebiet ist durch Schutzzäune zu verhindern.
Das Entfernen/Abräumen sonstiger Vegetationsflächen (z.B. sukzessiv aufgewachsene Ruderalfluren, nicht versiegelter unbewachsener Flächen und Stein, Sand-, Erde- oder Kieshaufen) ist nur in den Zeiträumen von Ende März bis Anfang / spätestens Mitte April bzw. Ende August bis Ende September zulässig.
Unmittelbar vor dem Beginn der Arbeiten sind die freizumachenden Flächen nach Reptilien und Amphibien abzusuchen und ggf. vorhandene Reptilien durch Fachpersonal in das zu schaffende Ersatzhabitat (M 5) zu verbringen. Ggf. vorgefundene Amphibien sind durch Fachpersonal in das Umfeld des Plangebietes umzusetzen (außerhalb Schutzzaun). Für die Umsiedlung von Reptilien ist eine Ausnahmegenehmigung zum Fang der Reptilien nach § 44 BNatSchG bei der unteren Naturschutzbehörde zu beantragen und es ist der beauftragte Artspezialist der Naturschutzbehörde schriftlich mitzuteilen.

5.2.2 Kontrolle der Gebäude vor Abriss durch Fachgutachter
Unmittelbar vor dem Abriss bestehender Gebäude sind diese durch einen Fachgutachter auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten streng geschützter Tierarten und europäischer Vogelarten zu kontrollieren. Bei Vorfinden von besetzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind die Arbeiten soweit erforderlich partiell bis zum Verlassen der besetzten Fortpflanzungs- und Ruhestätte auszusetzen. Bei der Gebäudekontrolle vorgefundene Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind zu dokumentieren.
Falls besetzte Quartiere von Fledermäusen festgestellt werden, ist mit der unteren Naturschutzbehörde die weitere Vorgehensweise abzustimmen.
Bei Vorfinden von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Gebäudebrütern oder Fledermäusen sind Nisthilfen / Ersatzquartiere bereitzustellen (s. 5.2.4 und 5.2.5).
Der beauftragte Artspezialist und das Ergebnis der Kontrolle sind der Naturschutzbehörde schriftlich mitzuteilen.

5.2.3 Kontrolle der zu fällenden Bäume mit Baumhöhlen durch Fachgutachter
Unmittelbar vor der Fällung sind alle zu fällenden Bäume mit Höhlen und Spalten von einem Fledermausexperten auf Vorkommen von Fledermäusen und Bruthöhlen zu kontrollieren. Vorgefundene Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind zu dokumentieren.
Im Falle des Vorhandenseins von besetzen Fledermausquartieren ist die Fällung der Bäume nach Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde unter fachlicher Anleitung und Begleitung eines Fledermausexperten durchzuführen.
Bei Vorfinden von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Höhlenbrütern oder Fledermäusen sind Nisthilfen / Ersatzquartiere bereitzustellen (s. 5.2.4 und 5.2.5).
Der beauftragte Artspezialist und das Ergebnis der Kontrolle sind der Naturschutzbehörde schriftlich mitzuteilen.

5.2.4 Bereitstellung von Nistkästen/Nisthilfen für Höhlen- und Gebäudebrüter

Bei Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Zuge von Abriss- bzw. Fällarbeiten sind innerhalb der in der Planzeichnung Teil A.1 festgesetzten Fläche für Wald an geeigneten Altbäumen Nistkästen anzubringen. Die Art und Anzahl der bereitzustellenden Nistkästen/ Nisthilfen ist im Vorfeld der Umsetzung des Vorhabens gutachterlich zu ermitteln und mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Die Maßnahme ist vor Beginn bzw. im Zuge von Abrissarbeiten bzw. der Fällung von Bäumen mit Baumhöhlen umzusetzen, spätestens jedoch vor Beginn der folgenden Brut- und Fortpflanzungsperiode. Gemäß § 17 Abs. 7 BNatSchG ist die Fertigstellung der Maßnahme der unteren Naturschutzbehörde zwecks Abnahme schriftlich anzuzeigen. Die Kästen sind dauerhaft zu erhalten. Die Funktionsfähigkeit und Befestigung sowie Reinigung der Nistkästen/Nisthilfen ist regelmäßig zu überprüfen. Bei Verlust der Kästen sind diese zu ersetzen.

5.2.5 Bereitstellung von Ersatzquartieren für Fledermäuse

Bei Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Zuge von Abriss- bzw. Fällarbeiten sind innerhalb der in der Planzeichnung Teil A.1 festgesetzten Fläche für Wald an geeigneten Altbäumen Ersatzquartiere für Fledermäuse anzubringen. Die Art und Anzahl der bereitzustellenden Ersatzkästen ist im Vorfeld der Umsetzung des Vorhabens gutachterlich zu ermitteln und mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Die Fledermauskästen sind in Gruppen zu 3 bis 5 Stück anzuordnen. Die Maßnahme ist vor Beginn bzw. im Zuge von Abrissarbeiten bzw. der Fällung von Bäumen mit Baumhöhlen und Spalten umzusetzen, spätestens jedoch vor Beginn der folgenden Brut- und Fortpflanzungsperiode. Gemäß § 17 Abs. 7 BNatSchG ist die Fertigstellung der Maßnahme der unteren Naturschutzbehörde zwecks Abnahme schriftlich anzuzeigen. Die Kästen sind dauerhaft zu erhalten. Die Funktionsfähigkeit und Befestigung sowie Reinigung der Nistkästen/ Nisthilfen ist regelmäßig zu überprüfen. Bei Verlust der Kästen sind diese zu ersetzen.

5.3 Forstrechtliche Regelungen

5.3.1 Waldumwandlung

Für die Waldumwandlung ist vor Bebauung der Sondergebietsfläche Photovoltaik eine Umwandlungsgenehmigung nach § 8 SächsWaldG zu beantragen.

5.3.2 Regelungen zum forstrechtlichen Ausgleich nach § 1a Abs. 3 BauGB

Die Kompensation forstrechtlicher Eingriffe erfolgt außerhalb des Geltungsbereiches auf Teilen des Flurstücks 701/1 der Gemarkung Radeberg. Der Umfang der zugeordneten Aufforstungsfläche beträgt 0,2 ha.

5.3.3 Waldabstand

Die als Sonstiges Sondergebiet mit Zweckbestimmung "Photovoltaikanlage" festgesetzte Fläche ist von Wald umgeben. Gemäß § 25 Abs. 3 SächsWaldG müssen Gebäude sowie bauliche Anlagen mit Feuerstätten einen Mindestabstand von 30 Meter zu Wäldern einhalten. Bei den geplanten Modultischen mit Solarmodulen handelt es sich nicht um Gebäude bzw. bauliche Anlagen mit Feuerstätten. Auf ein Risiko durch umstürzende Bäume oder herabfallende Baumteile in einem 30 m breiten Randstreifen entlang der Waldbestockung wird hingewiesen.

5.4 Bodenschutz / Altlasten / Abfall

Im Plangebiet ist gemäß Sächsischem Altlastenkataster (SALKA) folgender Altstandort mit Bodenbelastungsverdacht erfasst: AKZ 92200261 "Güllelast Hühnerfarm Teil Radeberg". Der Handlungsbedarf ist "belassen". Damit wird für bauliche Maßnahmen und Eingriffe in den Boden eine ingenieurtechnische Begleitung durch ein in der Altlastenbearbeitung fach- und sachkundiges Ingenieurbüro (§18 BBodSchG) erforderlich.

Des Weiteren ist im Plangebiet am nördlichen Rand die Altablagerung mit Bodenbelastungsverdacht "Wilde Deponie ehemalige Geflügelfarm" im SALKA erfasst (AKZ 92100285). Der Handlungsbedarf ist "ausscheiden aus dem SALKA".

Im Rahmen der Baumaßnahmen bekannt gewordene oder vom Verpflichteten verursachte schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten sind gemäß § 13 Abs. 3 SächsKrWBodSchG der unteren Abfall- und Bodenschutzbehörde mitzuteilen.

Anfallendes unbelastetes Bodenmaterial ist, soweit technisch möglich, im Rahmen des Bauvorhabens wieder einzubauen bzw. unter Beachtung von § 7 KrWG einer ordnungsgemäßen Verwertung zuzuführen.

Zum Schutz des Bodens vor schädlichen Veränderungen sind die §§ 4 und 7 BBodSchG zu beachten.

Abfälle sind entsprechend § 7 KrWG ordnungsgemäß und schadlos zu verwerten. Abfälle, die nicht einer Verwertung zugeführt werden können, sind entsprechend § 3 KrWG gemeinwohlverträglich zu beseitigen. Zur Zulässigkeit und Durchführung der Entsorgung von Abfällen sind Nachweise unter Beachtung des § 52 KrWG und § 3 ff NachwV zu führen.

Folgende allgemeinen abfallrechtlichen Hinweise sind besonders zu beachten:

- Bau- und Abbruchabfälle sind nach den Regelungen der Gewerbeabfallverordnung zu trennen und zu verwerten.
- Zur Sicherstellung einer ordnungsgemäßen Entsorgung ist das Abbruchmaterial an der Anfallstelle nach Abfallarten zu sortieren.
- Unbelasteter Bauschutt und andere verwertbare Abfälle sind gemäß § 7 KrWG ordnungsgemäß und schadlos in zugelassenen Recyclinganlagen stofflich zu verwerten.
- Sollte kontaminierter Bauschutt anfallen, ist dieser separat zu lagern und durch ein zugelassenes Prüflabor zu beproben. Danach ist der Entsorgungsweg in Abhängigkeit vom Ergebnis der Deklaration festzulegen.
- Nicht wieder verwertbare Abfälle und Abfälle, an deren Entsorgung besondere Anforderungen gestellt werden (z. B. Dachpappe, Dämmstoffe, Asbest) sind zu separieren, zu deklarieren und gemäß §§ 15,17 und 28 KrWG einer zugelassenen und nachweislichen Entsorgung zuzuführen.
- Gemäß § 17 KrWG sind Abfälle zur Beseitigung dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zu überlassen. Diese Aufgabe obliegt im Landkreis Bautzen dem Regionalen Abfallverband Oberlausitz-Niederschlesien (RAVON).
- Bei Abfallarten, die in der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) mit einem Sternchen (*) versehenen sind, handelt es sich um gefährliche Abfälle im Sinne des § 48 KrWG. Für anfallende gefährliche Abfälle sind gemäß § 50 KrWG i. V. m. der Nachweisverordnung entsprechende Nachweise über die Zulässigkeit der vorgesehenen Entsorgung sowie deren Durchführung zu führen (elektronische Nachweisführung).

5.5 Grundwasserschutz

Im Zuge der Realisierung der Maßnahmen sind alle Vorkehrungen zu treffen, um Verunreinigungen des Bodens und des Grundwassers zu verhindern. So ist dafür zu sorgen, dass wassergefährdende Stoffe durch die Maßnahmen (z. B. über Baumaschinen und Baufahrzeuge) nicht in den Untergrund gelangen. Betriebsstörungen bzw. Havarien, von denen eine Beeinträchtigung der Grundwasserqualität zu besorgen ist, sind unverzüglich der zuständigen unteren Wasserbehörde anzuzeigen. Werden organoleptische Auffälligkeiten des Bodens oder des Grundwassers festgestellt, ist das Umwelt- und Forstamt unverzüglich zu informieren und die weitere Vorgehensweise abzustimmen. Auf die Gefährdungshaftung nach § 89 WHG und die allgemeine Sorgfaltspflicht nach § 5 Abs. 1 WHG wird verwiesen. Weitere Anforderungen können sich aus der fachlichen Überwachung ergeben und sind gemäß § 13 WHG auch nachträglich zulässig.

5.6 Denkmalschutz / Meldepflicht von Bodenfunden

Die ausführenden Firmen sind auf die Meldepflicht von Bodenfunden gemäß § 20 des Gesetzes zum Schutz und zur Pflege der Kulturdenkmale im Freistaat Sachsen (SächsDSchG) hinzuweisen.

5.7 Pflicht zur Anzeige geologischer Untersuchungen

Gegenüber dem Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) besteht die Pflicht zur Anzeige geologischer Untersuchungen und zur Übermittlung von Nachweisdaten an das LfULG (§ 8 GeoIDG), Übermittlung von Fachdaten geologischer Untersuchungen nach (§ 9 GeoIDG) und Übermittlung von Bewertungsdaten geologischer Untersuchungen (§ 10 GeoIDG).

5.8 Besonderer Schutz von Grenz- und Vermessungsmarken

Gemäß § 6 des Sächsischen Vermessungs- und Katastergesetzes (SächsVermKatG) sind Grenz- und Vermessungsmarken besonders geschützt. Insbesondere dürfen diese nicht ent-

fernt oder verändert werden. Gefährdete Grenzmarken sollten durch einen Öffentlich bestellten Vermessungsingenieur (ÖbV) gesichert werden.

5.9 Straßenrecht Staatsstraße S 95

Durch einen Blendschutzgutachter ist nachzuweisen, dass die Verkehrsteilnehmer öffentlicher Straßen durch die Photovoltaikanlage nicht geblendet werden. Der Nachweis ist dem LASuV, NL BZ vor Baubeginn vorzulegen.

Folgende Vorgaben sind für die Erschließung des Gebietes an die S 95 zu beachten:

- Das Einvernehmen mit dem LASuV, NL BZ ist herzustellen.
- Die Entwässerung bzw. die Entwässerungsanlagen des Straßengrundstücks dürfen nicht beeinträchtigt werden. Die Entwässerung des Plangebietes darf nicht in die Straßenentwässerungsanlagen erfolgen.
- Für bauliche Änderungen an der Zufahrt zur S 95 (Kamenzer Straße) ist vor Baubeginn die Zustimmung des LASuV, NL BZ einzuholen.
- Für die Verlegung von Medienleitungen unter Nutzung von Straßengrundstücken ist beim LASuV, NL BZ ein Antrag auf Mitbenutzung zu stellen.

Bei der Errichtung von Anlagen der Außenwerbung ist § 24 Abs. 7 Sächsisches Straßengesetz zu beachten.

5.10 Verfahrensgebiet Ländliche Neuordnung "S 177 Radeberg - BAB 4"

Das Plangebiet liegt innerhalb des Flurbereinigungsverfahrens der Ländlichen Neuordnung S 177 Radeberg-BAB 4 (VKZLNO 250341).

STADT RADEBERG

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN NR. 76 SONDERGEBIET SOLAR, EHEMALIGE HÜHNERFARM, TEIL RADEBERG

SATZUNG

TEIL C-1: BEGRÜNDUNG

Inhalt

1 Anlass und Ziele der Planung ... 2
1.1 Planungsanlass ... 2
1.2 Begründung für den Standort ... 2
1.3 Planungserfordernis ... 2
1.4 Ziele der Planung ... 3
2 Planungsgrundlagen ... 3
2.1 Landes- und Regionalplanung ... 3
2.2 Flächennutzungsplan ... 3
2.3 Fachplanungsrecht ... 4
2.4 Verbindliche Bauleitplanung ... 4
3 Plangebiet ... 5
3.1 Lage, Abgrenzung und Größe, Topographie ... 5
3.2 Vorhandene Nutzungen ... 5
3.3 Nutzungsrestriktionen ... 6
4 Beschreibung des Vorhabens ... 8
5 Erschließung ... 9
5.1 Verkehrserschließung ... 9
5.2 Ver- und Entsorgung ... 9
6 Begründung der planerischen Festsetzungen des Bebauungsplans ... 11
6.1 Geltungsbereich ... 11
6.2 Art der baulichen Nutzung ... 11
6.3 Maß der baulichen Nutzung ... 11
6.4 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen ... 12
6.5 Verkehrsflächen / Geh-, Fahr- und Leitungsrecht ... 12
6.6 Flächen für Wald ... 12
6.7 Grünordnerische Festsetzungen ... 12
6.8 Auflösende bzw. aufschiebende Bedingungen der Zulässigkeit von Nutzungen ... 13
6.9 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen ... 13
7 Flächenbilanz ... 14
8 Wesentliche Auswirkungen der Planung ... 14
9 Durchführungsvertrag ... 14

1 ANLASS UND ZIELE DER PLANUNG

1.1 Planungsanlass

Gemäß Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) soll der Anteil erneuerbarer Energien an der Stromversorgung weiter erhöht werden. Klima- und Umweltschutz sowie begrenzt zur Verfügung stehende fossile Ressourcen erfordern die Erschließung regenerativer Energiequellen, u.a. der Solarenergie. Die Schaffung der räumlichen Voraussetzungen zum Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien stellt einen Handlungsschwerpunkt der Landesentwicklungsplanung in Sachsen dar (Z 5.1.1 LEP 2013).

Bund und Länder fördern daher u.a. die Entwicklung und den Ausbau der Sonnenenergienutzung über entsprechende gesetzliche Regelungen und Förderungen.

Gemäß dem Energie- und Klimaprogramm Sachsen 2012 können aus Sicht der Sächsischen Staatsregierung bis 2022 rund 1.800 GWh/a Strom aus solarer Strahlungsenergie wirtschaftlich sinnvoll bereitgestellt werden.

Die Stadt Radeberg möchte zusammen mit der Gemeinde Wachau einen Beitrag zur Verwirklichung der Klimaziele durch die Nutzung regenerativer Energiequellen leisten. Daher plant sie auf dem brachgefallenen Areal der ehemaligen Hühnerfarm die Errichtung einer gemeindegrenzenüberschreitenden großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlage mit einer voraussichtlichen Leistung von bis zu 1,5 MWp Gesamtleistung. Der erzeugte Strom wird in das öffentliche Netz eingespeist und kann bis zu 2.277 Haushalte versorgen. Dadurch werden gegenüber konventioneller Energieerzeugung ca. 2.460 to/a CO_2 eingespart.

Da es sich um eine Konversionsfläche handelt, werden die Vergütungsbedingungen des EEG erfüllt. Gleichzeitig stellt die Nachnutzung der ehemaligen Hühnerfarm eine Chance dar, die am Standort verbliebenen Gebäude und Versiegelungen zurückzubauen und die verbliebenen Ablagerungen zu beräumen und fachgerecht zu verwerten / entsorgen. Gleichzeitig wird durch die Umsetzung des Vorhabens der städtebauliche Missstand am Standort behoben und das Landschaftsbild aufgewertet.

Mit der SUAG Spreier GmbH mit Sitz in Paderborn steht ein leistungsstarker Vorhabenträger für die Realisierung des Projektes zur Verfügung.

1.2 Begründung für den Standort

Gemäß Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) sollen für die Errichtung großflächiger Photovoltaikanlagen bevorzugt u.a. Konversionsstandorte genutzt werden.

Mit der ehemaligen Hühnerfarm steht eine geeignete Konversionsfläche zur Verfügung. Aufgrund der Standortvorprägung stellt der Standort eine in besonderem Maße zur photovoltaischen Nachnutzung geeignete Brache eines baulich vorgeprägten Areals dar.

Aufgrund der Lage, Topografie und Ausrichtung zur Sonne sowie der bereits vorhandenen, sichtverschattenden Eingrünung zum umgebenden Landschaftsraum eignet sich das Areal der ehemaligen Hühnerfarm in besonderem Maß für die Energiegewinnung aus Sonnenstrahlung.

Eine Verkehrserschließung ist über die Kamenzer Straße vorhanden.

Im Stadtgebiet von Radeberg bestehen keine anderen geeigneten und gleichzeitig verfügbaren Konversionsstandorte für die Einordnung einer großflächigen Photovoltaikanlage.

Planungsrechtlich sind Photovoltaikanlagen auch innerhalb von gewerblichen Bauflächen realisierbar. Die Stadt Radeberg möchte jedoch ihre bestehenden Gewerbegebietsflächen für gewerbliche Nutzungen sichern.

1.3 Planungserfordernis

Für die Errichtung der Photovoltaikanlage ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich. Dies begründet sich darin, dass sich die Fläche im planungsrechtlichen Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB befindet und die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen nicht dem Privilegierungstatbestand des § 35 Abs. 1 BauGB unterliegen. Ohne die Aufstellung des Bebauungsplans ist das Bauvorhaben nicht genehmigungsfähig.

Das städtebauliche Erfordernis ergibt sich darüber hinaus aus der notwendigen Berücksichtigung naturschutzfachlicher Belange.

Der Stadtrat von Radeberg hat am 30.08.2017 den Aufstellungsbeschluss für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan (VB-Plan) Nr. 76 „Sondergebiet Solar, ehemalige Hühnerfarm“ Radeberg gefasst.

1.4 Ziele der Planung

Der vorliegende VB-Plan dient dem Ziel, die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaikanlage zur umweltgerechten Erzeugung von elektrischem Strom im Sinne der Förderung der Nutzung regenerativer Energieformen zu schaffen. Im Einzelnen werden folgende Planungsziele verfolgt:

- Rückbau und Entsiegelung von Gebäuden und versiegelten Flächen der ehemaligen Hühnerfarm
- Beräumung und Verwertung / ordnungsgemäße Entsorgung der oberflächigen Materialablagerungen auf der Fläche
- Errichtung einer großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlage
- Anbindung der Anlage ans öffentliche Straßennetz
- Sicherung der Anlage durch eine Einzäunung

2 PLANUNGSGRUNDLAGEN

2.1 Landes- und Regionalplanung

Für Bebauungsplanverfahren besteht eine Anpassungspflicht an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung. Letztere sind auf Grundlage des Sächsischen Landesplanungsgesetzes SächsLPIG im Landesentwicklungsplan Sachsen verordnet (LEP 2013).

Landesentwicklungsplan Sachsen (LEP 2013)

Die Stadt Radeberg wird in der Festlegungskarte "Raumstruktur" des LEP 2013 als Mittelzentrum im Verdichtungsraum des Oberzentrums Dresden kategorisiert. Die Verdichtungsräume sollen in ihren Potenzialen zur Mobilisierung von Innovation und Wachstum als landesweit und überregional bedeutsame Leistungsträger weiter gestärkt werden (G 1.2.1). Die Mittelzentren sind als regionale Wirtschafts-, Bildungs-, Kultur-, und Versorgungszentren, insbesondere zur Stabilisierung des ländlichen Raumes, zu sichern und zu stärken (Z 1.3.7).

Weiterhin wird festgelegt, dass die Träger der Regionalplanung darauf hin wirken sollen, dass die Nutzung der Erneuerbaren Energien flächensparend, effizient und umweltverträglich ausgebaut werden kann sowie die Energieinfrastruktur unter Berücksichtigung regionaler Energiepotenziale und -kreisläufe optimiert wird (Z 5.1.1).

Regionalplan Oberlausitz - Niederschlesien

Die Ziele der Landesplanung werden durch die Planungen des Regionalen Planungsverbandes „Oberlausitz - Niederschlesien“ konkretisiert.

Die erste Gesamtfortschreibung des Regionalplanes Oberlausitz - Niederschlesien (RPL) trifft für das Plangebiet keine raumordnerischen Festlegungen.

Der Regionalplan geht im Festlegungsteil "Energieversorgung und erneuerbare Energien" nicht explizit auf Photovoltaik ein, weil eingeschätzt wird, dass hierfür zur Zeit kein raumordnerischer Steuerungsbedarf besteht.

2.2 Flächennutzungsplan

Die Stadt Radeberg besitzt einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP). Darin ist das Plangebiet in weiten Teilen als Sondergebiet Solar dargestellt. Dem Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB wird somit entsprochen.

Ein Teilbereich des Plangebietes (Bestandsareal Hühnerfarm) wird im FNP in die umgebende Darstellung der Waldfläche integriert. Für diese geringfügige Abweichung von ca. 0,2 ha ist keine Flächennutzungsplanänderung erforderlich. Der FNP wird im Wege der Berichtigung angepasst.

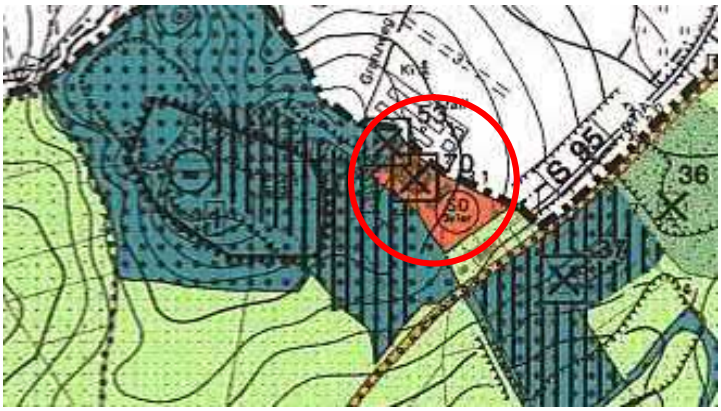


Abb. 1: Auszug FNP Radeberg mit Lage des Plangebietes

2.3 Fachplanungsrecht

Der VB-Plan überstreicht teilweise das Planfeststellungsgebiet des Straßenbauvorhaben "S 177 Neubau Radeberg - BAB 4" des Landesamtes für Straßenbau und Verkehr. Dies betrifft den Bereich der Zufahrt auf dem Flurstück 670/18. Für die planfestgestellten Bereiche gilt eine Veränderungssperre. Die Zufahrt wurde ins Planfeststellungsgebiet einbezogen, um die Zugänglichkeit zur Maßnahmenfläche A14.1 (Optimierung der Löschteiche der ehemaligen Hühnerfarm als Laichhabitat für Amphibien) zu gewährleisten *(s. Abb. 2)*. Auch in den VB-Plan Nr. 76 muss diese Zufahrt einbezogen werden, um die Anbindung der Photovoltaikanlage an die öffentliche Straßenverkehrsfläche der Kamenzer Straße (S 95) zu gewährleisten *(Voraussetzung an qualifizierten B-Plan gemäß § 30 Abs. 1 BauGB)*. Daher gibt es im Bereich der Zufahrt auf dem Flurstück 670/18 eine Überlappung von Planfeststellungsgebiet und VB-Plan-Gebiet.

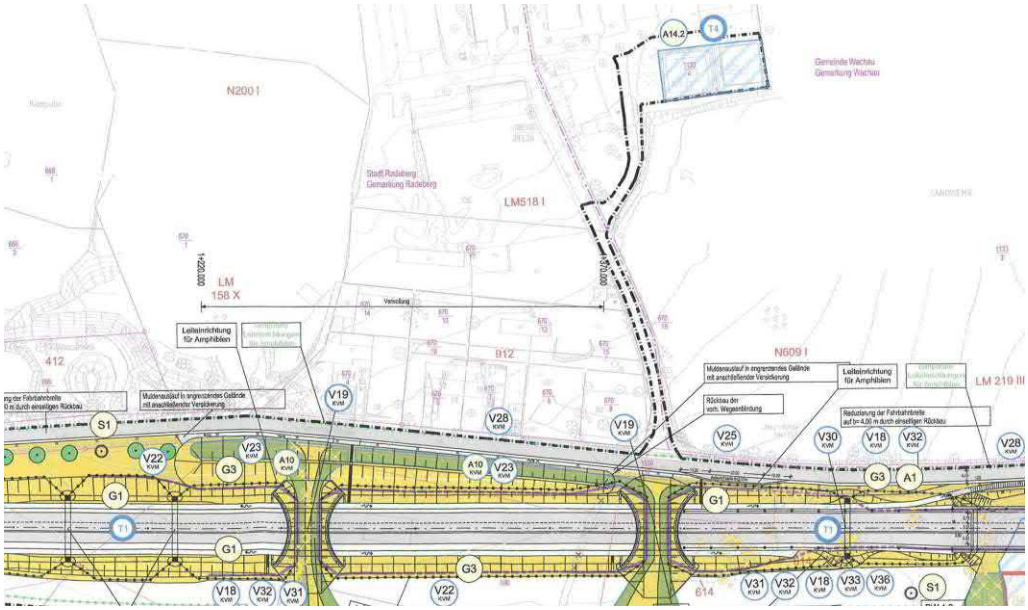


Abb. 2: Auszug Planfeststellung S 177 Neubau Radeberg - BAB 4, Landschaftspflegerischer Begleitplan (Stand 05.12.2014)

2.4 Verbindliche Bauleitplanung

Das Areal der ehemaligen Hühnerfarm liegt innerhalb von zwei Kommunen: der Stadt Radeberg und der Gemeinde Wachau. Die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage ist daher gemeindegrenzenüberschreitend vorgesehen. Dazu sind in beiden Kommunen eigenständige VB-Pläne aufzustellen.

Daher wird auf dem Gemarkungsgebiet der Gemeinde Wachau der VB-Plan "Sondergebiet Solar, ehemalige Hühnerfarm, Teil Wachau" parallel aufgestellt. Die Festsetzungen beider VB-Pläne sollen eine gemarkungsübergreifende, aneinander gefügte Bestückung der Fläche mit Sonnenkollektoren ermöglichen. Der Geltungsbereich des VB-Plans Nr. 76 „Sondergebiet Solar, ehemalige Hühnerfarm, Teil Radeberg“ grenzt daher direkt an den Geltungsbereich des in Aufstellung befindlichen VB-Plans "Sondergebiet Solar, ehemalige Hühnerfarm, Teil Wachau" an *(s. Abb. 3)*.

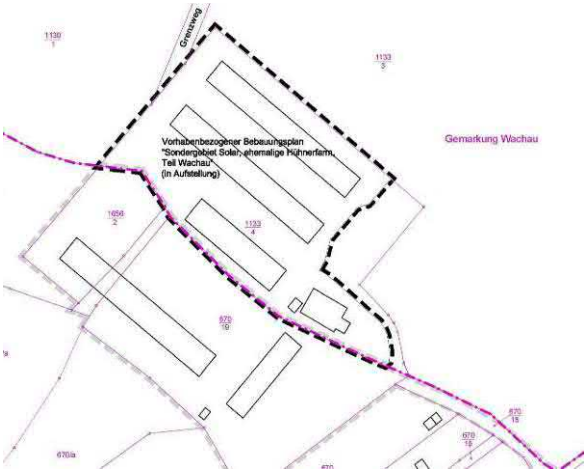


Abb. 3: Geltungsbereich VB-Plan "Sondergebiet Solar, ehemalige Hühnerfarm, Teil Wachau" Wachau

3 PLANGEBIET

3.1 Lage, Abgrenzung und Größe, Topographie

Das Plangebiet befindet sich am nordöstlichen Rand des Stadtgebietes von Radeberg und umfasst den Radeberger Teil der ehemaligen Hühnerfarm. Der Geltungsbereich betrifft die Flurstücke 1656/2, 669/1 und 670/19 sowie Teile der Flurstücke 670/18, und 1536/17 der Gemarkung Radeberg und eine Fläche von insg. ca. 1,2 ha.

Das Plangebiet wird umgeben von:

- dem Wachauer Teil der ehemaligen Hühnerfarm im Nordosten,
- Waldflächen im Südosten,
- einer Brachfläche, Wohnbebauung und der Kamenzer Straße (S 95) im Süden sowie
- Waldflächen und einem Kiestagebeau im Westen.

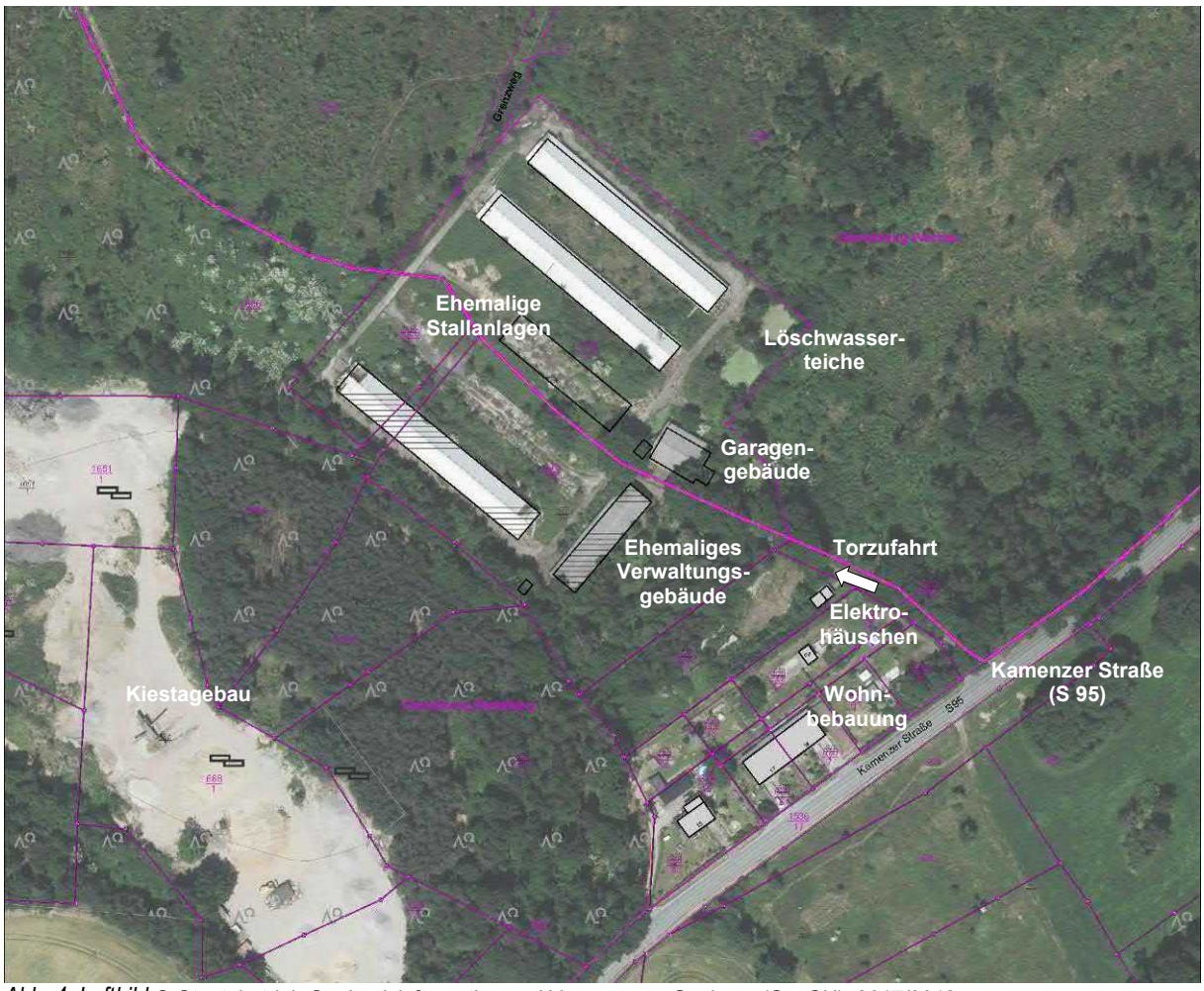


Abb. 4: Luftbild © Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN), 2017/2018

Das für die Einordnung der Solaranlage vorgesehene Areal fällt von Westen von ca. 286,5 m ü HN nach Osten auf ca. 281,0 m ü HN.

3.2 Vorhandene Nutzungen

Das Plangebiet ist durch die frühere Nutzung als Hühnerfarm stark anthropogen übergeprägt. Seit der Nutzungsaufgabe liegt das Areal brach.

Im Areal der ehemaligen Hühnerfarm bestehen noch ein ehemaliges Verwaltungsgebäude, ein Garagengebäude sowie Betonplatten (Fundamentreste) im Bereich der mittlerweile zurückgebauten Stallanlagen. Außerdem sind zahlreiche Fahrspuren (Betonplatten, Asphalt) und oberflächige Materialablagerungen (Steinmaterial, Betonbruch, Baumaterial, etc.) vorhanden.

Abb. 5: Ehemaliges Verwaltungsgebäude

Abb. 6: Garagengebäude

Abb. 7: Fundamentreste einer rückgebauten Stallanlage

Abb. 8: Fahrspuren (Betonplatten)

Abb. 9: Oberflächige Materialablagerungen

Abb. 10: Zufahrtsweg zum Plangebiet

Da der Standort derzeit keiner Nutzung unterliegt, hat sich auf den nicht überbauten und nicht versiegelten Flächen Ruderalflur sowie lückiger Gehölzaufwuchs entwickelt.

Das Areal ist eingezäunt und wird über die vorhandene Torzufahrt im Osten erschlossen. In diesem Bereich ist auch eine Umspannstation vorhanden. Die Anbindung an die Kamenzer Straße (S 95) erfolgt über die vorhandene Zufahrt auf dem Flurstück 670/18.

3.3 Nutzungsrestriktionen

Abfall / Altlasten

Aufgrund der Vornutzung als Hühnerfarm sind im Plangebiet gemäß Sächsischem Altlastenkataster (SALKA) der Altstandort "Güllelast Hühnerfarm Teil Radeberg" (SALKA-Nr. 92200261) sowie am nördlichen Rand die Altablagerung "Wilde Deponie ehemalige Geflügelfarm" (SALKA-Nr. 92100285) erfasst: [1]

- Altstandort "Güllelast Hühnerfarm Teil Radeberg" (AKZ 92200261)
  Nach den vorliegenden Ergebnissen der Historischen Erkundung gehen von der Fläche keine erheblichen Gefahren mehr aus. Einer künftigen Nutzung als Sondergebiet „Solar“ steht grundsätzlich nichts entgegen. Bei allen weiteren Maßnahmen sind im Vorfeld Abstimmungen mit der Unteren Abfall- und Bodenschutzbehörde durchzuführen. Der Handlungsbedarf ist B - Belassen.

- Altablagerung "Wilde Deponie ehemalige Geflügelfarm" (AKZ 92100285)
  Der Handlungsbedarf ist A - Ausscheiden aus dem SALKA.

[1] Flächennutzungsplan der Stadt Radeberg, Erläuterungsbericht zu Altlastenverdachtsflächen, Oktober 2005

Bei Eingriffen in den Baugrund/geologischen Untergrund ist auf derartigen Flächen eine Mobilisierung von Schadstoffen und Eintrag dieser über den Sickerwasserpfad in das Grundwasser prinzipiell möglich und durch geeignete Maßnahmen zu unterbinden. Niederschlagswasserversickerungen sind im Wirkbereich von Altlasten nicht zulässig. Sollte im Rahmen des Bauvorhabens ein Eingriff in gesättigten Boden erfolgen, ist das Vorhandensein kontaminierter Grundwässer möglich.[2]

Forstrecht

Im südwestlichen Randbereich des Plangebietes ist Wald vorhanden. Dieser ist zu erhalten.

Im südlichen Plangebiet wurden in der Vergangenheit Bestandswaldflächen entfernt. Für die Einordnung der Photovoltaikanlage in diesem Bereich ist nachträglich die Waldumwandlung durchzuführen. Der Bescheid zur Waldumwandlungserklärung vom 05.10.2020 (AZ 68.1-854.43: 2020-2023) liegt vor.

Die für die Einordnung der Photovoltaikanlage vorgesehene Fläche ist fast vollständig von Wald umgeben. Gemäß § 25 Abs. 3 SächsWaldG müssen Gebäude sowie bauliche Anlagen mit Feuerstätten einen Mindestabstand von 30 Meter zu Wäldern einhalten. Bei den geplanten Modultischen mit Solarmodulen handelt es sich nicht um bauliche Anlagen bzw. Gebäude mit Feuerstätten, welche dem dauerhaften Aufenthalt von Personen dienen. Demnach gilt für diese baulichen Anlagen der Waldabstand gemäß § 25 Abs. 3 SächsWaldG nicht. *Die Modultische mit Solarmodulen bestehen aus feuerfesten Materialien (Glas, Aluminium, feuerverzinkter Stahl). Die Kabel sind isoliert. Eingebaute Sicherungen vermeiden Kurzschlüsse. Die Brandlast ist daher sehr gering.*

Auf ein Risiko durch umstürzende Bäume in einem 30 m breiten Randstreifen entlang der Waldbestockung wird hingewiesen. Bezüglich des erhöhten Risikos durch umstürzende Bäume oder herabfallende Baumteile im 30 m-Waldabstand vereinbart der PVA-Vorhabenträger mit den benachbarten Waldbesitzern Haftungsfreistellungserklärungen.

Der VB-Plan bezieht den umgebenden Waldbestand anderer Waldeigentümer nicht in seinen Geltungsbereich ein und trifft dafür auch keine Festsetzungen. Diese Waldflächen anderer Eigentümer verbleiben im planerischen Außenbereich. Der Bewirtschafter der Solaranlage kann daher später von den benachbarten Waldeigentümern keinen Rückschnitt (höhenseitigen Verschnitt / Höhenstaffelung der angrenzenden Bäume) von Gehölzen fordern. Die Beseitigung des Überhangs über die Grundstücksgrenze ist davon nicht betroffen (s. auch § 14 SächsNRG).

Bergbauberechtigung

Westlich des Plangebietes befindet sich die Kiesgrube Radeberg (Betriebsnummer 8206). Bergbauunternehmer ist die Bistra Bau GmbH & Co. KG. In der Kiesgrube Radeberg werden auf der Grundlage zugelassener Betriebspläne (Haupt- und Abschlussbetriebsplan) Tätigkeiten zur Gewinnung von Sanden und Kiesen sowie zur Wiedernutzbarmachung durchgeführt. Die Rohstoffgewinnung erfolgt im Tagebau (Trockenschnitt, über dem Grundwasser). Nach dem Abbau sollen auf den nutzbar gemachten Flächen überwiegend Aufforstungs- und Sukzessionsflächen entstehen. Durch den Kiessandtagebau kann es zu Staubentwicklungen kommen.

[2] Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Stellungnahme vom 18.10.2017

4 BESCHREIBUNG DES VORHABENS

Innerhalb des Plangebietes ist die Errichtung einer großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlage zur Stromerzeugung beabsichtigt mit einer voraussichtlichen Gesamtleistung von bis zu 1,5 MWp. Durch die Solarmodule wird Sonnenlicht direkt in elektrische Energie umgewandelt, die in das öffentliche Netz eingespeist wird.

Die Anlage besteht im Wesentlichen aus den aufgeständerten Photovoltaikmodulreihen (mit Wechselrichtern) und Trafostationen sowie der Einzäunung.

Die Photovoltaikanlage ist für einen Betrieb ohne personelle Beaufsichtigung konzipiert. Die zuverlässige Anlagenfunktion wird automatisch per Fernüberwachung durch eine Servicefirma gewährleistet. Im Falle einer Störung wird automatisch Alarm ausgelöst. Die Servicefirma kann daraufhin den Fehler lokalisieren und sofort beheben.

Photovoltaikmodule / -modulreihen

Abb. 11: Modulaufständerung

Abb. 12: Modulreihen mit Untergrünung

Es sollen reflexionsarme Photovoltaikmodule zum Einsatz kommen, die für die Freilandaufstellung geeignet sind.

Die Module werden mit ca. 15° - 25° aufgeständert und nach Süden ausgerichtet. Aufgrund der Verschattung ist ein Reihenabstand von mindestens 2 m erforderlich.

Die Metallkonstruktion zur Aufständerung der Photovoltaikmodule wird mit Stützpfählen (Rammpfosten) im Untergrund befestigt.

Die Flächen zwischen und unter den Solarmodulen werden als Gras- und Krautflur entwickelt. Die vordere Modulunterkante liegt mindestens 0,65 m über dem Boden, um eine Verschattung des Bewuchses zu minimieren.

Zwischen den einzelnen Modulreihen werden keine Wege angelegt.

Um die durch die Module erzeugte elektrische Energie in das öffentliche Netz einspeisen zu können, muss der Gleichstrom der Solarzellen in Wechselstrom umgewandelt werden. Diese Aufgabe übernehmen die Wechselrichter, die hinter den Solarmodulreihen angeordnet werden (Maße: ca. 0,6 x 0,3 m und 1,0 m Höhe).

Abb. 13: Wechselrichter

Trafostationen

Um den erzeugten Strom auf die richtige Spannungsebene zu transformieren, werden am Standort Trafostationen eingeordnet.

Abb. 14: Trafostation

Einzäunung

Zum Schutz der Photovoltaikanlage vor unbefugtem Betreten und Fremdeinwirkungen wird das Gelände durch einen Sicherheitszaun mit elektronischer Sicherung eingefriedet.

5 ERSCHLIEßUNG

5.1 Verkehrserschließung

Die Verkehrserschließung des Standortes erfolgt von Südosten über die vorhandene Zufahrt (Flst. 670/18 Gemarkung Radeberg) mit Anbindung an die Kamenzer Straße (S 95).

Die innere Erschließung der Photovoltaikanlage erfolgt über einen 3,0 m breiten Umfahrungsweg (unbefestigt / teilversiegelt), von dem aus die Solarmodulreihen über unbefestigte Flächen zu erreichen sind.

5.2 Ver- und Entsorgung

Trinkwasser- und Gasversorgung, Abwasser- und Abfallbeseitigung

Ein Anschluss der Photovoltaikanlage an die öffentliche Gas- und Trinkwasserversorgung sowie die öffentliche Abfall- und Abwasserentsorgung ist nicht erforderlich. In der aufsichtslosen Anlage sind keine Sozial- und Sanitärräume vorgesehen.

Löschwasserversorgung

Die Sicherstellung der Löschwasserversorgung erfolgt über eine Löschwasserbevorratung (Löschwasserbehälter, z.B. unterirdische Zisterne) innerhalb des Baugebietes SO Photovoltaik. Gemäß DVGW Regelwerk Arbeitsblatt W 405 ist ein Löschwasserbedarf (Grundschutz) von 48 m³/h für die Dauer von 2 Stunden vorzusehen. Daraus ergibt sich ein erforderliches Speichervolumen von insg. mind. 96 m³.

Telekommunikation

Für die Überwachung und Steuerung der Photovoltaikanlage ist ein Anschluss ans Telekommunikationsnetz vorgesehen *(Anbindung an Leitungsbestand im Plangebiet)*.

Elektroenergieversorgung

Für die Eigenbedarfsversorgung des Baugebietes mit elektrischer Energie erfolgt die Anbindung an das öffentliche Stromnetz *(Anbindung an Leitungsbestand im Plangebiet)*.

Netzeinspeisung

Die Planung und Realisierung der Stromeinspeisung ist nicht Bestandteil dieses Bebauungsplanes (Lage außerhalb des Geltungsbereiches) und wird vom Vorhabenträger in eigener Verantwortung realisiert. Gemäß Verknüpfungspunktberechnung der ENSO ist die Stromeinspeisung über einen Netzeinspeisepunkt an der Kamenzer Straße ca. 100 m südlich des Plangebietes vorgesehen *(s. Abb. 15)*. Von der Photovoltaikanlage wird ein erdverlegtes Kabel zum Netzeinspeisepunkt verlegt. Die rechtliche Sicherung dieses erdverlegten Kabels erfolgt in Eigenverantwortung des Vorhabenträgers.

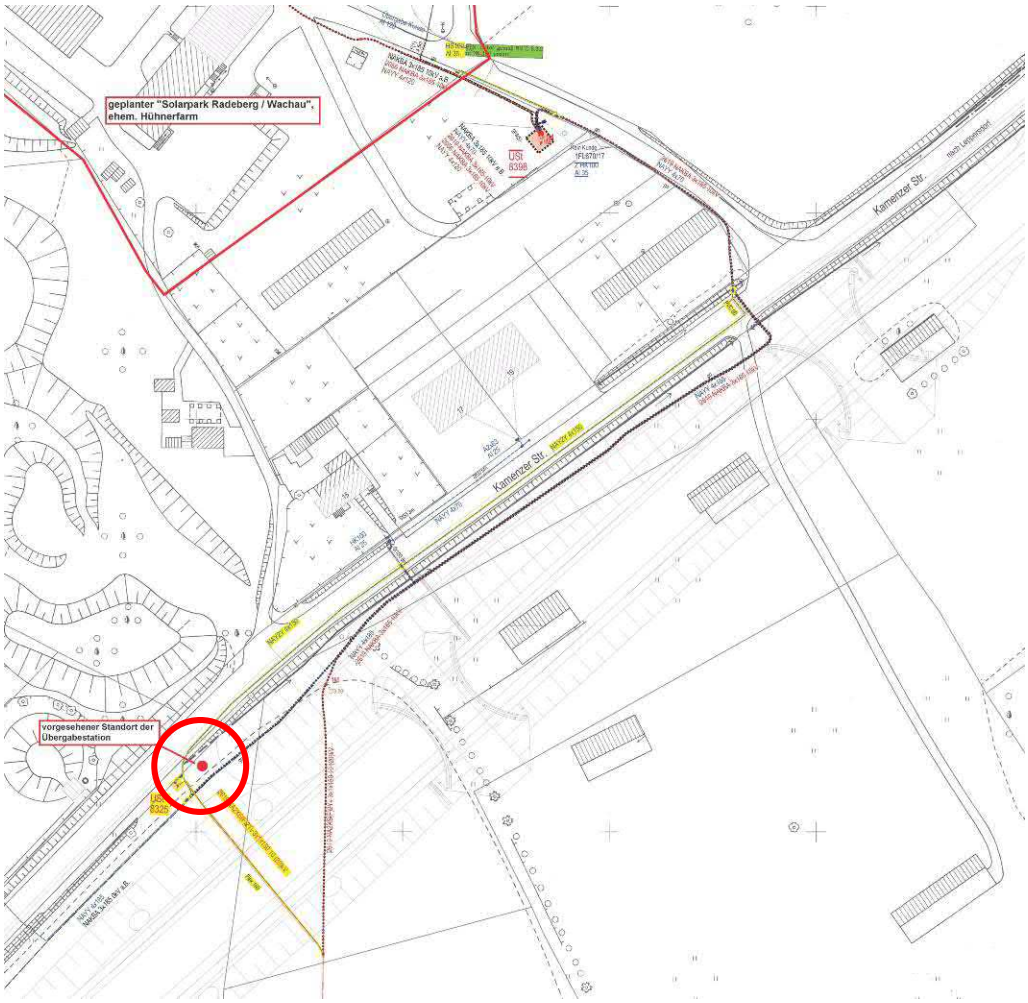


Abb. 15: Vorgesehener Netzeinspeisepunkt (Flst.694 Gemarkung Radeberg)

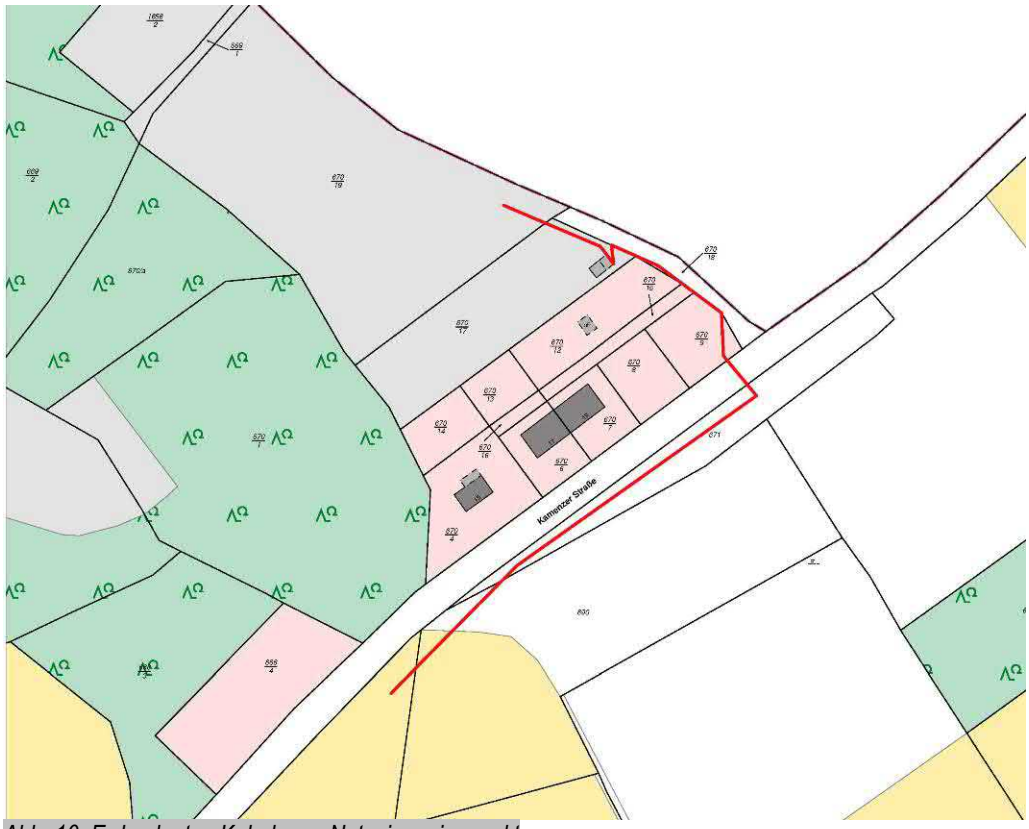


Abb. 16: Erdverlegtes Kabel zum Netzeinspeisepunkt

6 BEGRÜNDUNG DER PLANERISCHEN FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS

6.1 Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans umfasst die Flurstücke 1656/2, 669/1 und 670/19 sowie Teile der Flurstücke 670/18, und 1536/17 der Gemarkung Radeberg. *Um den Voraussetzungen des § 30 Abs. 1 BauGB an einen qualifizierten Bebauungsplan zu entsprechen (Anbindung an die öffentliche Straßenverkehrsfläche der Kamenzer Straße / S95) wurden die Zufahrt (T.v. Flst. 670/18) sowie der angrenzende Bereich der öffentlichen Straße (Kamenzer Straße / S 95, T.v. Flst. 1536/17) in den Geltungsbereich einbezogen.*

Die Grenze des räumlichen Geltungsbereiches ist in der Planzeichnung Teil A.1 (Rechtsplan) zeichnerisch festgesetzt. Die Größe des Plangebietes beträgt ca. 1,2 ha.

Die Fläche des Vorhaben- und Erschließungsplans umfasst nur den für die Einordnung der Photovoltaikanlage vorgesehenen Bereich (Sondergebietsfläche) sowie die Zufahrt (Geh-, Fahr- und Leitungsrecht). Die Grenze des ca. 1,1 ha großen räumlichen Geltungsbereiches des Vorhaben- und Erschließungsplanes ist in der Planzeichnung Teil A.2 (Vorhaben- und Erschließungsplan) zeichnerisch festgesetzt.

6.2 Art der baulichen Nutzung

Sonstiges Sondergebiet, Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“

Die Planungsabsicht zur Entwicklung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage entspricht gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 Abs. 2 BauNVO nach der Art der baulichen Nutzung einem sonstigen Sondergebiet (SO). Als Zweckbestimmung wird „Photovoltaikanlage“ festgesetzt. Sie dient der Einordnung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage.

Gemäß § 14 BauNVO sind untergeordnete Nebenanlagen und Einrichtungen zulässig, die dem Nutzungszweck des Baugebietes selbst dienen und seiner Eigenart nicht widersprechen sowie technische Anlagen zur Ver- und Entsorgung des Baugebietes.

Textliche Festsetzungen konkretisieren die zulässigen Anlagen. Es dürfen Trägersysteme mit Solarmodulen sowie zu deren Betreibung erforderliche Nebenanlagen errichtet werden. Gleichzeitig erfolgt keine Festlegung auf ein bestimmtes Trägersystem, etwa fest stehende oder nachgeführte Modultische, um auf lange Sicht diesbezüglich flexibel zu sein.

6.3 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird mit Festsetzungen zur Grundfläche sowie zur Höhe der baulichen Anlagen geregelt.

Grundflächenzahl

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Baugebiet SO mit der Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 auf max. 60 % bezogen auf die Sondergebietsfläche begrenzt.

Dieser Wert entspricht der Fläche, die von der senkrechten Projektion der Solarmodule auf den Boden und den Nebenanlagen überdeckt wird. Durch die besondere Aufstellungsart der Solarmodule findet Bodenversiegelung in wesentlich geringerem Umfang als durch die GRZ zulässig statt, nämlich nur im Bereich der Modultischpfosten, der Trafostationen und der teilbefestigten Wegeflächen.

Zur Begrenzung der Bebauung wird gleichzeitig für die Trafostationen eine maximal zulässige Grundfläche festgesetzt (jeweils max. 15 m^2).

Eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche durch Nebenanlagen, Stellplätze und Zufahrten im Sinne des § 19 Abs. 4 BauNVO bis zu 50 % ist zulässig.

Im Bereich des Geh-, Fahr- und Leitungsrechts wird eine abweichende GRZ-Obergrenze von 1,0 festgesetzt.

Höhe baulicher Anlagen

Weiterhin wird das Maß der Nutzung durch die Festsetzung maximal zulässiger Höhen für Modultische, sonstige bauliche Anlagen sowie Trafostationen und Masten bestimmt. Dadurch soll eine unerwünschte Fernwirkung der Anlage und damit negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild verhindert werden. Um eine Untergrünung der Solarflächen zu ermöglichen, wird für die Modultische ein Mindestabstand zum Boden von 0,65 m festgesetzt.

Als unterer Bezugspunkt für die Höhenfestsetzungen wird die vorhandene Geländeoberkante (nach Geländeberäumung) festgesetzt. Das Gelände soll nicht eingeebnet werden, sondern in seiner bestehenden Topographie beibehalten werden.

6.4 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

Bauweise

Für Solarmodultische ist keine Bauweise festgesetzt. Somit sind keine Gesamtlängen für Verkettungen vorgegeben.

Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen zur Einordnung der Photovoltaikanlage werden in der Planzeichnung durch Baugrenzen gemäß § 23 BauNVO festgesetzt.

Zum umgebenden Waldbestand wahrt das Baufenster einen Abstand von mindestens 8 m. Bei der Errichtung der Trafostationen ist zusätzlich der gemäß § 25 Abs. 3 SächsWaldG vorgeschriebene Waldabstand von 30 m einzuhalten.

Die Baugrenze grenzt direkt an den Geltungsbereich des in Aufstellung befindlichen Nachbar-VB-Plans "Sondergebiet Solar, ehemalige Hühnerfarm, Teil Wachau" an. Dadurch soll eine gemarkungsübergreifende, aneinander gefügte Bestückung beider VB-Plan-Flächen mit Sonnenkollektoren ermöglicht werden.

Stellplätze mit ihren Zufahrten sowie Nebenanlagen nach § 14 BauNVO (inkl. Zaunanlagen, Masten, Kabel, Wege, Brandschutzeinrichtungen) sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

6.5 Verkehrsflächen / Geh-, Fahr- und Leitungsrecht

Öffentliche Straßenverkehrsfläche

Der in den östlichen Geltungsbereich des VB-Plans einbezogene Teil der Kamenzer Straße (S 95) wird als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

Geh-, Fahr- und Leitungsrecht

Die vorhandene Zufahrt (T.v. Flst. 670/18) zum Standort wird als Geh-, Fahr- und Leitungsrecht festgesetzt. Dieses sichert die äußere Erschließung der Sondergebietsfläche (Anbindung an die Kamenzer Straße / S 95).

Gleichzeitig werden Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zur Sicherung der Erschließung der rückwärtig gelegenen Flurstücke 669/1, 670/12, 670/13, 670/14, 670/15, 670/16, 670/17, 670/19 und 1656/2 (Gemarkung Radeberg) gesichert. Außerdem wird die Zuwegung zum Maßnahmenstandort A14.1 "Optimierung Löschteiche als Amphibienlaichhabitat" des Planfeststellungsverfahrens "S 177 Neubau Radeberg - BAB 4" (LASuV) auf dem Flurstück 1133/4 (Gemarkung Wachau) gewährleistet sowie die Zuwegung zum Sondergebiet Solar Teil Wachau.

6.6 Flächen für Wald

Die innerhalb des Geltungsbereiches als Wald festgesetzten Bestandswaldflächen sind in ihrer Funktion gemäß § 1 Abs. 1 SächsWaldG zu erhalten. Sie werden daher in der Planzeichnung als Flächen mit Bindung für den vorhandenen Wald festgesetzt.

Im südlichen Plangebiet wurden in der Vergangenheit Bestandswaldflächen entfernt. Im Rahmen des VB-Plan-Verfahrens wird daher der Antrag auf Erteilung der Waldumwandlungserklärung nach § 9 SächsWaldG gestellt. Der Bescheid zur Waldumwandlungserklärung vom 05.10.2020 (AZ 68.1-854.43:2020-2023) liegt vor. Für die Kompensation des forstrechtlichen Eingriffs wird eine Erstaufforstungsfläche festgelegt.

6.7 Grünordnerische Festsetzungen

Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)

Im Bebauungsplan werden Festsetzungen zur Vermeidung und Minderung sowie zur Kompensation des durch den Bebauungsplan verursachten Eingriffs getroffen. Dazu zählt die Festsetzung von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

Die Maßnahme **M 1** regelt die baubegleitende Untersuchung von Auffüllungen im Untergrund auf Schadstoffbelastungen und deren fachgerechte Entsorgung.

Die Maßnahmen **M2** (Rückbau und Entsiegelung) und **M4** (Begrenzung der Bodenversiegelung) sind in der Wiederherstellung und Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen (insbes. Retentionsfunktion) und der Grundwasserneubildung begründet.

Die Maßnahme **M 3** gewährleistet die Beräumung der Materialablagerungen im Plangebiet.

Die Maßnahme **M 5** (Entwicklung einer geschlossenen, erosionsstabilen Vegetationsdecke) dient der Vermeidung bzw. Verminderung der Eingriffe in das Schutzgut Arten und Biotope und Boden. Durch die regelmäßige extensive Mahd der Fläche erfolgt eine Aufwertung der Flächen unter den PV-Modulen für Vogelarten der Offen- und Halboffenlandschaft sowie für Reptilien und Beutetiere der Reptilien (Kleinsäuger). Die Vorgaben zum Bewirtschaftungsregime sind erforderlich, um erhebliche Beeinträchtigungen der sich auf der Fläche ansiedelnden Tiere zu vermeiden (z. B. Störung und Verletzung während der Fortpflanzungszeit).

Durch das Anlegen des Materialhaufens (**M 6**) wird der Verlust von Materiallagerhaufen im Zuge des Vorhabens kompensiert (potenzielle Sonnplätze und Verstecke für Reptilien). Mit der Maßnahme werden neue geeignete Versteckstrukturen im räumlichen Zusammenhang zu potenziellen Habitaten der Reptilien bereitgestellt, auf welche die Arten ausweichen können. *Der konkrete Standort des Materialhaufens wird in der Planzeichnung nicht festgesetzt, um bei der Anlagenplanung die Standortwahl innerhalb des Sondergebietes Photovoltaik flexibel handhaben zu können.*

Die Maßnahme **M 7** zur Aufstellung der Transformatoren in Auffangwannen dient dem Grundwasserschutz.

Bindungen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)
Die im südwestlichen Randbereich des Plangebietes vorhandene Waldfläche wird zum Erhalt festgesetzt.

Eine detaillierte Begründung der grünordnerischen Maßnahmen ist dem Umweltbericht zu entnehmen.

6.8 Auflösende bzw. aufschiebende Bedingungen der Zulässigkeit von Nutzungen

Rückbauverpflichtung
Bei der dauerhaften Aufgabe der Photovoltaiknutzung besteht für den Eingriffsverursacher die Verpflichtung zum vollständigen Rückbau der Freiflächenanlage einschließlich aller mit dem Betrieb verbundenen Nebenanlagen. Dadurch soll eine dauerhafte technogene Überprägung des Landschaftsbildes vermieden werden.

Flächen, für die eine Waldumwandlung zu beantragen ist
Die festgesetzte Nutzung „Sondergebiet Photovoltaik“ ist für die in der Planzeichnung rot gekennzeichnete Fläche "N1" erst nach erfolgter Waldumwandlung auf Grundlage einer Waldumwandlungsgenehmigung zulässig.

6.9 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Neben den dargestellten bauplanungsrechtlichen Festsetzungen erfordert das geplante Vorhaben zudem Festsetzungen nach Bauordnungsrecht, d.h. nach § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 89 SächsBO.

Solarmodule / Modultische
Zur Vermeidung von Blendwirkungen und Orientierungsschwierigkeiten für Vögel (Verwechslung von Solarflächen mit Wasserflächen) sowie zur Abschwächung der Fernwirkung im Landschaftsbild sind reflexionsarme Moduloberflächen sowie reflexionsarme Metallrahmen zu verwenden

Dach
Glänzende Bedachungsmaterialien werden zum Schutz der Vögel (Vermeidung der Verwechslung von Dachflächen mit Wasserflächen) ausgeschlossen.

Einfriedungen
Zum Schutz vor unbefugtem Betreten und Fremdeinwirkungen ist die Einfriedung der Anlage durch einen Sicherheitszaun zulässig.

Zur Vermeidung negativer Auswirkungen der Einfriedung auf das Landschaftsbild werden blickdichte Materialien ausgeschlossen und die Höhe auf 2,5 m begrenzt.

Um die Durchlässigkeit für alle kleineren bodengebunden sich fortbewegenden Tierarten (Vögel, Kleinsäuger, Amphibien, Reptilien, Wirbellose) zu gewährleisten, ist der Zaun nur mit einer Bodenfreiheit von mindestens 10 cm zulässig. Auf durchgängige Zaunsockel und den Einsatz von Stacheldraht und anderen scharfkantigem Metallspitzenband im bodennahen Bereich ist zu verzichten.

7 FLÄCHENBILANZ

Größe des Plangebietes:	1,17 ha
davon:	
Sonstiges Sondergebiet, Zweckbestimmung Photovoltaikanlage	1,06 ha
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	0,01 ha
Geh-, Fahr- und Leitungsrecht	0,04 ha
Waldflächen	0,06 ha

8 WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

Für das Plangebiet wird ein Umweltbericht erstellt (siehe Teil II der Begründung). Es wurde festgestellt, dass durch das geplante Vorhaben bei Durchführung der genannten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter nach § 3c des UVPG zurückbleiben.

9 DURCHFÜHRUNGSVERTRAG

Da das Vorhaben konkret bestimmt ist und das zu schaffende Planungsrecht einem Vorhaben und einem Vorhabenträger dient, wird ein vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt.

Der Vorhabenträger wird mit der Stadt Radeberg einen Durchführungsvertrag abschließen, worin das Vorhaben konkret beschrieben ist und worin sich der Vorhabenträger verpflichtet, das Vorhaben in einer bestimmten Frist zu realisieren. Weiterhin trägt der Vorhabenträger sämtliche Planungs-, Erschließungs- und ggf. sonstige anfallenden Kosten (naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen, forstrechtliche Ersatzmaßnahmen, Rückbau der baulichen Anlagen bei dauerhafter Aufgabe der Photovoltaiknutzung, Haftungsfreistellungserklärungen für benachbarte Waldbesitzer). Der Vertragsabschluss ist Voraussetzung für einen Satzungsbeschluss (§ 12 Abs. 1 BauGB) und Bestandteil der VB-Plan-Satzung.

STADT RADEBERG

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN NR. 76 „SONDERGEBIET SOLAR EHEMALIGE HÜHNERFARM“, TEIL RADEBERG

TEIL C-2: UMWELTBERICHT

Planverfasser:

Planungsbüro Schubert
GmbH & Co. KG
Rumpeltstraße 1
01454 Radeberg
Tel. 03528/4196 0
Fax 03528/4196 29
Internet: www.pb-schubert.de
E-Mail: info@pb-schubert.de

PLANUNGSBÜRO SCHUBERT

1 Einleitung 1
1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes 1
1.2 Beschreibung der Wirkfaktoren 2
1.2.1 Baubedingte Wirkfaktoren (ggf. betroffene Schutzgüter) 2
1.2.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren (ggf. betroffene Schutzgüter) 2
1.2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren (ggf. betroffene Schutzgüter) 3
1.3 Untersuchungsrahmen 3
1.4 Übergeordnete Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung im Bebauungsplan 3

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen 5
2.1 Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit 5
2.1.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands und der Umweltmerkmale 5
2.1.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung 6
2.2 Schutzgut Fläche 7
2.2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale 7
2.2.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung 7
2.3 Schutzgut Boden 7
2.3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands und der Umweltmerkmale 7
2.3.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung 8
2.4 Schutzgut Wasser 9
2.4.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands und der Umweltmerkmale 9
2.4.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung 9
2.5 Schutzgut Luft und Klima 10
2.5.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands und der Umweltmerkmale 10
2.5.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung 11
2.6 Schutzgut Tiere Pflanzen und biologische Vielfalt 11
2.6.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands und der Umweltmerkmale 11
2.6.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung 16
2.7 Schutzgut Landschaftsbild / landschaftsbezogene Erholung 19
2.7.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands und der Umweltmerkmale 19
2.7.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung 21
2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter 23
2.8.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands und der Umweltmerkmale 23
2.8.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung 24
2.9 Wechselwirkungen zwischen vorgenannten Schutzgütern 24
2.10 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung 24
2.11 Kumulative Auswirkungen im Zusammenhang mit benachbarten Planungen 24
2.12 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern 24
2.13 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie 25
2.14 Klimacheck 25
2.15 Darstellung von Landschaftsplänen sowie sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes 25
2.16 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten mit Luftreinhalteplänen 25
2.17 Beschreibung erheblicher nachteiliger Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle und Katastrophen zu erwarten sind 25
2.18 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen 25
2.19 Übersicht der geplanten Maßnahmen 26

2.20 Maßnahmenbeschreibungen 28
2.21 Hinweise zur Realisierung und Pflege der Maßnahmenflächen 30

3 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Möglichkeiten 30

4 Zusätzliche Angaben 31
4.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung 31
4.1.1 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung 31
4.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung 33
4.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung 34

5 Quellen 35

1 Einleitung

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist im Bauleitplanverfahren eine Umweltprüfung durchzuführen und ein Umweltbericht zu erstellen.

Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann (§ 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB).

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

Der vorliegende Bebauungsplan dient dem Ziel, Baurecht für die Errichtung von ebenerdig aufgestellten Solar-Flächenkollektoren als Beitrag zur Steigerung des Anteils an erneuerbaren Energien zu schaffen. Durch die Nachnutzung der Flächen der ehemaligen Hühnermastanlage wird als Zielstellung der schonende Umgang mit natürlichen Ressourcen und ohne neue Flächeninanspruchnahme von Natur und Landschaft verfolgt. Im Einzelnen werden folgende Planungsziele verfolgt:

- Rückbau und Entsiegelung von Gebäuden und versiegelten Flächen der ehemaligen Hühnerfarm
- Beräumung und Verwertung / ordnungsgemäße Entsorgung der oberflächigen Materialablagerungen auf der Fläche
- Errichtung einer großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlage
- Anbindung der Anlage ans öffentliche Straßennetz
- Sicherung der Anlage durch eine Einzäunung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst die Flurstücke 1656/2, 669/1 und 670/19 sowie Teile der Flurstücke 670/18, und 1536/17 der Gemarkung Radeberg und damit eine Fläche von ca. 1,2 ha. Für die Prüfung der Umweltauswirkungen wurden folgende Festsetzungen bzw. Planungsaussagen des Entwurfes zu Grunde gelegt:

- Die als Sondergebiet festgesetzte Fläche wird nach § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 Abs. 2 BauNVO als sonstiges Sondergebiet mit Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage" mit einer Grundflächenzahl von 0,6 festgesetzt (Lage der Baugrenze nach Planeintrag).
- Die innere Erschließung der Photovoltaikanlage erfolgt über einen 3,0 m breiten Umfahrungsweg (unbefestigt / teilversiegelt), von dem aus die Solarmodulreihen über unbefestigte Flächen zu erreichen sind.
- Zulässig innerhalb des Sondergebietes sind:
  - Modultische mit Solarmodulen
  - Trafostationen
  - Zufahrten und Wartungsflächen
  - Verkabelung
  - Einzäunung
- Für Gebäude werden jeweils folgende maximal zulässigen Grundflächen festgesetzt:
  - Trafostationen: 15 m^2
- Für die Modultische innerhalb des Sondergebietes wird eine Mindesthöhe von 0,65 m für die Unterkante und eine maximale Höhe von 3,50 m über Geländeoberkante festgesetzt.
- Für Trafostationen und sonstige bauliche Anlagen innerhalb des Sondergebietes wird eine maximale Höhe von 3,50 m über Geländeoberkante festgesetzt.
- Für Masten wird eine maximal zulässige Höhe von 8,0 m festgesetzt.
- Glänzende Dacheindeckungen und blickdichte Materialien für Einfriedungen sind unzulässig.
- Für Einfriedungen wird eine maximale Höhe von 2,5 m festgesetzt, durchgängige Zaunsockel sind unzulässig.
- Freihaltung eines Abstandes der Zäune von mindestens 10 cm von der unteren Zaunkante zum Erdboden, kein Einsatz von Stacheldraht oder scharfkantigem Metallspitzenband im bodennahen Bereich.
- Verwendung reflexionsarmer Moduloberflächen und Rahmen.
- Rückbau nicht mehr benötigter Gebäude und versiegelter Flächen innerhalb des Baugebietes SO Photovoltaik.

- Bergung und fachgerechte Verwertung oder Entsorgung der Materialablagerungen im Plangebiet.
- Entwicklung einer geschlossenen, erosionsstabilen Vegetationsdecke unter den Modulen.
- Anlegen von 25 m² Reptilienhabitaten.
- Aufstellung von Transformatoren in Auffangwannen, die den Anforderungen der Sächsischen Anlagenverordnung (SächsVAwS) entsprechen.
- Bindungen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.
- Bereitstellen von Nisthilfen und Ersatzquartieren nach Bedarf.
- Bei der dauerhaften Aufgabe der Photovoltaiknutzung vollständige Beseitigung aller baulichen Anlagen.

1.2 Beschreibung der Wirkfaktoren

Aus der Art und dem Umfang des geplanten Vorhabens ergeben sich folgende umweltbezogene Wirkfaktoren, die im Rahmen der Umweltprüfung hinsichtlich ihrer Erheblichkeit zu untersuchen sind. Durch die Verschneidung der genannten Wirkfaktoren mit den zu untersuchenden Schutzgütern ergeben sich Aussagen zur Umwelterheblichkeit der zu erwartenden Beeinträchtigungen.

1.2.1 Baubedingte Wirkfaktoren *(ggf. betroffene Schutzgüter)*

WF 1 Flächeninanspruchnahme / Bodenverdichtung (*Boden, Tiere und Pflanzen*)
Für die Baustelleneinrichtung und Lagerflächen kommt es zu einer temporären Flächeninanspruchnahme. Durch den Anlieferungsverkehr und die Errichtung des Aufständerungssystems der Solarmodule sind Bodenverdichtungen möglich.

WF 2 Schallemissionen / Erschütterungen / Licht (*Mensch, Tiere, landschaftsbezogene Erholung*)
Für die Zeit des Baubetriebes sind insbesondere durch das Einrammen der Stützen, Gebäudeabbruch sowie durch den Baustellenverkehr Lärmbelastungen zu erwarten. Während der Bauphase kann es durch Lärm bzw. Bewegungsunruhe zu Beeinträchtigungen der Tierwelt kommen. Lichtemissionen sind eher nicht zu erwarten, da die Bauarbeiten tagsüber stattfinden.

WF 3 Baubedingte stoffliche Emissionen (*Boden, Wasser, Mensch, Klima/Luft*)
Baubedingt können Emissionen der Baufahrzeuge (z. B. Abgase, ggf. Kraft- und Schmierstoffe) auftreten.

WF 4 Verlust / Beeinträchtigung von Flora und Fauna (*Tiere und Pflanzen*)
Bei einer Baufeldfreimachung innerhalb des Brutzeitraums von Vögeln (Anfang März bis Ende September) kann es, soweit im Baubereich vorhanden, zum Verlust von Gelegen bzw. Individuen kommen.

WF 5 Bauzeitliche Wasserhaltung und Gewässerbenutzung (*Wasser*)
Für die Errichtung der PV-Anlage sind keine tiefgründigen Fundamente vorgesehen. Eine bauzeitliche Gewässerhaltung wird nicht erforderlich.

1.2.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren *(ggf. betroffene Schutzgüter)*

WF 6 Dauerhafte Flächeninanspruchnahme / Versiegelung / Überschirmung (*Mensch, Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser*)
Eine Flächeninanspruchnahme erfolgt durch die Überschirmung des Bodens durch PV-Module. Bodenversiegelungen werden durch die Bebauungsplanung nur in sehr geringem Maße vorbereitet, z. B. durch die Errichtung von Trafostationen. Die Standortverhältnisse unter den überschirmten Flächen können sich durch veränderte Einstrahlungs- und Niederschlagsverhältnisse und die regelmäßige Pflege/Rückschnitt verändern.

WF 7 Sichtbarkeit der Anlage / Reflexionen (*Mensch, Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholung, Tiere*)
Die Errichtung einer Photovoltaikanlage kann einen visuellen Wirkfaktor für Menschen darstellen, einerseits durch die Konturen der Anlagen und andererseits durch Lichtreflexe und Spiegelungen. Die veränderte Wahrnehmung der Fläche durch Lichtreflexionen und Spiegelungen kann für Tiere (Vögel und Wirbellose) zu Irritationen führen.

WF 8 Bodenerosion (*Boden*)
Durch den direkten Abfluss des Niederschlagswassers von den Modulen ergibt sich ein erhöhtes Risiko für Bodenerosionen. Dies ist bei offenen Böden mit geringer Versickerungsrate ausgeprägt.

WF 9 Flächenzerschneidung / Barrierewirkungen / Unterbrechung von Wegenetzen (*Mensch*, *Tiere, landschaftsbezogene Erholung*)
Mit der aus Sicherheitsgründen erforderlichen Umzäunung der Fläche kann eine Beeinträchtigung der Tierwelt bewirkt werden.
Die Inanspruchnahme größerer Landschaftsteile kann zu einer Beeinträchtigung des lokalen Wanderwegenetzes führen.

WF 10 Eintrag von Schadstoffen in Gewässer bzw. Grundwasser (*Wasser*)
Durch die Versickerung von Niederschlagswasser kann es zum Austrag von Schadstoffen aus dem Boden in Gewässer bzw. Grundwasser kommen.
Von den im Zuge der Errichtung der PV-Anlage aufzustellenden Transformatoren kann bei Havarien eine Gefährdung des Grundwassers durch austretendes Transformatoren-Öl ausgehen.

WF 11 – Veränderung des Mikroklimas (*Klima*)
Durch die Absorption von Sonnenenergie heizen sich die Moduloberflächen bei längerer Sonnenexposition auf, was zu einer Beeinflussung des lokalen Kleinklimas führen kann.

1.2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren *(ggf. betroffene Schutzgüter)*

WF 12 Elektromagnetismus (*Mensch, Tiere*)
Aus der Erzeugung und der damit verbundenen Wandlung von Strom ergeben sich elektromagnetische Felder, von denen Gefährdungen durch Elektrosmog ausgehen können.

WF 13 Betriebsbedingte Emissionen (*Mensch, Tiere, Klima*)
Mit dem Betrieb der Zentralwechselrichterstationen sind geringe Schallemissionen verbunden.

1.3 Untersuchungsrahmen

Der räumliche Untersuchungsrahmen setzt sich aus folgenden Flächen zusammen:
Vorhabensbereich: Baufläche für Solaranlagen und Nebengebäude sowie Flächen für die Erschließung
Wirkraum: Geltungsbereich des Bebauungsplans und für das Schutzgut Landschaftsbild zusätzlich ein Umkreis um den Geltungsbereich des Bebauungsplans mit einem Radius von ca. 1.000 m.

Die Anforderungen an Inhalt und Detailierungsgrad der Umweltprüfung wurden in der Stellungnahme des Landratsamtes Bautzen im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung vom 30.10.2017 genannt.

1.4 Übergeordnete Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung im Bebauungsplan

Bundesnaturschutzgesetz und abgeleitete Fachplanungen

Aus dem Bundesnaturschutzgesetz ergeben sich direkte Vorgaben für die räumliche Planung. Zu beachten sind die nach diesem Gesetz entwickelten Schutzgebiete, wie etwa Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete sowie die Europäischen Schutzgebietssysteme gemäß der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie (FFH-Gebiete) bzw. der Vogelschutzrichtlinie (SPA-Gebiete). Darüber hinaus sind im BNatSchG die Eingriffsregelung sowie der spezielle Artenschutz geregelt.

Schutzgebiete nach europäischem Recht, Nationale Schutzgebiete und besonders geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 21 SächsNatSchG sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Bodenschutz

Nach § 1 a BauGB sind folgende Ziele des Bodenschutzes zu beachten:
"(2) Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der

Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen...."

Bodenschutzbelange sind gemäß Erlass vom 24.06.2009 nach dem Leitfaden „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB“ zu berücksichtigen und auf jeweilige Planungssituation abzustimmen.

Bezüglich des Bodenschutzes und der auf der Fläche lagernden Abfälle gilt das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG), das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) bzw. das Sächs. Kreislaufwirtschafts- und Bodenschutzgesetz (SächsKrWBodSchG). Demnach soll die Abfallmenge und den Schadstoffgehalt in Abfällen so gering wie möglich gehalten werden (Abfallvermeidung). Nicht vermeidbare Abfälle sind so weit wie möglich in den Stoffkreislauf zurückzuführen (Abfallverwertung). Nicht verwertbare Abfälle sind so zu beseitigen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird (Abfallbeseitigung). Die Funktionen des Bodens sind nachhaltig zu sichern bzw. wiederherzustellen. Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren, Boden und Altlasten sind zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Darüber hinaus sollen bei Einwirkungen auf den Boden Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Hinweise zu Altlasten und zum Umgang mit schädlichen Bodenveränderungen wurden in den Bebauungsplan aufgenommen. Die Bebauungsplanung bereitet die Nachnutzung einer Fläche mit gestörten Böden vor. Bei der Anordnung und Befestigungsart der Zufahrten und der Gründung der Aufständerungen der Photovoltaikmodule wurde auf eine möglichst geringe Bodenversiegelung hingewirkt.

Wasserschutz

Trink- oder Hochwasserschutzgebiete bzw. natürliche Gewässer sind im Plangebiet sowie in dessen Umfeld nicht vorhanden.

Klimaschutz

Das Baugesetzbuch formuliert folgende Ziele zur klimagerechten Siedlungsentwicklung (§§ 1,1a BauGB): „Die Bauleitpläne … sollen dazu beitragen, …den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern. …" „Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden."

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) sieht vor, dass der Anteil erneuerbarer Energien an der Stromversorgung weiter erhöht wird. Klima- und Umweltschutz sowie begrenzt zur Verfügung stehende fossile Ressourcen erfordern die Erschließung regenerativer Energiequellen, u.a. der Solarenergie.

Gemäß dem Energie- und Klimaprogramm Sachsen 2012 können aus Sicht der Sächsischen Staatsregierung bis 2022 rund 1.800 GWh/a Strom aus solarer Strahlungsenergie wirtschaftlich sinnvoll bereitgestellt werden.

Waldgesetz / Waldfunktionskartierung

Im südwestlichen Randbereich des Plangebietes ist Wald vorhanden. Dieser ist zu erhalten.

Im südlichen Plangebiet wurden in der Vergangenheit Bestandswaldflächen entfernt. Die Fällung erfolgte vor dem Beginn der Arbeiten am Umweltbericht/vor der ersten Geländebegehung durch das Planungsbüro. Die Fläche geht nicht als Waldfläche sondern als Ruderalfläche, wie sie zum Zeitpunkt der Aufnahme der Arbeiten am Projekt vorgefunden wurde, in die Bilanzierung ein.

Für die mit Az. 9020104.8 des LRA Bautzen festgestellte Ordnungswidrigkeit einer ungenehmigten Waldumwandlung wird im Rahmen des VB-Plan-Verfahrens der Antrag auf Erteilung der Waldumwandlungserklärung nach § 9 SächsWaldG gestellt. Entsprechend der Vorgaben der Unteren Forstbehörde ist die Waldumwandlung durch eine Wiederaufforstung im Verhältnis 1:1 (also von 0,20 ha) auszugleichen. Diese Bilanzierung wird im Rahmen des Antrags auf Erteilung der Waldumwandlungserklärung nach § 9 SächsWaldG erbracht.

Die für die Einordnung der Photovoltaikanlage vorgesehene Fläche ist fast vollständig von Wald umgeben. Aufgrund der standörtlichen Gegebenheiten ist davon auszugehen, dass die umgebende Waldbestockung max. 30 m als Zielhöhe erreichen wird.

Zum umgebenden Waldbestand wahrt das Baufenster einen Abstand von mindestens 8 m. Bei der Errichtung der Trafostationen ist zusätzlich der gemäß § 25 Abs. 3 SächsWaldG vorgeschriebene Waldabstand von 30 m einzuhalten.

Die forstfachliche Waldfunktionskartierung weist um das Plangebiet Wald für Forschung und Lehre sowie für Erholungsfunktion Stufe II aus.

Landesentwicklungsplan 2013
Die Schaffung der räumlichen Voraussetzungen zum Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien stellt einen Handlungsschwerpunkt der Landesentwicklungsplanung in Sachsen dar (Z 5.1.1).

Weiterhin wird festgelegt, dass die Träger der Regionalplanung darauf hin wirken sollen, dass die Nutzung der Erneuerbaren Energien flächensparend, effizient und umweltverträglich ausgebaut werden kann sowie die Energieinfrastruktur unter Berücksichtigung regionaler Energiepotenziale und -kreisläufe optimiert wird (Z 5.1.1).

Das Plangebiet liegt innerhalb eines Lebensraumbereiches für großräumig lebende Wildtiere mit natürlichem Wanderungsverhalten und ist damit für die Entwicklung eines Lebensraumverbundsystems relevant, das im Regionalplan zu konkretisieren ist (Z 4.1.1.16).

Regionalplan Oberlausitz - Niederschlesien
Die Ziele der Landesplanung (Landesentwicklungsplan Sachsen - LEP 2013) werden durch die Planungen des Regionalen Planungsverbandes „Oberlausitz - Niederschlesien“ konkretisiert. Die erste Gesamtfortschreibung des Regionalplanes Oberlausitz / Niederschlesien (RPL) enthält in der Raumnutzungskarte keine Ausweisungen für das Plangebiet. Östlich der S 95 ist ein Vorbehaltsgebiet Überschwemmungsbereich ausgewiesen.

Landschaftsplan der Stadt Radeberg
Die regionalen Ziele des Umweltschutzes werden im Landschaftsplan der Stadt Radeberg (2003) konkretisiert. Der Landschaftsplan der Stadt Radeberg stellt in einem schmalen Streifen im Norden des Plangebietes die Sicherung und Entwicklung eines strukturreichen und naturnahen Waldbestandes und für die übrige Fläche geplante Siedlungsflächen dar.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit

2.1.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands und der Umweltmerkmale

Ausgangszustand des Schutzgutes Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit
Das Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit wird abgebildet durch die Teilaspekte:

- Gesundheit und Wohlbefinden
- Wohn- und Wohnumfeldfunktion
- Erholungs- und Freizeitfunktion

Als primärer Aufenthaltsort des Menschen kommt den bewohnten Siedlungsbereichen mit ihrem näheren Umfeld, das für wohnungsnahe Nutzungsansprüche (Naherholungsraum für das Erleben von Natur und Landschaft, Bewegungsraum für Sport, Spiel und Freizeit) zur Verfügung steht, eine besondere Bedeutung für die Gesundheit, die Lebensqualität und das Wohlbefinden des Menschen zu. Im Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch sind darüber hinaus erholungsrelevante Freiflächen im Siedlungsraum, siedlungsnahe sowie ausgewiesene Erholungsräume sowie Erholungszielpunkte und Elemente freizeitbezogener Infrastruktur zu erfassen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet außerhalb der Ortslage. Die nächste zusammenhängende Wohnbebauung liegt südlich des Plangebietes in ca. 900 m Entfernung. Westlich des Plangebietes liegt die Kiessandgrube Radeberg. Angrenzend an das Plangebiet verläuft die stark befahrene S 95 (S 177, geplant). In der Umgebung des Plangebietes verlaufen keine Wanderwege. Ein Reitweg zwischen Leppersdorf und Feldschlösschen (Landwehrreitweg, Nummer L08007) grenzt nördlich an das Plangebiet und führt durch das Waldgebiet Landwehr.

Das Plangebiet war in der Vergangenheit Betriebsstandort einer Geflügelfarm und ist umzäunt. Die Stallanlagen wurden bereits zurückgebaut.

Bewertung des Schutzgutes Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit
Zwischen Radeberg und Wachau bestehen gute landschaftliche Voraussetzungen für Wandern, Spazierengehen, Radfahren und Natur-Erleben. Außerdem ist eine gute Erschließung über Straßen, Wirtschafts- und Wanderwege gegeben, wobei sich diese vor allem auf das landschaftlich reizvolle Seifersdorfer Tal konzentrieren.

Das Plangebiet selbst hat als durch eine Zaunanlage gesicherte und zu nahezu allen Seiten von Wald und Gehölzen umgebene Brachfläche keine Bedeutung für die Erholungsnutzung bzw. das Wohnumfeld da es unzugänglich und aus der Umgebung nicht einsehbar ist.

Vorbelastungen des Schutzgutes Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit
Das Plangebiet ist durch die früheren Nutzungen anthropogen überprägt. Aufgrund der Vornutzungen befinden sich im Plangebiet oberflächige Materialablagerungen (Steinmaterial, Betonbruch, Baumaterial, Bodensubstrat etc.). Die Standorte der Stallanlagen liegen zum Großteil in vollversiegeltem Zustand vor (Betonplatten).

Südlich des Plangebietes verläuft in ca. 100 m Entfernung die S 95 und westlich liegt die Kiessandgrube Radeberg, sodass eine Vorbelastung bzgl. Lärm besteht.

2.1.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen
WF 2 Baubedingte Schallemissionen/ Erschütterungen/ Licht
Für die Zeit des Baubetriebes sind insbesondere durch das Einrammen der Stahlträger sowie durch den Baustellenverkehr Lärmbelastungen zu erwarten. Schallemissionen im Zuge des Baubetriebs sind temporär. Wegen der Vorbelastung durch die Kiessandgrube Radeberg und die S 95 und der umgebenden Eingrünung des Plangebietes durch Gehölze, sind durch den Baubetrieb keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten.

WF 3 Baubedingte stoffliche Emissionen
Baubedingt können Emissionen der Baufahrzeuge (z. B. Abgase) auftreten. Diese wirken aber nur temporär und verflüchtigen sich rasch. Beeinträchtigungen an der Wohnbebauung der Umgebung sind nicht zu erwarten.

Anlagebedingte Auswirkungen
WF 6 Dauerhafte Flächeninanspruchnahme / Versiegelung
Durch das Vorhaben wird eine bereits im Ausgangszustand für Erholungssuchende unzugängliche Fläche für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage in Anspruch genommen. Durch die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme / Versiegelung sind somit keine Auswirkungen auf das Wohnumfeld- bzw. die Erholungs- und Freizeitfunktion zu erwarten.

WF 7 Sichtbarkeit der Anlage / Reflexionen
Das Plangebiet ist durch die vorhandene Eingrünung zu nahezu allen Seiten kaum von Wohngebäuden in der Umgebung einsehbar. Um Blendwirkungen zu vermeiden, werden Solarmodule und Modultischrahmen mit reflexionsarmen Oberflächen verwendet (**V 5**).
Die Blendfreiheit für die Immissionsorte Straße (S 177) und Wohnbebauung wird im nachgeordneten Verfahren durch Stellungnahme eines Blendschutzgutachters nachgewiesen.

WF 9 Flächenzerschneidung / Barrierewirkungen / Unterbrechung von Wegenetzen
Durch das Vorhaben wird eine bereits im Ausgangszustand für Erholungssuchende unzugängliche Fläche in Anspruch genommen. Es werden keine bestehenden Wegeverbindungen durch das geplante Vorhaben unterbrochen.

Betriebsbedingte Auswirkungen
WF 12 Elektromagnetismus
Aus der Erzeugung und der damit verbundenen Wandlung von Strom ergeben sich elektromagnetische Felder. Grenzwerte sind in der 26. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes festgelegt. Demnach darf bei Niederfrequenzanlagen die Feldstärke nicht 5.000 V/m und die magnetische Flußdichte nicht 100 µT überschreiten. Die durch die geplante PV-

Anlage zu erwartenden Emissionen liegen innerhalb der Grenzwerte. Damit ist von keiner betriebsbedingten Beeinträchtigung durch das Bauvorhaben auszugehen.

WF 13 Betriebsbedingte Emissionen
Mit dem Betrieb der PV-Anlage sind geringe Schallemissionen verbunden. Aufgrund der nicht dauerhaften Anwesenheit von Personal auf dem Betriebsgelände und den nur von den Nebengebäuden ausgehenden sehr geringen Lärmemissionen sind diese als nicht erheblich einzustufen.

⇨ ***Bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung auf das Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit zu erwarten***

2.2 Schutzgut Fläche

2.2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Ausgangszustand und Bewertung des Schutzgutes Fläche
Die Reduktion der Flächenneuinanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrs-, Erholungs- und Gewerbeflächen gilt als wichtiger Baustein der Deutschen sowie Sächsischen Nachhaltigkeitsstrategie. Demnach soll die Flächenneuinanspruchnahme in Deutschland bis 2030 auf unter 30 ha pro Tag gesenkt werden. In Sachsen existiert ein eigenes, mit dem Ziel des Bundes korrespondierendes „Flächensparziel“. Demnach soll die Flächenneuinanspruchnahme im Freistaat Sachsen auf < 2,0 ha pro Tag bis zum Jahr 2020 reduziert werden.

Vorbelastungen des Schutzgutes Fläche
Das Plangebiet ist durch die vorangegangene Nutzung als Geflügelmastanlage bereits der Siedlungsfläche zuzuordnen. Etwa 3.250 m² innerhalb des Plangebietes sind bereits überbaut bzw. versiegelt.

2.2.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen
WF 1 – baubedingte Flächeninanspruchnahme
Eine bauzeitliche Flächeninanspruchnahme über die festgesetzten Baugebiets- und Verkehrsflächen hinaus ist nicht erforderlich. Außerdem wird davon ausgegangen, dass ausschließlich bauzeitlich in Anspruch genommene Grundstücksteile nach Abschluss der Bauphase in das Begrünungskonzept der Baugebietsflächen einbezogen werden.

- **keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung**

Anlagebedingte Auswirkungen
WF 3 – anlagebedingte Flächeninanspruchnahme
Da es sich bei dem Plangebiet bereits um ehemals gewerblich genutzte Fläche handelt und auch Erschließungsflächen und -wege bereits vorhanden sind, findet eine Neuinanspruchnahme von Fläche nicht statt. Zudem wird, dadurch dass ein bereits vorbelasteter Standort genutzt wird, ein zusätzlicher Flächenverbrauch außerhalb des bestehenden Siedlungsbereiches vermieden.

- **keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung**

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind nicht zu erwarten.

2.3 Schutzgut Boden

2.3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands und der Umweltmerkmale

Ausgangszustand des Schutzgutes Boden
Der geologische Untergrund wird durch Zweiglimmergranit dominiert, der im Wesentlichen durch pleistozäne Sedimente überdeckt wird. Die Ablagerungen der letzten Eiszeit bilden zum Teil mächtige Sand- und Kiesschichten, die bei flächenhafter Ausbreitung sehr gute Wasserleiter darstellen. Die natürlich ausgebildeten Parabraunerden in der Umgebung des Plangebietes stellen tiefgründige, schwach saure Böden mit weitgehend ausgeglichenem Wasser- und Lufthaushalt dar. Innerhalb des Plangebietes weist die BK50 Lockersyrosem-Regosol aus gekipptem Sandschutt aus.

Bewertung des Schutzgutes Boden
Das Schutzgut Boden ist innerhalb des Plangebietes, da es sich um einen Altstandort handelt, stark anthropogen überprägt. Die natürlich am Standort vorkommenden Böden wurden verschüttet und die natürliche Bodenentwicklung wurde unterbrochen. Die aktuell anstehenden Böden sind zudem großflächig versiegelt (Versiegelungsgrad derzeit ca. 28 %) und damit die Bodenfunktionen eingeschränkt. Die Teile des Bodens, die nicht versiegelt sind, erfüllen die Bodenfunktionen eines natürlichen Bodens in eingeschränktem Umfang.

Die Gefahr der Bodenerosion ist im Plangebiet eher unbedeutend, da dieses nur eine geringe Neigung aufweist. Das Plangebiet weist bezüglich des Bodens keine Informationsfunktion im Hinblick auf die Dokumentation natur- bzw. kulturgeschichtlicher Entwicklungen auf.

Vorbelastungen des Schutzgutes Boden
Die im Plangebiet anstehenden Böden sind anthropogen überprägt und verdichtet. Außerdem sind innerhalb des Plangebietes im Sächsischen Altlastenkataster zwei Altstandorte erfasst:

Altlast-Kz.: 92200261, „Hühnerfarm Teil Radeberg", Kategorie altlastverdächtige Fläche

Altlast-Kz.: 92100285, „Wilde Deponie ehemalige Geflügelfarm“, Kategorie: keine Altlast/ altlastverdächtige Fläche

2.3.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen
WF 1 Baubedingte Flächeninanspruchnahme / Bodenverdichtung / Bodenumlagerung
Baubedingte Beeinträchtigungen durch Verdichtung während der Bauphase sind unwahrscheinlich, da die Zufahrt zum Plangebiet bereits in versiegelter Ausführung besteht und für das geplante Vorhaben weiter genutzt werden soll. Die im Plangebiet anstehenden Böden sind unempfindlich gegenüber Verdichtung, da diese anthropogen überprägt sind und bereits ein dichtes Gefüge aufweisen.

WF 3 Baubedingte stoffliche Emissionen
Das Gefährdungspotenzial durch Eintritt von Kraft- und Schmierstoffen ist vernachlässigbar, da keine Defekte der Baumaschinen unterstellt werden.

Anlagebedingte Auswirkungen
WF 6 Dauerhafte Flächeninanspruchnahme / Versiegelung / Überschirmung
Im Plangebiet ergibt sich eine äußerst geringe anlagebedingte Versiegelung durch einen 3 m breiten Wartungsweg zur inneren Erschließung mit einer Gesamtfläche von 1.290 m². Dabei handelt es sich um keine Neuversiegelung, vielmehr wird für den inneren Erschließungsweg der bestehende Betonplattenweg weiter genutzt. Eine Neuversiegelung ergibt sich durch die technischen Anlagen (z. B. Trafostationen) und in geringem Maße durch die Modultischpfosten und Zaunfundamente. Dem gegenüber steht die Entsiegelung von 465 m² Gebäudefläche und 1.495 m² Betonplatten (Maßnahme M2). Obwohl der Bebauungsplan eine GRZ von 0,6 zulässt, ist die zu erwartende Realversieglung der für die PV-Anlage genutzten Fläche durch die Verwendung von Rammpfählen mit weniger als 2 % deutlich geringer[1]. Da es sich bei dem Vorhabensbereich um einen Altstandort handelt, sind keine natürlich gewachsenen bzw. aufgetragenen natürlichen Böden vorhanden. Außerdem wird durch die Wiedernutzbarmachung vorbelasteter Böden die Beanspruchung bisher unbeeinflusster, natürlicher Böden an anderer Stelle vermieden. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes durch Versiegelung bzw. Teilversiegelung durch das Vorhaben ist somit auszuschließen.

WF 8 Bodenerosion
Die Überschirmung des Bodens durch die Solarmodule bewirkt, dass der Niederschlag unter den Modulen reduziert und an der unteren Modulkante ("Traufe") erhöht wird. Dadurch ergibt sich ein erhöhtes Risiko für Bodenerosionen, das vor allem bei Hanglagen und offenen Böden mit geringer Versickerungsrate ausgeprägt ist. Im Bereich des Vorhabens sind keine Hanglagen vorhanden. Im Zuge der Realisierung des Bauvorhabens wird unter den Modulen eine geschlossene, erosionsstabile Vegetationsdecke entwickelt, die die Bildung von unkontrollierten Regenwasserrinnen sowie das unkontrollierte Abströmen des anfallenden Oberflächenwassers und damit die Bodenerosion verhindert (**M 5**).

[1] ARGE: Monitoring PV-Anlagen (2005): Monitoring zur Wirkung des novellierten EEG auf die Entwicklung der Stromerzeugung aus Solarenergie, insbesondere der Photovoltaik-Freiflächen. 1. Zwischenbericht des F+E-Vorhabens i.A. des BMU, Stand 15.7.2005

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind nicht zu erwarten.

⇨ ***Bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung auf das Schutzgut Boden zu erwarten***

2.4 Schutzgut Wasser

2.4.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands und der Umweltmerkmale

Ausgangszustand des Schutzgutes Wasser

Grundwasser
Das Grundwasser liegt innerhalb des Plangebietes im Porengrundwasserleiter vor, der aus quartären Kiesen und Sanden besteht und eine hohe Durchlässigkeit aufweist (> 1E-5 bis 1E-4). Der mittlere Grundwasserflurabstand liegt im Plangebiet demnach bei 10 bis über 20 Meter. Das Plangebiet ist dem Grundwasserkörper Tauscha DESN_SE 3-3 zuzuordnen.

Oberflächengewässer
Innerhalb des Plangebietes sind keine Oberflächengewässer vorhanden. In Nähe des Plangebietes befinden sich zwei künstlich angelegte Löschwasserbecken (Foliebecken) der ehemaligen Hühnerfarm.

Bewertung des Schutzgutes Wasser
Der Zustand des Grundwasserkörpers DESN_SE 3-3 wird im Zuge der regelmäßigen Beurteilung nach WRRL in Bezug sowohl auf die Menge als auch auf die Chemie mit „gut“ bewertet (Zielerreichung 2015)[2].

Das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung ist gemäß der Stellungnahme des LfULG vom 19.12.2019 nach Hölting (1995) zu bewerten. Nach dem Geodatenarchiv des LfULG liegt die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung im Planungsgebiet bei > 2000 bis 4000 Punkten (Punktebewertungsverfahren). Dieser Punktewert entspricht verbal einer hohen Schutzfunktion, was sich in einer Verweildauer des Sickerwassers in der Grundwasserüberdeckung in der Größenordnung von 10 bis 25 Jahren ausdrückt. Der Grundwasserspiegel wird im Bereich des Festgesteins (fein- bis mittelkörniger Zweiglimmer-Granodiorit "Anatexit") bei mehr als 10 m erwartet.

Die Lockergesteinsgrundwasserleiter besitzen keine regionale Bedeutung für die Grundwassernutzung. So befinden sich in der Umgebung des Plangebietes keine Trinkwasserschutzgebiete.

Vorbelastungen des Schutzgutes Wasser
In der Folge der Vornutzung des Plangebietes sind großflächige Versiegelungen vorhanden (siehe Schutzgut Boden). Die Grundwasserneubildung ist eingeschränkt.

2.4.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen
WF 3 Baubedingte stoffliche Emissionen
Die Verunreinigung von Gewässern ist bei Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik im Baubetrieb auszuschließen. Es besteht eine prinzipielle Sorgfaltspflicht insbesondere beim Umgang mit Wasser gefährdenden Stoffen (§ 5 Abs. 1 WHG).

Anlagebedingte Auswirkungen
WF 6 Dauerhafte Flächeninanspruchnahme / Versiegelung / Überschirmung
Eine dauerhafte Inanspruchnahme von Oberflächengewässern oder Gewässerrandstreifen ist nicht gegeben, da in der Umgebung der geplanten PV-Anlage keine Fließgewässer vorhanden sind.

Die Überschirmung des Bodens durch PV-Module und in sehr geringem Umfang die Neuversiegelung von Flächen (z.B. Trafostationen) bewirkt keine Erhöhung des Oberflächenabflusses gegenüber dem Ausgangszustand, da mit Realisierung des Bauvorhabens auch die Entsiegelung der ehemaligen

[2] Zustand der Grundwasserkörper und Oberflächenwasserkörper (Stand 10/2015). Kartendienst des LfULG, www.umwelt.sachsen.de. Zugriff 12.10.2018.

Stallanlagen und Gebäude und dazugehörigen Wegeflächen (**M 2**) geplant ist (vgl. Kap. 2.3.2) und das Regenwasser somit zukünftig vollständig in der Fläche innerhalb des Plangebietes versickert.

WF 10 Eintrag von Schadstoffen in Gewässer bzw. Grundwasser
Im Rahmen des Bauvorhabens erfolgt die Entsiegelung von im Ausgangszustand versiegelten Stall- und Gebäudeflächen. Im Plangebiet sind gemäß Sächsischem Altlastenkataster (SALKA) folgende Altstandorte mit Bodenbelastungsverdacht erfasst: AKZ 92200261 "Güllelast Hühnerfarm Teil Radeberg" (Handlungsbedarf: belassen) und AKZ 92100285 "Wilde Deponie ehemalige Geflügelfarm" (Handlungsbedarf A Ausscheiden aus dem SALKA).

Die ehemalige Hühnerfarm wird bereits seit langer Zeit nicht mehr genutzt. Die Güllebelastung ist innerhalb des Plangebietes zudem nicht überall in gleichem Umfang zu erwarten.

Um bei Flächenentsiegelungen den Eintrag von Schadstoffen über die Versickerung in das Grundwasser auszuschließen, werden Rückbau- und Entsiegelungsarbeiten durch ein in der Altlastenbearbeitung fach- und sachkundiges Ingenieurbüro begleitet (**M 1**). Gegebenenfalls erforderliche Maßnahmen werden in Abstimmung mit der unteren Abfall- und Bodenschutzbehörde umgesetzt.

Bei der Errichtung der PV-Anlage ist die Aufstellung von Transformatoren geplant. Da bereits wenige Tropfen austretenden Transformatoren-Öls eine Gefährdung des Grundwassers hervorrufen können, werden die Transformatoren in Auffangwannen aufgestellt, die den Anforderungen der Sächsischen Anlagenverordnung (SächsVAwS) entsprechen (**M 7**).

Insgesamt sind somit von dem vorgesehenen Bauvorhaben keine nachteiligen Auswirkungen bezüglich des Schutzgutes Grundwasser zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind nicht zu erwarten.

> ⇨ ***Bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung auf das Schutzgut Wasser zu erwarten***

2.5 Schutzgut Luft und Klima

2.5.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands und der Umweltmerkmale

Ausgangszustand des Schutzgutes Luft und Klima
Großklimatisch gesehen unterliegt das Plangebiet kontinentalem Einfluss, mit warmen Sommern und kalten Wintern. Kleinklimatisch ist der Standort dem Siedlungsklima zuzuordnen. West- und südwestliche Strömungen bestimmen die Windverhältnisse. Der Wald um das Plangebiet nimmt allgemeine luft- und klimahygienische Funktionen wahr. In der Karte der Waldfunktionen in Sachsen (Staatsbetrieb Sachsenforst) sind keine besonderen Funktionen im Bereich Luft ausgewiesen.

Bei der Bewertung der Bedeutung von Klimaräumen werden die Funktionen:
- bioklimatische Ausgleichsfunktion (Kaltluftproduktion, Kalt- und Frischluftleitbahnen)
- lufthygienische Ausgleichsfunktion (Frischluftproduktion, Ausfilterung von Luftschadstoffen) berücksichtigt.

Bewertung des Schutzgutes Luft und Klima
Die Landschaftsstrukturen des Untersuchungsraumes beeinflussen das Mikroklima. Der Wald um den Standort wirkt frischluftbildend. Der Luftaustausch des Plangebietes mit der Umgebung ist jedoch durch Wälle am Rand des Plangebietes und Gehölzflächen eingeschränkt.

Vorbelastungen des Schutzgutes Luft und Klima
Vorbelastungen des Schutzgutes Luft und Klima sind im Plangebiet durch die vorhandenen Versiegelungen vorhanden. Weitere Vorbelastungen sind nicht vorhanden.

2.5.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen
WF 3 Baubedingte stoffliche Emissionen
Baubedingt können Emissionen der Baufahrzeuge (z. B. Abgase) auftreten. Diese wirken aber nur temporär und verflüchtigen sich rasch. Nachhaltige Beeinträchtigungen des Schutzgutes Luft und Klima sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Anlagebedingte Auswirkungen
WF 11 Veränderung des Mikroklimas
In Bodennähe kommt es im Plangebiet kleinräumig zur Veränderung des Mikroklimas durch Erhöhung der Beschattung. Es ist jedoch nicht mit Auswirkungen außerhalb des Plangebiets zu rechnen. Negative Auswirkungen auf die Frischluftzufuhr von Siedlungen sind nicht zu erwarten, da im Bestand keine bedeutenden Beziehungen zwischen dem Untersuchungsraum und dem Siedlungsraum bestehen. Der Wald im Umfeld der geplanten PV-Anlage bleibt erhalten.

Durch die Absorption von Sonnenenergie heizen sich die Moduloberflächen bei längerer Sonnenexposition auf, was zu einer Beeinflussung des lokalen Kleinklimas führen kann. Im Hinblick auf Bewaldung der Umgebung der geplanten PV-Anlage bleibt die Wirkung auf den Standort des Vorhabens beschränkt. Gegenüber den genannten kleinteilig nachteiligen Wirkungen der geplanten PV-Anlage sind die großklimatischen Wohlfahrtswirkungen von Solaranlagen durch Reduzierung der Treibhausgase zu sehen. Die ökologischen Nachteile konventioneller Energieversorgung für den Klima- und Umweltschutz sowie begrenzt zur Verfügung stehende fossile Ressourcen erfordern die Erschließung erneuerbarer Energien und damit die Einsparung von CO_2, die Schonung von Ressourcen und die Luftreinhaltung.

Betriebsbedingte Auswirkungen
WF 13 Betriebsbedingte Emissionen
Mit dem Betrieb der Anlage sind keine Emissionen verbunden, die eine Beeinträchtigung der Luftqualität nach sich ziehen könnten.

> ⇨ ***keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung auf das Schutzgut Luft und Klima zu erwarten***

2.6 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

2.6.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands und der Umweltmerkmale

Ausgangszustand und Bewertung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
Schutzgebiete
Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet (Fließgewässersystem kleine Röder und Orla, Nr. 142) befindet sich in mindestens 700 m Entfernung zum Plangebiet.

Flächennaturdenkmale und Naturdenkmale, sind im Umkreis von 1000 m um das Plangebiet nicht vorhanden. Das Landschaftsschutzgebiet „Hüttertal“ liegt südlich in mehr als 1,2 km Entfernung.

Das nach § 30 BNatSchG bzw. 26 SächsNatSchG Geschützte Biotop „Eichenmischwald zwischen Radeberg und Leppersdorf“ (4849F1006-) befindet sich östlich bzw. südöstlich, außerhalb des Plangebietes[3] und grenzt nördlich an die Zufahrtsstraße.

Biotoptypen/Vegetationsbestand
Die Darstellung und Beschreibung der Biotoptypen des Geltungsbereiches erfolgt auf der Grundlage der Biotoptypen- und Landnutzungskartierung von 2005 mit ergänzenden Kartierungen 2018.

Überblick
Die Fläche des VB-Plans stellt als ehemaliger landwirtschaftlicher Betriebsstandort eine anthropogen vorgenutzte Fläche dar, die nach Nutzungsaufgabe unterschiedlich starken Bewuchs aufweist. Auf der gesamten Fläche sind mehrere versiegelte und teilversiegelte Bereiche (ehemalige Wege, abgelager-

[3] Waldbiotope in Sachsen, Staatsbetrieb Sachsenforst, Herausgeber: Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft; Kartendienst, letzter Zugriff 08.10.2018

te Betonelemente, ehemalige Stallanlagen, Ablagerungen aus Steingut) vorhanden. Der Vegetationsbestand in der Umgebung des Plangebietes stellt, mit Ausnahme des südwestlichen Bereiches und des angrenzenden Wachauer Teils des VB-Plans, Wald gemäß § 2 SächsWaldG dar.

Die aktuelle Biotopausstattung des Untersuchungsgebietes lässt sich im Einzelnen wie folgt beschreiben (s. Karte Biotoptypenkartierung in Abb. 1):

1. Ruderal- und Staudenflur

Der Biotopkomplex nimmt den größten Teil des Plangebietes ein und ist durch ausdauernde Gras- und Krautfluren charakterisiert. Dabei wechseln Ruderalfluren und offene Flächen mit Pioniervegetation und im südlichen Teil der Fläche vereinzelt Pioniergehölzen.

Hauptsächlich wird der Biotoptyp durch das Vorkommen von Goldrute, Gemeiner Beifuß, Kanadisches Berufkraut und Landreitgras geprägt. Die Bewuchsdichte schwankt innerhalb der Fläche stark. Die Bereiche mit groben Materialablagerungen (Steine, Schutt) sind unbewachsen.

2. Laubwälder mittlerer Standorte

Größere Bäume sind im südwestlichen Teil des Plangebietes auf dem Wall, der das Gebiet gegen die Kiessandgrube Radeberg abgrenzt, vorhanden.

Der Waldrandbereich ist durch die Baumarten Eiche, Kiefer, Lärche und Birke charakterisiert. Er beinhaltet vereinzelt Starkbäume mit Baumhöhlen, die potentielle Quartiere für Baumhöhlenbrüter und Fledermäuse darstellen. Der Waldrand ist als Übergangsbereich arten- und strukturreich und stellt aufgrund seiner Heterogenität einen Lebensraum für eine Vielzahl unterschiedlicher Arten dar.

3. Technische Infrastruktur, Wege

Die Fläche, auf denen sich die mittlerweile zurückgebaute Stallanlage befand ist aktuell noch durch Betonplatten versiegelt. Daneben sind innerhalb des Plangebietes mehrere Wege mit Betonplatten befestigt. Im Südwesten der Fläche liegt die vorhandene Zufahrt. Die Bereiche weisen kaum eine Eignung als Habitat für Tierarten auf.

4. Gebäudebestand

Der Gebäudebestand innerhalb des Plangebietes besteht aus einem ehemaligen Verwaltungsgebäude. Das Gebäude wurde auf mögliche Lebensstätten geschützter Tiere abgesucht. Dabei konnten im Herbst 2018 keine Quartiere oder Nester festgestellt werden. Eine Eignung als Winterquartier für Fledermäuse ist auszuschließen, da das Gebäude nicht frostfrei ist und keine Keller festgestellt wurden. Sommerquartiere von Fledermäusen sind jedoch möglich und aufgrund der Lage des Plangebietes in Wald- und Gewässernähe auch wahrscheinlich.

Umfeld des Plangebietes

Nördlich außerhalb des Plangebietes sind in ca. 50 m Entfernung zwei Löschwasserbecken der ehemaligen Stallanlage vorhanden. Die Becken sind von jungen Gehölzen umgeben, fischfrei und als naturferne Folienbecken angelegt. Damit sind sie grundsätzlich als Habitate für Amphibien geeignet. Im Zuge der 2011 für den Neubau der S 177 erfolgten Erfassungen (BLAU 2011) konnten Nachweise für Teichmolch, Bergmolch, Kammmolch, Knoblauchkröte, Erdkröte und Grasfrosch für die Löschteiche erbracht werden.

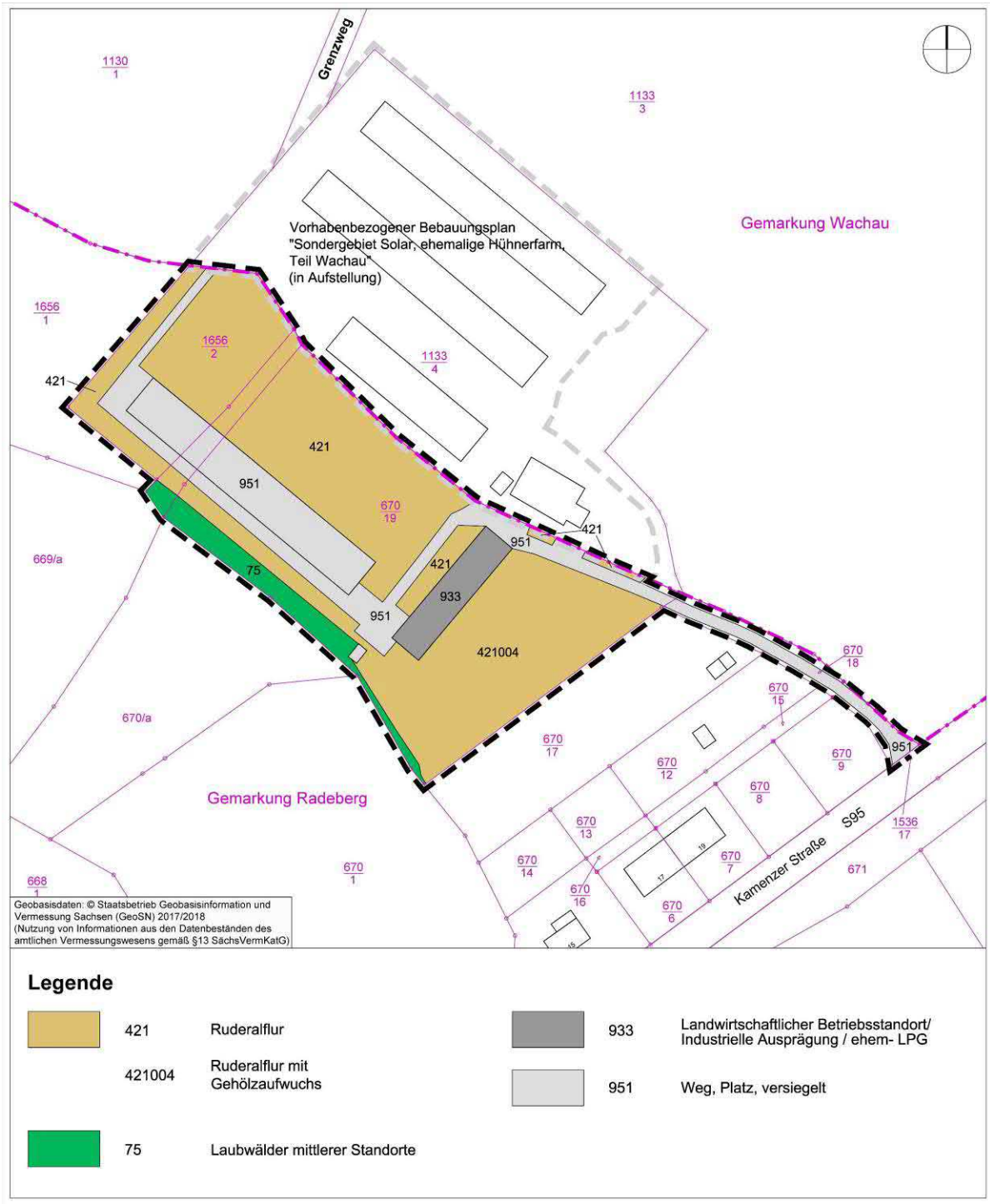


Abb. 1: Biotoptypenkartierung, Teil Radeberg

Tierarten

Im September 2018 wurde eine Datenbankabfrage zum Vorkommen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten im Plangebiet über die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Bautzen durchgeführt. Darüber hinaus wurden die Daten der Artdatenbank des LfULG im Bereich des Messtischblattquadranten (MTBQ) 4849 SO sowie die Erfassungen im Rahmen des Straßenbauvorhabens "S 177 Neubau Radeberg - BAB 4" (2009-2011) ausgewertet.

Europäische Vogelarten

SPA-Gebiete oder regional bedeutsame Vogelzugachsen sind in der Umgebung des Plangebietes nicht vorhanden, somit sind hier nur die Brutvögel näher zu betrachten. Das nächste SPA- Gebiet „Laußnitzer Heide“ befindet sich nördlich in ca. 9,4 km Entfernung.

Im Umkreis von 1 km um das Plangebiet liegen gemäß Datenbankabfrage bei der UNB Nachweise für die Arten Braunkehlchen, Hohltaube, Rotmilan und Schafstelze vor.

Für das Plangebiet lassen sich anhand der kartierten Biotoptypen Rückschlüsse auf die Bedeutung als avifaunistischer Lebensraum ziehen. So bieten die weitgehend offenen Strukturen mit Ruderalfluren und vereinzelt Gehölzen in den Randbereichen potenzielle Brut- und auf der Fläche potentielle Nahrungshabitate für Vogelarten des Halboffenlandes. Offenlandarten sind aufgrund der eher unübersichtlichen Oberflächenstruktur der Fläche mit Materialablagerungen unwahrscheinlich. Für Specht- und Greifvogelarten und sonstige Baum- und Baumhöhlenbrüter sowie Waldvögel ist der Bereich der geplanten PV-Anlage aufgrund des fehlenden Altbaumbestandes nicht als Bruthabitat, ggf. aber als Nahrungshabitat geeignet. Geeignete Brutstätten finden sich potenziell in den Altbaumbeständen entlang der Zufahrt zum Plangebiet, am westlichen Plangebietsrand sowie in den Wäldern um das Plangebiet. Brutstätten von Vogelarten mit Bindung an Gewässer und Gewässersäume sind innerhalb des Plangebietes wegen fehlender geeigneter Habitatstrukturen ebenfalls sehr unwahrscheinlich.

Amphibien
Im Messtischblattquadranten liegen Nachweise für die Arten Kammmolch, kleiner Wasserfrosch, Knoblauchkröte, Moorfrosch, Laubfrosch, Rotbauchunke, Springfrosch und Wechselkröte vor. Die Umgebung des Plangebietes mit Wald, Feuchtwiesen und kleinen Gewässern beinhaltet alle der für Amphibien geeignete Habitatstrukturen. Vorkommen von Amphibien im Plangebiet sind daher wahrscheinlich. Im Zuge der 2011 für den Neubau der S 177 erfolgten Erfassungen (BLAU 2011) konnten Nachweise für Teichmolch, Bergmolch, Kammmolch, Knoblauchkröte, Erdkröte und Grasfrosch für die Löschwasserteiche erbracht werden.

Reptilien
Das Plangebiet liegt brach. Neben dicht mit Ruderalflur bewachsen Bereichen sind auch Steinhaufen/Schutt, Gehölze und Bereiche ohne Vegetation vorhanden. Diese Strukturen sind als potenzielle Habitate für Zauneidechsen anzusprechen. In der Umgebung des Vorhabens befindet sich die Kiessandgrube Radeberg, die ebenfalls geeignete Strukturen für Reptilien enthält.

Wirbellose
Das Plangebiet bietet insbesondere in den Bereichen offener Flächen mit spärlichem Bewuchs geeignete Habitatbedingungen für die Artenuntergruppen der Schrecken, Tag- und Nachtfalter. Im Messtischblattquadranten liegen Nachweise für die FFH-IV-Arten Große Moosjungfer, Grüne Flussjungfer, Östliche Moosjungfer, Breitrand, Eremit und Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling vor. Außerdem wurden im Umkreis von 1 km um das Plangebiet die besonders geschützten Arten Beilfleck-Widderchen und kleines Wiesenvögelchen nachgewiesen[4].

Säugetiere
Für den im betrachteten Naturraum vorkommenden Fischotter weist die Fläche keine Lebensraumeignung auf. Die Löschwasserteiche sind fischfrei und damit als Nahrungshabitat ungeeignet. Weitere Gewässer sind nicht vorhanden. Der Altbaumbestand in den Wäldern im Umfeld des Plangebietes bietet potenziellen Lebensraum für Fledermausarten. Im direkten Wirkraum des Vorhabens sind Quartiers- und Ruhestätten in Bäumen aufgrund fehlender Altbäume nicht zu erwarten. Der vorhandene Gebäudebestand bietet jedoch potentielle Spaltenquartiere für Fledermausarten. Der Wald außerhalb des Plangebietes ist außerdem als Einstandsgebiet für Wild von Bedeutung.

Pflanzenarten
Auf der Fläche sind verschiedene frühe Sukzessionsstadien vorhanden und damit typische Arten der kurzlebigen und ausdauernden Ruderalfluren. Die vorkommenden Pflanzenarten sind alle weit verbreitet und unterliegen keinem Schutzstatus. Vorkommen seltener oder schützenswerter Pflanzenarten sind im Plangebiet nicht zu erwarten.

Artenschutz
In einem separaten Artenschutzfachbeitrag[5] waren die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtline, die Arten des Artikels 1 der Vogelschutzrichtlinie sowie die national geschützten Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 erfasst sind, hinsichtlich der Verbotstatbestände des

[4] Multibase Artdatenbank, abgefragt über die untere Naturschutzbehörde des Landkreises Bautzen, Sept. 2018
[5] Artenschutzfachbeitrag, Planungsbüro Schubert - Architektur & Freiraum. Radeberg. 29.10.2018

§ 44 BNatSchG zu prüfen. Im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung wurde festgestellt, dass das Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bei Berücksichtigung der festgelegten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden kann. Die festgelegten konfliktvermeidenden Maßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen werden in die Festsetzungen des Bebauungsplanes übernommen.

Vorbelastungen des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
Das Plangebiet stellt einen ehemaligen landwirtschaftlichen Betriebsstandort dar. Die Biotope sind anthropogenen Ursprungs. Teilweise haben sich durch Sukzession bereits naturnahe Zustände entwickelt, zum Teil (z. B. versiegelte Bereiche) sind die Biotope noch immer naturfern. Störungen durch den angrenzenden Siedlungsbereich bzw. Verkehrsflächen sind vorhanden.

2.6.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Im Zuge der Realisierung des Vorhabens werden vorhandene Ablagerungen (z. B. Bauschutt) und Versiegelungen entfernt und eine durchwurzelbare Bodenschicht hergestellt. Dadurch erfährt die Fläche eine Aufwertung. Teilbereiche, die bisher nicht oder nur sehr eingeschränkt als Pflanzenstandort zur Verfügung standen, werden in die Begrünung des Standortes einbezogen. es wird eine geschlossene Vegetationsdecke hergestellt. Beeinträchtigungen potenziell im Plangebiet vorkommender Tierarten werden durch die eingeschränkte Baufeldfreimachung vermieden (**V 4**).

Baubedingte Auswirkungen
WF 1 Baubedingte Flächeninanspruchnahme / Bodenverdichtung / Bodenumlagerung
Für die Baustelleneinrichtung und Lagerflächen kommt es zu einer temporären Flächeninanspruchnahme. Die Beeinträchtigungen sind auf die Bauzeit beschränkt und klingen nach Beendigung der Arbeiten in der Regel ab, da sich die Vegetationsausstattung kurz bis mittelfristig wieder regeneriert. Somit sind keine erheblichen Auswirkungen durch die Planung zu erwarten.

WF 2 Schallemissionen / Erschütterungen / Licht
Insbesondere während der Brut- und Fortpflanzungszeit reagieren Tierarten empfindlich auf Störungen. Baubedingt sind daher Meidereaktionen durch mobile Arten z. B. Säugetiere oder Vögel zu erwarten, die jedoch nur den Nahbereich betreffen. Baubedingte Störungen der Tierwelt durch Lärm und Bewegungsunruhe (z. B. Einrammen von Stützen, Baustellenverkehr) sind nur temporär, dadurch haben sie eine geringe Auswirkungsintensität. Eine Beeinträchtigung der im nördlich des Vorhabens gelegenen SPA- Gebiet vorkommenden Vogelarten kann aufgrund der Entfernung zum Vorhaben ausgeschlossen werden.

Es kann angenommen werden, dass die Lebensräume, soweit möglich, nach Abklingen der Störungen wieder besiedelt werden. Dauerlärm, der zu einer nachhaltigen Entwertung von Lebensräumen führen kann, z. B. durch Maskierung von Informationen (Reviergesang, Annäherung von Fressfeinden) ist nicht zu erwarten.

Für die weniger mobilen Wirbellosen und Amphibien sowie für Reptilien liegen keine Empfindlichkeiten gegenüber Lärmwirkungen vor (RECK ET AL., 2001). Die Arten können jedoch empfindlich auf Lichtemissionen zur Nachtzeit reagieren. Diese sind durch das Bauvorhaben nicht zu erwarten.

WF 4 Verlust/Beeinträchtigung von Flora und Fauna
Bei einer Baufeldfreimachung innerhalb des Brutzeitraums von Vögeln (Anfang März bis Ende September) kann es zum Verlust von Gelegen bzw. der Beeinträchtigung von Vögeln und Fledermäusen kommen. Durch Baubeginn außerhalb der Brutzeit (Bauzeitenregelung, **V 6**), Kontrolle der Gebäude vor Abriss und von Bäumen vor der Fällung (**V 7** und **V 8**) und Umsetzung geeigneter Maßnahmen mit dem Ziel kurzfristig gleichartige Lebensräume zu schaffen (**M 6, V 9, V 10**) und den Erhalt von Waldflächen innerhalb des Plangebietes (**V 2**) können mögliche Artenschutzkonflikte gemindert bzw. ganz vermieden werden.

Anlagebedingte Auswirkungen
WF 6 Dauerhafte Flächeninanspruchnahme / Versiegelung / Überschirmung
Mit dem Bau einer Photovoltaik- Freiflächenanlage ist eine Flächeninanspruchnahme verbunden, die auch die Lebensräume von bislang am Standort vorkommenden Tierarten betrifft.

Durch das Vorhaben gehen Ruderalflur mit vereinzelt Gehölzaufwuchs und Gebäude verloren.

Im Bereich der im Planzustand versiegelten Flächen gehen die Vegetationsflächen vollständig verloren. Die Versiegelung ist jedoch äußerst gering (**M 4**).

Mit der Überschirmung bzw. Versiegelung und Teilversiegelung der Fläche der geplanten PV-Anlage geht der Verlust von ca. 0,77 ha Biotoptypen mit mittlerer bis nachrangiger Bedeutung (Ruderalflur) einher. Auf dem übrigen Teil der Fläche werden Biotope aufgewertet (Entsiegelung) bzw. bleiben im Fall der Zufahrt unverändert erhalten (Eingiffs-/ Ausgleichsbilanzierung siehe Punkt 4.1.1).

Die Löschwasserbecken und die Wald- und Waldrandbereiche im bzw. im Umfeld des Plangebietes bleiben erhalten und werden z.T. durch Maßnahmen aufgewertet (**V 9, V 10**), sodass die Arten weiterhin geeignete Habitate im Umfeld des Vorhabens vorfinden. Nach Errichtung der Anlage wird unter den PV-Modulen kurzfristig eine ausdauernde Gras- und Krautflur angelegt (**M 5**). Durch die Rückbauverpflichtung bei dauerhafter Nutzungsaufgabe der PV-Anlage einschließlich des Erhaltes bzw. der Wiederherstellung einer geschlossenen Vegetationsdecke (**V 3**) wird sichergestellt, dass Eingriffe in Biotope langfristig minimiert werden.

Europäische Vogelarten
Durch die Entfernung von Ruderal- und Staudenfluren innerhalb des Plangebietes ergibt sich eine vorübergehende Funktionsminderung des Areals als Lebensraum für Halboffenlandarten.

Bei der Beurteilung der Auswirkungen ist dagegenzustellen, dass diese Lebensraumstrukturen auch ohne das Vorhaben natürlicherweise mittelfristig nicht mehr vorhanden wären, da sie von Jahr zu Jahr durch fortschreitende Verbuschung bis zum Totalverlust der Halboffenlandflächen im Plangebiet zurückgedrängt würden. Es wird daher davon ausgegangen, dass die Minderung der Lebensraumfunktion für die bisher auf der Fläche vorkommenden Arten gering ist.

Im Rahmen der durch das BfN beauftragten Untersuchungen[6] konnte festgestellt werden, dass zahlreiche Arten der Halboffenlandschaft und Offenlandarten, die keinen Anspruch an größere offene Flächen haben, auch Bereiche von PV-Freiflächenanlagen als Brutplatz und Nahrungshabitat nutzen, unter anderem Feldlerche, Rebhuhn, Schafstelze. Dies ist neben dem Erhalt geeigneter Habitatstrukturen auch darauf zurückzuführen, dass die Gebiete weiterhin relativ ungestört sind. Artenschutzrechtliche Konflikte durch die Unterhaltung der PV-Anlage werden durch die Einschränkung des Zeitraumes für die Mahd der Flächen vermieden (**M 5**). Zusätzliche Nistmöglichkeiten für Vögel werden außerdem durch die Maßnahme **V 9** geschaffen.

Wirbellose
Es kann davon ausgegangen werden, dass sich die bisherige Krautschicht der Fläche in weitgehend gleicher Art wieder einstellt, wie es bisher der Fall ist, so dass sich der typische Wirbellosenlebensraum auch mit dem Vorhaben nicht wesentlich verändert. Die Überschirmung der Flächen hat keine erheblichen Auswirkungen auf die Wirbellosen, da diese gewöhnlich keine großen Flächenansprüche aufweisen und zwischen den Modulreihen, auf den Wegen und am Rand der SO-Fläche größere besonnte Flächen mit gleicher Krautschichtausstattung wie bisher verbleiben. Die beschatteten Flächen werden gleichfalls als Habitat genutzt, z.B. zum Temperaturausgleich (BFN: Herden et al., 2009). Insbesondere im Hinblick auf die ohne das Vorhaben durch natürliche Sukzession bewirkte Verbuschung wird mit dem Vorhaben eher der Erhalt essentieller Strukturen für Wirbellose bewirkt. Es ist daher mit keiner erheblichen Beeinträchtigung der Artengruppe zu rechnen.

Amphibien
Das Plangebiet stellt keinen Amphibienlebensraum von besonderer Bedeutung dar, dennoch kann das Vorkommen von Amphibien nicht ausgeschlossen werden. Die Flächen der PV-Anlage sind nach der Aufstellung der PV-Module, nach Regeneration der Krautschicht wieder als Lebensraum bzw. Wanderungsbereich für Amphibien geeignet. Die Löschwasserbecken bleiben erhalten, sodass mit keiner dauerhaften Beeinträchtigung von Amphibien durch das Bauvorhaben zu rechnen ist. Bauzeitliche Beeinträchtigungen werden durch die Maßnahme **V 6** vermieden.

Reptilien
Potenziell im Plangebiet vorkommende Reptilien können aufgrund ihrer Mobilität während der Bautätigkeiten in die frei gehaltenen Randbereiche bzw. die angelegten Ersatzhabitate (**M 6**) ausweichen bzw. werden vor Baubeginn dahin umgesiedelt, so dass erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden (**V 6**).

[6] GFN: Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. F+E Vorhaben. Auftraggeber BfN. 2005

Weil die unter den PV-Modulen und in den Randbereichen der PV-Anlage entstehenden Biotoptypen eine Eignung als potenzieller Lebensraum für Reptilien aufweisen, wird durch das Vorhaben kein Verlust des Lebensraumes sondern durch Minderung der Strukturvielfalt lediglich eine Funktionsminderung der Flächen als Lebensraum für die Artengruppe bewirkt. Die Flächen sind nach kurzfristig zu erwartender Regeneration der Krautschicht erneut als Lebensraum geeignet. Bei der Beurteilung der Auswirkungen ist dagegenzustellen, dass diese Lebensraumstrukturen ohne das Vorhaben natürlicherweise mittelfristig nicht mehr vorhanden wären und von Jahr zu Jahr durch fortschreitende Sukzession bis zum Totalverlust der Halboffenlandflächen im Plangebiet zurückgedrängt würden. Es wird daher davon ausgegangen, dass die Minderung der Lebensraumfunktion für Reptilien gering ist.

Säugetiere
Eine anlagebedingte Beeinträchtigung von Säugetieren durch die Reduzierung von Rückzugsgebieten und Nahrungsflächen für Wild entsteht durch das Vorhaben nicht, da die Fläche bereits im Ausgangszustand durch eine Einzäunung gesichert und damit für Wild nicht nutzbar ist. Durch die Maßnahme **V 4** wird die geplante Zaunanlage künftig für Kleinsäuger passierbar sein. Barrierewirkungen können damit vermieden werden.

Das regelmäßige Mähen der Grünlandflächen unter den PV-Modulen (**M 5**) fördert die Entwicklung von Kleinsäugern.

Pflanzenarten
Durch die Entfernung einzelner Gehölze, die Überschirmung (z.B. Schattenwurf, verändertes Wasserregime) der Vegetationsflächen und regelmäßige Pflege ist eine Veränderung der Vegetationsstruktur gegeben, jedoch entsteht ein Biotoptyp, der stets ein frühes Sukzessionsstadium repräsentiert und der innerhalb der hiesigen Kulturlandschaft Seltenheitswert hat.

Es ist davon auszugehen, dass nach Beendigung der Baumaßnahmen die Krautschicht sich kurzfristig wieder regeneriert und aufgrund der Standortverhältnisse des Untergrundes und des vorhandenen Diasporenvorrats in der obersten Bodenschicht sich in der gleichen Artenzusammensetzung wieder einstellt. Insbesondere die Ausbreitungsbiologie des vorhandenen Reitgrases über unterirdische Ausläufer lässt darauf schließen, dass sich die Vegetationsdecke kurzfristig wieder schließt und auch Bereiche mit ungünstigen Standortverhältnissen unter den PV-Modulen wieder besiedelt werden.

Durch den ausreichenden Abstand der Module zum Boden (mind. 0,65 m) werden größere vegetationsfreie Bereiche auch in dauerhaft verschatteten Bereichen vermieden (**V 1**).

WF 7 Sichtbarkeit der Anlage/Reflexionen
Anlagebedingte Scheuchwirkungen durch Kollision von Vögeln mit den PV-Modulen (z.B. aufgrund einer Verwechslung mit Wasserflächen) werden in der Literatur (u.a. BfN: Herden et al., 2009[7]) als insgesamt gering eingeschätzt. Störungen durch Reflexionen werden im Rahmen der Planung vermieden, indem die Verwendung reflexionsarmer Materialien für Module und Rahmen im Bebauungsplan festgesetzt wird (**V 5**).

WF 9 Flächenzerschneidung, Barrierewirkungen, Unterbrechung von Wegenetzen
Mit der aus Sicherheitsgründen erforderlichen Umzäunung der Fläche kann eine Beeinträchtigung der Tierwelt bewirkt werden. Ausgeschlossen werden können erhebliche Beeinträchtigungen durch die Einzäunung für Amphibien, Reptilien, Kleinsäuger und sich am Boden bewegende Vogelarten, durch die Freihaltung eines Abstandes von mindestens 10 cm der unteren Zaunkante vom Erdboden. Dadurch wird die Durchlässigkeit der Zaunanlage für Kleintiere gewährleistet. Darüber hinaus wird auf den Einsatz von Stacheldraht und anderem scharfkantigen Metallspitzenband im bodennahen Bereich verzichtet (**V 4**).
Die Barrierewirkung der geplanten PV-Anlage für Groß- und Mittelsäuger ist nicht als erheblich anzusehen, da das Gelände bereits eine Zäunung aufweist.

[7] Herden, Ch., Rassmus, J., Gharadjedaghi, B. (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen – BfN-Skripten 247 2009

Betriebsbedingte Auswirkungen
WF 12 Elektromagnetismus
Die durch die geplante PV-Anlage zu erwartenden Emissionen liegen innerhalb der Grenzwerte. Damit ist von keiner betriebsbedingten Beeinträchtigung durch das Bauvorhaben auszugehen.

WF 13 Betriebsbedingte Emissionen
Betriebsbedingte Schallemissionen liegen nur in derart geringem Maße (geringe Geräuschemissionen, Personal sporadisch vor Ort) vor, dass die Schwelle der erheblichen Beeinträchtigung für Tierarten nicht überschritten wird.

Auswirkungen auf Schutzgebiete
Eine Beeinträchtigung der umliegenden Schutzgebiete durch das Vorhaben kann aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden. Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie sind nicht zu erwarten, da sich diese außerhalb der Wirkzone des Vorhabens befinden.

Eine Beeinträchtigung der Natura-2000-Gebiete durch das Vorhaben sind aufgrund der Entfernung, der Sichtverschattung des Vorhabens durch Wald und aufgrund der Tatsache, dass das von dem Vorhaben keine erheblichen Emissionen ausgehen, nicht zu erwarten. Es wird daher von einer FFH-Verträglichkeitsprüfung abgesehen.

⇨ ***Bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen verbleiben folgende Eingriffe, die zu kompensieren sind: Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme durch Bodenversiegelung und Überprägung von Habitaten (WF 6)***

2.7 Schutzgut Landschaftsbild / landschaftsbezogene Erholung

2.7.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands und der Umweltmerkmale

Ausgangszustand des Schutzgutes Landschaftsbild / landschaftsbezogene Erholung
Die Erhaltung der „Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft“ in ihrer natürlich und kulturhistorisch geprägten Form sowie die Erhaltung der natürlichen Erholungseignung der Landschaft ist ein Ziel des Naturschutzes und in den Naturschutzgesetzen verankert (BNatSchG, SächsNatSchG). Natur und Landschaft üben Wirkungen auf den Menschen aus, die auf das sinnliche Erleben der Landschaft ausgerichtet sind, welches auch das Störungspotenzial mit einschließt.

Das Landschaftsbild innerhalb des Plangebietes wird durch die ehemalige Nutzung als landwirtschaftlicher Betriebsstandort und die umgebenden Waldflächen bestimmt. Blickbeziehungen in die weitere Umgebung sind durch die sichtverschattende Wirkung der Waldflächen und Gehölze im Umfeld unterbrochen.

Für den Wald westlich des Plangebietes ist in der Waldfunktionenkartierung eine besondere Erholungsfunktion Stufe II ausgewiesen. Erholungswald nach § 31 SächsWaldG und Schutzwald nach § 29 SächsWaldG ist im Umfeld des Vorhabens nicht vorhanden.

Die natürliche Geländeoberfläche innerhalb und um das Plangebiet fällt von Südwesten nach Nordosten leicht ab (von etwa +287,5 m HN auf etwa +280 m HN). Nordwestlich des Plangebietes liegt auf 292,8 m der Spitzberg.

Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild / landschaftsbezogene Erholung
Gemäß Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen (2009) wird das Landschaftsbild hinsichtlich seiner ästhetischen Funktionen sowie seiner rekreativen Funktionen betrachtet[8].

[8] Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen, Dresden, Mai 2009

Ästhetische Funktionen des Landschaftsbildes (Vielfalt, Eigenart und Schönheit)	
hoher Anteil an natürlichen landschaftsbildprägenden Biotopen und/oder naturraumtypischen Landschaftselemente	keine
Geologisch interessante Aufschlüsse	keine
Natürliche und naturnahe Lebensräume mit ihrer spezifischen Ausprägung an Formen, Arten und Lebensgemeinschaften	§ 30 BNatSchG - Biotop „Eichenmischwald zwischen Radeberg und Leppersdorf“ grenzt nördlich an die Zufahrtsstraße.
Charakteristische auffallende Vegetationsaspekte mit Wechsel der Jahreszeiten (z.B. Obstblüte)	keine
Gebiete mit kleinflächigem Wechsel der Nutzungsarten und –formen	keine
Sonstige Strukturen, die für den Landschaftsraum einen besonderen Gefühls- und Erinnerungswert i.S. von „Heimat“ haben (Ausdruck früherer Nutzungsformen und Werte; „überkommene Werte“)	keine
historische Kulturlandschaften und historische Landnutzungsformen; (z.B. Zeugnisse traditioneller Landnutzungs- oder Siedlungsformen)	keine
Landschaftsräume mit Raumkomponenten, die besondere Sichtbeziehungen ermöglichen;	keine
kulturhistorisch bedeutsame Siedlungs- und Bauformen.	keine
Die ästhetischen Funktionen des Landschaftsbildes weisen innerhalb des Plangebietes und in der Umgebung keine besondere Bedeutung auf.	

Rekreative Funktionen des Landschaftsbildes	
Ausstattung an Infrastruktureinrichtungen für die landschaftsbezogene Erholung	In der Umgebung des Plangebietes verlaufen keine Wanderwege. Ein Reitweg zwischen Leppersdorf und Feldschlösschen (Landwehrreitweg, Nummer L08007) führt nördlich am Plangebiet vorbei durch das Waldgebiet Landwehr. Das Plangebiet selbst ist für Besucher unzugänglich.
Unzerschnittenheit des Raumes	Das Plangebiet stellt aufgrund ihrer Unzugänglichkeit im Bestand eine Barriere für Wegebeziehungen dar.
Störungsfreiheit von Immissionen (Lärm, Gerüche, Schadstoffe)	Die Umgebung des Vorhabens ist durch Immissionen (S 95, S177 geplant) vorbelastet.
Landschaftsräume mit überdurchschnittlicher Ruhe oder geringer Schadstoffbelastung bei besonderer Bedeutung für die Erholung	Das Plangebiet zeichnet sich aufgrund seiner Lage an der S 95 (S177) nicht durch überdurchschnittliche Ruhe und geringe Schadstoffbelastung aus.
Erholungsschwerpunkt für landschaftsbezogene Erholung	Für den Wald westlich des Plangebietes ist in der Waldfunktionenkartierung eine besondere Erholungsfunktion Stufe II ausgewiesen. Das Plangebiet selbst hat jedoch für die Erholungsnutzung keine Bedeutung.
Erholungswälder nach § 31 SächsWaldG	in der Umgebung des Plangebietes nicht vorhanden
Historische Park- und Gartenanlagen	in der Umgebung des Plangebietes nicht vorhanden
Die rekreativen Funktionen des Landschaftsbildes weisen innerhalb des Plangebietes und in der Umgebung keine besondere Bedeutung auf.	

Vorbelastungen des Schutzgutes Landschaftsbild / landschaftsbezogene Erholung
Die ehemalige Hühnerfarm ist durch ihre Lage im Wald aus der Umgebung kaum wahrnehmbar. Zudem sind in der Umgebung des geplanten Vorhabens Vorbelastungen durch Lärm (S 95 südlich und Kiessandtagebau westlich) vorhanden.

2.7.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

WF 2 Schallemissionen/ Erschütterungen/Licht

Für die Zeit des Baubetriebes sind insbesondere durch das Einrammen der Stützen sowie durch den Baustellenverkehr Lärmbelastungen zu erwarten. Lichtemissionen sind nicht zu erwarten. Baubedingte Störungen sind nur temporär und durch die Lage des Plangebietes im Wald bzw. umgeben von Gehölzflächen zu den angrenzenden Flächen abgeschirmt. Dadurch haben sie eine geringe Auswirkungsintensität und sind nicht erheblich.

Anlagebedingte Auswirkungen

WF 7 Sichtbarkeit der Anlage/Reflexionen

Mit der Errichtung des Solarparks ist eine Veränderung des Landschaftsbildes verbunden.

Beurteilt wird im Folgenden die Wirkung der PV-Anlage auf Betrachter aus der Umgebung. Untersucht wurden die Blickbeziehungen von mehreren markanten Punkten im Umfeld des Vorhabens. Von den ausgewählten Standorten kann die Wirkung auf das Landschaftsbild wie folgt abgeschätzt werden (Standorte siehe Abb. 2).

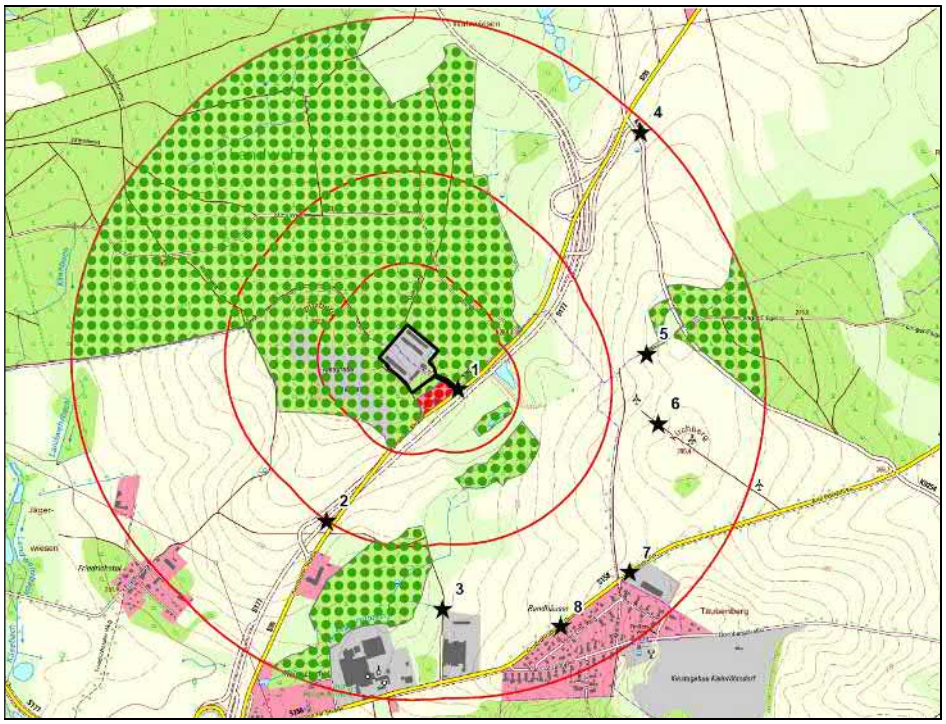


Abb. 2: Lage der Beobachtungspunkte und Radius 200 m, Radius 500 m und Radius 1000 m um die geplante PV-Anlage. (Grundlage: TK100, Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen)

Grüne Markierung: Sichtverschattung durch Wald
Rote Markierung: Sichtverschattung durch Bebauung

rechts Standort 1 / S 95 südlich des geplanten Standortes: direkt neben der Straße, kein Gehweg vorhanden, Abstand ca. 100 m.

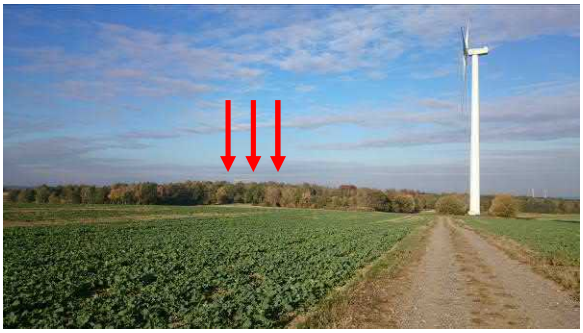
Standort der geplanten PV-Anlage durch rote Pfeile markiert, Keine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes feststellbar, der Standort der geplanten PV-Anlage ist durch Gehölze verdeckt.

rechts Standort 3 / Feldweg am Betriebsgelände der Korch GmbH, südlich des geplanten Standortes, Standort der geplanten PV-Anlage durch rote Pfeile markiert, Abstand ca. 700 m.

Keine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes feststellbar, der Standort der geplanten PV-Anlage ist durch Gehölze und Gebäude verdeckt.

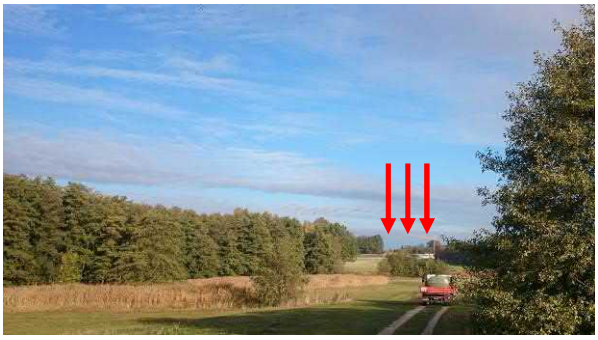
rechts Standort 5 / östlich des geplanten Standortes, geplanter Standort der PV-Anlage durch rote Pfeile markiert. Abstand ca. 700 m.

Keine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes feststellbar, der Standort der geplanten PV-Anlage ist durch Gehölze verdeckt.



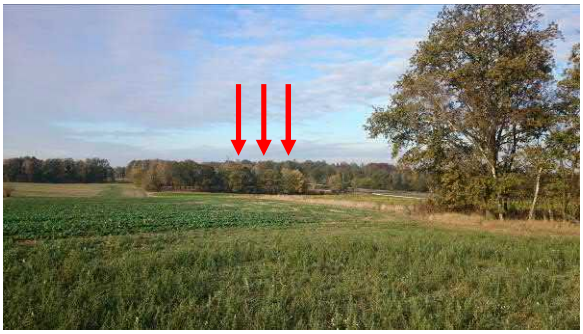
links Standort 2 / S 95 südlich des geplanten Standortes: Standort der geplanten PV-Anlage durch rote Pfeile markiert, Abstand ca. 500 m.

Standort der geplanten PV-Anlage durch rote Pfeile markiert, Keine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes feststellbar, der Standort der geplanten PV-Anlage ist durch Gehölze verdeckt.



links Standort 4 / Kreuzung S 95, K 9254 nordöstlich des geplanten Standortes, geplanter Standort der PV-Anlage durch rote Pfeile markiert, Abstand ca. 1000 m.

Keine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes feststellbar, der Standort der geplanten PV-Anlage ist durch Gehölze verdeckt.

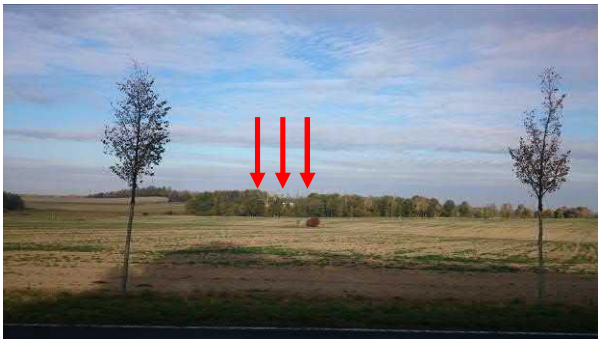


links Standort 6 / östlich des geplanten Standortes, Pflegeweg Windkraftanlagen, geplanter Standort der PV-Anlage durch rote Pfeile markiert, Abstand ca. 700 m.

Keine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes feststellbar, der Standort der geplanten PV-Anlage ist durch Gehölze verdeckt.

rechts Standort 7 / südlich des geplanten Standortes, Großröhrsdorfer Straße, geplanter Standort der PV-Anlage durch rote Pfeile markiert. Abstand ca. 700 m.

Keine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes feststellbar, der Standort der geplanten PV-Anlage ist durch Gehölze verdeckt.



links Standort 8 / südlich des geplanten Standortes am Siedlungsrand, Großröhrsdorfer Straße, Standort der geplanten PV-Anlage durch rote Pfeile markiert, Abstand ca. 700 m.

Keine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes feststellbar, der Standort der geplanten PV-Anlage ist durch Gehölze verdeckt.

Die Wahrnehmbarkeit aus der Umgebung wird durch die sichtverschattende Wirkung des Waldes, der gehölze und der vorhandenen Bebauung stark eingeschränkt (siehe Abb. 2). Aufgrund der geringen Höhe der Anlage kann davon ausgegangen werden, dass die sichtverschattende Wirkung der umgebenden Gehölze weiter zum Tragen kommt und die geplante PV-Anlage kaum aus der Umgebung wahrnehmbar sein wird.

Bei dem vorliegenden Vorhaben sind bodennahe, flache Modulanlagen geplant deren Auswirkungen im Bereich der optischen Beeinträchtigung wesentlich geringer sind als bei Dachanlagen. So wird die Höhe der PV-Anlagen auf 3,5 m begrenzt. Die technogene Überprägung der Landschaft wird dadurch minimiert, dass für das Vorhaben eine landschaftsangepasste Ausführung mit reflexionsarmen Moduloberflächen und Rahmen festgesetzt wird (**V 5**). Außerdem sind glänzende Dacheindeckungsmaterialienen und blickdichte Einfriedungen unzulässig.

WF 9 Flächenzerschneidung, Barrierewirkungen, Unterbrechung von Wegenetzen
Die Inanspruchnahme größerer Landschaftsteile kann zu einer Beeinträchtigung des lokalen Wanderwegenetzes führen. Bereits im Bestand führen keine öffentlichen Wege durch das Plangebiet. Das Gelände ist unzugänglich. Da bereits im Bestand eine Einzäunung des Areals vorhanden ist, stellt die Planung gegenüber dem Bestand keine erhebliche Beeinträchtigung dar.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholung sind nicht zu erwarten.

⇨ ***Bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme kein erheblicher Eingriff in das Schutzgut zu erwarten***

2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

2.8.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands und der Umweltmerkmale

Durch die Planung werden keine denkmalschutzrechtlichen Belange berührt. Der Änderungsbereich befindet sich außerhalb historisch gewachsener Ortslagen. Betriebspläne des Kiessandtagebaus sind innerhalb des Plangebietes nicht bekannt.

2.8.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Bau- und anlagebedingte Auswirkungen
WF 1 und 6 – bauzeitliche und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme
Erhebliche Auswirkungen auf das kulturelle Erbe und Sachgüter sind nicht zu erwarten. Bodendenkmale sind innerhalb des Plangebietes nicht bekannt. Landwirtschaftliche Nutzflächen sind nicht betroffen.

- ***keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung***

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut sind nicht zu erwarten.

⇨ ***Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter zu erwarten***

2.9 Wechselwirkungen zwischen vorgenannten Schutzgütern

Grundsätzlich bestehen zwischen allen Schutzgütern Wechselwirkungen. Die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern sind unterschiedlich ausgeprägt. Dabei hängen die Intensität und die Empfindlichkeit der Wechselbeziehungen von der Wertigkeit, der Empfindlichkeit und der Vorbelastung der einzelnen Schutzgüter ab.

Die Wechselwirkungen sowie Auswirkungen auf Wechselwirkungen wurden in die Betrachtung der Schutzgüter integriert. Darüber hinaus gehende Wechselwirkungen von besonderer Bedeutung sind für das Plangebiet nicht relevant.

2.10 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Der Standort erfährt durch die Beräumung der Fläche im Zuge des Vorhabens eine Aufwertung. Bei Nichtdurchführung der Planung unterbleibt die Beräumung der Fläche.

Bei Nichtdurchführung der Planung ist damit zu rechnen, dass sich die Bestandsdichte der Gehölze auf der Fläche innerhalb der nächsten 25 Jahre erhöht, sodass offene Flächen zunehmend verdrängt würden. Daraus würde sich auch eine Verschiebung des derzeitigen Tierartenspektrums ergeben, weil der Lebensraum der potenziell im Offenland vorkommenden Arten mit der sukzessiven Waldentwicklung verloren geht.

In Bezug auf das Schutzgut Fläche würde sich bei Nichtdurchführung der Planung innerhalb des Plangebietes keine Veränderung gegenüber dem Bestand ergeben. Statt auf dem vorliegenden vorbelasteten Standort würden bauliche Entwicklungen ggf. auf bisher unbelastete Flächen ausweichen müssen und ggf. dadurch zu einem weiteren Flächenverbrauch beitragen.

2.11 Kumulative Auswirkungen im Zusammenhang mit benachbarten Planungen

An dieser Stelle wird abgeprüft, ob die planerischen Darstellungen raumbezogene Umweltauswirkungen haben können, die sich räumlich überlagern. Relevante Wirkfaktoren sind großräumig wirksame Effekte wie Zerschneidung, erhöhter Oberflächenwasserabfluss oder Lärmbelastungen. Direkt angrenzend an das Plangebiet liegen planfestgestellte Bereiche der Straßenbaumaßnahme des Landesamtes für Straßenbau und Verkehr, Niederlassung Meißen „Neubau Radeberg - BAB A 4“.

Da keine erheblichen Umweltauswirkungen bzgl. Zerschneidung, erhöhtem Oberflächenwasserabfluss oder Lärmbelastungen durch die vorliegende Planung zu erwarten sind, kann es nicht zu räumlichen Überlagerungen von raumbezogenen Umweltauswirkungen kommen.

2.12 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Eine relevante Erhöhung des Anliefer- und Besucherverkehrs ist mit der Umsetzung des Bebauungsplanes nicht zu erwarten, da die Fläche für Wartungsarbeiten sehr gering frequentiert sein wird. Eine Erhöhung der stofflichen Emissionen geht von der Planung, abgesehen vom temporären Einsatz der Baufahrzeuge, nicht aus.

2.13 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Der vorliegende Bebauungsplan dient dem Ziel, Baurecht für die Errichtung einer Photovoltaik-Anlage als Beitrag zur Steigerung des Anteils an erneuerbaren Energien zu schaffen.

2.14 Klimacheck

Aufgabe des Klimachecks ist es, zusammenfassend zu prüfen und darzustellen, welchen Beitrag der Bauleitplan zur Bewältigung der Herausforderung des Klimawandels leistet. Während in der Umweltprüfung betrachtet wird, welche Auswirkungen von Planungen auf die Umwelt ausgehen, ist im Gegensatz dazu der Grundgedanke des Klimachecks, inwieweit die Planung hinsichtlich der Folgen des Klimawandels unterstützend und entlastend wirkt.
Der Bebauungsplan wirkt unterstützend, indem durch die Errichtung einer Photovoltaik-Anlage ein Beitrag zur Steigerung des Anteils an erneuerbaren Energien geleistet wird.

2.15 Darstellung von Landschaftsplänen sowie sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes

Landschaftsplan Stadt Radeberg
Im Landschaftsplan der Stadt Radeberg (Heimer+Herbstreit, Entwurf 2003) ist das Plangebiet als Siedlungsbereich ausgewiesen. Die geplante Nutzung widerspricht nicht den Darstellungen im Landschaftsplan.

Sonstige Pläne des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes liegen nicht vor.

2.16 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten mit Luftreinhalteplänen

Luftreinhaltepläne liegen für das Stadtgebiet der Stadt Radeberg nicht vor.

2.17 Beschreibung erheblicher nachteiliger Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle und Katastrophen zu erwarten sind

Im Umkreis von mindestens 6 km um den Geltungsbereich des Bebauungsplans sind keine Betriebe, die der Störfallverordnung unterliegen, vorhanden. Durch den Bebauungsplan wird auch keine Ansiedelung von Betrieben vorbereitet, die der Störfallverordnung unterliegen. Am gewählten Standort besteht kein erhöhtes Risiko für schwere Unfälle.

2.18 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Für folgende Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter sind Maßnahmen zur Vermeidung und/oder Kompensation erforderlich:

Schutzgut Mensch	WF 7	Sichtbarkeit der Anlage / Reflexionen
Schutzgut Boden	WF 8	Bodenerosion
Schutzgut Wasser	WF 6 WF 10	Dauerhafte Flächeninanspruchnahme / Versiegelung / Überschirmung Eintrag von Schadstoffen in Gewässer bzw. Grundwasser
Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	WF 4 WF 6 WF 7 WF 9	Verlust/ Beeinträchtigung von Flora und Fauna Dauerhafte Flächeninanspruchnahme/ Versiegelung / Überschirmung Sichtbarkeit der Anlage/Reflexionen Flächenzerschneidung, Barrierewirkungen, Unterbrechung von Wegenetzen
Schutzgut Landschaftsbild / landschaftsbezogene Erholung	WF 7	Sichtbarkeit der Anlage/Reflexionen

Für alle anderen Schutzgüter konnten erhebliche nachteilige Auswirkungen ausgeschlossen werden, so dass das Erfordernis von Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen für diese nicht besteht.

Zusammenfassend verbleiben aus der vorangegangenen Prüfung folgende unvermeidbar nachteilige Umweltauswirkungen:

- Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme durch Bodenversiegelung und Überprägung von Habitaten (WF 6)

2.19 Übersicht der geplanten Maßnahmen

Durch die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen, die im Bebauungsplan durch Festsetzung rechtlich gesichert werden, wird die Vermeidung bzw. der Ausgleich voraussichtlicher erheblicher Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes gemäß § 1a Abs. 3 BauGB berücksichtigt.

Für den Großteil der Beeinträchtigungen wird die Schwelle der Erheblichkeit bereits mit Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen nicht überschritten. Der Ausgleich der verbleibenden unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen ist in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes

Als Festsetzungen im B-Plan verankerte Maßnahmen				
Nr.	**Art der Maßnahme**	**Begründung der Maßnahme**	**Schutzgut / Artengruppe**	**Wirkfaktor**
M 1	Baubegleitende Untersuchungen auf schädliche Bodenveränderungen durch ein in der Altlastenbearbeitung fachkundiges Ingenieurbüro.	Vermeidung von Boden- und Grundwasserverunreinigungen	B, W	WF 10
M 2	Rückbau und Entsiegelung nicht mehr benötigter versiegelter Flächen und Gebäude innerhalb des Baugebietes SO Photovoltaik; fachgerechte Entsorgung und Verwertung von anfallendem Bauschutt.	Sicherung der Retentionsfunktion, Ausgleich des Lebensraumverlustes für Tierarten (insb. Vögel, Reptilien, Wirbellose)	B, W, TP	WF 6 WF 10
M 3	Bergung und fachgerechte Verwertung der oberflächig lagernden Materialablagerungen im Plangebiet (Steinmaterial, Betonbruch, Baumaterial, etc.)	Vermeidung von Boden- und Grundwasserverunreinigungen	B, W	WF 10
M 4	Begrenzung der Bodenversiegelung	Vermeidung unnötiger Eingriffe in den Boden- und Wasserhaushalt, Sicherung der Retentionsfunktion, Minderung von Lebensraumverlust für Tierarten	B, W, TP	WF 6 WF 4
M 5	Entwicklung einer geschlossenen, erosionsstabilen Vegetationsdecke, Pflege der Fläche außerhalb der Fortpflanzungszeit von Bodenbrütern, nicht vor Ende Juli	Vermeidung der Erosionsgefährdung für den Boden, Vermeidung von Lebensraumverlusten für Tierarten	B, TP	WF 4 WF 6 WF 8
M 6	Anlegen von Reptilienhabitaten	Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte, Schaffung von Ersatzhabitaten für Reptilien, Aufwertung von Biotopen	TP	WF 6 WF 4
M 7	Aufstellung von Transformatoren in Auffangwannen, die den Anforderungen der Sächsischen Anlagenverordnung entsprechen.	Vermeidung von Grundwassergefährdungen durch Verunreinigungen	W	WF 10

Als Festsetzungen im B-Plan verankerte Maßnahmen				
Nr.	**Art der Maßnahme**	**Begründung der Maßnahme**	**Schutzgut / Artengruppe**	**Wirkfaktor**
V 1	Festlegung einer Mindesthöhe der Modulunterkante von 0,65 m	Vermeidung vegetationsfreier Bereiche und damit von Bodenerosion	B, TP	WF 4 WF 6 WF 8
V 2	Bindungen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	Vermeidung zusätzlicher Eingriffe in den Boden- und Wasserhaushalt, Erosionsschutz, Erhaltung von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen, Abschirmung des Plangebietes zur Umgebung	M, B, W, TP, K, L	WF 2 WF 4 WF 7 WF 8
V 3	Rückbauverpflichtung	Vermeidung dauerhafter Beeinträchtigungen	TP	WF 6
V 4	Wahrung eines Abstandes von 10 cm der Zaununterkante der Einfriedung zum Erdboden. Kein Einsatz von Stacheldraht oder scharfkantigem Metallspitzenband	Sicherung der ununterbrochenen Durchgängigkeit für Kleintiere im Bereich des Vorhabens	TP	WF 9
V 5	Verwendung reflexionsarmer Moduloberflächen	Vermeidung von Blendwirkungen	M, TP, L	WF 7

Als Hinweise bei der Umsetzung des B-Planes zu berücksichtigende Maßnahmen				
Nr.	**Art der Maßnahme**	**Begründung der Maßnahme**	**Schutzgut / Artengruppe**	**Wirkfaktor**
V 6	Einschränkung der Zeiten für Baufeldfreimachung, Verhindern des Einwanderns von Amphibien und Reptilien in das Baugebiet mit Hilfe von Schutzzäunen	Vermeidung der Tötung/Verletzung und erheblichen Störung von Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und Europäischen Vogelarten im Zuge der Baufeldfreimachung	TP	WF 4
V 7	Kontrolle der Gebäude vor Abriss durch Fachgutachter	Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte	TP	WF 4
V 8	Kontrolle der zu fällenden Bäume mit Baumhöhlen durch Fachgutachter	Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte	TP	WF 4
V 9	Bereitstellen von Nistkästen/Nisthilfen für Höhlen- und Gebäudebrüter	Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte	TP	WF 4
V 10	Bereitstellung von Ersatzquartieren für Fledermäuse	Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte	TP	WF 4

Vermeidung im naturschutzfachlichen Sinne

Kompensation im naturschutzfachlichen Sinne

Schutzgüter:

M =	Menschen, menschliche Gesundheit		
F =	Fläche	B =	Boden
W =	Wasser	TP =	Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt
K =	Klima und Luft	L =	Landschaftsbild

2.20 Maßnahmenbeschreibungen

M 1 - Baubegleitende Untersuchungen auf schädliche Bodenveränderungen / Altlasten
Die Rückbau- und Entsiegelungsarbeiten sind durch ein in der Altlastenbearbeitung fach- und sachkundiges Ingenieurbüro zu begleiten (§18 BBodSchG). Gegebenenfalls erforderliche Maßnahmen sind in Abstimmung mit der unteren Abfall- und Bodenschutzbehörde zu ergreifen.

M 2 - Rückbau und Entsiegelung
Vorhandene, nicht mehr benötigte Gebäude und versiegelte Flächen innerhalb des Baugebietes SO Photovoltaik sind dauerhaft zurückzubauen, soweit dem keine Belange des Grundwasserschutzes und des Artenschutzes entgegenstehen. Anfallender Bauschutt ist fachgerecht aufzubereiten und zu verwerten.

M 3 - Beräumung Materialablagerungen
Die oberflächigen Materialablagerungen im Plangebiet (Steinmaterial, Betonbruch, Baumaterial etc.) sind zu bergen und einer fachgerechten Verwertung oder Entsorgung zuzuführen.

M 4 - Begrenzung der Bodenversiegelung
Die Befestigung von neu anzulegenden Wegen, Stellflächen und sonstigen Nebenflächen innerhalb des Baugebietes SO Photovoltaik ist nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau (z.B. Schotter, wassergebundene Decke) zulässig. Die Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich behindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierungen sind unzulässig.

M 5 - Entwicklung einer geschlossenen, erosionsstabilen Vegetationsdecke unter den Photovoltaikmodulen
Innerhalb des Baugebietes SO Photovoltaik ist auf den Flächen, die nicht durch bauliche Anlagen oder durch Wege voll- bzw. teilversiegelt werden durch die Entwicklung einer extensiven ausdauernden Gras- und Krautflur eine geschlossene, erosionsstabile Vegetationsdecke herzustellen und dauerhaft zu erhalten. In Bereichen ohne durchwurzelbare Bodenschicht, ist eine durchwurzelbare Bodenschicht gemäß § 2 Nr.11 BBodSchV unter Erfüllung der Anforderungen des § 12 BBodSchV herzustellen.

Die Fläche unter den PV-Modulen ist mittels maximal dreimaliger Mahd pro Jahr außerhalb der Fortpflanzungszeit von Offenlandbrütern oder durch Weidewirtschaft zu bewirtschaften. Der erste Schnitt darf nicht vor Ende Juli durchgeführt werden. Bei Verschattungsgefahr der Module ist die Mahd ausnahmsweise außerhalb dieser Zeiten im Bereich vor den Modulen in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde zulässig. Pflanzenschutz- und Düngemittel dürfen nicht aufgebracht werden.

Diese Maßnahme dient zur Vermeidung bzw. Verminderung von Eingriffen in das Schutzgut Arten und Biotope und der Vermeidung von Bodenerosion. Aus den mikroklimatischen Bedingungen unter den Modulen ergibt sich ein besonderes Standortpotenzial, so dass verschiedenste Lebensraumbedingungen auf der Fläche vorherrschen. Es ist nachgewiesen, dass die großen störungsarmen Offenlandflächen unter den Photovoltaikanlagen als Lebensraum und Brutstätte von Vogelarten (Bodenbrüter) der Halboffenlandschaft und Offenlandschaft (Feldlerche) sowie von Reptilien und Wirbellosen angenommen werden (BfN: Herder et. al., 2009).

M 6 - Anlegen von Reptilienhabitaten
Innerhalb des Baugebietes SO Photovoltaik ist ein Materiallagerhaufen/Riegel herzustellen. Der Materiallagerhaufen/Riegel soll mind. 6 m lang, 3 m breit und 1 m hoch sein und in O-W-Richtung ausgerichtet sein, sodass die Längsseite nach Süden zeigt. Der Boden ist im Bereich des Reptilienhabitates ca. 80 cm tief aufzulockern. Für den Materiallagerhaufen/Riegel sind ¾ Natursteine (verschiedene Größen gemischt, Kantenlängen ab 15-20 cm und größer) und ¼ stärkeres Totholz (z.B. Baumstubben, Stammabschnitte) zu verwenden. Der Materiallagerhaufen/ Riegel ist auf einer ca. 25 m² großen, mind. 50 cm über die Grundfläche des Haufens hinausgehenden Kies- oder Sandfläche zu errichten. Das Kies- oder Sandmaterial ist ca. 20 cm dick einzubauen. Das Anlegen der Reptilienhabitate hat vor der Baufeldfreimachung zu erfolgen. Äste, die die Reptilienhabitate überragen, sind regelmäßig zurückzuschneiden.

M 7 - Transformatoren (Grundwasserschutz)
Transformatoren sind in Auffangwannen aufzustellen, die den Anforderungen der Sächsischen Anlagenverordnung (SächsVAwS) entsprechen.

V1 - Festlegung einer Mindesthöhe der Modulunterkante von 0,65 m
Mit der Maßnahme werden vegetationsfreie Bereiche unter dem PV-Modulen vermieden. Damit stehen die Flächen unter den PV-Modulen als Pflanzenstandort zur Verfügung und es wird der Bodenerosion entgegengewirkt.

V 2 - Bindungen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
Vorhandener Gehölzbestand ist soweit möglich mit Pflanzbindungen zum Erhalt festgesetzt. Damit werden zusätzliche Eingriffe in vorhandene Biotope, den Boden- und Wasserhaushalt und erhebliche Auswirkungen auf das Klima und das Landschaftsbild vermieden.

V 3 - Rückbauverpflichtung
Bei der dauerhaften Aufgabe der Photovoltaiknutzung sind alle baulichen Anlagen, die mit der Photovoltaiknutzung in Verbindung stehen, vollständig zu beseitigen. Der Rückbau hat so zu erfolgen, dass die vorhandene Vegetationsdecke erhalten bleibt bzw. eine geschlossene Vegetationsdecke hergestellt wird.

V 4 - Gewährleistung der Durchlässigkeit der Zaunanlage für Kleintiere
Zäune sind mit einem Abstand von mindestens 10 cm von der unteren Zaunkante zum Erdboden zu errichten. Durchgängige Zaunsockel und der Einsatz von Stacheldraht und anderen scharfkantigem Metallspitzenband im bodennahen Bereich sind unzulässig.

V 5 - Verwendung reflexionsarmer Moduloberflächen
Durch den Einsatz reflexionsarmer Materialien sowohl für die Moduloberflächen werden Blendwirkungen der Anlage vermieden.

V 6 Einschränkung der Zeiten für die Baufeldfreimachung
Die Fällung von Bäumen, die Rodung von Gehölzen und der Abriss von Gebäuden sind in der Zeit zwischen 1. Oktober und 28. Februar durchzuführen.

Ein Einwandern von Amphibien bzw. Reptilien in das Baugebiet ist durch Schutzzäune zu verhindern.

Das Entfernen/Abräumen sonstiger Vegetationsflächen (z.B. sukzessiv aufgewachsene Ruderalfluren, nicht versiegelter unbewachsener Flächen und Stein, Sand-, Erde- oder Kieshaufen) ist während der Aktivitätsphase aber zugleich außerhalb der Reproduktionszeit von Zauneidechsen durchzuführen. Dies betrifft die Zeiträume von Ende März bis Anfang / spätestens Mitte April bzw. Ende August bis Ende September.

Unmittelbar vor dem Beginn der Arbeiten sind die freizumachenden Flächen nach Reptilien und Amphibien abzusuchen und ggf. vorhandene Reptilien durch Fachpersonal in das zu schaffende Ersatzhabitat (M 6) zu verbringen. Ggf. vorgefundene Amphibien sind durch Fachpersonal in das Umfeld des Plangebietes umzusetzen (außerhalb Schutzzaun).

V 7 Kontrolle der Gebäude vor Abriss durch Fachgutachter
Unmittelbar vor dem Abriss bestehender Gebäude sind diese durch einen Fachgutachter auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten streng geschützter Tierarten und europäischer Vogelarten zu kontrollieren. Bei Vorfinden von besetzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind die Arbeiten soweit erforderlich partiell bis zum Verlassen der besetzten Fortpflanzungs- und Ruhestätte auszusetzen. Bei der Gebäudekontrolle vorgefundene Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind zu dokumentieren.

Falls besetzte Quartiere von Fledermäusen festgestellt werden, ist mit der unteren Naturschutzbehörde die weitere Vorgehensweise abzustimmen.

Bei Vorfinden von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Gebäudebrütern oder Fledermäusen sind Nisthilfen / Ersatzquartiere bereitzustellen.

V 8 Kontrolle der zu fällenden Bäume mit Baumhöhlen durch Fachgutachter
Unmittelbar vor der Fällung sind alle zu fällenden Bäume mit Höhlen und Spalten von einem Fledermausexperten auf Vorkommen von Fledermäusen und Bruthöhlen zu kontrollieren. Vorgefundene Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind zu dokumentieren.

Im Falle des Vorhandenseins von besetzen Fledermausquartieren ist die Fällung der Bäume nach Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde unter fachlicher Anleitung und Begleitung eines Fledermausexperten durchzuführen.

Bei Vorfinden von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Höhlenbrütern oder Fledermäusen sind Nisthilfen / Ersatzquartiere bereitzustellen

V 9 - Bereitstellung von Nistkästen/Nisthilfen für Höhlen- und Gebäudebrüter
Bei Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Zuge von Abriss- bzw. Fällarbeiten sind innerhalb der in der Planzeichnung festgesetzten Fläche für Wald an geeigneten Altbäumen Nistkästen anzubringen. Die Art und Anzahl der bereitzustellenden Nistkästen/Nisthilfen ist im Vorfeld der Umsetzung des Vorhabens gutachterlich zu ermitteln und mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Die Maßnahme ist vor Beginn bzw. im Zuge von Abrissarbeiten bzw. der Fällung von Bäumen mit Baumhöhlen umzusetzen, spätestens jedoch vor Beginn der folgenden Brut- und Fortpflanzungsperiode. Die Kästen sind dauerhaft zu erhalten. Die Funktionsfähigkeit und Befestigung sowie Reinigung der Nistkästen/Nisthilfen ist regelmäßig zu überprüfen. Bei Verlust der Kästen sind diese zu ersetzen.

V 10 - Bereitstellung von Ersatzquartieren für Fledermäuse
Bei Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Zuge von Abriss- bzw. Fällarbeiten sind innerhalb der in der Planzeichnung festgesetzten Fläche für Wald an geeigneten Altbäumen Ersatzquartiere für Fledermäuse anzubringen. Die Art und Anzahl der bereitzustellenden Ersatzkästen ist im Vorfeld der Umsetzung des Vorhabens gutachterlich zu ermitteln und mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Die Fledermauskästen sind in Gruppen zu 3 bis 5 Stück anzuordnen. Die Maßnahme ist vor Beginn bzw. im Zuge von Abrissarbeiten bzw. der Fällung von Bäumen mit Baumhöhlen und Spalten umzusetzen, spätestens jedoch vor Beginn der folgenden Brut- und Fortpflanzungsperiode. Die Kästen sind dauerhaft zu erhalten. Die Funktionsfähigkeit und Befestigung sowie Reinigung der Nistkästen/ Nisthilfen ist regelmäßig zu überprüfen. Bei Verlust der Kästen sind diese zu ersetzen.

Mit der rechtzeitigen Bereitstellung von Ersatzquartieren im unmittelbaren Umfeld des Vorhabens werden für die geschützten Fledermausarten Beeinträchtigungen durch Lebensraumverlust vermieden.

2.21 Hinweise zur Realisierung und Pflege der Maßnahmenflächen

Die Maßnahmen innerhalb des Rechtsplanes (Teil A1)
- **M 6** - Anlegen eines Reptilienhabitates,
- **V 9** - Bereitstellen von Nisthilfen und
- **V 10** – Bereitstellen von Ersatzquartieren für Fledermäuse

sind vor der Realisierung des Bauvorhabens umzusetzen.

3 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Möglichkeiten

Bei der Prüfung der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten sind die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes zu berücksichtigen (Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, Nr. 2 d BauGB). Demnach sind anderweitige Lösungsmöglichkeiten im Rahmen der beabsichtigten Planung und innerhalb des betreffenden Planungsgebietes zu erörtern.

Für den vorliegenden Geltungsbereich ergeben sich unter Berücksichtigung des Planungsziels, der Errichtung einer Photovoltaikanlage, sowie der Vegetationsausprägung und Topographie keine sich wesentlich von der vorliegenden Planung unterscheidenden Alternativen.

In den vorangegangenen Kapiteln beschränkt sich die Variantendiskussion im Wesentlichen auf die Vermeidung von negativen Auswirkungen auf die umweltbezogenen Schutzgüter.

Die Betrachtung der „Nullvariante“ erfolgt in Kapitel 2.9 - Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.

4 Zusätzliche Angaben

4.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

4.1.1 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung

Die Bilanzierung richtet sich nach der "Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen" (TU Berlin 2009). Sie basiert auf dem Biotopwertansatz. Dabei werden sowohl den beanspruchten Biotoptypen (Ausgangswert) als auch den geplanten Biotoptypen (Planungswert) entsprechend der Handlungsempfehlung Biotopwerte zugeordnet. Die Multiplikation des Biotopwertes mit den entsprechenden Flächengrößen ergibt dimensionslose Werteinheiten. Es wird der Zustand der Biotoptypen zugrunde, wie er sich zum Zeitpunkt der Erarbeitung des B-Plan-Entwurfes im Plangebiet darstellt.

Die Bewertung des Biotoptyps Photovoltaik-Freiflächenanlage erfolgt anhand des Erlasses zum Vollzug der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung vom 20.08.2012 (AZ 57-8881.57/1/38). Demnach sind Photovoltaik-Freiflächenanlagen mit einem Planungswert von 8 Punkten zu bewerten.

Neben der Ermittlung der Biotopwerte kann auch der Verlust bzw. die Minderung verschiedener Funktionen des Naturhaushaltes Berücksichtigung finden[9]. Ihr Verlust bzw. ihre Minderung wird mit Hilfe eines Funktionsminderungsfaktors, der mit der Fläche des betroffenen Funktionsraumes multipliziert wird, ausgedrückt. Der Faktor kommt zusätzlich zu der durch den Biotopverlust verursachten Wertminderung zur Anrechnung.

Im vorliegenden Fall kann für die einzelnen Schutzgüter die Beeinträchtigung von Werten und Funktionen besonderer Bedeutung ausgeschlossen werden, daher wird für die Schutzgüter der Kompensationsbedarf auf der Grundlage der Biotoptypenkartierung ermittelt.

Anhand der Gegenüberstellung von Ausgangswert und Planungswert wird ersichtlich, ob externe Maßnahmen zur Kompensation erforderlich werden. Sind Ausgangs- und Planungswert annähernd identisch, kann davon ausgegangen werden, dass der Eingriff innerhalb des Geltungsbereichs kompensiert werden kann.

Die Fläche, auf der im Vorfeld die Entfernung von Bestandswaldflächen erfolgte, geht nicht als Waldfläche sondern als Ruderalfläche, wie sie zum Zeitpunkt der Aufnahme der Arbeiten am Projekt vorgefunden wurde, in die Bilanzierung ein. Die mit Az. 9020104.8 des LRA Bautzen festgestellte Ordnungswidrigkeit einer ungenehmigten Waldumwandlung ist entsprechend der Vorgaben der Unteren Forstbehörde durch eine Wiederaufforstung im Verhältnis 1:1 (also von 0,20 ha) auszugleichen. Diese Bilanzierung wird im Rahmen des Antrags auf Erteilung der Waldumwandlungserklärung nach § 9 SächsWaldG erbracht.

Im Folgenden wird die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung in tabellarischer Form dargestellt:

[9] Lebensraumfunktion, Immissionsschutzfunktion, Biotische Ertragsfunktion, Biotopentwicklungsfunktion, Archivfunktion, Retentionsfunktion, Grundwasserschutzfunktion, Bioklimatische Ausgleichsfunktion, Verbundfunktion, Ästhetische Funktion, Rekreative Funktion

Formblatt I: Ausgangswert und Wertminderung der Biotope

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Code	Biotoptyp vor Eingriff	Ausgangswert (AW)	Code	Flächennutzung (Nach Eingriff)	Zustandswert (ZW)	Differenzwert (DW) (Sp. 3-6)	Fläche [m²]	WE Wertminderung $WE_{Mind.}$ (Sp. 7 x 8)	Ausgleichbarkeit
421	Ruderalflur	15	947	PV-Anlage	8	7	4.930	34.510	A
421004	Ruderalflur mit vereinzelt Gehölz-aufwuchs (gerodete Gehölze)	16	947	PV-Anlage	8	8	2.845	22.760	A
965	Sukzessionsfläche nach Entsiegelung (vorher Gebäude)	4	947	PV-Anlage auf versie-gelter Fläche	8	-4	460	-1.840	A
965	Sukzessionsfläche nach Entsiegelung (vorher Wege)	4	947	PV-Anlage auf versie-gelter Fläche	8	-4	2.420	-9.680	A
75	Laubwälder mittele-rer Standorte	27	75	Laubwälder mittelerer Standorte (unverän-dert gegenüber dem Bestand)	27	0	615	0	C
951	Zufahrt, teilversie-gelt	2	951	Zufahrt teilversiegelt	2	0	370	0	-
			Summe:				**11.640**	**45.750**	

Formblatt II: Wertminderung und funktionsbezogener Ausgleich bzw. Ersatz

Das Formblatt II ist nicht erforderlich, da im vorliegenden Fall keine Werte und Funktionen besonderer Bedeutung betroffen sind.

Formblatt III: Wertminderung und biotopbezogene Kompensation

30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
Übertrag WE Mind. Sp. 9)	Maßnahmen-Nr.	Code	Maßnahme (A = Ausgangsbiotop; Z =Zielbiotop)	Ausgangswert (AW)	Planungswert (PW)	Differenzwert (DW) (Sp. 35-36)	Fläche [m²]	$WE_{Kompensation\ Bio}$ (Sp. 36 x 37)	WE Kompensationsüber-schuss (+) bzw. Defizit (-) $WE_{Über./Def.}$ (Sp. 38-30)
	M 6	421	A: Ruderalflur	15					
		53	Z: Steinriegel (Anlegen von Reptilienhabitaten)		17	2	25	50	
∑ **WE Mind. 45.750**	**Summe:**							**50**	**-45.700**

Kompensation durch Entsiegelung

Objekte: a) Gebäude ehemalige Hühnerfarm
b) Zufahrt, Wege ehemalige Hühnerfarm

A. Ableitung der Grundflächenwertermittlung nach der Handlungsempfehlung des SMUL

		2	*3*	*4*	*5*	*6*
		Fläche in m²	**Ausgangswert**	**Punktwert Entsiegelung**	**Punktwert Sukzession**	**Wertgewinn** Sp.2x*(Sp.4+Sp.5)-Sp.2xSp.3*
I	**insg. zu entsiegelnde Fläche, davon**	**1.960**				
	a) Gebäudefläche	465	0	4	4	3.720
	b) Restfläche (Zufahrt, Wege)	1.495	0	4	4	11.960

		7	*8*	*9*	*10*
		Fläche in m²	**Wertgewinn (6)**	**Bonusfaktor LB**	**Wertgewinn LB**
II	**Zusatz Landschaftsbild**				
	Fläche a	465	3.720	2	7.440
	Fläche b	1.495	11.960	2	23.920

		6+10
III	**Wertsteigerung gesamt** *(Summe Sp. 6 + Summe Sp. 10)*	**47.040**

Formblatt IV: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung (Übersicht)

Eingriff			**Kompensation**		**Kompensationsüberschuss / Defizit**	
Schutzgut Biotope	biotopbezogene Wertminderung WE $_{Mind. Bio}$	45.750 WE	biotopbezogene Kompensation WE $_{Kompensation Bio}$	50 WE	Kompensationsüberschuss (+) bzw. Defizit (-) WE $_{Bio}$	-45.700 WE
Schutzgut Boden	keine Werte und Funktionen besonderer Bedeutung betroffen, die Ermittlung des Wertverlustes erfolgt über Schutzgut Biotope		Entsiegelung	47.040 WE	Kompensationsüberschuss (+) bzw. Defizit (-) WE $_{Boden}$ Kompensationsüberschuss (+) bzw. Defizit (-)	+47.040 WE
Gesamt	**WE $_{Mind. Gesamt}$:**	**45.750 WE**	**WE $_{Komp. Gesamt}$:**	**47.090 WE**	Kompensationsüberschuss (+) bzw. Defizit (-) **WE $_{über/def Gesamt}$:**	**+1.340 WE**

Das Ergebnis der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung zeigt, dass mit den beiden Maßnahmen
- Rückbau und Entsiegelung (Maßnahme M 2) und
- Anlage von Reptilienhabitaten (Maßnahme M 6)

der durch das Vorhaben verursachte Eingriff in Naturhaushalt und Landschaft vollständig kompensiert wird.

4.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Entsprechend § 4 c BauGB überwachen die Gemeinden den bestimmungsgemäßen Bau und Betrieb der Anlage zur frühzeitigen Ermittlung erheblicher Umweltauswirkungen, die aufgrund der Umsetzung des Bebauungsplans eintreten, um in der Lage zu sein, Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Die Überprüfung der Umsetzung vorgesehener Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen findet durch die Stadt Radeberg ggf. in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Bautzen statt.

4.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 76 „Sondergebiet Solar ehemalige Hühnerfarm“ der Stadt Radeberg wurde ein Umweltbericht erstellt. Es wurde festgestellt, dass durch das geplante Vorhaben bei Durchführung der genannten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter nach § 3c des UVPG zurückbleiben.

Bei Beachtung einschlägiger technischer Normen, Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen und Beschränkung des Baubetriebes auf ein Mindestmaß sowie Nutzung bereits vorbelasteter Flächen werden baubedingte Beeinträchtigungen der Schutzgüter vermieden.

Infolge des Bebauungsplans ergeben sich anlagebedingte Beeinträchtigungen in sehr geringem Umfang durch Bodenversiegelung und Teilversiegelung. Insgesamt geht mit der Überschirmung der Fläche der geplanten PV-Anlage die Veränderung von ca. 0,77 ha Biotoptypen mittlerer bis nachrangiger Bedeutung (Ruderalflur) einher. Der Eingriff in Biotoptypen wird innerhalb des Plangebietes durch die Anlage von Reptilienhabitaten und die Entsiegelung von Gebäude- und Wegeflächen im Umfang von ca. 0,28 ha vollständig ausgeglichen.

Die Entfernung von Ruderalflächen, Gebäuden und Gehölzen kann zu einer Minderung der spezifischen Lebensraumfunktion für Reptilien, Fledermäuse und Vögel führen. Zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände wird innerhalb des Plangebietes ein Reptilienhabitat angelegt und Fledermausquartiere bzw. Nistkästen bereitgestellt.

Weitere anlagebedingte Beeinträchtigungen der Schutzgüter sind bei Berücksichtigung der festgelegten Maßnahmen nicht zu erwarten.

Erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Schutzgüter werden nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen.

Fazit
Insgesamt kann festgestellt werden, dass der Bebauungsplan unter Berücksichtigung der getroffenen umweltrelevanten Festsetzungen umgesetzt werden kann. Belange des Umweltschutzes werden nicht oder nicht wesentlich berührt oder finden durch entsprechende Festsetzungen und Maßnahmen ausreichend Berücksichtigung.

5 Quellen

Bastian O., Schreiber K. F. 1999: Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft, Stuttgart

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland: Freiland-Solarparks und Naturschutz, Schriftenreihe Hintergrund 1-2005.

Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH: Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, Kiel, Wittenberge, Bayreuth. Hrsg. Bundesamt für Naturschutz, 2007.

Herden, Ch., Rassmus, J., Gharadjedaghi, B.: Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen – BfN-Skripten 247/2009.

Hötker, Dr. H.: Vögel der Agrarlandschaft, Bestand, Gefährdung, Schutz, 2004.

Kieler Institut für Landschaftsökologie: Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“. Bergisch-Gladbach, 2009.

LfUG 2010 - Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: "Biotoptypenliste Sachsen". Dresden

LfUG 1997 – Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Bodenatlas des Freistaates Sachsen, Teil 2: Standortkundliche Verhältnisse und Bodennutzung. Dresden

Mannsfeld K., Richter H. 1995: "Naturräume in Sachsen”, Zentralausschuss für deutsche Landeskunde, Selbstverlag Trier

Reck, Dr. H. et al: „Lärm und Landschaft“, Referate der Tagung „Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes“, Angewandte Landschaftsökologie, Heft 44, Bonn-Bad Godesberg, 2001

Regionaler Planungsverband Oberlausitz - Niederschlesien: Regionalplan Oberlausitz - Niederschlesien, 1. Gesamtfortschreibung 2010. in Kraft getreten mit der Bekanntmachung nach § 7 Abs. 4 SächsLPlG am 04.02.2010.

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, 2010: Bodenbewertungsinstrument Sachsen, 2009, Aktualisierung Januar 2010.

Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landesentwicklung 2013: Landesentwicklungsplan Sachsen. Dresden

TU Berlin - Institut für Landschafts- und Umweltplanung 2003 / 2009: Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen, Im Auftrag des Sächsischen Ministeriums für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL), Dresden.

Gesetze / Verordnungen / Richtlinien

BauGB	Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert am 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353)
BBodSchG	Gesetz zum Schutz vor Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundesbodenschutzgesetz) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert am 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 3)
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert am 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 3436)
TR Boden	Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) Nr. 20: Anforderun gen an die technische Verwertung von mineralischen Abfällen – Technische Regeln; Teil 1.2: Bodenmaterial (TR Boden); Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA), Mainz, 05.11.2004
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert am 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436)
SächsKrWBodSchG	Sächsisches Kreislaufwirtschafts- und Bodenschutzgesetz vom 22. Februar 2019 (SächsGVBl. S. 187)
SächsDSchG	Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Kulturdenkmale im Freistaat Sachsen (Sächsisches Denkmalschutzgesetz) vom 3. März 1993 (SächsGVBl. S. 229), zuletzt geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 21. Mai 2021 (SächsGVBl. S. 578)
BArtSchV	Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362, ber. S. 1436) m.W.v. 29.07.2022
SächsNatSchG	Sächsisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Sächsisches Naturschutzgesetz) vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 9. Februar 2021 (SächsGVBl. S. 243)
VwV Biotopschutz	Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landesentwicklung zum Vollzug des § 26 des Sächsischen Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege – Schutz bestimmter Biotope vom 27. November 2008 (SächsABl. S. 1716), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18. August 2008 (SächsGVBl. S. 543)
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie. Richtlinie 92/43/EWG des Rates der Europäischen Gemeinschaft vom 21.Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.
Vogelschutz-RL	Richtlinie 79/409/EWG des Rates der Europäischen Gemeinschaft vom 02. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, kodifizierte Fassung (Richtlinie 2009/147/EG) vom 30. November 2009, in Kraft getreten am 15. Februar 2010.
SächsWaldG	Waldgesetz für den Freistaat Sachsen vom 10. April 1992 (SächsGVBl. S. 137), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 9 des Gesetzes vom 19. August 2022 (SächsGVBl. S. 486)

WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz) vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1237)
SächsWG	Sächsisches Wassergesetz vom 12. Juli 2013 (SächsGVBl. S. 503), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 9. Februar 2022 (SächsGVBl. S. 144)
Wasserrahmen-RL	Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik, in Kraft getreten am 22.12.2000.

STADT RADEBERG / GEMEINDE WACHAU
VORHABENBEZOGENE BEBAUUNGSPLÄNE
„SONDERGEBIET SOLAR EHEMALIGE HÜHNERFARM“

ARTENSCHUTZFACHBEITRAG

STADT RADEBERG / GEMEINDE WACHAU

VORHABENBEZOGENE BEBAUUNGSPLÄNE
„Sondergebiet Solar Ehemalige Hühnerfarm“

ARTENSCHUTZFACHBEITRAG

Planungsträger: **Stadt Radeberg**
Markt 17-19
01454 Radeberg

Gemeinde Wachau
Teichstraße 4
01454 Wachau

Planverfasser: Planungsbüro Schubert
Architektur & Freiraum
Rumpeltstraße 1
01454 Radeberg
Tel. 03528/4196 0
Fax 03528/4196 29
Internet: www.pb-schubert.de
E-Mail: info@pb-schubert.de

Radeberg, den 07.10.2019

Inhaltsverzeichnis

1 Anlass und Aufgabenstellung 6
1.1 Anlass 6
1.2 Aufgabenstellung 6
2 Grundlagen und Methodik 7
2.1 Rechtliche Grundlagen 7
2.2 Beschreibung des Untersuchungsgebietes 9
2.3 Datengrundlagen 12
2.4 Methodisches Vorgehen 13
3 Vorprüfung 14
3.1 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie 15
3.2 Europäische Vogelarten 18
4 Beschreibung zulässiger Vorhaben und der Auswirkungen 23
5 Relevanter Artbestand 25
6 Konfliktanalyse 27
6.1 Verbote nach § 44 BNatSchG 27
6.2 Prüfung der Verbotstatbestände 28
6.2.1 Tierarten nach Anhang IV FFH-RL ohne Vögel 28
6.2.2 Euopäische Vogelarten 33
7 Artenschutzrechtlich begründete Maßnahmen 40
8 Abschließende Bewertung 43
9 Quellenverzeichnis 44

Anlass und Aufgabenstellung

1.1 Anlass

Die Stadt Radeberg und die Gemeinde Wachau planen zur Verwirklichung ihrer Klimaziele die Errichtung einer großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlage.

Gemäß Erneuerbare-Energien-Gesetz und Landschaftsrahmenplan sollen für die Errichtung großflächiger Photovoltaikanlagen bevorzugt Konversionsstandorte genutzt werden. Mit dem Standort „Ehemalige Hühnerfarm“ steht eine Konversionsfläche zur Verfügung, die aufgrund ihrer Lage, Topografie und Ausrichtung zur Sonne sowie der vorhandenen, sichtverschattenden Eingrünung zum umgebenden Landschaftsraum eine besondere Eignung für die Energiegewinnung aus Sonnenstrahlung aufweist.

Das Areal der ehemaligen Hühnerfarm liegt innerhalb von zwei Kommunen: der Stadt Radeberg und der Gemeinde Wachau. Die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage ist daher gemeinegrenzenüberschreitend vorgesehen. Dazu sind in beiden Kommunen eigenständige VB-Pläne aufzustellen.

Der Stadtrat von Radeberg hat am 30.08.2017 und der Gemeinderat von Wachau hat am 22.08.2017 den Aufstellungsbeschluss für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Sondergebiet Solar, ehemalige Hühnerfarm“ gefasst.

Ziele der Planung
Mit der Planaufstellung soll Baurecht für die Errichtung von ebenerdig aufgestellten Solar-Flächenkollektoren als Beitrag zur Steigerung des Anteils an erneuerbaren Energien geschaffen werden. Durch die Nachnutzung der Flächen der ehemaligen Hühnermastanlage wird als Zielstellung der schonende Umgang mit natürlichen Ressourcen und ohne neue Flächeninanspruchnahme von Natur und Landschaft verfolgt. Im Einzelnen werden folgende Planungsziele verfolgt:

- Rückbau und Entsiegelung von Gebäuden und versiegelten Flächen der ehem. Hühnerfarm
- Beräumung und Verwertung / ordnungsgemäße Entsorgung der oberflächigen Materialablagerungen auf der Fläche
- Errichtung einer großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlage
- Anbindung der Anlage an das öffentliche Straßennetz
- Sicherung der Anlage durch eine Einzäunung

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurde vom Landratsamt Bautzen, untere Naturschutzbehörde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung insbesondere für die Artengruppen Brutvögel, Fledermäuse, Reptilien, Amphibien gefordert[1]. Dies erfolgt in dem vorliegenden Artenschutzfachbeitrag für beide Bebauungspläne.

1.2 Aufgabenstellung

Gemäß § 44 (1) BNatSchG in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG sind für Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtline, Arten des Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie (Europäische Vogelarten) sowie die national geschützten Arten, die in einer Rechtsverord-

[1] Stellungnahme des Landratsamtes zum Vorentwurf. Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 76 „Sondergebiet Solar Ehemalige Hühnerfarm“. Stadt Radeberg, 30.10.2017.

nung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG erfasst sind, hinsichtlich der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG zu prüfen. Dies erfolgt in dem vorliegenden Artenschutzfachbeitrag für beide Bebauungspläne.

Grundlagen und Methodik

1.3 Rechtliche Grundlagen

Grundlage für die artenschutzrechtliche Prüfung sind die §§ 44 und 45, ggf. 67 BNatSchG in Verbindung mit Art. 12 und 13 FFH-Richtlinie (FFH-RL) und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie (VSchRL). Die Ermittlung der relevanten geschützten Tier- und Pflanzenarten richtet sich nach § 7 Abs. 2 Nr. 10 bis 14 BNatSchG.

Die Regelungen zum Artenschutz im § 44 BNatSchG erfordern in Verbindung mit Art. 12, 13 der FFH-RL bzw. Art. 5 der VSchRL eine Prüfung, inwieweit die Wirkungen eines Vorhabens relevante, besonders geschützte Arten schädigen oder stören können.

Die rechtlichen Grundlagen des Artenschutzes sind in folgenden Gesetzen und Richtlinien verankert:

<u>Bundesnaturschutzgesetz:</u>

- § 7 BNatSchG Begriffe
- § 15 BNatSchG Verursacherpflichten, Unzulässigkeit von Eingriffen
- § 18 BNatSchG Verhältnis zum Baurecht
- § 19 BNatSchG Schäden an bestimmten Arten und natürlichen Lebensräumen
- § 44 BNatSchG Vorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten
- § 45 BNatSchG Ausnahmen, Ermächtigung zum Erlass von Rechtsverordnungen
- § 54 BNatSchG Ermächtigung zum Erlass von Rechtsverordnungen
- § 67 BNatSchG Befreiungen

<u>FFH-Richtlinie</u>

- Art. 1 i), 2, 12, 13, 16 FFH-RL

<u>Vogelschutz-Richtlinie</u>

- Art. 5 und 9 V-RL

Relevant für Eingriffsvorhaben ist insb. **Abs. 5 des § 44 BNatSchG:**

„... Sind in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten betroffen, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 ***nicht*** *vor, soweit* ***die ökologische Funktion*** *der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen* ***Fortpflanzungs- oder Ruhestätten*** *im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor. Die Zugriffs- und Besitzverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung einer Umweltverträglichkeitsprüfung...“*

Damit wurden die von der Europäischen Kommission anerkannten Spielräume bei der Interpretation der Artenschutz-Vorschriften der FFH-Richtlinie genutzt, um eine praktikable Anwendung der Verbotstatbestände im Vollzug zu erlangen. Nunmehr ist es erlaubt, bei der Planung und Zulassung von Vorhaben die artenschutzrechtliche Prüfung **auf die ökologische Funktion der Fortpflanzungs– und Ruhestätten sowie den Erhaltungszustand der lokalen Populationen** auszurichten.

Somit ergeben sich für Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL (als streng geschützte Arten), für Europäische Vogelarten nach Art. 1 VS-RL (als besonders geschützte Arten) sowie für Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, für zulässige Eingriffe (gemäß § 19 BNatSchG) folgende Verbote:

Verbot der Verletzung oder Tötung von Tieren und ihren Entwicklungsformen
(§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)
*Das artenschutzrechtliche Tötungsverbot ist **nicht** erfüllt, wenn das vorhabenbedingte Tötungsrisiko unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen nicht höher ist als das Risiko, dem einzelne Exemplare der jeweiligen Art im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens stets ausgesetzt sind. Das gilt nicht nur für das betriebsbedingte Risiko von Kollisionen im Straßenverkehr (stRspr; vgl. Urteil vom 9. Juli 2008 - BVerwG 9 A 14.07 - BVerwGE 131, 274 Rn. 91), sondern auch für bau- und anlagebezogene Risiken (im Anschluss an Urteil vom 14. Juli 2011 - BVerwG 9 A 12.10 - Buchholz 406.400 § 61 BNatSchG 2002 Nr. 13 Rn. 123, 127 zur Baufeldfreimachung).*

Verbot der Beschädigung / Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie damit einhergehende Verletzung oder Tötung von Tieren und ihren Entwicklungsformen.
(§ 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)
*Der Verbotstatbestand liegt **nicht** vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)
Verbot der erheblichen Störung von Tieren während Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.
*Sofern die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt, liegt ein Verbot **nicht** vor.*

Der Begriff der lokalen Population ist funktional zu verstehen. Hier kommt es auf diejenigen Habitate und Aktivitätsbereiche der Art an, die in einem für die Lebensansprüche und Lebensraumansprüche der Art ausreichenden räumlich-funktionalen Zusammenhang stehen.

Für Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich für zulässige Eingriffe (gemäß § 18 BNatSchG) folgendes Verbot:

Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG):
Verbot der Beschädigung oder Zerstörung von Standorten oder Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihren Entwicklungsformen.
*Sofern die ökologische Funktion des Standortes im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt, liegt ein Verbot **nicht** vor.*

Wenn diese Verbotstatbestände für die gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt werden, gelten Ausnahmevoraussetzungen bezüglich Eingriffsvorhaben gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16

Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten.

1.4 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Lage

Das Gelände der ehemaligen Hühnerfarm liegt im Waldgebiet Landwehr teils auf dem Gebiet der Stadt Radeberg, teils auf dem Gebiet der Gemeinde Wachau und ist im Norden, Osten, Westen sowie Südwesten von Wald umgeben. Südlich grenzt eine Brachfläche mit Gehölzaufwuchs an, weiter südlich liegen Gärten, Wohngebäude und die Kamenzer Straße (S 95). Die S 177 befindet sich parallel zur S 95 derzeit im Bau. Südwestlich des Plangebietes liegt hinter einem Streifen Wald die Kiessandgrube Radeberg.

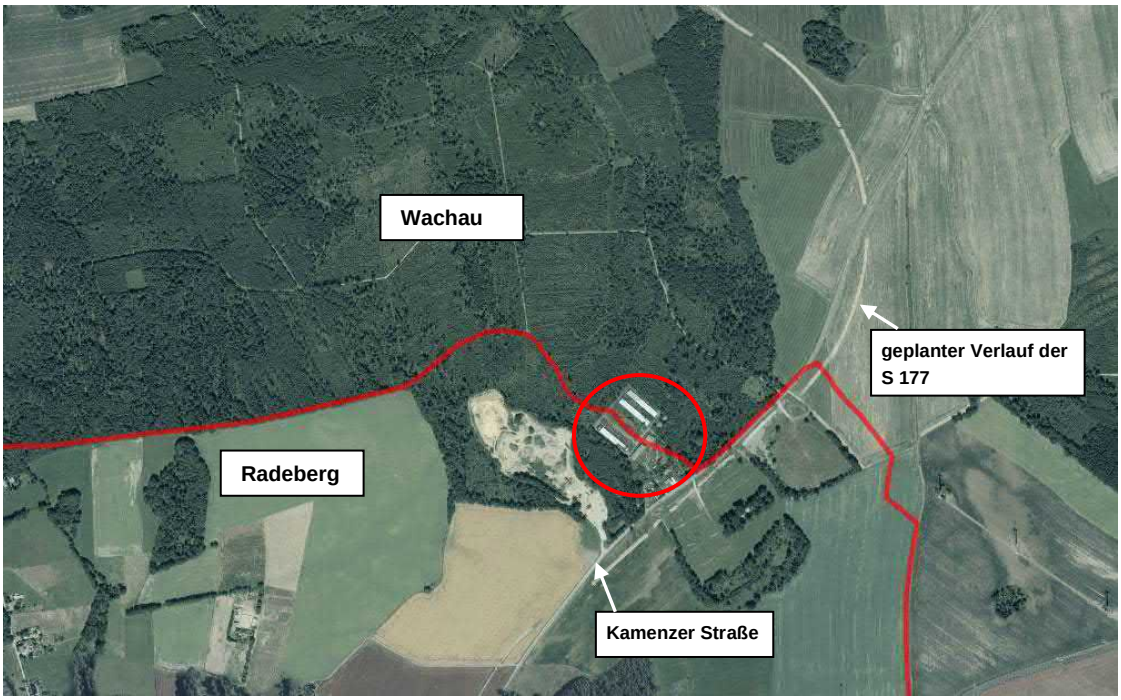


Abb. 1: Lage des Plangebietes (roter Kreis), rote Linie = Stadtgrenze von Radeberg © Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN), 2018

Schutzgebiete

Innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich keine nationalen oder europäischen Schutzgebiete. Das nächstgelegene FFH-Gebiet Nr. 142 „Fließgewässersystem kleine Röder und Orla“ liegt nordwestlich in ca. 750 m Entfernung. Ein weiteres FFH-Gebiet (Nr. 143 „Rödertal oberhalb Medingen“) befindet sich westlich und südlich in über 1.400 m Entfernung. SPA-Gebiete befinden sich nicht in der Umgebung des Untersuchungsgebietes.

Von dem Vorhaben gehen keine Lärm- oder stofflichen Emissionen aus. Die Reflexion von Licht und damit verbundene mögliche Blend-effekte spielen, aufgrund der geplanten Ausrichtung der Module nach Süden, in dem nahe des Untersuchungsgebietes gelegenen FFH-Gebiet nördlich der Anlage keine Rolle. Die geplante PV-Freiflächenanlage ist von Gehölzen umgeben, die die Anlage zusätzlich nach allen Seiten hin abschirmen.

Photovoltaikanlagen haben für Vögel keine erhebliche irritierende oder abschreckende Wirkung (BfN Skripten 247, 2009). Sie werden überflogen und auch zur Nahrungssuche, als Sitz-, Jagdansitz- und Singwarten und sogar als Brutplatz genutzt. Spezielle räumliche Reaktionsmuster (Meiden der Anlagen, Mindestabstände im Sinne von Fluchtdistanzen) konnten in einer Praxisuntersuchung im Auftrag

des BfN bei keiner Vogelart festgestellt werden (BfN Skripten 247, 2009). Auswirkungen durch die geplante PV-Freiflächenanlage auf die FFH-Gebiete sind daher nicht zu erwarten.

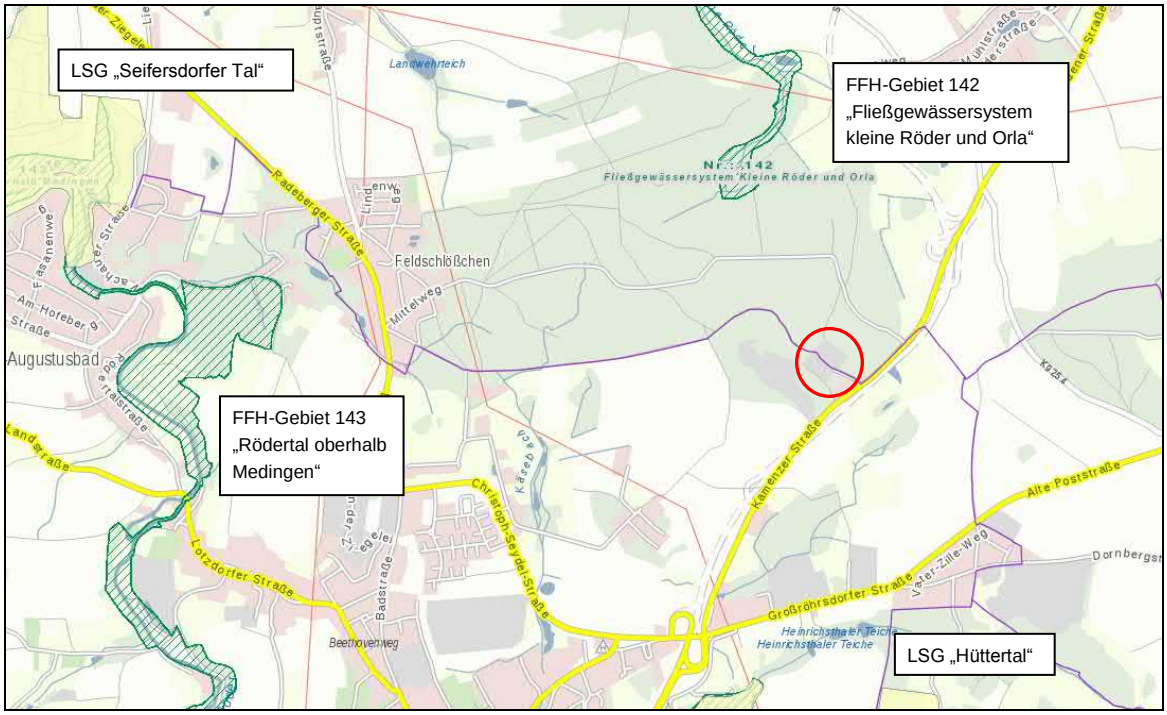


Abb. 2: Lage der Schutzgebiete im weiteren Umfeld des Untersuchungsgebietes: FFH-Gebiete dunkelgrün, Landschaftsschutzgebiete hellgelb; Untersuchungsgebiet durch roten Kreis markiert, © Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN), 2018

Südlich des Plangebietes in ca. 2.500 m Entfernung liegt das Landschaftsschutzgebiet „Hüttertal“. Weiter westlich in ca. 3.000 m Entfernung liegt das Landschaftsschutzgebiet „Seifersdorfer Tal“. Naturschutzgebiete sind in der Umgebung des Plangebietes nicht vorhanden.

Lebensraumstrukturen

Das Plangebiet teilt sich hinsichtlich der Ausprägung der Lebensraumstrukturen und Vornutzung der Flächen im Wesentlichen in vier Bereiche.

1. Ruderal- und Staudenflur mit Materialablagerungen

Der Biotopkomplex nimmt den größten Teil des Plangebietes ein und ist durch ausdauernde Gras- und Krautfluren charakterisiert. Dabei wechseln Ruderalfluren und offene Flächen mit Pioniervegetation und vereinzelt in den Randbereichen Pioniergehölzen.

Hauptsächlich wird der Biotoptyp durch das Vorkommen von Goldrute, Gemeiner Beifuß, Kanadisches Berufkraut und Landreitgras geprägt. Die Bewuchsdichte schwankt innerhalb der Fläche stark. Die Bereiche mit groben Materialablagerungen (Steine, Schutt) sind unbewachsen.

2. Waldränder

Größere Bäume sind im südwestlichen Teil des Plangebietes auf dem Wall, der das Gebiet gegen die Kiessandgrube Radeberg abgrenzt, vorhanden.

Der Waldrandbereich ist durch die Baumarten Eiche, Kiefer, Lärche und Birke charakterisiert. Er beinhaltet vereinzelt Starkbäume mit Baumhöhlen, die potentielle Quartiere für Baumhöhlenbrüter und Fledermäuse darstellen. Der Waldrand ist als Übergangsbereich arten- und strukturreich und stellt aufgrund seiner Heterogenität einen Lebensraum für eine Vielzahl unterschiedlicher Arten dar.

3. Technische Infrastruktur, Wege

Die Flächen, auf denen sich die drei mittlerweile zurückgebauten Stallanlagen befanden sind aktuell noch durch Betonplatten versiegelt. Daneben sind innerhalb des Plangebietes mehrere Wege mit Betonplatten befestigt. Im Südwesten der Fläche liegt die asphaltierte Zufahrt. Die Bereiche weisen kaum eine Eignung als Habitat für Tierarten auf.

4. Gebäudebestand

Der Gebäudebestand innerhalb des Untersuchungsgebietes setzt sich aus einem ehemaligen Verwaltungsgebäude und einem Garagengebäude zusammen. Die Gebäude wurden auf mögliche Lebensstätten geschützter Tiere abgesucht. Dabei konnten im Herbst 2018 keine Quartiere oder Nester festgestellt werden. Eine Eignung als Winterquartier für Fledermäuse ist auszuschließen, da die Gebäude nicht frostfrei sind und keine Keller festgestellt wurden. Sommerquartiere von Fledermäusen sind jedoch möglich und aufgrund der Lage des Plangebietes in Wald- und Gewässernähe auch wahrscheinlich. Auch die Neubesiedelung durch gebäudebrütende Vogelarten ist möglich.

Unmittelbar angrenzend an das Plangebiet sind zwei Löschwasserbecken der ehemaligen Stallanlage vorhanden. Die Becken sind von jungen Gehölzen umgeben, fischfrei und als naturferne Folienbecken angelegt. Damit sind sie grundsätzlich als Habitate für Amphibien geeignet. Im Zuge der 2011 für den Neubau der S 177 erfolgten Erfassungen (BLAU 2011) konnten Nachweise für Teichmolch, Bergmolch, Kammmolch, Knoblauchkröte, Erdkröte und Grasfrosch für die Löschteiche erbracht werden.

1.5 Datengrundlagen

Folgende Datengrundlagen waren verfügbar und wurden berücksichtigt:

[1] Datenbankabfragen im Landratsamt des Landkreises Bautzen von September 2018.

Im September 2018 erfolgte eine Datenbankabfrage zu besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten, die in der Zentralen Artdatenbank des Freistaates Sachsen gelistet sind, für den Umkreis von 1.000 m um das B-Plangebiet sowie im Bereich des Messtischblattquadranten (MTBQ) 4849 SO über die untere Naturschutzbehörde des Landkreises Bautzen.

[2] Brutvögel in Sachsen. Steffens, R. et al., 2013.

[3] Atlas der Säugetiere Sachsens. Hauer et al., 2009.

[4] Atlas der Amphibien Sachsens. Zöphel, U., Steffens, R., 2002.

[5] Atlas der Reptilien Sachsens, Internet NABU-Sachsen, LfULG, 2014.

[6] Ortsbegehungen am 24.09.2018, 02.10.2018 und 29.10.2018 durch PB Schubert, Radeberg.

[7] Sonderuntersuchung Kammmolch S 177 Neubau Radeberg - BAB 4, Dipl.-Ing. Jan Blau i.A. nature concept Dr. Hanno Voigt, für Straßenbauamt Meißen-Dresden, 21.12.2011.

[8] Fachbeitrag Artenschutz für das Vorhaben S 177 Neubau Radeberg - BAB 4, nature concept Dr. Hanno Voigt, für Freistaat Sachsen Straßenbauamt Meißen-Dresden, Dresden 26.10.2009.

[9] MaP 142 „Fließgewässersystem Kleine Röder und Orla“, Landesamt für Umwelt und Geologie, Bearbeitet durch Rana - Büro für Ökologie und naturschutz, Dresden 2006.

1.6 Methodisches Vorgehen

Die Auswahl, Prüfung und Dokumentation erfolgt auf der Grundlage der Gesamtartenliste des Freistaates Sachsen (ZÖPHEL & BLISCHKE (LFULG) 2017: STRENG GESCHÜTZTE TIERARTEN SACHSENS; BLISCHKE (LFULG) 2017: REGELMÄßIG IN SACHSEN AUFTRETENDE VOGELARTEN). Die unter Punkt 1.5 aufgeführten Datengrundlagen werden mit herangezogen.

Ein Ausschluss von Arten, die nicht entscheidungserheblich betroffen sind, ist möglich.
Von einer vertiefenden Prüfung nach § 44 BNatSchG können Arten ausgeschlossen werden,

- die mit Sicherheit nur außerhalb des (spezifischen) Wirkungsbandes (z.B. Lärm) auftreten (Kriterium Wirkungen/Relevanz),
- die wirkungsbezogen als unempfindlich gelten (Kriterium Empfindlichkeit),
- die weit verbreitet, ökologisch breit eingenischt sind und als ungefährdet gelten oder außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebiets auftreten (Kriterium Gefährdung).

In einem ersten Schritt (Vorprüfung) werden anhand der vorliegenden Datenquellen die Arten ermittelt, deren bekanntes Verbreitungsgebiet außerhalb des Wirkraumes des Vorhabens liegt und somit eine Betroffenheit entsprechend der Verbotstatbestände mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Für die verbleibenden Arten wird in einem weiteren Schritt ermittelt, ob Arten keiner verbotstatbeständlichen Betroffenheit unterliegen, weil ihre erforderlichen Lebensraumstrukturen / Standortbedingungen im Wirkraum des Vorhabens nicht vorliegen bzw. weil sie gegenüber den Vorhabenswirkungen nicht empfindlich sind (Relevanzprüfung).

Verbleibt die Möglichkeit einer bau-, anlage-, oder betriebsbedingten Beeinträchtigung, erfolgt für die betroffenen Arten eine Konfliktanalyse nach § 44 BNatSchG.

Insofern Arten ähnliche Habitatbedürfnisse bzw. bei Vögeln gleiche Brutpräferenzen aufweisen, werden diese gruppiert betrachtet. Dies begründet sich darin, dass die jeweiligen Arten einer Gruppe mit den gleichen Vorhabensauswirkungen konfrontiert werden und festzulegende Maßnahmen auf die entsprechenden Arten gleichermaßen wirken.

Ergibt sich für bestimmte Arten, dass Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG durch das Vorhaben unvermeidbar erfüllt werden, so schießt sich in einem vierten Schritt die Prüfung der Voraussetzungen für ein erfolgreiches Abweichungs- bzw. Ausnahmeverfahren gemäß § 45 (7) an.

Vorprüfung

Im Zuge der Vorprüfung erfolgt die Abgrenzung des potenziell vorkommenden Artenspektrums. Arten für die ein Vorkommen aufgrund fehlender Verbreitungsnachweise aus [1] zweifelsfrei ausgeschlossen werden kann, werden in den folgenden Tabellen gekennzeichnet. Diese Arten entfallen aus der weiteren Betrachtung, da sie mit ausreichender Sicherheit nur außerhalb des Wirkraumes zulässiger Vorhaben der VB-Pläne vorkommen. Die Arten, für die Verbreitungsnachweise innerhalb des Meßtischblattquadranten 4849 SO vorliegen, werden weiterhin betrachtet.

1.7 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Tabelle 1: Tabelle übernommen und bearbeitet aus: Zöphel, U., Blischke, H.: „Tabelle streng geschützter Tierarten (außer Vögel) in Sachsen, Version 2.0“

Arten						Vorprüfung																
Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (Sachsenliste)		RL	EU	D		Habitatkomplexe (Naturraumausstattung, Vorhandensein artspezifisch benötigter Strukturen und Lebensraumelemente)														Vorkommen, Verbreitungsgebiet		Dokumentation Vorprüfung	
wissenschaftlicher Artname	deutscher Artname	Rote Liste Sachsen	Anhang FFH-RL	sg = streng geschützt	Erhaltungszustand in Sachsen (Entwurf)	Wälder	Gehölze	Fließgewässer, Quellen	Stillgewässer, inkl. Ufer	Sümpfe, Niedermoore, Ufer	Moore	Heiden, Magerrasen	Grünland, Grünanlagen	Feuchtgrünland/-staudenfluren	Äcker und Sonderkulturen	Ruderalfluren, Brachen	Gebäude, Siedlungen	Höhlen, Bergwerksanlagen	Fels-/Gesteins-/Offenbodenbiotop	Bergbaubiotope	Vorkommen im MTBQ bzw. Nachweise aus Erfassung o. MaP	natürliches Verbreitungsgebiet (aus Atlas der Säugetiere, Amphibien und Reptilien und www.umwelt.sachsen.de, Verbreitungskarten 2008) sowie Verbreitungskarte BfN (2008)	Vorkommen der Art im Wirkraum auszuschließen	Vorkommen der Art im Wirkraum nicht auszuschließen - weitere Prüfung erforderlich -
Säugetiere (ohne Fledermäuse)																						**Säugetiere (ohne FM)**
Castor fiber	Biber	V	II IV	sg				x	x	x											keine	X		Biber
Cricetus cricetus	Feldhamster	1	IV	sg											x	x					keine	keine	x	
Lutra lutra	Fischotter	3	II IV	sg				x	x	x											X	X		Fischotter
Muscardinus avellanarius	Haselmaus	3	IV	sg		x	x														keine	keine	x	
Lynx lynx	Luchs	1	II IV	sg		x															X	keine	x	
Felis silvestris	Wildkatze	1	IV	sg		x	x			x		x	x	x	x	x					keine	keine	x	
Canis lupus	Wolf	2	II* IV	sg		x						x	x		x					x	keine	keine	x	
Fledermäuse																								**Fledermäuse**
Nyctalus noctula	Abendsegler	V	IV	sg		x	x		x								x		x		X	X		Abendsegler
Myotis bechsteinii	Bechsteinfledermaus	2	II IV	sg		x	x										x	x			keine	X		Bechsteinfledermaus
Plecotus auritus	Braunes Langohr	V	IV	sg		x	x						x				x	x			X	X		Braunes Langohr
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	3	IV	sg			x						x			x	x	x			X	X		Breitflügelfledermaus
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	V	IV	sg		x	x	x	x	x							x	x			X	X		Fransenfledermaus
Plecotus austriacus	Graues Langohr	2	IV	sg		x	x						x			x	x	x			X	X		Graues Langohr
Myotis brandtii	Große Bartfledermaus	3	IV	sg		x	x	x	x								x	x			keine	X		Große Bartfledermaus
Myotis myotis	Großes Mausohr	3	II IV	sg		x	x						x				x	x			X	X		Großes Mausohr
Nyctalus leisleri	Kleinabendsegler	3	IV	sg		x	x										x				keine	X		Kleiner Abendsegler
Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus	2	IV	sg		x	x		x				x				x	x			X	X		Kleine Bartfledermaus
Rhinolophus hipposideros	Kleine Hufeisennase	2	II IV	sg		x	x									x	x	x			keine	keine	x	
Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus	2	II IV	sg		x	x						x				x	x			X	X		Mopsfledermaus
Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	3	IV	sg		x	x	x	x								x				keine	X		Mückenfledermaus
Eptesicus nilssonii	Nordfledermaus	2	IV	sg		x	x						x				x	x			keine	X		Nordfledermaus
Myotis alcathoe	Nymphenfledermaus	R	IV	sg		x			x	x											keine	X		Nymphenfledermaus
Pipistrellus nathusii	Rauhhautfledermaus	3	IV	sg		x	x		x					x			x	x			X	X		Rauhhautfledermaus
Myotis dasycneme	Teichfledermaus	R	II IV	sg			x	x	x								x	x			keine	X		Teichfledermaus
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	*	IV	sg		x	x	x	x								x	x			X	X		Wasserfledermaus
Vespertilio murinus	Zweifarbfledermaus	3	IV	sg		x	x		x				x				x		x		X	X		Zweifarbfledermaus
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	V	IV	sg		x	x	x	x				x			x	x	x	x		X	X		Zwergfledermaus

Tabelle 1: Tabelle übernommen und bearbeitet aus: Zöphel, U., Blischke, H.: „Tabelle streng geschützter Tierarten (außer Vögel) in Sachsen, Version 2.0“

Arten						Vorprüfung																	
Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (Sachsenliste)		RL	EU	D		Habitatkomplexe (Naturraumausstattung, Vorhandensein artspezifisch benötigter Strukturen und Lebensraumelemente)															Vorkommen, Verbreitungsgebiet		Dokumentation Vorprüfung	
wissenschaftlicher Artname	deutscher Artname	Rote Liste Sachsen	Anhang FFH-RL	sg = streng geschützt	Erhaltungszustand in Sachsen (Entwurf)	Wälder	Gehölze	Fließgewässer, Quellen	Stillgewässer, inkl. Ufer	Sümpfe, Niedermoore, Ufer	Moore	Heiden, Magerrasen	Grünland, Grünanlagen	Feuchtgrünland/-staudenfluren	Äcker und Sonderkulturen	Ruderalfluren, Brachen	Gebäude, Siedlungen	Höhlen, Bergwerksanlagen	Fels-/Gesteins-/Offenbodenbiotop	Bergbaubiotope	Vorkommen im MTBQ bzw. Nachweise aus Erfassung o. MaP	natürliches Verbreitungsgebiet (aus Atlas der Säugetiere, Amphibien und Reptilien und www.umwelt.sachsen.de, Verbreitungskarten 2008) sowie Verbreitungskarte BfN (2008)	Vorkommen der Art im Wirkraum auszuschließen	Vorkommen der Art im Wirkraum nicht auszuschließen - weitere Prüfung erforderlich -
Amphibien																							**Amphibien**
Triturus cristatus	Nördlicher Kammmolch	**3**	II IV	**sg**		x			**x**	**x**			x	x	x	x	x		**x**	**x**	X	X		Nördlicher Kammmolch
Pelophylax lessonae	Kleiner Wasserfrosch	**3**	IV	**sg**		x			**x**	**x**	**x**										keine	X		Kleiner Wasserfrosch
Pelobates fuscus	Knoblauchkröte	**V**	IV	**sg**					**x**				x		x	x				**x**	X	X		Knoblauchkröte
Bufo calamita	Kreuzkröte	**2**	IV	**sg**					x										**x**	**x**	keine	keine	x	
Hyla arborea	Laubfrosch	**3**	IV	**sg**		x	x	x	**x**	**x**				x		x				**x**	X	X		Laubfrosch
Rana arvalis	Moorfrosch	**V**	IV	**sg**		x		x	**x**	**x**	**x**			**x**							keine	X		Moorfrosch
Bombina bombina	Rotbauchunke	**3**	II IV	**sg**					**x**	**x**				**x**						**x**	keine	X		Rotbauchunke
Rana dalmatina	Springfrosch	**V**	IV	**sg**		x			**x**	**x**											keine	X		Springfrosch
Bufo viridis	Wechselkröte	**2**	IV	**sg**					**x**						x				**x**	**x**	keine	X		Wechselkröte
Reptilien																							**Reptilien**
Coronella austriaca	Glattnatter	**2**	IV	**sg**		**x**	**x**					**x**				**x**			**x**		keine	X	x	
Natrix tesselata	Würfelnatter	**1**	IV	**sg**				**x**											**x**		keine	keine	x	
Lacerta agilis	Zauneidechse	**3**	IV	**sg**								**x**	**x**			**x**			**x**	**x**	X	X		Zauneidechse
Libellen																							**Libellen**
Gomphus flavipes	Asiatische Keiljungfer	**G**	IV	**sg**				**x**													keine	keine	x	
Leucorrhinia pectoralis	Große Moosjungfer	**2**	II IV	**sg**					**x**	**x**	**x**									**x**	X	X		Große Moosjungfer
Ophiogomphus cecilia	Grüne Flussjungfer	**3**	II IV	**sg**			**x**		**x**												X	X		Grüne Flussjungfer
Leucorrhinia albifrons	Östliche Moosjungfer	**2**	IV	**sg**					**x**	**x**	**x**										keine	X		Östliche Moosjungfer
Leucorrhinia caudalis	Zierliche Moosjungfer	**1**	IV	**sg**					**x**											**x**	keine	keine	x	
Käfer																							**Käfer**
Dytiscus latissimus	Breitrand	**1**	II IV	**sg**					**x**											**x**	keine	X		Breitrand
Osmoderma eremita	Eremit	**2**	II* IV	**sg**		**x**	**x**														keine	X		Eremit
Cerambyx cerdo	Heldbock	**1**	II IV	**sg**		**x**	**x**														keine	keine	x	
Graphoderus bilineatus	Schmalbindiger Breitflügel-Ta	**3**	II IV	**sg**					**x**											**x**	keine	keine	x	

Tabelle 1: Tabelle übernommen und bearbeitet aus: Zöphel, U., Blischke, H.: „Tabelle streng geschützter Tierarten (außer Vögel) in Sachsen, Version 2.0“

Arten						Vorprüfung																	
Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (Sachsenliste)		RL	EU	D		Habitatkomplexe (Naturraumausstattung, Vorhandensein artspezifisch benötigter Strukturen und Lebensraumelemente)																Vorkommen, Verbreitungsgebiet		Dokumentation Vorprüfung	
wissenschaftlicher Artname	deutscher Artname	Rote Liste Sachsen	Anhang FFH-RL	sg = streng geschützt	Erhaltungszustand in Sachsen (Entwurf)	Wälder	Gehölze	Fließgewässer, Quellen	Stillgewässer, inkl. Ufer	Sümpfe, Niedermoore, Ufer	Moore	Heiden, Magerrasen	Grünland, Grünanlagen	Feuchtgrünland/-staudenfluren	Äcker und Sonderkulturen	Ruderalfluren, Brachen	Gebäude, Siedlungen	Höhlen, Bergwerksanlagen	Fels-/Gesteins-/Offenbodenbiotope	Bergbaubiotope	Vorkommen im MTBQ bzw. Nachweise aus Erfassung o. MaP	natürliches Verbreitungsgebiet (aus Atlas der Säugetiere, Amphibien und Reptilien und www.umwelt.sachsen.de, Verbreitungskarten 2008) sowie Verbreitungskarte BfN (2008)	Vorkommen der Art im Wirkraum auszuschließen	Vorkommen der Art im Wirkraum nicht auszuschließen - weitere Prüfung erforderlich -
Schmetterlinge																							**Schmetterlinge**
Phengaris nausithous	Dunkler Wiesenknopf-Ameise	*	II IV	sg									x	x							X	X		Dunkler Wiesenknopf-Ameisenb
Euphydryas maturna	Eschen-Scheckenfalter	1	II IV	sg		x	x														keine	keine	x	
Lycaena dispar	Großer Feuerfalter	*	II IV	sg				x	x	x				x							keine	keine	x	
Phengaris teleius	Heller Wiesenknopf-Ameisen	1	II IV	sg									x	x							keine	keine	x	
Proserpinus proserpina	Nachtkerzenschwärmer	2	IV	sg						x				x		x				x	keine	X		Nachtkerzenschwärmer
Farn- und Samenpflanzen																								**Farn- und Samenpflanzen**
Asplenium adulterinum	Braungrüner Streifenfarn	1	II IV	sg															x		keine	keine	x	
Coleanthus subtilis	Scheidenblütgras	R	II IV	sg				x	x												keine	keine	x	
Cypripedium calceolus	Gelber Frauenschuh	1	II IV	sg			x									x				x	keine	keine	x	
Lindernia procumbens	Liegendes Büchsenkraut	R	IV	sg				x													keine	keine	x	
Luronium natans	Froschkraut	1	II IV	sg				x	x	x											keine	keine	x	
Trichomanes speciosum	Prächtiger Dünnfarn	3	II IV	sg															x		keine	keine	x	
II* nach FFH-RL prioritäre Arten																								

Le gende Erhaltungszustand:

grün = günstig
gelb = unzureichend
rot = schlecht
weiß = unbekannt

1.8 Europäische Vogelarten

Tabelle 2: Tabelle übernommen und bearbeitet aus: Zöphel, U., Blischke, H.: „Regelmäßig in Sachsen auftretende Vogelarten“ in Sachsen, Version 2.0

Artname (wissenschaftl.)	Artname (deutsch)	RL	BS	EU	D	Erhaltungszustand (Entwurf)	Habitatkomplexe (Naturraumausstattung, Vorhandensein artspezifisch benötigter Strukturen und Lebensraumelemente)														Vorkommen, Verbreitungsgebiet		Dokumentation Vorprüfung	
* Hervorhebung bezieht sich auf Wasservogelarten mit großen und regelmäßigen Ansammlungen hellgrün = verbreitet vorkommend, dunkelgrün = besondere artenschutzrechtliche Bedeutung	* Hervorhebung bezieht sich auf Wasservogelarten mit großen und regelmäßigen Ansammlungen hellgrün = verbreitet vorkommend, dunkelgrün = besondere artenschutzrechtliche Bedeutung	Rote Liste Sachsen	Erhaltungsschwerpunkt B=Brutvogel, G= Gastvogel, J=Jahresvogel, hellgrün unterlegt = verbreitet vorkommend	VRL = Vogelschutzrichtlinie Anhang I	bg=besonders geschütz, sg=streng geschützt	*begründete Abweichung von der ansonsten schematischen Einschätzung anhand des RL-Status	Wälder	Gehölze	Fließgewässer, Quellen	Stillgewässer, inkl. Ufer	Sümpfe, Niedermoore, Ufer	Moore	Heiden, Magerrasen	Grünland/Grünanlagen	Feuchtgrünland/-staudenfluren	Äcker und Sonderkulturen	Ruderalflächen, Brachen	Gebäude, Siedlungen	Höhlen, Bergwerksanlagen	Fels-/Gesteins-/Offenbodenbiotope	Bergbaubiotope	Vorkommen im MTBQ bzw. Nachweise im UG aus anderen Quellen	natürliches Verbreitungsgebiet (aus Atlas der Vögel Sachsens 2014)	Vorkommen der Art im UG/Wirkraum auszuschließen	Vorkommen der Art im UG/Wirkraum nicht auszuschließen - weitere Prüfung erforderlich - hellgrün = verbreitet vorkommend, dunkelgrün = besondere artenschutzrechtliche Bedeutung
Corvus corone	Aaskrähe	u	B		bg																x	x		Aaskrähe
Calidris alpina	Alpenstrandläufer	*	G		sg				x	x										x	keine	Gastv.	x	
Turdus merula	Amsel	u	B		bg																x	x		Amsel
Tetrao urogallus	Auerhuhn	0	J	VRL-I	sg		X														keine	kn. Brutvor	x	
Haematopus ostralegus	Austernfischer	R	B+G		bg				X	X										X	keine	keine	x	
Motacilla alba	Bachstelze	u	B		bg																x	x		Bachstelze
Panurus biarmicus	Bartmeise	R	B		bg					X	X									X	keine	keine	x	
Falco subbuteo	Baumfalke	3	B		sg		X	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x		Baumfalke
Anthus trivialis	Baumpieper	3	B		bg																x	x		Baumpieper
Gallinago gallinago	Bekassine	1	B		sg				x	x	X	X		x	X	x				x	x	x		Bekassine
Aythya marila	Bergente	*	G		bg				x	x										x	keine	Gastv.	x	
Anthus spinoletta	Bergpieper	*	G		bg					x	x	x			x	x	x			x	keine	Gastv.	x	
Remiz pendulinus	Beutelmeise	V	B		bg																x	x		Beutelmeise
Merops apiaster	Bienenfresser	R	B		sg			x	x	x			x	x			x			X	X	keine	keine	x	
Carduelis flammea	Birkenzeisig	u	B		bg																keine	x		Birkenzeisig
Tetrao tetrix	Birkhuhn	1	J	VRL-I	sg		X	x				X	X	X	x	x				x	keine	keine	x	
Anser albifrons	Blässgans	*	G		bg					x				x	x	x				x	keine	Gast	x	
Fulica atra*	Blässhuhn*	u	J		bg				X	X										x	x	x		Blässhuhn
Luscinia svecica	Blaukehlchen	R	B	VRL-I	sg				X	X	X	x			x					X	X	keine	keine	x	
Parus caeruleus	Blaumeise	u	B		bg																x	x		Blaumeise
Carduelus cannabina	Bluthänfling	V	B		bg																x	x		Bluthänfling
Anthus campestris	Brachpieper	2	B	VRL-I	sg								X			x	X			X	X	keine	x		Brachpieper
Tadorna tadorna	Brandgans	R	B		bg				X	X										X	keine	keine	x	
Saxicola rubetra	Braunkehlchen	2	B		bg				x		X	X	X	X	X	x	X			X	x	x		Braunkehlchen
Tringa glareola	Bruchwasserläufer	*	G	VRL-I	sg				x	x	x				x	x				x	keine	Gastv.	x	
Fringilla coelebs	Buchfink	u	B		bg																x	x		Buchfink
Dendrocopos major	Buntspecht	u	B		bg																x	x		Buntspecht
Coloeus monedula	Dohle	3	B		bg		X	X						x		x	x	X			x	x		Dohle
Gallinago media	Doppelschnepfe	*	G	VRL-I	sg					x	x			x	x						keine	Gastv.	x	
Sylvia communis	Dorngrasmücke	V	B		bg																x	x		Dorngrasmücke
Acrocephalus arundinac	Drosselrohrsänger	u	B		sg				X	X	x									X	x	x		Drosselrohrsänger
Tringa erythropus	Dunkler Wasserläufe	*	G		bg				x	x	x				x					x	keine	Gastv.	x	
Garrulus glandarius	Eichelhäher	u	B		bg																x	x		Eichelhäher
Somateria mollissima	Eiderente	*	G		bg				x	x										x	keine	Gastv.	x	
Clangula hyemalis	Eisente	*	G		bg				x	x										x	keine	Gastv.	x	
Alcedo atthis	Eisvogel	3	J	VRL-I	sg				X	X										X	x	x		Eisvogel
Pica pica	Elster	u	B		bg																x	x		Elster
Carduelis spinus	Erlenzeisig	u	B		bg																x	x		Erlenzeisig
Phasianus colchicus	Fasan	n.b.	B		bg																x	x		Fasan
Alauda arvensis	Feldlerche	V	B		bg								x	X		X	X			X	x	x		Feldlerche
Locustella naevia	Feldschwirl	u	B		bg																x	x		Feldschwirl
Passer montanus	Feldsperling	u	B		bg																x	x		Feldsperling
Loxia curvirostra	Fichtenkreuzschnabe	u	B		bg																x	x		Fichtenkreuzschnabe
Pandion haliaetus	Fischadler	R	B	VRL-I	sg		X		x	x										x	x	x		Fischadler
Phylloscopus trochilus	Fitis	V	B		bg																x	x		Fitis
Charadrius dubius	Flussregenpfeifer	u	B		sg				X	X						X	x			X	X	x		Flussregenpfeifer
Sterna hirundo	Flussseeschwalbe	2	B	VRL-I	sg																keine	keine	x	
Actitis hypoleucos	Flussuferläufer	2	B		sg				X	X										X	x	x		Flussuferläufer
Mergus merganser	Gänsesäger	R	B+G		bg				X	X										x	keine	keine	x	
Certhia brachydactyla	Gartenbaumläufer	u	B		bg																x	x		Gartenbaumläufer
Sylvia borin	Gartengrasmücke	V	B		bg																x	x		Gartengrasmücke
Phoenicurus phoenicuru	Gartenrotschwanz	3	B		bg																x	x		Gartenrotschwanz
Motacilla cinerea	Gebirgsstelze	u	B		bg																x	x		Gebirgsstelze
Hippolais icterina	Gelbspötter	V	B		bg																x	x		Gelbspötter
Pyrrhula pyrrhula	Gimpel	u	B		bg																x	x		Gimpel
Serinus serinus	Girlitz	u	B		bg																x	x		Girlitz
Emberiza citrinella	Goldammer	u	B		bg		X	X					X	x		x	X			X	x	x		Goldammer
Pluvialis apricaria	Goldregenpfeifer	*	G	VRL-I	sg				x	x				x		x					keine	Gastv.	x	
Miliaria calandra	Grauammer	V	J		sg									X		X	X			X	keine	keine	x	
Anser anser*	Graugans*	u	B+G		bg				x	X	X			x	x	x				x	keine	keine	x	
Ardea cinerea	Graureiher	u	B+G		bg		X	X	X	X	x			x	x	x				x	x	x		Graureiher
Muscicapa striata	Grauschnäpper	u	B		bg																x	x		Grauschnäpper
Picus canus	Grauspecht	u	J	VRL-I	sg		X	X					x	x				x		x	keine	keine	x	
Numenius arquata	Großer Brachvogel	0	B+G		sg				x	x	X			x	X	x				x	keine	keine	x	
Carduelis chloris	Grünfink	u	B		bg																x	x		Grünfink
Phylloscopus trochiloide	Grünlaubsänger	R	B		bg		X	X													keine	keine	x	
Tringa nebularia	Grünschenkel	*	B+G		bg				x	x	x				x	x				x	keine	Gastv.	x	
Picus viridis	Grünspecht	u	J		sg		X	X					x	x				X			x	x		Grünspecht
Accipiter gentilis	Habicht	u	J		sg		X	x		x											x	x		Habicht
Ficedula albicollis	Halsbandschnäpper	R	B	VRL-I	sg		X	x													keine	keine	x	
Galerida cristata	Haubenlerche	1	J		sg									X		X	X	X			keine	keine	x	
Parus cristatus	Haubenmeise	u	B		bg																x	x		Haubenmeise
Podiceps cristatus	Haubentaucher	u	B+G		bg				X	X										x	x	x		Haubentaucher
Phoenicurus ochruros	Hausrotschwanz	u	B		bg																x	x		Hausrotschwanz
Passer domesticus	Haussperling	V	B		bg																x	x		Haussperling
Prunella modularis	Heckenbraunelle	u	B		bg																x	x		Heckenbraunelle
Lullula arborea	Heidelerche	3	B	VRL-I	sg		X						X			x				x	X	x		Heidelerche
Larus fuscus	Heringsmöwe	R	B + G		bg				x	x						x				x	keine	Gastv.	x	
Cygnus olor*	Höckerschwan*	u	J		bg				x	x	x			x	x	x				x	x	x		Höckerschwan
Columba oenas	Hohltaube	u	B		bg		X	X								x					x	x		Hohltaube
Philomachus pugnax	Kampfläufer	*	G	VRL-I	sg				x	x	x			x	x	x				x	keine	Gastv.	x	
Branta canadensis	Kanadagans		k. A.		bg																keine	keine	x	
Carpodacus erythrinus	Karmingimpel	R	B		sg			X	x	x	X										keine	keine	x	
Coccothraustes coccoth	Kernbeißer	u	B		bg																x	x		Kernbeißer
Vanellus vanellus	Kiebitz	1	B+G		sg				x	X	X	x		X	X	X	x			X	x	x		Kiebitz

Tabelle 2: Tabelle übernommen und bearbeitet aus: Zöphel, U., Blischke, H.: „Regelmäßig in Sachsen auftretende Vogelarten“ in Sachsen, Version 2.0

Artname (wissenschaftl.)	Artname (deutsch)	RL	BS	EU	D	Erhaltungszustand (Entwurf)	Habitatkomplexe (Naturraumausstattung, Vorhandensein artspezifisch benötigter Strukturen und Lebensraumelemente)														Vorkommen, Verbreitungsgebiet		Dokumentation Vorprüfung	
* Hervorhebung bezieht sich auf Wasservogelarten mit großen und regelmäßigen Ansammlungen, hellgrün = verbreitet vorkommend, dunkelgrün = besondere artenschutzrechtliche Bedeutung	* Hervorhebung bezieht sich auf Wasservogelarten mit großen und regelmäßigen Ansammlungen, hellgrün = verbreitet vorkommend, dunkelgrün = besondere artenschutzrechtliche Bedeutung	Rote Liste Sachsen	gerechnungsschwerpunkt B=Brutvogel, G= Gastvogel, J=Jahresvogel, hellgrün unterlegt = verbreitet vorkommend	VRL = Vogelschutzrichtlinie Anhang I	bg=besonders geschütz, sg=streng geschützt	*begründete Abweichung von der ansonsten schematischen Einschätzung anhand des RL-Status	Wälder	Gehölze	Fließgewässer, Quellen	Stillgewässer, inkl. Ufer	Sümpfe, Niedermoore, Ufer	Moore	Heiden, Magerrasen	Grünland/Grünanlagen	Feuchtgrünland/-staudenfluren	Äcker und Sonderkulturen	Ruderalflächen, Brachen	Gebäude, Siedlungen	Höhlen, Bergwerksanlagen	Fels-/Gesteins-/Offenbodenbiotope	Bergbaubiotope	Vorkommen im MTBQ bzw. Nachweise im UG aus anderen Quellen	natürliches Verbreitungsgebiet (aus Atlas der Vögel Sachsens 2014)	Vorkommen der Art im UG/Wirkraum auszuschließen	Vorkommen der Art im UG/Wirkraum nicht auszuschließen - weitere Prüfung erforderlich - hellgrün = verbreitet vorkommend, dunkelgrün = besondere artenschutzrechtliche Bedeutung
Vanellus vanellus	Kiebitz	1	B+G		sg				x	X	X	x		X	X	X	x				X	x	x		Kiebitz
Pluvialis squatarola	Kiebitzregenpfeifer	*	G		bg				x	x	x					x					x	keine	Gastv.	x	
Sylvia curruca	Klappergrasmücke	V	B		bg																	x	x		Klappergrasmücke
Sitta europaea	Kleiber	u	B		bg																	x	x		Kleiber
Porzana parva	Kleinralle (Kleines	R	B	VRL-I	sg					X	X										X	keine	Gastv.	x	
Dendrocopos minor	Kleinspecht	u	B		bg																	x	x		Kleinspecht
Anas querquedula	Knäkente	1	B+G		sg				x	X	X			x	X						X	keine	keine	x	
Calidris canutus	Knutt	*	G		bg				x	x											x	keine	Gastv.	x	
Parus major	Kohlmeise	u	B		bg																	x	x		Kohlmeise
Netta rufina	Kolbenente	R	B+G		bg				x	X											x	keine	keine	x	
Corvus corax	Kolkrabe	u	B		bg																	x	x		Kolkrabe
Phalacrocorax carbo	Kormoran	V	B+G		bg			X	x	x												x	x		Kormoran
Circus cyaneus	Kornweihe	1	B	VRL-I	sg						X			x	X	X					x	x	x		Kornweihe
Grus grus	Kranich	u	B+G	VRL-I	sg		X			X	X	X		x	x	x					x	x	x		Kranich
Anas crecca	Krickente	1	J		bg		x			X	X	X			x						x	x	x		Krickente
Cuculus canorus	Kuckuck	3	B		bg		X	X	X	X	X	X	x		X		X				X	x	x		Kuckuck
Anser brachyrhynchus	Kurzschnabelgans	*	G		bg					x				x	x	x					x	keine	Gastv.	x	
Larus ridibundus	Lachmöwe	V	B+G		bg				x	X				x	x	x					X	x	x		Lachmöwe
Anas clypeata	Löffelente	1	B+G		bg					X	X			x	x						x	keine	keine	x	
Larus marinus	Mantelmöwe	*	G		bg				x	x											x	keine	Gastv.	x	
Apus apus	Mauersegler	u	B		bg																	x	x		Mauersegler
Buteo buteo	Mäusebussard	u	B		sg		X	X						x		x	x				x	x	x		Mäusebussard
Delichon urbica	Mehlschwalbe	3	B		bg																	x	x		Mehlschwalbe
Falco columbarius	Merlin	*	G	VRL-I	sg									x	x	x	x				x	keine	Gastv.	x	
Turdus viscivorus	Misteldrossel	u	B		bg																	x	x		Misteldrossel
Larus michahellis	Mittelmeermöwe	R	B+G		bg				x	X						x					X	keine	k.A.	x	
Mergus serrator	Mittelsäger	*	G		bg				x	x											x	keine	Gastv.	x	
Dendrocopos medius	Mittelspecht	V	J	VRL-I	sg		X	X														keine	keine	x	
Sylvia atricapilla	Mönchsgrasmücke	u	B		bg																	x	x		Mönchsgrasmücke
Aythya nyroca	Moorente	1	B	VRL-I	sg				x	X											x	keine	keine	x	
Charadrius morinellus	Mornellregenpfeifer	*	G	VRL-I	sg											x					x	keine	Gastv.	x	
Luscinia megarhynchos	Nachtigall	u	B		bg																	x	x		Nachtigall
Corvus corone cornix	Nebelkrähe	u	B		bg																	x	x		Nebelkrähe
Lanius collurio	Neuntöter	u	B	VRL-I	bg			X					X	x		x	X				X	x	x		Neuntöter
Phalaropus lobatus	Odinswassertreter	*	G	VRL-I	sg					x	x										x	keine	Gastv.	x	
Podiceps auritus	Ohrentaucher	*	G	VRL-I	sg					x											x	keine	Gastv.	x	
Emberiza hortulana	Ortolan	3	B	VRL-I	sg			x								X	X					x	x		Ortolan
Anas penelope	Pfeifente	n.b.	G		bg				x	X	X			x	x						x	keine	Gastv.	x	
Limosa lapponica	Pfuhlschnepfe	v	G	VRL-I	bg				x	x												keine	Gastv.	x	
Oriolus oriolus	Pirol	V	B		bg																	keine	keine	x	Pirol
Gavia arctica	Prachttaucher	*	G	VRL-I	bg				x	x											x	keine	Gastv.	x	
Ardea purpurea	Purpurreiher	n.b.	B+G	VRL-I	sg					X	X										X	keine	keine	x	
Corvus corone corone	Rabenkrähe	u	B		bg																	keine	keine	x	Rabenkrähe
Sterna caspia	Raubseeschwalbe	*	G	VRL-I	sg					x											x	keine	Gastv.	x	
Lanius excubitor	Raubwürger	2	J		sg			X				x	X	x		x	x				X	keine	keine	x	
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	3	B		bg				x	x	x			x	x	x		X			x	x	x		Rauchschwalbe
Aegolius funereus	Rauhfußkauz	u	J	VRL-I	sg		X															keine	keine	x	
Perdix perdix	Rebhuhn	1	J		bg									X		X	X				X	x	x		Rebhuhn
Numenius phaeopus	Regenbrachvogel	*	G		bg					x						x					x	keine	Gastv.	x	
Aythya fuligula*	Reiherente*	u	J		bg				x	X											x	x	x		Reiherente
Turdus torquatus	Ringdrossel	1	B		bg		X	X						x		x	x					keine	keine	x	
Branta bernicla	Ringelgans	*	G		bg					x				x		x					x	keine	Gastv.	x	
Columba palumbus	Ringeltaube	u	B		bg																	keine	keine	x	Ringeltaube
Emberiza schoeniclus	Rohrammer	u	B		bg																	keine	keine	x	Rohrammer
Botaurus stellaris	Rohrdommel	2	J	VRL-I	sg					X	X										X	keine	keine	x	
Locustella luscinioides	Rohrschwirl	R	B		sg					X	X				X						X	keine	keine	x	
Circus aeruginosus	Rohrweihe	u	B	VRL-I	sg					X	X			x	x	x	x				x	x	x		Rohrweihe
Tadorna ferruginea	Rostgans	n.b.	keine Angabe		bg																				
Falco vespertinus	Rotfußfalke	*	G	VRL-I	sg					x				x		x	x					keine	Gastv.	x	
Branta ruficollis	Rothalsgans	*	G	VRL-I	sg					x				x		x					x	keine	Gastv.	x	
Podiceps grisegena	Rothalstaucher	1	B		sg					X											X	x	x		Rothalstaucher
Erithacus rubecula	Rotkehlchen	u	B		bg																	x	x		Rotkehlchen
Milvus milvus	Rotmilan	u	B	VRL-I	sg		X	X		x				x		x	x	x			x	x	x		Rotmilan
Tringa totanus	Rotschenkel	1	B+G		sg				x	x	X				X						x	x	x		Rotschenkel
Anser fabalis	Saatgans	*	G		bg				x	x	x			x	x	x					x	keine	Gastv.	x	
Corvus frugilegus	Saatkrähe	2	B+G		bg			X						x		x	x	X				x	x		Saatkrähe
Recurvirostra avosetta	Säbelschnäbler	*	G	VRL-I	sg					x												keine	Gastv.	x	
Melanitta fusca	Samtente	*	G		bg				x	x											x	keine	Gastv.	x	
Calidris alba	Sanderling	*	G		bg					x											x	keine	Gastv.	x	
Charadrius hiaticula	Sandregenpfeifer	*	G		sg				x	x											x	keine	Gastv.	x	
Motacilla flava	Schafstelze																					x	x		Schafstelze
Bucephala clangula	Schellente	u	J		bg		x	x	x	x											x	keine	keine	x	
Acrocephalus schoenob	Schilfrohrsänger	3	B		sg					X	X										X	keine	keine	x	
Locustella fluviatilis	Schlagschwirl	u	B		bg			X	X		X				X							keine	keine	x	
Tyto alba	Schleiereule	2	J		sg									x	x	x	x	X				keine	keine	x	
Anas strepera	Schnatterente	3	B+G		bg				x	X	X				x						x	x	x		Schnatterente
Aegithalos caudatus	Schwanzmeise	u	B		bg																	x	x		Schwanzmeise
Podiceps nigricollis	Schwarzhalstaucher	1	B+G		sg					X											X	x	x		Schwarzhalstaucher
Saxicola torquata	Schwarzkehlchen	u	B		bg				x				X	x		x	X				X	x	x		Schwarzkehlchen
Larus melanocephalus	Schwarzkopfmöwe	R	B+G	VRL-I	bg				x	X						x					X	keine	keine	x	
Milvus migrans	Schwarzmilan	u	B	VRL-I	sg		X	X	x	x	x			x	x	x	x				x	x	x		Schwarzmilan
Dryocopus martius	Schwarzspecht	u	J	VRL-I	sg		X	X														x	x		Schwarzspecht

Tabelle 2: Tabelle übernommen und bearbeitet aus: Zöphel, U., Blischke, H.: „Regelmäßig in Sachsen auftretende Vogelarten“ in Sachsen, Version 2.0

Artname (wissenschaftl.)	Artname (deutsch)	RL	BS	EU	D	Erhaltungszustand (Entwurf)	Habitatkomplexe (Naturraumausstattung, Vorhandensein artspezifisch benötigter Strukturen und Lebensraumelemente)														Vorkommen, Verbreitungsgebiet		Dokumentation Vorprüfung	
* Hervorhebung bezieht sich auf Wasservogelarten mit großen und regelmäßigen Ansammlungen hellgrün = verbreitet vorkommend, dunkelgrün = besondere artenschutzrechtliche Bedeutung	* Hervorhebung bezieht sich auf Wasservogelarten mit großen und regelmäßigen Ansammlungen hellgrün = verbreitet vorkommend, dunkelgrün = besondere artenschutzrechtliche Bedeutung	Rote Liste Sachsen	gefährdungsschwerpunkt B=Brutvogel, G= Gastvogel, J=Jahresvogel, hellgrün unterlegt = verbreitet vorkommend	VRL = Vogelschutzrichtlinie Anhang I	bg=besonders geschütz, sg=streng geschützt	*begründete Abweichung von der ansonsten schematischen Einschätzung anhand des RL-Status	Wälder	Gehölze	Fließgewässer, Quellen	Stillgewässer, inkl. Ufer	Sümpfe, Niedermoore, Ufer	Moore	Heiden, Magerrasen	Grünland/Grünanlagen	Feuchtgrünland/-staudenfluren	Äcker und Sonderkulturen	Ruderalflächen, Brachen	Gebäude, Siedlungen	Höhlen, Bergwerksanlagen	Fels-/Gesteins-/Offenbodenbiotope	Bergbaubiotope	Vorkommen im MTBQ bzw. Nachweise im UG aus anderen Quellen	natürliches Verbreitungsgebiet (aus Atlas der Vögel Sachsens 2014)	Vorkommen der Art im UG/Wirkraum auszuschließen	Vorkommen der Art im UG/Wirkraum nicht auszuschließen - weitere Prüfung erforderlich - hellgrün = verbreitet vorkommend, dunkelgrün = besondere artenschutzrechtliche Bedeutung
Dryocopus martius	Schwarzspecht	u	J	VRL-I	sg		X	X													x	x		Schwarzspecht
Ciconia nigra	Schwarzstorch	V	B	VRL-I	sg		X	X	x	x	x			x	x						x	x		Schwarzstorch
Haliaeetus albicilla	Seeadler	V	J	VRL-I	sg		X	X	x	x	x					x					x	x	x		Seeadler
Calidris ferruginea	Sichelstrandläufer	*	G		bg				x	x											x	keine	Gastv.	x	
Larus argentatus	Silbermöwe	R	B+G		bg				x	X						x		x			X	x	x		Silbermöwe
Egretta alba	Silberreiher	*	G	VRL-I	sg				x	x	x			x	x	x					x	x	x		Silberreiher
Turdus philomelos	Singdrossel	u	B		bg																	x	x		Singdrossel
Cygnus cygnus	Singschwan	R	B+G	VRL-I	sg				x	X	x			x	x	x					x	keine	keine		
Regulus ignicapillus	Sommergoldhähnche	u	B		bg																	keine	keine	x	Sommergoldhähnch
Accipiter nisus	Sperber	u	J		sg		X	x		x				x		x	x				x	x	x		Sperber
Sylvia nisoria	Sperbergrasmücke	V	B	VRL-I	sg			X					X	x		x	X				X	keine	keine	x	
Glaucidium passerinum	Sperlingskauz	u	J	VRL-I	sg		X															keine	keine	x	
Anas acuta	Spießente	n.b.	G		bg					X	X				x						x	keine	Gastv.	x	
Luscinia luscinia	Sprosser	R	B		bg		X	X	x	x	X							x				keine	keine	x	
Sturnus vulgaris	Star	u	B		bg																	x	x		Star
Athene noctua	Steinkauz	1	J		sg			X					x	x		x	x	X				keine	keine	x	
Oenanthe oenanthe	Steinschmätzer	1	B		bg								X			x	X			X	X	x	x		Steinschmätzer
Arenaria interpres	Steinwälzer	*	G		sg				x	x											x	keine	Gastv.	x	
Himantopus himantopus	Stelzenläufer	n.b.	B+G	VRL-I	sg					x												keine	Gastv.	x	
Larus cachinnans	Steppenmöwe	R	B+G		bg				x	X						x					X	keine	keine	x	
Gavia stellata	Sterntaucher	*	G	VRL-I	bg				x	x											x	keine	Gastv.	x	
Carduelis carduelis	Stieglitz	u	B		bg																	x	x		Stieglitz
Anas platyrhynchos*	Stockente*	u	J		bg			X	X	X	X			x	X			X			X	x	x		Stockente
Columba livia f. domesti	Straßentaube	n.b.	B		bg																	x	x		Straßentaube
Larus canus	Sturmmöwe	u	B+G		bg				x	X						x					X	keine	keine	x	
Limicola falcinellus	Sumpfläufer	*	G		bg				x	x												keine	Gastv.	x	
Parus palustris	Sumpfmeise	u	B		bg																	x	x		Sumpfmeise
Asio flammeus	Sumpfohreule	R	B+G		sg						X	x	X	x	X	x	X				x	keine	keine	x	
Acrocephalus palustris	Sumpfrohrsänger	u	B		bg																	x	x		Sumpfrohrsänger
Aythya ferina	Tafelente	3	J		bg				X	X											x	x	x		Tafelente
Nucifraga caryocatactes	Tannenhäher	u	J		bg		x	x										x				keine	keine	x	
Parus ater	Tannenmeise	u	B		bg																	x	x		Tannenmeise
Gallinula chloropus	Teichralle (Teichhuhn	V	J		sg				x	X	X											x	x		Teichralle (Teichhuhn
Acrocephalus scirpaceu	Teichrohrsänger	u	B		bg																	keine	keine	x	Teichrohrsänger
Calidris temminckii	Temminckstrandläufe	*	G		bg				x	x											x	keine	Gastv.	x	
Melanitta nigra	Trauerente	*	G		bg				x	x											x	keine	Gastv.	x	
Ficedula hypoleuca	Trauerschnäpper	V	B		bg																	keine	keine	x	Trauerschnäpper
Chlidonias niger	Trauerseeschwalbe	0	B+G	VRL-I	sg																	keine	keine	x	
Porzana porzana	Tüpfelralle	1	B	VRL-I	sg					X	X										X	keine	keine	x	
Streptopelia decaocto	Türkentaube	u	B		bg																	x	x		Türkentaube
Falco tinnunculus	Turmfalke	u	J		sg		X	X						x	x	x	x	X		X	x	x	x		Turmfalke
Streptopelia turtur	Turteltaube	3	B		sg		X	X					X				x				x	x	x		Turteltaube
Limosa limosa	Uferschnepfe	0	G		sg				x	x	x				x						x	keine	Gastv.	x	
Riparia riparia	Uferschwalbe	u	B		sg				X	x										X	X	x	x		Uferschwalbe
Bubo bubo	Uhu	V	J	VRL-I	sg		X	x	x	x				x		x	x	x		X	X	keine	keine	x	
Turdus pilaris	Wacholderdrossel	u	B		bg																	keine	x		Wacholderdrossel
Coturnix coturnix	Wachtel	u	B		bg									X		X	X					x	x		Wachtel
Crex crex	Wachtelkönig	2	B	VRL-I	sg						X			X	X	x	X					x	x		Wachtelkönig
Certhia familiaris	Waldbaumläufer	u	B		bg																	x	x		Waldbaumläufer
Strix aluco	Waldkauz	u	J		sg		X	x						x		x		x				x	x		Waldkauz
Phylloscopus sibilatrix	Waldlaubsänger	V	B		bg																	x	x		Waldlaubsänger
Asio otus	Waldohreule	u	J		sg		X	X					x	x		x	x	x				x	x		Waldohreule
Scolopax rusticola	Waldschnepfe	V	B		bg		X	x			x	x			x							keine	keine	x	
Tringa ochropus	Waldwasserläufer	R	B		sg		X		X	X	X	X			x	x					x	x	x		Waldwasserläufer
Falco peregrinus	Wanderfalke	3	B	VRL-I	sg		x	x		x				x	x	x		X		X	x	keine	keine	x	
Cinclus cinclus	Wasseramsel	V	J		bg				X									X				x	x		Wasseramsel
Rallus aquaticus	Wasserralle	V	B		bg					X	X	X									X	x	x		Wasserralle
Parus montanus	Weidenmeise	u	B		bg																	x	x		Weidenmeise
Chlidonias hybridus	Weißbart-Seeschwall	*	G	VRL-I	bg				x	x											x	keine	Gastv.	x	
Chlidonias leucopterus	Weißflügel-Seeschwa	*	G		sg				x	x											x	keine	Gastv.	x	
Ciconia ciconia	Weißstorch	V	B+G	VRL-I	sg			X	x	x	x			x	x	x		X				x	x		Weißstorch
Branta leucopsis	Weißwangengans	*	G	VRL-I	bg					x				x		x					x	keine	Gastv.	x	
Jynx torquilla	Wendehals	3	B		sg		X	X				x	x					X			X	keine	keine	x	
Pernis apivorus	Wespenbussard	V	B	VRL-I	sg		X	X					x	x		x	x				x	x	x		Wespenbussard
Upupa epops	Wiedehopf	2	B		sg			X					X	x			x				X	keine	keine	x	
Anthus pratensis	Wiesenpieper	2	B+G		bg						X	X	X	X	X	x	X				X	x	x		Wiesenpieper
Motacilla flava	Wiesenschaftstelze	V	B		bg				x	x	x			X	X	X	X				X	x	x		Wiesenschaftstelze
Circus pygargus	Wiesenweihe	2	B	VRL-I	sg						X			x	X	X					x	keine	keine	x	
Regulus regulus	Wintergoldhähnchen	V	B		bg																	x	x		Wintergoldhähnchen
Falco cherrug	Würgfalke	n.b.	B	VRL-I	sg															X		keine	keine	x	
Troglodytes troglodytes	Zaunkönig	u	B		bg																	x	x		Zaunkönig
Caprimulgus europaeus	Ziegenmelker	2	B	VRL-I	sg		X					X	X								X	x	x		Ziegenmelker
Phylloscopus collybita	Zilpzalp	u	B		bg																	x	x		Zilpzalp
Ixobrychus minutus	Zwergdommel	2	B	VRL-I	sg					X	X										X	keine	keine	x	
Anser erythropus	Zwerggans	*	G	VRL-I	bg					x				x	x	x					x	keine	Gastv.	x	
Larus minutus	Zwergmöwe	*	G	VRL-I	bg				x	x											x	keine	Gastv.	x	
Mergus albellus	Zwergsäger	*	G	VRL-I	bg				x	x												keine	Gastv.	x	
Ficedula parva	Zwergschnäpper	R	B	VRL-I	sg		X															keine	keine	x	
Lymnocryptes minimus	Zwergschnepfe	*	G		sg				x	x	x	x		x	x	x	x			x	x	keine	Gastv.	x	
Cygnus columbianus	Zwergschwan	*	G	VRL-I	bg					x	x			x	x	x					x	keine	Gastv.	x	
Sterna albifrons	Zwergseeschwalbe	0	B	VRL-I	sg				X	X											X	keine	keine	x	
Calidris minuta	Zwergstrandläufer	*	G		bg				x	x											x	keine	Gastv.	x	
Tachybaptus ruficollis	Zwergtaucher	V	B+G		bg				X	X											X	x	x		Zwergtaucher

Legende Erhaltungszustand:

grün = günstig gelb = unzureichend rot = schlecht grau = unbekannt weiß = verbreitete Art

Die aktuell und potenziell im Bereich des Meßtischblattquadranten 4849 SO vorkommenden Vogelarten können in „Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung“ und in „häufige Brutvogelarten“ (euryöke Arten) unterschieden werden.

Die Zuordnung zu den Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung beinhaltet:

- Brutvogelarten der Roten Liste Sachsens
- Arten des „Fachkonzepts zur Auswahl von Europäischen Vogelschutzgebieten“
- Streng geschützte ungefährdete Brutvögel
- Regelmäßig bedeutende Ansammlungen bildende Arten in Gewässern und Feuchtgebieten (Wasservogelarten)
- Regelmäßig auftretende Gastvögel
- ungefährdete Brutvogelarten, die in den SPA-Standarddatenbögen aufgeführt sind
- häufige Brutvogelarten der Vorwarnlisten mit deutlichen Bestandsrückgängen

Bei den im Meßtischblattquadranten 4849 SO potenziell vorkommenden Arten handelt es sich um 73 Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung. 64 Arten sind häufige Arten ohne Gefährdungsstatus. Im Folgenden werden die im UG potenziell vorkommenden und nachgewiesenen Brutvogelarten mit Angabe ihrer Brutpräferenz aufgeführt.

Tab. 3: Im UG potenziell vorkommende Brutvogelarten und Nahrungsgäste im UG nach Brutpräferenz

Nistökologische Gilde / Gruppe	**Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung**	***häufige, euryöke Brutvogelarten***
Waldvögel bzw. Vogelarten mit Bindung an Gehölzbestände und Bäume		
Höhlenbrüter	mit eigenem Höhlenbau: Grünpecht, Schwarzspecht ohne eigenem Höhlenbau: **Hohltaube**, Waldkauz	*mit eigenem Höhlenbau:* *Buntspecht, Kleinspecht* *ohne eigenen Höhlenbau:* *Blaumeise, Feldsperling Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Kleiber, Kohlmeise, Star, Weidenmeise, Haubenmeise, Trauerschnäpper, Tannenmeise, Schwanzmeise, Rotkehlchen*
Greifvögel und frei brütende Eulen	Baumfalke, Habicht, Mäusebussard, **Rotmilan**, Schwarzmilan, Sperber, Turmfalke, Wespenbussard, Waldohreule	
Freibrüter mit Bindung an Gehölzbestände, Einzelbäume, Wald	Baumfalke, Baumpieper, Saatkrähe, Turteltaube, Schwarzstorch, Waldwasserläufer	*Aaskrähe, Amsel, Buchfink, Eichelhäher, Erlenzeisig, Elster, Fichtenkreuzschnabel, Kernbeißer, Kolkrabe, Nebelkrähe, Pirol, Rabenkrähe, Ringeltaube, Sommergoldhähnchen, Singdrossel, Türkentaube Waldbaumläufer, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig*
Bodenbrüter in Wäldern	Ziegenmelker	*Waldlaubsänger*
Freibrüter der Wald-Gewässer-Offenland-Komplexe	Fischadler, Seeadler	

Nistökologische Gilde / Gruppe	Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung	*häufige, euryöke Brutvogelarten*
Vogelarten der Halboffenlandschaft		
Gebüsch- und Heckenbrüter in Halboffenlandschaften	Gelbspötter, Neuntöter	*Birkenzeisig, Bluthänfling, Dorngrasmücke, Gartengrasmücke, Gimpel, Girlitz,* Goldammer, *Grünfink, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Stieglitz, Wacholderdrossel, Zilpzalp*
Bodenbrüter in Vorwäldern, Waldrändern, Heiden und Bergbaufolgelandschaften	Bekassine, Brachpieper, **Braunkehlchen**, Heidelerche, Wiesenpieper	*Fasan, Fitis*
Vogelarten der Offenlandschaft, Feldvögel		
Bodenbrüter	Feldlerche, Kiebitz, Kornweihe, Ortolan, Rebhuhn, Rotschenkel, **Schafstelze**, Schwarzkehlchen, Steinschmätzer, Wachtelkönig, Wachtel	*Feldschwirl*
Vogelarten mit Bindung an Gewässer und Gewässersäume		
Vogelarten mit Brutplätzen im Röhrichtgürtel, in hoher Vegetation oder auf dem Gewässer	Beutelmeise, Blässralle, Drosselrohrsänger, Flussuferläufer, Graureiher, Haubentaucher, Höckerschwan, Kranich, Kormoran, Krickente, Reiherente, Rohrweihe, Rothalstaucher, Schnatterente, Schwarzhalstaucher, Silberreiher, Tafelente, Teichralle, Wasserralle, Zwergtaucher	*Sumpfmeise, Sumpfrohrsänger, Gebirgsstelze, Rohrammer, Teichrohrsänger*
Vogelart ohne Brutpräferenz, (Nutzung verschiedener Brutplätze: in hoher Vegetation, auf Bäumen, in Baumhöhlen, in und auf Gebäuden).	Stockente	
Brutröhren an Uferabbrüchen, sonstige Steilhänge/ Abbrüche	Eisvogel, Lachmöwe, Silbermöwe, Uferschwalbe	
Vogelarten mit Brutplätzen in Nischen und auf Sand- und Kiesbänken an Gewässern	Wasseramsel, Flussregenpfeifer	
Gebäude- und Nischenbrüter in Siedlungen		
Gebäude- und Nischenbrüter	Rauchschwalbe, Dohle,	*Bachstelze, Mehlschwalbe, Mauersegler, Haussperling, Hausrotschwanz, Gartenbaumläufer, Straßentaube*
Gebäude, Schornsteine, große Bäume	Weißstorch	
Vogelarten mit besondere Brutbiologie		
Nester anderer Vogelarten	Kuckuck	

Fett gedruckte Arten mit Vorkommmensnachweis im 1.000 m – Umgriff [1]

Die Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung werden stellvertretend für die verbreiteten Arten der weiteren Prüfung unterzogen.

Weil die für die Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung durchzuführenden Maßnahmen zur Konfliktvermeidung (z. B. bezüglich des Tötungsverbotes) oder zur Sicherung der ökologischen Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gleichermaßen für die häufigen Brutvogelarten wirken, kann davon ausgegangen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der häufigen Brutvogelarten auf Grund des geplanten Vorhabens nicht verschlechtert.

Die weitere Prüfung wird daher auf die Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung bezogen, welche aufgrund ihrer gehobenen/speziellen Habitatansprüche die höchste Empfindlichkeit aufweisen und daher stellvertretend für die euryöken Arten abgeprüft werden.

Beschreibung zulässiger Vorhaben und der Auswirkungen

Festsetzungen der Bebauungspläne

Die vorliegenden Bebauungspläne dienen dem Ziel, die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zu schaffen. Dazu wird auf einer Fläche von insgesamt ca. 2,2 ha ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaikanlage mit einer Grundflächenzahl von 0,6 festgesetzt. Innerhalb des Sondergebietes sind zulässig:

- Modultische mit Solarmodulen (Höhe Unterkante min. 0,65 m; Höhe max. 3,50 m; reflexionsarme Moduloberflächen und Rahmen)
- Trafostationen (Grundfläche max. 15 m²; Höhe max. 3,50 m)
- weitere zum Betrieb der Solaranlage erforderliche Nebenanlagen

Als Erschließungsstraße zur Anbindung der PV-Anlage an das öffentliche Straßennetz ist die Nutzung der bestehenden Zufahrt im Südosten des Untersuchungsgebietes vorgesehen. Weitere Wege innerhalb der PV-Anlage sind in wasserdurchlässigem Aufbau zulässig. Außerdem wird die geplante PV-Anlage durch eine Einzäunung gesichert. Um die Barrierewirkung der Zaunanlage für Kleintiere zu minimieren, wird ein freizuhaltender Abstand von mindestens 10 cm von der unteren Zaunkante zum Erdboden festgesetzt. Weiterhin wird auf den Einsatz von Stacheldraht oder scharfkantigem Metallspitzenband im bodennahen Bereich, von blickdichten Materialien und von durchgängigen Zaunsockeln verzichtet. Die maximale Höhe der Einfriedung beträgt 2,5 m.

Die auf der Fläche derzeit lagernden Materialien werden verwertet bzw. beräumt und ordnungsgemäß entsorgt. Die sichtverschattenden Gehölzbestände um das Plangebiet, die Wald nach SächsWaldG darstellen, werden erhalten. Bei der dauerhaften Aufgabe der Photovoltaiknutzung werden alle baulichen Anlagen vollständig entfernt.

Wirkfaktoren zulässiger Vorhaben im B-Plangebiet

Baubedingte Wirkfaktoren:

Flächeninanspruchnahme/ Bodenverdichtung/ Bodenumlagerung
Für die Baustelleneinrichtung und Lagerflächen kommt es zu einer temporären Flächeninanspruchnahme. Durch den Anlieferungsverkehr und die Montage der Solarmodule und des Aufständerungssystems sind Bodenverdichtungen möglich. Bei erforderlichen Geländeanpassungen kann es zur Umlagerung von Boden kommen.

Schallemissionen/ Erschütterungen/Licht
Für die Zeit des Baubetriebes sind insbesondere durch das Einrammen der Stützen, durch den Gebäudeabbruch sowie durch den Baustellenverkehr Lärmbelastungen zu erwarten. Während der Bauphase kann es durch Lärm bzw. Bewegungsunruhe zu Beeinträchtigungen der Tierwelt kommen.

Baubedingte stoffliche Emissionen
Baubedingt können Emissionen der Baufahrzeuge auftreten.

Verlust/ Beeinträchtigung von Flora und Fauna
Bei einer Baufeldfreimachung innerhalb des Brutzeitraums von Vögeln kann es, soweit im Vorhabensbereich vorhanden, zum Verlust von Gelegen bzw. Individuen kommen.

Anlagebedingte Wirkungen:

Flächeninanspruchnahme/ Versiegelung
Eine Flächeninanspruchnahme erfolgt durch die Überschirmung des Bodens durch PV-Module. Bodenversiegelungen werden durch die Bebauungsplanung nur in geringem Maße vorbereitet, z. B. durch die Errichtung von Trafostationen.

Verlust / Beeinträchtigung von Biotopstrukturen
Durch das Vorhaben gehen Biotopstrukturen dauerhaft verloren, bzw. es entwickeln sich neue Biotope. Darüber hinaus werden die Standortverhältnisse für die verbleibenden Vegetationsflächen durch Überschirmung und regelmäßige Pflege/Rückschnitt verändert. Durch die Funktionsminderung von Lebensräumen kann es zur Beeinträchtigung der Tierwelt kommen.

Sichtbarkeit der Anlage/Reflexionen
Die veränderte Wahrnehmung der Fläche durch Lichtreflexionen und Spiegelungen kann für Tiere (Vögel und Wirbellose) zu Irritationen führen.

Zerschneidungseffekte oder Barrierewirkungen
Mit der aus Sicherheitsgründen erforderlichen Umzäunung der Fläche kann eine Beeinträchtigung der Tierwelt bewirkt werden (Gefahr der erheblichen Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Betriebsbedingte Wirkungen:

Elektromagnetismus
Aus der Erzeugung und der damit verbundenen Wandlung von Strom ergeben sich elektromagnetische Felder. Die von Photovoltaikmodulen und Gleichstromkabeln zum Wechselrichter erzeugten Gleichfelder sind bereits nach wenigen Zentimeter Abstand geringer als natürliche Felder. Hochfrequente Wechselfelder werden von PV-Anlagen nicht erzeugt.

Schallemission
Mit dem Betrieb der PV-Anlage sind geringe Schallemissionen verbunden, die empfindliche Tierarten stören können.

Projektspezifisch angenommene Wirkbänder
Die Wirkungen des Vorhabens sind im Wesentlichen auf den direkten Baubereich beschränkt. Dies betrifft die Baugebiets- und Verkehrsfläche innerhalb des Untersuchungsgebietes. Die Auswirkungen von Lärm und Bewegungsunruhe betreffen in geringem Umfang wenig gestörte Waldflächen in der Umgebung.

Relevanter Artbestand

Basierend auf der Vorprüfung werden diejenigen Arten festgestellt, für die nachvollziehbar sowohl bau-, anlage- als auch betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens sicher ausgeschlossen werden können. Für die verbleibenden Arten wird eine detaillierte artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich.

Für die Prüfung wurde der in den vorhandenen Lebensraumstrukturen potenziell vorkommende Artenbestand zugrunde gelegt. Ausgegangen wird dabei von den in der Vorprüfung ermittelten und für den Naturraumabschnitt repräsentativen Arten.

Säugetiere – Fischotter, Biber
Für den im betrachteten Naturraum vorkommenden Fischotter weist die Fläche keine Lebensraumeignung auf. Die Löschwasserteiche in der Umgebung sind fischfrei und damit als Nahrungshabitat ungeeignet. Gewässer sind innerhalb des Vorhabensbereiches nicht vorhanden. Eine Durchwanderung des Gebietes ist für die Art jedoch möglich. Eine Betroffenheit des Fischotters kann nicht von vornherein ausgeschlossen werden.
Für den Biber weist die Fläche ebenfalls keine Lebensraumeignung auf, da - bis auf die naturfernen Löschteiche in der Umgebung - keine Gewässer vorhanden sind. Ein Durchwandern des Plangebietes kann, da der Biber sich entlang von Gewässern bewegt, ausgeschlossen werden.

→ *weitere Prüfung erforderlich: Fischotter*

Säugetiere – Fledermäuse
Die Bäume in den Randbereich des Plangebietes und die Gebäude (z.B. Risse im Mauerwerk, Hohlräume im Dachbereich) innerhalb des Plangebietes stellen potentielle Sommerquartiere für Fledermäuse dar. Eine Betroffenheit von Fledermäusen kann daher nicht ausgeschlossen werden. Frostfreie potentielle Winterquartiere sind nicht vorhanden.

→ *weitere Prüfung Fledermäuse erforderlich*

Reptilien – Zauneidechse
Das Plangebiet liegt brach. Neben dicht mit Ruderalflur bewachsen Bereichen sind auch Steinhaufen/Schutt, Gehölze und sandige Bereiche ohne Vegetation vorhanden. Diese Strukturen sind als potenzielle Habitate für Zauneidechsen anzusprechen. In der Umgebung des Vorhabens befindet sich die Kiessandgrube Radeberg, die ebenfalls geeignete Strukturen für Reptilien enthält.

→ *weitere Prüfung erforderlich*

Amphibien – Kammmolch, kleiner Wasserfrosch, Knoblauchkröte, Moorfrosch, Laubfrosch, Rotbauchunke, Springfrosch, Wechselkröte
Die Umgebung des Plangebietes mit Wald, Feuchtwiesen und kleinen Gewässern beinhaltet alle der für Amphibien geeignete Habitatstrukturen.

→ weitere Prüfung Amphibien erforderlich

Brutvögel

Ausgehend von den Arten der Tabellen 2 und 3 können Brutplätze von Greifvögeln und frei brütenden Eulen sowie von Fisch- und Seeadler im Plangebiet ausgeschlossen werden. Nester der Arten, welche aufgrund ihrer Größe sehr markant sind, konnten bei der Kontrolle des Baumbestandes nicht festgestellt werden.

Das Auftreten besonders störungsempfindlicher Arten der Wälder kann ebenfalls ausgeschlossen werden. Diese halten regelmäßig größeren Abstand von besiedelten / gestörten Flächen. Dazu zähen der Schwarzstorch und der Schwarzspecht. Weiterhin ausgeschlossen werden kann das Vorkommen des Weißstorches im Plangebiet (es befinden sich keine aktuellen bzw. geeigneten Brutplätze innerhalb des Untersuchungsgebietes).

Vorkommen von Vogelarten mit Bindung an Gewässer und Gewässersäume können im Plangebiet ausgeschlossen werden. Die naturfernen Löschwasserbeckken sind zu klein und weisen keine geeigneten Strukturen für die Arten in den Randbereichen (z.B. Röhrichtgürtel) auf.

→ weitere Prüfung mit Ausnahme der oben aufgeführten Brutvögel und -gruppen erforderlich

Fazit:

Bei Betrachtung der vorliegenden Strukturen und der möglichen Wirkungen des Vorhabens ist eine Betroffenheit folgender Artengruppen nicht auszuschließen:

- **Säugetiere**: Fischotter, Fledermäuse
- **Amphibien:** Kammmolch, kleiner Wasserfrosch, Knoblauchkröte, Moorfrosch, Laubfrosch, Rotbauchunke, Springfrosch, Wechselkröte
- **Reptilien:** Zauneideche
- **Vögel**:
  - Baumhöhlenbrüter
  - Bodenbrüter in Wäldern
  - Vogelarten der Halboffenlandschaften (auch Kuckuck)
  - Vogelarten des Offenlandes/Wiesenbrüter
  - Stockente (Vogelart ohne Brutpräferenz)
  - Freibrüter mit Bindung an Gehölzbestände und Einzelbäume
  - Bodenbrüter in Vorwäldern, Waldrändern, Heiden und Bergbaufolgelandschaften
  - Gebäude- und Nischenbrüter

Konfliktanalyse

1.9 Verbote nach § 44 BNatSchG

Das Vorliegen der Verbotstatbestände nach 44 BNatSchG kann durch Beantwortung folgender Fragestellungen geprüft werden:

§ 44 Absatz 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötungs- und Verletzungsverbot
Verbot von Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)

- *Werden Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?*

Der Verbotstatbestand liegt nicht vor, wenn das Schädigen oder Töten unvermeidbar ist, sofern die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Jedoch wird das Verbot erfüllt, wenn die Tötung oder Verletzung unter Berücksichtigung der Verhältnismäßigkeit vermeidbar wäre.

- *Entstehen bau-, anlage- oder betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung) und zu einer Verletzung oder Tötung von Tieren führen?*

Der Verbotstatbestand ist nur dann erfüllt, wenn sich das Risiko der Verletzung / Tötung durch das Vorhaben gegenüber dem allgemeinen Lebensrisiko signifikant erhöht.

§ 44 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG: Störungsverbot
Verbot der erheblichen Störung (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)

- *Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten projektbedingt (bau-, anlage- und/oder betriebsbedingt) erheblich gestört?*

Der Verbotstatbestand liegt nicht vor, wenn eine Verschlechterung des der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art durch die Störung nicht bewirkt wid.

§ 44 Absatz 1 Nr. 3 BNatSchG: Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
Verbot der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)

- *Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?*

Der Verbotstatbestand liegt nicht vor, wenn die Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewahrt bleibt.

Abschließend ist zu bewerten, ob – unter Berücksichtigung der konfliktvermeidenden Maßnahmen (KVM) und der CEF-Maßnahmen - das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes

- **ausgeschlossen werden kann →**Zulassung ist möglich; Prüfung beendet.
- **nicht ausgeschlossen werden kann →** Ausnahmeprüfung ist erforderlich.

1.10 Prüfung der Verbotstatbestände

1.10.1 Tierarten nach Anhang IV FFH-RL ohne Vögel

Art	**Habitatansprüche**	**Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**	**Fang, Verletzung Tötung im Zuge der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**	**Verletzung/Tötung durch Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)** z.B. durch Kollision	**erhebliche Störung baubedingt anlage und betriebsbedingt während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten**	**Durchzuführende Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen**	**Verschlechterung Erhaltungszustand mind. ein Verbotstatbestand tritt ein**	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	ja	nein
Säugetiere (ohne Fledermäuse)								
Fischotter *(Lutra lutra)*	• alle vom Wasser beeinflussten Lebensräume, von Fließgewässern (Flüsse, Bäche), Stillgewässern (Seen, Teiche) bis hin zu Sumpf- und Bruchflächen • Fortpflanzungs- und Ruhestätten an naturnahen Fließgewässern • wandert bevorzugt entlang von Gewässern oder Gehölzstrukturen aber auch über Land <u>Habitate im UG:</u> Fortpflanzungsstätten der Art sind im Umfeld des Vorhabens auszuschließen (naturferne Löschwasserbecken) <u>Nachweise:</u> Nachweise für den Fischotter liegen innerhalb des FFH-Gebietes „Fließgewässersystem Kleine Röder und Orla“ in über 1 km Entfernung vor [9]. Keine Nachweise im UG [1].	keine, durch das Vorhaben werden keine als Fortpflanzungs- und Ruhestätte geeigneten Gewässerlebensräume beansprucht. Somit kann der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art ausgeschlossen werden.	keine, vgl. Spalte 3	keine, Migrationsstrukturen/ traditionelle Wanderkorridore sind im Umfeld des Vorhabens nicht bekannt. Die Löschwasserbecken im Umfeld des Plangebietes sind naturfern und fischfrei. Durchwanderung des Plangebietes ist i.d.R. nicht zu erwarten, maximal sporadisch. Baustellenbereiche werden von der mobilen Art gemieden --> baubedingt kein erhöhtes Kolli-	keine, Fortpflanzungsstätten der Art sind im Umfeld des Vorhabens auszuschließen (vgl. Spalte 3)	keine	--	**x**

Art	**Habitatansprüche**	**Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**	**Fang, Verletzung Tötung im Zuge der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**	**Verletzung/Tötung durch Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)** z.B. durch Kollision	**erhebliche Störung baubedingt anlage und betriebsbedingt während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten**	**Durchzuführende Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen**	**Verschlechterung Erhaltungszustand mind. ein Verbotstatbestand tritt ein**	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	ja	nein
				sionsrisiko				
Fledermäuse								
Abendsegler, Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Graues Langohr, Große Bartfledermaus, Großes Mausohr, Kleiner Abendsegler, Kleine Bartfledermaus, Mopsfledermaus, Mückenfledermaus, Nordfledermaus, Nymphenfled	• Sommerquartiere in Baumhöhlen und -spalten, Fledermauskästen, auf Dachböden, auch in Felshöhlen, hinter Fensterläden, Spalten an Gebäuden. • Winterquartiere in Höhlen, Kellern, Stollen, Baumhöhlen und –spalten, Spalten an Gebäuden, Felsspalten, Mauerritzen • Jagdgebiete: Wälder, Waldränder, Gehölze, Obstwiesen, Wiesen und reich strukturierter, parkähnlicher Landschaft , Gewässer • Aktionsraum: Jagdgebiete wenige Hundert Meter bis 20 km vom Tagesquartier entfernt • Flugverhalten: die Arten orientieren sich mehr oder weniger stark an Leitstrukturen (z.B. Hecken, Waldränder, Gewässer) und fliegen in unterschiedlichen Höhen, Jagdflüge häufig bodennah, Transferflüge höher	möglich, durch Fällung von Bäumen mit potenzieller Quartiereignung (Spalten und Höhlen). In den baufälligen Gebäuden sind zahlreiche Spalten und Risse vorhanden, die potentiell als Sommerquartiere für Fledermäuse geeignet sind. Der Wald am Rand des Vorhabensbereiches wird erhalten. **(KVM 4)** Durch **KVM 2** und **KVM 3** i.V.m. **CEF 1** wird der Verlust von Fortpflanzungs-und Ruhestätten vermieden bzw. die Funktio-	möglich, im Zuge von Baumfällungen/ Rodungen von Gehölzen und Gebäudeabriss Vermeidung durch: **KVM 1** Diese Maßnahme vermeidet eine Tötung oder Verletzung von Tieren im Zuge von Baumfällungen und Gebäudeabriss (Entfernung von potentiellen Spaltenquartieren).	keine, durch das geplante Baugebiet ergibt sich kein zusätzliches Kollisions- oder sonstiges Risiko für Fledermäuse.	keine, bauzeitliche Störungen sind nur temporär, außerdem ist eine Störung durch den Baustellenlärm zu vernachlässigen, da Fledermäuse dämmerungs- und nachtaktiv sind und tagsüber kaum auf Außenreize (Tageslethargie) reagieren. Die von der geplanten Nutzung ausgehenden Störungen rufen keine erheblichen Beeinträchtigungen hervor.	**KVM 1:** Einschränkung der Zeiten für die Baufeldfreimachung **KVM 2:** Kontrolle der Gebäude vor Abriss durch Fachgutachter **KVM 3:** Kontrolle der zu fällenden Bäume mit Baumhöhlen / Spalten durch Fachgutachter **KVM 4:** Erhaltung von Wald **CEF 1:** Bereitstellung von Ersatzquartie-	--	**x**

Art	**Habitatansprüche**	**Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**	**Fang, Verletzung Tötung im Zuge der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**	**Verletzung/Tötung durch Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)** z.B. durch Kollision	**erhebliche Störung baubedingt anlage und betriebsbedingt während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten**	**Durchzuführende Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen**	**Verschlechterung Erhaltungszustand mind. ein Verbotstatbestand tritt ein**	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	ja	nein
ermaus, Rauhhautfledermaus, Teichfledermaus, Wasserfledermaus, Zweifarbfledermaus, Zwergfledermaus		nalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten dauerhaft gesichert.				ren für Fledermäuse		
Reptilien								
Zauneidechse	• Dünen, Heideflächen, Brachflächen, aufgelassene Kiesgruben und Waldränder, Straßenränder • nötig sind vereinzelt stehende Bäume oder Buschwerk als Versteck und zur Beutejagd und Strukturelemente wie Steine, Steinhaufen, Baumstümpfe etc. zur Thermoregulation oder als Unterschlupf bei ungünstiger Witterung sowie als Nachtquartier und evtl. als Winterquartier. • lebendgebärend • Überwinterung: trocken und frostfrei, Lesesteinhaufen, Wurzelstöcke, Wurzel von Sträuchern, Asthaufen, Mauslöcher	möglich, Durch zulässige Vorhaben kann es zur Beseitigung von geeigneten Sonn- und Versteckstrukturen kommen (Stein- und andere Material- und Totholzhaufen, Betonplattenwege). Um das Angebot an geeigneten Strukturen für die Art nicht zu verschlechtern, werden im Plangebiet abseits der Bauflä-	möglich, um die Tötung / Verletzung von Tieren im Zuge der Baufeldfreimachung zu vermeiden ist das Entfernen / Abräumen von Vegetationsflächen (z.B. sukzessiv aufgewachsene Ruderalfluren, unbewachsene Flächen, Stein, Sand-, Erde- oder Kieshaufen) während der Aktivitätsphase aber zugleich außerhalb der Reproduktionszeit Ende März bis Anfang / spä-	möglich, die Tötung / Verletzung von Tieren im Zuge der Baufeldfreimachung wird durch **KVM 1** vermieden. Nach Abschluss der Bauarbeiten wird die Fläche sehr gering frequentiert gewartet, sodass sich anlagebedingt kein erhöhtes Kollisionsrisiko ergibt.	keine, Lärm ist nur während der Bauzeit zu erwarten. Gegenüber Lärm ist keine Empfindlichkeit der Art bekannt. Anlagebedingt sind keine Störungen zu erwarten.	**KVM 1:** Einschränkung der Zeiten für die Baufeldfreimachung **CEF 2:** Anlegen von Reptilienhabitaten	--	**x**

Art	**Habitatansprüche**	**Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**	**Fang, Verletzung Tötung im Zuge der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**	**Verletzung/Tötung durch Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)** z.B. durch Kollision	**erhebliche Störung baubedingt anlage und betriebsbedingt während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten**	**Durchzuführende Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen**	**Verschlechterung Erhaltungszustand mind. ein Verbotstatbestand tritt ein**	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	ja	nein
	Habitate im UG: • besonnte Steinhaufen unterschiedlicher Größe • Gebüsch als Versteckstruktur • Lichte Ruderalfluren	chen alternative Strukturen bereitgestellt, in welche die Art ausweichen kann (**CEF 2**)	testens Mitte April bzw. Ende August bis September durchzuführen. Unmittelbar vor dem Beginn der Arbeiten sind im Zeitraum von Mitte August bis Ende Oktober die freizumachenden Flächen nach Reptilien abzusuchen und ggf. vorkommende Reptilien durch Fachpersonal in Ersatzhabitate umzusiedeln (**CEF 2**). Ein erneutes Einwandern von Reptilien in das Baugebiet ist durch Schutzzäune zu verhindern. Vermeidung durch: **KVM 1**					
Amphibien								
Kammmolch, kleiner Wasserfrosch, Knoblauchkröte, Moorfrosch, Laubfrosch, Rot-	• Laichgewässer: kleinere und größere Stillgewässer mit mehr oder weniger ausgeprägter Vegetation • Landlebensraum (Sommerlebensraum) feuchte Wiesen,	möglich, Durch zulässige Vorhaben kann es zur Beseitigung von einzelnen potenziellen suboptimalen Winter-	möglich, um die Tötung / Verletzung von Tieren im Zuge der Baufeldfreimachung zu vermeiden sind unmittelbar vor dem	möglich, die Tötung / Verletzung von Tieren im Zuge der Baufeldfreimachung wird durch **KVM 1** ver-	keine, Lärm ist nur während der Bauzeit zu erwarten. Gegenüber Lärm ist keine Empfindlichkeit der Arten bekannt.	**KVM 1**: Einschränkung der Zeiten für die Baufeldfreimachung	--	**x**

Art	**Habitatansprüche**	**Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**	**Fang, Verletzung Tötung im Zuge der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**	**Verletzung/Tötung durch Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)** z.B. durch Kollision	**erhebliche Störung baubedingt anlage und betriebsbedingt während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten**	**Durchzuführende Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen**	**Verschlechterung Erhaltungszustand mind. ein Verbotstatbestand tritt ein**	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	ja	nein
bauchunke, Springfrosch, Wechselkröte	Wälder, Gebüsche und Hecken meist im Umfeld der Gewässer • Winterquartiere in frostfreien meist unterirdischen Hohlräumen wie Keller, Stollen, Steinhaufen, Wurzelhohlräume, Erdhöhlen, unter Holz, Baumstubben und ähnliches in Wäldern und Gehölzen • Aktionsradius / Wanderbereitschaft hoch (bis mehrere 1.000 m) <u>Geeignete Habitate im UG:</u> • Winterlebensraum: Wald Landwehr und umgebende Gehölze • Fortpflanzungsstätte: Löschwasserbecken • Sommerlebensraum: Grünland, Acker, Feuchtwiesen um Heinrichsthal	quartieren kommen. Der mögliche Verlust einzelner potenzieller Winterquartiere ist aufgrund der im Umfeld in großem Umfang vorhandenen Waldflächen nicht mit erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen der Arten verbunden.	Beginn der Arbeiten die freizumachenden Flächen nach Amphibien abzusuchen und ggf. vorkommende Tiere durch Fachpersonal in geeignete Bereiche außerhalb des Baufeldes umzusetzen (außerhalb Schutzzaun). Ein erneutes Einwandern von Amphibien in das Baugebiet ist durch Schutzzäune zu verhindern. Vermeidung durch: **KVM 1**	mieden. Nach Abschluss der Bauarbeiten wird die Fläche sehr gering frequentiert gewartet, sodass sich anlagebedingt kein erhöhtes Kollisionsrisiko ergibt.	Anlagebedingt sind keine Störungen zu erwarten.			

1.10.2 Euopäische Vogelarten

Art	Habitatansprüche	Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Fang, Verletzung Tötung im Zuge der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Verletzung/Tötung durch Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung) z.B. durch Kollision	erhebliche Störung baubedingt anlage und betriebsbedingt während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten	Durchzuführende Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen	Verschlechterung Erhaltungszustand mind. ein Verbotstatbestand tritt ein	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	ja	nein
Europäische Vogelarten								
Baumhöhlenbrüter								
<u>mit eigenem Höhlenbau:</u> Grünpecht, Schwarzspecht <u>ohne eigenem Höhlenbau:</u> **Hohltaube**, Waldkauz *sowie häufige Arten aus Tabelle 3*	• besiedeln lichte Laub-, Nadel- und Mischwälder sowie Feldgehölze oder Parkanlagen • nutzen den Wald-/Gehölzrand häufig als Ruheplatz während des Tages sowie als Brutrevier • als Nahrungshabitate werden offene, u.a. agrarisch genutzte Flächen genutzt	möglich, durch Fällung von Bäumen mit potenzieller Quartiereignung (Höhlen). Der Wald am Rand des Vorhabensbereiches wird erhalten. **(KVM 4)** Bei Verlust von Baumhöhlen ist zur dauerhaften Sicherung der Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten die Bereitstellung von Ersatz-Quartieren erforderlich (**CEF 3).**	möglich, im Zuge von Fällarbeiten Vermeidung durch: **KVM 1**	keine, anlage- oder betriebsbedingte Risiken sind nicht gegeben.	keine, störungsempfindliche Arten meiden von vornherein die Nähe des Siedlungsbereiches. Für störungsunempfindliche Arten ist mit keiner Beeinträchtigung zu rechnen. Eine erhebliche baubedingte Störung der Arten am Brutplatz und in den angrenzenden Waldbeständen (z.B. durch die Baufeldfreimachung) kann durch **KVM 1** vermieden werden.	**KVM 1**: Einschränkung der Zeiten für die Baufeldfreimachung **KVM 4:** Erhaltung von Wald **CEF 3:** Bereitstellung von Nistkästen/Nisthilfen für Höhlenbrüter	--	**x**

Art	Habitatansprüche	Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Fang, Verletzung Tötung im Zuge der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Verletzung/Tötung durch Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung) z.B. durch Kollision	erhebliche Störung baubedingt anlage und betriebsbedingt während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten	Durchzuführende Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen	Verschlechterung Erhaltungszustand mind. ein Verbotstatbestand tritt ein	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	ja	nein
Freibrüter mit Bindung an Gehölzbestände								
Baumfalke, Baumpieper, Saatkrähe, Turteltaube, Schwarzstorch, Waldwasserläufer *sowie häufige Arten aus Tabelle 3*	• besiedeln lichte Laub-, Nadel- und Mischwälder sowie Feldgehölze oder Parkanlagen • nutzen den Wald-/Gehölzrand häufig als Ruheplatz während des Tages sowie als Brutrevier • Brutplätze auf Bäumen • Nahrungshabitate: offene, u.a. agrarisch genutzte Flächen	keine, die ökologische Funktion der von zulässigen Vorhaben möglicherweise betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt. Der Habitatverlust innerhalb des Plangebietes ist sehr gering. Die Arten sind in der Lage, bei Verlust von einzelnen potenziellen Brutbäumen, auf Bäume im Umfeld auszuweichen und dort neue Nester anzulegen. Die Reviere umfassen ohnehin in der Regel mehrere potentielle Brutbäume. Der Wald am Rand des Vorhabensbereiches wird erhalten. **(KVM 4)**	möglich, im Zuge von Fällarbeiten Vermeidung durch: **KVM 1**	keine, anlage- oder betriebsbedingte Risiken sind nicht gegeben.	keine, potenzielle Brutplätze innerhalb des Untersuchungsgebietes unterliegen bereits Vorbelastungen, so dass störungsempfindliche Arten diese von vornherein meiden. Störungstolerante Arten sind unempfindlich. Eine erhebliche Störung der Arten am Brutplatz (z.B. durch die Baufeldfreimachung kann durch **KVM 1** vermieden werden. anlagebedingte Störungen sind nicht zu erwarten.	**KVM 1**: Einschränkung der Zeiten für die Baufeldfreimachung **KVM 4:** Erhaltung von Wald	--	**x**

Art	**Habitatansprüche**	**Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**	**Fang, Verletzung Tötung im Zuge der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**	**Verletzung/Tötung durch Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)** z.B. durch Kollision	**erhebliche Störung baubedingt anlage und betriebsbedingt während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten**	**Durchzuführende Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen**	**Verschlechterung Erhaltungszustand mind. ein Verbotstatbestand tritt ein**	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	ja	nein
Bodenbrüter in Wäldern								
Ziegenmelker *sowie häufige Arten aus Tabelle 3*	Fortpflanzungs- und Ruhestätte: • Bodenbrüter an Blößen, Kahlschlägen, Schneisen im Wald Nahrungshabitat: • Wald	keine, es werden keine potenziellen Lebensraumstrukturen entfernt, da der Wald am Rand des Vorhabensbereiches erhalten wird. **(KVM 4)**	keine, vgl. Spalte 3	keine, anlage- oder betriebsbedingte Risiken sind nicht gegeben. Baubedingte Kollisionen werden durch **KVM 1** vermieden.	keine, anlagebedingt ist nur eine unerhebliche Geräuschentwicklung zu erwarten. Bauzeitliche Störungen sind nur temporär, durch **KVM 1** werden bauzeitliche Störungen zusätzlich minimiert. Damit wird eine erhebliche Störung ausgeschlossen.	**KVM 1**: Einschränkung der Zeiten für die Baufeldfreimachung **KVM 4:** Erhaltung von Wald	--	**x**
Vogelarten des Halboffenlandes, Hecken- und Gebüschbrüter sowie Kuckuck								
Gelbspötter, Neuntöter Kuckuck *sowie häufige Arten aus Tabelle 3*	• Arten bevorzugen extensiv genutzte, halboffene Kulturlandschaften mit abwechslungsreichem Gebüschbestand und Einzelbäumen. Dazu zählen neben Gebüsch- und Gehölzrandstrukturen und Ruderal- und Hochstaudenfluren anthropogen beeinflusste Bereiche wie Siedlungsränder, ehema-	möglich, durch die Planung werden lichte Ruderalfluren mit in sehr geringem Umfang Gehölzaufwuchs beansprucht. Extensive Gras- und Krautfluren mit der Funktion als Nahrungshabitat	möglich, vgl. Spalte 3 Die Tötung und Verletzung der Halboffenlandarten am Brutplatz kann durch **KVM 1** vermieden werden.	keine, anlage- oder betriebsbedingte Risiken sind nicht gegeben.	keine, potenzielle Brutplätze liegen bereits jetzt am Siedlungsrand, so dass störungsempfindliche Arten diese von vornherein meiden. Für störungsunempfindliche Arten ist mit keiner Beeinträchti-	**KVM 1**: Einschränkung der Zeiten für die Baufeldfreimachung	--	**x**

Art	Habitatansprüche	Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Fang, Verletzung Tötung im Zuge der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Verletzung/Tötung durch Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung) z.B. durch Kollision	erhebliche Störung baubedingt anlage und betriebsbedingt während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten	Durchzuführende Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen	Verschlechterung Erhaltungszustand mind. ein Verbotstatbestand tritt ein	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	ja	nein
	lige Abbaugebiete und Streuobstwiesen. • Die Nester werden in dichten Büschen, in Bäumen oder am Boden in der Deckung höherer Vegetationsbestände (Feldraine, Weg- und Grabenränder, Hecken sowie Gehölz- und Waldränder) angelegt.	stellen sich kurzfristig wieder unter den PV-Modulen ein. Das Angebot an geeigneten Brut- und Nahrungsgehölzen innerhalb der bestehenden Reviere wird durch die vorliegende Planung nicht in erheblichem Umfang verringert, da nur einzelne Gehölze und keine Gehölzflächen entfernt werden. Die Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewahrt.			gung durch betriebsbedingte Störungen zu rechnen. Eine erhebliche Störung der Arten am Brutplatz (z. B. durch die Baufeldfreimachung kann durch **KVM 1** vermieden werden.			
Bodenbrüter in Vorwäldern, Waldrändern, Heiden und Bergbaufolgelandschaften								
Bekassine, Brachpieper, Braunkehlchen, Heidelerche, Wiesenpieper sowie *verbreitete*	• offenes Gelände, Grünland, Ackerrand, Heiden, Bergbaufolgelandschaften Fortpflanzungs- und Ruhestätte: • Bodennest in hoher Vegetation der Saum- und Grenzstrukturen, Straßen- und Grabenböschungen, Ruderalfluren	keine, die Fläche der PVA steht insbesondere in den Randbereichen weiterhin für die Arten zur Verfügung und stellt weiterhin einen relativ ungestörten Lebensraum dar.	möglich, im Zuge der Baufeldfreimachung Vermeidung durch: **KVM 1**	keine, anlage- oder betriebsbedingte Risiken sind nicht gegeben. Baubedingte Kollisionen werden durch **KVM 1** ver-	möglich, potenzielle Brutplätze liegen bereits jetzt am Siedlungsrand, so dass störungsempfindliche Arten diese von vornherein meiden. Für störungsunemp-	**KVM 1**: Einschränkung der Zeiten für die Baufeldfreimachung	--	**x**

Art	**Habitatansprüche**	**Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**	**Fang, Verletzung Tötung im Zuge der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**	**Verletzung/Tötung durch Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)** z.B. durch Kollision	**erhebliche Störung baubedingt anlage und betriebsbedingt während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten**	**Durchzuführende Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen**	**Verschlechterung Erhaltungszustand mind. ein Verbotstatbestand tritt ein**	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	ja	nein
Arten aus Tabelle 3	Nahrungshabitat: • Feldflur und Raine, offene, kurzrasige Flächen, Grünland, Feuchtgrünland	Die potentiell geeigneten Habitate innerhalb des UG stehen nach Abschluss der Bauarbeiten wieder zur Verfügung.		mieden.	findliche Arten ist mit keiner Beeinträchtigung zu rechnen. Eine erhebliche Störung der Arten am Brutplatz (z.B. durch die Baufeldfreimachung kann durch **KVM 1** vermieden werden. Sonstige bauzeitliche Störungen sind temporär, daher nicht erheblich.			
Vogelarten des Offenlandes								
Feldlerche, Kiebitz, Kornweihe, Ortolan, Rebhuhn, Rotschenkel, Schafstelze, Schwarzkehlchen, Steinschmätzer, Wachtelkönig, Wachtel sowie *verbreitete Arten aus Tabelle 3*	Lebensraum: • offenes Gelände, Grünland, Ackerrand, Heiden, Bergbaufolgelandschaften • Rebhuhn: hoher Anteil von Randlinien Fortpflanzungs- und Ruhestätte: • Bodennest in hoher Vegetation der Saum- und Grenzstrukturen u.a. auch in Winter- und Sommergetreide, Feldfutter, Straßen- und Grabenböschungen, Ruderalfluren Nahrungshabitat: • Feldflur und Raine, offene, kurzrasige Flächen, Grünland, Feuchtgrünland	keine, Die potentiell geeigneten Habitate innerhalb des UG stehen nach Abschluss der Bauarbeiten wieder zur Verfügung. Die Arten brüten auch unterhalb der Solarmodule und in Randbereichen/ Saumstrukturen z. B. an Wegen (LIEDER, LUMPE 2011).	möglich, im Zuge der Baufeldfreimachung bzw. im Zuge der regelmäßigen Pflege der Fläche Vermeidung durch **KVM 1, KVM 5**	keine, anlagebedingte Risiken sind nicht gegeben. Bau- bzw. betriebsbedingte Kollisionen werden durch **KVM 1** bzw. **KVM 5** vermieden.	möglich, Potenzielle Brutplätze liegen bereits jetzt am Siedlungsrand, so dass störungsempfindliche Arten diese von vornherein meiden. Für störungsunempfindliche Arten ist mit keiner Beeinträchtigung zu rechnen. Eine erhebliche Störung der Arten am Brutplatz kann durch **KVM 1** und **KVM 5** vermieden werden.	**KVM 1**: Einschränkung der Zeiten für die Baufeldfreimachung **KVM 5:** Pflege der Fläche außerhalb der Fortpflanzungszeit von Bodenbrütern	--	**x**

Art	**Habitatansprüche**	**Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**	**Fang, Verletzung Tötung im Zuge der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**	**Verletzung/Tötung durch Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)** z.B. durch Kollision	**erhebliche Störung baubedingt anlage und betriebsbedingt während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten**	**Durchzuführende Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen**	**Verschlechterung Erhaltungszustand mind. ein Verbotstatbestand tritt ein**	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	ja	nein
					Sonstige bauzeitliche Störungen sind temporär, daher nicht erheblich.			
Stockente (Vogelart ohne Brutpräferenz, Nutzung verschiedener Brutplätze: in hoher Vegetation, auf Bäumen, in Baumhöhlen)								
Stockente	Habitatanspüche: • deckungsreiche Uferabschnitte eutropher Gewässer Fortpflanzungs- und Ruhestätte: • Bruten im Einzugsbereich von Stand- und Fließgewässern vielfältigster Art und Größe sowohl im Offenland als auch in Orts- und Waldlage • Nest gut gedeckt am Boden, aber auch auf Bäumen, auf bzw. in Gebäuden, in Gewässernähe und bis 3 km entfernt • Mauser an störungsarmen deckungsreichen Gewässern mit nahrungsreichen Flachwasserbereichen (Sammlung an Mausergewässern) • Rast in Kolonien an großen Stillgewässern/ Flüssen Nahrungshabitat: • Landwirtschaftliche Kulturen, insb. Winterraps und -getreide • Gewässer, Offenland	möglich, durch Fällung von Bäumen mit potenzieller Quartiereignung (Höhlen). Bei Verlust von Baumhöhlen ist zur dauerhaften Sicherung der Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten die Bereitstellung von Ersatz-Quartieren erforderlich (**CEF 3).**	möglich, im Zuge von Fällarbeiten Vermeidung durch: **KVM 1**	keine, anlage- oder betriebsbedingte Risiken sind nicht gegeben.	möglich, bauzeitliche Störungen von aktuellen und potenziellen Brutplätzen im Umfeld des Vorhabens werden durch **KVM 1** vermieden. Anlagebedingte Störungen sind nicht zu erwarten.	**KVM 1**: Einschränkung der Zeiten für die Baufeldfreimachung **CEF 3:** Bereitstellung von Nistkästen/Nisthilfen für Höhlenbrüter	--	**x**

Art	**Habitatansprüche**	**Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**	**Fang, Verletzung Tötung im Zuge der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**	**Verletzung/Tötung durch Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)** z.B. durch Kollision	**erhebliche Störung baubedingt anlage und betriebsbedingt während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten**	**Durchzuführende Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen**	**Verschlechterung Erhaltungszustand mind. ein Verbotstatbestand tritt ein**	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	ja	nein
Gebäude- und Nischenbrüter								
Rauchschwalbe, Dohle sowie *verbreitete Arten aus Tabelle 3*	<u>Habitatanspüche:</u> Lebensraum: • Siedlungen / Offenland Fortpflanzungs- und Ruhestätte: • selbst gebaute Nester in Höhlen, in Nischen, auf Absätzen und Vorsprüngen, Fensterbänken in und an Gebäuden Nahrungshabitat: • Offenland, Gärten	möglich, jedoch wurden bei der Gebäudekontrolle 2018 [6] keine Nester gefunden. Zur Vermeidung von Konflikten werden die bei der Gebäudekontrolle (**KVM 3**) festgestellten Nester in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde ersetzt (**CEF 3**).	möglich, im Zuge des Gebäude-Abbruches Vermeidung durch: **KVM 1**	keine, anlage- oder betriebsbedingte Risiken sind nicht gegeben.	potenzielle Brutplätze liegen bereits jetzt im Siedlungsbereich, so dass störungsempfindliche Arten diese von vornherein meiden. Für störungsunempfindliche Arten ist mit keiner Beeinträchtigung durch betriebsbedingte Störungen zu rechnen. Eine erhebliche Störung der Arten am Brutplatz (z.B. durch die Baufeldfreimachung) kann durch **KVM 1** vermieden werden.	**KVM 1:** Einschränkung der Zeiten für die Baufeldfreimachung **KVM 3:** Kontrolle der Gebäude vor dem Abriss **CEF 3:** Ersatz vorhandener Nester der Gebäude- und Nischenbrüter in Abstimmung mit der UNB		

Artenschutzrechtlich begründete Maßnahmen

Bei der fachlichen Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbote in § 44 Abs. 1 bis 4 und Absatz 5 BNatSchG werden bestimmte Maßnahmenarten einbezogen. In Betracht kommen:

- Vermeidungsmaßnahmen: bauzeitliche, bau- und vegetationstechnische Maßnahmen und Auflagen für Unterlassungen, Optimierungsmaßnahmen am Vorhaben zur Vermeidung / zur Schadensbegrenzung (Konfliktvermeidende Maßnahme - KVM)
- CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen): Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion. Sie stellen Maßnahmen dar, die negative Wirkungen von Eingriffen auf der Seite der betroffenen (Teil-)Population durch Gegenmaßnahmen auffangen.

Mit den folgenden konfliktvermeidenden Maßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen können die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG vermieden werden.

Tab. 4: Konfliktvermeidende Maßnahmen

Kürzel	Lage	Beschreibung der Maßnahme	Zielart/ -gruppe
KVM 1	Geltungsbereiche beider vorhabenbez. Bebauungspläne (VB-PlansNr. 76 "Sondergebiet Solar, ehemalige Hühnerfarm, Teil Radeberg" und VB-Plan "Sondergebiet Solar, ehemalige Hühnerfarm, Teil Wachau")	**Einschränkung der Zeiten für die Baufeldfreimachung** Die Fällung von Bäumen, die Rodung von Gehölzen und der Abriss von Gebäuden sind in der Zeit zwischen 1. Oktober und 28. Februar durchzuführen. Ein Einwandern von Amphibien bzw. Reptilien in das Baugebiet ist durch Schutzzäune zu verhindern. Das Entfernen/Abräumen sonstiger Vegetationsflächen (z.B. sukzessiv aufgewachsene Ruderalfluren, nicht versiegelter unbewachsener Flächen und Stein, Sand-, Erde- oder Kieshaufen) ist während der Aktivitätsphase aber zugleich außerhalb der Reproduktionszeit von Zauneidechsen Ende März bis Anfang / spätestens Mitte April bzw. Ende August bis September durchzuführen. Unmittelbar vor dem Beginn der Arbeiten sind die freizumachenden Flächen nach Reptilien und Amphibien abzusuchen und ggf. vorhandene Reptilien durch Fachpersonal in zu schaffende Ersatzhabitate (Maßnahmeflächen **M 1** und **M 2**) zu verbringen. Ggf. vorgefundene Amphibien sind durch Fachpersonal in das Umfeld des Plangebietes umzusezten (außerhalb Schutzzaun). Mit der Maßnahme wird vermieden, dass Tiere während der Brut- und Fortpflanzungszeit getötet, verletzt oder erheblich gestört werden (z.B. Vögel während der Brut, Fledermäuse während der Wochenstuben- oder Paarungszeit, Amphiben und Reptilien im Sommerlebensraum) bzw. Gelege/ Eier zerstört werden.	Vögel, Fledermäuse, Reptilien, Amphibien
KVM 2	Gebäude im Geltungsbereiche beider vorhabenbez. Bebauungspläne	**Kontrolle der Gebäude vor Abriss durch Fachgutachter** Unmittelbar vor dem Abriss bestehender Gebäude Begehung der Gebäude durch Fachgutachter und Kontrolle auf besetzte und unbesetzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten streng geschützter Tierarten und europäischer Vogelarten. Bei Vorfinden von besetzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind die Arbeiten soweit erforderlich partiell bis zum Verlassen der besetzten Fortpflanzungs- und Ruhestätte auszusetzen.	Vögel, Fledermäuse

Kürzel	Lage	Beschreibung der Maßnahme	Zielart/ -gruppe
		Dokumentation aller vorgefundenen (besetzten und unbesetzten) Fortpflanzungs- und Ruhestätten (z.B. Fledermausquartiere, Hangplätze, Nester und Niststätten) und Festlegung der Art und Anzahl der Ersatzquartiere, Ersatzniststätten und Nistkästen (vgl. **CEF 1, CEF 3**) durch Gutachter in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde. Mit der Maßnahme wird gewährleistet, dass keine besetzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten der streng geschützten Tierarten und europäischen Vogelarten betroffen sind und eine Tötung / Verletzung von Tieren vermieden. Außerdem wird durch die Erfassung aller verloren gehenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten die Grundlage für eine ausreichende Bereitstellung von Ersatzhabitaten geschaffen.	
KVM 3	Geltungsbereiche beider vorhabenbez. Bebauungspläne	**Kontrolle der zu fällenden Bäume mit Baumhöhlen durch Fachgutachter** Unmittelbar vor der Fällung sind alle zu fällende Bäume mit Höhlen und Spalten von einem Fledermausexperten auf Vorkommen von Fledermäusen zu kontrollieren. Im Fall des Vorhandenseins von besetzen Fledermausquartieren sind die Fällarbeiten unter fachlicher Anleitung und Begleitung eines Fledermausexperten durchzuführen. Anhand der vorgefundenen Fledermausquartiere und Bruthöhlen wird die Art und Anzahl der wieder aufzuhängenden Fledermauskästen sowie Nistkästen ermittelt und mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt (vgl. **CEF 1 und CEF 3**).	Vögel, Fledermäuse
KVM 4	Geltungsbereich des VB-Plans Nr. 76 "Sondergebiet Solar, ehemalige Hühnerfarm, Teil Radeberg"	**Erhaltung von Wald** Erhaltung des Waldes innerhalb der im Bebauungsplan festgesetzten Waldflächen. Mit der Maßnahme wird gewährleistet, dass die Altbäume nicht durch zulässige Vorhaben innerhalb des B-Planes beansprucht werden und als Habitat für geschützte Arten erhalten bleiben.	Vögel, Fledermäuse
KVM 5	Geltungsbereiche beider vorhabenbez. Bebauungspläne	**Pflege der Fläche außerhalb der Fortpflanzungszeit von Bodenbrütern** Die Fläche unter den PV-Modulen ist außerhalb der Fortpflanzungszeit von Offenlandbrütern oder durch Weidewirtschaft zu bewirtschaften. Der erste Schnitt darf nicht vor Ende Juli durchgeführt werden.	Vögel

Tab. 5: CEF-Maßnahmen

Kürzel	Lage	Beschreibung der Maßnahme	Zielart/ -gruppe
CEF 1	Flst. 1133/4 der Gemarkung Wachau	**Bereitstellung von Ersatzquartieren für Fledermäuse** Bereitstellung von Ersatzquartieren für Fledermäuse durch Anbringung von Fledermauskästen an geeigneten (stärkeren) Bäumen auf dem Flst. 1133/4 der Gemarkung Wachau. Die Anzahl und Art der Ersatzkästen wird anhand der im Gebäude vorgefundenen Fledermausquartiere und Arten durch den Gutachter ermittelt und mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt (vgl. **KVM 2**). Als Anhaltspunkt kann folgende Regel dienen: pro vorgefundenes besetztes und ehemals besetztes Gebäudequartier (Zwischen-, Wochenstubenquartier) sind zwei Ersatzkästen bereitzustellen. Die Fledermauskästen sind in Gruppen zu 3 bis 5 Stück aunzuordnen. Umsetzung der Maßnahme vor Beginn bzw. im Zuge von Abrissarbeiten bzw. der Fällung von Bäumen mit Baumhöhlen und Spalten, spätestens jedoch vor Beginn der folgenden Brut- und Fortpflanzungsperiode. Dauerhafte Erhaltung der Kästen. Regelmäßige Überprüfung der Funktionsfähigkeit und Befestigung sowie Reinigung der Fledermauskästen; bei Verlust Ersatz. Mit der rechtzeitigen Bereitstellung von Ersatzquartieren in unmittelbarer Nähe des Vorhabens werden für die geschützten Fledermausarten Beeinträchtigungen durch Lebensraumverlust vermieden.	Fledermäuse
CEF 2	Geltungsbereiche beider vorhabenbez. Bebauungspläne: Maßnahmenflächen **M 1 und M 2**	**Anlegen von Reptilienhabitaten** Innerhalb der Maßnahmeflächen M 1 und M 2 sind Materiallagerhaufen/ Riegel herzustellen. Die Materiallagerhaufen/ Riegel sind auf einer je ca. 25 m² großen, mind. 50 cm über die Grundfläche des Haufens hinausgehenden Kies- oder Schotterfläche zu errichten und sollen je mind. 6 m lang, 3 m breit und 1 m hoch sein und in O-W-Richtung ausgerichtet sein, sodass die Längsseite nach Süden zeigt. Das Kies- oder Schottermaterial ist ca. 20 cm dick einzubauen. Für die Materiallagerhaufen/ Riegel sind ¾ Natursteine (verschiedene Größen gemischt, Kantenlängen ab 15-20 cm und größer) und ¼ stärkeres Totholz (z.B. Baumstubben, Stammabschnitte) zu verwenden. Die Ersatzhabitate sind beschattungsfrei zu halten. Somit werden insgesamt 50 m² Fläche für Reptilien direkt aufgewertet. Bei zulässiger Bebauung des B-Plangebietes gehen insbesondere Materiallagerhaufen verloren, welche potenziell als Sonnplätze und Verstecke für Reptilien fungieren. Mit der Maßnahme werden neue geeignete Versteckstrukturen im räumlichen Zusammenhang zu potenziellen Habitaten der Reptilien bereitgestellt, auf welche die Arten ausweichen können.	Reptilien
CEF 3	Flst. 1133/4 der Gemarkung Wachau	**Bereitstellung von Nistkästen/Nisthilfen für Höhlen- und Gebäudebrüter** Für zerstörte Baumhöhlen und verloren gegangene Niststätten an oder in Gebäuden sind an geeigneten Altbäumen auf dem Flst. 1133/4 der Gemarkung Wachau Nistkästen anzubringen. Die Art und die Anzahl der bereitzustellenden Nistkästen / Nisthilfen ist im Vorfeld der Umsetzung des Vorhabens gutachterlich zu ermitteln und mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Die Maßnahme ist vor Beginn bzw. im Zuge von Abrissarbeiten bzw. der Fällung von Bäumen mit Baumhöhlen umzusetzen, spätestens jedoch vor Beginn der folgenden Brut- und Fortpflanzungsperiode. Die Kästen sind dauerhaft	Vögel

Kürzel	Lage	Beschreibung der Maßnahme	Zielart/ -gruppe
		zu erhalten. Die Funktionsfähigkeit und Befestigung sowie Reinigung der Nistkästen/Nisthilfen ist regelmäßig zu überprüfen. Bei Verlust der Kästen sind diese zu ersetzen. Damit werden für Baumhöhlenbrüter sowie gebäudebewohnende Höhlen- und Nischenbrüter alternative Brutplätze im unmittelbaren Umfeld des Vorhabens geschaffen und Beeinträchtigungen der Arten durch Lebensraumverlust vermieden.	

Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen, die von den Wirkungen zulässiger Vorhaben innerhalb des B-Plangebietes hervorgerufen werden können, vermieden werden bzw. wird die kontinuierliche ökologische Funktion der Lebensstätten, Fortpflanzungs- und Ruhestätten sichergestellt.

Abschließende Bewertung

In der Konfliktanalyse wurde für alle von innerhalb des B-Plangebietes zulässigen Vorhaben möglicherweise betroffenen Arten und / oder Gruppen nachgewiesen, dass durch die Festsetzungen des B-Planes keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 in Verbindung mit § 44 Abs. 5 B NatSchG sowie Art. 12 FFH-Richtlinie und Art. 5 Vogelschutzrichtlinie eintreten. Die Prüfung erfolgte dabei so, dass unter Berücksichtigung der konfliktvermeidenden Maßnahmen und funktionserhaltenden Maßnahmen die Populationen der Arten weiterhin in einem günstigen Erhaltungszustand verbleiben bzw. die Voraussetzungen zur Wiederherstellung eines solchen nicht nachhaltig beeinträchtigt werden. Damit ist bei konsequenter Beachtung und Umsetzung der erforderlichen Artenschutzmaßnahmen kein Ausnahmeverfahren nach § 45 Abs. 7 erforderlich.

Quellenverzeichnis

Gesetze und Richtlinien (jeweils aktuelle Fassung)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG)

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora- Habitat-Richtlinie), geändert durch RL 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997/ Abl. EG L 305/42

VERORDNUNG (EG) Nr. 338/97 DES RATES vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels, geändert durch Verordnung (EG) Nr. 1332/2005 der Kommission vom 9. August 2005 L 215

RICHTLINIE DES RATES vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG) (ABl. L 103 vom 25.4.1979, S. 1), geändert durch Verordnung (EG) Nr. 807/2003 des Rates vom 14. April 2003

Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten – Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO) vom 16.2.2005, zuletzt geändert durch Erstes Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 12.12.2007

RLPB 2011: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Abteilung Straßenbau: Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP)

Literatur

Blab, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere, Bonn-Bad Godesberg

Blischke (2017): Besondere artenschutzrechtliche Bedeutung der europäischen Vogelarten. Version 2.0. Hrsg. LfULG.

Brinkmann et al., Hrsg. SMWA des Freistaates Sachsen (2012): „Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse“.

Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (2000): Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen. Köln

Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung, Hrsg. (2008): Gutachten F+E Projekt Nr. 02.0233/2003/LR zum LBP-Leitfaden. Köln

DGHT, Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde e.V. (Hrsg.), (2013): Die Schlingnatter - Reptil des Jahres 2013.

Hardtke, H.-J. & Ihle, A. (2000): Atlas der Farn- und Samenpflanzen Sachsens. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden.

Hauer, Ansorge, Zöphel (2009): Atlas der Säugetiere Sachsens, Dresden.

Kiel, E.F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen. Anmerkungen zu planungsrelevanten Arten und fachlichen Prüfschritten. LÖBF-Mitteilungen 1/2005, 12-17.

Lieder, Klaus und Lumpe, Josef (2011): „Vögel im Solarpark – eine Chance für den Artenschutz?“. Auswertung einer Untersuchung im Solarpark Ronneburg „Süd I“. Vortrag im Rahmen der Windenergietage in Schönefeld. 2011, abrufbar unter: http://archiv.windenergietage.de/20F3261415.pdf

LfULG, Hrsg. (2009): Tabelle und Legende: „Regelmäßig in Sachsen auftretende Vogelarten“

Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern
Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) (Fassung mit Stand 12/2007).

Reinhardt, R. et. al. (2007): Tagfalter von Sachsen. In.: Klausnitzer, B. & Reinhardt, R. (Hrsg.) Beiträge zur Insektenfauna Sachsens, Band 6. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 11, Dresden

Reck, H. et al. (2001): Lärm und Landschaft, Referate der Tagung « Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes » in Schloss Salzau bei Kiel am 2. und 3. März 2000. Bonn-Bad Godesberg.

Rote Liste und Artenliste Sachsens (2010): Heuschrecken, Fangschrecken, Schaben und Ohrwürmer, Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.), Dresden.

Rote Liste der Bockkäfer Sachsens (1994): Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 1994, Hrsg.: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Radebeul.

Rote Liste Eulenfalter (1995) : Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 8/1995, Hrsg.: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Radebeul.

Rote Liste der Wirbeltiere Sachsens (Version 1.0 – Kurzfassung) - Hrsg.: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden 2015, im Internet: http://www.smul.sachsen.de/lfulg

Rote Liste Laufkäfer Sachsens (2009): Naturschutz und Landschaftspflege - Hrsg.: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden.

Rote Liste Libellen Sachsens (2006): Naturschutz und Landschaftspflege - Hrsg.: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden.

Rote Liste Tagfalter Sachsens (2007): - Naturschutz und Landschaftspflege - Hrsg.: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden.

Rote Liste und Artenliste Sachsen Farn- und Samenpflanzen (2013) : Hrsg.: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden.

Steffens, R., Nachtigall, W., Rau, S., Trapp, H. & Ulbrich, J. (2013): Brutvögel in Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden.

SMUL, Hrsg. (2009): StA: „Arten- und Biotopschutz“: Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.

Zöphel, Blischke (2017): Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (außer Vögel) Version 2.0. Herausgegeben vom Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, LfULG.

Zöphel, Steffens (2002): Atlas der Amphibien Sachsens, Dresden

Internet

(1) http://www.nabu.de

(2) http://www.umwelt.sachsen.de

(3) http://www.faunistik.net

(4) http://www.fledermausschutz.de/

(5) http://www.amphibienschutz.de/reptil/rina.htm

(6) http://www.reptilien-brauchen-freunde.de/

(7) http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/ffh-arten/de/arten/vogelarten/liste

(8) http://www.artensteckbrief.de

Ingenieurbüro Dr. THOMAS SCHOLLE

Versickerungsanlagen
Grundwasserabsenkungen
Altlastenbewertung
Baugrunderkundung
Natursteinbegutachtung

Ingenieurbüro Dr. Thomas Scholle . Radeberger Straße 26 . D-01474 Weißig

Gutachten Nr. AL 1027a/2000

Historische Erkundung
nach der Sächsischen Altlastenmethodik
Altstandort "Güllelast Hühnerfarm, Radeberg"
Kamenzer Straße 15a, 01454 Radeberg
SALKA 92 200 261

Kreis:	Landkreis Kamenz
Auftraggeber	Landratsamt Kamenz Amt für Abfallbeseitigung Macherstraße 55 01917 Kamenz

erarbeitet im 22.September 2000

Thomas Scholle

Dr. Thomas Scholle

0. Inhalt Seite

1. Unterlagen 3
2. Anlagen 4
3. Zusammenfassung 5
4. Aufgabenstellung 5
5. Allgemeine Angaben 6
6. Erkundungsprogramm der Historischen Erkundung 8

7. Erkundungsergebnisse
   - 7.1. Nutzungsgeschichte (Eigentumsverhältnisse, Historie, Technologien, Sicherheitsvorrichtungen) 9
   - 7.2. kontaminierte Flächen, Ablagerungsvolumen 11
   - 7.3. Stoffarten und - mengen, Schadstoffbeschreibungen 11
   - 7.4. Morphologische, geologische und hydrologische Situation 12
     - 7.4.1. Morphologische Verhältnisse 12
     - 7.4.2. Geologische Verhältnisse 12
     - 7.4.3. Hydrogeologische Verhältnisse 12
   - 7.5. Angaben zur Nutzung (betroffene Schutzgüter bei realer bzw. geplanten Nutzung 13
     - 7.5.1. Entfernungen zu den Schutzgütern 13
     - 7.5.2. Schutzgut menschliche Gesundheit 14
     - 7.5.3. Schutzgut Grundwasser 14
     - 7.5.4. Schutzgut Oberflächenwasser 14
     - 7.5.5. Schutzgut Luft 14
     - 7.5.6. Schutzgut Boden 15

8. Gefährdungsabschätzung nach SALM 15
   - 8.1. Relevante Schutzgüter 15
   - 8.2. Formale Bewertung 15
   - 8.3. Einschätzung des Gefährdungszustandes der relevanten Schutzgüter 16

9. Empfehlungen des Gutachters zu weiterführenden Maßnahmen 16

1. Unterlagen

/U 1/ Leistungs- und Kostenangebot des Ingenieurbüros Dr. Thomas Scholle

/U 2/ Auftragserteilung des LRA Lamenz vom 24.07.2000

/U 3/ Flurstückspläne
* Gemarkung Radeberg Blatt 2
* Gemarkung Radeberg Blatt 3
* Gemarkung Radeberg Blatt 4
* Gemarkung Wachau Blatt 15

/U 4/ Topographische Karte - Blatt-Nr. 4849 - SO Radeberg
Maßstab 1: 10.000

/U 5/ Geologische Karte des Königreiches Sachsens - Blatt 4849 (51) Radeberg
Maßstab 1 : 25.000

/U 6/ Hydrogeologisches Kartenwerk der DDR
Blatt-Nr. 1209-3/4, Dresden
Maßstab 1 : 50.000

/U 7/ Materialien und Handbücher zur Altlastenbehandlung im Freistaat Sachsen, Ministerium für Umwelt und Raumordnung (1994 - 1999).

2. Anlagen

Anlage A 1	Übersichtslageplan mit eingezeichnetem Altstandort Maßstab 1 : 10.000
Anlage A 2	Flurstücksplan mit Bezeichnung der Gebäude Maßstab 1 : 2.000
Anlage A 3	Luftbildaufnahme mit eingezeichnetem Altstandort Maßstab ca. 1 : 10 000
Anlage A 4	Fotodokumentation
Anlage A 5	Bewertungsformblätter SALKA der Ersterfassung
Anlage A 6	Bewertungsformblätter GEFA 3.0

Ingenieurbüro Dr. Thomas Scholle . Freier Ingenieur
Versickerungsanlagen - Grundwasserabsenkungen - Altlastenbewertung - Baugrund
Radeberger Straße 26 . D-01474 Weißig . Telefon (0351) 2681868 (0171) 4590918 Fax (0351) 2681869
e Mail:ibscholle@aol.com

3. Zusammenfassung

Die Geflügelmastanlage Radeberg wurde in den 60er Jahren von der LPG Leppersdorf aufgebaut. Später wurde nach dem Zusammenschluß die LPG Einigkeit Radeberg der Betreiber der Broilermastanlage. In insgesamt 5 Ställen wurden die Broiler unter zur damaligen Zeit modernsten Bedingungen gemästet. Der Betrieb lief bis 1990, dann wurde die Produktion eingestellt und der Betrieb geschlossen.

Im Rahmen dieser Historischen Erkundung konnte die Geschichte des Standortes dargestellt werden. Für den Nutzungszeitraum konnten Zeitzeugen gefunden werden, die bereit waren, Auskünfte zu geben.

Die geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse wurden anhand von Kartenmaterial und Vorortbegehungen dargestellt.

Die Auswertung mittels GEFA 3.0 ergab, daß der Standort entsprechend der SALM nicht weiter untersucht werden muß. Er sollte jedoch in der Altlastenverdachtsfalldatei belassen werden.

4. Aufgabenstellung

Aufgabenstellung ist die Realisierung von 2 zusammengehörenden Historischen Erkundung nach der Sächsischen Altlastenmethodik (SALM) einerseits für den Altstandort Güllelast Hühnerfarm, Radeberg (AKZ 92 200 261) und für die anliegenden Altablagerung der wilden Deponie der ehemaligen Geflügelfarm, Radeberg (AKZ 92 100 285).

Diese Historischen Erkundungen werden in zwei separaten Gutachten mit den Nummern 1027a/2000 und 1027b/2000 dokumentiert.

5. Allgemeine Angaben

Altlastenkennziffer:	92 200 261
Kreis:	Landkreis Kamenz
Gemeinde:	01454 Radeberg
Straße/Hausnummer:	Kamenzer Straße 15 a
Flurstück(e):	670/19 und 1656/2
Gemarkungsname:	Radeberg
GemarkungsNr.:	3054
Flurstück(e):	1133/1 und 1133/2
Gemarkungsname:	Wachau
GemarkungsNr.:	
Lagekennzeichnung:	
Rechtswert:	54 26 250
Hochwert:	56 67 350
Höhe:	283 m ü. HN
TK 25:	4849 (51) Radeberg
TK 10 (N):	4849 - SO Radeberg
geologische Karte	Blatt Nr. 4849 (51) - Radeberg
hydrogeologische Karte	HK 50, 1209-3/4 Dresden
zuständige Wasserbehörde:	Untere Wasserbehörde beim Landkreis Kamenz

Eigentümer: Flurstück 670/19: Erbengemeinschaft
Peter Kaiser
Mühlstraße 20 a
01454 Wachau
Tel.: 03528 / 44 26 52

Flurstück 1133/2 und 3: Treuhandeigentum

Flurstück 1656/2: Eigentum der Gemeinde Wachau

Eigentümer der Gebäude: Verwalter der Konkursmasse der LPG Einigkeit Radeberg
Dr. Tiefenbacher und Partner
Rechtsanwälte
Caspar-David-Friedrich-Str. 6
01219 Dresden

Verursacher: ***1957 - 1990/91*** LPG Einigkeit Radeberg

gegenwärtige Nutzung: leerstehend

Zeitzeugenbefragung:

Name	Funktion	Adresse
Peter Kaiser	Besitzer des Grundstückes 670/19 (Erbengemeinschaft) Betriebsleiter bis 1990	Mühlstraße 20 a 01454 Wachau Tel.: 03528 / 44 26 52
Witwe des Manfred Kaiser	Besitzerin des Grundstückes 670/19 (Erbengemeinschaft) Mitarbeiterin Broilermast Radeberg bis 1990	Kamenzer Straße 15 01454 Radeberg Tel.: 03528 / 44 22 25
Dieter Popp	Inhaber des mit dem Verkauf der Fläche beauftragten Immobilienbüros	Am Sandberg 4 01454Radeberg Tel.: 03528 / 44 57 66

Die Begehung des Betriebsgeländes wurde am 11. 9.2000 durchgeführt. An der Begehung haben teilgenommen:

* Dr. Thomas Scholle — Ingenieurbüro Dr. Thomas Scholle
* Dipl.-Geol. Heike Schiller — Mitarbeiter IB Scholle
* Peter Kaiser — Besitzer des Grundstückes 670/19
* Dieter Popp — Inhaber des mit dem Verkauf der Fläche beauftragten Immobilienbüros

6. Erkundungsprogramm der Historischen Erkundung

Die Historische Erkundung beinhaltet die Sammlung aller über den Altstandort bekannten und verfügbaren Informationen, die über die vorliegenden Verhältnisse und insbesondere die historische Entwicklung Aufschluß geben können.

Schwerpunkte hierbei waren:

* historische und gegenwärtige Nutzung, Produktionsprozesse, Technologien, Havarien, u.a. Informationen

* Informationen über Sicherheits- und Entsorgungseinrichtungen am AS

* Informationen zu Stoffen, mit denen am AS umgegangen wurde

* Informationen über örtliche Verhältnisse je nach Schutzgut (Boden, Grundwasser, Oberflächenwasser, Luft, menschliche Gesundheit)

* Untersetzung der geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse

* Informationen über die Nutzungen der Schutzgüter

* Auswertung Karten- und Bildmaterial

* Auswertung evtl. vorhandener Analysen

* Zeitzeugenbefragungen

* Fotodokumentation und Ortsbegehungen

* evtl. Recherchen im zuständigen STUFA, Landesamt für Umwelt und Geologie,

Die Ergebnisse werden in einem Gutachten entsprechend Gliederungsvorschlag SALM zusammengestellt.

Die Gefährdungsabschätzung erfolgt mit dem Programm GEFA 3.0..

7. Erkundungsergebnisse

7.1. Nutzungsgeschichte (Eigentumsverhältnisse, Historie, Technologien)

Jahr	Eigentümer	Nutzungsart	Bemerkungen
vor 1957	E: Fam. Kaiser	landwirtschaftliche Nutzung, Gartenbau, Obstanbau	private Landwirtschaft der Fam. Kaiser
ab 1957	Fam. Kaiser bringt das Land in die LPG Leppersdorf ein	Broilermastanlage	Bau der ersten Ställe einer Broilermastanlage (Gebäude 2+ 3 in Anlage A 2)
ab ca. 1965	Nutzer: LPG Lepperdorf später: LPG Einigkeit Radeberg		Bau des Sozialtraktes, der Brüterei und der 3 neuen Ställe sowie der Lagerhalle mit Garage
1990/91	Rückgabe des Grundstückes 670/19 an die Erbengemeinschaft Kaiser Gebäude: unter Verwaltung von Rechtanwälten Dr. Tiefenbacher und Partner	leerstehend	Schließung des Betriebes Die ***Gebäude*** werden als Konkursmasse der LPG Einigkeit Radeberg von den **Rechtanwälten Dr. Tiefenbacher und Partner** verwaltet
1992/93		Nutzung des Sozialgebäudes als Asylbewerberheim	die vermutete Altablagerung soll aus dieser Zeit stammen

In den Jahren vor 1957 wurde das Gelände von der Familie Kaiser landwirtschaftlich (private Kleinviehzucht) und gärtnerisch (Obstbäume) genutzt. Im Jahr 1957 brachten sie das Land mit ihrem Eintritt in die LPG Leppersdorf ein. Die LPG begann im gleichen Jahr mit dem Bau einer Geflügelmastanlage (Broilermast). Die ersten beiden Ställe (siehe Anlage A 2 - Ställe 2 und 3 sowie Foto 4 und 5) entstanden. Sie hatten Platz für jeweils 12 000 Hähnchen (laut Aussagen von Frau Kaiser). In den 60er Jahren wurden die 3 neueren Ställe (Gebäude 1, 4, 5 in Anlage A 2), der Sozialtrakt mit der Brüterei und dem Heizhaus (Gebäude 6) sowie die kleine Lagerhalle mit Garage (Gebäude 7) gebaut. In den großen Ställen wurden jeweils bis zu 19 500 Hähnchen gemästet, die Dauer der Mast betrug 7 - 8 Wochen.

Dabei erfolgte die Produktion auf höchstem technischen Stand z. B. mit automatischer Fütterungsanlage. Es handelte sich um ein sogenanntes "Vorzeigeobjekt" der DDR, durch das viele ausländische Delegationen geführt worden sind.

Eine Impfung der Tiere war wegen der kurzen Zuchtdauer nicht möglich. Um trotzdem Krankheiten und Seuchen bei den Tieren zu vermeiden, wurde auf strengste Hygiene geachtet. Es wurden Desinfektionsmittel auf Laugenbasis verwendet. Die Güllelast der Tiere wurde in den Abwasserableiter , der sich unter dem betonierten Weg vor den Ställen befindet, abgeleitet und in der Klärgrube gereinigt. Der Mist wurde abtransportiert und an Bullen weiterverfüttert. Das Desinfektionsmittel aus den Schleusen wurde beim Wechsel in einer abflußlosen Grube (zwischen Haus 3 und 7 der Anlage A 2) aufgefangen und später entsorgt.

Die Ställe wurden vom Heizhaus aus zentral beheizt. Es wurde mit Braunkohlebriketts und Rohbraunkohle gefeuert. Der Lagerplatz für die Kohle war befestigt, die Asche wurde entsorgt. Heute sind keine Ablagerungen von Kohle oder Asche zu erkennen.

Da das Sozialgebäude in den Jahren 1992/93 als Asylbewerberheim genutzt wurde, hat man vorher die alte Heizungsanlage ausgebaut und eine moderne Ölheizung installiert. Der alte Schornstein wurde abgerissen und entsorgt. Es sind keine Abrißreste auf dem Gelände zu sehen.

Auf dem Altstandort kam es also zu keinerlei Ablagerungen von Mist, Gülle oder Desinfektionsmittel. Auch die Abfälle, die neben der eigentlichen Produktion anfielen (Asche, Schlacke, Abwasser) wurden ordnungsgemäß entsorgt.

Das Trinkwasser erhielt die Anlage aus der zentralen Trinkwasserleitung. Zusätzlich wurde aber in den 70 er Jahren ein Trinkwasserbrunnen im Tal nordwestlich der Produktionsstätte gebohrt. Dieser Brunnen ist 28 m tief. Laut Aussagen von Herrn Kaiser stand das Wasser meist bei ca. 16 m unter GOK, seit in der nahegelegenen Sandgrube der Abbau erfolgte, sank der Wasserstand auf 22 m unter GOK. Der Wasserstand konnte bei der Ortsbegehung nicht gemessen werden, weil einerseits der Brunnen verschlossen war, andererseits die beiden Lüftungsrohre am Brunnen verstopft waren.

Dieser Brunnen wird heute noch für die Trinkwasserversorgung der Wohnhäuser an der Kamenzer Straße 15 bis 19 genutzt. Die öffentliche Trinkwasserversorgung wurde Trinkwasserzweckverband eingestellt, da es für die wenigen Abnehmer zu kostenintensiv geworden wäre.
Die Wasserqualität im Brunnen entspricht der TVO, sie wird laut Aussage von Herrn Kaiser regelmäßig vom Hygieneamt kontrolliert. Verantwortlich dafür ist eine Frau Dr. Beseler.

Gebäude auf dem Betriebsgelände

In der Anlage A 3 sind alle Gebäude auf dem Betriebsgelände eingezeichnet. Die Numerierung der Gebäude in der nachfolgenden Tabelle entspricht der in Anlage A 3.

Die hier gemachten Aussagen zur Nutzungsgeschichte der Gebäude wurden von Herrn Peter Kaiser (ehem. Betriebsleiter) bei der Vor-Ort-Begehung gemacht.

Geb.-Nr.	Bezeichnung	Foto-Nr.	ehem. Nutzung	Bauart	mögl. Kontamination
1, 4, 5	neuere Ställe	4,5,6	Ställe zur Broilermast	Wellblechbau mit Betonfußboden	keine ; nach Einstellung der Broilermast wurden die Ställe ausgeräumt und sauber verlassen
2, 3	alte Ställe	4, 5		Kombination aus Massiv- und Holzbau, Betonfußboden	
6	Sozialgebäude	1, 2	Sozialgebäude (Büros, Kantine, Wohnungen) mit Brüterei und Heizungsanlage 1992/93 als Asylbewerberheim genutzt	Massivbau	keine
7	Lagerhalle mit Garage	3	Strohlager und Garage	Massivbau mit Betonfußboden	keine

7.2 kontaminierte Flächen, Schadstoffbeschreibungen

Es konnten keine kontaminierten Flächen festgestellt werden.

7.3 Stoffarten und - mengen, Schadstoffbeschreibungen

Es konnten keine Schadstoffe festgestellt werden, die nicht ordnungsgemäß entsorgt worden sind.

7.4. Morphologisch, Geologische und hydrogeologische Situation

7.4.1. Morphologische Verhältnisse

Der Altstandort befindet sich ca. 2000 m nordöstlich der Ortslage Radeberg, nordwestlich der Straße von Radeberg nach Leppersdorf am nordöstlichen Fuße des Spitzberges.

Die Geländehöhe des Untersuchungsgebietes liegt laut /U 4 / bei ca. 283,1 m ü. HN (laut /U 4/ Nivellementpunkt auf dem Gelände).

Das Gelände fällt nach Nord-Nordosten hin leicht bis auf ca. 280 m ü. HN ab.

7.4.2. Geologische Verhältnisse

In der Geologischen Karte /U 5 / werden oberflächennah pleistozäne Geschiebesande und -kiese lokal unter einen dünnen Decke von Lößlehm angegeben. Diese Kiese und Sande wurden in der dem Altstandort südwestlich unmittelbar angrenzenden Sandgrube abgebaut. Die Basis dieser grauen bis rotbraunen Sande liegt laut /U 5/ bei 260 m ü. NN. Für den Altstandort bedeutet das eine Mächtigkeit der Sande von bis zu 23 m.

7.4.3. Hydrogeologische Verhältnisse

Nach der /U 6/ steht im Untersuchungsgebiet ein Grundwasserleiter in den pleistozänen Geschiebesanden und -kiesen an. Es handelt sich dabei um den 2. Grundwasserleiter (E2n-S1v). Der Grundwasserflurabstand beträgt dabei 10 - 20 m unter GOK (263 bis 273 m ü NN). Dieser Grundwasserleiter ist im Untersuchungsgebiet 23 m mächtig. Das Grundwasser fließt nach WNW.

Auf dem Gelände der Geflügelzucht befindet sich an der Zufahrt zum Gelände nach ca. 80 m auf der linken Seite ein 15 m tiefer Brunnen (nach /U3/). Dieser wird nach Aussagen von Herrn Kaiser nicht mehr genutzt.

Zusätzlich wurde in den 70er Jahren ein Trinkwasserbrunnen im Tal nordwestlich der Produktionsstätte gebohrt. Dieser Brunnen ist 28 m tief. Laut Aussagen von Herrn Kaiser stand das Wasser meist bei ca. 16 m unter GOK, seit in der nahegelegenen Sandgrube der Abbau erfolgte, sank der Wasserstand auf 22 m unter GOK. Der Wasserstand konnte bei

der Ortsbegehung nicht gemessen werden, weil einerseits der Brunnen verschlossen war, andererseits die beiden Lüftungsrohre am Brunnen verstopft waren.

Dieser Brunnen wird heute noch für die Trinkwasserversorgung der Wohnhäuser an der Kamenzer Straße 15 bis 19 genutzt. Die öffentliche Trinkwasserversorgung wurde Trinkwasserzweckverband eingestellt, da es für die wenigen Abnehmer zu kostenintensiv geworden wäre.

Die Wasserqualität wird laut Aussage von Herrn Kaiser regelmäßig vom Hygieneamt kontrolliert. Verantwortlich dafür ist eine Frau Dr. Beseler.

Hieraus können folgende hydrogeologischen Verhältnisse konstruiert werden:

==> Im Untersuchuchungsgebiet ist ein Grundwasserleiter in den pleistozänen Geschiebesanden und -kiesen vorhanden.

==> Es handelt sich dabei um den 2. Grundwasserleiter (E2n-S1v).

==> Der Grundwasserflurabstand beträgt 10 - 20 m unter GOK.
Der Grundwasserleiter ist dabei ca. 23 m mächtig.

==> Das Grundwasser fließt von OSO nach WNW

7.5. Angaben zur Nutzung (betroffene Schutzgüter bei realer bzw. geplanten Nutzung)

7.5.1. Entfernungen zu den Schutzgütern

	Entfernung	Bemerkungen
Kindertagesstätte/Spielplatz	***< 1000 m***	
Heilstätte	***>1000 m***	ca. 1500 m südwestlich der Geflügelfarm
Landwirtschaft/Gartenbau	***< 100 m***	Einfamilienhäuser mit Gärten südöstlich des Altstandortes
Wohnbebauung/Sportplatz/Schule	***< 100 m***	
Planungsgebiet (Trinkwasser)	***Gef. ausgeschlossen***	
Trinkwasserschutzzonen 3/1	***> 1000 m***	Trinkwasserschutzgebiet 2940692 (Radeberg - Hüttertal) ca. 1700m südlich

	Entfernung	Bemerkungen
Heilquellenschutzgebiet	***Gef. ausgeschlossen***	
Trinkwassergewinnungsanlage	***< 100 m***	Trinkwasserbrunnen nordwestlich des Altstandortes
Überschwemmungsgebiet	***Gef. ausgeschlossen***	
Natur-/ Landschaftsschutzgebiet	***> 1000 m***	LSG d 14 (Hüttertal) ca. 1700m südlich
nächstliegender Vorfluter	***< 1000 m***	Hofegrundbach ca. 1000 m SSW

7.5.2. Schutzgut menschliche Gesundheit

Eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit durch den Altstandort ist wenig wahrscheinlich, da im Produktionsprozeß mit keinen die menschliche Gesundheit gefährdenden Stoffen umgegangen worden ist.

7.5.3. Schutzgut Grundwasser

Ein Gefährdung des Schutzgutes Grundwasser ist wenig wahrscheinlich.

Da alle im Produktionsprozess auftretenden Schadstoffe (Gülle, Mist, Abwasser, Asche) ordnungsgemäß entsorgt worden sind.

Ein Schadstoffaustrag (Auswaschung von Schadstoffen durch Oberflächenwasser) wäre außerdem aufgrund der vorhandenen Abdeckung bzw. Abdichtung (Betonierung der Wege, Betonfußboden in den Ställen) auch theoretisch nur in geringem Umfang möglich gewesen.

7.5.4. Schutzgut Oberflächenwasser

Die ca. 1000 m ssw-lich gelegene Hofegrundbach ist durch den Altstandort nicht gefährdet. Eine Auswaschung von Schadstoffen aus dem Altstandort ist schon aufgrund der Entfernung ausgeschlossen.

7.5.5. Schutzgut Luft

Das Schutzgut Luft ist durch den Altstandort nicht gefährdet, da das Gelände nach der Schließung der Geflügelmastanlage ordnungsgemäß beräumt worden ist.

7.5.6. Schutzgut Boden

Ein Gefährdung des Schutzgutes Bodens ist wenig wahrscheinlich da alle im Produktionsprozess auftretenden Schadstoffe (Gülle, Mist, Abwasser, Asche) ordnungsgemäß entsorgt worden sind.

Ein Schadstoffaustrag (Auswaschung von Schadstoffen durch Oberflächenwasser) wäre außerdem aufgrund der vorhandenen Abdeckung bzw. Abdichtung (Betonierung der Wege, Betonfußboden in den Ställen) auch theoretisch nur in geringem Umfang möglich gewesen.

8. Gefährdungsabschätzung nach SALM

8.1. Relevante Schutzgüter

Im Rahmen der HE ist eine Bewertung der Schutzgüter Boden und Grundwasser im Beweisniveau BN 1 gefordert. Diese Bewertung erfolgte mit dem Programm GEFA 3.0. nach der Sächsischen Altlastenmethodik (SALM).

8.2. Formale Bewertung

Die Formale Bewertung ergab

* für das Schutzgut Boden

$r_{IV\,max} = 2,4$ E 1-2 Orientierende Erkundung

* vom Gutachter wird der Handlungsbedarf nach Einschätzung der örtlichen Gegebenheiten wiefolgt festgelegt:

$r_{subjektiv} = 1,9$ **B** **Belassen in der Altlastenverdachtsfalldatei**

* für das Schutzgut Grundwasser $r_{IV\,max} = 1,8$ **B** **Belassen in der Altlastenverdachtsfalldatei**

8.3. Einschätzung des Gefährdungszustandes der relevanten Schutzgüter

Für die Schutzgüter Boden und Grundwasser besteht aufgrund der vorhandenen geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse eine mögliche Gefährdung, jedoch kann wegen des fehlenden Schadstoffinventars eine Gefährdung ausgeschlossen werden.

9. Empfehlungen des Gutachters zu weiterführenden Maßnahmen

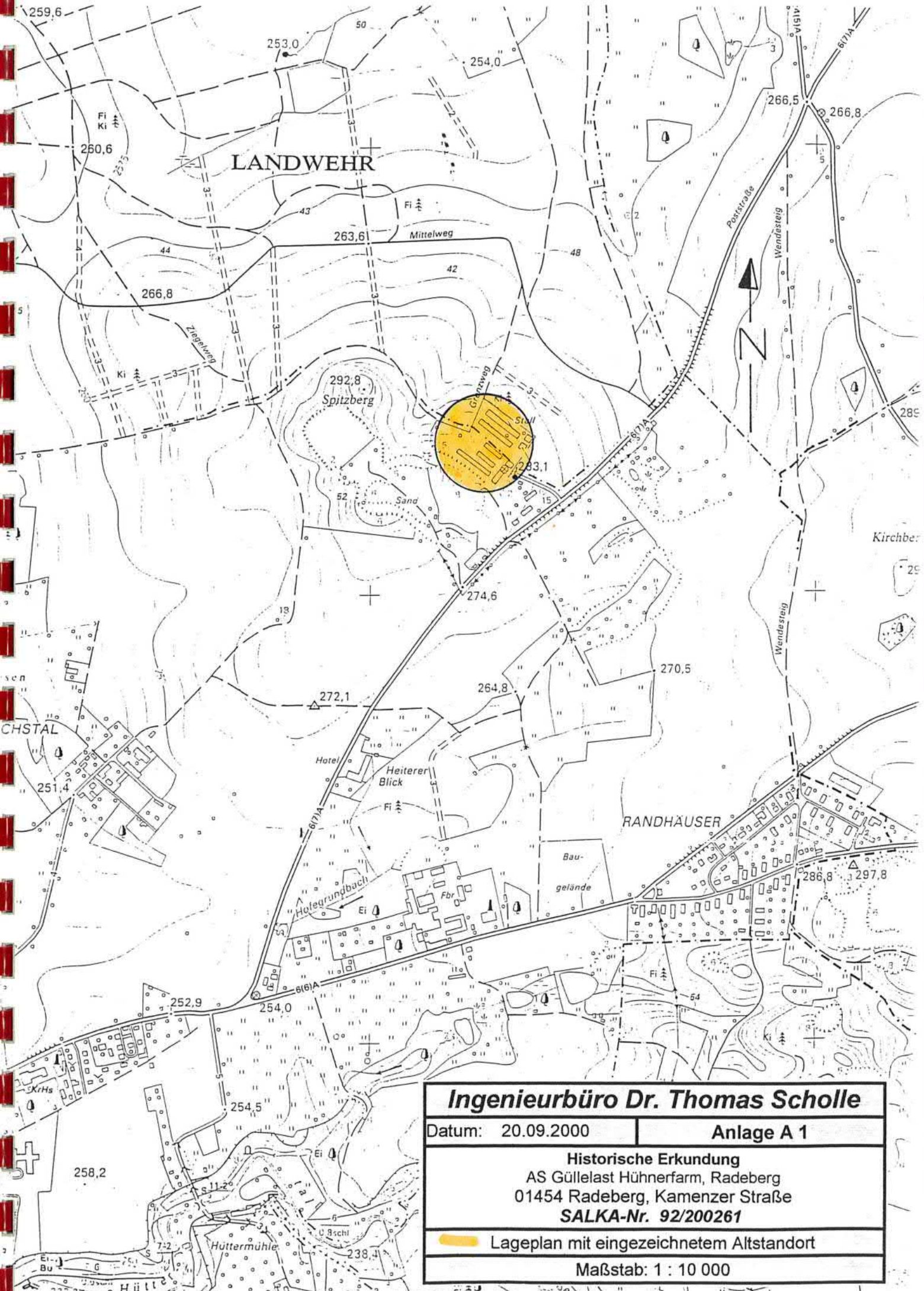
Die formale Bewertung des Altstandortes nach SALM ergab sowohl für das Schutzgut Boden als auch für das Schutzgut Grundwasser die Maßgabe , keine weiteren Erkundungen durchzuführen sondern den Altstandort lediglich in der Altlastenverdachtsfalldatei zu belassen.

* * *

Anlage A 1

Übersichtlageplan mit eingezeichnetem Altstandort

Maßstab 1 : 10 000

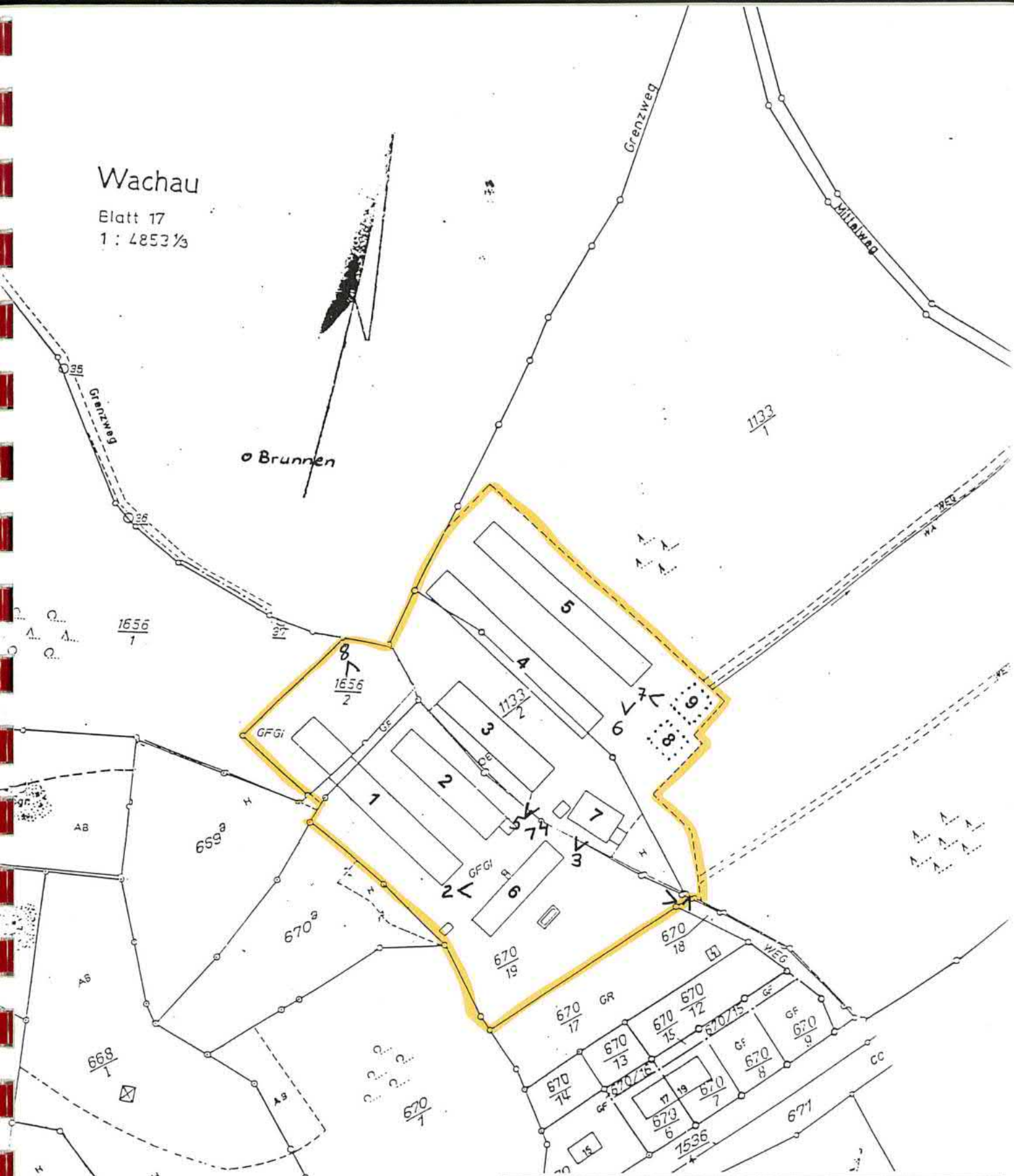


Ingenieurbüro Dr. Thomas Scholle	
Datum: 20.09.2000	**Anlage A 1**
Historische Erkundung AS Güllelast Hühnerfarm, Radeberg 01454 Radeberg, Kamenzer Straße ***SALKA-Nr. 92/200261***	
Lageplan mit eingezeichnetem Altstandort	
Maßstab: 1 : 10 000	

Anlage A 2

Flurstücksplan mit Bezeichnung der Gebäude

Maßstab 1 : 2000

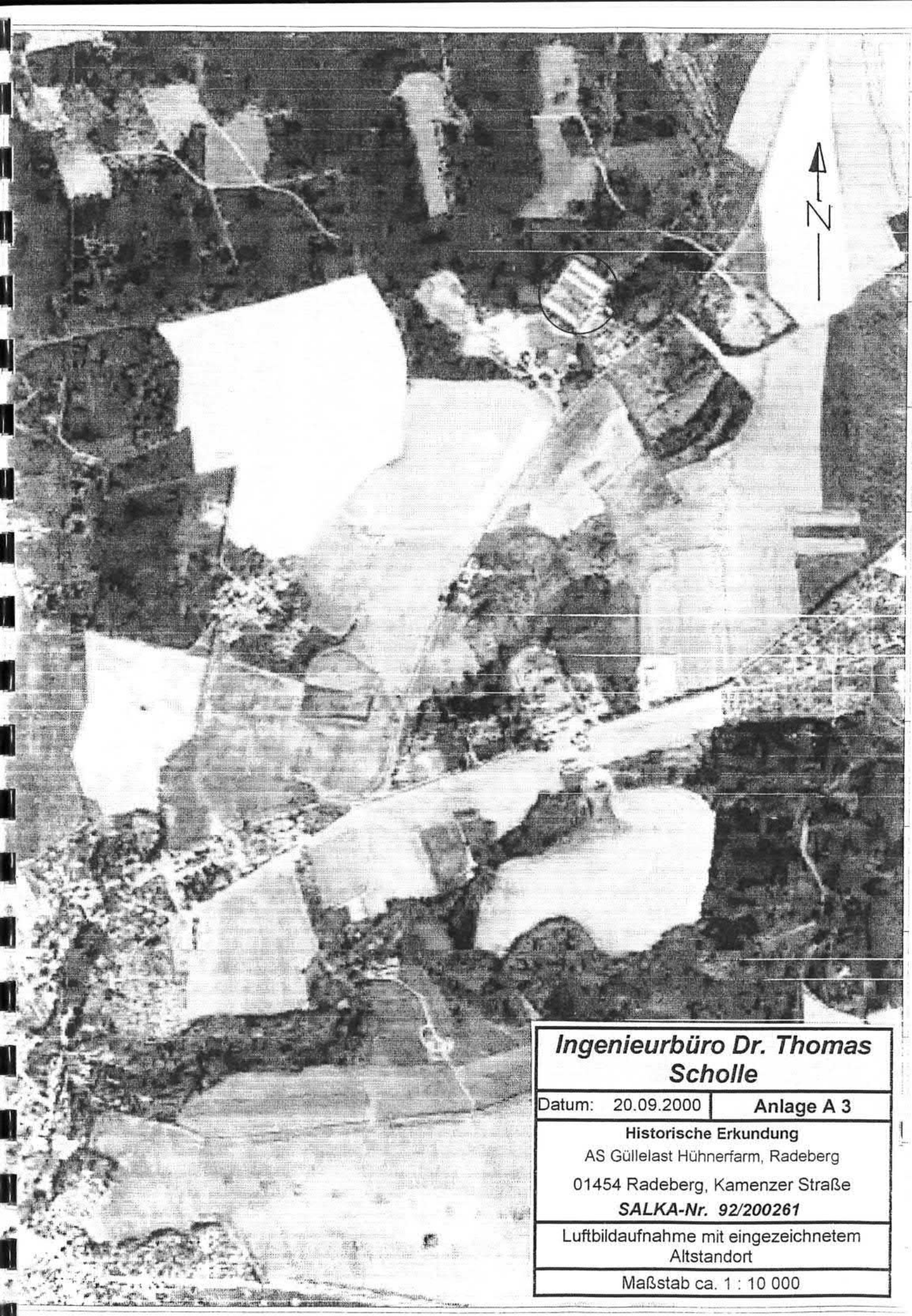


Ingenieurbüro Dr. Thomas Scholle		
Datum: 20.09.2000	**Anlage A 2**	Legende:
Historische Erkundung AS Güllelast Hühnerfarm, Radeberg 01454 Radeberg, Kamenzer Straße ***SALKA-Nr. 92/200261***		Grenze des Altstandortes 1-5 Ställe für Broilermast 6 Brüterei;Sozialgebäude; 7 kleine Lagerhalle mit Garage 8+9 Feuerlöschteiche
Flurstücksplan mit Bezeichnung der Gebäude		
Maßstab: 1 : 2 000		1 < Fotostandort

Anlage A 3

Luftbildaufnahme mit eingezeichnetem Altstandort

Maßstab 1 : 10 000



Ingenieurbüro Dr. Thomas Scholle	
Datum: 20.09.2000	**Anlage A 3**
Historische Erkundung AS Güllelast Hühnerfarm, Radeberg 01454 Radeberg, Kamenzer Straße ***SALKA-Nr. 92/200261***	
Luftbildaufnahme mit eingezeichnetem Altstandort	
Maßstab ca. 1 : 10 000	

Anlage A 4

Fotodokumentation

Bild 1
Blick auf des Sozial-gebäude mit Brüterei und Heizung

Bild 2
Blick vom NW auf das Sozialgebäude

Bild 3
Lagerhalle (Scheune) mit Garage

Bild 4
Blick vom Nordosten auf die Ställe (Gebäude 1 +2)

Bild 5
Blick von Südosten auf die Ställe (Gebäude 3,4,5)

Bild 6
Befestigter Weg vor den Ställen mit Kanalsystem unter den Betonplatten

Bild 7
Blick auf einen der Löschwasserteiche

Bild 8
Holzablagerung hinter dem Gebäude 2

Anlage A 5

Bewertungsformblätter SALKA der Ersterfassung

Ausgabe Altlast 92200261

Datum 19.07.2000

Gemeindeschl. / AKZ: 14292445 / 92200261
Kreis: Kamenz
Gemeinde: Radeberg, Stadt
Ortsteil:
Lage / Straße: Kamenzer Str. 15a
Bezeichnung: Güllelast Hühnerfarm
Art der Verdachtsfläche: Altstandort
Verursacher:
Verursacherart: Land-/Forstwirtschaft
Name: LPG "Einigkeit" Radeberg
Straße: Pulsnitzer Str. 47
PLZ / Ort : 01454 Radeberg
Betriebsdauer-Beginn: 1957 **Ende:** 1991 *<=40 Jahre*
Einwirkungsdauer: <=40 Jahre
Kontamin.-Status: keine weitere Schadstoffimmission
Ausbr. der Kontamin.: nicht bekannt
kontaminierte Fläche: 100 m² **Genauigkeit:** geschätzt
oder Flächenklasse: klein (<=100 qm)
mittlere Mächtigkeit: 30 **Genauigkeit:**
Volumen: 0 m³

Entfernung zu Schutzgütern in m:

Kindertagesstätte / Spielplatz::	Gef.ausgeschl
Landwirtschaft / Gartenbau:	<100m
Wohnbebauung / Sportplatz / Schule:	<100m
Planungsgebiet (Trinkwasser):	<500m
Trinkwasserschutzzone 3/1:	Gef.ausgeschl
Heilquellenschutzgebiet:	Gef.ausgeschl.
Trinkwassergewinnungsanlage:	<500m
Überschwemmungsgebiet:	Gef.ausgeschl
Natur- / Landschaftsschutzgebiet:	Gef.ausgeschl
Vorfluter:	Gef.ausgeschl
Durchlässigkeitstufe: Max	Übergangsbereich (10E-4 m/s - 10E-6 m/s)
Min	Übergangsbereich (10E-4 m/s - 10E-6 m/s)
Sohllage zum Grundw.: Max	oberhalb GW-Spiegel
Min	oberhalb GW-Spiegel

Gefährdete Objekte für die einzelnen Schutzgüter:

Grundwasser:	keine Gefährdung
Oberflächenwasser:	keine Gefährdung
Boden:	keine Gefährdung
Luft:	keine Gefährdung
sonstiges:	keine Gefährdung

Hinweis auf Förderung: keine Treuhandförderung zug
Fotodokumentation: klassisches Lichtbild

Erfassung **Datum:** 10.01.94 **Institution:** Watec Dresden GmbH
Bearbeiter: **Qualifikation:**

Bewertungsdaten für formale Erstbewertung
Bewertungsminimum: 83 **Bewertungsmaximum:** 145

Ausgabe Altlast 92200261

Datum 19.07.2000

Bemerkungen zur Altlast

Mächtigkeit in cm; Gutachten durch Käufer erstellt; Gülle wurde mit Sägespänen gebunden und verpreßt;auf dem Flurstück 671 sind die Baracken bereits entfernt, auf dem Flurstück 670/11 stehen noch Baracken;HW/RW bezieht sich auf Flurstück 671

Flurstücke / Eigentümer

Flurstücksnummer: 670 / 11
Gemarkungs Nr.: 3054 **Gemarkungs Name:** Radeberg
Gemarkungs Text.: Radeberg
Eigentümer:
EigentümerArt: unbekannt
Zusatztext:

Flurstücksnummer: 671 /
Gemarkungs Nr.: 3054 **Gemarkungs Name:** Radeberg
Gemarkungs Text.: Radeberg
Eigentümer: Brigitte Sickert
EigentümerArt: priv./nichtgewerbl.
Zusatztext:

Anlage A 6

Bewertungsformblätter GEFA 3.0

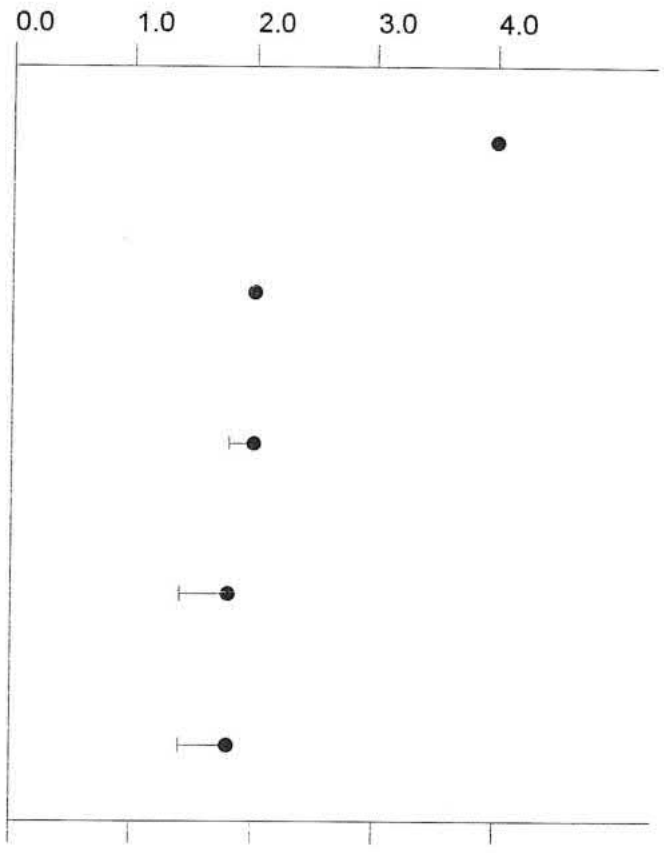
Kontablatt für Altlastenverdachtsfläche

SG: GW
BN: 1

Gemeinde:	Radeberg, Stadt	Altstandort
AKZ:	92200261	Güllelast Hühnerfarm Radeberg
Teilfläche:	00	gesamte Altlast
Schutzobjekt:	00	2. Grundwasserleiter

Bewertungsdatum: 21.9.2000
Firma: Ingenieurbüro Dr. Thomas Scholle
Standort der Dokumentation: Amt für Abfallbeseitigung Kamenz

	min	gmittel	max
0. Stoffgefährlichkeit			
r_0	4.0	4.0	4.0
1. Austrag			
m_I	0.5	0.5	0.5
r_I	2.0	2.0	2.0
2. Eintrag			
m_{II}	0.9	1.0	1.0
r_{II}	1.8	2.0	2.0
3. Transport			
m_{III}	0.8	0.9	0.9
r_{III}	1.4	1.8	1.8
4. Bedeutung			
m_{IV}	1.0	1.0	1.0
r_{IV}	1.4	1.8	1.8
Nutzerbestimmtes Risiko			
Priorisierung durch:			
$r_{IV\ gew.\ Mittel}$		1.8	
Handlungsbedarf durch:			
$r_{IV\ max}$		1.8	B



		E1-2	
A	B	C	E2-3

Kommentar: Da alle gefährlichen Stoffe ordnungsgemäß entsorgt worden sind, besteht nur eine sehr geringe Gefahr der Kontamination des Grundwassers. Es wird ein Belassen des Altstandortes in der Altlastenverdachts-
falldatei
vorgeschlagen.

Bewertungsprotokoll für Altlastenverdachtsfläche

SG: GW
BN: 1

Gemeinde:	Radeberg, Stadt	Altstandort
AKZ:	92200261	Güllelast Hühnerfarm Radeberg
Teilfläche:	00	gesamte Altlast
Schutzobjekt:	00	2. Grundwasserleiter

Bewertungsdatum: 21.9.2000

Firma: Ingenieurbüro Dr. Thomas Scholle

Standort der Dokumentation: Amt für Abfallbeseitigung Kamenz

Merkmal	Wert	Mittel	Min.	Max.
Verfahrensschritt r_0				
Ablagerungs- bzw. Produktionsbeginn	1957			
Ablagerungs- bzw. Produktionsende	1990			
Art der Altlastenverdachtsfläche	Altstandort			
Schadstoffherde	Produktionshalle; Rohrleitungsnetz			
Branchen - Landwirtschaft ordnungsgemäße Entsorgung aller Schadstoffe	Geflügelhaltung	4.0^{N}	4.0	4.0
Beschäftigtenzahl	25			
		4.0	4.0	4.0
Verfahrensschritt m_1				
Oberflächenabdichtung	wirksame Oberflächenabdichtung	-0.1	-0.1	-0.1
Oberflächenwasserableitung	Oberflächenwasserableitung vorhanden	0.0	0.0	0.0
Oberflächenabdeckung	wirksame Oberflächenabdeckung vorhanden	0.0	0.0	0.0

Verfahrensschritt m_I

Art der Wasserzutritte	Fremdwasserzufluß ausgeschlossen	0.0	0.0 - 0.0
Lage zum Grundwasser	Lage in ungesättigter Zone	1.2	1.2 - 1.2
Kontaminationsfläche	20 m^2	-0.2	-0.2 - -0.2
Löslichkeit oder Aggregatzustand	löslich (0.1- 100 mg/l)	-0.3	-0.3 - -0.3
Niederschlagsmenge	620 mm/a	-0.1	-0.1 - -0.1
Flüchtigkeit	mittel flüchtig (1 bis 100 Pa)		
		0.5	0.5 - 0.5

Verfahrensschritt m_{II}

Art des Grundwasserleiters	Lockergestein		
Grundwasser-Geschütztheitsklasse (GGK)	3	1.0	1.0 - 1.0
GW-Flurabstand	10-20 m		
Mächtigkeit des hangenden Gw-Stauers über Gw-Leiter	< 0,5 m		
Acidität	sonstiges	0.0	0.0 - 0.0
Sorbierbarkeit	mittel (2-4 lg SC)	0.0	0.0 - 0.0
Abbaubarkeit in der ungesättigten Zone		0.0	-0.1 - 0.0
Lösungsvermittler	sonst	0.0	0.0 - 0.0
Ton- und Humusgehalt in der unges. Zone	gering-mittel humos (1-5% organ. Substanz)		
		1.0	0.9 - 1.0

Verfahrensschritt m_{III}

Sorption im Grundwasser-Leiter	mittel	-0.1	-0.1 - -0.1
Abstandsgeschwindigkeit	0,8-4 m/d	1.0	1.0 - 1.0
Abbaubarkeit im Grundwasser-Leiter		0.0	-0.1 - 0.0
		0.9	0.8 - 0.9

Verfahrensschritt m_{IV}

Verfahrensschritt m_{IV}

GW-Nutzungskriterien	Nutzung als TW ohne Aufbereitung möglich (auch Einzel-TW-Versorgung)	1.0	1.0 - 1.0
Entnahmestelle	Entnahmestelle vorhanden oder geplant		
GW-Restfließzeit	1 - 2 Jahre	0.2	0.2 - 0.2
Aufbereitungsmöglichkeit	nicht vorhanden	0.0	0.0 - 0.0
Alternative Versorgungsmöglichkeit	keine	0.1	0.1 - 0.1
Verdünnung	groß	-0.3	-0.3 - -0.3
		1.0	1.0 - 1.0

Kontablatt für Altlastenverdachtsfläche

SG: BO
BN: 1

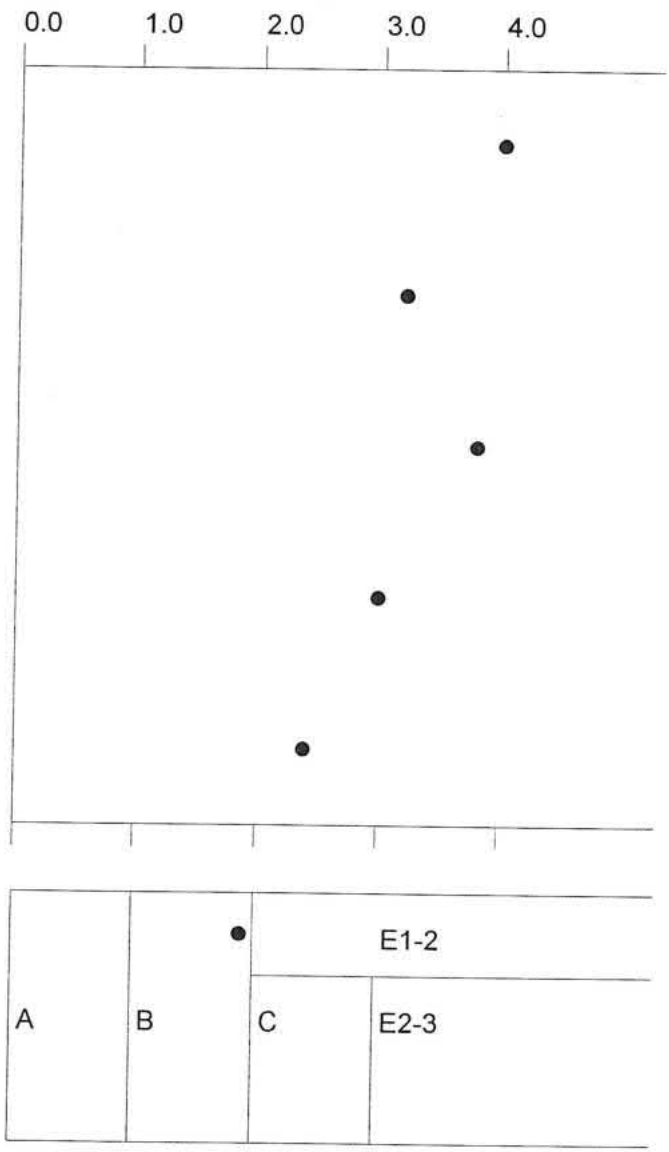
Gemeinde:	Radeberg, Stadt	Altstandort
AKZ:	92200261	Güllelast Hühnerfarm Radeberg
Teilfläche:	00	gesamte Altlast
Schutzobjekt:	00	Boden der Altlast

Bewertungsdatum: 21.9.2000

Firma: Ingenieurbüro Dr. Thomas Scholle

Standort der Dokumentation: Amt für Abfallbeseitigung Kamenz

	min	gmittel	max	
0. Stoffgefährlichkeit				
r_0	4.0	4.0	4.0	
1. Austrag				
m_I	0.8	0.8	0.8	
r_I	3.2	3.2	3.2	
2. Eintrag				
m_{II}	1.2	1.2	1.2	
r_{II}	3.8	3.8	3.8	
3. Transport				
m_{III}	0.8	0.8	0.8	
r_{III}	3.0	3.0	3.0	
4. Bedeutung				
m_{IV}	0.8	0.8	0.8	
r_{IV}	2.4	2.4	2.4	
Nutzerbestimmtes Risiko				
$R_{subjektiv}$		1.9		
Priorisierung durch:				
$R_{subjektiv}$		1.9		
Handlungsbedarf durch:				
$R_{subjektiv}$		1.9		B



Kommentar: Da alle gefährlichen Stoffe ordnungsgemäß entsorgt wurden,besteht nur eine sehr geringe Gefahr der Kontamination des Bodens. Es wird vorgeschlagen, keine weitergehenden Untersuchungen vorzunehemen. Jedoch sollte bei Baumaßnahmen der Erdaushub ingenieurtechnisch überwacht werden. Deshalb wird ein Belassen des Altstandortes in der Altlastenverdachtsfalldatei vorgeschlagen.

Verfahrensschritt m_{II}

Grund-mII-Wert (Entfernung Altlast- SO Boden)	Altlast selbst ist Schutzobjekt (Fall 1)	1.2	1.2 - 1.2
		1.2	1.2 - 1.2

Verfahrensschritt m_{III}

Verweilzeit im Boden	Verweilzeit gering durch überwiegend leicht lösliche Schadstoffe	-0.1	-0.1 - -0.1
toxische Abbauprodukte	nicht bekannt	0.0	0.0 - 0.0
Abbau	wesentlicher Abbau möglich	0.8	0.8 - 0.8
Sorption/ Bindungsstärke	Bioverfügbarkeit		
Wirkung	nein, schädliche Wirkung nicht beobachtet		
Bioverfügbarkeit	hohe Bioverfügbarkeit (rel. Bindungsstärke 0-1)	0.1	0.1 - 0.1
		0.8	0.8 - 0.8

Verfahrensschritt m_{IV}

Nutzungskriterien	Gewerbe und Industrie	0.8	0.8 - 0.8
		0.8	0.8 - 0.8

Bewertungsprotokoll für Altlastenverdachtsfläche

SG: BO
BN: 1

Gemeinde:	Radeberg, Stadt	Altstandort
AKZ:	92200261	Güllelast Hühnerfarm Radeberg
Teilfläche:	00	gesamte Altlast
Schutzobjekt:	00	Boden der Altlast

Bewertungsdatum: 21.9.2000

Firma: Ingenieurbüro Dr. Thomas Scholle

Standort der Dokumentation: Amt für Abfallbeseitigung Kamenz

Merkmal	Wert	Mittel	Min.	Max.
Verfahrensschritt r_0				
Art der gefahrverdächtigen Fläche	Altstandort			
Nutzungsbeginn	1957			
Nutzungsende	1990			
Schadstoffherde	Produktionshalle; Rohrleitungsnetz			
Branchen - Landwitschaft	Geflügelhaltung	4.0 N	4.0	4.0
alle möglichen Schadstoffe wurden ordnungsgemäß entsorgt				
Beschäftigtenzahl	25			
		4.0	4.0	4.0
Verfahrensschritt m_1				
Fallbestimmung	Fall 1: Zu schützender Boden ist die Altlast selbst	1.0	1.0	1.0
Kontaminationsfläche	10 m²	-0.2	-0.2	-0.2
Sorbierbarkeit der relevanten Schadstoffe	mittel 4-2			
Abdeckung oder Bewuchs	vorhanden	0.0	0.0	0.0
		0.8	0.8	0.8

Ingenieurbüro Dr. THOMAS SCHOLLE

Versickerungsanlagen
Grundwasserabsenkungen
Altlastenbewertung
Baugrunderkundung
Natursteinbegutachtung

Ingenieurbüro Dr. Thomas Scholle . Radeberger Straße 26 . D-01474 Weißig

Gutachten Nr. AL 1027b/2000

Historische Erkundung
nach der Sächsischen Altlastenmethodik
Altablagerung "wilde Deponie der ehemaligen Geflügelfarm, Radeberg"
Kamenzer Straße 15a, 01454 Radeberg
SALKA 92 100 285

Kreis:	Landkreis Kamenz
Auftraggeber	Landratsamt Kamenz Amt für Abfallbeseitigung Macherstraße 55 01917 Kamenz

erarbeitet im 25.September 2000

Dr. Thomas Scholle

0. Inhalt Seite

1. Unterlagen 3
2. Anlagen 4
3. Zusammenfassung 5
4. Aufgabenstellung 5
5. Allgemeine Angaben 6
6. Erkundungsprogramm der Historischen Erkundung 8

7. Erkundungsergebnisse
   - 7.1. Nutzungsgeschichte (Eigentumsverhältnisse, Historie, Technologien, Sicherheitsvorrichtungen) 9
   - 7.2. kontaminierte Flächen, Ablagerungsvolumen 11
   - 7.3. Stoffarten und - mengen, Schadstoffbeschreibungen 11
   - 7.4. Morphologische, geologische und hydrologische Situation 11
     - 7.4.1. Morphologische Verhältnisse 11
     - 7.4.2. Geologische Verhältnisse 12
     - 7.4.3. Hydrogeologische Verhältnisse 12
   - 7.5. Angaben zur Nutzung (betroffene Schutzgüter bei realer bzw. geplanten Nutzung 13
     - 7.5.1. Entfernungen zu den Schutzgütern 13
     - 7.5.2. Schutzgut menschliche Gesundheit 13
     - 7.5.3. Schutzgut Grundwasser 14
     - 7.5.4. Schutzgut Oberflächenwasser 14
     - 7.5.5. Schutzgut Luft 14
     - 7.5.6. Schutzgut Boden 14

8. Gefährdungsabschätzung nach SALM 15
   - 8.1. Relevante Schutzgüter 15
   - 8.2. Formale Bewertung 15
   - 8.3. Einschätzung des Gefährdungszustandes der relevanten Schutzgüter 15

9. Empfehlungen des Gutachters zu weiterführenden Maßnahmen 15

1. Unterlagen

/U 1/ Leistungs- und Kostenangebot des Ingenieurbüros Dr. Thomas Scholle

/U 2/ Auftragserteilung des LRA Kamenz vom 24.07.2000

/U 3/ Flurstückspläne
* Gemarkung Radeberg Blatt 2
* Gemarkung Radeberg Blatt 3
* Gemarkung Radeberg Blatt 4
* Gemarkung Wachau Blatt 15

/U 4/ Topographische Karte - Blatt-Nr. 4849 - SO Radeberg
Maßstab 1: 10.000

/U 5/ Geologische Karte des Königreiches Sachsens - Blatt 4849 (51) Radeberg
Maßstab 1 : 25.000

/U 6/ Hydrogeologisches Kartenwerk der DDR
Blatt-Nr. 1209-3/4, Dresden
Maßstab 1 : 50.000

/U 7/ Materialien und Handbücher zur Altlastenbehandlung im Freistaat Sachsen, Ministerium für Umwelt und Raumordnung (1994 - 1999).

2. Anlagen

Anlage A 1	Übersichtslageplan Maßstab 1 : 10.000
Anlage A 2	Flurstücksplan mit eingezeichneter Altablagerung Maßstab 1 : 2.000
Anlage A 3	Luftbildaufnahme mit eingezeichnetem Altstandort Maßstab ca. 1 : 10 000
Anlage A 4	Fotodokumentation
Anlage A 5	Bewertungsformblätter SALKA der Ersterfassung
Anlage A 6	Bewertungsformblätter GEFA 3.0

3. Zusammenfassung

Die Geflügelmastanlage Radeberg wurde in den 60er Jahren von der LPG Leppersdorf aufgebaut. Später wurde nach dem Zusammenschluß die LPG Einigkeit Radeberg der Betreiber der Broilermastanlage. In insgesamt 5 Ställen wurden die Broiler unter zur damaligen Zeit modernsten Bedingungen gemästet. Der Betrieb lief bis 1990, dann wurde die Produktion eingestellt und der Betrieb geschlossen.
In den Jahren 1992/93 wurde das Sozialgebäude der Geflügelfarm als Asylbewerberheim genutzt.

Bei der Altablagerung handelt es sich um abgelagertes Bauholz, das beim Abriß eines Holzstalles angefallen ist.

Desweiteren gibt es neben der Mülltonne eine geringe Ablagerung von Hausmüll, die aber wegen ihres geringen Umfangs keine Gefahr für Schutzgüter darstellen kann.

Eine in der Erstbewertung beschriebene wilde Deponie aus der Zeit der Nutzung als Asylbewerberheim konnte bei der Ortsbegehung nicht festgestellt werden.

Im Rahmen dieser Historischen Erkundung konnte die Geschichte des Standortes dargestellt werden. Für den Nutzungszeitraum konnten Zeitzeugen gefunden werden, die bereit waren, Auskünfte zu geben.

Die geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse wurden anhand von Kartenmaterial und Vorortbegehungen dargestellt.

Die Auswertung mittels GEFA 3.0 ergab, daß der Standort entsprechend der SALM nicht weiter untersucht werden muß. Er sollte jedoch in der Altlastenverdachtsfalldatei belassen werden.

4. Aufgabenstellung

Aufgabenstellung ist die Realisierung von 2 zusammengehörenden Historischen Erkundung nach der Sächsischen Altlastenmethodik (SALM) einerseits für den Altstandort Güllelast Hühnerfarm, Radeberg (AKZ 92 200 261) und für die anliegenden Altablagerung der wilden Deponie der ehemaligen Geflügelfarm, Radeberg (AKZ 92 100 285).

Diese Historischen Erkundungen werden in zwei separaten Gutachten mit den Nummern 1027a/2000 und 1027b/2000 dokumentiert.

5. Allgemeine Angaben

Altlastenkennziffer:	92 100 285
Kreis:	Landkreis Kamenz
Gemeinde:	01454 Radeberg
Straße/Hausnummer:	Kamenzer Straße 15 a
Flurstück(e):	670/19 und 1656/2
Gemarkungsname:	Radeberg
GemarkungsNr.:	3054
Lagekennzeichnung:	
Rechtswert:	54 26 250
Hochwert:	56 67 350
Höhe:	283 m ü. HN
TK 25:	4849 (51) Radeberg
TK 10 (N):	4849 - SO Radeberg
geologische Karte	Blatt Nr. 4849 (51) - Radeberg
hydrogeologische Karte	HK 50, 1209-3/4 Dresden
zuständige Wasserbehörde:	Untere Wasserbehörde beim Landkreis Kamenz
Eigentümer: Flurstück 670/19:	Erbengemeinschaft Peter Kaiser Mühlstraße 20 a 01454 Wachau Tel.: 03528 / 44 26 52
Flurstück 1656/2:	Eigentum der Gemeinde Wachau

Eigentümer der Gebäude:	Verwalter der Konkursmasse der LPG Einigkeit Radeberg **Dr. Tiefenbacher und Partner** Rechtsanwälte Caspar-David-Friedrich-Str. 6 01219 Dresden	
Verursacher:	*1957 - 1990/91* 1992/93	LPG Einigkeit Radeberg Asylbewerberheim
gegenwärtige Nutzung:	leerstehend	

Zeitzeugenbefragung:

Name	Funktion	Adresse
Peter Kaiser	Besitzer des Grundstückes 670/19 (Erbengemeinschaft) Betriebsleiter bis 1990	Mühlstraße 20 a 01454 Wachau Tel.: 03528 / 44 26 52
Witwe des Manfred Kaiser	Besitzerin des Grundstückes 670/19 (Erbengemeinschaft) Mitarbeiterin Broilermast Radeberg bis 1990	Kamenzer Straße 15 01454 Radeberg Tel.: 03528 / 44 22 25
Dieter Popp	Inhaber des mit dem Verkauf der Fläche beauftragten Immobilienbüros	Am Sandberg 4 01454 Radeberg Tel.: 03528 / 44 57 66

Die Begehung des Betriebsgeländes wurde am 11. 9.2000 durchgeführt. An der Begehung haben teilgenommen:

* Dr. Thomas Scholle	Ingenieurbüro Dr. Thomas Scholle
* Dipl.-Geol. Heike Schiller	Mitarbeiter IB Scholle
* Peter Kaiser	Besitzer des Grundstückes 670/19
* Dieter Popp	Inhaber des mit dem Verkauf der Fläche beauftragten Immobilienbüros

6. Erkundungsprogramm der Historischen Erkundung

Die Historische Erkundung beinhaltet die Sammlung aller über die Altablagerung bekannten und verfügbaren Informationen, die über die vorliegenden Verhältnisse und insbesondere die historische Entwicklung Aufschluß geben können.

Schwerpunkte hierbei waren:

* historische und gegenwärtige Nutzung, Produktionsprozesse, Technologien, Havarien, u.a. Informationen

* Informationen über Sicherheits- und Entsorgungseinrichtungen an der AA

* Informationen zu Stoffen, mit denen an der AA umgegangen wurde

* Informationen über örtliche Verhältnisse je nach Schutzgut (Boden, Grundwasser, Oberflächenwasser, Luft, menschliche Gesundheit)

* Untersetzung der geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse

* Informationen über die Nutzungen der Schutzgüter

* Auswertung Karten- und Bildmaterial

* Auswertung evtl. vorhandener Analysen

* Zeitzeugenbefragungen

* Fotodokumentation und Ortsbegehungen

* evtl. Recherchen im zuständigen STUFA, Landesamt für Umwelt und Geologie,

Die Ergebnisse werden in einem Gutachten entsprechend Gliederungsvorschlag SALM zusammengestellt.

Die Gefährdungsabschätzung erfolgt mit dem Programm GEFA 3.0..

7. Erkundungsergebnisse

7.1. Nutzungsgeschichte (Eigentumsverhältnisse, Historie, Technologien)

Jahr	Eigentümer	Nutzungsart	Bemerkungen
vor 1957	E: Fam. Kaiser	landwirtschaftliche Nutzung, Gartenbau, Obstanbau	private Landwirtschaft der Fam. Kaiser
ab 1957	Fam. Kaiser bringt das Land in die LPG Leppersdorf ein	Broilermastanlage	Bau der ersten Ställe einer Broilermastanlage (Gebäude 2+ 3 in Anlage A 2)
ab ca. 1965	Nutzer: LPG Leppersdorf später: LPG Einigkeit Radeberg		Bau des Sozialtraktes, der Brüterei und der 3 neuen Ställe sowie der Lagerhalle mit Garage
1990/91	Rückgabe des Grundstückes 670/19 an die Erbengemeinschaft Kaiser Gebäude: unter Verwaltung von den Rechtsanwälten Dr. Tiefenbacher und Partner	leerstehend	Schließung des Betriebes Die ***Gebäude*** werden als Konkursmasse der LPG Einigkeit Radeberg von den **Rechtsanwälten Dr. Tiefenbacher und Partner** verwaltet
1992/93		Nutzung des Sozialgebäudes als Asylbewerberheim	die vermutete Altablagerung soll aus dieser Zeit stammen

In den Jahren vor 1957 wurde das Gelände von der Familie Kaiser landwirtschaftlich (private Kleinviehzucht) und gärtnerisch (Obstbäume) genutzt.

Im Jahr 1957 brachten sie das Land mit ihrem Eintritt in die LPG Leppersdorf ein. Die LPG begann im gleichen Jahr mit dem Bau einer Geflügelmastanlage (Broilermast). Die ersten beiden Ställe (siehe Anlage A 2 - Ställe 2 und 3 sowie Foto 4 und 5) entstanden. Sie hatten Platz für jeweils 12 000 Hähnchen (laut Aussagen von Frau Kaiser).

In den 60er Jahren wurden die 3 neueren Ställe (Gebäude 1, 4, 5 in Anlage A 2), der Sozialtrakt mit der Brüterei und dem Heizhaus (Gebäude 6) sowie die kleine Lagerhalle mit Garage (Gebäude 7) gebaut. In den großen Ställen wurden jeweils bis zu 19 500 Hähnchen gemästet, die Dauer der Mast betrug 7 - 8 Wochen.

Dabei erfolgte die Produktion auf höchstem technischen Stand z. B. mit automatischer Fütterungsanlage. Es handelte sich um ein sogenanntes "Vorzeigeobjekt" der DDR, durch das viele ausländische Delegationen geführt worden sind.

Eine Impfung der Tiere war wegen der kurzen Zuchtdauer nicht möglich. Um trotzdem Krankheiten und Seuchen bei den Tieren zu vermeiden, wurde auf strengste Hygiene geachtet.

Es wurden Desinfektionsmittel auf Laugenbasis verwendet. Die Güllelast der Tiere wurde in den Abwasserableiter , der sich unter dem betonierten Weg vor den Ställen befindet, abgeleitet und in der Klärgrube gereinigt. Der Mist wurde abtransportiert und an Bullen weiterverfüttert. Das Desinfektionsmittel aus den Schleusen wurde beim Wechsel in einer abflußlosen Grube (zwischen Haus 3 und 7 der Anlage A 2) aufgefangen und später entsorgt.

Die Ställe wurden vom Heizhaus aus zentral beheizt. Es wurde mit Braunkohlebriketts und Rohbraunkohle gefeuert. Der Lagerplatz für die Kohle war befestigt, die Asche wurde entsorgt. Heute sind keine Ablagerungen von Kohle oder Asche zu erkennen.

Da das Sozialgebäude in den Jahren 1992/93 als Asylbewerberheim genutzt wurde, hat man vorher die alte Heizungsanlage ausgebaut und eine moderne Ölheizung installiert. Der alte Schornstein wurde abgerissen und entsorgt. Es sind keine Abrißreste auf dem Gelände zu sehen.

Auf dem Altstandort kam es also zu keinerlei Ablagerungen von Mist, Gülle oder Desinfektionsmittel. Auch die Abfälle, die neben der eigentlichen Produktion anfielen (Asche, Schlacke, Abwasser) wurden ordnungsgemäß entsorgt.

Bei der in der Erstbewertung beschriebenen Altablagerung handelt es sich um abgelagertes Bauholz, das beim Abriß eines Holzstalles angefallen ist. Es liegt noch heute als Aufhaldung nordwestlich des Stalles 2 auf einer Fläche von ca. 3 x 10 m und einer durchschnittlichen Höhe von 1 m. Das ergibt eine Kubatur von ca. 30 m^3, wobei von einer lockeren Lagerung auszugehen ist.

Desweiteren gibt es neben der Mülltonne eine geringe Ablagerung von Hausmüll, die aber wegen ihres geringen Umfangs keine Gefahr für Schutzgüter darstellen kann.

Eine in der Erstbewertung beschriebene wilde Deponie aus der Zeit der Nutzung als Asylbewerberheim konnte bei der Ortsbegehung nicht festgestellt werden.

7.2 kontaminierte Flächen, Schadstoffbeschreibungen

Bei der in der Erstbewertung beschriebenen Altablagerung handelt es sich um abgelagertes Bauholz, das beim Abriß eines Holzstalles angefallen ist. Es liegt noch heute als Aufhaldung nordwestlich des Stalles 2 auf einer Fläche von ca. 3 x 10 m und einer durchschnittlichen Höhe von 1 m. Das ergibt eine Kubatur von ca. 30 m³, wobei von einer lockeren Lagerung auszugehen ist (siehe Anlage A 2 und Foto 1).
Das Holz ist schon sehr morsch, da es ungeschützt der Witterung ausgesetzt ist. Die Aufhaldung liegt auf einer unbefestigten Fläche mit starkem Bewuchs.

Desweiteren gibt es neben der Mülltonne an der nordwestlichen Ecke des Gebäudes 6 eine geringe Ablagerung von Hausmüll, die aber wegen ihres geringen Umfangs keine Gefahr für Schutzgüter darstellen kann (Foto 2).

Eine in der Erstbewertung beschriebene wilde Deponie aus der Zeit der Nutzung als Asylbewerberheim konnte bei der Ortsbegehung nicht festgestellt werden.

7.3 Stoffarten und - mengen, Schadstoffbeschreibungen

Bei dem Bauholz handelt es sich um Bretter und Balken , mit denen der Stall aufgebaut war. Es handelte sich dabei hauptsächlich um die Außenverkleidung des Stalles. Es ist nicht davon auszugehen, daß das Holz Schadstoffe enthält.

Das Holz ist auf einer Fläche von ca. 3 x 10 m durchschnittlich 1 m hoch, locker und ungeordnet abgelagert. Es ist schon sehr morsch, da es ungeschützt der Witterung ausgesetzt ist. Die Aufhaldung liegt auf einer unbefestigten Fläche mit starkem Bewuchs.

7.4. Morphologisch, Geologische und hydrogeologische Situation

7.4.1. Morphologische Verhältnisse

Der Altstandort befindet sich ca. 2000 m nordöstlich der Ortslage Radeberg, nordwestlich der Straße von Radeberg nach Leppersdorf am nordöstlichen Fuße des Spitzberges.

Die Geländehöhe des Untersuchungsgebietes liegt laut /U 4 / bei ca. 283,1 m ü. HN (laut /U 4/ Nivellementpunkt auf dem Gelände).

Das Gelände fällt nach Nord-Nordosten hin leicht bis auf ca. 280 m ü. HN ab.

7.4.2. Geologische Verhältnisse

In der Geologischen Karte /U 5 / werden oberflächennah pleistozäne Geschiebesande und -kiese lokal unter einen dünnen Decke von Lößlehm angegeben. Diese Kiese und Sande wurden in der dem Altstandort südwestlich unmittelbar angrenzenden Sandgrube abgebaut. Die Basis dieser grauen bis rotbraunen Sande liegt laut /U 5/ bei 260 m ü. NN. Für den Altstandort bedeutet das eine Mächtigkeit der Sande von 23 m.

7.4.3. Hydrogeologische Verhältnisse

Nach der /U 6/ steht im Untersuchungsgebiet ein Grundwasserleiter in den pleistozänen Geschiebesanden und -kiesen an. Es handelt sich dabei um den 2. Grundwasserleiter (E2n-S1v). Der Grundwasserflurabstand beträgt dabei 10 - 20 m unter GOK (263 bis 273 m ü NN). Dieser Grundwasserleiter ist im Untersuchungsgebiet 23 m mächtig. Das Grundwasser fließt nach WNW.

Auf dem Gelände der Geflügelzucht befindet sich an der Zufahrt zum Gelände nach ca. 80 m auf der linken Seite ein 15 m tiefer Brunnen (nach /U3/). Dieser wird nach Aussagen von Herrn Kaiser nicht mehr genutzt.

Zusätzlich wurde in den 70er Jahren ein Trinkwasserbrunnen im Tal nordwestlich der Produktionsstätte gebohrt. Dieser Brunnen ist 28 m tief. Laut Aussagen von Herrn Kaiser stand das Wasser meist bei ca. 16 m unter GOK, seit in der nahegelegenen Sandgrube der Abbau erfolgte, sank der Wasserstand auf 22 m unter GOK. Der Wasserstand konnte bei der Ortsbegehung nicht gemessen werden, weil einerseits der Brunnen verschlossen war, andererseits die beiden Lüftungsrohre am Brunnen verstopft waren.

Dieser Brunnen wird heute noch für die Trinkwasserversorgung der Wohnhäuser an der Kamenzer Straße 15 bis 19 genutzt. Die öffentliche Trinkwasserversorgung wurde Trinkwasserzweckverband eingestellt, da es für die wenigen Abnehmer zu kostenintensiv geworden wäre.

Die Wasserqualität wird laut Aussage von Herrn Kaiser regelmäßig vom Hygieneamt kontrolliert. Verantwortlich dafür ist eine Frau Dr. Beseler.

Hieraus können folgende hydrogeologischen Verhältnisse konstruiert werden:

==> Im Untersuchungsgebiet ist ein Grundwasserleiter in den pleistozänen Geschiebesanden und -kiesen vorhanden.

==> Es handelt sich dabei um den 2. Grundwasserleiter (E2n-S1v).

==> Der Grundwasserflurabstand beträgt 10 - 20 m unter GOK.
Der Grundwasserleiter ist dabei ca.23 m mächtig.

==> Das Grundwasser fließt von OSO nach WNW

7.5. Angaben zur Nutzung (betroffene Schutzgüter bei realer bzw. geplanten Nutzung)

7.5.1. Entfernungen zu den Schutzgütern

	Entfernung	Bemerkungen
Kindertagesstätte/Spielplatz	***< 1000 m***	
Heilstätte	***>1000 m***	ca. 1500 m südwestlich der Geflügelfarm
Landwirtschaft/Gartenbau	***< 100 m***	Einfamilienhäuser mit Gärten südöstlich des Altstandortes
Wohnbebauung/Sportplatz/Schule	***< 100 m***	
Planungsgebiet (Trinkwasser)	***Gef. ausgeschlossen***	
Trinkwasserschutzzonen 3/1	***> 1000 m***	Trinkwasserschutzgebiet 2940692 (Radeberg - Hüttertal) ca. 1700 m südlich
Heilquellenschutzgebiet	***Gef. ausgeschlossen***	
Trinkwassergewinnungsanlage	***< 100 m***	Trinkwasserbrunnen nordwestlich des Altstandortes
Überschwemmungsgebiet	***Gef. ausgeschlossen***	
Natur-/ Landschaftsschutzgebiet	***> 1000 m***	LSG d 14 (Hüttertal) ca. 1700 m südlich
nächstliegender Vorfluter	***< 1000 m***	Hofegrundbach ca. 1000 m SSW

7.5.2. Schutzgut menschliche Gesundheit

Eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit durch die Altablagerung ist wenig wahrscheinlich, da es sich bei dem abgelagerten Holz um keine die menschliche Gesundheit gefährdenden Stoffen handelt.

7.5.3. Schutzgut Grundwasser

Ein Gefährdung des Schutzgutes Grundwasser ist wenig wahrscheinlich.

Es handelt sich um eine relativ kleine Altablagerung von Bauholz (ehemaliger Stall). Es ist nicht davon auszugehen, daß das Holz Schadstoffe enthält.

Alle anderen im Produktionsprozess auftretenden Schadstoffe (Gülle, Mist, Abwasser, Asche) sind ordnungsgemäß entsorgt worden .

Desweiteren wird der ca. 80 m nordwestlich der AA liegende Brunnen als Trinkwasserbrunnen genutzt und regelmäßig vom Gesundheitsamt kontrolliert. Somit kann eine Kontamination des Grundwassers ausgeschlossen werden.

7.5.4. Schutzgut Oberflächenwasser

Der ca. 1000 m ssw-lich gelegene Hofegrundbach ist durch die AA nicht gefährdet. Eine Auswaschung von Schadstoffen aus der Altablagerung ist schon aufgrund der Entfernung ausgeschlossen.

7.5.5. Schutzgut Luft

Das Schutzgut Luft ist durch die Altablagerung nicht gefährdet. Es ist nicht davon auszugehen, daß das Holz Schadstoffe enthält.

7.5.6. Schutzgut Boden

Das Schutzgut Boden ist durch die Altablagerung nicht gefährdet. Es ist nicht davon auszugehen, daß das Holz Schadstoffe enthält.

8. Gefährdungsabschätzung nach SALM

8.1. Relevante Schutzgüter

Im Rahmen der HE ist eine Bewertung der Schutzgüter Boden und Grundwasser im Beweisniveau BN 1 gefordert. Diese Bewertung erfolgte mit dem Programm GEFA 3.0. nach der Sächsischen Altlastenmethodik (SALM).

8.2. Formale Bewertung

Die Formale Bewertung ergab

* für das Schutzgut Boden	$r_{IV\,max} = 1,2$	B	Belassen in der Altlastenverdachtsfalldatei
* für das Schutzgut Grundwasser	$r_{IV\,max} = 0,5$	A	Ausscheiden aus der Altlastenverdachtsfalldatei

8.3. Einschätzung des Gefährdungszustandes der relevanten Schutzgüter

Für die Schutzgüter Boden und Grundwasser besteht aufgrund der vorhandenen geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse eine mögliche Gefährdung, jedoch kann wegen des fehlenden Schadstoffinventars eine Gefährdung ausgeschlossen werden.

9. Empfehlungen des Gutachters zu weiterführenden Maßnahmen

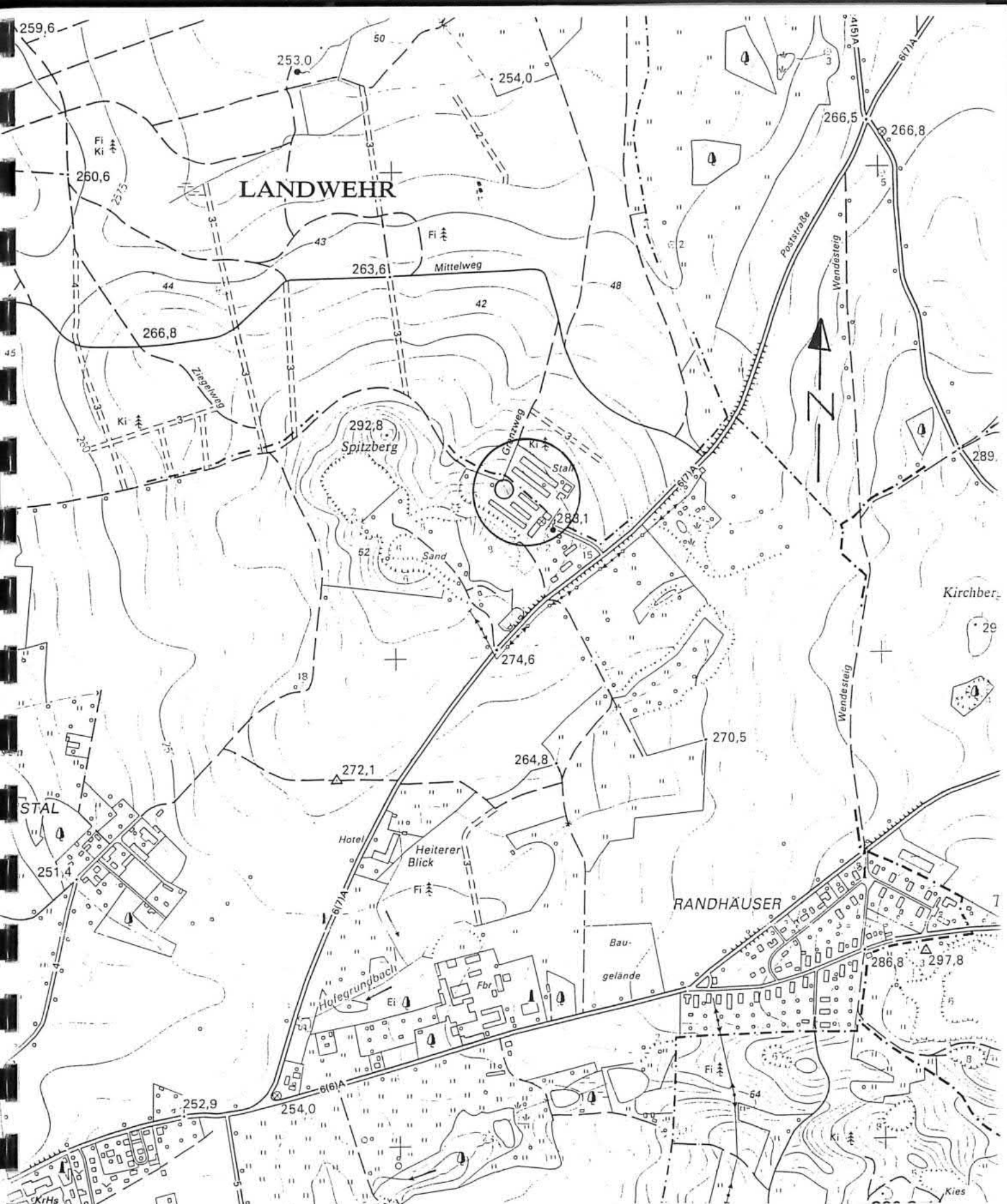
Die formale Bewertung des Altstandortes nach SALM für das Schutzgut Boden die Maßgabe , keine weiteren Erkundungen durchzuführen sondern den Altstandort lediglich in der Altlastenverdachtsfalldatei zu belassen. Für das Schutzgut Grundwasser ergab die Bewertung, die Altablagerung aus der Altlastenverdachtsfalldadei zu streichen.

* * *

Anlage A 1

Übersichtslageplan mit eingezeichneter Altablagerung

Maßstab 1 : 10.000

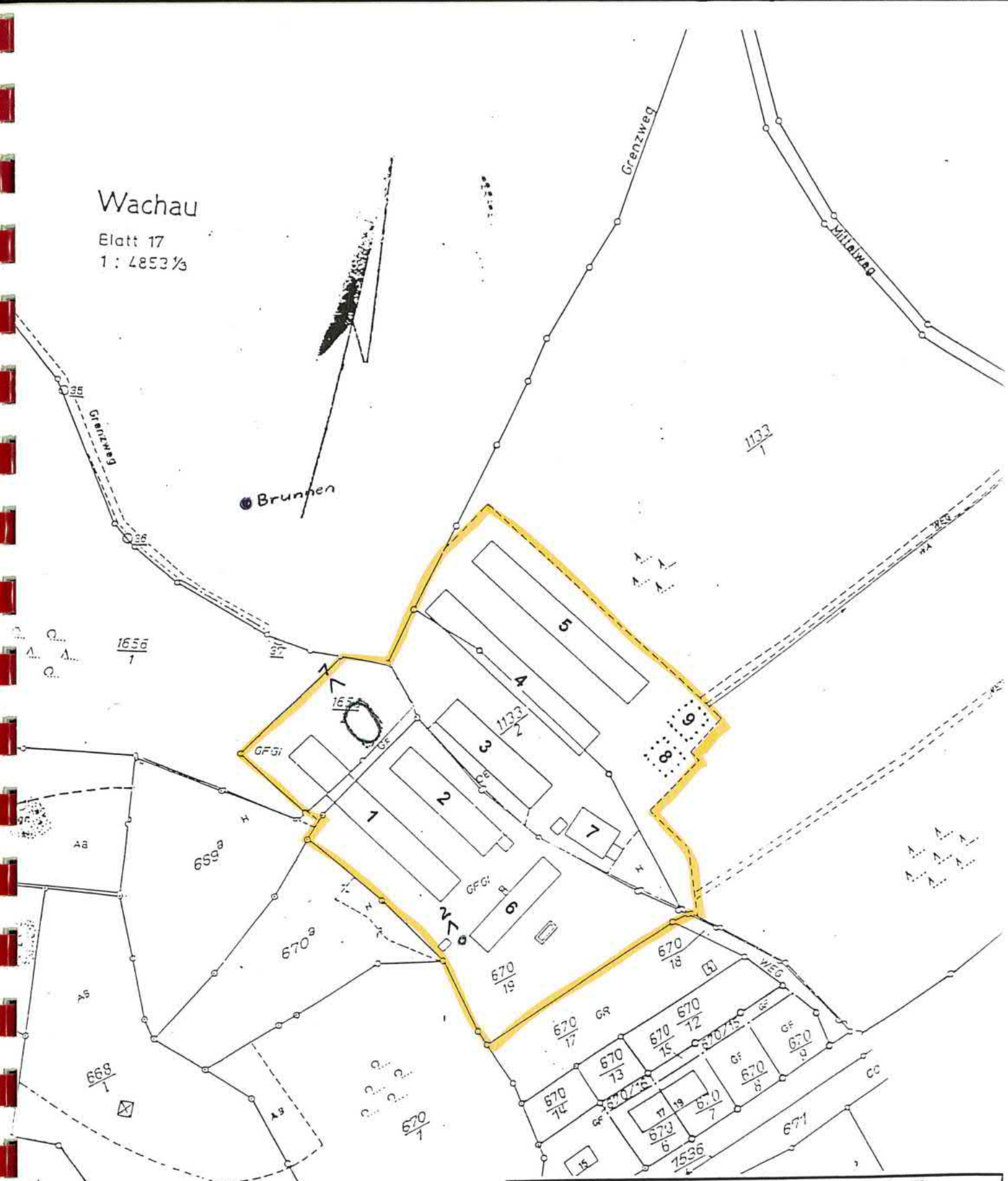


Ingenieurbüro Dr. Thomas Scholle	
Datum: 20.09.2000	**Anlage A 1**
Historische Erkundung	
AA wilde Deponie der ehemaligen Geflügelfarm	
01454 Radeberg, Kamenzer Straße	
SALKA-Nr. 92/100285	
Lageplan	
Maßstab: 1 : 10 000	

Anlage A 2

Flurstücksplan mit Bezeichnung der Gebäude

Maßstab 1 : 2000



Ingenieurbüro Dr. Thomas Scholle

Datum: 20.09.2000	Anlage A 2

Historische Erkundung

AA wilde Deponie der ehemaligen Geflügelfarm

01454 Radeberg, Kamenzer Straße

SALKA-Nr. 92/100285

Flurstücksplan mit Bezeichnung der Gebäude

Maßstab: 1 : 2 000

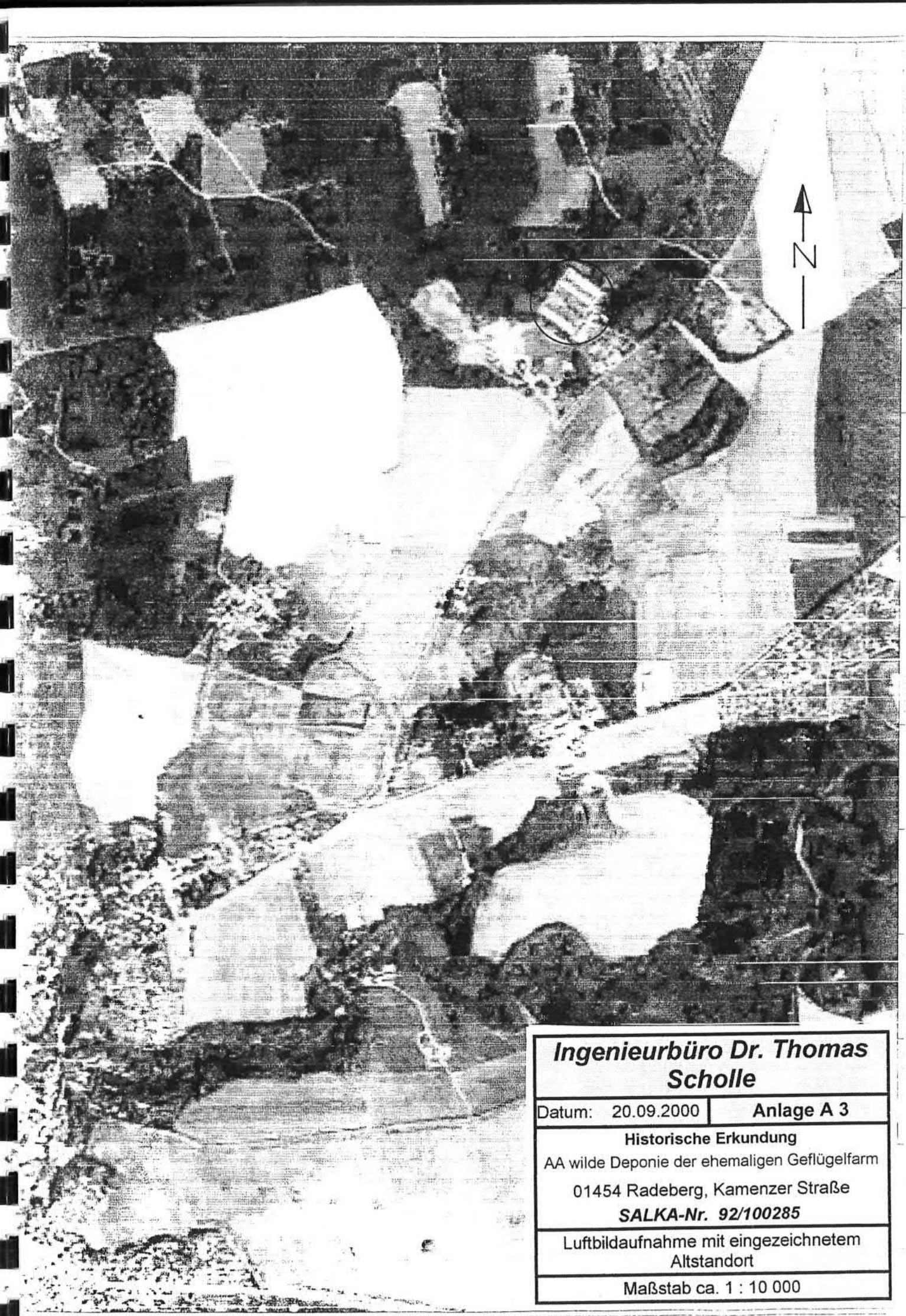
Legende:

- Grenze des Altstandortes
- Grenze der Altablagerung
- 1-5 Ställe für Broilermast
- 6 Brüterei;Sozialgebäuce:
- 7 kleine Lagerhalle mit Garage
- 8+9 Feuerlöschteiche
- 1 < Fotostandort

Anlage A 3

Luftbildaufnahme mit eingezeichnetem Altstandort

Maßstab 1 : 10 000



Ingenieurbüro Dr. Thomas Scholle	
Datum: 20.09.2000	**Anlage A 3**
Historische Erkundung AA wilde Deponie der ehemaligen Geflügelfarm 01454 Radeberg, Kamenzer Straße ***SALKA-Nr. 92/100285***	
Luftbildaufnahme mit eingezeichnetem Altstandort	
Maßstab ca. 1 : 10 000	

Anlage A 4

Fotodokumentation

Bild 1
Holzablagerung hinter dem Gebäude 2

Bild 2
Kleine Hausmüll-ablagerung neben der Mülltonne

Anlage A 5

Bewertungsformblätter SALKA der Ersterfassung

Ausgabe Altlast 92100285

Datum 19.07.2000

Gemeindeschl. / AKZ: 14292445 / 92100285
Kreis: Kamenz
Gemeinde: Radeberg, Stadt
Ortsteil:
Lage / Straße:
Bezeichnung: Wilde Dep. ehem. Geflügelfarm
Art der Verdachtsfläche: Altablagerung
Verursacher:
Verursacherart: unbekannt
Name: Bevölkerung, Asylbewerber
Straße:
PLZ / Ort :
Betriebskategorie: B2/4 nach dem 30.06.1990 betriebene, illegale Deponie

Ablagerungsart: Aufhaldung
Restvolumen: <=1000m3
Standsicherheit: gewährleistet
Inbetriebnahme:
Ausbreitungsstadium der Kontamination: nicht bekannt
Volumen: 30 m³
Genauigkeit:

Entfernung zu Schutzgütern in m:

Kindertagesstätte / Spielplatz::	<500m
Landwirtschaft / Gartenbau:	innerhalb
Wohnbebauung / Sportplatz / Schule:	<500m
Planungsgebiet (Trinkwasser):	Gef.ausgeschl
Trinkwasserschutzzone 3/1:	Gef.ausgeschl
Heilquellenschutzgebiet:	Gef.ausgeschl.
Trinkwassergewinnungsanlage:	>1000m
Überschwemmungsgebiet:	Gef.ausgeschl
Natur- / Landschaftsschutzgebiet:	<500m
Vorfluter:	<500m
Durchlässigkeitstufe: Max	gut durchlässig (>10E-4 m/s)
Min	gut durchlässig (>10E-4 m/s)
Sohllage zum Grundw.: Max	oberhalb GW-Spiegel
Min	oberhalb GW-Spiegel

Gefährdete Objekte für die einzelnen Schutzgüter:

Grundwasser: keine Gefährdung
Oberflächenwasser: keine Gefährdung
Boden: keine Gefährdung
Luft: keine Gefährdung
sonstiges: keine Gefährdung
Hinweis auf Förderung: unbekannt
Fotodokumentation: klassisches Lichtbild

Erfassung **Datum:** 28.03.94 **Institution:** WATEC GmbH
Bearbeiter: **Qualifikation:**

Bewertungsdaten für formale Erstbewertung
Bewertungsminimum: 55 **Bewertungsmaximum:** 85

Ausgabe Altlast 92100285

Datum 19.07.2000

Bemerkungen zur Altlast

Der größte Teil des Mülls stammt aus der Zeit der Nutzung als Asylbewerberheim (1992-1993). Das Gelände der Geflügelfarm ist umzäunt, NW-lich befindet sich ein Holzhaufen der ehem. LPG, der den größten Teil des angegebenen Volumens ausmacht. Herr Kaiser notiert verdächtige Kfz-Kennzeichen.

Flurstücke / Eigentümer

Flurstücksnummer: 217 /

Gemarkungs Nr.: 3037 **Gemarkungs Name:** Leppersdorf

Gemarkungs Text.: Leppersdorf

Eigentümer: Herr Kaiser
Kamenzer Str.15

EigentümerArt: priv./nichtgewerbl.

Zusatztext: Rücküb.LPG

Anlage A 6

Bewertungsformblätter GEFA 3.0

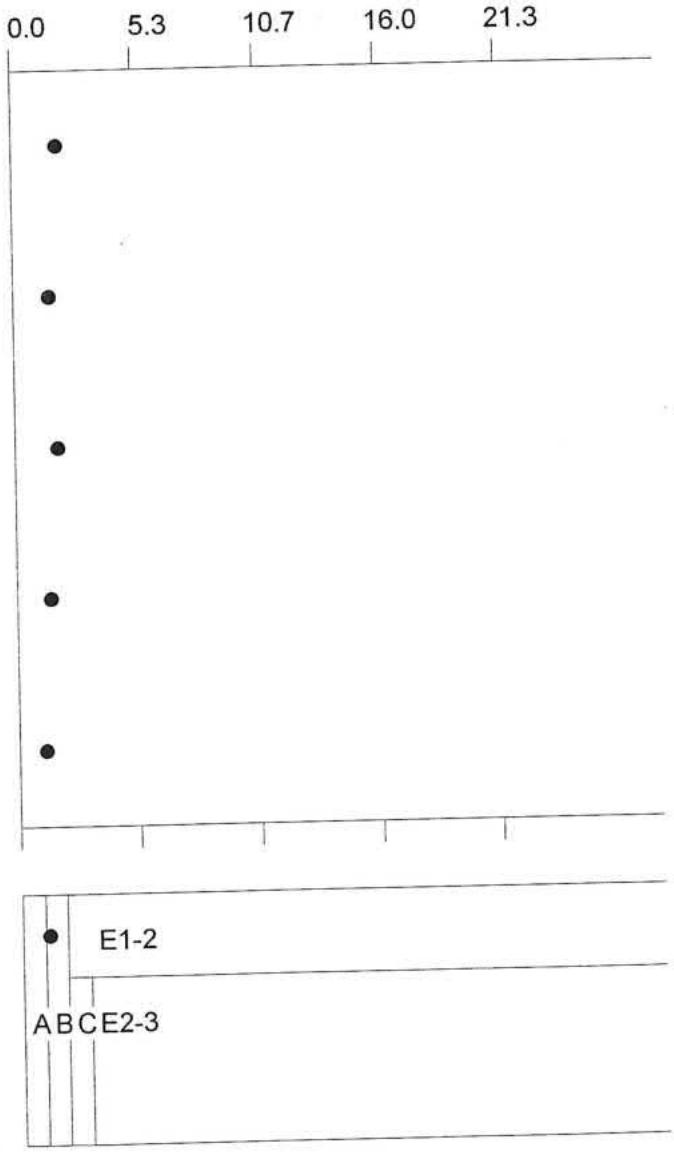
Kontablatt für Altlastenverdachtsfläche

SG: BO
BN: 1

Gemeinde:	Radeberg, Stadt	Altablagerung
AKZ:	92100285	wilde Deponie der ehemaligen Geflügelfarm Radeberg
Teilfläche:	00	gesamte Altlast
Schutzobjekt:	00	Boden der Altlast

Bewertungsdatum: 21.9.2000
Firma: Ingenieurbüro Dr. Thomas Scholle
Standort der Dokumentation: Amt für Abfallbeseitigung Kamenz

	min	gmittel	max
0. Stoffgefährlichkeit			
r_0	2.0	2.0	2.0
1. Austrag			
m_I	0.8	0.8	0.8
r_I	1.6	1.6	1.6
2. Eintrag			
m_{II}	1.2	1.2	1.2
r_{II}	1.9	1.9	1.9
3. Transport			
m_{III}	0.8	0.8	0.8
r_{III}	1.5	1.5	1.5
4. Bedeutung			
m_{IV}	0.8	0.8	0.8
r_{IV}	1.2	1.2	1.2
Nutzerbestimmtes Risiko			
Priorisierung durch:			
$r_{IV\ gew.\ Mittel}$		1.2	
Handlungsbedarf durch:			
$r_{IV\ max}$		1.2	B



Kommentar:

Bewertungsprotokoll für Altlastenverdachtsfläche

SG: BO
BN: 1

Gemeinde:	Radeberg, Stadt	Altablagerung
AKZ:	92100285	wilde Deponie der ehemaligen Geflügelfarm Radeberg
Teilfläche:	00	gesamte Altlast
Schutzobjekt:	00	Boden der Altlast

Bewertungsdatum: 21.9.2000
Firma: Ingenieurbüro Dr. Thomas Scholle
Standort der Dokumentation: Amt für Abfallbeseitigung Kamenz

Merkmal	Wert	Mittel	Min.	Max.
Verfahrensschritt r_0				
Art der gefahrverdächtigen Fläche	Altablagerung			
Nutzungsbeginn	1993			
Nutzungsende	1993			
Holz einer zusammengebrochenen	Scheune abgelagert			
Auswahl der Abfallart	Einzelabfälle			
Holzabfälle	17106 Bau- und Abbruchholz	2.0^N	2.0	2.0
geringe Größe				
Gemeindegröße	19500			
		2.0	2.0	2.0
Verfahrensschritt m_I				
Fallbestimmung	Fall 1: Zu schützender Boden ist die Altlast selbst	1.0	1.0	1.0
Volumen der Altablagerung	30 m³	-0.2	-0.2	-0.2
Abdeckung oder Bewuchs	vorhanden	0.0	0.0	0.0
		0.8	0.8	0.8
Verfahrensschritt m_{II}				

Verfahrensschritt m_{II}

Grund-mII-Wert (Entfernung Altlast- SO Boden)	Altlast selbst ist Schutzobjekt (Fall 1)	1.2	1.2 - 1.2
		1.2	1.2 - 1.2

Verfahrensschritt m_{III}

toxische Abbauprodukte	nicht bekannt	0.0	0.0 - 0.0
Abbau	wesentlicher Abbau möglich	0.8	0.8 - 0.8
Sorption/ Bindungsstärke	Bioverfügbarkeit		
Wirkung	nein, schädliche Wirkung nicht beobachtet		
Bioverfügbarkeit	Sonst (rel. Bindungsstärke 2-3)	0.0	0.0 - 0.0
		0.8	0.8 - 0.8

Verfahrensschritt m_{IV}

Nutzungskriterien	Gewerbe und Industrie	0.8	0.8 - 0.8
		0.8	0.8 - 0.8

Kontablatt für Altlastenverdachtsfläche

SG: GW
BN: 1

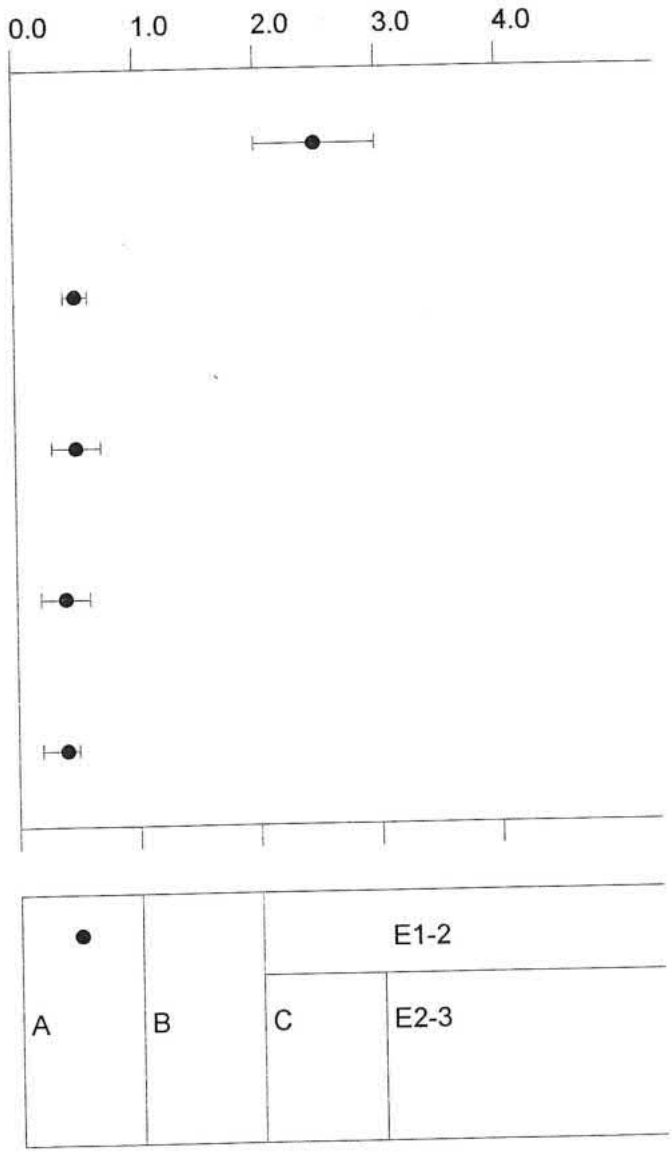
Gemeinde:	Radeberg, Stadt	Altablagerung
AKZ:	92100285	wilde Deponie der ehemaligen Geflügelfarm Radeberg
Teilfläche:	00	gesamte Altlast
Schutzobjekt:	00	2. Grundwasserleiter

Bewertungsdatum: 21.9.2000

Firma: Ingenieurbüro Dr.Thomas Scholle

Standort der Dokumentation: Amt für Abfallbeseitigung Kamenz

	min	gmittel	max
0. Stoffgefährlichkeit			
r_0	2.0	2.5	3.0
1. Austrag			
m_I	0.2	0.2	0.2
r_I	0.4	0.5	0.6
2. Eintrag			
m_{II}	0.8	1.0	1.1
r_{II}	0.3	0.5	0.7
3. Transport			
m_{III}	0.8	0.8	0.8
r_{III}	0.2	0.4	0.6
4. Bedeutung			
m_{IV}	0.9	0.9	0.9
r_{IV}	0.2	0.4	0.5
Nutzerbestimmtes Risiko			
Priorisierung durch:			
$r_{IV\ gew.\ Mittel}$		0.4	
Handlungsbedarf durch:			
$r_{IV\ max}$		0.5	A



Kommentar: Ausscheiden aus der Altlastenverdachtsfalldatei

Bewertungsprotokoll für Altlastenverdachtsfläche

SG: GW
BN: 1

Gemeinde:	Radeberg, Stadt	Altablagerung
AKZ:	92100285	wilde Deponie der ehemaligen Geflügelfarm Radeberg
Teilfläche:	00	gesamte Altlast
Schutzobjekt:	00	2. Grundwasserleiter

Bewertungsdatum: 21.9.2000
Firma: Ingenieurbüro Dr.Thomas Scholle
Standort der Dokumentation: Amt für Abfallbeseitigung Kamenz

Merkmal	Wert	Mittel	Min.	Max.
Verfahrensschritt r_0				
Ablagerungs- bzw. Produktionsbeginn	1992			
Ablagerungs- bzw. Produktionsende	1992			
Holzreste einer Zusammengebrochenen Scheune				
Art der Altlastenverdachtsfläche	Altablagerung			
Auswahl der Abfallart	Einzelabfälle			
Holzabfälle	17106 Bau- und Abbruchholz	2.5	2.0 -	3.0
Gemeindegröße	10000			
		2.5	2.0 -	3.0
Verfahrensschritt m_i				
Oberflächenabdichtung	keine wirksame Oberflächenabdichtung	0.0	0.0 -	0.0
Oberflächenwasserableitung	keine Oberflächenwasserableitung vorhanden	0.0	0.0 -	0.0
Oberflächenabdeckung	wirksame Oberflächenabdeckung vorhanden	0.0	0.0 -	0.0

Verfahrensschritt m_I

Art der Wasserzutritte	Fremdwasserzufluß ausgeschlossen	0.0	0.0 - 0.0
Lage zum Grundwasser	Lage in ungesättigter Zone	1.0	1.0 - 1.0
Art der Einlagerung	lose über Kopf	0.0	0.0 - 0.0
mittlere Mächtigkeit der Ablagerung	1 m		
max. Mächtigkeit der Ablagerung	1.5 m		
Volumen der Ablagerung	30 m^3	-0.2	-0.2 - -0.2
künstliche Sohlabdichtung	keine künstliche Sohlabdichtung vorhanden	0.2	0.2 - 0.2
Lagebeschreibung	Aufhaldung		
Löslichkeit oder Aggregatzustand	schwer löslich (<= 0.1 mg/l)	-0.7	-0.7 - -0.7
Niederschlagsmenge	620 mm/a	-0.1	-0.1 - -0.1
Flüchtigkeit	schwer flüchtig (< 10 Pa)		
		0.2	0.2 - 0.2

Verfahrensschritt m_{II}

Art des Grundwasserleiters	Lockergestein		
Grundwasser-Geschütztheitsklasse (GGK)	3	1.0	1.0 - 1.0
GW-Flurabstand	10-20 m		
Mächtigkeit des hangenden Gw-Stauers über Gw-Leiter	< 0,5 m		
Acidität		0.0	0.0 - 0.1
Sorbierbarkeit		0.0	-0.1 - 0.0
Abbaubarkeit in der ungesättigten Zone		0.0	-0.1 - 0.0
Lösungsvermittler	sonst	0.0	0.0 - 0.0
Ton- und Humusgehalt in der unges. Zone	gering-mittel humos (1-5% organ. Substanz)		
		1.0	0.8 - 1.1

Verfahrensschritt m_{III}

Sorption im Grundwasser-Leiter	mittel	-0.1	-0.1 - -0.1
Abstandsgeschwindigkeit	0,8-4 m/d	1.0	1.0 - 1.0

Verfahrensschritt m_{III}

Abbaubarkeit im Grundwasser-Leiter	ja, leicht abbaubar	-0.1	-0.1 - -0.1
		0.8	0.8 - 0.8

Verfahrensschritt m_{IV}

GW-Nutzungskriterien	Nutzung als TW ohne Aufbereitung möglich (auch Einzel-TW-Versorgung)	1.0	1.0 - 1.0
Entnahmestelle	Entnahmestelle vorhanden oder geplant		
GW-Restfließzeit	1 - 2 Jahre	0.2	0.2 - 0.2
Aufbereitungsmöglichkeit	nicht vorhanden	0.0	0.0 - 0.0
Alternative Versorgungsmöglichkeit	keine	0.1	0.1 - 0.1
Verdünnung	sehr groß	-0.4	-0.4 - -0.4
Vorbelastung	nicht vorhanden		
		0.9	0.9 - 0.9

Durchführungsvertrag zum Vorhaben- und Erschließungsplan Nr. 76 „Sondergebiet Solar, ehemalige Hühnerfarm, Teil Radeberg“

Die große Kreisstadt Radeberg, vertreten durch

Oberbürgermeister Frank Höhme

nachfolgend - Stadt - genannt

schließt mit der SUAG Spreier GmbH, Dubelohstraße 260, 33104 Paderborn, vertreten durch

Herrn Jörg Walberer

nachfolgend - Vorhabensträger - genannt

zur Vorbereitung und Durchführung des Vorhaben- und Erschließungsplanes Nr. 76 „Sondergebiet Solar, ehemalige Hühnerfarm, Teil Radeberg“ folgenden

Durchführungsvertrag:

Präambel

Gemäß Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) soll der Anteil erneuerbarer Energien an der Stromversorgung weiter erhöht werden. Klima- und Umweltschutz sowie begrenzt zur Verfügung stehende fossile Ressourcen erfordern die Erschließung regenerativer Energiequellen, u.a. der Solarenergie. Die Schaffung der räumlichen Voraussetzungen zum Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien stellt einen Handlungsschwerpunkt der Landesentwicklungsplanung in Sachsen dar (Z 5.1.1LEP 2013).
Die Stadt Radeberg möchte zusammen mit der Gemeinde Wachau einen Beitrag zur Verwirklichung der Klimaziele durch die Nutzung regenerativer Energiequellen leisten. Daher plant sie auf dem brachgefallenen Areal der ehemaligen Hühnerfarm die Errichtung einer gemeindegrenzenüberschreitenden großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlage. Der erzeugte Strom wird in das öffentliche Netz eingespeist. Dadurch werden gegenüber konventioneller Energieerzeugung ca. 2.460 to/a CO_2 eingespart.
Gleichzeitig stellt die Nachnutzung der ehemaligen Hühnerfarm eine Chance dar, die am Standort verbliebenen Gebäude und Versiegelungen zurückzubauen und die verbliebenen Ablagerungen zu beräumen und fachgerecht zu verwerten / entsorgen.
Mit der SUAG Spreier GmbH steht ein leistungsstarker Vorhabenträger für die Realisierung des Projektes zur Verfügung.

I. Vertragsgegenstand

§ 1 Vertragsgegenstand

Gegenstand dieses Vertrags ist
– die Durchführung der erforderlichen städtebaulichen Planung,
– die Errichtung der im Vertragsgebiet vorgesehenen privaten Bauvorhaben nach Maßgabe dieses Vertrags und des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 76 „Sondergebiet Solar, ehemalige Hühnerfarm, Teil Radeberg“.

Im Einzelnen werden folgende Planungsziele verfolgt:
- Rückbau und Entsiegelung von Gebäuden und versiegelten Flächen der ehemaligen Hühnerfarm
- Beräumung und Verwertung / ordnungsgemäße Entsorgung der oberflächigen Materialablagerungen auf der Fläche
- Errichtung einer großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlage
- Anbindung der Anlage ans öffentliche Stromnetz
- Sicherung der Anlage durch eine Einzäunung
- Herstellung der erforderlichen Löschmittelbevorratung
- Realisierung der Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (M1 – M7) entsprechend textl. Festsetzung 2.1
- Herstellung der Ersatzaufforstung auf Flstck. 701/1 Gemarkung Radeberg, im Eigentum der Stadt Radeberg, unmittelbar nach dem Auslaufen des vorhandenen Pachtvertrages (Laufzeit bis 31.10.2026) ab 01.11.2026 und anschließende Anwuchspflege für einen Zeitraum von 5 Jahren

Die Grenzen des Vertragsgebietes sind in der Planzeichnung A 1, Satzung i.d.F. vom 21.04.2020 mit red. Änderungen vom 28.09.2022 mit Linie „Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes“ - schwarze Strichlinie – gekennzeichnet. Die Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Vorhaben- und Erschließungsplanes ist in der Planzeichnung A.2, Satzung i.d.F. vom 21.04.2020 mit red. Änderungen vom 28.09.2022 mit Linie „Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Vorhaben- und Erschließungsplanes“ - rote Strichlinie - gekennzeichnet (Anlage 1 – Satzung des vorhabenbezogenen B – Planes Nr. 76). Außerdem gehört zu diesem Vertragsgebiet die Aufforstungsfläche auf Flstck. 701/1 Gemarkung Radeberg (siehe als Anlage 2 zum Vertrag beigefügter Antrag auf Erteilung der Waldumwandlungserklärung nach § 9 SächsWaldG – Plazeichnung „Darstellung der Umwandlungs- und Ersatzflächen zum Antrag auf Erteilung der Waldumwandlungserklärung nach § 9 SächsWaldG“)

§ 2 Vertragsgrundlagen

Vertragsgrundlagen bilden:

Ab dem Zeitpunkt des Inkrafttretens des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 76 „Sondergebiet Solar, ehemalige Hühnerfarm, Teil Radeberg“, Satzung i.d.F. vom 21.04.2020 mit red. Änderungen vom 28.09.2022, bestehend aus:

- Planzeichnungen Teile A.1 und A.2
- Textliche Festsetzungen, Teil B
- beigefügte Begründung Teil C-1
- beigefügter Umweltbericht Teil C-2
- Waldumwandlungserklärung zum vorhabenbezogenen B – Plan Nr. 76 vom 05.10.2020, Az.68.1-854.43:2020-2032 sowie die Antragsunterlagen zur Waldumwandlungserklärung vom 21.04.2020
- Planungen der ENSO Netzt GmbH zur Anbindung in das öffentliche Stromnetz
- die einschlägigen technischen Vorschriften und Richtlinien.

§ 3 Eigentumsverhältnisse

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans hat eine Größe von insgesamt 1,17 ha. Von dieser Fläche gehören 1,1 ha zum Vorhaben- und Erschließungsplan 0,7 ha zu den einbezogenen Flächen (öffentl. Straßenverkehrsfläche und Waldbestandsflächen).

Zum räumlichen Geltungsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplanes (siehe Plan Teil A.2) gehören folgende Flurstücke der Gemarkung Radeberg:

Teile von Flstck. 1656/2	-	Besitz SUAG Spreier GmbH (siehe Kaufvertrag URNr. 1756 H 2021 vom 30.08.2021)
Teile von Flstck.669/1	-	Besitz SUAG Spreier GmbH (siehe Kaufvertrag URNr. II43H2022 vom 28.06.2022)
Teile von Flstck.670/19	-	Besitz SUAG Spreier GmbH (siehe Kaufvertrag URNr. 1756 H 2021 vom 30.08.2021)
Teile von Flstck. 670/18	-	Teilbesitz der SUAG Spreier GmbH (siehe Kaufvertrag URNr. II43H2022 vom 28.06.2022)

Für die Herstellung der Ersatzaufforstung außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Vorhaben- und Erschließungsplanes steht ab 01.11.2026 zur Verfügung:

Teile von Flstck. 701/1	-	Eigentum der Stadt Radeberg, Verpachtung von 2000 m² an die SUAG Spreier GmbH zur Realisierung der Ersatzaufforstung einschließlich der 5 – jährigen Anwuchspflege für den Zeitraum von 5 Jahren vom 01.11.2026 – 01.12.2031

II. Planungen

§ 4 Städtebauliche Planung

(1) Die Stadt Radeberg beauftragt ein qualifiziertes Planungsbüro, welches Erfahrung in der Erarbeitung von Bauleitplänen nachweisen kann, zur Erarbeitung des Vorhaben- und Erschließungsplanes Nr. 76 „Sondergebiet

Solar, ehemalige Hühnerfarm, Teil Radeberg“. Sie besteht auf die Beauftragung eines in Radeberg ortsansässigen und erfahrenen Planungsbüros.

Der Vorhabenträger verpflichtet sich sowie seine Rechtsnachfolger zur Übernahme aller Kosten (Honorar-, Kopier-, Portokosten u.s.w.) die für die Durchführung dieser Planungen einschließlich des dazugehörigen Bauleitplanverfahren erforderlich sind.

(2) Des Weiteren verpflichtet sich der Vorhabenträger sowie seine Rechtsnachfolger zur Kostentragung der Honorarkosten hinsichtlich aller von der Stadt Radeberg im Abwägungsprozess für erforderlich gehaltenen Gutachten und Fachbeiträge. Die zu vereinbarenden Leistungen müssen den gesamten Umständen nach angemessen sein.

(3) Die Beauftragung aller erforderlichen Gutachten, auf Basis eines oder mehrerer Honorar- und Leistungsangebote, erfolgt durch die Stadt Radeberg sofort nach Eingang der erforderlichen Finanzmittel auf folgendem Konto der Stadt Radeberg:

Ostsächsische Sparkasse,
IBAN DE79 8505 0300 3000 1600 85
BIC OSDD DE 81XX.

§ 5 Grundlagen und Ziele der Planung

Sämtliche vorhandenen und rechtsgültigen Planungen und sonstige Konzeptionen, die für das Plangebiet Regelungen enthalten können, werden von der Stadt zur Verfügung gestellt. Im Einzelnen sind folgende Satzungen und informelle Planungen zu beachten: (sind alle im Internet auf der homepage von Radeberg einsehbar)

Satzungen:

Gehölzschutzsatzung,
Garagen- und Stellplatzsatzung der Stadt Radeberg

Informelle Planungen:

Radverkehrskonzept der Stadt Radeberg
Einzelhandelskonzept der Stadt Radeberg
Klimaschutzkonzept
INSEK
Flächennutzungsplan der Stadt Radeberg
Landschaftsplan der Stadt Radeberg.

Es wird auf die Regelungen des Landesentwicklungsplanes des Landes Sachsen und des Regionalplanes der Planungsregion „Oberlausitz – Niederschlesien“ verwiesen.

§ 6 Zusammenarbeit

(1) Der Vorhabenträger und die Stadt Radeberg verpflichten sich, bei der planerischen Umsetzung des Bebauungskonzepts zu einer vertrauensvollen Zusammenarbeit. Die Interessen der Vertragspartner sind aufeinander abzustimmen.

(2) Die planerischen Vorgaben der Stadt sind bindend und zwingend in den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 76 aufzunehmen. Die Stadt behält sich vor, eigene Vorgaben zu korrigieren, wenn sich dies während der einzelnen Verfahrensschnitte aus städtebaulicher Sicht als notwendig oder zweckmäßig herausstellen sollte. Dabei streben beide Vertragsparteien eine einvernehmliche Lösung an. Alle durch Planänderung entstehenden Kosten trägt der Vorhabenträger.

§ 7 Öffentlich rechtliche Entscheidungsfreiheit, Haftungseinschränkungen für die Stadt aufgrund der kommunalen Planungshoheit

Den Vertragspartnern ist bekannt, daß durch vertragliche Vereinbarungen die kommunale Planungshoheit, insbesondere der Abwägungsspielraum des Stadtrats nach § 1 Abs. 6 und 7 BauGB, nicht eingeschränkt werden darf. Die Stadt beabsichtigt, die planungsrechtlichen Grundlagen für das Vorhaben nach diesem Vertrag im Rahmen des rechtlich Zulässigen und Möglichen zu schaffen. Die Vertragspartner sind sich einig darüber, daß damit keine Verpflichtung der Stadt verbunden ist, eine bestimmte Planung durchzuführen oder eine Satzung über einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan aufzustellen. Ein Anspruch des Vorhabenträgers auf Durchführung der von ihm beabsichtigten Planung und eine Bindung der Stadt zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans wird durch diesen Vertrag nicht begründet (vgl. § 2 Abs. 3 BauGB). Soweit der Stadtrat im Rahmen der vorzunehmenden Abwägung von einem Satzungsbeschluss Abstand nehmen sollte oder soweit eine Satzung nicht innerhalb eines Jahres nach Vertragsabschluß rechtswirksam zustande gekommen sein sollte, hat der Vorhabenträger die ihm bis dahin im Vertrauen auf das Zustandekommen der Satzung entstandenen Aufwendungen für Vorleistungen endgültig zu tragen. Ein Anspruch auf Aufwendungsersatz steht ihm gegen die Stadt nicht zu (vgl. § 12 Abs. 3 Satz 2 BauGB, welcher die Anwendung der §§ 39 bis 44 BauGB ausschließt).

III. Durchführung

§ 8 Bauvorhaben

Der Vorhabenträger errichtet nach Maßgabe der Planzeichnung Teil A1 und A2 und den textlichen Festsetzungen – Teil B des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 76 „Sondergebiet Solar, ehemalige Hühnerfarm, Teil Radeberg“, Satzung i.d.F. vom 21.04.2020 mit red. Änderungen vom 28.09.2022 folgende Bauvorhaben:

1. Rückbau und Entsiegelung des Baugrundstückes von Gebäuden und versiegelten Flächen der ehemaligen Hühnerfarm

2. Beräumung und Verwertung / ordnungsgemäße Entsorgung der oberflächigen Materialablagerungen auf der Fläche
3. Errichtung einer großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlage
4. Anbindung der Anlage ans öffentliche Stromnetz zum Zwecke der Einspeisung
5. Sicherung der Anlage durch eine Einzäunung
6. Herstellung der erforderlichen Löschmittelbevorratung
7. Realisierung der Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung
8. von Boden, Natur und Landschaft (M1 – M7) entsprechend textl. Festsetzung 2.1
9. Herstellung der Ersatzaufforstung auf 2000 m² des Flstck. 701/1 Gemarkung Radeberg, im Eigentum der Stadt Radeberg, unmittelbar nach dem Auslaufen des momentan vorhandenen Pachtvertrages (Laufzeit bis 31.10.2026) ab 01.11.2026 und anschließende Anwuchspflege für einen Zeitraum von 5 Jahren

Der Vorhabenträger hat sicherzustellen, daß während der gesamten Bauarbeiten die vorhandenen öffentlichen Erschließungsanlagen ununterbrochen benutzbar bleiben. Soweit Unterbrechnungen der Versorgung auf Grund von Schäden, die der Vorhabenträger zu vertreten hat, eintreten, sind diese von diesem unverzüglich zu beseitigen. Für Schäden, die aufgrund der Bauarbeiten und der vorzunehmenden Erschließungsmaßnahmen an den vorhandenen Erschließungsanlagen eintreten, haftet der Vorhabenträger. Solche Schäden hat er sofort zu beheben.

§ 9 Baudurchführung

Der Vorhabenträger verpflichtet sich, mit der Baudurchführung der vorgenannten Bauvorhaben spätestens 6 Monate nach Erteilung einer vollziehbaren Baugenehmigung bzw. Baufreigabe zu beginnen und die Vorhaben jeweils innerhalb 24 Monaten ab vereinbartem Baubeginn nutzbar herzustellen.

Die Fristen für die Ausführung der Ersatzpflanzungen sind unter § 10 des Vertrages geregelt.

Die Stadt hat auf Antrag des Vorhabenträgers dann angemessene Nachfristen einzuräumen, wenn sich Bautermine unvorhergesehen verzögern.

IV. Erschließung, Bodenordnung, sonstige städtebauliche Maßnahmen

§ 10 Art und Umfang der herzustellenden öffentlichen Erschließungsanlagen

Die neu herzustellenden Grundstücksanschlüsse der Medien für die im Vorhaben- und Erschließungsplan vorgesehenen Bauvorhaben (z.B. Hausanschlüsse Lösch - und bei Bedarf Schmutz-, Regenwasser sowie der Anschluss zur Einspeisung des Stroms usw.) im öffentlichen Bereich sind vom Vorhabenträger auf eigene Rechnung zu realisieren.

§ 11 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Der Vorhabenträger hat im eigenen Namen und auf eigene Rechnung die im VEP festgesetzten Ersatzpflanzungen (M1 – M7) entsprechend textl. Festsetzung 2.1zu realisieren.

Außerdem sind 2000 m² Wald als Ersatzaufforstung einschließlich einer 5 – jährigen Anwuchspflege auf Flstck. 701/1 Gemarkung Radeberg zu realisieren. Für diesen Zweck ist die Teilfläche von Flstck. 701/1 Gemarkung Radeberg, siehe Anlage 2 zum Durchführungsvertrag (beigefügter Antrag auf Erteilung der Waldumwandlungserklärung nach § 9 SächsWaldG – Plazeichnung „Darstellung der Umwandlungs- und Ersatzflächen zum Antrag auf Erteilung der Waldumwandlungserklärung nach § 9 SächsWaldG“) ab 01.11.2026 – 01.12.2031 durch den Vorhabenträger vom Eigentümer – Stadt Radeberg – zu pachten. Vor Beginn der Erstaufforstung stellt der Vorhabenträger beim LRA Bautzen den Antrag auf Erteilung einer Genehmigung zur Erstaufforstung nach § 10 SächsWaldG (Sächsisches Waldgesetz).
Wir weisen darauf hin, dass ohne geeignete Wildschutzmaßnahmen der Kulturerfolg nicht möglich ist. Die Sicherung der Erstaufforstungsfläche mit einem Wildschutzzaun ist deshalb zwingend notwendig.
Nach Ablauf der 5 – jährigen Anwuchspflege ist durch den Vorhabenträger 14 Tage vor Ablauf des Pachtverhältnisses mit der Stadt Radeberg, Bauamt, ein Abnahmetermin für die aufgeforstete Grundstücksfläche zu vereinbaren. Nach erfolgter Abnahme der Fläche durch die Stadt Radeberg ist der errichtete Wildschutzzaun einschließlich eventuell erforderlicher Fundamente wieder zu entfernen und das gepachtete Teilgrundstück ohne Einzäunung an die Stadt Radeberg zurück zu geben.

§ 12 Haftungsfreistellungen

Der Vorhabensträger schließt mit den Besitzern der unmittelbar an den räumlichen Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes angrenzenden Waldgrundstücke (Flstck. 1656/1, 669/2, 670 a, 670/1 Gemarkung Radeberg) Haftungsfreistellungsvereinbarungen ab. Diese sind als Anlage 3 dem Durchführungsvertrag beigefügt.

§ 13 Kostentragung

Der Vorhabenträger hat die anfallenden Aufwendungen für die von ihm nach §§ 10 und 11 des Durchführungsvertrages herzustellenden Erschließungsanlagen unabhängig davon, ob es sich um beitrags- oder nicht beitragsfähige Anlagen im Sinne von § 127 ff. BauGB handelt, endgültig zu tragen. Einen Anspruch gegen die Stadt Radeberg auf Aufwendungsersatz hat er nicht.

V. Sonstiges

§ 14 Rechtsnachfolge

Der Vorhabenträger kann seine Rechte und Pflichten aus diesem Vertrag nur nach vorheriger schriftlicher Zustimmung durch die Stadt auf einen Dritten übertragen. Die Stadt darf diese Zustimmung nur aus wichtigem Grund verweigern. Der Vorhabenträger haftet der Stadt auch bei zugelassener Übertragung neben dem Rechtsnachfolger als Gesamtschuldner für die Erfüllung dieses Vertrags, soweit ihn die Stadt nicht ausdrücklich aus dieser Haftung entläßt. Der Vorhabenträger hat im Fall einer Veräußerung durch Vereinbarung mit dem Erwerber sicherzustellen, dass die in diesem Vertrag vorgesehen Tätigkeiten rechtzeitig und vertragsgemäß durchgeführt werden können mit der Maßgabe, dass der Erwerber diese Verpflichtungen im Veräußerungsfall mit der gleichen Pflicht zur Verpflichtung von deren Rechtsnachfolger seinem Rechtsnachfolger aufzuerlegen hat, wenn bis zum Zeitpunkt der Rechtsnachfolge die in diesem Vertrag vorgesehenen Maßnahmen noch nicht abgeschlossen und von der Stadt mängelfrei abgenommen sind.

§ 15 Kosten und Abgaben dieses Vertrags, Regelung von Beitragspflichten

Der Vorhabenträger hat sämtliche Kosten, die sich aus der Umsetzung dieses Vertrages ergeben, zu tragen.

§ 16 Wirksamkeit des Vertrags

Der Vertrag wird mit der Unterzeichnung wirksam. Die Rechte und Pflichten der Beteiligten sind aber aufschiebend bedingt. Sie werden erst mit dem Inkrafttreten der Satzung über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 76 rechtswirksam.

Die aufschiebende Bedingung entfällt und die Abschnitte III und IV werden wirksam, wenn

1. eine Baugenehmigung oder Baufreigabe für ein Bauvorhaben im Vertragsgebiet erteilt wurde, oder
2. der Vorhabenträger mit der Durchführung von Maßnahmen nach Abschnitt III und IV des Vertrags beginnt.

Falls die Satzung in einem Normenkontrollverfahren nach § 47 VerwGO aufgehoben wird, werden die Beteiligten im Rahmen des rechtlich Zulässigen und Möglichen alles versuchen, um den Vertragszweck zu erreichen. Der Vertrag ist in diesem Fall, soweit dies zumutbar ist, anzupassen. Dem Vorhabenträger entstandene Aufwendungen werden von der Stadt auch dann nicht erstattet, wenn die Satzung aufgehoben werden sollte.

§ 17 Vertragsanpassung, Kündigung

Der Vorhabenträger kann den Vertrag dann kündigen, wenn die Stadt ihre Absicht, die Satzung über den VEP zu beschließen, endgültig aufgibt. Die Kündigung ist in diesem Fall insoweit ausgeschlossen, als zu diesem Zeitpunkt für Bauvorhaben im Vertragsgebiet eine Baugenehmigung oder eine Baufreigabe erteilt worden ist.
Soweit im übrigen nichts anderes vereinbart wurde, kann dieser Vertrag nur aus wichtigem Grund gekündigt werden. Als wichtiger Grund gilt insbesondere, wenn über das Vermögen des Vorhabenträgers die Eröffnung eines Insolvenzverfahrens beantragt wird.

Im Falle einer Kündigung oder Rückabwicklung des Vertrags aufgrund eines Rücktritts stehen dem Vorhabenträger für die ihm bis dahin erbrachten Aufwendungen keine Ersatzansprüche gegen die Stadt zu. Ansprüche der Vertragspartner wegen schuldhafter Vertragsverletzungen bleiben davon unberührt.

§ 18 Gegenseitige Unterstützungspflicht

Die Vertragspartner verpflichten sich, einander sämtliche Informationen zu geben, die für die Durchführung des Vertrags von Bedeutung sind und zwar ohne schuldhafte Verzögerungen. Sie haben sich bei der Durchführung des Vertrags gegenseitig nach besten Kräften zu unterstützen. Die Stadt wird im Rahmen des rechtlich Zulässigen alle notwendigen Beschlüsse herbeiführen und sonstige Amtshandlungen ohne schuldhaften Verzug vornehmen, die für die Vertragsdurchführung erforderlich und / oder sachdienlich sind.

§ 19 Schußbestimmungen

Änderungen und Ergänzungen dieses Vertrags bedürfen der Schriftform.

Erfüllungsort und Gerichtstand ist das Amtsgericht Kamenz.

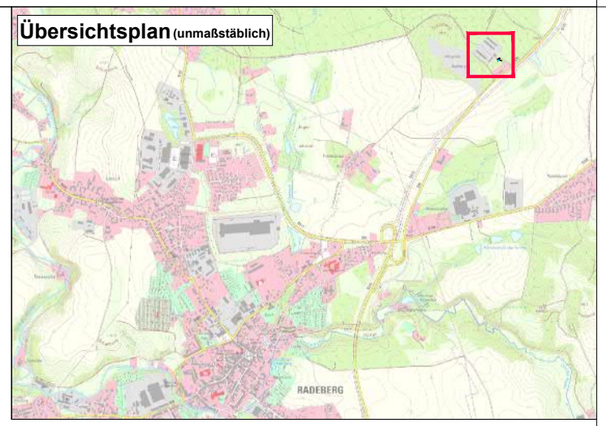
Radeberg, den …….

<u>Stadt Radeberg:</u>
Oberbürgermeister Stadt Radeberg ……
Frank Höhme

<u>Vorhabensträger:</u>

SUAG Spreier GmbH ……..
Jörg Walberer

Anlage 1



Vorhabenbezogener Bebauungsplan
"Sondergebiet Solar, ehemalige Hühnerfarm,
Teil Wachau"

1121/1
1130/1
1133/4
1656/1
1656/2
669/1
669/2
670/a
670/1
670/19
670/17
670/15
670/9
670/12
670/8
670/13
670/14
670/16
670/7
670/4
670/6
671
690
1536/17

AKZ 92100285
AKZ 92200261

SO PV
GRZ 0,6
GRZ 1,0
M 2
N1

30.0
8.0
3.5
3.0

Gemarkung Radeberg
Gemarkung Wachau

Kamenzer Straße
S95

Geobasisdaten: © Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN) 2017/2018
(Nutzung von Informationen aus den Datenbeständen des amtlichen Vermessungswesens gemäß §13 SächsVermKatG)

Dateipfad: M:\Radeberg\F18048_VBPlan_PVA_Hühnerfarm\09_Zeichnungen\4. Genehmigungsfassung\220907_B-Plan_PVA_Radeberg

Festsetzungen durch Planzeichen (Planteil A.1)

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (§ 9 Abs.7 BauGB)

1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs.1 Nr.1 BauGB)

SO PV — Sonstiges Sondergebiet (SO)
Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage" gemäß § 11 (2) BauNVO

2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs.1 Nr.1 BauGB)

GRZ 0,6 — max. zulässige Grundflächenzahl
Abgrenzung von unterschiedlichem Maß der baulichen Nutzung (§ 16 Abs. 5 BauNVO)

3. Baugrenzen (§ 9 Abs.1 Nr.2 BauGB)

Baugrenze

4. Verkehrsflächen (§ 9 Abs.1 Nr. 11 BauGB)

öffentliche Straßenverkehrsfläche

5. Flächen für Wald (§ 9 Abs. 1 Nr. 18 BauGB)

Flächen für Wald

6. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB)

Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

M ... — Bezeichnung der Maßnahme

Umgrenzung von Flächen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

7. Nachrichtliche Übernahmen

Planfeststellungsgebiet Straßenbauvorhaben "S 177 Neubau Radeberg - BAB 4" des Landesamt für Straßenbau und Verkehr

8. Sonstige Planzeichen

N1 — Nutzungsbeschränkungen gemäß textlicher Festsetzung Punkt 1.8.2

mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu belastende Fläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

8. Hinweise

bestehende Gemarkungsgrenze

bestehende Flurgrenze

670/19 — bestehende Flurstücksnummer

Gebäudebestand

Altstandort gemäß Sächsischem Altlastenkataster (SALKA)

AKZ 92100285 — SALKA-Nr.

Grenze Waldbestand

Waldabstand gem. § 25 Abs. 3 SächsWaldG

4.0 — Vermaßung der Festsetzungen in m

Füllschema der Nutzungsschablone

Baugebiet
Grundflächenzahl

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Sondergebiet Solar, ehemalige Hühnerfarm, Teil Wachau"

Projekt:
Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 76 "Sondergebiet Solar, ehemalige Hühnerfarm, Teil Radeberg"

Planbezeichnung:
Planzeichnung - Teil A.1

Geltungsbereich:
Gemarkung Radeberg
Flurstücke 1656/2, 669/1 und 670/19, T.v. Flurstück 670/18 und 1536/17

Planungsträger:
Stadt Radeberg
Markt 17-19
01454 Radeberg

Vorhabenträger:
SUAG Spreier GmbH
Dubelohstraße 260
33104 Paderborn

Planung:
Planungsbüro Schubert
GmbH & Co. KG
Rumpeltstraße 1
01454 Radeberg
Tel. 03528 41960
info@pb-schubert.de

PLANUNGSBÜRO SCHUBERT

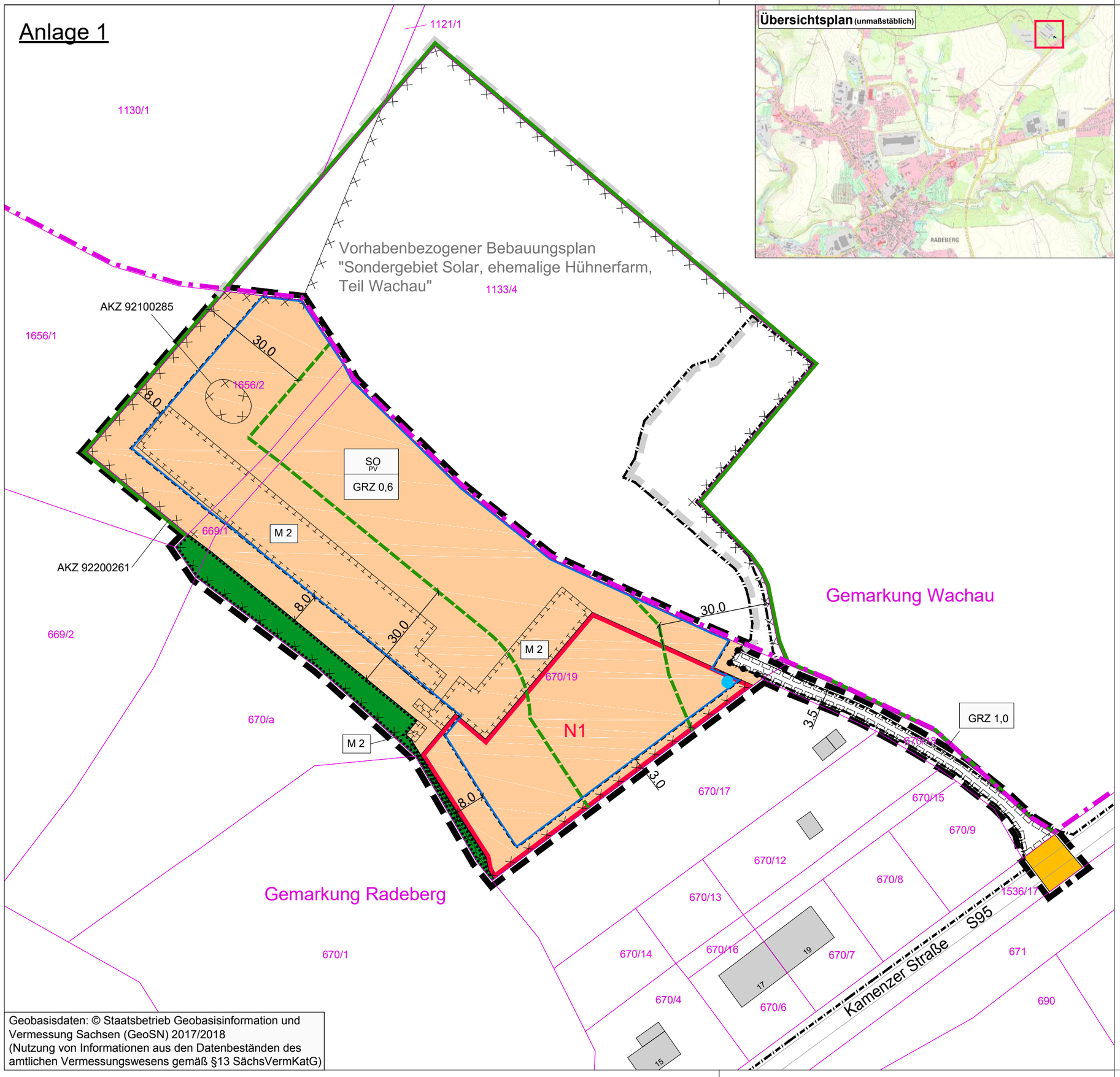
geprüft: 28.09.2022
Datum:
Unterschrift, Stempel

LPH:
SATZUNG i.d.F. vom 21.04.2020 mit red. Änderungen vom 28.09.2022

gez.:	Blattgröße:	Datum:	DIN:
AW / CHB	B/H = 420 / 297 (0.12 m²)		A3
Projektnr.:	Maßstab:	FB / LPH / Plannr.:	Index:
F19069	1 : 1.000	**F 3 L01**	-

Datei: 220907_B-Plan_PVA_Radeberg
Dateipfad: M:\Radeberg\F18048_VBPlan_PVA_Hühnerfarm\09_Zeichnungen\4. Genehmigungsfassung

Anlage 1



Geobasisdaten: © Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN) 2017/2018
(Nutzung von Informationen aus den Datenbeständen des amtlichen Vermessungswesens gemäß §13 SächsVermKatG)

Dateipfad: M:\Radeberg\F18048_VBPlan_PVA_Hühnerfarm\09_Zeichnungen\4. Genehmigungsfassung\220907_B-Plan_PVA_Radeberg

Übersichtsplan (unmaßstäblich)

Festsetzungen durch Planzeichen (Planteil A.1)

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (§ 9 Abs.7 BauGB)

1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs.1 Nr.1 BauGB)

SO PV — Sonstiges Sondergebiet (SO)
Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage" gemäß § 11 (2) BauNVO

2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs.1 Nr.1 BauGB)

GRZ 0,6 — max. zulässige Grundflächenzahl
Abgrenzung von unterschiedlichem Maß der baulichen Nutzung (§ 16 Abs. 5 BauNVO)

3. Baugrenzen (§ 9 Abs.1 Nr.2 BauGB)

Baugrenze

4. Verkehrsflächen (§ 9 Abs.1 Nr. 11 BauGB)

öffentliche Straßenverkehrsfläche

5. Flächen für Wald (§ 9 Abs. 1 Nr. 18 BauGB)

Flächen für Wald

6. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB)

Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

M ... — Bezeichnung der Maßnahme

Umgrenzung von Flächen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

7. Nachrichtliche Übernahmen

Planfeststellungsgebiet Straßenbauvorhaben "S 177 Neubau Radeberg - BAB 4" des Landesamt für Straßenbau und Verkehr

8. Sonstige Planzeichen

N1 — Nutzungsbeschränkungen gemäß textlicher Festsetzung Punkt 1.8.2

mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu belastende Fläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

8. Hinweise

bestehende Gemarkungsgrenze

bestehende Flurgrenze

670/19 — bestehende Flurstücksnummer

Gebäudebestand

Altstandort gemäß Sächsischem Altlastenkataster (SALKA)

AKZ 92100285 — SALKA-Nr.

Grenze Waldbestand

Waldabstand gem. § 25 Abs. 3 SächsWaldG

4.0 — Vermaßung der Festsetzungen in m

Füllschema der Nutzungsschablone

Baugebiet
Grundflächenzahl

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Sondergebiet Solar, ehemalige Hühnerfarm, Teil Wachau"

Projekt:
Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 76 "Sondergebiet Solar, ehemalige Hühnerfarm, Teil Radeberg"

Planbezeichnung:
Planzeichnung - Teil A.1

Geltungsbereich:
Gemarkung Radeberg
Flurstücke 1656/2, 669/1 und 670/19, T.v. Flurstück 670/18 und 1536/17

Planungsträger:
Stadt Radeberg
Markt 17-19
01454 Radeberg

Vorhabenträger:
SUAG Spreier GmbH
Dubelohstraße 260
33104 Paderborn

Planung:
Planungsbüro Schubert
GmbH & Co. KG
Rumpeltstraße 1
01454 Radeberg
Tel. 03528 41960
info@pb-schubert.de

PLANUNGSBÜRO SCHUBERT

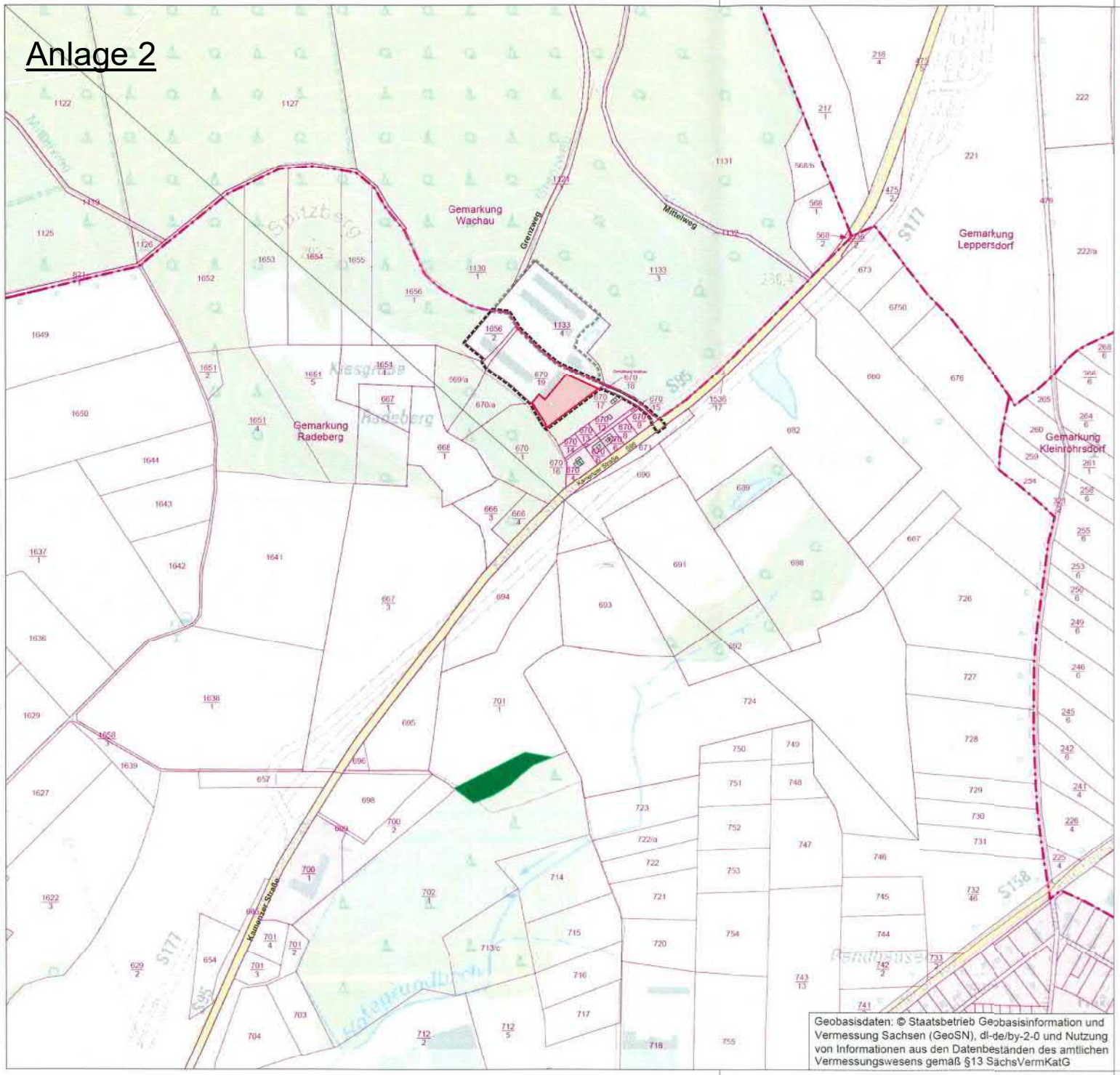
geprüft: 28.09.2022
Datum:
Unterschrift, Stempel

LPH:
SATZUNG i.d.F. vom 21.04.2020 mit red. Änderungen vom 28.09.2022

gez.:	Blattgröße:	Datum:	DIN:
AW / CHB	B/H = 420 / 297 (0.12 m²)		A3
Projektnr.:	Maßstab:	FB / LPH / Plannr.:	Index:
F19069	1 : 1.000	**F 3 L01**	-

Datei: 220907_B-Plan_PVA_Radeberg
Dateipfad: M:\Radeberg\F18048_VBPlan_PVA_Hühnerfarm\09_Zeichnungen\4. Genehmigungsfassung

Anlage 2



LEGENDE

- gesicherte Fläche für geplante Aufforstung
- Waldumwandlungsfläche
- Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 76 "Sondergebiet Solar, ehemalige Hühnerfarm, Teil Radeberg"
- Geltungsbereich Bebauungsplan "Sondergebiet Solar, ehemalige Hühnerfarm, Teil Wachau"

HINWEISE

- Gemarkungsgrenze
- Flurstücksgrenze
- 1133/4 Flurstücksnummer

Geobasisdaten: © Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN), dl-de/by-2-0 und Nutzung von Informationen aus den Datenbeständen des amtlichen Vermessungswesens gemäß §13 SächsVermKatG

Projekt
Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 76 "Sondergebiet Solar, ehemalige Hühnerfarm, Teil Radeberg"

Planbezeichnung:
Darstellung der Umwandlungs- und Ersatzflächen zum Antrag auf Erteilung der Waldumwandlungserklärung nach § 9 SächsWaldG

Geltungsbereich:
Gemarkung Radeberg

Planungsträger:
Stadt Radeberg
Markt 17-19
01454 Radeberg

Planung
Planungsbüro Schubert GmbH & Co. KG
Rumpeltstraße 1
01454 Radeberg
Tel. 03528 41960
info@pb-schubert.de

PLANUNGSBÜRO SCHUBERT

gedruckt: 14.05.2020
Datum
Unterschrift, Stempel

LPH: ENTWURF

gez.:	Blattgröße:	Datum:	DIN:
GH / CHB	B/H = 420 / 297 (0.12 m²)	14.05.2020	A3
Projektnr.: F19069	Maßstab: 1 : 5.000	FB / LPH / Plannr.: F 2 L01	Index: -

Datei: 200514_Radeberg_Antrag_Waldumw
Dateipfad: M:\Radeberg\F18048_VBPlan_PVA_Hühnerfarm\09_Zeichnungen\3a._Entwurf_2\200514_Radeberg_Antrag_Waldumw

Dateipfad: M:\Radeberg\F18048_VBPlan_PVA_Hühnerfarm\09_Zeichnungen\3a._Entwurf_2\200514_Radeberg_Antrag_Waldumw

Anlage 3

HAFTUNGSFREISTELLUNGSVEREINBARUNG

zwischen

1.

der **SUAG Spreier GmbH,** vertreten durch den Geschäftsführer Jörg Christian Josef Walberer, Hohe Bleichen 18, 20354 Hamburg

- nachfolgend SUAG oder PVA-Vorhabenträger genannt-

und

2.

dem **Freistaat Sachsen, vertr. d.d. Staatsbetrieb Sachsenforst,** Forstbezirk Dresden, Nesselgrundweg 4, 01109 Dresden

- nachfolgend Freistaat Sachsen genannt-

-

Die SUAG ist Eigentümerin der Grundstücke Flst. 1656/2, 669/1 und 670/19 der Gemarkung Radeberg. Sie beabsichtigt als PVA-Vorhabenträger auf diesen Grundstücken eine PV-Anlage zu errichten. Der Freistaat Sachsen ist Eigentümer des angrenzenden Grundstückes Flurstück 1656/1 der Gemarkung Radeberg. Es handelt sich bei diesem Grundstück um ein Waldgrundstück gemäß dem SächsWaldG. Gemäß den Ergebnissen der Beratung vom 06.02.2020 zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan wurde der Abstand zwischen den geplanten Modultischen mit Solarmodulen (Baufenster) und dem umgebenden Waldbestand auf mindestens 8 m erhöht. Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan soll umgesetzt werden, dass wegen des erhöhten Risikos durch umstürzende Bäume oder herabfallende Baumteile im 30 m-Waldabstand der PVA-Vorhabenträger eine Haftungsfreistellung mit den benachbarten Waldbesitzern vereinbart wird. Außerdem soll die Haftungsfreistellungsvereinbarung Bestandteil des Durchführungsvertrages zum VB-Plan sein.

Dies vorausgeschickt vereinbaren die SUAG und der Freistaat Sachsen was folgt:

(1) Unter der Voraussetzung, dass der Freistaat Sachsen die ihn betreffende Pflicht zur Verkehrssicherung ordnungsgemäß erfüllt, verzichtet die SUAG gegenüber dem Freistaat Sachsen auf Schadensersatzansprüche wegen etwaiger Schäden an der PV-Anlage durch umstürzende Bäume oder herabfallende Baumteile in einem Abstand von 30 m gemessen ab dem Waldrand (Grenzbereich des Waldes zu anderen Bodennutzungsarten). Der Verzicht gilt nicht für vorsätzlich und/oder grob fahrlässig verursachte Schäden.

(2) Die SUAG verpflichtet sich im Falle einer Übertragung des Eigentums an den Grundstücken Flst. 1656/2, 669/1 und 670/19 der Gemarkung Radeberg den Erwerber zu einer entsprechenden Haftungsfreistellung samt Weiterverpflichtungsverpflichtung zu verpflichten.

(3) Die SUAG verpflichtet sich im Falle einer wie auch immer gearteten Einzelrechtsübertragung von Rechten an der PV-Anlage oder Teilen hiervon, den Erwerber zu einer entsprechenden Haftungsfreistellung samt Weiterverpflichtungsverpflichtung zu verpflichten.

Hamburg, den 7Sep22 _____ _____

Unterschrift SUAG Spreier GmbH, vertr. d.d. Geschäftsführer Jörg Walberer

Dresden, den _____ _____

Unterschrift Freistaat Sachsen, vertr. d.d. Staatsbetrieb Sachsenforst, vertr. durch

…….

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 76
„Sondergebiet Solar, ehemalige Hühnerfarm, Teil Radeberg“

Antrag auf Erteilung der Waldumwandlungserklärung nach § 9 SächsWaldG

zum **Entwurf**
in der Fassung vom 21.04.2020

Planungsträger:	Große Kreisstadt Radeberg Markt 17-19 01454 Radeberg Tel.: Homepage
Bearbeitung:	Planungsbüro Schubert GmbH & Co. KG Rumpeltstraße 1 01454 Radeberg Tel. 03528 41960 www.pb-schubert.de
Projektnummer:	F19069
Stand:	14.05.2020

INHALTSVERZEICHNIS

1 Ziel der Waldumwandlung 1
2 Beschreibung der Umwandlungsfläche 1
3 Beschreibung der Ersatzmaßnahme 2
4 Flächenbilanz 2

Anlage 1: Darstellung der Umwandlungs- und Ersatzfläche

1 Ziel der Waldumwandlung

Gemäß Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) soll der Anteil erneuerbarer Energien an der Stromversorgung weiter erhöht werden. Klima- und Umweltschutz sowie begrenzt zur Verfügung stehende fossile Ressourcen erfordern die Erschließung regenerativer Energiequellen, u. a. der Solarenergie. Die Schaffung der räumlichen Voraussetzungen zum Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien stellt einen Handlungsschwerpunkt der Landesentwicklungsplanung in Sachsen dar (Z 5.1.1 LEP 2013).

Bund und Länder fördern daher u.a. die Entwicklung und den Ausbau der Sonnenenergienutzung über entsprechende gesetzliche Regelungen und Förderungen.

Die Stadt Radeberg möchte zusammen mit der Gemeinde Wachau einen Beitrag zur Verwirklichung der Klimaziele durch die Nutzung regenerativer Energiequellen leisten. Daher plant sie auf dem brachgefallenen Areal der ehemaligen Hühnerfarm die Errichtung einer gemeindegrenzen-überschreitenden großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlage. Der erzeugte Strom wird in das öffentliche Netz eingespeist und kann bis zu 2.277 Haushalte versorgen. Dadurch werden gegenüber konventioneller Energieerzeugung ca. 2.460 to/a CO_2 eingespart.

Im südlichen Plangebiet wurden in der Vergangenheit Bestandswaldflächen entfernt. Für die Einordnung der Photovoltaikanlage in diesem Bereich ist nachträglich die Waldumwandlung durchzuführen.

Voraussetzung für die spätere Inanspruchnahme von Waldflächen für eine andere Nutzungsart ist die vorherige Erteilung einer dauerhaften Waldumwandlungsgenehmigung. Gemäß § 9 SächsWaldG prüft die Forstbehörde bei der durch einen Bauleitplan festgesetzten Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart, ob die Voraussetzungen für eine Genehmigung der Umwandlung nach § 8 SächsWaldG vorliegen. Soweit die Genehmigung der Umwandlung in Aussicht gestellt werden kann, erteilt die Forstbehörde eine Umwandlungserklärung.

Mit der vorliegenden Antragsunterlage wird die Erteilung der Umwandlungserklärung gemäß § 9 SächsWaldG für im Vorfeld durchgeführten Waldumwandlungen beantragt.

2 Beschreibung der Umwandlungsfläche

Im Oktober 2017 wurde durch das Umwelt- und Forstamt des Landkreises Bautzen festgestellt, dass auf dem Flurstück 670/19 der Gemarkung Radeberg auf einer Fläche von ca. 0,2 ha eine ungenehmigte Waldumwandlung durchgeführt wurde.

Für diese Flächen wird im Rahmen des Planverfahrens eine Waldumwandlungserklärung beantragt, wobei gemäß der Abstimmung mit Hr. Jost von der Unteren Forstbehörde Ersatzflächen im Größenverhältnis von 1 : 1 zugeordnet werden.

Die innerhalb des Forstbezirkes Dresden liegende Fläche war nicht als Waldfläche kartiert und deshalb offiziell keiner Abteilung zugeordnet. Sie grenzt an die Abt. 152 im Forstbezirk Dresden an. Auch liegen keine Angaben zur damaligen Bestockung/Verteilung der Baumarten vor. Es wird von einer Sukzessionsfläche von ca. 25 Jahren (zum Zeitpunkt der ungenehmigten Umwandlung) ausgegangen.

Die Fläche befindet sich im östlichen Bereich des B-Plan-Geltungsbereiches. Sie liegt zwischen den ehemaligen Gebäuden der Hühnerfarm und der Einzelbebauung entlang der S 177.

Die forstfachliche Waldfunktionskartierung weist für die Fläche keine Waldfunktionen aus.

3 Beschreibung der Ersatzmaßnahme

Die Erstaufforstungsfläche als Ersatz für die Waldumwandlung liegt im Umfeld des B-Plangebietes ca. 430 m südlich der Eingriffsfläche. Sie schließt an vorhandene Laubmischwaldflächen an. Die vorgesehene Erstaufforstungsfläche wird derzeit als Ackerfläche genutzt. Es handelt sich um eine ca. 2.000 m²_große Teilfläche des Flurstücks 701/1 der Gemarkung Radeberg. Eigentümer der Ersatzfläche ist die Stadt Radeberg.

Da die Fläche noch verpachtet ist, kann die Maßnahme der Erstaufforstung erst in 6 Jahren umgesetzt werden. Die Stadt Radeberg beabsichtigt, sich die Realisierung dieser Maßnahme entweder mit Bürgschaft oder durch zweckgebundene Einzahlung des geschätzten Kostenaufwandes einschließlich einer 5 – jährigen Anwuchspflege in den Haushalt der Stadt Radeberg zu sichern.

Die Ersatzfläche für die umzuwandelnden Waldfläche ist in Anlage 1 dargestellt.

Hinweise zur Umsetzung und Pflege der Aufforstungsfläche
Für die Aufforstung sind standortgerechte Baum- und Straucharten unter Verwendung standortheimischer Forstpflanzen von standortgeeigneten Herkünften nach dem Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG) zu verwenden.

Artenempfehlung für die Aufforstung

Hauptbaumarten:	Stiel-Eiche, Trauben-Eiche, Hainbuche
Nebenbaumarten:	Berg-Ahorn, Winter-Linde

Artenempfehlung Waldrand

Bäume:	Vogel-Kirsche, Feld-Ahorn, Eberesche
Sträucher:	Haselnuss, Weißdorn

Qualität und Größenbindung:
Es sind wurzelnackte Forstjungpflanzen als einjährige oder zweijährige Sämlinge (1/0 oder 2/0, 30 bis 50 cm hoch) zu verwenden, forstliche Herkunftsgebiete und Herkunftsempfehlungen sind einzuhalten.

Die weiteren Einzelheiten der Aufforstung, wie Bodenvorbereitung, Pflanzverband, Schutz- und Kulturpflegemaßnahmen zur Entwicklung der forstlich bewirtschafteten Waldbestände sind mit der Unteren Forstbehörde abzustimmen.

Für die Aufforstungsfläche ist eine 5-jährige Fertigstellungs- und Entwicklungspflege durchzuführen.

Vorhandene Wirtschafts- oder Verbindungswege, die im Bereich der Ersatzfläche liegen, sind zu erhalten. Dies ist bei der Ausführungsplanung zu berücksichtigen.

4 Flächenbilanz

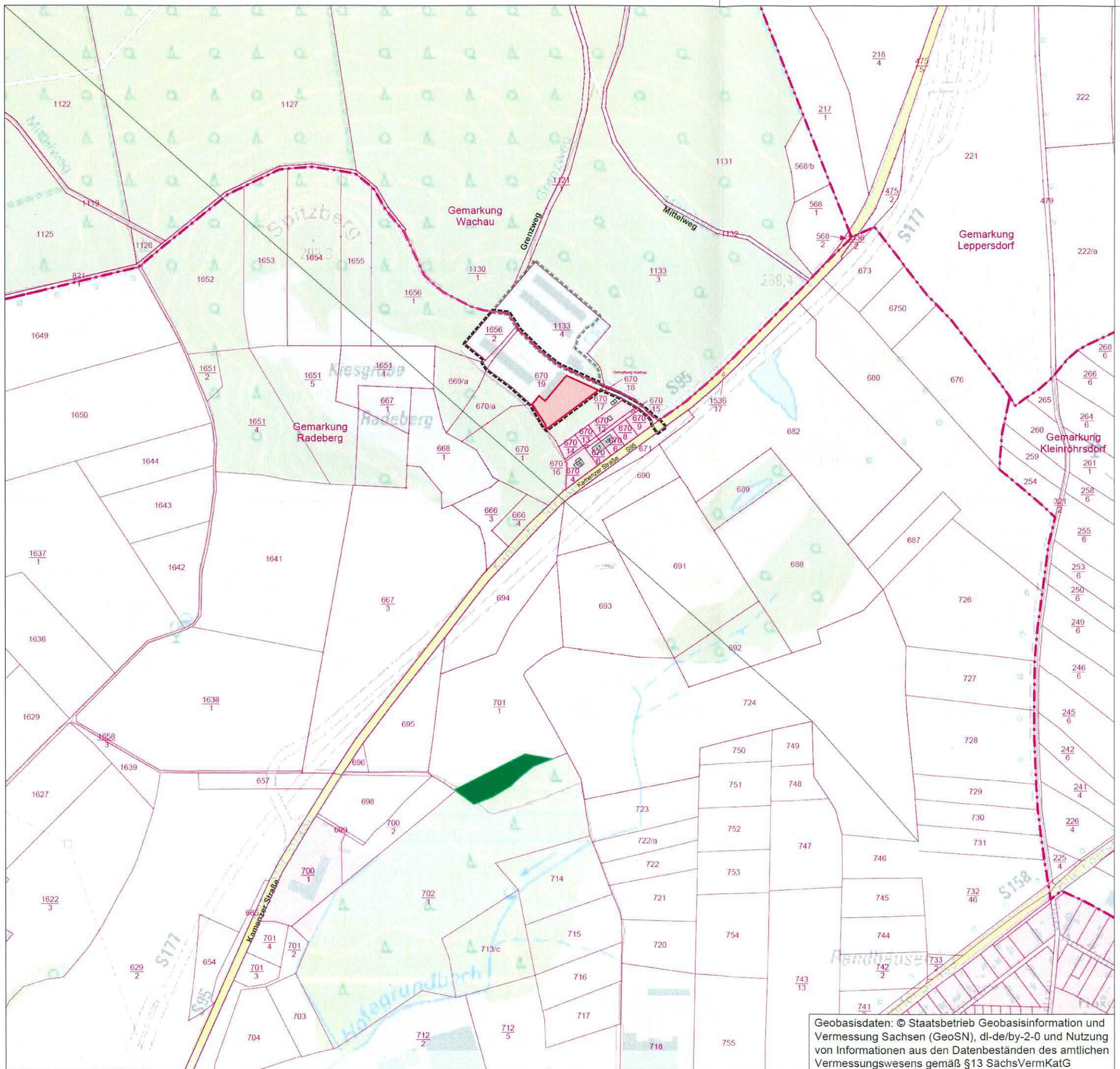
In Abstimmung mit der Unteren Forstbehörde wird von einem Verhältnis Waldumwandlungsfläche zu Ersatzfläche von 1 zu 1 ausgegangen. Für die beanspruchten 2.000 m² Waldfläche innerhalb des Geltungsbereichs des VB-Plans Nr. 76 „Sondergebiet Solar ehemalige Hühnerfarm" sind als Ersatz 2.000 m² auf dem Flurstück 701/1 der Gemarkung Radeberg aufzuforsten.

Die ursprünglichen ökologischen Funktionen des Naturhaushaltes als Lebensraum werden durch die Maßnahme in räumlichem und sachlichem Zusammenhang zum Eingriffsgebiet wiederhergestellt bzw. aufgewertet, da anstelle intensiv bewirtschafteter Nutzflächen Biotope mit höherer Bedeutung für Naturhaushalt, Landschaftsbild und Artenschutz geschaffen werden.

Mit der Realisierung der vorgesehenen Erstaufforstung kann die Umwandlung der Waldfläche im Sukzessionsstadium flächenmäßig vollständig ausgeglichen werden.

ANLAGE 1

Darstellung der Umwandlungs- und Ersatzfläche



Dateipfad: M:\Radeberg\F18048_VBPlan_PVA_Hühnerfarm\09_Zeichnungen\3a_Entwurf_2\200514_Radeberg_Antrag_Waldumw

LEGENDE

- gesicherte Fläche für geplante Aufforstung
- Waldumwandlungsfläche
- Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 76 "Sondergebiet Solar, ehemalige Hühnerfarm, Teil Radeberg"
- Geltungsbereich Bebauungsplan "Sondergebiet Solar, ehemalige Hühnerfarm, Teil Wachau"

HINWEISE

- Gemarkungsgrenze
- Flurstücksgrenze
- 1133/4 Flurstücksnummer

Geobasisdaten: © Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN), dl-de/by-2-0 und Nutzung von Informationen aus den Datenbeständen des amtlichen Vermessungswesens gemäß §13 SächsVermKatG

Projekt:
Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 76 "Sondergebiet Solar, ehemalige Hühnerfarm, Teil Radeberg"

Planbezeichnung:
Darstellung der Umwandlungs- und Ersatzflächen zum Antrag auf Erteilung der Waldumwandlungserklärung nach § 9 SächsWaldG

Geltungsbereich:
Gemarkung Radeberg

Planungsträger:
Stadt Radeberg
Markt 17-19
01454 Radeberg

Planung:
Planungsbüro Schubert
GmbH & Co. KG
Rumpeltstraße 1
01454 Radeberg
Tel. 03528 41960
info@pb-schubert.de

PLANUNGSBÜRO SCHUBERT

geprüft: 14.05.2020
Datum:
Unterschrift, Stempel

LPH: ENTWURF

gez.:	Blattgröße:	Datum:	DIN:
GH / CHB	B/H = 420 / 297 (0.12 m²)	14.05.2020	A3
Projektnr.:	Maßstab:	FB / LPH / Plannr:	Index:
F19069	1 : 5.000	F 2 L01	-

Datei: 200514_Radeberg_Antrag_Waldumw
Dateipfad: M:\Radeberg\F18048_VBPlan_PVA_Hühnerfarm\09_Zeichnungen\3a_Entwurf_2

mit Empfangsbestätigung

budyšin bautzen DER LANDKREIS

Landratsamt Bautzen, Macherstraße 55, 01917 Kamenz
Bei Umzug mit neuer Anschrift zurück.

Stadtverwaltung Radeberg
diese vertreten durch den
Oberbürgermeister, Herrn Lemm
Markt 17-19
01454 Radeberg

Große Kreisstadt Radeberg
Oberbürgermeister
Eing. 09. Okt. 2020

OB	Ref	HA	OA	Bau	Fin	WH

LANDRATSAMT BAUTZEN
KRAJNORADNY ZARJAD BUDYŠIN

UMWELT- UND FORSTAMT

Bearbeiter: Klaus Jost
Dienstsitz: Garnisonsplatz 6
01917 Kamenz
Telefon: 03591 5251-68103
Fax: 03591 5250-68103
E-Mail: klaus.jost@lra-bautzen.de
Ihr Zeichen: 631.621
Unser Zeichen: 68.1-854.43:2020-2032
Datum: 05.10.2020

Vollzug des Waldgesetzes für den Freistaat Sachsen (SächsWaldG)
Vorhabensbezogener B-Plan Nr. 76 "Sondergebiet Solar, ehemalige Hühnerfarm, Teil Radeberg", Waldumwandlungserklärung
Ihr Antrag vom 22.09.2020

Anlagen: Lageplan,
Empfangsbestätigung,
Verzeichnis über die abgekürzten Gesetze und Rechtsverordnungen

Sehr geehrter Herr Lemm,

das Landratsamt des Landkreises Bautzen, in seiner Funktion als untere Forstbehörde, erlässt nach § 9 Abs. 2 SächsWaldG folgenden

Bescheid:

1. Die Umwandlungserklärung wird für die im beiliegenden Lageplan (dieser ist Bestandteil dieses Bescheides) zum vorhabensbezogenen B-Plan Nr. 76 der Stadt Radeberg „Sondergebiet Solar, ehemalige Hühnerfarm, Teil Radeberg“ vom 21.04.2020 – unbeschadet sonstiger Eintragungen – rot umrandeten Waldflächen von ca. 0,2 ha auf Teilen des Flurstückes 670/19, Gemarkung Radeberg, erteilt.

2. Die Umwandlungserklärung erfolgt unter der Maßgabe, dass
die erforderliche Umwandlungsgenehmigung mit der Auflage einer in der Nähe gelegenen Ersatzaufforstung von mindestens 0,2 ha Wald innerhalb einer bestimmten Frist erteilt werden wird.

setzungen für die weitere Entwicklung des Gebietes erreicht oder überwogen hätte. Der Entwurf zum Abwägungsprotokoll hat insbesondere keine vorrangige Bedeutung des umzuwandelnden Waldes für den Naturhaushalt, die Erholung der Bevölkerung oder die forstliche Produktion erkennen lassen.

Die zuständige Naturschutzbehörde hat im Zuge des B-Plan-Verfahrens in der Stellungnahme gegenüber der Stadt keine Gründe vorgetragen, die einer Waldumwandlung entgegenstehen.

Die unter Nr. 2 aufgenommene Maßgabe, dass die Umwandlungsgenehmigung mit einer Ersatzaufforstung in der Nähe von mindestens 0,2 ha Wald nach § 2 Abs. 1 SächsWaldG innerhalb einer bestimmten Frist verbunden wird, ist entsprechend § 8 Abs. 3 Nr. 1 SächsWaldG geboten, um die nachteiligen Wirkungen der Umwandlung für die Schutz- und Erholungsfunktion des Waldes zu mildern und teilweise auszugleichen. Konkrete, geeignete Ersatzaufforstungsflächen sind mit der Antrag- stellung für die Waldumwandlung rechtsverbindlich nachzuweisen.

Die angezeigte mögliche Ersatzaufforstungsfläche auf dem Flurstück 701/1, Gemarkung Radeberg, erscheint aus waldrechtlicher Sicht dafür geeignet. Zwar steht diese erst nach Ablauf der Pachtperiode in 6 Jahren zur Verfügung, doch erscheint es aufgrund der geringen Flächengröße angemessen, den Verlust der Wirkungen des Waldes durch Umwandlung auch nach 6 Jahren auszugleichen.
Sofern die Stadt Radeberg aber nicht selbst sondern der Vorhabensträger den nachfolgend erforderlichen Antrag auf Waldumwandlung stellt, hat der Vorhabensträger vor Antragstellung eine vertragliche Regelung mit der Stadt zu vereinbaren, welche die Flächenverfügbarkeit nach Ablauf der Pachtperiode gewährleistet.

III. Kostenentscheidung

Die Gebührenbefreiung beruht auf § 1 Anlage 1 lfd. Nr. 39 des 9. SächsKVZ. Danach ist für die Erteilung der Waldumwandlungserklärung keine Gebühr festgesetzt. Im Übrigen ist nach § 12 Abs. 1 Nr. 3 SächsVwKG die Stadt von der Zahlung der Verwaltungsgebühren befreit. Auf die Erhebung einer vergleichbaren Gebühr wird verzichtet, da diese nicht ersichtlich auf einen Dritten umgelegt werden kann.

Hinweis:
Die Umwandlungserklärung ersetzt nicht die Umwandlungsgenehmigung nach § 8 Abs. 1 SächsWaldG, sondern stellt diese lediglich verbindlich in Aussicht. Ein entsprechender Antrag auf Waldumwandlung ist deshalb vor der Inanspruchnahme des Waldes durch den Vorhabensträger bei der unteren Forstbehörde zu stellen. Eine spätere Genehmigung der Umwandlung kann nach Rechtskraft des Bebauungsplans nur versagt werden, wenn zum Zeitpunkt des Antrages auf Umwandlungsgenehmigung eine wesentliche Änderung der Sachlage eingetreten ist und zwingende Gründe des öffentlichen Interesses eine Versagung rechtfertigen.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach seiner Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist schriftlich, in elektronischer Form oder zur Niederschrift an das Landratsamt Bautzen mit Sitz in Bautzen zu richten. Der elektronischen Form genügt ein elektronisches Dokument, das mit einer qualifizierten elektronischen Signatur versehen ist oder das mit der Versandart nach § 5 Abs. 5 des

Verzeichnis der abgekürzten Gesetze und Rechtsverordnungen

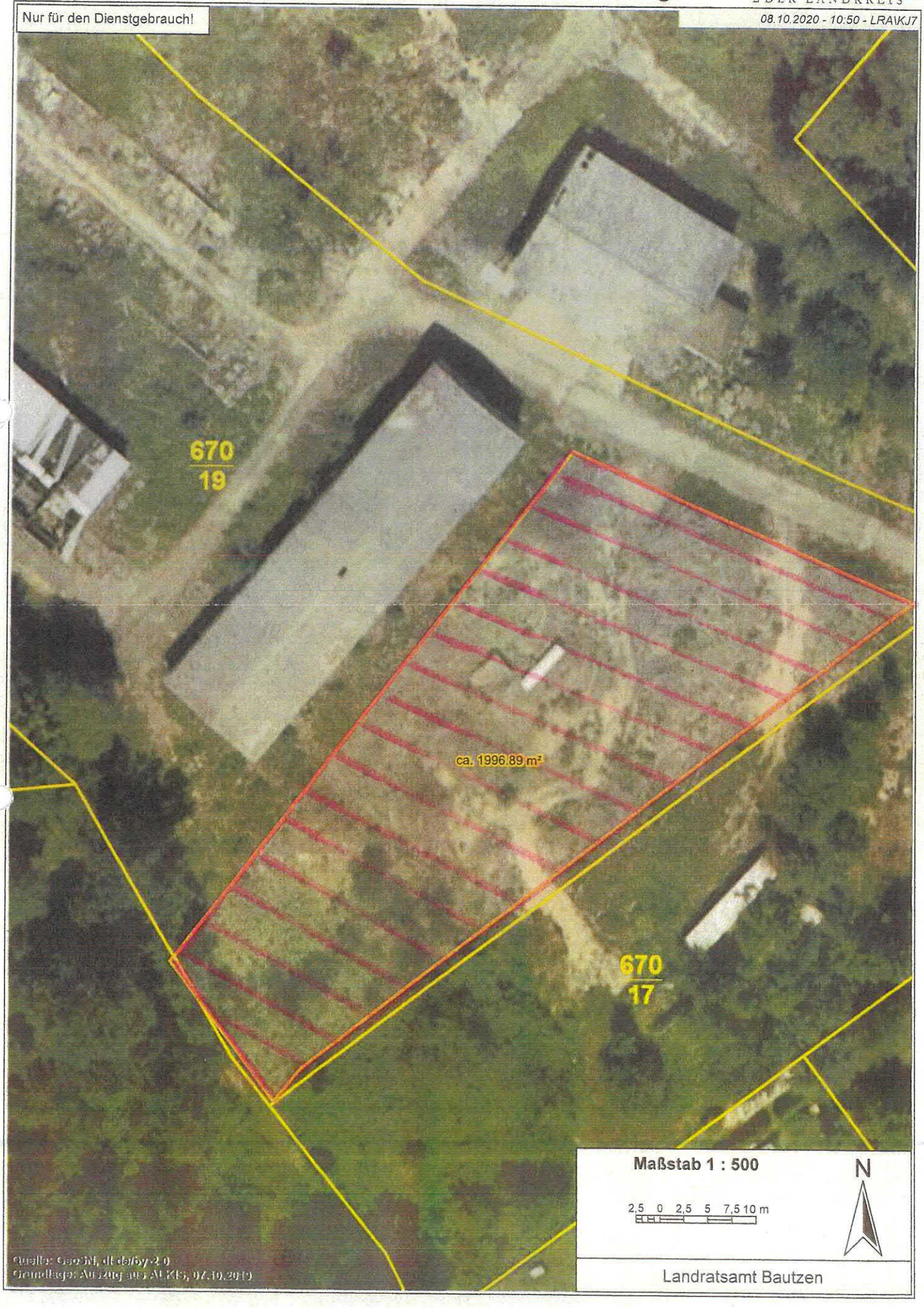
SächsVwKG	Sächsisches Verwaltungskostengesetz vom 5. April 2019 (SächsGVBl. S. 245)
SächsVwVfZG	Gesetz zur Regelung des Verwaltungsverfahrens- und des Verwaltungszustellungsrecht für den Freistaat Sachsen vom 19.05.2010 (SächsGVBl. S. 438) zuletzt geändert durch Artikel 3 Gesetz vom 12.07.2013 (SächsGVBl. S.503, 553)
SächsWaldG	Waldgesetz für den Freistaat Sachsen vom 10.04.1992 (SächsGVBl. S.137) zuletzt geändert durch Art. 5 des Gesetzes vom 29.04.2015 (SächsGVBl. S. 349, 351)
VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2003 (BGBl. I S. 102), das zuletzt durch Artikel 5 Absatz 25 des Gesetzes vom 21. Juni 2019 (BGBl. I S. 846) geändert worden ist
9. SächsKVZ	Neuntes Sächsisches Kostenverzeichnis vom 21.09.2011 (SächsGVBl. S. 410), das zuletzt durch die Verordnung vom 18.03.2020 (SächsGVBl. S. 100) geändert worden ist

Lageplan Az.: 854.43:2020-2032, Flst.670/19, Gmkg.

budyšin bautzen DER LANDKREIS

Nur für den Dienstgebrauch!

08.10.2020 - 10:50 - LRA\KJ7



Quelle: GeoSN, dl-de/by-2-0
Grundlage: Auszug aus ALKIS, 07.10.2019