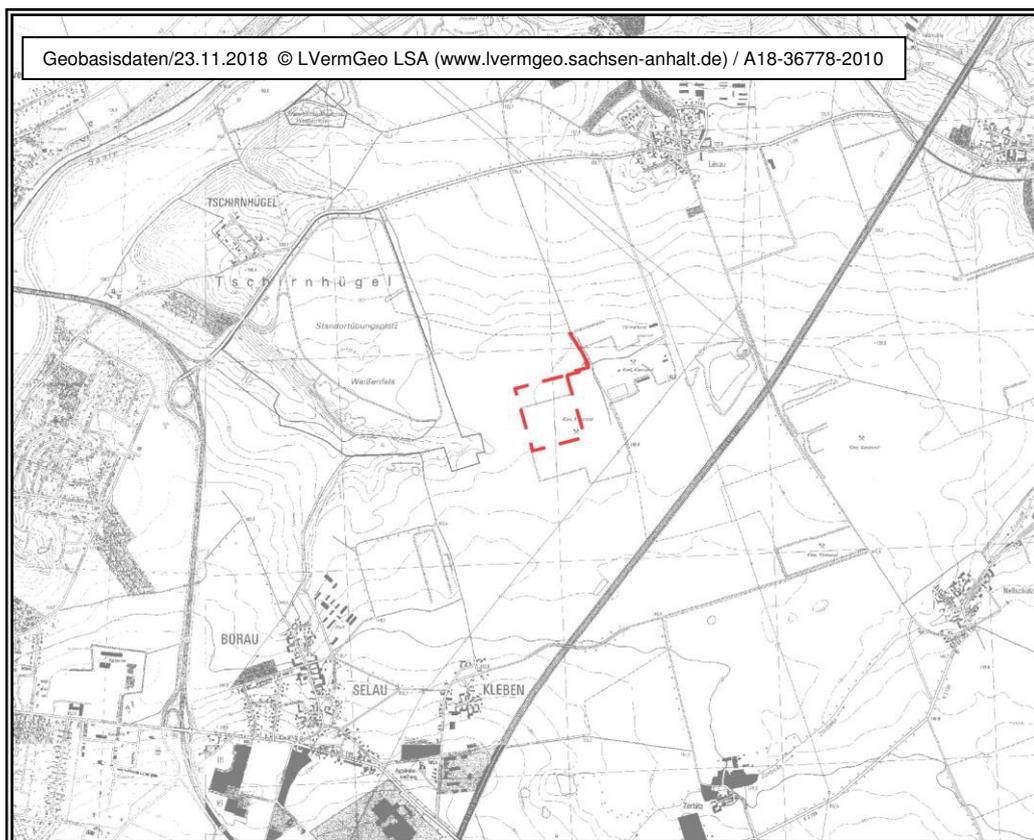


Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 36 "Photovoltaikanlage im Kiestagebau Lösau"

Stadt Weißenfels, Burgenlandkreis

Begründung



Vorhabenträger: **SEW Solarenergie Weißenfels GmbH & Co. KG**
Hallesche Straße 3
06686 Lützen

Planer: **Regioplan**
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer
Moritz-Hill-Str. 30
06667 Weißenfels

Bearbeitungsstand: 2. Entwurf

Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer

Weißenfels, November 2020

Gliederung

0.	Planungsanlass	4
1.	Aufgabenstellung und Rahmenbedingungen	5
1.1	Veranlassung und rechtliche Grundlagen	5
1.2	Verfahrensablauf	6
2.	Planungsraum	7
2.1	Allgemeine Beschreibung	7
2.2	Übergeordnete Planungen - Ziele der Raumordnung.....	8
2.3	Flächennutzungsplanung.....	9
2.4	Nutzung regenerativer Energien der Stadt Weißenfels	10
3.	Standortalternativenprüfung.....	10
4.	Planvorhaben	11
4.1	Ziel und Zweck des Bebauungsplanes.....	11
4.2	Beschreibung des Planvorhabens	11
4.3	Planungsrechtliche Festsetzung nach § 9 BauGB	13
4.3.1	Art und Maß der baulichen Nutzung	13
4.3.2	Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. § 23 BauNVO).....	14
4.3.3	Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB).....	14
4.3.4	Führung von Versorgungsleitungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB).....	14
4.3.5	Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB).....	15
4.3.6	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.....	15
4.3.7	Regelungen für die Stadterhaltung und den Denkmalschutz.....	15
4.3.8	Sonstige Planzeichen	16
5.	Grünordnungsplan.....	17
5.1	Aufgabenstellung und Rahmenbedingungen	17
5.2	Darstellung und Bewertung des Eingriffs in Natur und Landschaft.....	18
5.2.1	Rechtliche Grundlagen der Eingriffsregelung.....	18
5.2.2	Darstellung des Eingriffs in Natur und Landschaft.....	18
5.2.3	Quantifizierung der Auswirkung von Festsetzungen des Bebauungsplanes	20
5.3.	Landschaftspflegerisches Maßnahmenkonzept	21
5.3.1	Vermeidung der Beeinträchtigung von Natur und Landschaft	21
	(Alternativenprüfung)	21
5.3.2	Maßnahmen zur Minderung von Umweltauswirkungen.....	22
5.3.3	Ausgleichsmaßnahmen	25
5.3.6	Zusammenfassung und Bewertung der Kompensationsmaßnahmen	26
5.3.7	Kostenschätzung	26
5.3.8	Schlussfolgerung	26
6.	Umweltbericht.....	27
6.1	Grundlagen.....	27
6.2.	Aktueller Umweltzustand und vorhabensbedingte Auswirkungen auf die Umwelt ...	27
6.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung sowie zum Ausgleich erheblicher	37
	negativer Umweltauswirkungen	37
7.	Monitoring.....	37

8. Allgemeinverständliche Zusammenfassung37

Zeichnungen

Plandarstellung (Teil A und B)

Grünordnungsplan (Teil C)

Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
Anlage 2	Darstellung des Ausgangszustandes
Anlage 3	Vorhaben- und Erschließungsplan
Anlage 4	Literatur- und Quellenverzeichnis

0. Planungsanlass

Die Bundesregierung Deutschland verfolgt das Ziel, den Anteil des Energieaufkommens aus regenerativen Energien bis zum Jahr 2030 auf 65 % und bis zum Jahr 2050 auf mindestens 80% zu erhöhen. Dazu hat der Gesetzgeber mit der Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) vom 08. August 2020 (BGBl. I S. 1728) entsprechende wirtschaftliche Anreize geschaffen. Eine Form der Energiegewinnung aus regenerativen Energien ist die Stromerzeugung mit Photovoltaikanlagen.

Der Vorhabenträger plant auf bereits ausgekiesten und wiederverfüllten Teilbereichen der Kiesgewinnung und -verarbeitung Lösau, Teilfläche Gemarkung Borau (Kiesgrube Borau) die Errichtung und den Betrieb von Photovoltaikanlagen zur Gewinnung regenerativer Energien und sonstige bauliche Anlagen zur Speicherung regenerativer Energien mit allen dazugehörigen technischen Nebenanlagen.

Der gewonnene Solarstrom soll in das öffentliche Netz eingespeist und zum Teil der Eigenversorgung der vor Ort ansässigen Kiestagebaubetreiber dienen.

Der Aufstellungsbeschluss zum vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan wurde in der 55. Stadtratssitzung vom 06.03.2014, Beschluss SR 665-55/2014 gefasst.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes umfasst insgesamt 7,75 ha. Das Vorhaben wird aus dem rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Stadt Weißenfels (2013) entwickelt, welcher den Geltungsbereich als Sondergebiet für Photovoltaiknutzung ausweist.

Zur Durchführung der Planung wurde ein städtebaulicher Vertrag zwischen dem Vorhabensträger und der Stadt Weißenfels abgeschlossen.

Ziel des Bebauungsplanes ist es, die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage und sonstiger baulicher Anlagen zur Speicherung regenerativer Energien mit allen dazugehörigen technischen Nebenanlagen zu schaffen.

Die geplante Photovoltaikanlage verfügt über eine Gesamtleistung von ca. 6,2 Megawatt Peak (MWp). Die im Sinne des § 11 BauNVO zu entwickelnde Sondergebietsfläche Photovoltaik umfasst innerhalb des Geltungsbereiches ca. 6,65 ha. Der erzeugte Strom soll in das öffentliche Netz eingespeist und zum Teil der Eigenversorgung der vor Ort ansässigen Kiestagebaubetreiber dienen. Die Planentwicklung erfolgt im Kontext mit der angrenzenden bergbaulichen sowie landwirtschaftlichen Nutzung.

Mit der Planung schafft die Stadt Weißenfels die Voraussetzung für die sinnvolle und zukunftsorientierte Nutzung einer anthropogen ohnehin bereits erheblich vorgeprägten Fläche. Zugleich gewährleistet sie damit, dass noch unberührte Flächen erhalten bleiben und entsprechende Nutzungen auf hierfür auch nach den Vorgaben des EEG (Erneuerbare-Energien-Gesetz) geeignete Flächen gelenkt werden. Die Stadt Weißenfels unterstützt damit auch die nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung im Sinne des Erneuerbaren Energiegesetzes (EEG) und trägt zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Stromversorgung bei.

Das Erfordernis für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ergibt sich aus der Lage des Standortes (Kiesgrube Borau) im Außenbereich (§ 35 BauGB).

Entsprechend § 2 Abs. 4 BauGB und § 2a BauGB ist zur Wahrung der Belange des Umweltschutzes im Bauleitplanverfahren eine Umweltprüfung durchzuführen. Die Ergebnisse der

Umweltprüfung sind in einem Umweltbericht zusammenzufassen, welcher einen separaten Bestandteil der Begründung des Bebauungsplans bildet.

1. Aufgabenstellung und Rahmenbedingungen

1.1 Veranlassung und rechtliche Grundlagen

Die Bauleitplanung gehört gemäß § 2 (1) BauGB sowie § 1 (1) des Kommunalverwaltungsgesetzes (KVG LSA) zu den Selbstverwaltungsaufgaben der Gemeinde.

Die Gemeinden haben die Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist (§ 1 Abs. 3 BauGB).

Aufgabe der Bauleitplanung ist es, die bauliche und sonstige Nutzung für das Gemeindegebiet nach Maßgabe des Baugesetzbuches vorzubereiten und zu leiten (§ 1 Abs. 1 BauGB).

Im vorliegenden Planfall handelt es sich um einen verbindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan gemäß § 9 BauGB, welcher gemäß § 8 Abs. 2 aus dem Flächennutzungsplan entwickelt wird.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 36 "Photovoltaikanlage im Kiestagebau Lösau" wurde auf der Grundlage

- des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 6 des Gesetzes vom 27. März 2020 (BGBl. I.S. 587),
- der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2019 (BGBl. I.S. 3786),
- des Kommunalverfassungsgesetzes (KVG) des Landes Sachsen-Anhalt vom 17.06.2014, zuletzt geändert durch Gesetz vom 05. April 2019 (GVBl. LSA S. 66) und
- der Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 – PlanzV 90) vom 18. Dezember 1990 (zuletzt geändert durch Art 3 des Gesetzes vom 04. Mai 2017 (BGBl. IS. 1057) aufgestellt.

Die Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt und der Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen und des Klimaschutzes stehen gem. § 1 (5) BauGB an oberster Stelle. Besondere Berücksichtigung finden u.a.

- ⇒ die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landespflege (gem. § 1a BauGB)
- ⇒ die Belange des Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG
- ⇒ die Darstellung von Landschaftsplänen sowie sonstiger Planungen
- ⇒ die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- ⇒ die Belange der Wirtschaft (einschließlich Land- und Forstwirtschaft), insbesondere die Versorgung mit Energie und Wasser

- ⇒ die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalspflege
- ⇒ Verkehr und Infrastruktur
- ⇒ Ver- und Entsorgungsanlagen
- ⇒ die Wechselwirkung zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes.

Weitere Grundlagen bilden die nachstehenden Gesetze, Richtlinien, Verordnungen und Plänen

- Raumordnungsgesetz - ROG
- Landesplanungsgesetz (des Landes Sachsen-Anhalt LPIG)
- Gesetz über den Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt (LEP-LSA)
- Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle, genehmigte Fassung v. 20.07.2010
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)
- Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA)
- Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG, 2014 zuletzt geändert durch Art. 8G v. 08.08.2020/ 1728 (Nr. 37))
- Bewertungsmodell des Landes Sachsen-Anhalt (12.03.2009)
- Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freiflächenphotovoltaikanlagen, BfN 2009
- Unterlagen zur Planfeststellung für das Vorhaben "Kiesgewinnung- und Verarbeitung Lösau" der Weißenfelder Kies- und Tiefbau GmbH (Fa. Klaus GmbH & Co.KG), 1996 inkl. Umweltverträglichkeitsstudie SALEG 1992 und Landschaftspflegerischer Begleitplan OECOCART 1993
- Landschaftsrahmenplan für den Kreis Weißenfels, OECOCART 1995
- Landschaftsplan der Stadt Weißenfels, REGIOPLAN, 2016
- Flächennutzungsplan der Stadt Weißenfels, WENZEL & DREHMANN, 2013
- Überarbeitung Landschaftspflegerischer Begleitplan "Kiesgewinnung und -verarbeitung Lösau", REGIOPLAN 2010
- Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Teilfläche des Kiestagebaus Lösau zur Errichtung einer Photovoltaikanlage“, REGIOPLAN 2011
- Energiekonzept der Stadt Weißenfels, KEWOG 2010

1.2 Verfahrensablauf

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 36 "Photovoltaikanlage im Kiestagebau Lösau" wurde auf der Grundlage des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 6 des Gesetzes vom 27. März 2020 (BGBl. I.S. 587), der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2019 (BGBl. I.S. 3786), des Kommunalverfassungsgesetzes (KVG) des Landes Sachsen-Anhalt vom 17.06.2014, zuletzt geändert durch Gesetz vom 05. April 2019 (GVBl. LSA S. 66) und der Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 – PlanzV 90) vom 18. Dezember 1990 (zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 04. Mai 2017 (BGBl. IS. 1057) aufgestellt.

1. Der Stadtrat hat in der öffentlichen Sitzung am 06.03.2014 die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 36 "Photovoltaikanlage im Kiestagebau Lösau" beschlossen. Mit der Erarbeitung wurde Regioplan Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation, Weißenfels beauftragt. Der Aufstellungsbeschluss (Beschluss SR 665-55/2014) wurden am 11.07.2014 (Weißenfelder Amtsblatt Nr. 7) ortsüblich bekannt gemacht.

2. Der Stadtrat hat in der öffentlichen Sitzung am 19.06.2014 den Vorentwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 36 "Photovoltaikanlage im Kiestagebau Lösau" beschlossen. Im Rahmen der frühzeitigen Bürgerbeteiligung gem. § 3 Abs. 1 BauGB wurde der Vorentwurf zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 36 "Photovoltaikanlage im Kiestagebau Lösau" im Zeitraum 21.07.2014 bis 21.08.2014 im Technischen Rathaus, Abt. Stadtplanung, Zimmer T 223, Klosterstraße 5, 06667 Weißenfels, während der Dienststunden Montag bis Freitag 9.00 Uhr – 12.00 Uhr sowie Dienstag 13.00 Uhr – 17.30 Uhr und Donnerstag 13.00 – 15.30 Uhr zu jedermanns Einsicht ausgelegt. Die Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung des Vorentwurfs erfolgte im Amtsblatt am 11.07.2014 (Weißenfelser Amtsblatt Nr. 7). Die Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 09.07.2014 im Zuge der frühzeitigen Beteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB gebeten ihre Hinweise und Bedenken sowie Angaben zum Detaillierungsgrad der Umweltprüfung mitzuteilen.
3. Der Stadtrat der Stadt Weißenfels hat in seiner Sitzung am 13.11.2014 den Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 36 "Photovoltaikanlage im Kiestagebau Lösau" gebilligt und die öffentliche Auslegung gem. § 3 Abs. 2 BauGB sowie die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB beschlossen (Beschluss-Nr. SR 042-05/2014). Im Rahmen der Bürgerbeteiligung gem. § 3 Abs. 2 BauGB wurde der Entwurf zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 36 "Photovoltaikanlage im Kiestagebau Lösau" im Zeitraum 07.01.2015 bis 09.02.2015 im Technischen Rathaus, Abt. Stadtplanung, Zimmer T 223, Klosterstraße 5, 06667 Weißenfels, während der Dienststunden Montag bis Freitag 9.00 Uhr – 12.00 Uhr sowie Dienstag 13.00 Uhr – 17.30 Uhr und Donnerstag 13.00 – 15.30 Uhr zu jedermanns Einsicht ausgelegt. Die Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung des Entwurfs erfolgte im Amtsblatt am 19.12.2014 (Weißenfelser Amtsblatt Nr. 12). Die Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 11.12.2014 im Zuge der Beteiligung gem. § 4 Abs. 2 BauGB gebeten ihre Hinweise und Bedenken sowie Angaben zum Detaillierungsgrad der Umweltprüfung mitzuteilen.
4. Der Stadtrat der Stadt Weißenfels hat in seiner Sitzung am den 2. Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 36 "Photovoltaikanlage im Kiestagebau Lösau" gebilligt und die erneute öffentliche Auslegung gem. § 3 Abs. 2 BauGB sowie die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB beschlossen (Beschluss-Nr.). Der Beschluss (Beschluss SR) sowie die Angaben zu Ort und Dauer der Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB wurden am (Weißenfelser Amtsblatt Nr.) ortsüblich bekannt gemacht.

2. Planungsraum

2.1 Allgemeine Beschreibung

Borau ist eine der insgesamt 12 zur Stadt Weißenfels gehörenden Ortschaften (inkl. Kernstadt). Sie befindet sich im Osten des Stadtgebietes zwischen der Bundesstraße B91 und der Autobahn A9. Die Kiesgrube Lösau liegt an der nordöstlichen Gemeindegrenze, mit einem südwestlichen Teilbereich im Gebiet der Stadt Weißenfels und einem nordöstlichen Teilbereich, der zur Stadt Lützen gehört.

Die Stadt Weißenfels hat unter Berücksichtigung aller Ortsteile insgesamt 40.192 Einwohner (QUELLE: STATISTISCHES LANDESAMT, STAND 31.12.2019).

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans befindet sich im südwestlichen Teilbereich der Kiesgrube und umfasst Teile der Flurstücke 3/1, 4/1, 32/5, 5/1,7/3, 7/2 und 31, Flur 4, Gemarkung Borau als Standort der Photovoltaikanlage sowie die Zuwegung zur Photovoltaikanlage und die naturschutzrechtlichen Kompensationsflächen.

Der **Geltungsbereich** wird aus ausgeklasten und wiederverfüllten Teilflächen der Kiesgrube Lösau sowie der vorhandenen, bereits teilweise vorhandenen und ausgebauten Zuwegung gebildet. Er besitzt eine **Gesamtfläche von 7,75 ha** und variiert auf einem Höhenniveau von 136,6 bis 146,04 mNN.

Ver- und Entsorgungsanlagen jeglicher Art sind im Gebiet nicht vorhanden.

2.2 Übergeordnete Planungen - Ziele der Raumordnung

Die Bauleitplanung (Flächennutzungsplanung und Bebauungsplanung) ist Aufgabe der Gemeinde im Rahmen ihrer Selbstverwaltung, der kommunalen Planungshoheit. Allerdings ist die Planungshoheit in ein Planungssystem mit verschiedenen Planungsebenen eingebettet, die den Planungsspielraum der Kommunen eingrenzen. Zu den übergeordneten Planungen zählen die Planungen zur Bundesraumordnung, die Landesplanung und die Regionalplanung sowie andere kommunale Planungen.

1. Das Raumordnungsgesetz (ROG) regelt als Art. 2 des Bau- und Raumordnungsgesetzes (BauROG) die Raumplanung auf Bundesebene und ist bei der Regional- und Landesplanung zu berücksichtigen. In ihm werden Aufgaben und Ziele sowie Grundsätze für die Raumordnung verbindlich festgelegt und den Ländern institutionell-organisatorische Regelungen für die von ihnen vorzunehmende Raumplanung vorgegeben. Das Gesetz besitzt jedoch für die Maßstabebene der Flächennutzungsplanung nur bedingte Relevanz.
2. Das Landesplanungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (LPIG LSA) enthält im Wesentlichen Vorschriften und rechtliche Grundlagen zu Organisation, Aufgaben, Verfahren und die Instrumente der Raumordnung und Landesplanung in Sachsen-Anhalt. Neben dem Landesentwicklungsplan gehören dazu Regionale Entwicklungspläne und Regionale Teilentwicklungspläne (s.u.).
3. Das Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt stellt nach § 14 (2) NatSchG LSA eine konzeptionelle Vorgabe für die Erstellung der Landschaftspläne dar. Es enthält weiterhin Aussagen über geschützte und schutzbedürftige Teile von Natur und Landschaft. Nach § 14 (3) NatSchG LSA sind die raumbedeutsamen Erfordernisse und Maßnahmen des Landschaftsprogramms unter Abwägung mit den anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen nach Maßgabe der landesrechtlichen Planungsvorschrift in das Landesraumordnungsprogramm und die regionalen Raumordnungspläne aufzunehmen.
4. Die Erfordernisse der Raumordnung werden über den Landesentwicklungsplan (LEP, 2010) definiert und auf der Ebene der Regionalplanung in der Planungsregion Halle über den Regionalen Entwicklungsplan (genehmigte Fassung v. 20.07.2010 (REP 2010) nochmals präzisiert. Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung sind nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Gemäß Regionalem Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle, genehmigte Fassung v. 20.07.2010 (REP 2010), sind folgende Grundsätze und Ziele der Raumordnung für den Geltungsbereich und die angrenzenden Flächen definiert:

a. Zentralörtliche Gliederung

Zur Schaffung gleichwertiger Lebensbedingungen in allen Landesteilen ist im REP, 2010 ein System zentraler Orte entwickelt, die als Versorgungskerne über den eigenen Bedarf hinaus soziale, kulturelle, wissenschaftliche und wirtschaftliche Aufgaben für die Bevölkerung des

Verflechtungsbereiches übernehmen. Borau ist entsprechend dieser zentralörtlichen Stufung folgenden Zentren im Nahbereich zuzuordnen:

- Weißenfels als Mittelzentrum
- Lützen als Grundzentrum.

b. Regionale Freiraumstruktur

Ein Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung ist im Geltungsbereich ausgewiesen. Es handelt sich hierbei um die

- VII. Kieslagerstätte Lösau.

Vorranggebiete definieren zu beachtende Ziele der Raumordnung. Gemäß Pkt. 5.3.6.3. Z (REP 2010) stellt der Abbau von Rohstoffen das überwiegende öffentliche Interesse dar. Diese Bereiche sind von Nutzungen freizuhalten, die den Abbau wesentlich erschweren oder verhindern würden.

Im vorliegenden Fall strebt der Betreiber der Kiesgewinnung und -verarbeitung Lösau als Eigentümer des Bergrechts für das Bewilligungsfeld Borau II-B-f-4/91-4738 die Nachnutzung von bereits ausgeklasten und wiederverfüllten Flächen für die Gewinnung regenerativer Energien an. Als Vorbereitung dieser Nutzung wurde durch den Vorhabensträger bereits im Jahr 2010 eine Änderung des bergrechtlichen Wiedernutzbarmachungskonzeptes sowie eine daraufhin abzielende Änderung des bergrechtlichen Planfeststellungsbeschlusses erwirkt. In diesem Zusammenhang sind die Flächen des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 36 als Flächen für die Photovoltaiknutzung bereits beinhaltet.

Als Grundlage für die Entlassung der beanspruchten Flächen aus der Bergaufsicht wurden die notwendigen Profilierungsarbeiten im März 2014 abgeschlossen.

Die Entlassung der Fläche aus dem Bergrecht ist am 16.06.2014 durch das LAGB erfolgt.

Mit Stellungnahme der Regionalen Planungsgemeinschaft Halle v. 21.07.2014 wurde die Verträglichkeit der Planung mit den Zielen der Raumordnung festgestellt. Dies wird ebenfalls durch die Stellungnahme des LVWA, Ref. Raumordnung in der Stellungnahme v. 17.07.2014 zum Ausdruck gebracht.

2.3 Flächennutzungsplanung

Die Stadt Weißenfels verfügt seit dem 26.04.2013 (Datum der Bekanntmachung) über einen rechtsgültigen Flächennutzungsplan (FNP).

Der FNP der Stadt Weißenfels weist für den zu beplanenden Standort ein Sondergebiet mit Zweckbestimmung Photovoltaikanlagen gem. § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB aus.

Die den geplanten Standort umgebenden Flächen sind gemäß FNP als Flächen für die Abgrabung oder für die Gewinnung von Bodenschätzen gem. § 5 Abs. 2 Nr. 8 BauGB ausgewiesen.

2.4 Nutzung regenerativer Energien der Stadt Weißenfels

Durch die Kommunale Entwicklungs- und Wohnungsbaugesellschaft mbH (KEWOG) wurde im Jahr 2009/2010 das Fachkonzept ENERGIE zum städtebaulichen Entwicklungskonzept der Stadt Weißenfels erarbeitet.

Seitens der Stadt Weißenfels wird die Nutzung regenerativer Energien befürwortet.

Innerhalb des Energiekonzeptes erfolgt die Betrachtung aller für die Stadt Weißenfels zur Verfügung stehenden oder möglichen regenerativen Energiequellen in Form einer Potenzialanalyse. In die Betrachtung fließen nachstehende regenerative Energien ein:

- Biomasse
- Biogas
- Sonnenenergie
- Oberflächennahe Geothermie
- Windenergie
- Abwärmenutzung

Im Zusammenhang mit der vorliegenden Planung weist das energetische Konzept die Flächen des Geltungsbereiches als potenzielle Photovoltaikfläche aus.

Neben den o.g. Flächen des Kiestagebaus Lösau sind auch die Flächen des ehemaligen Banners, des ehemaligen Bahngeländes und ehemals WGT (Westgruppe der Truppen der Sowjetischen Streitkräfte) als potenzielle Standorte für Freiflächenphotovoltaikanlagen vorgesehen.

Die vorliegende Planung entspricht somit der Zielsetzung des Forschungsfeldes Experimentellen Wohnungs- und Städtebaus (ExWoSt Modelvorhabens "Energetische Stadterneuerung") Fachkonzept ENERGIE zum städtebaulichen Entwicklungskonzept der Stadt Weißenfels, welches auch in den Flächennutzungsplan der Stadt Weißenfels (WENZEL & DREHMANN, 2013) implementiert wurde.

3. Standortalternativenprüfung

Der Flächennutzungsplan der Stadt Weißenfels lässt für ausgewählte Bereiche die Erzeugung regenerativer Energien mittels Photovoltaikfreiflächenanlagen zu. Durch den Flächennutzungsplan werden die nachstehend aufgeführten Standorte festgelegt.

Gemarkung Boraus

- Sondergebiet Photovoltaik (beinhaltet die vorliegende verbindliche Bauleitplanung)

Gemarkung Tagewerben

- Sondergebiet Photovoltaik

Weitere Flächen stehen für die Errichtung von Photovoltaik gegenwärtig nicht zur Verfügung.

Der Vorhabenträger beabsichtigt, einen Teil der erzeugten Solarenergie zur Deckung des Eigenstrombedarfs des Kiestagebaus mit seinen technischen Anlagen und der Asphaltmischanlage zu verwenden.

Der für die Bebauung vorgesehene Standort der Kiesgrube Lösau gilt wegen seiner anthropogenen Überformungen mit Störungen der Bodenschicht als vorbelastet und auf Grund des vorhandenen Bewuchses als ökologisch geringwertig. Wesentliche Konfliktpotentiale im Sinne der Umweltverträglichkeit des Vorhabens sind deshalb standortbezogen nicht erkennbar. Das Gebiet der Stadt Weißenfels wird überwiegend durch landwirtschaftliche Nutzungen dominiert, lediglich in Teilbereichen sind naturschutzfachlich hochwertige Flächen (NATURA 2000 Gebiete, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiet, Naturdenkmale, § 30 Biotop (BNatSchG) sowie Gehölzstrukturen oder wertgebende Elemente der Kulturlandschaft) vorhanden.

Die hier vorgeschlagene Fläche zur Errichtung einer Photovoltaikanlage ist als Konversionsfläche im Stadtgebiet am besten für die Errichtung von Photovoltaikanlagen geeignet, da durch die Nutzung der ehemaligen Bergbaufläche innerhalb des Konsolidierungszeitraums dem Minimierungsgebot für den Umgang mit Boden Rechnung getragen wird, da so Böden, insbesondere aktuelle landwirtschaftliche Nutzfläche, nicht zusätzlich zerstört werden.

Der zu beplanende Standort entspricht darüber hinaus auch den Anforderungskriterien zum Vergütungsanspruch des EEG, da es sich hierbei um einen Konversionsstandort handelt

Auf Grund der Ziele des Vorhabenträgers ist die wirtschaftliche Errichtung der Photovoltaikanlage nur am vorgesehenen Standort möglich.

4. Planvorhaben

4.1 Ziel und Zweck des Bebauungsplanes

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird die Durchführung des Planvorhabens zur Errichtung und Betreuung einer Photovoltaikanlage zur Stromerzeugung aus Solarenergie und sonstiger baulicher Anlagen zur Speicherung regenerativer Energien mit allen dazugehörigen technischen Nebenanlagen bauplanungsrechtlich gesichert (Sondergebiet Photovoltaik). Das Planvorhaben steht im Kontext zur Energiepolitik des Bundes, welche mit der Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) auf die Erhöhung des Anteils der Stromerzeugung aus regenerativen Energien ausgerichtet ist.

Der geplante Standort in einem ausgekiesten und verfüllten Kiesgrubenbereich gilt in diesem Sinne als Konversionsfläche. Durch seine stark gestörte Bodenfunktion ist der Standort stark vorbelastet. Insofern ist der Standort für das geplante Vorhaben geeignet.

Der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan besteht aus

Teil A - Plandarstellung

Teil B - Textliche Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes und

Teil C - Darstellung des Grünordnungsplanes in Text und Karte

4.2 Beschreibung des Planvorhabens

Innerhalb des Plangebietes des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sind die Errichtung und der Betrieb einer photovoltaischen Freiflächenanlage mit einer Nennleistung von ca. 6,2 MWp vorgesehen. Die überbaubare Grundstücksfläche des Grundstücks für Photovoltaik-Module ist auf **6,65 ha** begrenzt. Die Fläche für die Photovoltaikanlagen wird durch einen 3 m breiten Grünstreifen mit Pflanzgebot eingegrenzt.

Eine Photovoltaikanlage, auch PV-Anlage (bzw. PVA) genannt, ist eine Solarstromanlage, in der mittels Solarzellen ein Teil der Sonnenstrahlung in elektrische Energie umgewandelt wird. Die Photovoltaikanlage besteht aus aneinandergereihten Solarmodulen, die auf feststehenden Modultischen befestigt sind.

Für die Modultische können unterschiedliche Baumaterialien und Konstruktionssysteme verwendet werden. Vorzugsweise kommen Leichtmetallsysteme wegen ihrer Langlebigkeit und Wartungsfreiheit zum Einsatz. Die Modultische können bei tragfähigem Untergrund mit Erdankern bzw. Erdbohrern gegründet bzw. auf Ramppfosten montiert werden. Auf diese Weise sind Beton Gründungen entbehrlich.

Die Ständerkonstruktion soll so beschaffen sein, dass die Tische an der niedrigeren Seite einen Abstand von mindestens 0,60 m, in der Regel aber 70-80 cm zum Gelände haben. Um den Betrieb der Anlagen zu gewährleisten, ist eine Pflege der Fläche durch Freihaltung von jeglichen Ablagerungen oder sukzessivem Bewuchs erforderlich.

Um eine möglichst hohe Effizienz zu erreichen, werden die Modultische in der Regel nach Süden ausgerichtet. Um Verschattungseffekte zu vermeiden, bestimmt sich der Abstand zwischen den Modulreihen bei effektiver Auslastung der zur Verfügung stehenden Fläche nach der Bauhöhe der Modultische.

Je höher die Modultische sind, desto größer ist der Reihenabstand, wobei der Verschattungswinkel mit ca. 25° angesetzt wird (niedrigster Sonnenstand).

Innerhalb des Plangebietes werden die zum Betrieb notwendigen Nebenanlagen wie Wechselrichter, Trafos, Schaltanlagen und ggf. Energiespeichercontainer eingeordnet.

Maßnahmen der Erschließung sind aufgrund der bereits vorhandenen Anlagen im Umfeld des Geltungsbereiches nur in sehr geringem Umfang erforderlich. Sie beschränken sich im Wesentlichen auf die Verlegung der Kabeltrassen für die Einspeisung des erzeugten Stroms in das Stromnetz sowie die Einfriedung um den Geltungsbereich.

Die verkehrliche Erschließung innerhalb des Geltungsbereiches erfolgt über Teilflächen des Flurstücks 31, Flur 4, Gemarkung Borau. Außerhalb des Geltungsbereiches erfolgt die Erschließung über eine vorhandene Zuwegung, welche auch bereits für die Erschließung der bestehenden PV-Anlage in der Gemarkung Lösau dient und nördlich an die Landesstraße L 188 anbindet.

Zu- und Abgangsverkehr entsteht während der Errichtung der Anlage über einen Zeitraum von bis zu 4 Monaten. Während des Betriebes der Photovoltaikanlage sind keine nennenswerten Verkehrsbelastungen zu verzeichnen. Die Anlage arbeitet automatisch, also ohne erforderliche Bedienung. Die Wartung und Überwachung der Anlage beschränkt sich auf wenige Kontrollgänge im Jahr.

Im Rahmen des Wiedernutzbarmachungskonzeptes des Kiestagebaus (REGIOPLAN, 2010) wurde die Fläche als Fläche für die Errichtung einer PV-Anlage mit einer Grünlandansaat vorgesehen. So dass in der vorliegenden Bebauungsplanung eine Vereinbarkeit mit den Vorgaben des o.g. Wiedernutzbarmachungskonzeptes erreicht wird.

4.3 Planungsrechtliche Festsetzung nach § 9 BauGB

4.3.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Die textliche Festsetzung zu Art und Maß der baulichen Nutzung regelt die Zulässigkeit von baulichen Anlagen und Nebenanlagen auf den überbaubaren Grundstücksflächen näher.

"Innerhalb des Sondergebietes Photovoltaik ist die Errichtung und der Betrieb baulicher Anlagen zur Stromerzeugung aus Photovoltaikanlagen sowie sonstiger baulicher Anlagen zur Speicherung regenerativer Energien mit allen jeweils dazugehörigen technischen Nebenanlagen zulässig".

"Das Maß der baulichen Nutzung gem. § 9 Abs. 1 BauGB umfasst die überbaubare Grundstücksfläche innerhalb der Baugrenze und wird zur Gewährung verschattungsfreier Abstände zwischen den Modulen mit GRZ 0,6 festgelegt". Bauliche Anlagen sind mit einer Höhe von 4,00 m über Oberkante Gelände und Einfriedung mit einer transparenten Zaunanlage bis zu einer Höhe von 2,50 m zulässig".

Mit dieser Festsetzung wird die Bebauung nach dem Zweck des vorhabenbezogenen Bebauungsplans gesichert. Gleichzeitig sind andere bauliche Nutzungen ausgeschlossen. Die Aufzählung ist abschließend.

Innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist eine Fläche für die Errichtung von Photovoltaikanlagen zur Stromerzeugung und dazugehörige Nebenanlagen und Wegestrukturen vorgesehen. Diese Fläche umfasst insgesamt 6,65 ha.

Von der überbaubaren Grundstücksfläche, hier als von den Photovoltaik-Modulen als „überdeckt“ zu interpretierende Flächen (senkrechte Projektion der Solarmodulfläche auf die Geländeoberfläche), wird aufgrund der notwendigerweise einzuhaltenden Modulreihenabstände (Vermeidung der Verschattung untereinander) maximal 60% der für die Errichtung vorgesehenen Fläche in Anspruch genommen. Dies führt im vorhabenbezogenen Bebauungsplan zur Festsetzung einer **Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6** als Höchstmaß. Maßgebend für die GRZ ist die Fläche des Baugrundstücks, die innerhalb der festgesetzten Baugrenze liegt (§ 19 Abs. 3 BauNVO).

Der tatsächliche Versiegelungsgrad liegt unter 1 % der überbaubaren Grundstücksfläche. Zur Versiegelung führen punktuell die Rampaufbauten der Unterkonstruktion der Solarmodule, die Trafostationen und ggf. die in Containerbauweise ausgeführten Speichermodule." Betonfundamente sind nicht vorgesehen.

Die Höhe der baulichen Anlagen wird mit zwei Festsetzungen bestimmt, einer Mindesthöhe und einer maximalen Bauhöhe der Anlagen über der Geländeoberfläche.

Das **Mindestmaß** der baulichen Anlagen über der Geländeoberfläche wird mit 0,70 m festgelegt, um eine Pflege und Bewirtschaftung der Grünflächen zu ermöglichen.

Als **Höchstmaß** der Bauhöhe wird 4,00 m festgelegt, um die Breite der Verschattungsflächen (in senkrechter Projektion) möglichst gering zu halten. Darüber hinaus wird dadurch eine Minimierung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bewirkt.

Die **maximal zulässige Geländeoberkante (OK)** beläuft sich auf 147,5 m NN.

Eine alternative Festsetzung der Höhenbegrenzung der baulichen Anlagen mit einer absoluten Höhe ist nicht sinnvoll, da die Geländeoberfläche des verfüllten Bereiches von Neigungen geprägt, also keine Ebene ist.

Für die Vorhaltung des notwendigen Wasserbedarfs im Brandfall stehen in einer Entfernung von ca. 180 m Teiche sowie Tiefbrunnen zur Verfügung.

Im Zuge der Fertigstellung und Inbetriebnahme der Photovoltaikanlage ist durch den Betreiber in Abstimmung mit der Brandschutzbehörde des Burgenlandkreises eine Einweisung der örtlichen Feuerwehr durchzuführen.

4.3.2 Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. § 23 BauNVO)

Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird mit Hilfe einer Baugrenze nach § 9 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. § 23 BauNVO die Lage und Größe der überbaubaren Grundstücksflächen definiert. Es soll eine größtmögliche Ausnutzung der Flächen für die Errichtung von Photovoltaikanlagen gesichert werden. Die Errichtung von Einfriedungen ist auch außerhalb der Baugrenzen zulässig. Hierzu wird nachstehende textl. Festsetzung getroffen:

"Alle baulichen Anlagen zur Stromerzeugung aus Photovoltaikanlagen und sonstiger baulicher Anlagen zur Speicherung regenerativer Energien mit allen dazugehörigen technischen Nebenanlagen sind innerhalb der Baugrenzen zu errichten. Zuwegungen sowie Einfriedungen dürfen auch außerhalb der Baugrenzen errichtet werden."

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

Für die Erschließung der Anlage ist innerhalb der Baugrenze die Anlage von befestigten Wegen (bituminös) nicht zulässig. Für notwendige Wartungsarbeiten können die Freihaltebereiche zwischen den einzelnen Modultischen sowie ein umlaufender Grünstreifen innerhalb des Sondergebietes Photovoltaik als unbefestigter, begrünter Fahrstreifen genutzt werden. Der Betrieb der Photovoltaikanlagen erfordert keine zusätzlichen Wege.

Die verkehrliche Erschließung innerhalb des Geltungsbereiches erfolgt über Teilflächen des Flurstück 31, Flur 4, Gemarkung Borau sowie außerhalb des Geltungsbereiches über den vorhandenen Feldweg, welcher auch bereits als Zufahrt für die in der Gemarkung Lösau befindliche PV-Anlage fungiert und nördliche an die Landesstraße L 188 anbindet.

In Abhängigkeit der Anlieferung der Module ist ggf. eine partielle Aufschotterung des Feldweges erforderlich. Diese Möglichkeit wird bereits in der vorliegenden Planung berücksichtigt. Der Ausbau des Weges erfolgt ebenerdig. Die „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr LSA“ vom 12.11.2008 (MBI. LSA S. 861) ist bei der Planung von Zufahrten für Feuerwehr und Rettungsdienst anzuwenden.

Es wird hierzu nachstehende textliche Festsetzung getroffen:

"Die Anlage befestigter Wege (bituminös) innerhalb der Baugrenze ist nicht zulässig. Für notwendige Wartungsarbeiten können die Freihaltebereiche zwischen den einzelnen Modultischen sowie ein umlaufender Grünstreifen innerhalb des Sondergebietes Photovoltaik als unbefestigter, begrünter Fahrstreifen genutzt werden. Die verkehrliche Erschließung der Fläche wird über die vorhandenen Wegeverbindungen zur bereits bestehenden PV-Anlage in der Gemarkung Lösau mit nördlicher Anbindung an die Landesstraße L 188 gewährleistet, hier ist eine partielle Ausbesserung des Weges mittels Schotter vorgesehen. Eine Nutzung von Bindemitteln ist nicht zulässig."

4.3.4 Führung von Versorgungsleitungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB)

Die Errichtung der Photovoltaikanlagen bedingt die Verlegung von Erdkabeln, deren Lage in Abhängigkeit zur Anordnung der Wechselrichter und der Übergabestation steht. Es wird hierzu nachstehende textliche Festsetzung getroffen:

"Die Leitungsführung von Erdkabeln innerhalb des Geltungsbereichs wird auf allen Flächen erlaubt."

4.3.5 Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

In der Planzeichnung sind private Grünflächen festgesetzt. Dies betrifft neben den mit Photovoltaikanlagen überbaubaren Flächen innerhalb der festgesetzten Baugrenzen auch die nicht überbaubaren Flächen der Flurstücke 4/1, 32/5, 5/1, 7/3 und 7/2, Flur 4, Gemarkung Borau. Nach ihrer Zweckbestimmung sind zu unterscheiden:

- extensive Grünlandflächen mit der Möglichkeit zur Errichtung von Photovoltaikanlagen,
- extensive Grünflächen mit Pflanzgeboten.

Es soll gesichert werden, dass die überbaubaren Grünflächen einer periodischen Pflege unterliegen (Rasenmäh/Beweidung), die für den ungestörten Betrieb der Photovoltaikanlagen erforderlich ist. Die Pflegemaßnahme unterstützt darüber hinaus die Entwicklung und Etablierung des extensiven Grünlandes.

"Die überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb des Sondergebietes Photovoltaik sind außer auf den Aufstandsflächen der nach Festsetzung Nr. 1 zu Pkt. 4.3.1 zulässigen baulichen Anlagen als Extensivgrünland, Grünflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 und Nr. 20 BauGB, herzustellen, zu nutzen und zu unterhalten. Die Sondergebietsflächen innerhalb und außerhalb der Baugrenzen sind als Extensivgrünland herzustellen und können zu Unterhaltungs- und Wartungsarbeiten befahren werden. Die Angaben zur Herstellung des Grünlandes richten sich nach den Vorgaben des Grünordnungsplanes und sind bei der Umsetzung zu beachten."

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

Bei der Errichtung der Photovoltaikanlagen sowie der damit verbundenen Einfriedungen sind grundsätzlich Zerschneidungswirkungen v.a. für die Artengruppe der Säugetiere nicht vollständig auszuschließen. Zur Wahrung des Schutzes von Natur und Landschaft und somit auch des Schutzgutes Tiere werden Festsetzung im Teil C zur Minderung von Beeinträchtigungen durch die Zerschneidungswirkung getroffen.

Weitere Maßnahmen, welche mit der Kompensation der mit der Errichtung und dem Betrieb der Photovoltaikanlagen einhergehenden Eingriffe in Natur und Landschaft in Verbindung stehen, werden im räumlichen Zusammenhang durchgeführt. Die Lage der Flächen befindet sich im Bereich der Kiesgrube Lösau und wird im Grünordnungsplan (Teil C) bewertet und dargestellt.

"Eine spezielle Festsetzung zur Berücksichtigung der Vorgaben erfolgt nicht, da der komplette Grünordnungsplan als textliche Festsetzung (Planteil C) Bestandteil der Satzung wird".

4.3.7 Regelungen für die Stadterhaltung und den Denkmalschutz

Nach Angaben des Landesamts für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt sowie in Auswertung des Flächennutzungsplanes der Stadt Weißenfels sind innerhalb des Geltungsbereiches keine archäologischen Kulturdenkmale vorhanden.

Im Bereich der Zufahrt außerhalb des Geltungsbereiches wurden seitens des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie bekannte Bodendenkmale (undatiertes Gräberfeld) ausgewiesen. Sollte bei Erdarbeiten der Verdacht auf mögliche Vorkommen von Bodendenkmalen

bestehen, so ist unverzüglich das Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie bzw. die untere Denkmalschutzbehörde des Burgenlandkreises zu benachrichtigen.

Im Rahmen des baurechtlichen Genehmigungsverfahrens der PV-Anlage ist eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung einzuholen.

Seitens des Ordnungsamtes des Landkreises wurde darauf verwiesen, dass auf Grund der Datenlage für die Flurstücke 5/1, 7/2 und 7/3, Flur 5, Gemarkung Borau ein Kampfmittelverdacht besteht. Hierfür ist im Vorfeld der Errichtung der Anlage eine Einzelabfrage beim Ordnungsamt des Landratsamtes zu stellen.

Es muss in diesem Zusammenhang jedoch darauf verwiesen werden, dass es sich bei den in Anspruch genommenen Flächen um ausgekieste und wiederverfüllte Bereiche mit einer Mächtigkeit > 5 m handelt. Es ist somit nicht anzunehmen, dass auf den o.g. Flächen mit Kampfmitteln zu rechnen ist, da diese im Vorfeld ausgekiest wurden und evtl. vorhandene Kampfmittel bereits hier zum Vorschein gekommen wären.

4.3.8 Sonstige Planzeichen

Die Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist nach Nr. 15.13 der Anlage zur Planzeichenverordnung (PlanzV) dargestellt.

Des Weiteren sind die Darstellungen des amtlichen Liegenschaftskatasters als Grundlage für die räumliche Zuordenbarkeit des Geltungsbereiches dargestellt.

5. Grünordnungsplan

Im vorliegenden Grünordnungsplan (GOP) als Fachplan sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a III BauGB in Verbindung mit den Anforderungen der Eingriffsregelung §§ 14 ff. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), dargestellt.

Der vorliegende GOP ist als Teil C Bestandteil der textlichen Festsetzungen des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

Ergänzend dazu wurde als gesonderter Bestandteil der Begründung zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan ein Umweltbericht gemäß § 2a BauGB erstellt. Da sich die vorgegebenen Inhalte des GOP und des Umweltberichtes z.T. überschneiden, erfolgt die Darstellung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter (einschließlich Bewertung der Biotoptypen und Arten) nach UVPG einschließlich vorhandener Vorbelastungen im Rahmen des Umweltberichtes. Die Schwerpunkte des GOP sind die speziellen Problemstellungen der o.g. Eingriffsregelung, insbesondere in Verbindung mit dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt v. 16.11.2006 i. d. F. v. 12.03.2009 sowie dem Nachweis der Kompensation für Eingriffe in Natur und Landschaft.

5.1 Aufgabenstellung und Rahmenbedingungen

Auf der Grundlage der §§ 14 ff. BNatSchG sind die Verursacher von Eingriffen in Natur und Landschaft verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft innerhalb einer bestimmten Frist durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Ist ein Ausgleich, d.h. die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes, nicht möglich, so sind die durch den Eingriff zerstörten Funktionen oder Werte des Naturhaushaltes oder Landschaftsbildes an anderer Stelle des vom Eingriff betroffenen Raumes in ähnlicher Art und Weise durch entsprechende Ersatzmaßnahmen wiederherzustellen. Diese Zielstellung entspricht auch den Grundsätzen der Bauleitplanung gemäß § 1 BauGB (s.o.).

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes umfasst insgesamt 7,75 ha und gliedert sich planungsseitig, wie folgt

6,65 ha als Fläche für Photovoltaikanlagen (innerhalb der Baugrenzen) auf extensivem Grünland,
0,80 ha als extensives Grünland außerhalb der Baugrenzen
0,25 ha als Verkehrsfläche sowie
0,05 ha als Fläche für Rammfahlgründungen der Modultische und Nebenanlagen festgesetzt.

Im Rahmen des Wiedernutzbarmachungskonzeptes des Kiestagebaus (REGIOPLAN, 2010) wurde die Fläche als Fläche für die Errichtung einer PV-Anlage mit einer Grünlandansaat vorgesehen. So dass in der vorliegenden Bebauungsplanung eine Vereinbarkeit mit den Vorgaben des o.g. Wiedernutzbarmachungskonzeptes erreicht wird.

Der Grünordnungsplan zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan soll die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege in das Bauleitplanverfahren einbringen. Dies erfordert die Darstellung und Bewertung der nach den Festsetzungen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes möglichen Eingriffe in Natur und Landschaft sowie die Vorgabe von Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen einschließlich der Erarbeitung von ökologisch und gestalterisch orientierten Rahmenvorgaben zur umwelt- und landschaftsgerechten Integration des Vorhabens in die Landschaft.

Davon ausgehend werden daher im vorliegenden GOP die mit der Realisierung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft auf der Grundlage

17

des Bewertungsmodells Sachsen-Anhalt v. 16.11.2004 i.d.F.v. 12.03.2009 erfasst und bewertet und im Rahmen einer speziellen Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz entsprechend quantifiziert. Wesentlicher Bestandteil des vorliegenden GOP ist des Weiteren die Darstellung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie die verbindliche räumliche und zeitliche Festlegung erforderlicher Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Kompensationsmaßnahmen).

5.2 Darstellung und Bewertung des Eingriffs in Natur und Landschaft

5.2.1 Rechtliche Grundlagen der Eingriffsregelung

Innerhalb des Bauplanungsrechtes ist § 1a (3) BauGB maßgeblich, welche in Verbindung mit §§ 14-16 BNatSchG die Eingriffsregelung im Einzelnen darstellt und regelt.

Eingriffe sind gemäß § 14 BNatSchG „Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können“.

Eingriffe bedürfen grundsätzlich einer Genehmigung (§ 15 BNatSchG).

“Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringerer Beeinträchtigung von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind“.

“Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen)“ (§ 15 Abs. 2 BNatSchG). Im Sinne des Baugesetzbuches wird die Kompensation als „Ausgleichsmaßnahmen“ zusammengefasst

5.2.2 Darstellung des Eingriffs in Natur und Landschaft

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes umfasst Teilflächen des Kiestagebaus Lösau. Diese Flächen sind bereits ausgekiest und wiederverfüllt. Sie unterliegen momentan keiner geregelten Nutzung und werden als Anfahrts- und Wendefläche für die Verfüllung der westlich angrenzenden Teilflächen des Kiestagebaus genutzt.

Die Fläche wurde bis Ende März 2014 gemäß den Vorgaben des zum Rahmenbetriebsplan gehörigen Wiedernutzbarmachungskonzepts profiliert um die notwendige Entlassung aus der Bergaufsicht zu ermöglichen. Die Fläche wurde aus der Bergaufsicht entlassen.

Der Ausgangszustand der Fläche wird entsprechend dem Zustand bei Aufstellungsbeschluss als Ruderalfur sowie offene Flächen und Wege bewertet, da im Zuge des Planverfahrens zur Vermeidung von Erosionen bereits die als Ausgleichsmaßnahme vorgesehene Begrünung mittel Extensivgrünland durchgeführt wurde.

Dieses bildet den Ausgangszustand für die Bewertung des Eingriffs (siehe auch Umweltbericht). Als Endzustand werden gemäß Wiedernutzbarmachungskonzept die Herstellung einer Photovoltaikanlage und die Ansaat von mesophilem Grünland vorgesehen.

Im Zuge der Errichtung der Photovoltaikanlage ist eine maximale Bebauung von 60 % (GRZ 0,6) innerhalb der ausgewiesenen Baugrenzen zulässig. Diese Grundflächenzahl resultiert aus den notwendigen verschattungsfreien Abständen zwischen den einzelnen Modultischen und bezieht

sich auf die durch die Photovoltaikanlagen übertraufte Grundfläche. Die eigentlichen Versiegelungsflächen durch Fundamente und Nebenanlagen liegen um ein Vielfaches niedriger. Im Zuge der Bebauungsplanung wurden Mindest- und Maximalhöhen der zulässigen baulichen Anlagen festgesetzt. Die festgesetzte Mindesthöhe der Anlagenmodule beläuft sich auf 0,70 m über Geländeoberkante und die zulässige maximale Bauhöhe beläuft sich auf 4,00 m. In Verbindung mit den technisch notwendigen Abständen von 3,00 m (lichte Weite) zwischen den einzelnen Modulreihen wird eine ausreichende Besonnung des untergesäten Grünlandes gewährleistet.

Die vollständige Fläche des Sondergebietes Photovoltaik wird außerhalb der versiegelten Flächen (Fundamente) bzw. der Modultischrammpunkte mittels mesophilem Grünland aufgewertet. Dies betrifft somit die übertraufte Flächen der PV-Anlage als auch die weiteren nicht überbauten Flächen des Sondergebietes.

Zum Schutz der Böden vor Wasser- und Winderosionen auf dem vorhandenen Rohbodenstandort wird die Ansaat des Grünlandes bereits zeitnah, d.h. vor Satzungsbeschluss des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes durchgeführt.

Durch die Errichtung und den Betrieb der Photovoltaikanlage können nachstehende wertgebende Veränderungen von Natur und Landschaft festgestellt werden, welche einer Kompensationsbetrachtung im Sinne der Eingriffsregelung zu Grunde gelegt werden:

- ⇒ Nutzungsänderung von derzeit brachliegenden Flächen
- ⇒ Beseitigung oder Veränderung der Bodendecke
- ⇒ Beeinträchtigung bzw. Veränderung des Landschaftsbildes
- ⇒ Beseitigung bzw. Veränderung von Vegetation und Biotopstrukturen.

Dies betrifft für die bilanzseitige Betrachtung nachstehend aufgeführte Flächen im Ausgangs- und Planzustand.

Ausgangszustand:

- ⇒ Nutzungsänderung von Rohbodenstandorten auf einer Gesamtfläche von 6,40 ha.
- ⇒ Überprägung von Meldefluren auf 1,20 ha
- ⇒ Nutzung vorhandener Zuwegungen auf 0,15 ha

Planzustand (Eingriff in Natur und Landschaft):

- ⇒ Anlage von mesophilem Grünland auf einer Fläche von 7,45 ha
- ⇒ Erhaltung und Ausbau von Zuwegungen auf 0,25 ha
- ⇒ Herstellung von Rempfpfahlgründungen und Nebenanlagen auf 0,05 ha
- ⇒ Änderung der Bodenstruktur durch die Verlegung von Kabeln und Leitungen sowie Herstellung von Fundamenten

- ⇒ Änderung des Abflussverhaltens auf der gesamten Fläche zur Grundwasserneubildung
- ⇒ Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch das Errichten von Photovoltaikanlagen.

5.2.3 Quantifizierung der Auswirkung von Festsetzungen des Bebauungsplanes

Die Eingriffserheblichkeit als quantitative Bewertung des Eingriffs ist auf der Grundlage der Bestandserfassung (Ist-Zustand) sowie der Flächenbilanz für das Planziel (Soll-Zustand) zu ermitteln. Hierzu wurde im Rahmen der Bestandserfassung der gesamte Geltungsbereich untersucht und erfasst (s.o.).

Im Zuge des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist die Ausweisung einer Fläche von 66.500 m² als Sondergebiet Photovoltaik sowie Anlagen zur Speicherung der gewonnenen Energie vorgesehen. Das Sondergebiet verfügt über einen umlaufenden 3 m breiten Streifen, welcher als Grasweg angelegt wird und zu Wartungsarbeiten genutzt wird (außerhalb der Baugrenzen).

Die Fläche innerhalb der Bebauungsgrenze beträgt 61.100 m². Mit Ausnahme der Fundamentflächen erfolgt hier eine Grünlandansaat mittels einer artenreichen Wiesenmischung.

Zur Befestigung der Anlage werden hier Rammpfähle vorgesehen, da hier der geringste Flächenverbrauch erzielt werden kann. Die beanspruchten Grundflächen belaufen sich inkl. Nebenanlagen zur Speicherung der Energie, Wechselrichter etc. auf 500 m².

Der Geltungsbereich wird durch eine Zaunanlage eingefasst.

Als Zuwegung zur Anlage besteht die Notwendigkeit der Herstellung einer neuen Zufahrt in wassergebundener Ausführung auf insgesamt 1.000 m², welche den Bestand von 1.500 m² ergänzt. Weitere Ausbauten von Zufahrten sind nicht notwendig, da diese bereits vorhanden sind und ohne weitere Ausbaumaßnahmen genutzt werden können.

Die Eingriffserheblichkeit hat Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden (Überdeckung von Flächen), Wasser (Störung der Grundwasserneubildung), Tiere und Pflanzen (Beseitigung der Vegetation und Lebensräumen) und Landschaft (Errichtung von Bauwerken).

Methodik der Bewertung der Eingriffserheblichkeit

Für die quantitative Darstellung der Eingriffswirkung der Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird nachstehend die Bewertung des Flächenzustandes vor und nach Realisierung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes auf Grundlage des Bewertungsmodells Sachsen-Anhalt vom 16.11.2004 (geändert am 12.03.2009) durchgeführt. Die Grundlagen hierfür bilden die unter Pkt. 5.2.2 definierten Flächengrößen des Geltungsbereiches vor und im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplanes.

Die Ermittlung des Zustandes der Fläche vor und nach Umsetzung der Maßnahmen erfolgt auf der Grundlage der im Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt v. 16.11.2004 i.d.F.v. 12.03.2009 vorgegebenen Biotopwerte.

Tabelle 1: Bewertung des Ist- und des Soll-Zustandes

Code	Biototyp	Biotopwert	Fläche (m ²)	Punkte	Planwert	Fläche (m ²)	Punkte
Bewertung des Geltungsbereiches vor der Umsetzung des Bebauungsplanes							
ZOB	Offene lehmige o- der tonige Fläche	8	64.000,00	512.000,00	-	-	-
URB	Ruderalflur gebil- det von ein- bis zweijährigen Arten	10	12.000,00	120.000,00	-	-	-
VWB	befestigter Weg	3	1.500,00	4.500,00			
Bewertung der Veränderung des Geltungsbereiches durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes							
GMA	Mesophiles Grünland*	-	-	-	9	74.500,00	670.500,00
VWB	Befestigter Weg	-	-	-	3	2.500,00	7.500,00
VPZ	Ramppfähle	-	-	-	0	500,00	0,00
Bilanz			77.500,00	633.500,00		77.500,00	678.000,00

* Im Rahmen der vorliegenden Bewertung wurden nichtvorhersehbare Beeinträchtigungen des Grünlandwachstums im Bereich der Photovoltaikanlagen mit berücksichtigt. Aus diesem Grund wurde die Anlage von mesophillem Grünland (Planwert 16) lediglich mit dem Planwert von Intensivgrünland (Planwert 9) in Anrechnung gebracht. D.h. mit einer Wertigkeit von lediglich 56% berücksichtigt.

Im Rahmen der in Tab. 1 dargestellten Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz wurde nachgewiesen, dass der vorhabenbezogene Bebauungsplan auf Grund der großflächigen Ausweisung von Grünland auf gestörten Standorten eine Kompensation des prognostizierten Eingriffs, welcher sich aus der Umsetzung des Bebauungsplanes ergibt, innerhalb des Geltungsbereiches realisiert werden kann.

Die Anlage von großflächigem extensiv bewirtschaftetem Grünland stellt auf Grund der Minderung von Erosionswirkungen sowie dem Beitrag zur Erhöhung der Biodiversität in der Agrarlandschaft eine Verbesserung der Schutzgüter von Natur und Landschaft dar.

Im Rahmen des nachstehenden landschaftspflegerischen Maßnahmenkonzeptes werden Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen inhaltlich untersetzt und beschrieben.

5.3. Landschaftspflegerisches Maßnahmenkonzept

5.3.1 Vermeidung der Beeinträchtigung von Natur und Landschaft (Alternativenprüfung)

Die Bundesregierung Deutschland verfolgt das Ziel, den Anteil des Energieaufkommens aus regenerativen Energien bis zum Jahr 2030 auf 65 % und bis zum Jahr 2050 auf mindestens 80% zu erhöhen. Dazu hat der Gesetzgeber mit der Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) vom 08. August 2020 (BGBl. I S. 1728) entsprechende wirtschaftliche Anreize geschaffen. Eine Form der Energiegewinnung aus regenerativen Energien ist die Stromerzeugung mit Photovoltaikanlagen.

Der Vorhabenträger plant die Umsetzung der Klimaschutzziele des Bundes und der Länder auf einer ausgekiesten und wiederverfüllten Teilfläche (Konversionsfläche) des Kiestagebaus Lösau. D. h. es werden keine zusätzlichen landwirtschaftlichen oder sonstigen Flächen als die bereits durch den Kiesabbau anthropogen überprägten Flächen in Anspruch genommen.

Wie im Rahmen der unter Pkt. 5.2 durchgeführten Bewertung des Eingriffs in Natur und Landschaft durch die Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes aufgezeigt und auf Grundlage des Umweltberichtes belegt wurde, gehen mit der Errichtung und dem Betrieb der Photovoltaikanlage keine erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft einher, es erfolgt sogar eine Aufwertung des Standortes durch die Durchführung von Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege. Mit der Errichtung der Photovoltaikanlage erfolgt auch eine Etablierung von artenreichem Extensivgrünland, welches zu einer Erhöhung der Biodiversität in der Ackerflur beiträgt und auch die natur- und artenschutzfachlichen Maßnahmen des Wiedernutzbarmachungskonzeptes zum Kiestagebau Lösau abrundet und ergänzt.

Der für die Bebauung vorgesehene Standort der Kiesgrube Lösau gilt wegen seiner anthropogenen Überformungen mit Störungen der Bodenschicht als vorbelastet und auf Grund des vorhandenen Bewuchses ökologisch geringwertig. Wesentliche Konfliktpotentiale im Sinne der Umweltverträglichkeit des Vorhabens sind deshalb standortbezogen nicht erkennbar. Das Gebiet der Stadt Weißenfels wird überwiegend durch landwirtschaftliche Nutzungen dominiert, lediglich in Teilbereichen sind naturschutzfachlich hochwertige Flächen (NATURA 2000 Gebiete, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale, § 30 Biotope (BNatSchG) sowie Gehölzstrukturen oder wertgebende Elemente der Kulturlandschaft) vorhanden.

Die hier vorgeschlagene Fläche zur Errichtung einer Photovoltaikanlage ist als Konversionsfläche im Außenbereich am besten für die Errichtung von Photovoltaikanlagen geeignet, da die Nutzung der ehemaligen Bergbaufläche innerhalb des Konsolidierungszeitraums und dem Minimierungsgebot für den Umgang mit Boden Rechnung getragen wird und insbesondere aktuelle landwirtschaftliche Nutzfläche nicht zusätzlich zerstört werden.

Entsprechend den Vorgaben des § 1a Abs. 3 BauGB sind innerhalb der Bebauungsplanung die Belange des Natur- und Artenschutzes zu berücksichtigen. Dies erfolgt durch die Ausweisung von Maßnahmen zur Minderung und zum Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes, welche die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des selbigen beeinträchtigen können.

Nachstehend werden entsprechende vorhabenbezogene Maßnahmen definiert.

5.3.2 Maßnahmen zur Minderung von Umweltauswirkungen

Der Vermeidungsgrundsatz der Eingriffsregelung (§ 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 15 Abs. 1 BNatSchG) bezieht sich außer auf die Vermeidung des Eingriffs selbst, auch auf die Unterlassung einzelner, von ihm ausgehender Beeinträchtigungen der Umwelt, d.h. auf die Minderung der Beeinträchtigungsintensität zu den einzelnen Schutzgütern.

Das betrifft vor allem die Modifizierung geplanter Maßnahmen und Objekte, z.B. durch räumliche und/oder zeitliche Verschiebung, die Minimierung der Eingriffsintensität geplanter Einzelmaßnahmen, den Einsatz alternativer Maschinen und Ausrüstungen, Werkstoffe, Technologien etc.

Der vorliegende Umweltbericht zur verbindlichen Bauleitplanung weist auf Grund der vorbereitenden Bauleitplanung und unter Berücksichtigung des vorliegenden Wiedernutzbarmachungskonzeptes für den Kiestagebau sowie der "Empfehlungen der naturschutzfachlichen

Bewertungsmethoden von Freiflächenphotovoltaikanlagen", BfN 2009 konkretisierte Minderungsmaßnahmen auf die einzelnen Schutzgüter aus.

Schutzgut Mensch

- ⇒ Verwendung lärmärmer Transformatoren und Speicher
- ⇒ Verwendung reflektionsarmer Materialien
- ⇒ Minderung der Sichtwirkung durch Festsetzung einer maximalen Gesamthöhe von 4,0 m über der Geländeoberfläche (147,50 m)
- ⇒ Minderung der Auswirkung auf das Schutzgut Landschaft bzw. Mensch durch die Wahl eines bereits visuell vorbelasteten Standorts

Schutzgut Tiere und Pflanzen

- ⇒ Vermeidung von unnötigen Bodenversiegelungen durch Beschränkung der überbaubaren (übertrauften) Grundstücksfläche auf 60 %
- ⇒ Die Einfriedung der Anlage mittels Zaunanlage ist so zu gestalten, dass ein Freiraum von 10-15 cm über Geländeoberkante erhalten bleibt, um die Zerschneidungswirkung v.a. für Klein- und Mittelsäugetiere zu minimieren
- ⇒ Umsetzung der artenschutzfachlichen Maßnahmen (V_{ASB1} , V_{ASB2} , V_{ASB3})
- ⇒ Verzicht auf dauerhafte künstliche Lichtquellen
- ⇒ Verwendung reflexionsarmer Materialien und visuell unauffälliger Zäune (z.B. grüne Farbe)
- ⇒ Extensive Bewirtschaftung der Grünlandflächen im Bereich der Photovoltaikanlage (s.u.)
- ⇒ Gewährleistung eines ausreichenden Streulichteinfalls durch Abstand von > 0,70 m vom Boden
- ⇒ Verbesserung des Biotopverbundes durch Schaffung eines Bindegliedes zwischen den angrenzenden Strukturen v.a. für Vögel aber auch Säuger und Pflanzen
- ⇒ Kein Einsatz von Hunden für die Bewachung der Photovoltaikanlage während der Nachtzeiten

Schutzgut Boden

- ⇒ Minimierung der Gefahr der Bodenerosion durch umgehende Grünlandansaat im Bereich der Aufstellflächen der Photovoltaikanlagen
- ⇒ Ständige Kontrolle der eingesetzten Baumaschinen/Fahrzeuge auf mögliche Austrittsstellen von Kraft- und Schmierstoffen
- ⇒ Minderung der Bodenbeanspruchungen durch Rammung der Gestelle für die Modultische

- ⇒ Minimierung der Zuwegung zu den Photovoltaikanlagen, Anlage von Grünwegen/Befahrung Grünflächen
- ⇒ Vermeidung des Düngemiteleinsatzes bei der Grünlandbewirtschaftung - extensive Pflege
- ⇒ Bei Herstellung und Erhaltung von Wegeflächen sollte auf eine Verwendung von Bindemitteln verzichtet werden

Schutzgut Wasser

- ⇒ Ständige Kontrolle der eingesetzten Baumaschinen/Fahrzeuge auf mögliche Austrittsstellen von Kraft- und Schmierstoffen (s.o.)
- ⇒ Versickerung des auf den Photovoltaikanlagen anfallenden Niederschlagswassers
- ⇒ Verzicht auf chemische Reinigungsmittel bei der Säuberung der Photovoltaikanlagen
- ⇒ Verwendung von Bauteilen mit geringem (ohne) Schadstoffgehalt
- ⇒ Bei der Herstellung und Erhaltung von Wegeflächen sollte auf eine Verwendung von Bindemitteln verzichtet werden

Schutzgut Klima/Luft

- ⇒ Positive Auswirkung des Vorhabens auf das Schutzgut Klima/Luft, da das Vorhaben zur Minderung des CO₂-Ausstoßes beiträgt.

Die Bestimmungen der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm) - Geräuschimmissionen v. 19.08.1990 sind einzuhalten (die Lärmimmissionsrichtwerte gelten entsprechend Gebietseinstufung; die Nachtzeit gilt von 20 bis 7 Uhr).

Schutzgut Landschaft

- ⇒ Verwendung reflektionsarmer Materialien
- ⇒ Minderung der Sichtwirkung durch geeignete Standortwahl
- ⇒ Minderung der Auswirkung auf das Schutzgut Landschaft bzw. Mensch durch die Wahl eines bereits visuell vorbelasteten Standorts
- ⇒ Ebenerdiger Ausbau des Zufahrtsweges mit anschließender Eingrünung zur Minderung der Sichtwirkung

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

- ⇒ Minderung der Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen durch Nutzung bereits anthropogen vorbelasteter Flächen (Konversionsflächen)
- ⇒ Einzäunung der Photovoltaikanlage zur Gewährleistung des Versicherungsschutzes sowie als Schutz gegen Vandalismus

5.3.3 Ausgleichsmaßnahmen

Die nachstehend aufgeführte Ausgleichsmaßnahme dient der planungsseitigen Kompensation möglicher erheblicher Beeinträchtigungen, welche sich aus der Vorhabensumsetzung ergeben.

Weitere Ausgleichsmaßnahmen, welche sich außerhalb des Geltungsbereiches befinden (externe Maßnahmen) sind nicht notwendig.

Ansaat einer artenreichen Mähwiese/Weide (mesophiles Grünland)

Zielstellung:

Die Anlage der Mähwiese bzw. Weide dient der Kompensation der Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden, Klima/Luft, Wasser, Tiere und Pflanzen, Landschaftsbild sowie des Schutzgutes Mensch und des Schutzgutes sonstige Kultur- und Sachgüter.

Das anzulegende Grünland wird als blüten- und artenreiches Extensivgrünland entwickelt. Innerhalb des Grünlandes sind 10 kleinflächige (ca. 2m x 2m) große Schotter-/Kiesflächen anzulegen. Auf diese Weise werden auch die artenschutzfachlichen Belange durch die Anlage von Sonnenplätzen für unterschiedliche Arten (Reptilien, Heuschrecken) mit berücksichtigt und eine nochmalige Verbesserung der Biodiversität gefördert.

Auf Grund der Exposition sollte hier auf eine Grünlandmischung für trockene Standorte zurückgegriffen werden. Hier könnten z.B. das Saatgut der Fa. Rieger-Hofmann Nr. 1 oder 23 bzw. der Fa. Saalesaaten o.ä. zum Einsatz kommen.

Die Pflanzregion wird dem Mitteldeutschen Tief- und Hügelland zugeordnet. Entsprechend den Vorgaben des BNatSchG ist nur regionaltypisches Saatgut zu verwenden.

Ausführungshinweise:

Herstellung eines Feinplanums auf der Ansaatfläche

Einbringung Schotter-/Kiesflächen; Material: 0/64, Einbautiefe: ca. 30 cm

Regionale Regelsaatgutmischung für artenreiche Biotopflächen trockener bis mittlerer Standorte

Ansaatmenge: 5 bis 10 g/m².

Die Mähwiese ist einem 2-schürigen Mähzyklus zu unterziehen, die erste Mahd sollte hierbei nicht vor der Hauptblütezeit der Gräser durchgeführt werden. Alternativ zur Mahd ist eine Beweidung als Übertriebweide möglich. Das Schnittgut ist abzutransportieren. Eine Düngung des Grünlandes ist nicht vorgesehen.

Wie o.g. erfolgt die Grünlandansaat zeitnah nach der Herstellung der Profilierungsarbeiten (vor Satzungsbeschluss) mit dem Ziel der Minimierung der Wind- und Wassererosion auf den derzeitigen Rohbodenstandorten. Wie o.g. ist die Initialisierung des Grünlandes bereits nach dem Aufstellungsbeschluss erfolgt um die auf der Fläche auftretende Erosion zu mindern. Nach Errichtung der PV-Anlage und der Nebenanlagen sind die Flächen nochmals entsprechend den o.g. Angaben nachzuarbeiten und nachzusäen.

Anrechenbare Fläche: 74.500 m²

5.3.6 Zusammenfassung und Bewertung der Kompensationsmaßnahmen

Wie im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung der Tabelle 1, Pkt. 4.2.3 aufgezeigt, wird durch die Durchführung der Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes eine Verbesserung des momentanen Zustandes der Fläche durch die Anlage von artenreichem Extensivgrünland und somit auch der Schutzgüter von Natur und Landschaft hervorgerufen.

Es kann also davon ausgegangen werden, dass durch die Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes, unter Berücksichtigung der Festsetzungen und der Ausführungshinweise gemäß Grünordnungsplan, keine erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft hervorgerufen werden.

5.3.7 Kostenschätzung

Auf der Grundlage der langjährigen Erfahrungen sowie aus ermittelten Mittelwerten von ähnlichen Planungen erfolgt nachstehende Kostenschätzung.

Tabelle 2: Kostenschätzung (Brutto)

Ersatzmaßnahme	Gesamtfläche [m ² /Stück]	Einzelkosten	Gesamtkosten
Mähwiese	74.500*	0,48 €/m ²	35.760,00 €
Sonnenplätze	10 St.	200,- €	2.000,00 €
Gesamtkosten			37.760,00 €

*anrechenbare Fläche umfasst auch die überdeckten Fundamentfläche, welche ebenfalls mit angesät/nachgearbeitet werden

5.3.8 Schlussfolgerung

Mit der Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes werden keine erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft hervorgerufen. Dies ist v.a. auf die Auswahl und die Nutzung bereits stark anthropogen geprägter Standorte zurückzuführen, welche im Sinne des Natur- und Artenschutzes mit der Vorhabenumsetzung durch die großflächige Herstellung von Dauergrünland aufgewertet werden.

Die festgesetzten Maßnahmen zur Begrünung der Fläche stellen zusätzliche Verbesserungen für die Schutzgüter, hier v.a. Schutzgut Boden, Tiere und Pflanzen sowie Landschaftsbild dar.

6. Umweltbericht

6.1 Grundlagen

Nach § 2a BauGB ist ein Umweltbericht als gesonderter Bestandteil der Begründung zum Bauleitplan zu erstellen.

Die Grundlage für diesen Umweltbericht bilden die für den Geltungsbereich vorhandenen Planungen

- Unterlagen zur Planfeststellung für das Vorhaben "Kiesgewinnung- und Verarbeitung Lösau" der Weißenfelder Kies- und Tiefbau GmbH (Fa. Klaus GmbH & Co.KG), 1996 inkl. Umweltverträglichkeitsstudie SALEG 1992 und Landschaftspflegerischer Begleitplan OEKOCART 1993
- Landschaftsrahmenplan für den Kreis Weißenfels, OECOCART, 1995
- Landschaftsplan der Stadt Weißenfels, REGIOPLAN, 2016
- Flächennutzungsplan der Stadt Weißenfels (WENZEL & DREHMANN, 2013)
- Überarbeitung Landschaftspflegerischer Begleitplan "Kiesgewinnung und -verarbeitung Lösau", REGIOPLAN 2010.
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum BPlan Nr. 36 (REGIOPLAN, 2020)

in Verbindung mit den unter Pkt. 1.1 aufgeführten Rechtsgrundlagen.

Die darin ermittelten Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden im Umweltbericht für den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sowie angrenzender Bereiche des Kiestagebaus Lösau zusammenfassend beschrieben und bewertet.

Ausführliche Beschreibungen des Vorhabens wurden bereits unter Pkt. 0. bzw. Pkt. 4.2 gegeben, so dass hier lediglich eine kurze Auflistung der Inhalte des vorhabenbezogenen Bebauungsplans dargestellt wird:

- Festsetzung eines Sondergebietes Photovoltaik auf 66.500 m², dav. 61.100 m² innerhalb von Baugrenzen
 - Grundflächenzahl 0,6
 - Mindesthöhe der Anlagen über Geländeoberfläche 0,70 m
 - Maximal zulässige Bauhöhe 4,00 m
 - Ansaat von mesophilem Grünland auf der gesamten Fläche (Ausnahme Versiegelungsflächen von Nebenanlagen)
- Festsetzung von privaten Grünflächen auf insgesamt 74.500 m²
- Festsetzung von Verkehrsflächen auf 2.500 m²

Die Entwicklung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes erfolgt gem. § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan.

6.2. Aktueller Umweltzustand und vorhabensbedingte Auswirkungen auf die Umwelt

Im Rahmen des Umweltberichts gemäß § 2a BauGB sind nach Vorgabe § 1 Abs. (6), § 1a sowie nach Anlage BauGB die Wirkungsfaktoren sowie deren Wirkungserheblichkeiten auf die einzelnen Schutzgüter

- Schutzgut Mensch
- Schutzgut Boden

- Schutzgut Wasser
- Schutzgut Klima und Luft
- Schutzgut Tiere und Pflanzen
- Schutzgut Landschaft
- Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

darzustellen und hinsichtlich ihrer Wirkerheblichkeit zu bewerten.

Für den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wurden im Zusammenhang mit der Planfeststellung zur Kiesgewinnung und -verarbeitung Lösau eine Umweltverträglichkeitsstudie (SALEG, 1992) sowie ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (OEKOCART, 1993) für den gesamten Kiestagebau erarbeitet, d.h. auch unter Einbeziehung der Flächen in der Gemarkung Brou.

In diesen Planungen wurden die Auswirkungen auf Natur und Landschaft erfasst und bewertet. Der Landschaftspflegerische Begleitplan (OEKOCART, 1993) legt die Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zur Kompensation der durch den Kiesabbau bzw. die Kiesverarbeitung hervorgerufenen Beeinträchtigungen auf die o.g. Schutzgüter fest.

Auf Grund der durch den Betreiber der Kiesgrube vorgesehenen Umnutzung von Teilflächen für die Gewinnung regenerativer Energien ist das Konzept des Landschaftspflegerischen Begleitplanes (OEKOCART, 1993) nicht mehr umsetzbar.

Durch REGIOPLAN erfolgte daher im Jahre 2010 die Überarbeitung der Landschaftspflegerischen Begleitplanung unter Berücksichtigung der geplanten Errichtung von Photovoltaikanlagen.

Die Überarbeitung der Landschaftspflegerischen Begleitplanung erfolgte in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Burgenlandkreises und stellt die aktuellen Zustände von Natur und Landschaft für den gesamten Bereich des Kiestagebaus und somit auch für den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes dar.

Im Rahmen des vorliegenden Umweltberichtes zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird vom derzeitigen Zustand der Fläche unter Berücksichtigung der in den o.g. Planunterlagen (Pkt. 5.1) getroffenen grundlegenden Aussagen ausgegangen.

Die Wirkprognose soll die umwelterheblichen Auswirkungen nach den Kriterien

- objektbedingte Auswirkungen
- baubedingte Auswirkungen
- betriebsbedingte Auswirkungen

des geplanten Vorhabens auch unter Beachtung möglicher Wechselwirkungen umfassend bewerten.

Zur Verdeutlichung der „Vorhabensbedingten Auswirkungen“ werden in Anlehnung an KAULE, 1991, die Kriterien der nachfolgenden Tabelle herangezogen.

Tabelle 3: Beurteilungsklassen für Beeinträchtigungen der Schutzgüter (nach KAULE, 1991)

Beurteilungsklasse	Definition	Grad der Beeinträchtigung
BK I	positive Auswirkung	ohne
BK II		gering

Beurteilungsklasse	Definition	Grad der Beeinträchtigung
	keine bzw. nur theoretisch zu erwartende Auswirkungen, die ggf. im Bereich von Mess- und Erfassungsungenauigkeiten liegt	
BK III	erfassbare/nachweisbare negative Auswirkung, die jedoch unerheblich ist und ohne Minderungs-, Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen toleriert werden kann	mittel
BK IV	negative Auswirkung (z.B. erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung im Sinne § 18 NatSchG LSA) für die Minderungs-, Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen im Sinne § 19 NatSchG LSA erforderlich sind	hoch
BK V	deutlich negative Auswirkung, die nicht durch Minderungs-, Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen kompensiert werden kann und daher aus Gutachtersicht nicht toleriert werden sollte	sehr hoch

Schutzgut Boden

Beschreibung des Ausgangszustandes

Bei den beanspruchten Flächen handelt es sich um Konversionsflächen innerhalb eines Kiestagebaus. Die Verfüllung der Bereiche erfolgte gemäß AVV 170504. Es wurden Erdstoffe unterschiedlicher Qualitäten eingebaut. Ein geordneter Schichtenaufbau mit einer Schwarzerde-Lößdecke wie in den anderen Bereichen ist nicht mehr gegeben. Bei den verfüllten Erdmassen handelt es sich um Baugrubenaushub der B, C, und D Horizonte.

Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes fand hier bereits im Vorfeld durch den Kiesabbau statt und wurde hinreichend in den Planfeststellungsunterlagen berücksichtigt.

Die Aussagen des Bodenatlas Sachsen-Anhalt können auf Grund der langjährigen Änderungen des Bodengefüges durch den Kiesabbau und die Wiederverfüllung nicht zum Ansatz gebracht werden. Als Erschließung der Anlage dient ein bereits vorhandener, unbefestigter ländlicher Weg (ohne weiteren Ausbau), der nicht Bestandteil der Planung ist.

Nachstehende Beeinträchtigungen lassen sich mit der Umsetzung des Bebauungsplanes prognostizieren.

baubedingte Auswirkungen

Die Gefahr von Verdichtungen des Bodens während der Bauphase besteht nicht, da keine schweren Baumaschinen zum Einsatz kommen.

Zur Minderung der Bodenerosion durch Wind und Wasser erfolgt die Begrünung der Rohbodenstandorte zeitnah nach Abschluss der Profilierungsarbeiten, d.h. vor Satzungsbeschluss (ist bereits erfolgt).

Der Eintrag von Schadstoffen wird bei ordnungsmäßiger Handhabung nicht eintreten.

Die Einstufung erfolgt in Beurteilungsklasse BK II - gering.

objektbedingte Auswirkungen

Auf der gesamten Fläche wird die Versiegelung sehr gering gehalten. Fundamente sind lediglich für die Trafos/ Schalteinheiten erforderlich. Die Photovoltaikmodule benötigen keine Fundamente, da hier eine Rammgründung zum Einsatz kommt, welche lediglich kleinflächig und punktuell auf den Boden wirkt. Die (geringfügige) Versiegelung wird im Grünordnungsplan (Pkt.4) berücksichtigt.

Auf Grund der bereits starken anthropogenen Veränderung der Bodenstruktur sowie des Aufbaus, kann von einer Einschränkung der Bodenfunktionen nur in einem sehr geringen Umfang ausgegangen werden, durch die großflächige Etablierung von Grünland lässt sich hier eine Verringerung der Beeinträchtigung im Hinblick auf Erosion sowie Puffer- und Filterfunktion des Bodens prognostizieren.

Im Hinblick auf die Gesamtmaßnahme erfolgt die Einstufung in BK II-gering.

betriebsbedingte Auswirkungen

Es sind keine Auswirkungen durch den Betrieb von Photovoltaikanlagen auf das Schutzgut Boden erkennbar. Die Einstufung erfolgt in BK I.

Ergebnis

Die Schutzbedürftigkeit des Bodens wird durch die Planung nicht verletzt, da die vorhandenen Standortbedingungen stark durch die Verfüllung bereits im Zuge der Rohstoffgewinnung und der anschließenden Wiederverfüllung beeinträchtigt wurden. Die Bodenfunktionen erhalten durch die Umwandlung der verfüllten Fläche in extensives Grünland, auch unter den Modulen, eine Aufwertung (z.B. Erosionsschutz).

Somit ist die Betroffenheit des Schutzgutes Boden insgesamt als gering (BK II) einzustufen.

Schutzgut Wasser

Beschreibung des Ausgangszustandes

Im räumlichen Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sind keine Stand- oder Fließgewässer sowie Trinkwasserschutzgebiete vorhanden.

Die Errichtung der Photovoltaikanlage erfolgt auf verfüllten Bereichen innerhalb des Kiestagebaus. Im Rahmen der UVS (1992) wurde festgestellt, dass durch den Kiesabbau keine Beeinträchtigungen des Grundwassers einhergehen. Auf Grund der Wiederverfüllung des Standortes ist mit einer gestörten Filter-, Puffer- und Transformationsfunktion sowie mit einer veränderten Wasserspeicherung und -ableitung zu rechnen. Dies ist im vorliegenden Planfall jedoch auf die Vorbelastung durch den Kiesabbau zurückzuführen.

Nachstehende Beeinträchtigungen lassen sich mit der Umsetzung des Bebauungsplanes prognostizieren.

baubedingte Auswirkungen

Unter Wahrung der Pflicht zur Verhinderung des Eindringens von Schadstoffen in den Boden sind keine baubedingten Auswirkungen erkennbar. Die Einstufung erfolgt in BK I-ohne.

objektbedingte Auswirkungen

Objektbedingt werden nur kleinflächige Beanspruchungen von Grundflächen erfolgen. Das anfallende Niederschlagswasser versickert auf der Fläche, so dass es dem Wasserkreislauf zugeführt wird. Die Leistungsfähigkeit des Bodens als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf wird durch die Umwandlung in extensives Grünland sogar erhöht (Verbesserung der Speicherfunktion). Eine Verminderung der Grundwasserneubildungsrate ist nicht erkennbar, da durch die schräge Aufstellung der Module der Ablauf und eine Versickerung des anfallenden Regenwassers vor Ort gegeben ist. Die Einstufung erfolgt in BK II-gering.

betriebsbedingte Auswirkungen

Es sind keine Auswirkungen durch den Betrieb von Photovoltaikanlagen auf das Schutzgut Wasser erkennbar. Die Einstufung erfolgt in BK I-ohne.

Ergebnis

Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten, da die Versiegelung der Flächen durch die Module lediglich punktuell erfolgt und eine Versickerung des anfallenden Niederschlages auch weiterhin auf der Fläche erfolgen kann. Zum Schutzgut Wasser kann eine Einstufung in Beurteilungsklasse II-gering erfolgen.

Schutzgut Klima/Luft

Beschreibung des Ausgangszustandes

Bei den überplanten Flächen handelt es sich um vegetationsfreie Flächen bzw. Flächen mit niedriger Vegetation. Die umgebenden landwirtschaftlichen Flächen sowie die ausgekiesten, nicht verfüllten Bereiche sind Kaltluftentstehungsgebiete. Die durch die Photovoltaikanlagen und Zugewegungen in Anspruch genommene Fläche beträgt ca. 6,65 ha. Der Anlagenstandort befindet sich auf dem Niveau der angrenzenden Ackerflächen.

Nachstehende Beeinträchtigungen lassen sich mit der Umsetzung des Bebauungsplanes prognostizieren.

baubedingte Auswirkungen

Beim Antransport und der Errichtung der einzelnen Module der Photovoltaikanlagen ist mit einem geringfügig erhöhten Verkehrsaufkommen im Bereich der L 188 zu rechnen. Die gemäß TA Lärm vorgegebenen Zeiten und Schallpegel werden jedoch nicht überschritten. Der Standort befindet sich in ca. 1.100 m Entfernung zur Ortslage Lösau sowie ca. 1.300 m zur Ortslage Weißenfels OT Boraus, so dass Lärm und Staubentwicklung während der Bauphase lediglich eine untergeordnete Rolle spielen. Die Einstufung erfolgt in BK II-gering.

objektbedingte Auswirkungen

Durch die Errichtung der aufgeständerten Module kommt es zu unterschiedlichen Beschattungen unterhalb der Anlage, dieses kann Auswirkungen auf das Mikroklima der Fläche mit sich bringen. Auf Grund der Lage ist jedoch bei Wind mit einer ausreichenden Flächenbelüftung und somit dem Austausch der Luft zu rechnen. Verwirbelungen der Luftströmungen durch die angestellten Module können nicht ausgeschlossen werden, da es sich jedoch im vorliegenden Fall um eine Kiesgrube mit einem stark differenzierten Relief handelt und Luftverwirbelungen hier stets gegeben sind, ist auch diese Wirkung zu relativieren. Abschließend sei noch darauf verwiesen, dass auf Grund der geringen Flächengröße nicht von einer Änderung der großklimatischen Verhältnisse ausgegangen werden muss. Die Einstufung erfolgt in BK II-gering.

betriebsbedingte Auswirkungen

Es sind keine Auswirkungen durch den Betrieb von Photovoltaikanlagen auf das Schutzgut Klima/Luft erkennbar. Die Einstufung erfolgt in BK I-ohne.

Ergebnis

Die geplante Aufständigung der Solarmodule bewirkt eine geringfügige Verschlechterung des Kleinklimas. Der Eingriff auf das Schutzgut Klima wird insbesondere durch die festgesetzten Pflanzgebote gering gehalten, da sich Grünländer positiv auf das Kleinklima auswirken. Aufgrund der Festsetzung der maximalen Höhe der Module werden keine negativen Auswirkungen hinsichtlich der Windverwirbelungen erwartet. Durch die Gewinnung von regenerativen Energien wird effektiv zur Verbesserung des Großklimas durch Einsparung des CO₂ Ausstoßes und anderer chemischer Verbindungen beigetragen. Insgesamt betrachtet kann somit sogar von einer positiven Wirkung auf das Schutzgut Klima/Luft ausgegangen werden.

Die Gesamteinstufung erfolgt unter Berücksichtigung der Beeinträchtigungen während der Bauphase in BK II-gering.

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Beschreibung des Ausgangszustandes

Dem Lebensraum Kiestagebau Lösau kommt auf Grund seiner Strukturvielfalt insgesamt eine große Bedeutung als Lebensraum verschiedener Tier- und Pflanzenarten zu. Aussagen zu Arten werden unter Berücksichtigung der "Naturschutzfachlichen Bewertungsmethoden von Freiflächenphotovoltaikanlagen" (BfN 2009), auf der Grundlage der vorliegenden Erfassungen (UVS, 1992) sowie eigener Erhebungen (2009/2010, 2013/14, 2018/2019 und 2020) dargestellt. Daraus geht hervor, dass eine Vielzahl von geschützten und gefährdeten Tierarten sowie Biotoptypen innerhalb der Kiesgrube vorhanden sind.

Der Standort der geplanten Photovoltaikanlage in der Gemarkung Borau umfasst jedoch nur einen geringen Teil des Kiestagebaus, der zum jetzigen Zeitpunkt keiner Nutzung unterliegt. Wie bereits dargestellt, handelt es sich hierbei um eine nahezu vegetationsfreie Rohbodenfläche, die insgesamt nur eine geringe Habitatsignung für planungsrelevante Arten besitzt (siehe dazu auch Anlage 1, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag).

Der zur Erschließung des Standortes vorgesehene Feldweg (von der L 188 aus) ist bereits vorhanden und wird nicht verändert. Lediglich eine ca. 300 m lange, an die genannte Zuwegung anschließende Zufahrt im Bereich des Kiestagebaus ist Bestandteil des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes. Diese Fläche ist im Ausgangszustand ebenfalls weitestgehend vorhanden und vegetationsfrei.

Die naturschutzfachlich wertvollen Bereiche der alten Kiesgrube werden durch das geplante Vorhaben nicht tangiert oder beeinträchtigt.

In geringem Umfang konnte eine Frequentierung der zu beplanenden Fläche durch Rehe (*Capreolus capreolus*), Fuchs (*Vulpes vulpes*) und Feldhase (*Lepus europaeus*) nachgewiesen werden, wobei die Fläche lediglich gequert wurde (da dort keine Nahrung vorhanden ist).

Ein Vorkommen des Feldhamsters (*Cicetus cricetus*) konnte im Umfeld des Kiestagebaus nicht festgestellt werden.

Schutzgebiete nach Naturschutzrecht sind auf den Flächen für Photovoltaikanlagen nicht vorhanden.

Die Ergebnisse der faunistischen Erfassungen als Grundlage für die Quantifizierung der Auswirkungen auf die Fauna werden im artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (ASB, Anlage 1) auf der Grundlage des § 44 BNatSchG erarbeitet, welcher in die nachstehenden Aussagen zur Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen einbezogen wird.

Nachstehende Beeinträchtigungen lassen sich mit der Umsetzung des Bebauungsplanes prognostizieren.

baubedingte Auswirkungen

Bauzeitlich kann eine Störung von Arten bzw. eine Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten als auch eine Tötung von Einzelindividuen nicht vollständig ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund wurden im Zuge des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags in Pkt. 4 Maßnahmen festgelegt, welche geeignet sind ein Auslösen von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG zu unterbinden.

Während der Bauphase ist mit einer erhöhten Lärmbelästigung zu rechnen, dieses kann in den angrenzenden Bereichen zur Vergrämung von Arten führen. Es muss jedoch darauf verwiesen werden, dass die im Gebiet vorhandenen Arten eine gewisse Gewöhnung an den Menschen bzw. dessen Handeln besitzen, da die Arten auch bei laufendem Betrieb des Kiesabbaus bzw. der -verarbeitung vorhanden sind. Durch den Bau der Photovoltaikanlage kommt es zu einer

vollständigen Änderung der auf der Fläche vorhandenen Vegetationsstrukturen. In diesem Zusammenhang erfolgt jedoch auf Grund der Herstellung von Extensivgrünland eine Aufwertung des Standortes, welcher momentan durch Rohböden und Meldefluren dominiert wird. Unter Einhaltung der festgelegten Maßnahmen erfolgt die Einstufung in BK III-mittel.

objektbedingte Auswirkungen

Es kann davon ausgegangen werden, dass mit der Errichtung der Photovoltaikanlagen und der aus Versicherungsgründen geforderten Einzäunung eine Minderung der ökologischen Durchgängigkeit auf der Fläche einhergeht. Zur Minderung der Zerschneidungswirkung wurde die Freihaltung von 10-15 cm über Geländeoberkante bei der Einfriedung mittels Zaun vorgesehen, um kleineren Tierarten ein ungehindertes Passieren der Fläche zu ermöglichen.

Bei den Rehen konnte jedoch eine überwiegende Nutzung der angrenzenden Ackerfluren festgestellt werden, so dass hier genügend Ausweichflächen im räumlichen Zusammenhang vorhanden sind.

Auswirkungen auf andere, mobile Arten (Vögel) können als weniger störend angesehen werden, da hier von einem Gewöhnungseffekt (z.B. als Singwarte) ausgegangen werden kann.

Durch die notwendige Umwandlung des vegetationsfreien Standortes in mesophiles Grünland erfolgt insgesamt eine deutliche Aufwertung der Fläche. Die Pflege der Grünlandfläche erfolgt extensiv, durch Schafhaltung oder 2 schürige Mahd. Dadurch erfolgt eine wesentliche Erhöhung des Blütenaspektes im Jahreszyklus des Grünlandes, der sich positiv auf das Artenspektrum auswirkt.

Auf Grund der geringen Frequentierung des Zufahrtsweges (ausschließlich für Montage und Wartungsarbeiten an Photovoltaikanlagen, ca. 1-2 x im Monat) ist hier nicht mit nachhaltigen Beeinträchtigungen von Arten zu rechnen.

Neu anzuliegende Kiesflächen sowie darüber hinaus die angrenzenden sonnenexponierten, trockenen Standorte stellen eine deutliche Aufwertung des Gebietes als Lebensraum für verschiedene Arten dar, z.B. für Feldhase (*Lepus europaeus*), Rebhuhn (*Perdix perdix*) als stark gefährdete Arten gemäß Roter Liste LSA sowie auch für die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) als Art des Anhangs VI FFH-Richtlinie. Die Einstufung erfolgt in BK I-ohne

betriebsbedingte Auswirkungen

Es sind keine Auswirkungen durch den Betrieb von Photovoltaikanlagen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen erkennbar. Lediglich zu den Mahdterminen oder während der Schafhaltung kann es zu kurzfristigen unerheblichen Beeinträchtigungen kommen. Auf Grund der geringen Frequentierung des Zufahrtsweges (ausschließlich für Montage und Wartungsarbeiten an Photovoltaikanlagen, ca. 1-2 x im Monat) ist hier nicht mit nachhaltigen Beeinträchtigungen von Arten zu rechnen. Die Einstufung erfolgt in BK I-ohne

Ergebnis

Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen wird entsprechend den Vorgaben des ASB bei der Umsetzung der Maßnahmen

V_{ASB} 1 – bauzeitlicher Amphibien-/Reptilienschutzzaun

V_{ASB} 2 – Bauzeitenbeschränkung

V_{ASB} 3 – ökologische Bauüberwachung

von einer bauzeitlich mittleren, ansonsten geringen Erheblichkeit ausgegangen. Verschiedene festgestellte und potenziell vorkommende Tierarten könnten unter Umständen eine geringe Beeinträchtigung erfahren (ggf. Zerschneidungswirkung bei Großsäugern), welche jedoch auf Grund der Größe sowie der großflächigen naturschutzgerechten Nachnutzung als nicht erheblich eingestuft werden können. Im Zuge der Anlagenplanung wird seitens des Investors eine Minimierung der Zerschneidungswirkung angestrebt.

Auf Grund der Schaffung wertvoller Grünlandstrukturen mit reichem Blütenaspekt sowie der Erhaltung bzw. Neuanlage wertvoller sonnenexponierter Standorte nach dem Kiesabbau, kann jedoch mit einer Erhöhung des Artenspektrums durch Gewöhnungseffekte gerechnet werden.

Wie im beiliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag aufgezeigt, werden unter Wahrung der Belange des Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG keine erheblichen Beeinträchtigungen oder Störungen bzw. Verschlechterung der lokalen Population hervorgerufen.

Schutzgut Landschaft

Beschreibung des Ausgangszustandes

Das Planungsgebiet befindet sich nordöstlich der Ortslage Boraus, im Randbereich der Kiesgrube Lösau. Die Landschaft im Bereich der Kiesgrube ist stark reliefiert. Stark prägende Faktoren zur Vorbelastung des Landschaftsbildes bilden jedoch vorhandene Starkstrom-Freileitungen, die Bundesautobahn BAB 9, sowie die Landesstraße L 188. Vorbelastungen innerhalb der Kiesgrube bilden v.a. die unterschiedlichen Bebauungen der Kiesverarbeitungsanlage und Asphaltmischanlage.

Nachstehende Beeinträchtigungen lassen sich mit der Umsetzung des Bebauungsplanes prognostizieren.

baubedingte Beeinträchtigungen

Baubedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft sind nicht ableitbar. Die Einstufung erfolgt in BK I-gering.

objektbedingte Beeinträchtigungen

Die maximale Höhe der einzelnen Module wird mit einer Höhe von 4,00 m im vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgesetzt. Die Entfernung zur nächsten Straße (L 188) und der Ortslage Lösau beträgt ca. 1.100 m zur Stadt Weißenfels OT Boraus beträgt der Abstand ca. 1.300 m.

Eine visuelle Fernwirkung der Anlagen ist somit nicht zu erwarten. Der Zufahrtsweg ist bereits vorhanden und auch als solcher sichtbar. Auf Grund des ebenerdigen Ausbaus und der anschließenden Ansaat der Randbereiche sind Beeinträchtigungen, welche über das vorhandene Maß hinausgehen, nicht prognostizierbar.

Nach Umsetzung der Minderungsmaßnahmen kann die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes als gering eingestuft werden. Die Einstufung erfolgt in BK II.

betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft sind nicht ableitbar. Die Einstufung erfolgt in BK I-ohne.

Ergebnis

Es sind geringfügige Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten. Das Gebiet ist bereits stark anthropogen vorgeprägt und weist auch erhebliche Vorbelastungen auf. Durch die Module der Photovoltaikanlagen werden, unter Berücksichtigung der Minderungsmaßnahmen, geringfügige Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes hervorgerufen. Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaft kann auf Grund des Abstandes von > 1.000 m zu den nächsten Bebauungen als gering eingestuft werden. Auch sind Sichtbeziehungen zu BAB 9 nur in einem sehr geringen Umfang gegeben, da der Parkplatz Pörstental durch Eingrünungen vom Kiestagebau abgegrenzt wurde. Die Gesamteinstufung erfolgt in BK II gering.

Schutzgut Mensch

Beschreibung des Ausgangszustandes

Die Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Mensch resultieren v.a. aus möglichen Lärm- und Staubemissionen während der Bauphase. Die geplante Photovoltaikanlage befindet sich im Randbereich der Kiesgrube Lösau in einer Entfernung von ca. 1.100 m zur Ortschaft Lösau und 1.300 m zum Ortsteil Borau.

Nachstehende Beeinträchtigungen lassen sich mit der Umsetzung des Bebauungsplanes prognostizieren.

baubedingte Auswirkungen

siehe Schutzgut Klima/Luft

objektbedingte Auswirkungen

Objektbedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch sind auf Grund der Entfernung zur nächsten Bebauung nicht ableitbar. Eine Erholungsnutzung des Gebietes erfolgt hier nicht. Die Einstufung erfolgt in BK I-ohne

betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch sind auf Grund der Entfernung zur nächsten Bebauung nicht ableitbar. Die Einstufung erfolgt in BK I-ohne.

Ergebnis

Es kann davon ausgegangen werden, dass mit dem Betrieb der Photovoltaikanlage keine Beeinträchtigungen einhergehen. Es wird jedoch darauf verwiesen, dass während der Bauphase eine Erhöhung des Verkehrsaufkommens in den angrenzenden Ortslagen nicht ausgeschlossen werden kann. Die Gesamteinstufung erfolgt unter Berücksichtigung der baubedingten Auswirkungen in BK I-ohne.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Beschreibung des Ausgangszustandes

Wie o.g. befindet sich die geplante Photovoltaikanlage in bereits ausgekiesten und verfüllten Teilflächen des Kiestagebaus Lösau.

Denkmale jeglicher Art sind nicht vorhanden. Weitere Kultur- und Sachgüter sind im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes nicht vorhanden. Auch der Zufahrtsweg ist bereits vorhanden.

Nachstehende Beeinträchtigungen lassen sich mit der Umsetzung des Bebauungsplanes prognostizieren.

baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter sind nicht ableitbar. Die Einstufung erfolgt in BK I.

objektbedingte Auswirkungen

Objektbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter sind nicht ableitbar. Die Errichtung bzw. der Betrieb der Photovoltaikanlage sind dazu geeignet, auf Grund der Erzeugung regenerativer Energien zur Schonung der natürlichen Ressourcen beizutragen. Die Einstufung erfolgt in BK I.

betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Kultur- und sonstige Sachgüter sind nicht ableitbar. Die Einstufung erfolgt in BK I.

Ergebnis

Es kann davon ausgegangen werden, dass durch die Errichtung und den Betrieb der Photovoltaikanlagen keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes Kultur- und sonstige Sachgüter einhergehen. Die Einstufung erfolgt in BK I -ohne.

Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern

Auf Grund eines vielfältigen Beziehungsgeflechts zwischen den einzelnen Schutzgütern sind Wechselwirkungen unterschiedlicher Art und Intensität nicht auszuschließen. Eine qualitative Saldierung aller umweltrelevanten Wirkungen ist allerdings kaum möglich, da vergleichbare Verrechnungseinheiten nicht vorhanden sind. Aus diesem Grunde erfolgt die Beurteilung von Wechselwirkungen auf verbal-argumentativer Basis.

In besonderem Maße bestehen zwischen den abiotischen Faktoren wie Boden, Wasser und Klima entsprechende Wechselwirkungen zu Biotopstrukturen und somit zum Schutzgut Tiere und Pflanzen, d.h. Veränderungen dieser Faktoren ziehen auch Veränderungen der Vegetation und Fauna mit sich, die wiederum Rückkopplungen auf Nährstoffhaushalt, Licht und Bodenwasser-Verhältnisse sowie das biogene Gefüge bewirken können.

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben ist eine Vielzahl von Wechselbeziehungen erkennbar (Beispiele):

Ansaat von Grünland (Schutzgut Pflanzen)

- Wechselwirkung mit Schutzgut Wasser/Boden (Minderung der Erosion)
- Wechselwirkung mit Schutzgut Tiere (Schaffung von Lebensräumen)
- Wechselwirkung Schutzgut Klima/Luft (Verbesserung des Kleinklimas)

Betrieb einer Photovoltaikanlage (Kultur- und Sachgüter)

- Wechselwirkung Schutzgut Mensch, Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen, Klima/Luft (Erhalt natürlicher Ressourcen, der Landschaften, Einsparung des Ausstoßes von CO₂ Erhaltung einer menschenwürdigen Umwelt).

Zusammenfassend ist zu schlussfolgern:

Insgesamt ist einzuschätzen, dass mit dem geplanten Vorhaben geringe objekt- und betriebsbedingte und mittlere baubedingte Beeinträchtigungen auf einzelne Schutzgüter grundsätzlich nicht auszuschließen sind.

Die ermittelten Wirkintensitäten können jedoch durch gezielte Vermeidungs- und Minderungs- sowie Kompensationsmaßnahmen (s. Grünordnungsplan) reduziert werden. Erhebliche Beeinträchtigungen auf die einzelnen Schutzgüter lassen sich bau-, objekt- und betriebsbedingt nicht prognostizieren.

In Einzelfällen sind auch positive Auswirkungen auf Schutzgüter zu verzeichnen (u.a. Verbesserung von Habitatstrukturen, Minderung CO₂-Ausstoß).

Prinzipiell sind die im vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen in der Lage, den mit der Errichtung und dem Betrieb der Photovoltaikanlage einhergehenden Eingriff in Natur und Landschaft zu kompensieren. Der Nachweis für die vollständige Kompensation des Eingriffs wurde unter Pkt. 5 Grünordnungsplan erbracht.

6.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung sowie zum Ausgleich erheblicher negativer Umweltauswirkungen

Im Rahmen der Erarbeitung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wurden die Eingriffe in Natur und Landschaft, welche durch die Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes hervorgerufen werden, im Rahmen des Grünordnungsplanes dargestellt und bewertet.

Um Dopplungen innerhalb der Planerarbeitung zu vermeiden soll an dieser Stelle auf die Aussagen zum Eingriff in Natur und Landschaft sowie daraus resultierende Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen in der Grünordnungsplanung (Pkt. 5.) verwiesen werden.

7. Monitoring

Gemäß § 4c BauGB ist der Vorhabensträger verpflichtet, ebenfalls Festlegungen über das durchzuführende Monitoring (Überwachung) zum jeweiligen Planvorhaben zu treffen. Das Monitoring dient der frühzeitigen Ermittlung unvorhergesehener nachteiliger Auswirkungen in Verbindung mit dem realisierten Vorhaben sowie zur Kontrolle der umgesetzten Kompensationsmaßnahmen. Das betrifft insbesondere:

1. Die Überwachung des fachgerechten Planvollzuges nach den Vorgaben des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.
2. Der Vollzug der Umsetzung der Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen ist der unteren Naturschutzbehörde beim Landratsamt anzuzeigen und durch diese abnehmen zu lassen. Der Ausführungszeitraum wird auf 2 Jahre nach Inbetriebnahme der technischen Anlagen festgelegt.
3. Regelmäßige Kontrollen von Pflanzflächen im Rahmen der festgelegten 3-jährigen Entwicklungspflege sowie Endabnahme mit der Stadt Weißenfels.
4. Im Hinblick auf die ausgebrachte Grünlandansaat ist in einem 2-jährigen Monitoring die Etablierung der Leitarten zu dokumentieren.
5. Beim Auftreten unvorhergesehener nachteiliger Umweltbeeinflussungen hat der Investor bzw. die Stadt Weißenfels als Planungsträger in Zusammenarbeit mit dem Landratsamt umgehend Maßnahmen zu Konfliktlösungen einzuleiten.

8. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der vorliegende Umweltbericht ist gemäß § 2a BauGB ein gesonderter Teil der Begründung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes. Er dient der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen infolge der vorgesehenen Planumsetzung.

Es wurde dargestellt, dass die im Umweltbericht erfassten und beschriebenen Wirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Boden, Klima/Luft, Wasser, Tiere und Pflanzen, Landschaftsbild sowie sonstige Kultur- und Sachgüter insgesamt geringe bzw. keine Beeinträchtigungen hervorrufen. Zum Teil sind auch positive Wirkungen prognostizierbar.

Der vorliegende Umweltbericht kommt somit zu dem Ergebnis, dass die prognostizierbaren Eingriffe im Sinne des BNatSchG sowie des BauGB durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen grundsätzlich ausgleichbar sind. Es liegen keine nicht ausgleichbaren Eingriffe vor, darüber hinaus sind auch keine sonstigen rechtlichen Regelungen erkennbar, die dem Vorhaben entgegenstehen.

Bei der Zusammenstellung der Unterlagen sind keine schwerwiegenden Probleme aufgetreten. Die im Zuge der Beteiligungen der Träger öffentlicher Belange eingegangenen Hinweise und Stellungnahmen wurden im vorliegenden Entwurf entsprechend eingearbeitet.

Ein umweltverträglicher Bau und Betrieb der Photovoltaikanlage ist unter Berücksichtigung der getroffenen Festsetzungen sowie der Minderungsmaßnahmen und Ausführungshinweise des Grünordnungsplanes gegeben.

Teil A - Planzeichnung



Präambel

Auf Grund der nachfolgend aufgeführten Rechtsgrundlagen in der zur Zeit gültigen Fassung wird durch Beschlussfassung des Stadtrates der Stadt Weißenfels vom die Satzung über den vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 36 "Photovoltaikanlage im Kiestagebau Lösaus", bestehend aus der Planzeichnung (Teil A), dem Textteil (Teil B) sowie dem Grünordnungsplan (Teil C) erlassen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 6 des Gesetzes vom 27. März 2020 (BGBl. I S. 587)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2019 (BGBl. I S. 3786)
- Kommunalverfassungsgesetzes (KVG) des Landes Sachsen-Anhalt vom 17.06.2014, zuletzt geändert durch Gesetz vom 05. April 2019 (GVBl. LSA S. 66)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 – PlanZV 90) vom 18. Dezember 1990 (zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 04. Mai 2017 (BGBl. IS. 1057))

Der Satzung ist eine Begründung mit Umweltbericht beigefügt.

Verfahrensablauf

- Der Stadtrat hat in der öffentlichen Sitzung am 06.03.2014 die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 36 "Photovoltaikanlage im Kiestagebau Lösaus" beschlossen. Mit der Erarbeitung wurde RegioPlan Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation, Weißenfels beauftragt. Der Aufstellungsbeschluss (Beschluss SR 665-55/2014) wurden am 11.07.2014 (Weißenfelser Amtsblatt Nr. 7) ortsüblich bekannt gemacht.
- Der Stadtrat hat in der öffentlichen Sitzung am 19.06.2014 den Vorentwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 36 "Photovoltaikanlage im Kiestagebau Lösaus" beschlossen. Im Rahmen der frühzeitigen Bürgerbeteiligung gem. § 3 Abs. 1 BauGB wurde der Vorentwurf zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 36 "Photovoltaikanlage im Kiestagebau Lösaus" im Zeitraum 21.07.2014 bis 21.08.2014 im Technischen Rathaus, Abt. Stadtplanung, Zimmer T 223, Klosterstraße 5, 06667 Weißenfels, während der Dienststunden Montag bis Freitag 9.00 Uhr – 12.00 Uhr sowie Dienstag 13.00 Uhr – 17.30 Uhr und Donnerstag 13.00 – 15.30 Uhr zu jedermanns Einsicht ausgestellt. Die Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung des Vorentwurfs erfolgte im Amtsblatt am 11.07.2014 (Weißenfelser Amtsblatt Nr. 7). Die Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 09.07.2014 im Zuge der frühzeitigen Beteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB gebeten ihre Hinweise und Bedenken sowie Angaben zum Detaillierungsgrad der Umweltprüfung mitzuteilen.
- Der Stadtrat der Stadt Weißenfels hat in seiner Sitzung am 13.11.2014 den Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 36 "Photovoltaikanlage im Kiestagebau Lösaus" gebilligt und die öffentliche Auslegung gem. § 3 Abs. 2 BauGB sowie die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB beschlossen (Beschluss-Nr. SR 042-05/2014). Im Rahmen der Bürgerbeteiligung gem. § 3 Abs. 2 BauGB wurde der Entwurf zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 36 "Photovoltaikanlage im Kiestagebau Lösaus" im Zeitraum 07.01.2015 bis 09.02.2015 im Technischen Rathaus, Abt. Stadtplanung, Zimmer T 223, Klosterstraße 5, 06667 Weißenfels, während der Dienststunden Montag bis Freitag 9.00 Uhr – 12.00 Uhr sowie Dienstag 13.00 Uhr – 17.30 Uhr und Donnerstag 13.00 – 15.30 Uhr zu jedermanns Einsicht ausgestellt. Die Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung des Entwurfs erfolgte im Amtsblatt am 19.12.2014 (Weißenfelser Amtsblatt Nr. 12). Die Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 11.12.2014 im Zuge der Beteiligung gem. § 4 Abs. 2 BauGB gebeten ihre Hinweise und Bedenken sowie Angaben zum Detaillierungsgrad der Umweltprüfung mitzuteilen.
- Der Stadtrat der Stadt Weißenfels hat in seiner Sitzung am den 2. Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 36 "Photovoltaikanlage im Kiestagebau Lösaus" gebilligt und die erneute öffentliche Auslegung gem. § 3 Abs. 2 BauGB sowie die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB beschlossen (Beschluss-Nr.). Der Beschluss (Beschluss SR) sowie die Angaben zu Ort und Dauer der Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB wurden am (Weißenfelser Amtsblatt Nr.) ortsüblich bekannt gemacht.

Teil B - Textliche Festsetzungen

§ 1 - Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 BauNVO)

"Innerhalb des Sondergebietes Photovoltaik ist die Errichtung und der Betrieb baulicher Anlagen zur Stromerzeugung aus Photovoltaikanlagen sowie sonstiger baulicher Anlagen zur Speicherung regenerativer Energien mit allen jeweils dazugehörigen technischen Nebenanlagen zulässig."

§ 2 - Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 16-19 BauNVO)

"Das Maß der baulichen Nutzung gem. § 9 Abs. 1 BauGB umfasst die überbaubare Grundstücksfläche innerhalb der Baugrenze und wird zur Gewährung verschattungsfreier Abstände zwischen den Modulen mit GRZ 0,6 festgelegt". Bauliche Anlagen sind mit einer Höhe von 4,00 m über Oberkante Gelände und Einfriedung mit einer transparenten Zaunanlage bis zu einer Höhe von 2,50 m zulässig."

§ 3 - Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 BauNVO)

"Alle baulichen Anlagen zur Stromerzeugung aus Photovoltaikanlagen und sonstiger baulicher Anlagen zur Speicherung regenerativer Energien mit allen dazugehörigen technischen Nebenanlagen sind innerhalb der Baugrenzen zu errichten. Zuwegungen sowie Einfriedungen dürfen auch außerhalb der Baugrenzen errichtet werden."

§ 4 - Verkehrliche Erschließung (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

"Die Anlage befestigter Wege (bituminös) innerhalb der Baugrenze ist nicht zulässig. Für notwendige Wartungsarbeiten können die Freihaltebereiche zwischen den einzelnen Modulen sowie ein umlaufender Grünstreifen innerhalb des Sondergebietes Photovoltaik als unbefestigter, begrünter Fahrstreifen genutzt werden. Die verkehrliche Erschließung der Fläche wird über die vorhandenen Wegeverbindungen zur bereits bestehenden PV-Anlage in der Gemarkung Lösaus mit nördlicher Anbindung an die Landesstraße L 188 gewährleistet, hier ist eine partielle Ausbesserung des Weges mittels Schotter vorgesehen. Eine Nutzung von Bindemitteln ist nicht zulässig."

§ 5 - Führung von Versorgungsleitungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB)

"Die Leitungsführung von Erdkabeln innerhalb des Geltungsbereichs wird auf allen Flächen erlaubt."

§ 6 - Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

"Die überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb des Sondergebietes Photovoltaik sind außer auf den Aufstandsflächen der nach Festsetzung Nr. 1 zu Pkt. 4.3.1 zulässigen baulichen Anlagen als Extensivgrünland, Grünflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 und Nr. 20 BauGB herzustellen, zu nutzen und zu unterhalten. Die Sondergebiete innerhalb und außerhalb der Baugrenzen sind als Extensivgrünland herzustellen und können zu Unterhaltungs- und Wartungsarbeiten befahren werden. Die Angaben zur Herstellung des Grünlandes richten sich nach den Vorgaben des Grünordnungsplanes und sind bei der Umsetzung zu beachten."

§ 7 - Grünordnungsplan

"Eine spezielle Festsetzung zur Berücksichtigung der Vorgaben erfolgt nicht, da der komplette Grünordnungsplan als textliche Festsetzung (Planteil C) Bestandteil der Satzung wird".

Planzeichenerläuterung gemäß Planzeichenverordnung 1990 - PlanZV 90

Art der baulichen Nutzung (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 sowie § 11 BauNVO)

Sondergebiet Photovoltaik

Maß der baulichen Nutzung (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 sowie § 16-19 BauNVO)

- GRZ 0,6 Grundflächenzahl als Höchstmaß der übertrauten Fläche in senkrechter Projektion auf das Gelände
- Höhe 1 Mindesthöhe der Photovoltaikmodule über Geländeoberkante (OK)
- Höhe 2 Maximalhöhe der Photovoltaikmodule über Geländeoberkante (OK)
- Bezugspunkt der maximalen Geländeoberkante (OK) - 147,50 mNN (RW: 4501709 / HW: 5675310)
- Eckpunkte zu Abgrenzung des Geltungsbereichs

Bauweise, Baulinien, Baugrenzen (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 und § 23 Abs. 3 BauNVO)

Baugrenzen

Verkehrsflächen (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB)

private Zuwegung zur Photovoltaikanlage

Grünflächen (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB)

private Grünfläche

Sonstige Planzeichen

- Grenze des räumlichen Geltungsbereichs (gem. § 9 Abs. 7 BauGB)
- Gemarkungsgrenze
- Grundlagenvermessung (mit Flurstücksgrenze, Flurstücks-, Gemarkungsbezeichnungen)
- Nutzungsschablone für o.g. Angaben
- Koordinatenabgrenzung (Rechtwert/Hochwert) zur Bestimmung der Grenzpunkte
- Hauptvermessung



Geobasisdaten/23.11.2018 © LVerGeo LSA (www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de) / A18-36778-2010

Stadt Weißenfels
Markt 1
06667 Weißenfels

Planer:
REGIOPLAN
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer, Moritz-Hill-Str. 30, 06667 Weißenfels
Tel.: 0 34 43 / 30 06 34, Fax: 0 34 43 / 30 06 49

Vorbentragender:
SEW Solarenergie Weißenfels GmbH & Co. KG
Hallesche Straße 3
06686 Lützen

Planarstellung Teile A + B	Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 36 "Photovoltaikanlage im Kiestagebau Lösaus" Stadt Weißenfels, Burgenlandkreis
Maßstab 1:1.000	
Datum: November 2020	
Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) F. Meyer	
geändert:	2. Entwurf

Grundlagenvermessung:
Vermessungsbüro B. Sengewald
Selauer Straße 116f
06667 Weißenfels OT Borau
Datum: 09.04.2014

Lagestatus: Gauß-Krüger (Bessel)
Höhenstatus: 140 (NN)

Teil C - Darstellung des Grünordnungsplanes in Text und Karte



Gemarkung Dehlitz
Flur 8

Gemarkung Borau
Flur 4

Dehlitzer Rain

Gemarkung Borau
Flur 4

Grundlagenvermessung:
Vermessungsbüro B. Sengewald
Selauer Straße 116f
06667 Weißenfels OT Borau
Datum: 09.04.2014
Lagestatus: Gauß-Krüger (Bessel)
Höhenstatus: 140 (NN)

- Schutzgut Mensch**
- ⇒ Verwendung lärmarmen Transformatoren und Speicher
 - ⇒ Verwendung reflektionsarmer Materialien
 - ⇒ Minderung der Sichtwirkung durch Festsetzung einer maximalen Gesamthöhe von 4,0 m über der Geländeoberfläche (147,50 m)
 - ⇒ Minderung der Auswirkung auf das Schutzgut Landschaft bzw. Mensch durch die Wahl eines bereits visuell vorbelasteten Standorts
- Schutzgut Tiere und Pflanzen**
- ⇒ Vermeidung von unnötigen Bodenverfestigungen durch Beschränkung der überbaubaren (übertraufen) Grundstücksfläche auf 60 %
 - ⇒ Die Einfriedung der Anlage mittels Zaunanlage ist so zu gestalten, dass ein Freiraum von 10-15 cm über Geländeoberkante erhalten bleibt um die Zerschneidungswirkung v.a. für Klein- und Mittelsäugetiere zu minimieren
 - ⇒ Umsetzung der artenschutzfachlichen Maßnahmen (V_{Ass} 1, V_{Ass} 2, V_{Ass} 3)
 - ⇒ Verzicht auf dauerhafte künstliche Lichtquellen
 - ⇒ Verwendung reflexionsarmer Materialien und visuell unauffälliger Zäune (z.B. grüne Farbe)
 - ⇒ Extensive Bewirtschaftung der Grünlandflächen im Bereich der Photovoltaikanlage (s.u.)
 - ⇒ Gewährleistung eines ausreichenden Streulichteinfalls durch Abstand von > 0,70 m vom Boden
 - ⇒ Verbesserung des Biotopverbundes durch Schaffung eines Bindegliedes zwischen den angrenzenden Strukturen v.a. für Vögel aber auch Säuger und Pflanzen
 - ⇒ Kein Einsatz von Hunden für die Bewachung der Photovoltaikanlage während der Nachtzeiten
- Schutzgut Boden**
- ⇒ Minimierung der Gefahr der Bodenerosion durch umgehende Grünlandansaat im Bereich der Aufstellflächen der Photovoltaikanlagen
 - ⇒ Ständige Kontrolle der eingesetzten Baumaschinen/Fahrzeuge auf mögliche Austrittsstellen von Kraft- und Schmierstoffen
 - ⇒ Minderung der Bodenbeanspruchungen durch Rammung der Gestelle für die Modultische
 - ⇒ Minimierung der Zuwegung zu den Photovoltaikanlagen, Anlage von Grünwegen/Befahrung Grünflächen
 - ⇒ Vermeidung des Düngemittelsatzes bei der Grünlandbewirtschaftung - extensive Pflege
 - ⇒ Bei der Herstellung und Erhaltung von Wegflächen sollte auf eine Verwendung von Bindemitteln verzichtet werden
- Schutzgut Wasser**
- ⇒ Ständige Kontrolle der eingesetzten Baumaschinen/Fahrzeuge auf mögliche Austrittsstellen von Kraft- und Schmierstoffen (s.o.)
 - ⇒ Versickerung des auf den Photovoltaikanlagen anfallenden Niederschlagswassers
 - ⇒ Verzicht auf chemische Reinigungsmittel bei der Säuberung der Photovoltaikanlagen
 - ⇒ Verwendung von Bauteilen mit geringem (ohne) Schadstoffgehalt
 - ⇒ Bei der Herstellung und Erhaltung von Wegflächen sollte auf eine Verwendung von Bindemitteln verzichtet werden
- Schutzgut Klima/Luft**
- ⇒ Positive Auswirkung des Vorhabens auf das Schutzgut Klima/Luft, da das Vorhaben zur Minderung des CO₂-Ausstoßes beiträgt.
- Die Bestimmungen der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm) - Geräuschmissionen v. 19.08.1990 sind einzuhalten (die Lärmimmissionsrichtwerte gelten entsprechend Gebieteinstufung; die Nachtzeit gilt von 20 bis 7 Uhr).
- Schutzgut Landschaft**
- ⇒ Verwendung reflektionsarmer Materialien
 - ⇒ Minderung der Sichtwirkung durch geeignete Standortwahl
 - ⇒ Minderung der Auswirkung auf das Schutzgut Landschaft bzw. Mensch durch die Wahl eines bereits visuell vorbelasteten Standorts
 - ⇒ Ebenerdiger Ausbau des Zufahrtsweges mit anschließender Eingrünung zur Minderung der Sichtwirkung
- Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**
- ⇒ Minderung der Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen durch Nutzung bereits anthropogen vorbelasteter Flächen (Konversionsflächen)
 - ⇒ Einzäunung der Photovoltaikanlage zur Gewährleistung des Versicherungsschutzes sowie als Schutz gegen Vandalismus

Planzeichenerläuterung gemäß Planzeichenvorordnung 1990 - PlanZV 90

Grünflächen (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB)

private Grünfläche

(ausgenommen sind hiervon die Flächen der PV-Anlage, Speicher sowie Nebenanlagen)

Sonstige Planzeichen

- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches (gem. § 9 Abs. 7 BauGB)
- · - · - · - Gemarkungsgrenze
- Grundlagenvermessung (mit Flurstücksgrenze, Flurstücks-, Gemarkungsbezeichnungen)
- R 4501694,324 H 5675492,446 Koordinatenabgrenzung (Rechtwert/Hochwert) zur Bestimmung der Grenzpunkte

Erläuterung der textliche Festsetzungen

Ansaat einer artenreichen Mähwiese/Weide (mesophilies Grünland)

Zielstellung:
Die Anlage der Mähwiese bzw. Weide dient der Kompensation der Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden, Klima/Luft, Wasser, Tiere und Pflanzen, Landschaftsbild sowie des Schutzgutes Mensch und des Schutzgutes sonstige Kultur- und Sachgüter.

Das anzulegende Grünland wird als blüten- und artenreiches Extensivgrünland entwickelt. Innerhalb des Grünlandes sind 10 kleinflächige (ca. 2m x 2m) große Schotter-/Kiesflächen anzulegen. Auf diese Weise werden die auch artenschutzfachlichen Belange durch die Anlage von Sonnenplätzen für unterschiedliche Arten (Reptilien, Heuschrecken) mit berücksichtigt und eine nochmalige Verbesserung der Biodiversität gefördert.

Auf Grund der Exposition sollte hier auf eine Grünlandmischung für trockene Standorte zurückgegriffen werden. Hier könnten z.B. das Saalgut der Fa. Rieger-Hofmann Nr. 1 oder 23 bzw. der Fa. Saalesaaten o.ä. zum Einsatz kommen.

Die Pflanzregion wird dem Mitteldeutschen Tief- und Hügelland zugeordnet. Entsprechend den Vorgaben des BNatSchG ist nur regionaltypisches Saatgut zu verwenden.

Ausführungshinweise:
Herstellung eines Feinplanums auf der Ansaatfläche
Einbringung Schotter-/Kiesflächen; Material: 0/64, Einbautiefe: ca. 30 cm
Regionale Regelsaatgutmischung für artenreiche Biotopflächen trockener bis mittlerer Standorte
Ansaatmenge: 5 bis 10 g/m².

Die Mähwiese ist einem 2-schürigen Mähzyklus zu unterziehen, die erste Mahd sollte hierbei nicht vor der Hauptblütezeit der Gräser durchgeführt werden. Alternativ zur Mahd ist eine Beweidung als Übertriebeweidung möglich. Das Schnittgut ist abzutransportieren. Eine Düngung des Grünlandes ist nicht vorgesehen.

Wie o.g. erfolgt die Grünlandansaat zeitnah nach der Herstellung der Profilierungsarbeiten (vor Satzungsbeschluss) mit dem Ziel der Minimierung der Wind- und Wassererosion auf den derzeitigen Rohbodenstandorten. Wie o.g. ist die Initialisierung des Grünlandes bereits nach dem Aufstellungsbeschluss erfolgt um die auf der Fläche auftretende Erosion zu mindern. Nach Errichtung der PV-Anlage und der Nebenanlagen sind die Flächen nochmals entsprechend den o.g. Angaben nachzuarbeiten und nachzusäen.

Anrechenbare Fläche: 74.500 m²

Artenschutzfachliche Maßnahmen (Kurzbeschreibung)

Zur Vermeidung des Auftretens von streng geschützten Reptilien und Amphibien, auf Grund möglicher Wanderbewegungen oder Jagdhabitatnutzungen im Baubereich, ist eine bauzeitliche Einzäunung des Gebietes mittel Amphibien/Reptilienschutzzaun (V_{Ass}1) vorzunehmen. Die Maßnahme dient der Vermeidung der Einwanderung in den Baubereich. Für den Fall, dass sich innerhalb des Baubereiches Individuen befinden, ist der umlaufende Zaun auf der Innenseite mit Eimerfallen zu versehen und täglich zu kontrollieren und die Ergebnisse zu dokumentieren. Aufgefundene Individuen sind außerhalb des Baufeldes zu verbringen (V_{Ass}3). Die Notwendigkeit der Maßnahmenumsetzung besteht bei Bauarbeiten im Zeitraum April bis September. Nähere Erläuterungen, siehe Maßnahmenblatt.

Um diese baubedingten Beeinträchtigungen zu vermeiden ist eine Erschließung und Errichtung der PV-Anlage sowie der Nebenanlagen außerhalb der Brut- und Setzzeiten, d.h. Anfang April bis Mitte Juli (V_{Ass} 2) vorzunehmen um das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu verhindern. Eine Ausnahme ist nur zulässig, wenn im Vorfeld der Errichtung und Erschließung durch Fachkundige (V_{Ass} 3) festgestellt wird, dass keine Brutreviere von Bodenbrütern auf der Fläche vorhanden sind. Hierzu können auch im Vorfeld des Brutbeginns entsprechende Vergrämungsmaßnahmen (z.B. Kurzmahd, Flatterbänder o.ä.) ergriffen werden um die Fläche für die Bauzeit unattraktiv zu halten.

Eine vollständige Beschreibung der artenschutzfachlichen Maßnahmen ist unter Pkt. 4 des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages dargestellt.

Geobasisdaten/23.11.2018 © LVermGeo LSA
(www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de) / A18-36778-2010

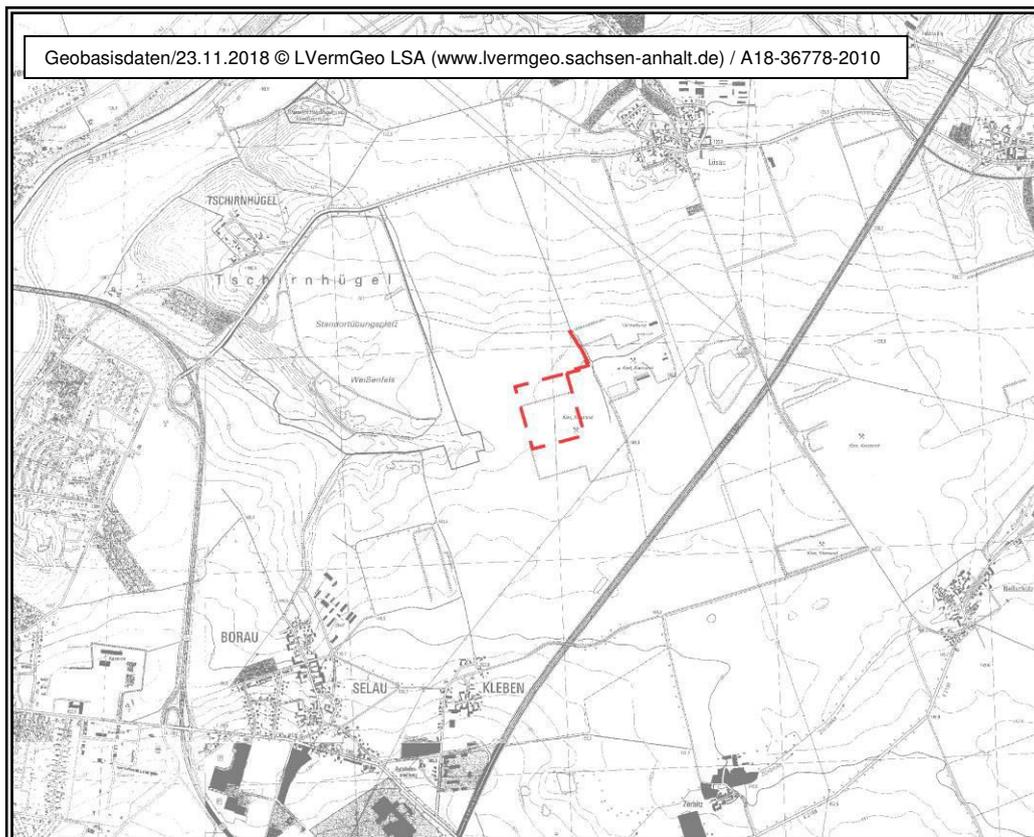
Stadt Weißenfels
Markt 1
06667 Weißenfels

Planer:
REGIOPLAN
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer, Moritz-Hill-Str. 30, 06667 Weißenfels
Tel.: 0 34 43 / 30 06 34, Fax: 0 34 43 / 30 06 49

Vorhabenträger:
SEW Solarenergie Weißenfels GmbH & Co. KG
Hallesche Straße 3
06686 Lützen

Planarstellung Teil C	Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 36 "Photovoltaikanlage im Kiestagebau Lösau" Stadt Weißenfels, Burgenlandkreis
Maßstab 1 : 1.000	
Datum: November 2020	2. Entwurf
Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) F. Meyer	
geändert:	

Anlage 1
Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
zum
Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 36
"Photovoltaikanlage im Kiestagebau Lösau"
Stadt Weißenfels, Burgenlandkreis



Vorhabenträger: **SEW Solarenergie Weißenfels GmbH & Co. KG**
Hallesche Straße 3
06686 Lützen

Auftragnehmer: **Regioplan**
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer
Moritz-Hill-Str. 30
06667 Weißenfels

Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer

Weißenfels, November 2020

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Zielstellung	3
2.	Vorhabenbeschreibung	4
2.1.	Allgemeine Kurzbeschreibung des Vorhabens.....	4
2.2.	Projektspezifische relevante Wirkungen (Wirkprognose).....	5
3.	Artenschutzrechtliche Betrachtung des Vorhabens	6
3.1.	Grundlagen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags.....	6
3.1.1.	Rechtliche Grundlagen.....	6
3.1.2.	Planungsgrundlagen.....	11
3.1.3.	Methodische Vorgehensweise.....	12
3.1.4	Ergebnisse der faunistischen Erfassungen.....	12
3.1.4.1.	Vögel (Aves).....	13
3.1.4.2	Lurche und Kriechtiere (Amphibia et Reptilia).....	16
3.2.	Ermittlung prüfungsrelevanter Arten (Relevanzprüfung).....	18
3.3.	Bestand sowie Prüfung der Betroffenheit relevanter Arten (Konfliktanalyse).....	35
3.3.1.	Vorbemerkung.....	35
3.3.2.	Säugetiere (Mammalia), inkl. Fledermäuse.....	37
3.3.3.	Lurche und Kriechtiere (Amphibia et Reptilia).....	37
3.3.4.	Rundmäuler und Knochenfische (Cyclostomata et Osteichthyes).....	39
3.3.5.	Käfer (Coleoptera).....	40
3.3.6.	Schmetterlinge (Lepidoptera).....	40
3.3.7.	Libellen (Odonata).....	40
3.3.8.	Spinnentiere (Arachnoidea).....	40
3.3.9.	Krebstiere (Crustacea).....	40
3.3.10.	Weichtiere (Mollusca).....	41
3.3.11.	Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta).....	41
3.3.12.	Flechten und Moose (Lichenes et Bryophyta).....	41
3.3.13.	Vögel (Aves).....	41
4.	Artenschutzfachliche Maßnahmenblätter	44
5.	Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen nach § 45 Abs.7 BNatSchG	50
6.	Befreiungen	50
7.	Sonstige Maßnahmen	50
8.	Zusammenfassung	50
9.	Literatur- und Quellenverzeichnis	51

Anlage 1 Erfassungsergebnisse zu den Reptilien, Amphibien und Brutvögeln 2020

Anlage 2 Erfassungsergebnisse zu den Reptilien, Amphibien und Brutvögeln 2018/2019

1. Anlass und Zielstellung

Die Bundesregierung Deutschland verfolgt das Ziel, den Anteil des Energieaufkommens aus regenerativen Energien bis zum Jahr 2030 auf 65 % und bis zum Jahr 2050 auf mindestens 80% zu erhöhen. Dazu hat der Gesetzgeber mit der Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) vom 08. August 2020 (BGBl. I S. 1728) entsprechende wirtschaftliche Anreize geschaffen. Eine Form der Energiegewinnung aus regenerativen Energien ist die Stromerzeugung mit Photovoltaikanlagen.

Der Vorhabenträger plant auf bereits ausgeklasten und wiederverfüllten Teilbereichen der Kiesgewinnung und -verarbeitung Lösau, Teilfläche Gemarkung Borau (Kiesgrube Borau) die Errichtung und den Betrieb von Photovoltaikanlagen zur Gewinnung regenerativer Energien und sonstige bauliche Anlagen zur Speicherung regenerativer Energien mit allen dazugehörigen technischen Nebenanlagen.

Der gewonnene Solarstrom soll in das öffentliche Netz eingespeist und zum Teil der Eigenversorgung der vor Ort ansässigen Kiestagebaubetreiber dienen.

Der Aufstellungsbeschluss zum vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan wurde in der 55. Stadtratssitzung vom 06.03.2014, Beschluss SR 665-55/2014 gefasst.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes umfasst insgesamt 7,75 ha. Das Vorhaben wird aus dem rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Stadt Weißenfels (2013) entwickelt, welcher den Geltungsbereich als Sondergebiet für Photovoltaiknutzung ausweist.

Zur Durchführung der Planung wurde ein städtebaulicher Vertrag zwischen dem Vorhabenträger und der Stadt Weißenfels abgeschlossen.

Ziel des Bebauungsplanes ist es, die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage und sonstige bauliche Anlagen zur Speicherung regenerativer Energien mit allen dazugehörigen technischen Nebenanlagen zu schaffen.

Die geplante Photovoltaikanlage verfügt über eine Gesamtleistung von ca. 6,2 Megawatt Peak (MWp). Die im Sinne des § 11 BauNVO zu entwickelnde Sondergebietsfläche Photovoltaik umfasst innerhalb des Geltungsbereiches ca. 6,65 ha. Der erzeugte Strom soll in das öffentliche Netz eingespeist und zum Teil der Eigenversorgung der vor Ort ansässigen Kiestagebaubetreiber dienen. Die Planentwicklung erfolgt im Kontext mit der angrenzenden bergbaulichen sowie landwirtschaftlichen Nutzung.

Mit der Planung schafft die Stadt Weißenfels die Voraussetzung für die sinnvolle und zukunftsorientierte Nutzung einer anthropogen ohnehin bereits erheblich vorgeprägten Fläche. Zugleich gewährleistet sie damit, dass noch unberührte Flächen erhalten bleiben und entsprechende Nutzungen auf hierfür auch nach den Vorgaben des EEG (Erneuerbare- Energien-Gesetz) geeignete Flächen gelenkt werden. Die Stadt Weißenfels unterstützt damit auch die nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung im Sinne des Erneuerbaren Energiegesetzes (EEG) und trägt zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Stromversorgung bei.

Das Erfordernis für die Aufstellung des Bebauungsplans ergibt sich aus der Lage des Standortes (Kiesgrube Borau) im Außenbereich (§ 35 BauGB).

Entsprechend § 2 Abs. 4 BauGB und § 2a BauGB ist zur Wahrung der Belange des Umweltschutzes im Bauleitplanverfahren eine Umweltprüfung durchzuführen. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind in einem Umweltbericht zusammenzufassen, welcher Bestandteil der Begründung des Bebauungsplans wird.

In Ergänzung des Umweltberichtes ist zur Wahrung der Belange des Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag mit Prognosen zu den bau-, objekt- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die im Planungsgebiet vorkommenden Arten zu erstellen.

Im Rahmen der Erarbeitung des vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags erfolgt die Prognose hinsichtlich des Vorliegens von Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr.1 bis 4 BNatSchG sowie einer eventuellen Notwendigkeit zur Festsetzung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG (sog. CEF-Maßnahmen, CEF = continued ecological functionality) zur Wahrung des Erhaltungszustandes von lokalen Populationen.

2. Vorhabenbeschreibung

2.1. Allgemeine Kurzbeschreibung des Vorhabens

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans befindet sich im südwestlichen Teilbereich der Kiesgrube und umfasst Teilflächen der Flurstücke 3/1, 4/1, 32/5, 5/1,7/3, 7/2 und 31, Flur 4, Gemarkung Borau als Standort der Photovoltaikanlage sowie die Zuwegung zur Photovoltaikanlage und die naturschutzrechtlichen Kompensationsflächen.

Der **Geltungsbereich** wird aus ausgekiesten und wiederverfüllten Teilflächen der Kiesgrube Lösau sowie der vorhandenen, bereits teilweise vorhandenen und ausgebauten Zuwegung gebildet. Er umfasst insgesamt 7,75 ha und gliedert sich planungsseitig, wie folgt

6,65 ha als Fläche für Photovoltaikanlagen (innerhalb der Baugrenzen) auf extensivem Grünland,
0,80 ha als extensives Grünland außerhalb der Baugrenzen
0,25 ha als Verkehrsfläche sowie
0,05 ha als Fläche für Rempfpfahlgründungen der Modultische und Nebenanlagen festgesetzt.

Die Fläche wurde bis Ende März 2014 gemäß den Vorgaben des zum Rahmenbetriebsplan gehörenden Wiedernutzbarmachungskonzepts profiliert um die notwendige Entlassung aus der Bergaufsicht zu ermöglichen. Die Fläche wurde aus dem Bergrecht entlassen. Geplant ist entsprechend des Wiedernutzbarmachungskonzeptes hier die Errichtung einer PV-Anlage, welches durch ein extensiv bewirtschaftetes Grünland untergrünt werden soll.

Der Ausgangszustand der Fläche wird entsprechend dem Zustand bei Aufstellungsbeschluss als Ruderalfur sowie offene Flächen und Wege bewertet, da im Zuge des Planverfahrens zur Vermeidung von Erosionen bereits die als Ausgleichsmaßnahme vorgesehene Begrünung mittel Extensivgrünland durchgeführt wurde.

Dieses bildet den Ausgangszustand für die Bewertung des Eingriffs (siehe auch Umweltbericht). Als Endzustand werden gemäß Wiedernutzbarmachungskonzept die Herstellung einer Photovoltaikanlage und die Ansaat von mesophilem Grünland vorgesehen.

Im Zuge der Errichtung der Photovoltaikanlage ist eine maximale Bebauung von 60 % (GRZ 0,6) innerhalb der ausgewiesenen Baugrenzen zulässig. Diese Grundflächenzahl resultiert aus den notwendigen verschattungsfreien Abständen zwischen den einzelnen Modultischen und bezieht sich auf die durch die Photovoltaikanlagen übertraufte Grundfläche. Die eigentlichen Versiegelungsflächen durch Fundamente und Nebenanlagen liegen um ein Vielfaches niedriger.

Im Zuge der Bebauungsplanung wurden Mindest- und Maximalhöhen der zulässigen baulichen Anlagen festgesetzt. Die festgesetzte Mindesthöhe der Anlagenmodule beläuft sich auf 0,70 m über Geländeoberkante und die zulässige maximale Bauhöhe beläuft sich auf 4,00 m. In Verbindung mit den technisch notwendigen Abständen von 3,00 m (lichte Weite) zwischen den einzelnen Modulreihen wird eine ausreichende Besonnung des untergesäten Grünlandes gewährleistet.

Die vollständige Fläche des Sondergebietes Photovoltaik wird außerhalb der versiegelten Flächen (Fundamente) mittels mesophilem Grünland aufgewertet. Dies betrifft somit die übertrauften Flächen der PV-Anlage als auch die weiteren nicht überbauten Flächen des Sondergebietes.

2.2. Projektspezifische relevante Wirkungen (Wirkprognose)

Durch die Errichtung und den Betrieb der Photovoltaikanlage können nachstehende wertgebende Veränderungen von Natur und Landschaft festgestellt werden, welche einer Kompensationsbetrachtung im Sinne der Eingriffsregelung zu Grunde gelegt werden:

- ⇒ Nutzungsänderung von derzeit brachliegenden Flächen
- ⇒ Beseitigung oder Veränderung der Bodendecke
- ⇒ Beeinträchtigung bzw. Veränderung des Landschaftsbildes
- ⇒ Beseitigung bzw. Veränderung von Vegetation und Biotopstrukturen.

Dies betrifft für die bilanzseitige Betrachtung nachstehend aufgeführte Flächen im Ausgangs- und Planzustand.

Ausgangszustand:

- ⇒ Nutzungsänderung von Rohbodenstandorten auf einer Gesamtfläche von 6,40 ha.
- ⇒ Überprägung von Meldefluren auf 1,20 ha
- ⇒ Nutzung vorhandener Zuwegungen auf 0,15 ha

Planzustand (Eingriff in Natur und Landschaft):

- ⇒ Anlage von mesophilem Grünland auf einer Fläche von 7,45 ha
- ⇒ Erhaltung und Ausbau von Zuwegungen auf 0,25 ha
- ⇒ Herstellung von Rammpfahlgründungen und Nebenanlagen auf 0,05 ha
- ⇒ Änderung der Bodenstruktur durch die Verlegung von Kabeln und Leitungen sowie Herstellung von Fundamenten
- ⇒ Änderung des Abflussverhaltens auf der gesamten Fläche zur Grundwasserneubildung
- ⇒ Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch das Errichten von Photovoltaikanlagen.

Hinsichtlich vorhabensrelevanter Wirkfaktoren ist grundsätzlich zu unterscheiden in:

- objektbedingte Auswirkungen
als ständige Wirkerheblichkeit infolge Errichtung baulicher und/ oder technischer Anlagen
- baubedingte Auswirkungen
als zeitweilige Wirkerheblichkeit während der Bauphase
- betriebsbedingte Auswirkungen
als ständige Wirkerheblichkeit infolge des Einsatzes/Betriebes baulicher und/oder technischer Anlagen sowie von Wartungsarbeiten

baubedingte Auswirkungen

Durch die Bauausführung ist zeitweilig mit

- Lärmemissionen (Baulärm)
- Staubentwicklung durch Fahrzeuge und Baumaschinen
- Störung und Vergrämung von Arten durch Anwesenheit von Personen und Fahrzeugen
- Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
-

objektbedingte Auswirkungen

An objektbedingten Auswirkungen lassen sich in Verbindung mit dem Artenschutz folgende dauerhafte Flächenveränderungen nennen:

- Inanspruchnahme von Grundflächen
- Beseitigung von Vegetation

betriebsbedingte Auswirkungen

Auswirkungen während des täglichen Anlagenbetriebes

- Erhöhung der Befahrungsfrequenz
- Vergrämung von Tieren durch Anwesenheit von Personen
- Lärm und Staubemissionen
- Tötung von Tieren durch Fahrzeugverkehr
- siehe auch baubedingte Auswirkungen

zu rechnen.

3. Artenschutzrechtliche Betrachtung des Vorhabens

3.1. Grundlagen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags

3.1.1. Rechtliche Grundlagen

Mit der Neufassung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) v. 29.07.2009 erfolgte u.a. eine Erweiterung des Artenschutzrechts, insbesondere der Zugriffs- und Störungsverbote, in Anpassung an das europäische Recht, speziell an die FFH- und Vogelschutzrichtlinie. Eine Präzisierung dazu erfolgte nochmals mit dem Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes v. 15.09.2017 s.u.).

Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag beinhaltet artbezogen eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP), ob bei einem Vorhaben eine Verletzung der in § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG enthaltenen Verbote prognostizierbar ist und ob bzw. welche Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen zur Gewährleistung der Rechtskonformität erforderlich sind. Die Einhaltung des speziellen Artenschutzrechtes in der Bauleitplanung und der Ausschluss des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nunmehr regelmäßig Voraussetzung für die naturschutzrechtliche Zulassung eines Vorhabens.

Die zentralen Vorschriften des Artenschutzes finden sich in § 44 BNatSchG. Die für die Pläne und Projekte relevanten Zugriffs- und Störungsverbote in Abs. 1 lauten:

„Es ist verboten,

1. wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu

6

stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören“.

Mit dem Gesetz zur Änderung des BNatSchG vom 15.09.2017 wurden hierzu Präzisierungen vorgenommen. Dazu heißt es in § 44 Abs. 1 BNatSchG:

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 liegt nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,

2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 liegt nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Zu Nr. 1 wird im BNatSchG seitens der Bundesregierung dargelegt, dass der unvermeidbare Verlust einzelner Exemplare einer Art durch ein Vorhaben nicht automatisch und immer einen Verstoß gegen das Tötungsverbot darstellt. Vielmehr setzt ein Verstoß voraus, dass dadurch das Tötungsrisiko signifikant, d.h. nach der Rechtsprechung deutlich, erhöht wird. Die Bewertung, ob die Individuen der betroffenen Art durch ein Vorhaben einem signifikant erhöhtem Tötungs- und Verletzungsrisiko ausgesetzt sind, erfordert im Einzelfall eine Berücksichtigung verschiedener projekt- und artbezogener Kriterien sowie naturschutzfachlicher Parameter (BUNDESRAT, DRUCKSACHE 168/17).

Der Gesetzgeber unterscheidet zwischen allgemeinem und besonderem Artenschutz. Der allgemeine Artenschutz kommt allen Tieren und Pflanzen der wild lebenden Arten zugute und wird neben dem o.g. § 44 BNatSchG grundsätzlich in § 39 BNatSchG geregelt.

Der besondere Artenschutz hingegen gilt nur für die als besonders oder streng geschützt eingestuftes Tier- und Pflanzenarten, die gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG definiert und somit für den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag von Bedeutung sind.

Besonders geschützt sind

- Arten der Anhänge A und B der EG-Verordnung 338/97 (EG-Artenschutz-VO)
- Arten des Anhanges IV der Richtlinie EG 92/43/EWG (FFH-Richtlinie)
- Arten nach Art. 1 der Richtlinie 79/409 EWG (EU-Vogelschutz-RL)
- Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 BNatSchG aufgeführt sind (Anlage 1 Spalte 2 Bundesartenschutz-VO).

Streng geschützt ist eine Teilmenge dieser besonders geschützten Arten, und zwar

- Arten des Anhanges A der EG-Verordnung 338/97 (EG-Artenschutz-VO)
- Arten des Anhanges IV der Richtlinie EG 92/43/EWG (FFH-Richtlinie)
- Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG aufgeführt sind (Anlage 1 Spalte 3 Bundesartenschutz-VO)

Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5.

Das Verletzungs- und Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist in besonderem Maße relevant, sofern Verletzungen oder Tötungen von Individuen über die in Zusammenhang mit der Beschädigung und/oder der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten hinausgehen (z.B. bei Baumrodungen, Kollisionen, Abbruch von Gebäuden u.ä.).

Der Verbotstatbestand ist gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 2 Nr. 1 wenn sich das Tötungs- und Verletzungsrisiko für die betreffende Art signifikant erhöht, d.h. der Verlust einzelner Exemplare (einer Art) kann nie gänzlich ausgeschlossen werden (vgl. auch BVerwG 9A 14.07 v. 09.07.2008, RN 90 zur Autobahn-Nordumgehung Bad Oeynhausen). Für die Praxis heißt das, dass erst eine erkennbare signifikante Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu geeigneten Vermeidungsmaßnahmen verpflichtet.

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG erfüllen Verletzungen oder Tötungen, die im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auftreten, den Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bzw. 3 nur, sofern die ökologische Funktionalität von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht erhalten werden kann (WULFERT et al. 2008). GELLERMANN & SCHREIBER (2007) gehen in diesem Zusammenhang davon aus, dass eine artenschutzrechtliche Relevanz in jedem Fall bei einer vollständigen Vernichtung einer geschützten Lebensstätte überschritten wird. Teilbeschädigungen von Lebensstätten können z.T. nicht relevant sein, wenn die Substanz erhalten bleibt, z.B. bei flächig ausgeprägten Lebensstätten bzw. wenn deren ökologische Funktionalität nicht verloren geht (z. B. Entnahme von Bäumen in einer Graureiherkolonie, wenn es sich nicht um Horstbäume handelt).

WULFERT et al. (2008) stellen hinsichtlich der Verbotstatbestände der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 fest, dass diese ebenfalls im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu sehen sind. Eine Beschädigung oder Zerstörung liegt vor, wenn diese von den Individuen (oder Individuum) der betreffenden Art nicht mehr dauerhaft genutzt werden können oder wenn die Fortpflanzungs- und Ruhestätten ihre Funktion für die betreffenden Arten nur noch eingeschränkt erfüllen.

Nach LOUIS & WOLF (2002) besteht z.B. der Schutz von Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten nur, wenn diese permanent genutzt werden (z.B. nicht nur während einer Brut- oder Überwinterungssaison), d.h. bestehen diese nur temporär bzw. besteht die Möglichkeit, dass die betroffenen Arten in der neuen Saison sich neue Lebensstätten schaffen können, so können diese außerhalb der Nutzungszeit beseitigt werden.

Der Wortlaut des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG bezieht sich dabei eindeutig auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten, d.h. räumlich abgegrenzte Bereiche, an denen sich die Tiere eine Zeit lang aufhalten. Somit sind nicht alle Lebensräume oder Lebensstätten streng geschützter Arten dem Verbotstatbestand unterworfen. So sind z.B. Wanderkorridore von Amphibien nicht als Wohn- oder Zufluchtsstätten anzusprechen.

Nahrungs- und Jagdreviere BVerwG Urt. v. 11.01.01, 4 C 6/00 bzw. SCHUMACHER, FISCHER-HÜFTLE, 2011; Rn 36 zu § 44 BNatSchG) sowie Wanderungskorridore (BVerwG Beschluss 9B 19.06 v. 08.03.2007) fallen nicht unter den Verbotstatbestand, ebenso nicht potenzielle Lebensstätten (BVerwG Beschluss 9B 19.06 v. 12.03.2008 bzw. SCHUMACHER, FISCHER-HÜFTLE, 2011; Rn 35 zu § 44 BNatSchG).

Von besonderer Bedeutung ist dabei neben dem Zugriffsverbot das Störungsverbot hinsichtlich einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG für streng geschützte Arten im Sinne § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG sowie für europäische Vogelarten, das u.a. auch für zeitlich begrenzte Bauvorhaben relevant ist.

Eine lokale Population umfasst dabei diejenigen (Teil-)Habitate und Aktivitätsbereiche der Individuen einer Art, die in einem für die Lebens(-raum)ansprüche der Art ausreichenden räumlich-funktionalen

Zusammenhang stehen (TRAUTNER 2008). Nach LANA (2010) ist eine populationsbiologische oder –genetische Abgrenzung von lokalen Populationen in der Praxis nur ausnahmsweise möglich. Daher sind pragmatische Kriterien erforderlich, die geeignet sind, lokale Populationen in einem relevanten Zusammenhang zu definieren. Je nach Verteilungsmuster, Sozialstruktur, individuellem Raumanspruch und Mobilität der Arten lassen sich zwei verschiedene Typen von lokalen Populationen unterscheiden:

1. Lokale Populationen im Sinne eines gut abgrenzbaren örtlichen Vorkommens
Bei Arten mit einer punktuellen oder zerstreuten Verbreitung oder solchen mit lokalen Dichtezentren sollte sich die Abgrenzung an eher kleinräumigen Landschaftseinheiten orientieren (z.B. Waldgebiete, Grünlandkomplexe, Bachläufe) oder auf klar abgegrenzte Schutzgebiete beziehen.
2. Lokale Populationen mit einer flächigen Verbreitung
Bei Arten mit einer flächigen Verbreitung sowie bei revierbildenden Arten mit großen Aktionsräumen kann die lokale Population auf den Bereich einer naturräumlichen Landschaftseinheit bezogen werden. Wo dies nicht möglich ist, können planerische Grenzen (Landkreis, Gemeinde) zugrunde gelegt werden.

Den Steckbriefen im „Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV“ des BfN (<http://www.ffh-anhang4.bfn.de/>) sind auch Anmerkungen zur artenbezogenen Abgrenzung lokaler Populationen zu entnehmen.

In Verbindung mit § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sind vor allem die Begriffe „erheblich“ und „Störung“ zu definieren, um den Grad rechtlich relevanter bzw. rechtlich unmaßgeblicher Einwirkungen in Verbindung mit dem jeweils geplanten Vorhaben feststellen zu können.

Dabei ist anzumerken, dass die Begriffe rechtlich nicht eindeutig zugeordnet sind. Insgesamt fehlt ein fachlich begründeter und gesicherter Standard für das methodische Vorgehen im einzelnen Planungsfall. Eine erhebliche Störung liegt nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Eine Störung kann grundsätzlich durch Beunruhigung oder Scheuchwirkung erfolgen. Erforderlich ist, dass die Handlung geeignet ist, bei den Tieren Reaktionen wie Flucht, Unruhe o.Ä. hervorzurufen (SCHUMACHER & FISCHER-HÜFTLE 2011).

Nicht jede störende Handlung löst das Verbot aus, sondern nur eine erhebliche Störung, durch die sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (SCHUMACHER & FISCHER-HÜFTLE 2011). Dies ist der Fall, wenn so viele Individuen betroffen sind, dass sich die Störung auf die Überlebenschancen, die Reproduktionsfähigkeit und den Fortpflanzungserfolg der lokalen Population auswirkt. Deshalb kommt es in besonderem Maße auf die Dauer und den Zeitpunkt der störenden Handlung an (LANA 2010). Diese muss sich langfristig auf die Größe und die Verbreitung der lokalen Population der betreffenden Art auswirken (SCHUMACHER & FISCHER-HÜFTLE 2011). Hieraus ist ableitbar, dass die Betrachtungsweise hinsichtlich des Grades der Erheblichkeit immer nur einzelfallbezogen artspezifisch nach Umfang, Intensität und Dauer der Beeinträchtigung (TRAUTNER & LAMBRECHT 2005) erfolgen kann.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist immer dann anzunehmen, wenn sich die Größe oder der Fortpflanzungserfolg der lokalen Population signifikant und nachhaltig verringert. Das ist artspezifisch für den jeweiligen Einzelfall zu untersuchen und zu beurteilen. Bei häufigen und weit verbreiteten Arten führen kleinräumige Störungen einzelner Individuen im Regelfall nicht zu einem Verstoß gegen das Störungsverbot. Störungen an den Populationszentren können aber auch bei häufigeren Arten zur Überwindung der Erheblichkeitsschwelle führen. Demgegenüber kann bei landesweit seltenen Arten mit geringen Populationsgrößen eine signifikante Verschlechterung bereits dann vorliegen, wenn die Fortpflanzungsfähigkeit, der Bruterfolg oder die Überlebenschancen einzelner Individuen beeinträchtigt oder gefährdet sind (SCHUMACHER & FISCHER-HÜFTLE 2011).

Als maßgebliches Einsatzfeld der Relevanzschwellen sind ggf. auch indirekte Einwirkungen hinsichtlich abiotischer Faktoren, z.B. über den Luft- und Wasserpfad, mit zu betrachten.

Von wesentlicher Bedeutung sind dabei Aussagen zur Auswirkung prognostizierbarer Veränderungen auf die vorhandenen Biotope als Lebensräume der vorhandenen Tier- und Pflanzenarten. Darüber hinaus bilden Pflanzen und Tiere oft ein vielfältiges ökologisches Beziehungsgeflecht, das in allen Punkten und Einzelheiten nicht vollständig erkennbar und darstellbar ist. Aus diesem Grunde sollen sich die nachfolgenden Aussagen auch an den im Untersuchungsgebiet erfassten Biotoptypen sowie den untersuchten wertgebenden Arten bzw. Artengruppen orientieren.

Ausnahmeprüfung

Die Ausnahmen von den Verboten, die im Einzelfall erteilt werden können, werden vollständig und einheitlich in § 45 BNatSchG geregelt. Damit wird auch die Einhaltung der Ausnahmetatbestände des Artikels 16 Abs. 1 FFH-Richtlinie sowie des Artikels 9 Abs. 1 Vogelschutzrichtlinie sichergestellt.

Gemäß § 45 Abs. 7 können die nach Landesrecht für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden von den Verboten des § 44 im Einzelfall Ausnahmen für folgende Sachverhalte zulassen:

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG sind gegeben, wenn

- keine zumutbare Alternative gegeben ist, z.B.
 - durch Minimierungsmaßnahmen
 - durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF = continuous ecological functionality)
 - durch Standort- oder Lösungsvarianten
- zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art vorliegen,
- der Erhaltungszustand der Populationen einer Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilt, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 2009/147/EG (Vogelschutz-RL) sind zu beachten.

Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (FCS = favourable conservation status) sind u.a. kompensatorische Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensraumsituation in Bezug auf die betroffenen Populationen. Die Wirksamkeit aller vorgezogenen Maßnahmen (CEF und FCS) muss zum Zeitpunkt des Eingriffs gegeben sein und durch ein Monitoring nachgewiesen werden.

Auch in Verbindung mit der Eingriffsregelung, insbesondere der Vermeidbarkeit bzw. Zulässigkeit von Eingriffen (§ 15 Abs. 1 bzw. Abs. 5 BNatSchG) in Biotope (als Lebensraum geschützter Arten) ist anzumerken, dass zumutbare Alternativen, die den mit dem Eingriff verbundenen Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringerer Beeinträchtigung erreichen, darzustellen sind. Im Rahmen des vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages erfolgt hierzu eine Prüfung des Vermeidungsgrundsatzes.

Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen. Sie können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen. Ausnahmesachverhalte sind vom Vorhabensträger nachvollziehbar darzulegen.

Die Rahmenbedingungen zur Ausnahmegenehmigung sind in der Planung sowie im Bescheid der Naturschutzbehörde verbindlich festzulegen.

3.1.2. Planungsgrundlagen

Die Beurteilung möglicher Auswirkungen auf Artengruppen wird für den überwiegenden Teil der planungsrelevanten Arten als Potenzialanalyse durchgeführt. Erfassungen wurden artspezifisch für die Gruppe der Vögel sowie Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) durchgeführt

Unter einer Potenzialanalyse versteht man im Rahmen der ökologischen Bestandsaufnahme die gutachterliche Bewertung des vom Vorhaben betroffenen Raums hinsichtlich seines Potenzials einer Nutzung durch bestimmte Tier- oder Pflanzenarten. Bei der Ermittlung des Artenvorkommens werden dabei aufgrund von allgemeinen Erkenntnissen zu artenspezifischen Besonderheiten oder Verhaltensweisen sowie Habitatansprüchen und Schlüsselindikatoren Rückschlüsse auf das Vorkommen und den Verbreitungsgrad bestimmter Arten im konkreten Untersuchungsgebiet gezogen (RUGE & KOHL, 2016).

Im Rahmen einer Potenzialanalyse sind aus allgemeinen Kenntnissen zu artspezifischen Verhaltensweisen, Habitatansprüchen und den dafür erforderlichen Vegetationsstrukturen sichere Rückschlüsse auf das Vorhandensein bestimmter Arten möglich (KREUZIGER & BERNSHAUSEN 2012).

Davon ausgehend sowie ergänzt durch o.g. Einzelbeobachtungen an den Begehungstagen wurde das prüfungsrelevante Artenspektrum ermittelt.

Die Erarbeitung des vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages erfolgt einzelfallbezogen in Ergänzung zu den unter Pkt. 1.1.1. erläuterten Anhang-IV-Arten FFH-Richtlinie sowie Europäischen Vogelarten unter Einbeziehung der seitens des Landesverwaltungsamtes Sachsen-Anhalt herausgegebenen "Liste der im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zu behandelnden Arten" (Liste Art-SchRFachB, SCHULZE et al. 2008 für weitere Arten, die für das Land Sachsen-Anhalt von Bedeutung sind.

Darüber hinaus erfolgte die Recherche nach vorhandenen Daten, wie unter Pkt. 3.2 dargestellt, als auch beim Landesamt für Umweltschutz. Berücksichtigung sowie bei den verfügbaren Internetplattformen des Landes und im Gebiet agierenden Verbänden finden ebenfalls weitere vorliegende relevante Aussagen des Landschaftsplanes sowie vorliegender artenschutzfachlicher Aussagen aus den nachstehend aufgeführten Planungen:

- Landschaftspflegerischer Begleitplan „Kiesgewinnung und –verarbeitung Lösau“, REGIOPLAN 2010 (Wiedernutzbarmachungskonzept)
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan "Teilfläche des Kiestagebaus Lösau zur Errichtung einer Photovoltaikanlage", Burgenlandkreis, REGIOPLAN 2011
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag „Sonderbetriebsplan Kiesaufbereitungsanlage im Kiessandtagebau Lösau vom 09.10.1998, Standortänderung Kiesaufbereitungsanlage“ REGIOPLAN 2018
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum 11. Hauptbetriebsplan zum Betreiben des Kiessandtagebaus Lösau“ (Bewilligungsfeld Borau), REGIOPLAN, 2019
- Artdatenbank des Landes Sachsen-Anhalt, LAU, 2020
- www.tierartenmonitoring-sachsen-anhalt.de
- www.ornitho.de

3.1.3. Methodische Vorgehensweise

Als Grundlage für die artenschutzfachliche Bewertung wurde im Jahr 2020 eine Aktualisierung faunistischer Artengruppen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes durchgeführt. Des Weiteren wird auf vorliegende Daten, welche im Jahr 2011, 2018 und 2019 für angrenzende Flächen des Kiestagebaus erfasst wurden, zurückgegriffen, welche Aussage auf die das Untersuchungsgebiet umgebenden Bereich mit hinreichender Genauigkeit und Aktualität zulassen.

Die Untersuchungen wurden durch Herrn Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer und Herrn Dipl.-Ing. Dieter Meyer durchgeführt.

Die Aktualisierung der Datenlage erfolgte auf der Grundlage der im Zusammenhang mit der Planung durch die UNB vorgegebenen zu erfassenden Artengruppe, welche im Zuge des Bebauungsplanverfahrens definiert wurden. Alle weiteren Arten können im Zuge einer Potenzialanalyse abgearbeitet werden.

Die Artengruppe der Reptilien und Amphibien wurde hierbei zeitgleich (bei den Tagesbegehungen) erfasst, da die Arten bei den Tagesverstecken auf die gleichen Strukturen zurückgreifen. Für die Amphibien wurden jedoch weiterführende Nachtbegehungen ebenfalls durchgeführt (s.u.)

Erfassung der Brutvogelfauna:

- Erfassung erfolgt in Anlehnung an SUEDBECK P., ET AL., 2005 als Revierkartierung mit eingeschränktem Artspektrum. Erfasst werden Arten des Anhangs I EU-Vogelschutzrichtlinie, streng geschützte Arten, sowie Arten der Roten Liste LSA und Deutschlands.
- Nebenbeobachtungen werden ebenfalls notiert und in die Bewertung mit einbezogen
- 7 Begehungen im Zeitraum Anfang April – Mitte Juli

Erfassung der Amphibien

- Verhören von rufaktiven Tieren an Gewässern, Kontrolle von Gewässern (auch temporär auf Laichbesatz, Prüfung potentieller Tagesverstecke
- 4 Tages- und 2 Nachtbegehungen im Zeitraum Anfang April bis Ende Juni

Erfassung der Reptilien

- Sichtkontrolle im gesamten Untersuchungsgebiet,
- Zeitraum April bis Anfang September
- 7 Tagesbegehungen (inkl. 2 Begehungen im August) im Zeitraum Anfang April bis Ende September

Erfassung der Säugetierfauna

Direkte Erfassungen der Säugetierfauna wurden nur im Hinblick auf Vorkommen des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) nicht durchgeführt, da der Geltungsbereich auf Grund der gestörte Standorte und der fehlenden artbezogenen Habitat als Lebensraum ausgeschlossen werden kann.

Im Zusammenhang mit der Artengruppe der Fledermäuse wird auf die im Jahr 2019 erfolgten akustischen Erfassungen zurückgegriffen, da der Geltungsbereich auf Grund fehlender Reproduktionsstätten der Artengruppe maximal als Jagdhabitat genutzt wird.

Tabelle 1: Erfassungsdaten zu den faunistischen Untersuchungen

Begehung	Wetter	Uhrzeit	Artengruppe
07.04.2020	12°C, locker bewölkt bis sonnig, 1-3 Bft	6.00 bis 10.00 Uhr	Vögel
27.04.2020	20°C, sonnig, 0-1 Bft	5.00 bis 9.00 Uhr	Vögel/Reptilien/Amphibien
12.05.2020	19°C, bewölkt,	6.00 bis 10.00 Uhr	Vögel/Reptilien/Amphibien

12

Begehung	Wetter	Uhrzeit	Artengruppe
	0-1 Bft		
16.05.2020	22°C, klar, 0-2 Bft	22.00 bis 2.00 Uhr	Amphibien/Vögel
27.05.2020	24°C, locker sonnig, 0-1 Bft	4.00 bis 9.00 Uhr	Amphibien/Vögel
08.06.2020	22°C, bewölkt, 0-1 Bft	4.00 bis 11.00 Uhr	Vögel/Reptilien/Amphibien
16.06.2020	23°C, klar/wolkig, 1-2 Bft	22.00 bis 2.00 Uhr	Amphibien/Vögel
22.06.2020	12°C, wolkig, 1-2 Bft	4.30 bis 9.00 Uhr	Vögel
10.07.2020	26°C, sonnig, 1-2 Bft	4.30 bis 8.00 Uhr	Vögel
20.07.2020	25°C, leicht bewölkt, 0-1 Bft	7.00 bis 11.00 Uhr	Reptilien
12.08.2020	27°C, sonnig, 0-1 Bft	8.00 bis 12.00 Uhr	Reptilien
24.08.2020	20°C, bedeckt, 1-2 Bft	8.00 bis 12.00 Uhr	Reptilien
07.09.2020	21°C, sonnig, 0-1 Bft	8.00 bis 12.00 Uhr	Reptilien

3.1.4 Ergebnisse der faunistischen Erfassungen

3.1.4.1 Vögel (Aves)

In der nachstehenden Tabelle 2 werden die aktuellen Beobachtungen der Brutvogelfauna des Jahres 2020 zusammengefasst. Für streng geschützte Vogelarten bzw. Vogelarten gemäß Anhang 1 EU-Vogelschutz-Richtlinie erfolgt zusätzlich eine quantitative Angabe zu Brutpaaren im gesamten Untersuchungsgebiet. Weitere bei der Erfassung festgestellte Brutvogelarten werden ebenfalls mit aufgeführt.

Arterfassung Vögel

Tabelle 2: Artenliste der Vögel (Aves) des Untersuchungsgebietes

Legende:

BV	Brutvogel (Brutnachweis/ Brutverdacht)
RL LSA	Rote Liste der Vögel (Aves) des Landes Sachsen-Anhalt (SCHÖNBRODT & SCHULZE, 2017)
RL D	Rote Liste der Vögel (Aves) Deutschlands (GRÜNEBERG C. ET AL, 2015)
V-RL	geschützt nach Anhang I EU-Vogelschutzrichtlinie
BNatSchG	§ besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG §§ streng geschützte Art gemäß nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

(Taxonomische Klassifizierung der Ordnungen und Familien nach: BAUER, BEZZEL, FIEDLER: KOMPENDIUM DER VÖGEL MITTELEUROPAS, 2005)

lfd.-Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	RL LSA	RL D	V-RL	Schutzgrad	Anmerkung
	HÜHNERVÖGEL	GALLIFORMES						
	Glatt- und Rauhfußhühner	Phasianidae						
1	Fasan	Phasianus colchicus	BV	-	-	-	§	1-2 BP
2	Wachtel	Coturnix coturnix	BV	-	-	-	§	1-2 BP
	REIHER	Ardeiformes						
	Reiher	Ardeidae						
3	Graureiher	Ardea cinerea	NG	-	-	-	§	Nahrungsgast
	GREIFVÖGEL	ACCIPITRIFORMES						
	Habichtverwandte	Accipitridae						

lfd.-Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	RL LSA	RL D	V-RL	Schutzgrad	Anmerkung
4	Rotmilan	Milvus milvus	NG	V	V	X	§§	Nahrungsgast
5	Mäusebussard	Buteo buteo	NG	-	-	-	§§	Nahrungsgast
	FALKEN	FALCONIFORMES						
6	Turmfalke	Falco tinnunculus	NG	-	-	-	§§	Nahrungsgast
	TAUBEN	COLUMBIFORMES						
	Tauben	Columbidae						
7	Ringeltaube	Columba palumbus	BV	-	-	-	§	Nahrungsgast
	SPERLINGSVÖGEL	PASSERIFORMES						
	Würger	Laniidae						
8	Neuntöter	Lanius collurio	NG	V	-	X	§	Nahrungsgast
	Krähenverwandte	Corvidae						
9	Rabenkrähe	Corvus corone corone	NG	-	-	-	§	Nahrungsgast
10	Saatkrähe	Corvus frugilegus	NG	-	-	-	§	Nahrungsgast
	Lerchen	Alaudidae						
11	Feldlerche	Alauda arvensis	BV	3	3	-	§	4-8 BP
	Schwalben	Hirundinidae						
12	Mehlschwalbe	Delichion urbica	NG	-	3	-	§	Nahrungsgast
13	Rauchschwalbe	Hirundo rustica	NG	3	3	-	§	Nahrungsgast
14	Uferschwalbe	Riparia riparia	NG	-	V	-	§§	Nahrungsgast
	Schnäpperverwandte	Muscicapidae						
15	Schwarzkehlchen	Saxicola rubicola	BV	-	-	-	§	1 BP
16	Steinschmätzer	Oenanthe oenanthe	NG	2	1	-	§	NG
	Stelzen- verwandte	Motacillidae						
17	Schafstelze	Motacilla flava	BV	-	-	-	§	1-2 BP
18	Bachstelze	Motacilla alba	NG	-	-	-	§	Nahrungsgast
19	Wiesenpieper	Anthus pratensis	BV	2	2	-	§	1 BP
20	Stieglitz	Carduelis carduelis	NG	-	-	-	§	Nahrungsgast
	Ammer- verwandte	Emberizidae						
21	Goldammer	Emberiza citrinella	BV	-	-	-	§	1-2 BP
	Sperlinge	Passeridae						
22	Hausperling	Passer domesticus	NG	V	V	-	§	Nahrungsgast
23	Feldsperling	Passer montanus	NG	V	V	-	§	Nahrungsgast

Bewertung der Ergebnisse

Als Artengruppe mit einem räumlich sehr ausgedehnten Aktivitätsmuster und hoher Mobilität eignet sich die Avifauna ganz besonders für die ökologische Bewertung von Teillandschaften. Vögel sind in hohem Maße strukturabhängig, so dass sie eine sehr gute Indikatorfunktion für die meisten Lebensraumtypen, auch für zusammenhängende Räume und Biotopkomplexe, besitzen. Auch aufgrund des umfangreichen Kenntnisstandes, ihrer relativ einfachen Erfassbarkeit und der Bindung an verschiedene Biotopstrukturen sind die Vögel eine wichtige Indikatorgruppe für die faunistische Bewertung von Landschaften, Teillandschaften und Biotopen. Da Vögel durch anthropogene Veränderungen in der Landschaft stark betroffen sind, kommt auch dem Arten- und Biotopschutz für diese Tiergruppe eine große Bedeutung zu.

Im Zuge der Erfassungen konnten, wie o.g. im Untersuchungsgebiet insgesamt 23 Vogelarten und davon 7 Brutvogelarten im Zeitraum April bis Juli 2020 festgestellt werden.

Als planungsrelevante Arten sind hierbei die Brutvögel zu berücksichtigen, da Jagd- und Nahrungshabitate nicht im Sinne des BNatSchG unter die Verbotstatbestände fallen (BVerwG 11.01.02, 4 D 6.00 I).

Von den 7 Brutvogelarten sind nachstehende in der Roten Liste der Vögel (Aves) des Landes Sachsen-Anhalt gelistet.

- 1 Art Gefährdungskategorie 2 - stark gefährdet: Wiesenpieper
- 1 Art Gefährdungskategorie 3 - Gefährdet: Feldlerche

In Anhang I Vogelschutz-Richtlinie gelistete Arten wurden nicht als Brutvogel im Geltungsbereich des Bebauungsplanes festgestellt. Als Nahrungsgast o.g. Kategorie sind der Rotmilan und der Neuntöter im Gebiet festgestellt worden

Streng geschützte Nahrungsgäste sind (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG) insgesamt 5 Arten (Rotmilan, Mäusebussard, Turmfalke, Uferschwalbe und Neuntöter).

Alle europäischen Vogelarten sind gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt.

In Auswertung der Erfassungsdaten nach SCHREIBER, 2015 weist das Untersuchungsgebiet auf der Grundlage der o.g. Brutpaare eine mittlere Bedeutung für die Brutvogelfauna auf.

Als landesweit potenzielle Gefährdungsursachen für die Avifauna können grundsätzlich genannt werden (DORNBUSCH ET AL., 2004, ergänzt):

- ⇒ Nutzungsintensivierung in der Land- und Forstwirtschaft
- ⇒ Änderung der Anbaustrukturen in der Landwirtschaft
- ⇒ Bebauung der Landschaft, anthropogene Störungen
- ⇒ zunehmender Nutzungsdruck (Beunruhigung, vor allem durch Spaziergänger, Jogger, freilaufende Hunde etc.) auch außerhalb der Brutsaison für ziehende/ rastende Arten
- ⇒ Beseitigung von höhlenreichen Altbäumen und Totholz
- ⇒ Minimierung des Nahrungsangebotes (Insekten, Kleinsäuger) durch intensive Landwirtschaft mit hohen Düngergaben und Herbizideinsatz
- ⇒ zunehmender Feinddruck (u.a. Fuchs, Wildschwein, vor allem hinsichtlich Bodenbrüter sowie durch Hauskatzen).

Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplanes sind aus artenschutzfachlicher Sicht die Errichtung einer Photovoltaikanlage mit Nebenanlagen sowie die Initialisierung von extensiv genutztem Grünland und die Einzäunung der Fläche als maßgeblich für die Beurteilung heranzuziehen.

3.1.4.2 Lurche und Kriechtiere (Amphibia et Reptilia)

Die Erfassung der Herpetofauna (Amphibien und Reptilien bzw. Lurche und Kriechtiere) erfolgte auf der Grundlage von Sichtnachweisen (einschließlich Laichfunde) sowie möglicher akustischer Nachweise (Verhören der Balz- und Reviergesänge) an den aktuellen Lebensräumen mit Schwerpunkt der vorhandenen Gewässer sowie den Freiflächen auf der Sohle des Kiestagebaus und anderen bereits ausgekisteten Flächen.

Evtl. vorhandene potenzielle Tagesverstecke wurden hierbei, soweit möglich ebenfalls kontrolliert.

Arterfassung Lurche und Kriechtiere

Tabelle 3: Artenliste Lurche und Kriechtiere des unmittelbaren Untersuchungsgebietes

Legende

RL LSA	Rote Liste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Sachsen-Anhalt (GROSSE ET AL., 2019)
RL D	Rote Liste der Lurche (Amphibia) Deutschlands (KÜHNEL ET AL, 2009), Liste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands (KÜHNEL ET AL, 2009),
FFH	Geschützt nach Anhang II und/ oder IV FFH-Richtlinie
BNatSchG	§ besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG §§ streng geschützte Art gemäß nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

Lfd. Nr.	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL LSA	RL D	FFH	BNat SchG	Anmerkung
	LURCHE	AMPHIBIAE					
	Schwanzlurche	Caudata					
1	Teichmolch	Triturus vulgaris	-		-	§	Feststellung in den Gewässern des Tagebaus (Regioplan 2019), außerhalb des Geltungsbereichs
	Froschlurche	Caudata					
2	Teichfrosch	Pelophylax kl. esculenta	-	-	V	§	> 100 Exemplare Klärteiche (jährlich) Feststellung in den Gewässern des Tagebaus (Regioplan 2019), außerhalb des Geltungsbereichs
3	Erdkröte	Bufo bufo	V	-	-	§	Laichfunde/Kaulquappen, südl. Gewässer 1x ad. Ind. (2018) Feststellung in den Gewässern des Tagebaus (Regioplan 2019), außerhalb des Geltungsbereichs
4	Wechselkröte	Bufo viridis	2	3	IV	§§	Laichfunde/Kaulquappen 38 ad. Ind. Klärteiche und gesamte Kiesgrube dav. 12 im Jahr 2019 auf den tieferliegenden ausgekisteten Flächen des Tagebaus (Regioplan 2019), außerhalb des Geltungsbereichs, Nachweis eines Einzelindividuum im Geltungsbereich
	KRIECHTIERE	REPTILIA					
	Echsen	Sauria					
5	Zauneidechse	Lacerta agilis	3	V	IV	§§	Vorkommen im Bereich der Böschungen Insgesamt 6 Individuen, dav. 2 Jungtiere am Rand des

Lfd. Nr.	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL LSA	RL D	FFH	BNat SchG	Anmerkung
							Geltungsbereiches im Übergang zu den Tagebauflächen

Bewertung der Ergebnisse

Unter Berücksichtigung der im Jahr 2018 und 2019 erfolgten Untersuchungen zu Vorkommen der Reptilien und Amphibien ist für den Geltungsbereich festzustellen, dass dieser im Hinblick auf den Gesamttagbau nur eine untergeordnete Rolle spielt.

Während der Erfassungen konnten 6 Individuen der Zauneidechse sowie 1 Einzelnachweis für die Wechselkröte festgestellt werden.

2019 wurde der überwiegende Teil der Erfassungen der Wechselkröte auf dem Weg von und zum Gewässer, außerhalb des Geltungsbereiches festgestellt. Es wird auf Grund der Erfassungen davon ausgegangen, dass die Übertragung der Art im Bereich der Böschungen bzw. von Recyclingablagerungen erfolgt, da die Böden auf der Sohle des Tagebaus durch die weitestgehend technisch und abbaubedingte Überprägung nicht grabbar sind und somit keine Tagesverstecke vorhanden sind. Bei den Erfassungen im Jahr 2019 konnten für den Geltungsbereich des BPlanes keine Nachweise der Wechselkröte erbracht werden. Der Boden des Geltungsbereiches ist als schlecht grabbar einzustufen, so dass Rückzugsräume, auch für Überwinterung nur bedingt vorhanden sind.

In den Böschungsbereichen wurde die Wechselkröte v.a. in Bereich der Auffüllung bzw. in bestehenden Böden mit einem ruderalisierten Vegetationsbestand angetroffen. Auf den Acker- und Grünlandflächen konnte die Art nicht nachgewiesen werden.

Auch für die Zauneidechse sind die Böschungen und Böschungsfüße als wertgebende Habitatstrukturen festzustellen. Auch hier fehlen in Analogie zu den Amphibien die grabbaren Böden, welche für die Reproduktion benötigt werden. In den Böschungen selbst befinden sich Rinnen und Spalten, welche für die Eiablage genutzt werden können. Des Weiteren sind die Sohlenbereiche der Grube außerhalb von Böschungen weitestgehend vegetationsfrei, so dass Versteckmöglichkeiten, mit Ausnahme der Recyclinghalden nicht vorhanden sind.

Tote Individuen (z.B. verkehrsbedingt) konnten bei den Erfassungen (2018/2019) auch während des Tagebaubetriebes nicht festgestellt werden, dies ist v.a. für die Amphibien auf die geringe Frequentierung und den fehlenden Betrieb des Kiestagebaus während der Nacht zurückzuführen. Gleiches lässt sich für die geringe Frequentierung der PV-Anlage aussagen.

Obwohl auch eine Reihe von Lurchen und Kriechtieren als Kulturfolger anzusehen sind, musste in den vergangenen Jahren insgesamt ein deutlicher Rückgang der einzelnen Populationen verzeichnet werden. Als landesweit potenzielle Gefährdungsursachen für die Herpetofauna können grundsätzlich genannt werden (MEYER & BUSCHENDORF, 2004, ergänzt):

- ⇒ Vernichtung der Laichgewässer durch Verfüllung und Mülleintrag, Rekultivierung von Abgrabungen, fehlende Sanierung von Kleingewässern
- ⇒ Verschlechterung der Wassergüte durch Eutrophierung (u.a. Viehtritt und Beweidung der Ufer)
- ⇒ Landschaftszerschneidende Projekte, Verkehrsverluste und Töten von Tieren
- ⇒ Nutzungsumwidmung extensiv bewirtschafteter Flächen, Beseitigung von Feuchtgebieten und Trockenrasen sowie fortschreitende Sukzession von Hutungen und Mähwiesen
- ⇒ Beseitigung landschaftsgliedernder Elemente wie Hecken, Baumreihen, Feldwege sowie Verkleinerung von Saumbereichen
- ⇒ Uferverbau, Gewässerunterhaltung und andere wasserbauliche Maßnahmen sowie Zerstörung der ursprünglichen Auendynamik
- ⇒ Biozidbelastung und zunehmende Standortnivellierung durch Stickstoffeintrag aus der Luft
- ⇒ direkte anthropogene Beeinflussung durch Flächenentzug, Tourismus und Freizeitgestaltung
- ⇒ Landschaftszerschneidende Projekte, Verkehrsverluste und Töten von Tieren.

3.2. Ermittlung prüfungsrelevanter Arten (Relevanzprüfung)

Wie unter Pkt. 4.1.1. erläutert, erfolgt im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages die Prüfung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für ein zu prüfendes Artenspektrum, d. h. für alle Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie für alle europäischen Vogelarten.

Für das zu prüfende Artenspektrum wurde eine Gesamt-Artenliste (Tabelle 4) erstellt, welche die in Sachsen-Anhalt vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie gemäß der Liste „Arten der Anhänge II bis V der FFH-Richtlinie in Sachsen-Anhalt“ (https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Naturschutz/Natura2000/Arten_und_Lebensraumtypen/Da-teien/AnhangII-V_Artenliste.pdf), die Europäischen Vogelarten mit Brutvorkommen in Deutschland gemäß der Roten Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015) sowie ergänzend dazu die Arten der „Liste der im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zu behandelnden Arten“ (Liste ArtSchRFachB, SCHULZE et al. 2008) zusammenfasst. Die Beurteilung der Verbotstatbestände erfolgt im Hinblick auf die Avifauna sowie die Amphibien und Reptilien auf der Grundlage der 2018, 2019 und 2020 durchgeführten Erfassungen.

Erster Arbeitsschritt des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages ist die Relevanzprüfung, d. h. die projektspezifische Ermittlung einer denkbaren erheblichen (d.i. relevanten) Betroffenheit von Arten gemäß der o.g. Gesamt-Artenliste Tabelle 4.

Dazu wird geprüft, für welche Arten mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann, dass die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreffen können. Dies erfolgt in folgenden drei Prüfschritten:

1. Prüfschritt: Das geplante Vorhaben befindet sich im bekannten Verbreitungsgebiet der Art

Das geplante Vorhaben erfolgt lagemäßig im MTBQ 4837-NO. Der Betrachtungsraum für die Beurteilung, ob sich das Vorhaben im bekannten Verbreitungsgebiet einer Art befindet, wurde auch auf den (angrenzenden) MTBQ 4737-SO erweitert, um ggf. mobile Arten bzw. Arten mit Ausbreitungstendenz mit zu berücksichtigen.

Die Angaben zur Verbreitung der Arten im genannten Betrachtungsraum wurden dabei folgenden Quellen entnommen:

- Rote Listen Sachsen-Anhalt (LAU 2004, ZUPPKE 2015, SCHÖNBRODT & SCHULZE 2017)
- Liste der im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zu behandelnden Arten (SCHULZE et al. 2008). Im Auftrag des Landesbetriebes Bau Sachsen-Anhalt, o.J. [siehe auch Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt]
- Artdaten LAU; Abfrage 2017
- Bewertung des Erhaltungszustandes der wirbellosen Tierarten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie der EU-Osterweiterung in Sachsen-Anhalt (ARNDT et al. 2014)
- Bewertung des Erhaltungszustandes der wirbellosen Tierarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Sachsen-Anhalt (MALCHAU et al. 2010)
- Die Lurche und Kriechtiere des Landes Sachsen-Anhalt (GROSSE et al. 2015)
- Entomofauna Germanica – Verzeichnis und Verbreitungsatlas der Käfer Deutschlands, abgerufen von <http://www.coleokat.de> am 26.04.2018
- Schmetterlingsfauna Sachsens-Anhalts. Band 1 – Spanner (Geometridae) (SCHÖNBORN 2011)

- Schmetterlingsfauna Sachsen-Anhalts. Band 2 – Tagfalter und Spinnerartige (SCHMIDT & SCHÖNBORN 2017)
- Atlas der Libellen Deutschlands (Odonata) (BROCKHAUS et al. 2015)
- Arachnologische Gesellschaft – Atlas der Spinnentiere Europas, abgerufen von <https://atlas.arages.de> am 26.04.2018
- Die Weichtiere (Mollusca) des Landes Sachsen-Anhalt (KÖRNIG et al. 2015)
- BfN: FloraWeb – Daten und Informationen zu Wildpflanzen und zur Vegetation Deutschlands, abgerufen von <http://www.floraweb.de/> am 26.04.2018
- BfN: Internethandbuch der Anhang IV-Arten, abgerufen von <http://www.ffh-anhang4.bfn.de> am 26.04.2018
- Orchideen in Sachsen-Anhalt (AHO SACHSEN-ANHALT 2011)
- Atlas Deutscher Brutvogelarten (GEDEON et al. 2014)

Sofern Zeitraumkarten vorliegen, wurden nur aktuelle Nachweise (möglichst ab dem Jahre 2000) beachtet.

Ausschlusskriterien sind hierbei Arten, die in Sachsen-Anhalt ausgestorben sind oder verschollenen Arten bzw. die hinsichtlich ihres bekannten Verbreitungsareals im Betrachtungsraum nicht vorkommen.

2. Prüfschritt: Der erforderliche Lebensraum/Standort der Art kommt im Wirkraum des geplanten Vorhabens vor

Für Arten, für die aktuelle Nachweise aus den o. g. MTBQ bekannt sind, wird eine Einschätzung vorgenommen, ob potenziell (oder aktuell) geeignete Lebensräume/Standorte der jeweiligen Art im Wirkraum (Untersuchungsgebiet, siehe Pkt. 2.1.) des geplanten Vorhabens vorhanden sind. Dies erfolgt anhand der aus der Literatur bekannten Ökologie und den spezifischen Habitatanforderungen der Arten (in Verbindung mit Begehungen des Untersuchungsgebietes und ggf. weiterer Ortskenntnisse).

3. Prüfschritt: Betroffenheit der Art hinsichtlich § 44 Abs. 1 BNatSchG

Für alle Arten, die im Untersuchungsgebiet vorkommen bzw. vorkommen können, wird geprüft, ob ausgehend von der Wirkprognose zum geplanten Vorhaben eine Betroffenheit hinsichtlich der Zugriffs- und Störungsverbote für die entsprechende Art durch das geplante Vorhaben erkennbar vorliegt bzw. nicht auszuschließen ist. Wenn ja, liegt somit eine artenschutzrechtliche Relevanz vor, d.h. es erfolgt dann eine weiterführende Tiefenprüfung (Konfliktanalyse) nach Pkt. 3.3.

Tabelle 4: Prüfliste zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums (Relevanzprüfung)

Legende

Schritt 1: Relevanzprüfung

V: Wirkraum des Vorhabens liegt:

- X** = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art oder keine Angaben zur Verbreitung der Art vorhanden
- [X]** = keine aktuellen Nachweise im Betrachtungsraum vorliegend, Vorkommen jedoch mit hoher Sicherheit anzunehmen
- 0** = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes

L: Erforderlicher Lebensraum/Standort (vornehmlich zur Reproduktion) der Art befindet sich im Wirkraum/Untersuchungsgebiet

X = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt oder keine Angaben möglich

0 = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

E: Wirkungsempfindlichkeit der Art:

X = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können

0 = nicht vorhanden oder projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können

Für Arten, bei denen eines der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, werden die prognostizierbaren Auswirkungen des geplanten Vorhabens als nicht erheblich (relevant) bewertet und können daher von den weiteren Prüfschritten ausgeschlossen werden.

Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

Schritt 2: Bestandsdarstellung

Nw: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

X = ja

0 = nein

po: potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraumausstattung des Untersuchungsgebietes und der Verbreitung der Art vor Ort nicht unwahrscheinlich

X = ja

0 = nein

Für Arten, die im Wirkraum/Untersuchungsgebiet nicht auszuschließen sind, d.h. in der Spalte Lebensraum (L) mit "X" bewertet sind, erfolgt unter Pkt. 4. (Konfliktanalyse) eine weitergehende Prüfung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG.

Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag entbehrlich (eine Bewertung erfolgt hierfür im Rahmen der Eingriffsplanung).

Weitere Abkürzungen:

Gefährdungskategorien gem. RL

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen
D	Daten defizitär
V	Arten der Vorwarnliste
*	ungefährdet
◆	nicht bewertet
-	nicht aufgeführt

RLST: Rote Liste Sachsen-Anhalt

Alle Artengruppen außer Lurche & Kriechtiere sowie Vögel: Rote Listen Sachsen-Anhalt (LAU 2004)

-Lurche & Kriechtiere: ZUPPKE (2015)

-Vögel: SCHÖNBRODT & SCHULZE (2017)

RLD: Rote Liste Deutschland (Kategorien wie RLST):

Säugetiere, Lurche & Kriechtiere, Rundmäuler und Knochenfische: HAUPT et al. (2009)

Schmetterlinge, Weichtiere: BINOT-HAFKE et al. (2011)

Lauf- und Wasserkäfer, Spinnentiere, Blattfußkrebse: GRUTKE et al. (2016)
 Käfer ohne Lauf- und Wasserkäfer, Zehnfußkrebse, BINOT et al. (1998)
 Libellen: BROCKHAUS et al. (2015)
 Farn- und Blütenpflanzen, Flechten, Moose: LUDWIG & SCHNITTLER (1996)
 Vögel: A: Grüneberg et al. (2015), ergänzt um B: HÜPPOP et al. (2013)

EU: I Art nach Anhang I VS-RL
 II Art nach Anhang II FFH-RL
 IV Art nach Anhang IV FFH-RL

§§: streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

V	L	E	Nw	po	Artnamen	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
Fledermäuse (Chiroptera)										
0					Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	1	2	II,IV	X
X	X	0		X	Braunes Langohr	Plecotus auritus	2	V	IV	X
X	0		X		Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	2	G	IV	X
X	X	0			Fransenfledermaus	Myotis nattereri	2	*	IV	X
X	X	0		X	Graues Langohr	Plecotus austriacus	2	2	IV	X
X	X	0		X	Große Bartfledermaus	Myotis brandtii	2	V	IV	X
0					Große Hufeisennase	Rhinolophus ferrumequinum	0	1	II,IV	X
X	X	0	X		Großer Abendsegler, Abendsegler	Nyctalus noctula	3	V	IV	X
X	0				Großes Mausohr	Myotis myotis	1	V	II,IV	X
X	X	0			Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	1	V	IV	X
X	0				Kleine Hufeisennase	Rhinolophus hipposideros	1	1	II,IV	X
X	X	0	X		Kleiner Abendsegler	Nyctalus leisleri	2	D	IV	X
X	X	0			Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	1	2	II,IV	X
X	X	0	X		Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	G	D	IV	X
0					Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	2	G	IV	X
X	X	0	X		Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	2	*	IV	X
0					Teichfledermaus	Myotis dasycneme	R	D	II,IV	X
X	X	0	X		Wasserfledermaus	Myotis daubentoni	3	*	IV	X
X	X	0		X	Zweifarbige Fledermaus	Vespertilio murinus	R	D	IV	X
X	X	0	X		Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	2	*	IV	X
Säugetiere (Mammalia) ohne Fledermäuse (s.o.)										
X	0				Europäischer Biber	Castor fiber albicus	2	V	II,IV	x
0					Europäischer Nerz	Mustela lutreola	0	0	II,IV	x
X	0				Feldhamster	Cricetus cricetus	1	1	IV	x
0					Fischotter	Lutra lutra	1	3	II,IV	x
0					Haselmaus	Muscardinus avellanarius	1	G	IV	x
0					Luchs	Lynx lynx	D	2	II,IV	x

V	L	E	Nw	po	Artname	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
0					Wildkatze	Felis silvestris	1	3	IV	x
0					Wolf	Canis lupus	0	1	II,IV	x
Kriechtiere (Reptilia) ¹⁾										
X	0				Schlingnatter	Coronella austriaca	2	3	IV	X
X	X	X	X		Zauneidechse	Lacerta agilis	3	V	IV	X
Lurche (Amphibia)										
0					Geburtshelferkröte	Alytes obstetricans	2	3	IV	X
X	0				Kammolch	Triturus cristatus	3	V	II,IV	X
0					Kleiner Wasserfrosch	Rana lessonae	3	G	IV	X
0					Knoblauchkröte	Pelobates fuscus	V	3	IV	X
0					Kreuzkröte	Bufo calamita	2	V	IV	X
0					Laubfrosch	Hyla arborea	3	3	IV	X
0					Moorfrosch	Rana arvalis	2	3	IV	X
0					Rotbauchunke	Bombina bombina	2	2	II,IV	X
0					Springfrosch	Rana dalmatina	R	*	IV	X
X	X	X	X		Wechselkröte	Bufo viridis	2	3	IV	X
Rundmäuler und Knochenfische (Cyclostomata et Osteichthyes)										
0					Atlantischer Lachs	Salmo salar	0	1	II	-
0					Atlantischer Stör	Acipenser sturio	0	0	II,IV	X
0					Bachneunauge	Lampetra planeri	2	*	II	-
0					Bitterling	Rhodeus sericeus amarus	2	*	II	-
0					Flussneunauge	Lampetra fluviatilis	1	3	II	-
0					Meerneunauge	Petromyzon marinus	1	V	II	-
0					Nordseeschnäpel, Rhein-Schn.	Coregonus oxyrhynchus	0	0	II,IV	X
0					Rapfen	Aspius aspius	2	*	II	-
0					Schlammpeitzger	Misgurnus fossilis	2	2	II	-
0					Steinbeißer	Cobitis taenia	2	*	II	-
0					Weißflossengründling	Gobio albipinnatus	D	*	II	-
0					Westgroppe, Groppe	Cottus gobio	2	*	II	-
Käfer (Coleoptera)										
0					Kurzschrüter	Aesalus scarabaeoides	1	1	-	X
0					Genetzter Puppenräuber, Smaragdgrüner Puppenräuber	Callisthenes reticulatus, Syn.: Calosoma reticulatum	1	1	-	X
0					Gerandeter Laufkäfer	Carabus marginalis	0	0	-	X
0					Großer Eichenbock	Cerambyx cerdo	1	1	II,IV	X
0					Eichen-Buntkäfer	Clerus mutillarius	0	1	-	X

V	L	E	Nw	po	Artname	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
X	0				Wiener Sandlaufkäfer	Cylindera (Cicindela) arenaria ssp. viennensis	2	1	-	X
X	0				Deutscher Sandlaufkäfer	Cylindera (Cicindela) germanica	1	1	-	X
0					Großer Birken-Prachtkäfer	Dicerca furcata	0	1	-	X
0					Breitrand	Dytiscus latissimus	1	1	II,IV	X
0					Schwarzer Edelkäfer	Gnorimus variabilis	2	1	-	X
0					Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	Graphoderus bilineatus	1	1	II,IV	X
0					Großer Ulmen-Prachtkäfer	Lamprodila (Ovalisia, Scintilatrix) mirifica	1	1	-	X
0					Hirschkäfer	Lucanus cervus	3	2	II	-
0					Narbiger Maiwurm	Meloë cicatricosus	R	1	-	X
0					Violetthalsiger Maiwurm	Meloë decorus	1	1	-	X
0					Mattschwarzer Herbstölkäfer	Meloë rugosus	2	1	-	X
0					Großer Wespenbock	Necydalis major	1	1	-	X
0					Panzers Wespenbock	Necydalis ulmi	0	1	-	X
0					Eremit	Osmoderma eremita	2	2	II,IV	X
0					Alpenbock	Rosalia alpina	0	2	II,IV	X
Echte Tagfalter und Dickkopffalter (Rhopalocera et Hesperidae)										
0					Wald-Wiesenvögelchen	Coenonympha hero	0	2	IV	X
0					Regensburger Gelbling	Colias myrmidone	-	0	II,IV	X
0					Brocken-Mohrenfalter	Erebia epiphron epiphron	0	R	-	X
0					Goldener Scheckenfalter	Euphydryas aurinia	1	2	II	X
0					Eschen-Scheckenfalter	Euphydryas maturna	1	1	II,IV	X
0					Kleiner Waldportier	Hipparchia alcyone	1	2	-	X
0					Eisenfarbener Samtfalter, Kleine Rostbinde	Hipparchia statilinus	1	1	-	X
0					Bacchantin	Lopinga achine	0	2	IV	X
0					Großer Feuerfalter	Lycaena dispar	1	3	II,IV	X
0					Blauschillernder Feuerfalter	Lycaena helle	0	2	II,IV	X
0					Östlicher Großer Fuchs	Nymphalis xanthomelas	-	D	-	X
0					Schwarzer Apollo	Parnassius mnemosyne	1	2	IV	X
0					Schwarzfleckiger Ameisenbläuling	Phengaris (Maculinea) arion	1	3	IV	X
0					Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Phengaris (Maculinea) nausithous	1	V	II,IV	X

V	L	E	Nw	po	Artname	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
0					Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Phengaris (Maculinea) teleius	0	2	II,IV	X
0					Großer Esparsetten-Bläuling	Polyommatus damon	0	1	-	X
0					Zweibrütiger Würfeldickkopffalter	Pyrgus armoricanus	0	3	-	X
0					Fetthennen-Bläuling	Scolitantides orion	0	2	-	X
Nachtfalter (Heterocera)										
0					Malveneule	Acontia lucida	0	1	-	X
0					Färberscharteneule	Acosmetia caliginosa	0	1	-	X
0					Schwarzer Bär	Arctia villica	0	2	-	X
0					Pfaffenhütchen-Wellrandspanner	Artiora evonymaria	2	1	-	X
0					Wiesenrauten-Kapuzeneule	Calyptra thalictri	0	0	-	X
0					Moosbeeren-Grauspanner	Carsia sororiata	1	1	-	X
0					Fleckenbär, Labkrautbär	Chelis maculosa	1	1	-	X
0					Grüner Rindenflechten-Spanner	Cleorodes lichenaria	0	1	-	X
0					Moorbunteule	Coranarta cordigera Syn.: Anarta cortigera	0	1	-	X
0					Heidekraut-Fleckenspanner	Dyscia fagaria	1	1	-	X
0					Helle Pfeifengras-Büscheleule	Eremobina pabulatricula	1	1	-	X
0					Hecken-Wollafer	Eriogaster catax	0	1	II,IV	X
0					Eichen-Wollafer	Eriogaster rimicola	0	0	-	X
0					Amethysteule	Eucarta amethystina	0	2	-	X
0					Mönchskraut-Metalleule	Euchalcia consona	2	2	-	X
0					Spanische Flagge	Euplagia quadripunctaria	2	*	II	-
0					Schwärzliche Erdeule	Euxoa lidia	-	0	-	X
0					Steppenrasen-Erdeule	Euxoa vitta	G	R	-	X
0					Rotbuchen-Flechten-Baumspanner	Fagivorina arenaria	0	1	-	X
0					Pappelglucke	Gastropacha populifolia	1	1	-	X
0					Haarstrangwurzeleule	Gortyna borelii	1	1	-	X
0					Gipskraut-Kapseleule	Hadena irregularis	1	1	-	X
0					Hofdame	Hyphoraia aulica	1	1	-	X
0					Blassgelber Besenginsterspanner	Hypoxystis pluviana	0	1	-	X
0					Fetthennen-Felsflur-Kleinspanner	Idaea contiguaria	R	2	-	X
0					Obsthaineule	Lamprosticta culta	-	0	-	X

V	L	E	Nw	po	Artname	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
0					Zweifleckige Plumpeule	Meganephria bimaculosa	R	1	-	X
0					Salweiden-Wicklereulchen	Nycteola degenerana	0	3	-	X
0					Rostspinner	Ocneria rubea	-	0	-	X
0					Rußspinner	Parocneria detrita	0	1	-	X
0					Augsburger Bär	Pericallia matronula	0	1	-	X
0					Rittersporn-Sonneneule	Periphanes delphinii	0	0	-	X
0					Weidenglucke, Blaubeerglucke	Phyllodesma ilicifolia	0	1	-	X
0					Olivbraune Steineule	Polymixis polymita	0	1	-	X
0					Nachtkerzenschwärmer	Proserpinus proserpina	2	*	IV	X
0					Thymian-Steppenrasen-Klein- spanner	Scopula decorata	0	1	-	X
0					Ginsterheiden-Wellenstriemen- spanner	Scotopteryx coarctaria	3	1	-	X
0					Schrägflügel-Striemeneule	Simyra nervosa	1	1	-	X
0					Graubraune Eichenbuscheule	Spudaea rutila	0	1	-	X
0					Moor-Goldeule	Syngrapha microgamma	0	0	-	X
0					Heidekraut-Buntstreifenspanner	Synopsia sociaria	-	0	-	X
0					Gelber Hermelin	Trichosea ludifica	0	2	-	X
0					Schlehen-Jaspiseule	Valeria jaspidea	1	R	-	X
0					Bleich-Gelbeule	Xanthia sulphurago	0	0	-	X
0					Felsgeröllhalden-Erdeule	Yigoga forcipula	0	3	-	X
Libellen (Odonata)										
0					Hochmoor-Mosaikjungfer	Aeshna subarctica elisabethae	R	1	-	X
0					Grüne Mosaikjungfer	Aeshna viridis	1	2	IV	X
0					Scharlachlibelle	Ceriagrion tenellum	1	V	-	X
X	0				Helm-Azurjungfer	Coenagrion mercuriale	1	2	II	X
0					Vogel-Azurjungfer	Coenagrion ornatum	1	1	II	X
X	0				Asiatische Keiljungfer	Gomphus flavipes	V	*	IV	X
0					Östliche Moosjungfer	Leucorrhinia albifrons	1	2	IV	X
0					Zierliche Moosjungfer	Leucorrhinia caudalis	-	3	IV	X
0					Große Moosjungfer	Leucorrhinia pectoralis	2	3	II,IV	X
0					Zwerglibelle	Nehalennia speciosa	0	1	-	X
X	0				Grüne Flussjungfer	Ophiogomphus cecilia	2	*	II,IV	X
0					Alpen-Smaragdlibelle	Somatochlora alpestris	1	1	-	X
Spinnentiere (Arachnoidea)										
0					Flussufer-Riesenwolfspinne	Arctosa cinerea	2	2	-	X

V	L	E	Nw	po	Artnamen	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
0					-	Dolomedes plantarius	1	2	-	X
0					Goldaugen-Springspinne	Philaeus chrysops	1	2	-	X
Krebstiere (Crustacea)										
0					Edelkrebs	Astacus astacus	2	1	-	X
0					Sommer-Feenkrebs	Branchipus schaefferi	1	2	-	X
Muscheln (Bivalvia)										
0					Abgeplattete Teichmuschel	Pseudanodonta complanata	0	1	-	X
0					Bachmuschel	Unio crassus	1	1	II,IV	X
Schnecken (Gastropoda)										
0					Zierliche Tellerschnecke	Anisus vorticulus	0	1	II,IV	X
0					Steinpicker	Helicigona lapicida	-	*	II	-
0					Schmale Windelschnecke	Vertigo angustior	3	3	II	-
0					Bauchige Windelschnecke	Vertigo moulinsiana	-	2	II	-
Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta)										
0					Sumpf-Engelwurz	Angelica palustris	1	2	II,IV	X
0					Schlitzblättriger Beifuß	Artemisia laciniata	0	0	II,IV	X
0					Felsen-Beifuß	Artemisia rupestris	0	1	-	X
0					Ästige Mondraute	Botrychium matricariifolium	R	2	-	X
0					Einfache Mondraute	Botrychium simplex	0	2	II,IV	X
0					Scheidenblütgras	Coleanthus subtilis	R	3	II,IV	X
0					Frauenschuh	Cypripedium calceolus	2	3	II,IV	X
0					Sumpf-Siegwurz	Gladiolus palustris	0	2	II,IV	X
0					Kriechender Sellerie	Helosciadium (Apium) repens	1	1	II,IV	X
0					Sand-Silberscharte	Jurinea cyanoides	2	2	II,IV	X
0					Liegendes Büchsenkraut	Lindernia procumbens	1	2	IV	X
0					Sumpf-Glanzkräuter	Liparis loeselii	1	2	II,IV	X
0					Schwimmendes Froschkraut	Luronium natans	1	2	II,IV	X
0					Zwerg-Mummel	Nuphar pumila	D	1	-	X
0					Brocken-Anemone	Pulsatilla alpina ssp. alba	1	1	-	X
0					Frühlings-Küchenschelle	Pulsatilla vernalis	0	1	-	X
0					Violette Schwarzwurzel	Scorzonera purpurea	1	2	-	X
0					Weichhaariges Federgras	Stipa dasyphylla	1	1	-	X
0					Vorblattloses Leinblatt	Thesium ebracteatum	0	1	II,IV	X

V	L	E	Nw	po	Artname	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
Flechten (Lichenes)										
0					Lungenflechte	Lobaria pulmonaria	0	1	-	X
Moose (Bryophyta)										
0					Grünes Koboldmoos	Buxbaumia viridis	0	2	II	-
0					Firnsglänzendes Sichelmoos	Hamatocaulis (Drepanocladus) vernicosus	0	2	II	-
Vögel (Aves)										
0					Adlerbussard	Buteo rufinus	-	-	I	X
0					Alpenbraunelle	Prunella collaris	-	R ^A	-	-
0					Alpendohle	Pyrrhocorax graculus	-	R ^A	-	-
0					Alpenschnepfen	Lagopus mutus	-	R ^A	-	-
0					Alpensegler	Apus (Tachymarptis) melba	-	R ^A	-	-
0					Alpenstrandläufer	Calidris alpina	-	1 ^A	-	X
X	0				Amsel	Turdus merula	*	*A	-	-
0					Auerhuhn	Tetrao urogallus	0	1 ^A	I	X
0					Austernfischer	Haematopus ostralegus	*	*A	-	-
X	0	0	X		Bachstelze	Motacilla alba	*	*A	-	-
0					Bartmeise	Panurus biarmicus	*	*A	-	-
0					Basstölpel	Sula bassana	-	R ^A	-	-
X	0				Baumfalke	Falco subbuteo	3	3 ^A	-	X
X	0				Baumpieper	Anthus trivialis	V	3 ^A	-	-
0					Bekassine	Gallinago gallinago	1	1 ^A	-	X
0					Bergente	Aythya marila	-	R ^A	-	-
0					Berglaubsänger	Phylloscopus bonelli	-	*A	-	X
0					Bergpieper	Anthus spinoletta	-	*A	-	-
X	0				Beutelmeise	Remiz pendulinus	*	*A	-	-
X	0				Bienenfresser	Merops apiaster	*	*A	-	X
0					Birkenzeisig	Carduelis flammea	*	*A	-	-
0					Birkhuhn	Tetrao (Lyrurus) tetrix	0	2 ^A	I	X
X					Blässhuhn, Blässralle, Bleßralle	Fulica atra	*	*A	-	-
X	0				Blaukehlchen	Luscinia svecica	*	*A	-	X
X	0				Blaumeise	Parus caeruleus	*	*A	-	-
0					Blauracke	Coracias garrulus	0	0 ^A	I	X
0					Blessgans, Blässgans	Anser albifrons	-	*B	-	-
X	0				Bluthänfling	Carduelis cannabina	3	3 ^A	-	-
0					Blutspecht	Dendrocopos syriacus	-	-	I	-
X	0				Brachpieper	Anthus campestris	1	1 ^A	I	X

V	L	E	Nw	po	Artname	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
0					Brandgans	Tadorna tadorna	*	*A	-	-
0					Brandseeschwalbe	Sterna sandvicensis	-	1 ^A	I	X
X	X	0		X	Braunkehlchen	Saxicola rubetra	3	2 ^A	-	-
0					Bruchwasserläufer	Tringa glareola	-	1 ^A	I	X
X	0				Buchfink	Fringilla coelebs	*	*A	-	-
X	0				Buntspecht	Dendrocopos major	*	*A	-	-
X	0				Dohle	Corvus monedula	3	*A	-	-
0					Doppelschnepfe	Gallinago media	0	0 ^A	I	X
X	0				Dorngrasmücke	Sylvia communis	*	*A	-	-
0					Dreizehenmöwe	Rissa tridactyla	-	R ^A	-	-
0					Dreizehenspecht	Picoides tridactylus	-	*A	-	X
X	0				Drosselrohrsänger	Acrocephalus arundinaceus	*	*A	-	X
X	0				Eichelhäher	Garrulus glandarius	*	*A	-	-
0					Eiderente	Somateria mollissima	-	*A	-	-
0					Eissturmvogel	Fulmarus glacialis	-	R ^A	-	X
0					Eistaucher	Gavia immer	-	*B	I	X
0					Eisvogel	Alcedo atthis	V	*A	I	X
X	0				Elster	Pica pica	*	*A	-	-
0					Erlenzeisig	Carduelis spinus	*	*A	-	-
X	X	X	X		Feldlerche	Alauda arvensis	3	3 ^A	-	-
X	0				Feldschwirl	Locustella naevia	3	3 ^A	-	-
X	0	0	X		Feldsperling	Passer montanus	V	V ^A	-	-
0					Felsenschwalbe	Ptyonoprogne rupestris	-	R ^A	-	X
0					Fichtenkreuzschnabel	Loxia curvirostra	*	*A	-	-
0					Fischadler	Pandion haliaetus	*	3 ^A	I	X
X	0				Fitis	Phylloscopus trochilus	*	*A	-	-
X	0				Flussregenpfeifer	Charadrius dubius	V	*A	-	X
0					Flusseeschwalbe	Sterna hirundo	3	2 ^A	I	X
0					Flussuferläufer	Actitis hypoleucos	2	2 ^A	-	X
0					Gänsegeier	Gyps fulvus	-	0 ^A	I	X
0					Gänsesäger	Mergus merganser	1	V ^A	-	-
X	0				Gartenbaumläufer	Certhia brachydactyla	*	*A	-	-
X	0				Gartengrasmücke	Sylvia borin	*	*A	-	-
X	0				Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus	*	V ^A	-	-
X	0				Gebirgsstelze	Motacilla cinerea	*	*A	-	-
0					Gelbkopf-Schafstelze	Motacilla flavissima	-	R ^A	-	-

V	L	E	Nw	po	Artname	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
X	0				Gelbspötter	Hippolais icterina	V	*A	-	-
0					Gerfalke	Falco rusticolus	-	-	I	X
X	0				Gimpel	Pyrrhula pyrrhula	*	*A	-	-
X	0				Girlitz	Serinus serinus	*	*A	-	-
X	X	X	X		Goldammer	Emberiza citrinella	*	VA	-	-
0					Goldregenpfeifer	Pluvialis apricaria	-	1A	I	X
X	X	0		X	Grauammer	Miliaria calandra	V	VA	-	X
X	0				Graugans	Anser anser	*	*A	-	-
X	0		X		Graureiher	Ardea cinerea	V	*A	-	-
X	0				Grauschnäpper	Muscicapa striata	V	VA	-	-
X	0				Grauspecht	Picus canus	*	2A	I	X
0					Großer Brachvogel	Numenius arquata	1	1A	-	X
0					Großtrappe	Otis tarda	2	1A	I	X
X	0				Grünfink	Carduelis chloris	*	*A	-	-
0					Grünlaubsänger	Phylloscopus trochiloides	R	RA	-	-
X	0				Grünspecht	Picus viridis	*	*A	-	X
X	0				Habicht	Accipiter gentilis	*	*A	-	X
0					Habichtsadler	Hieraaetus fasciatus	-	-	I	X
0					Habichtskauz	Strix uralensis	-	RA	I	X
0					Halsbandschnäpper	Ficedula albicollis	◆	3A	I	X
0					Haselhuhn	Bonasa bonasia	0	2A	I	-
0					Haubenlerche	Galerida cristata	2	1A	-	X
X	0				Haubenmeise	Parus cristatus	*	*A	-	-
X	0				Haubentaucher	Podiceps cristatus	*	*A	-	-
X	0				Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros	*	*A	-	-
X	0	0	X		Haus Sperling	Passer domesticus	V	VA	-	-
X	0				Heckenbraunelle	Prunella modularis	*	*A	-	-
0					Heidelerche	Lullula arborea	V	VA	I	X
0					Heringsmöwe	Larus fuscus	-	*A	-	-
0					Höckerschwan	Cygnus olor	*	*A	-	-
X	0				Hohltaube	Columba oenas	*	*A	-	-
0					Kaiseradler	Aquila heliaca	-	-	I	X
0					Kampfläufer	Philomachus pugnax	0	1A	I	X
0					Karmingimpel	Carpodacus erythrinus	R	*A	-	X
X	0				Kernbeißer	Coccothraustes coccothraustes	*	*A	-	-
X	0				Kiebitz	Vanellus vanellus	2	2A	-	X

V	L	E	Nw	po	Artname	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
X	0				Klappergrasmücke	Sylvia curruca	*	*A	-	-
X	0				Kleiber	Sitta europaea	*	*A	-	-
0					Kleines Sumpfhuhn, Kleinralle	Porzana parva	1	3 ^A	I	X
X	0				Kleinspecht	Dryobates (Dendrocopos) minor	*	V ^A	-	-
0					Knäkente	Anas querquedula	2	2 ^A	-	X
X	0				Kohlmeise	Parus major	*	*A	-	-
0					Kolbenente	Netta rufina	*	*A	-	-
X	0				Kolkrabe	Corvus corax	*	*A	-	-
X	0				Kormoran	Phalacrocorax carbo	*	*A	-	-
0					Kornweihe	Circus cyaneus	1	1 ^A	I	X
0					Kranich	Grus grus	*	*A	I	X
0					Krickente	Anas crecca	2	3 ^A	-	-
X	0				Kuckuck	Cuculus canorus	3	V ^A	-	-
0					Kuhreiher	Bubulcus ibis	-	-	-	X
0					Küstenseeschwalbe	Sterna paradisaea	-	2 ^A	I	X
X	0				Lachmöwe	Larus ridibundus	*	*A	-	-
0					Lachseeschwalbe	Gelochelidon nilotica	-	1 ^A	I	X
0					Löffelente	Anas clypeata	1	3 ^A	-	-
0					Löffler	Platalea leucorodia	-	R ^A	I	X
0					Mantelmöwe	Larus marinus	-	*A	-	-
0					Marmelente	Marmaronetta angustirostris	-	-	I	-
0					Mauerläufer	Tichodroma muraria	-	R ^A	-	-
X	0	0		X	Mauersegler	Apus apus	*	*A	-	-
X	0	0	X		Mäusebussard	Buteo buteo	*	*A	-	X
X	0	0	X		Mehlschwalbe	Delichon urbicum	*	3 ^A	-	-
0					Merlin	Falco columbarius	-	3 ^B	I	X
0					Misteldrossel	Turdus viscivorus	*	*A	-	-
0					Mittelmeermöwe	Larus michahellis	R	*A	-	-
0					Mittelsäger	Mergus senrator	R	*A	-	-
X	0				Mittelspecht	Dendrocopos medius	*	*A	I	X
0					Mönchsgeier	Aegypius monachus	-	-	I	X
X	0				Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	*	*A	-	-
0					Moorente	Aythya nyroca	1	1 ^A	I	X
0					Mornellregenpfeifer	Charadrius morinellus	-	0 ^A	I	X
X	0				Nachtigall	Luscinia megarhynchos	*	*A	-	-
0					Nachtreiher	Nycticorax nycticorax	♦	2 ^A	I	X

V	L	E	Nw	po	Artname	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
0					Nebelkrähe	Corvus corone ssp. cornix	*	*A	-	-
X	0	0	X		Neuntöter	Lanius collurio	V	*A	I	-
0					Odinshühnchen	Phalaropus lobatus	-	*B	I	X
0					Ohrentaucher	Podiceps auritus	-	1 ^A	I	X
0					Orpheusspötter	Hippolais polyglotta	-	*A	-	-
0					Ortolan	Emberiza hortulana	3	3 ^A	I	X
0					Papageientaucher	Fratercula arctica	-	0 ^A	-	X
0					Pfeifente	Anas penelope	-	R ^A	-	-
0					Pfuhschnepfe	Limosa lapponica	-	*B	I	-
X	0				Pirol	Oriolus oriolus	*	V ^A	-	-
0					Prachtaucher	Gavia arctica	-	*B	I	-
0					Purpurreiher	Ardea purpurea	◆	R ^A	I	X
X	0	0	X		Rabenkrähe	Corvus corone ssp. corone	*	*A	-	-
0					Rallenreiher	Ardeola ralloides	-	-	I	-
0					Raubseeschwalbe	Sterna caspia	-	1 ^A	I	X
X	0				Raubwürger	Lanius excubitor	3	2 ^A	-	X
X	0	0	X		Rauchschwalbe	Hirundo rustica	3	3 ^A	-	-
0					Raufußbussard	Buteo lagopus	-	2 ^B	-	X
0					Raufußkauz, Raufußkauz	Aegolius funereus	*	*A	I	X
X	X			X	Rebhuhn	Perdix perdix	2	2 ^A	-	-
0					Reiherente	Aythya fuligula	*	*A	-	-
0					Ringdrossel	Turdus torquatus	R	*A	-	-
X	0	0	X		Ringeltaube	Columba palumbus	*	*A	-	-
X	0				Rohrammer	Emberiza schoeniclus	*	*A	-	-
0					Rohrdommel	Botaurus stellaris	3	3 ^A	I	X
0					Rohrschwirl	Locustella luscinioides	*	*A	-	X
0					Rohrweihe	Circus aeruginosus	*	*A	I	X
0					Rosenseeschwalbe	Sterna dougallii	-	0 ^A	-	X
0					Rosaflamingo	Phoenicopterus roseus	-	◆ ^A	I	X
0					Rostgans	Tadorna ferruginea	◆	◆ ^A	I	-
0					Rötelfalke	Falco naumanni	-	-	I	X
0					Rotflügel-Brachschwalbe	Glareola pratincola	-	-	I	-
0					Rotfußfalke	Falco vespertinus	◆	*B	I	X
0					Rothalsgans	Branta ruficollis	-	-	I	X
0					Rothalstaucher	Podiceps grisegena	V	*A	-	X
0					Rothuhn	Alectoris rufa	-	0 ^A	-	X

V	L	E	Nw	po	Artnamen	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
X	0				Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*A	-	-
0					Rotkopfwürger	<i>Lanius senator</i>	0	1 ^A	-	X
X	0	0	X		Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	V ^A	I	X
0					Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	1	3 ^A	-	X
0					Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	-	2 ^B	-	-
X	0	0	X		Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	*	*A	-	-
0					Säbelschnäbler	<i>Recurvirostra avosetta</i>	◆	*A	I	X
0					Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>	◆	1 ^A	-	X
X	X	X	X		Schafstelze, Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	*A	-	-
0					Schelladler	<i>Aquila clanga</i>	-	R ^A	I	X
0					Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	*	*A	-	-
0					Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	*	*A	-	X
X	0				Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	*	*A	-	-
0					Schlangenadler	<i>Circaetus gallicus</i>	-	0 ^A	I	X
X	0				Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	3	*A	-	X
0					Schmutzgeier	<i>Neophron percnopterus</i>	-	-	I	X
0					Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	*	*A	-	-
0					Schnee-Eule	<i>Nyctea scandiaca</i>	-	-	I	X
0					Schneesperling	<i>Montifringilla nivalis</i>	-	R ^A	-	-
0					Schreiadler	<i>Aquila pomarina</i>	1	1 ^A	I	X
X	0				Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	*A	-	-
0					Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	R	*A	-	X
X	X	X	X		Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	*	*A	-	-
0					Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	R	*A	I	-
X	0				Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	*	*A	I	X
X	0				Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	*A	I	X
0					Schwarzstirnwürger	<i>Lanius minor</i>	0	0 ^A	I	X
0					Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	*	*A	I	X
0					Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	*	*A	I	X
0					Seereggenpfeifer	<i>Charadrius alexandrinus</i>	-	1 ^A	-	X
0					Seggenrohrsänger	<i>Acrocephalus paludicola</i>	0	1 ^A	I	X
0					Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	-	*B	I	X
0					Sichler	<i>Plegadis falcinellus</i>	-	-	I	X
0					Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	R	*A	-	-
0					Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	-	*B	I	X
X	0				Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*A	-	-

V	L	E	Nw	po	Artname	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
0					Singschwan	Cygnus cygnus	R	R ^A	I	X
X	0				Sommergoldhähnchen	Regulus ignicapillus	*	*A	-	-
X	0				Sperber	Accipiter nisus	*	*A	-	X
0					Sperbereule	Surnia ulula	-	-	I	X
X	0				Sperbergrasmücke	Sylvia nisoria	3	3 ^A	I	X
0					Sperlingskauz	Glaucidium passerinum	*	*A	I	X
0					Spießente	Anas acuta	1	3 ^A	-	-
0					Sprosser	Luscinia luscinia	R	*A	-	-
X	0				Star	Sturnus vulgaris	V	3 ^A	-	-
0					Steinadler	Aquila chrysaetos	0	R ^A	I	X
0					Steinhuhn	Alectoris graeca	-	0 ^A	-	X
0					Steinkauz	Athene noctua	1	3 ^A	-	X
0					Steinrötel	Monizicola saxatilis	-	2 ^A	-	X
X	0	0	X		Steinschmätzer	Oenanthe oenanthe	2	1 ^A	-	-
0					Steinsperling	Petronia petronia	0	0 ^A	-	-
0					Steinwälzer	Arenaria interpres	-	2 ^A	-	X
0					Stelzenläufer	Himantopus himantopus	◆	-	I	X
0					Steppenmöwe, Weißkopfmöwe	Larus cachinnans	R	R ^A	-	-
0					Steppenweihe	Circus macrourus	◆	-	I	X
0					Sterntaucher	Gavia stellata	-	2 ^B	I	-
X	0	0	X		Stieglitz	Carduelis carduelis	*	*A	-	-
X	0		X		Stockente	Anas platyrhynchos	*	*A	-	-
X	0				Straßentaube	Columba livia f. domestica	◆	◆ ^A	-	-
0					Sturmmöwe	Larus canus	*	*A	-	-
X	0				Sumpfmöwe	Parus palustris	*	*A	-	-
0					Sumpfohreule	Asio flammeus	1	1 ^A	I	X
X	X	0		X	Sumpfrohrsänger	Acrocephalus palustris	*	*A	-	-
0					Tafelente	Aythya ferina	*	*A	-	-
0					Tannenhäher	Nucifraga caryocatactes	*	*A	-	-
0					Tannenmeise	Parus ater	*	*A	-	-
0					Teichhuhn, Teichralle	Gallinula chloropus	V	V ^A	-	X
X	0				Teichrohrsänger	Acrocephalus scirpaceus	*	*A	-	-
0					Teichwasserläufer	Tringa stagnatilis	-	*B	-	X
0					Terekwasserläufer	Xenus cinereus	-	-	I	-
0					Tordalk	Alca torda	-	R ^A	-	-
0					Trauerbachstelze	Motacilla yarellii	-	R ^A	-	-

V	L	E	Nw	po	Artname	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
X	0				Trauerschnäpper	Ficedula hypoleuca	*	3 ^A	-	-
0					Trauerseeschwalbe	Chlidonias niger	2	1 ^A	I	X
0					Triel	Burhinus oedicnemus	0	0 ^A	I	X
0					Trottellumme	Uria aalge	-	R ^A	-	-
0					Tüpfelsumpfhuhn, Tüpfelralle	Porzana porzana	1	3 ^A	I	X
X	0				Türkentaube	Streptopelia decaocto	*	*A	-	-
X	0	0	X		Turmfalke	Falco tinnunculus	*	*A	-	X
X	0				Turteltaube	Streptopelia turtur	2	2 ^A	-	X
0					Uferschnepfe	Limosa limosa	1	1 ^A	-	X
X	0	0	X		Uferschwalbe	Riparia riparia	*	V ^A	-	X
0					Uhu	Bubo bubo	*	*A	I	X
X	0				Wacholderdrossel	Turdus pilaris	*	*A	-	-
X	X	X	X		Wachtel	Coturnix coturnix	*	V ^A	-	-
0					Wachtelkönig	Crex crex	2	2 ^A	I	X
X	0				Waldbaumläufer	Certhia familiaris	*	*A	-	-
X	0				Waldkauz	Strix aluco	*	*A	-	X
X	0				Waldlaubsänger	Phylloscopus sibilatrix	*	*A	-	-
X	0				Waldohreule	Asio otus	*	*A	-	X
0					Waldrapp	Geronticus eremita	-	0 ^A	-	X
0					Waldschnepfe	Scolopax rusticola	*	V ^A	-	-
0					Waldwasserläufer	Tringa ochropus	*	*A	-	X
0					Wanderfalke	Falco peregrinus	3	*A	I	X
0					Wasseramsel	Cinclus cinclus	*	*A	-	-
0					Wasserralle	Rallus aquaticus	V	V ^A	-	-
X	0				Weidenmeise	Parus montanus	*	*A	-	-
0					Weißbart-Seeschwalbe	Chlidonias hybridus	R	R ^A	I	-
0					Weißflügel-Seeschwalbe	Chlidonias leucopterus	◆	R ^A	-	X
0					Weißrückenspecht	Dendrocopos leucotus	-	2 ^A	I	X
0					Weißsterniges Blaukehlchen	Luscinia svecica ssp. cyanecula	-	*B	I	X
X	0				Weißstorch	Ciconia ciconia	*	3 ^A	I	X
0					Weißwangengans, Nonnengans	Branta leucopsis	-	*A	I	-
X	0				Wendehals	Jynx torquilla	3	2 ^A	-	X
X	0				Wespenbussard	Pernis apivorus	2	3 ^A	I	X
0					Wiedehopf	Upupa epops	3	3 ^A	-	X
X	X	X	X		Wiesenpieper	Anthus pratensis	2	2 ^A	-	-
0					Wiesenweihe	Circus pygargus	2	2 ^A	I	X

V	L	E	Nw	po	Artnamen	Wissenschaftlicher Name	RLST	RLD	EU	§§
X	0				Wintergoldhähnchen	Regulus regulus	*	*A	-	-
0					Würgfalke	Falco cherrug	-	-	I	X
0					Zaunammer	Emberiza cirius	-	3 ^A	-	X
X	0				Zaunkönig	Troglodytes troglodytes	*	*A	-	-
0					Ziegenmelker	Caprimulgus europaeus	3	3 ^A	I	X
X	0				Zilpzalp	Phylloscopus collybita	*	*A	-	-
0					Zippammer	Emberiza cia	-	1 ^A	-	X
0					Zitronengirlitz, Zitronenzeisig	Carduelis citrinella, Syn.: Serinus citrinella	-	3 ^A	-	X
0					Zwergadler	Hieraaetus pennatus	◆	-	I	X
0					Zwergdommel	Ixobrychus minutus	V	2 ^A	I	X
0					Zwerggans	Anser erythropus	-	1 ^B	I	-
0					Zwergmöwe	Hydrocoloeus minutus	◆	R ^A	-	-
0					Zwergohreule	Otus scops	-	R ^A	-	X
0					Zwergsäger	Mergus albellus	-	*B	I	-
0					Zwergschnäpper	Ficedula parva	R	V ^A	I	X
0					Zwergschnepfe	Lymnocyptes minimus	-	3 ^B	-	X
0					Zwergschwan	Cygnus bewickii	-	*B	I	-
0					Zwergseeschwalbe	Sterna albifrons	0	1 ^A	I	X
0					Zwergsumpfhuhn	Porzana pusilla	◆	R ^A	I	X
X	0				Zwergtaucher	Tachybaptus ruficollis	*	*A	-	-
0					Zwergtrappe	Tetrax tetrax	0	0 ^A	I	X

3.3. Bestand sowie Prüfung der Betroffenheit relevanter Arten (Konfliktanalyse)

3.3.1. Vorbemerkung

Nachstehend erfolgt die Bewertung des festgestellten prüfrelevanten Artenspektrums hinsichtlich möglicher artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG). Die Bearbeitung prüfungsrelevanter Artengruppen erfolgt durch eine Potenzialanalyse; spezielle Erfassungen wurden nicht gefordert.

Unter einer Potenzialanalyse versteht man im Rahmen der ökologischen Bestandsaufnahme die gutachterliche Bewertung des vom Vorhaben betroffenen Raumes hinsichtlich seines Potenzials einer Nutzung durch bestimmte Tier- oder Pflanzenarten. Bei der Ermittlung des Artenvorkommens werden dabei aufgrund von allgemeinen Erkenntnissen zu artenspezifischen Besonderheiten oder Verhaltensweisen sowie Habitatansprüchen und Schlüsselindikatoren Rückschlüsse auf das Vorkommen und den Verbreitungsgrad bestimmter Arten im konkreten Untersuchungsgebiet gezogen (RUGE & KOHL 2016).

Zur Arterfassung ist grundsätzlich anzumerken, dass ausgehend von der Heterogenität und der sukzessionsbedingten permanenten Dynamik in der Natur und somit auch im Untersuchungsgebiet davon ausgegangen werden muss, dass jegliche Erfassungen des Artenspektrums eines Gebietes ständigen Veränderungen unterliegt. Das im Rahmen der durchgeführten Erfassungen festgestellte Artenspektrum stellt deshalb eine „Momentaufnahme“ dar.

Im Zusammenhang mit den Begehungen wurde festgestellt, dass sich keine entsprechend § 28 NatSchG LSA relevanten Greifvogelhorste in einem Radius von 300 m um den Vorhabensort befinden. Entsprechende Strukturen fehlen hier weitestgehend.

Eine Erfassung der einzelnen Artengruppen wurde im Zuge der Potenzialanalyse für die Avifauna (Brutvögel) sowie die Amphibien und Reptilien durchgeführt (siehe auch Tabelle 2 und 3).

Für die relevanten Artengruppen werden Potenzialeinschätzungen auf der Grundlage einer worst-case-Betrachtung bzw. der vorliegenden Erfassungsergebnisse vorgenommen (siehe dazu auch Tabelle 4).

Nach KIEMSTEDT et al. (1996) sind dem Untersuchungsaufwand für die Pflanzen- und Tierwelt im Rahmen von eingriffsrelevanten Planungen gemäß dem Gebot der Verhältnismäßigkeit auch Grenzen gesetzt, die primär an der Problemintensität des Einzelfalls zu orientieren sind. Das Bundesverwaltungsgericht stellte dazu im Zusammenhang mit der Erstellung von UVS fest: zit: „Eine vollständige Erfassung der betroffenen Tier- und Pflanzenarten ist regelmäßig nicht erforderlich. Es kann vielmehr ausreichen, wenn für den Untersuchungsraum besonders bedeutsame Repräsentanten an Tier- und Pflanzengruppen festgestellt werden und wenn für die Bewertung des Eingriffs auf bestimmte Indikationsgruppen abgestellt wird. Die Eingriffsregelung dient nicht einer allgemeinen Bestandsaufnahme. Die Erfassung intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen kann sich an Erfahrungswerten orientieren. Rückschlüsse auf die Tierarten anhand der vorgefundenen Vegetationsstrukturen und vorhandenen Literaturangaben können in solchen Fällen methodisch hinreichend sein. Gibt es dagegen Anhaltspunkte für besonders seltene Arten, wird dem im Rahmen der Ermittlungen nachzugehen sein“ (vgl. etwa zum Fachplanungsrecht Ur. v. 12.8.09, 9 A 64/07).

Nach FRENZ & MÜGGENBORG (2016) bedarf es zwar hinsichtlich der Beurteilung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG einer entsprechenden Bestandsaufnahme, jedoch hat dazu das BVerwG inzwischen klargestellt, dass eine am Maßstab praktischer Vernunft ausgerichtete Prüfung erforderlich, aber auch ausreichend ist. Was genau ermittelt werden muss, hängt dabei maßgeblich von den naturräumlichen Gegebenheiten im Einzelfall sowie den zu erwartenden Auswirkungen des betreffenden Vorhabens ab. Die Ermittlungen müssen keineswegs erschöpfend sein, sondern nur so weit gehen, dass die Intensität und Tragweite der Beeinträchtigungen erfasst werden kann. Den "wahren" Bestand von Flora und Fauna eines Naturraumes abzubilden, ist ohnehin nicht möglich. (siehe dazu FRENZ & MÜGGENBORG 2016, Rn 5 zu § 44 BNatSchG).

Soweit jedoch allgemeine Erkenntnisse zu artspezifischen Verhaltensweisen, Habitatsprüchen und dafür erforderliche Vegetationsstrukturen sichere Rückschlüsse auf das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein bestimmter Arten zulassen, können daraus die entsprechenden Schlussfolgerungen gezogen und der späteren Beurteilung zugrunde gelegt werden. Ebenso kann mit Prognosewahrscheinlichkeiten, Schätzungen und – insofern der Sachverhalt dadurch angemessen erfasst werden kann – mit worst-case-Annahmen gearbeitet werden (FRENZ & MÜGGENBORG 2016, Rn 6 zu § 44 BNatSchG).

Gemäß der unter Pkt. 3. genannten methodischen Vorgehensweise wird nachstehend auf der Grundlage der Relevanzprüfung (Tabelle 4) für die dort im Wirkraum/im Untersuchungsgebiet (Spalte "L") als vorkommend benannten relevanten Arten die artbezogene Prüfung einer erheblichen Betroffenheit bzw. dem Vorliegen von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG in Verbindung mit der ermittelten Wirkprognose, siehe Pkt. 1.3, durchgeführt.

Die artbezogene Prüfung der als vorhabensrelevant ermittelten Arten erfolgt nachstehend in den Tabellen 5 und 6 getrennt nach Artengruppen mit Kurzerläuterung zum Vorkommen bzw. zum Status der betreffenden Arten am unmittelbaren Vorhabensort, d.h. ob der Baubereich/Wirkbereich durch die Art als Brut-/ Reproduktionshabitat bzw. als Nahrungshabitat oder als sonstiger Lebensraum vergleichsweise regelmäßig genutzt wird und ob davon ausgehend eine erhebliche (relevante) Wirkempfindlichkeit für die Art abzuleiten ist.

Das hier durchzuführende Prüfniveau hinsichtlich möglicher Konflikte zu artenschutzrechtlichen Bestimmungen erfolgt angepasst an die naturschutzfachliche Bedeutung der jeweiligen Art. In Ergänzung zu den Tabellen 5 und 6 wird zusammenfassend eine verbal-argumentative Bewertung unter besonderer Berücksichtigung wertgebender Arten bzw. nach Artengruppen - oder wo sinnvoll - unter Beachtung

„ökologischer Gilden“ vorgenommen. Des Weiteren erfolgen entsprechende Vorgaben zu erforderlichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (diese werden nachfolgend unter Pkt. 4. nochmals inhaltlich untersetzt).

3.3.2. Säugetiere (Mammalia), inkl. Fledermäuse

Auf Grund des Standortes, welcher aus aufgefüllten und gestörten Böden besteht, kann eine Vorkommen des streng geschützten und in Anhang IV FFH-RL gelisteten Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) weitestgehend ausgeschlossen werden. Auch bei den Begehungen zu den anderen Artengruppen wurden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten festgestellt

Der Geltungsbereich des BPlanes ist zwar als Jagd- bzw. Nahrungshabitat für Fledermäuse einzustufen, Beeinträchtigungen lassen sich hier jedoch nicht erkennen, da gerade für diese Artengruppe geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht vorhanden sind. Störungen der Art lassen sich durch den Betrieb der Anlage nicht ableiten. Durch die Anlage von artenreichem Extensivgrünland wird jedoch die Biodiversität an potenziellem Futter erhöht, welches den Geltungsbereich als Jagdgebiet attraktiver macht und die Artengruppe somit indirekt fördert,

Die im Tagebau vorhandenen Vorkommen des Reh (*Capriolus capriolus*) und des Feldhasen (*Lepus europaeus*) haben auch nach der Errichtung und Einzäunung der PV-Anlage ausreichend Lebensraum zur Verfügung. Die Zaunanlagen werden so hergestellt, das für Hasen und andere Klein- und Mittelsäuger eine weitere Nutzung der PV-Fläche erfolgen kann.

Die Erkenntnisse aus den Beobachtung lassen den Schluss zu, dass die Meidung am Tag und die Nutzung während der Nacht bereits jetzt erfolgt. Änderungen oder erhebliche Störungen lassen sich durch die PV-Anlage nicht prognostizieren.

Objekt-, bau- und betriebsbedingte Auswirkungen lassen sich nicht prognostizieren.

Das Auslösen von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 bis 3 ist für Säugetiere des zu prüfenden Artenspektrums nicht erkennbar, da diese auf Grund der Habitatstrukturen im Gebiet hier keine geeigneten Lebensräume vorfinden, bzw. wie für die Artengruppe der Fledermäuse auf Grund der Nachtaktivität keine Überschneidungen der Bau- und Aktivitätszeiten prognostizierbar sind

3.3.3. Lurche und Kriechtiere (Amphibia et Reptilia)

Von prüfungsrelevanten Lurchen und Kriechtieren (*Amphibia et Reptilia*) liegen im MTBQ 4737-SO und 4838-NO aktuell Nachweise der Wechselkröte (*Bufo viridis*) und der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) vor. Innerhalb des Tagebaus befinden sich 3 Klärteiche/Absetzbecken für die Kieswäsche sowie temporär wasserführende Senken, welche der Wechselkröte als Teillebensraum während der Reproduktionszeit dienen. Die Wanderung der Art erfolgt von den Böschungsbereichen des Tagebaus zu den Reproduktionsgewässern. Bei den Erfassungen im Jahr 2019 und 2020 konnte im Rand des Geltungsbereiches lediglich 1 Individuum festgestellt werden. Die Untersuchungen innerhalb des Tagebaus lassen auf ein Vorkommen außerhalb des Geltungsbereiches schließen.

Nachweis auf den angrenzenden Ackerfluren konnte nicht belegt werden, wobei hier eine Nutzung für die Durchwanderung sicherlich erfolgt.

Der Bauzeitraum der PV-Anlage erfolgt während der Tageszeiten, so dass eine mögliche Durchwanderung während der Bauzeit erhalten bleibt. Baubedingt ist hier nicht mit einem Offenliegen von Baugruben zu rechnen.

Zauneidechsen besiedeln offene strukturreiche Flächen mit häufigem Wechsel von lichten und dichten Vegetationsstrukturen, wie sie z. B. auf Brachen und auch in Randbereichen von Siedlungen und Gärten zu finden sind. Die Art wurde bei den Erfassungen im Randbereich des Geltungsbereiches in den mit Vegetation versehenen Böschungsbereiche festgestellt. Eine Nutzung der Flächen des Geltungsbereiches wird auf Grund der überwiegend fehlenden Grabbarkeit der Böden und im Hinblick auf die

umgebenden Flächen als gering eingeschätzt. Auch die Ergebnisse der Erfassungen aus dem Jahr 2020 lassen hier keine anderen Schlüsse zu.

Tabelle 5: Bestand sowie Betroffenheit bewertungsrelevanter Lurche und Kriechtiere (Abschichtungsliste)

Legende

- RL ST Gefährdungskategorie (Rote Liste) in Sachsen-Anhalt, nach ZUPPKE (2015)
 RL D Gefährdungskategorie (Rote Liste) in Deutschland, nach KÜHNEL et al. (2009a,b)
 FFH Art nach Anhang II o. IV der FFH-Richtlinie
 § besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG
 §§ streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG
 LVwA Art der Liste ArtSchRFachB (SCHULZE et al. 2008)

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL ST	RL D	FFH/VS-RL	BNatSchG	Bemerkungen, Relevanzprüfung	erhebliche Betroffenheit/Gefährdung gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
LURCHE UND KRIECHTIERE (AMPHIBIA ET REPTILIA)							
LURCHE	AMPHIBIA						
Froschlurche	Anura						
Wechselkröte	Bufo viridis	2	3	IV	§§	Kulturfolger, Felder, Abbaugelände, militärische Gebiete und Industrieflächen. Vielfältiges Laichgewässerspektrum mit Bevorzugung von vegetationsfreien, besonnten Gewässern mit Tiefe > 20 cm Bewertungsrelevant (AFB)	durch Lebensweise und ausreichende Ausweichflächen ist eine erhebliche Betroffenheit nicht erkennbar (s.u.)
KRIECHTIERE	REPTILIA						
Echsen	Sauria						
Zauneidechse	Lacerta agilis	3	V	IV	§§	Offene, strukturreiche Flächen mit häufigem Wechsel von lichten und dichten Vegetationsstrukturen, z. B. Brach- und Ruderalflächen, wärmegetönte Randstreifen, Gärten Bewertungsrelevant (AFB)	durch Lebensweise und ausreichende Ausweichflächen ist eine erhebliche Betroffenheit nicht erkennbar (s.u.)

Bei Begehungen im Geltungsbereich wurden als bewertungsrelevante Arten die Wechselkröte und die Zauneidechse festgestellt. Gemäß Relevanzprüfung (Tabelle 4) werden in Tabelle 5 die bewertungsrelevanten Lurch- und Kriechtierarten für den Betrachtungsraum hinsichtlich möglicher Gefährdungsaspekte näher betrachtet.

Aus den projektspezifischen relevanten Wirkungen (Wirkprognose), sind folgende artenschutzrechtlichen Konflikte durch das Vorhaben auf Lurche und Kriechtiere nicht grundsätzlich auszuschließen:

baubedingte Auswirkungen

Hier kann es in den Nahbereichen durch Vibration/Rammen zur zeitweiligen Vergrämung von Individuen während der saisonalen Wanderung der Amphibien kommen, die Amphibienwanderung findet jedoch vorwiegend nachts statt, so dass eine Beeinträchtigung durch die Errichtung der Photovoltaikanlagen unwahrscheinlich ist. Nachweise zu einem erhöhten Wandergeschehen lassen sich aus den vorliegenden Erfassungen nicht ableiten. In Verbindung mit der geringen Flächengröße sowie der nur bedingten Eignung als Lebensraum ist hier nicht mit Beeinträchtigungen zu rechnen. Es sind jedoch auch ausreichend Ausweichflächen im Umfeld vorhanden, welche als Lebensraum festgestellt wurden.

Auf Grund des Fluchtverhaltens der Zauneidechse auf Vibration ist nicht mit Verlusten durch Überfahren zu rechnen. Optimale Habitatsigenschaften bietet die Kiesgrube in den ausgekierten, noch nicht verfüllten Bereichen. Diese werden durch das Vorhaben jedoch nicht tangiert, so dass bei Bedarf genügend Ausweichflächen nach der Abwanderung zur Verfügung stehen.

Zur Vermeidung des Auftretens von streng geschützten Reptilien und Amphibien auf Grund möglicher Wanderbewegungen oder Jagdhabitatnutzungen im Baubereich, ist eine bauzeitliche Einzäunung des Gebietes mittel Amphibien/Reptilienschutzzaun (**V_{ASB1}**) vorzunehmen. Die Maßnahme dient der Vermeidung der Einwanderung in den Baubereich. Für den Fall, dass sich innerhalb des Baubereiches Individuen befinden, ist der umlaufende Zaun auf der Innenseite mit Eimerfallen zu versehen und täglich zu kontrollieren und die Ergebnisse zu dokumentieren. Aufgefundene Individuen sind außerhalb des Baufeldes zu verbringen (**V_{ASB3}**). Die Notwendigkeit der Maßnahmenumsetzung besteht bei Bauarbeiten im Zeitraum April bis September. Nähere Erläuterungen, siehe Maßnahmenblatt.

objektbedingte Auswirkungen

Durch die Photovoltaikanlagen sind keine negativen Auswirkungen auf Reptilien und Amphibien zu verzeichnen. Durch die Anlage von Extensivgrünland und Flächen unterschiedlicher Besonnung werden sogar die Lebensraumbedingungen für die Zauneidechse verbessert.

betriebsbedingte Auswirkungen

Beim Betrieb der Photovoltaikanlage sind negative Auswirkungen auf Reptilien und Amphibien zu verzeichnen.

Auf Grund der geringen Frequentierung des Zufahrtsweges (ausschließlich für Montage und Wartungsarbeiten an Photovoltaikanlagen, ca. 1-2 x Monat) ist hier nicht mit nachhaltigen Beeinträchtigungen von Arten zu rechnen.

Ergebnis

Durch die Anlage der Photovoltaikanlage und der damit einhergehenden Extensivierung der Flächennutzung mit unterschiedlicher Besonnung, wird der Lebensraum für die Zauneidechse sogar verbessert. Eine Störung bzw. Beeinträchtigung von besonders geschützten als auch streng geschützten Arten gemäß § 44 BNatSchG, welche zu einer Störung des Erhaltungszustandes der lokalen Population einer Art führt, ist nicht vorhanden. Die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG werden somit nicht erfüllt.

Es besteht keine Notwendigkeit zur Durchführung weiterer als der im Umweltbericht festgesetzten Maßnahmen.

Im Zusammenhang mit der Baumaßnahme ist ein Auftreten von Baugruben, aus welchen die Tiere nach einem Hineinfallen nicht mehr entfliehen können, nicht zu verzeichnen.

Nachstehende artenschutzfachliche Maßnahme wird zur Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG definiert.

V_{ASB 1} – bauzeitlicher Amphibien-/Reptilienschutzzaun

V_{ASB 3} – ökologische Bauüberwachung

Eine Auslösung der Tatbestände nach § 44 Abs. 1 Satz 3 BNatSchG ist mit Umsetzung der Maßnahme nicht erkennbar.

3.3.4. Rundmäuler und Knochenfische (Cyclostomata et Osteichthyes)

Von prüfungsrelevanten Rundmäulern und Knochenfischen (Cyclostomata et Osteichthyes) liegen im MTBQ 4737-SO und 4837-NO keine aktuellen Nachweise vor. Somit besteht aktuell kein Gefährdungspotenzial für bewertungsrelevante Rundmäuler und Knochenfische und kein Erfordernis zu spezifischen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen und Gefährdungen. Das Auslösen von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 bis 3 ist für Rundmäuler und Knochenfische des zu prüfenden Artenspektrums nicht erkennbar.

3.3.5. Käfer (Coleoptera)

Von prüfungsrelevanten Käfern (Coleoptera) liegen im MTBQ 4737-SO und 4837-NO keine aktuellen Nachweise vor. Kenntnisse über das Vorkommen von Sandlaufkäfern liegen für den Betrachtungsraum nicht vor. Die Lebensraumansprüche des Deutschen und des Wiener Sandlaufkäfers entsprechen nicht der örtlichen Situation. Grabbare Böden zur Verbringung des Larvalstadiums sind nicht im Baubereich vorhanden. Adulte Tiere sind flugfähig und reagieren auf Vibrationen mit Flucht. Somit besteht aktuell kein Gefährdungspotenzial für Käfer und kein Erfordernis zu spezifischen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen und Gefährdungen. Das Auslösen von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 bis 3 ist für Käfer des zu prüfenden Artenspektrums nicht erkennbar.

3.3.6. Schmetterlinge (Lepidoptera)

Von prüfungsrelevanten Schmetterlingen (Lepidoptera) liegen im MTBQ 4737-SO und 4837-NO keine aktuellen Nachweise vor. Aufgrund der bekannten Verbreitung der zu betrachtenden Arten sowie der Standortbedingungen des Untersuchungsgebietes kann ein Vorkommen bewertungsrelevanter Schmetterlinge im Untersuchungsgebiet mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Es besteht aktuell kein Gefährdungspotenzial für bewertungsrelevante Schmetterlinge und kein Erfordernis zu spezifischen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen und Gefährdungen für das zu prüfende Artenspektrum.

Das Auslösen von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 bis 3 ist für Schmetterlinge des zu prüfenden Artenspektrums nicht erkennbar.

3.3.7. Libellen (Odonata)

Von prüfungsrelevanten Libellen (Odonata) liegen im MTB 4737-SO und 4837_NO aktuell Nachweise der Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*), der Asiatischen Keiljungfer (*Gomphus flavipes*) und der Grünen Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) vor. Diese sind jedoch als Fließgewässerarten für das Untersuchungsgebiet irrelevant.

Es besteht aktuell kein Gefährdungspotenzial für bewertungsrelevante Libellen und kein Erfordernis zu spezifischen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen und Gefährdungen für das zu prüfende Artenspektrum.

3.3.8. Spinnentiere (Arachnoidea)

Von prüfungsrelevanten Spinnentieren (Arachnoidea) liegen im MTBQ 4737-SO und 4837-NO keine aktuellen Nachweise vor. Aufgrund der bekannten Verbreitung der zu betrachtenden Arten sowie der Standortbedingungen des Untersuchungsgebietes kann ein Vorkommen bewertungsrelevanter Spinnentiere im Untersuchungsgebiet mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Es besteht aktuell kein Gefährdungspotenzial für bewertungsrelevante Spinnentiere und kein Erfordernis zu spezifischen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen und Gefährdungen für das zu prüfende Artenspektrum.

Das Auslösen von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 bis 3 ist für Spinnentiere des zu prüfenden Artenspektrums nicht erkennbar.

3.3.9. Krebstiere (Crustacea)

Von prüfungsrelevanten Krebstieren (Crustacea) liegen im MTBQ 4737-SO und 4837-NO keine aktuellen Nachweise vor. Aufgrund der bekannten Verbreitung der zu betrachtenden Arten sowie der Standortbedingungen des Untersuchungsgebietes kann ein Vorkommen bewertungsrelevanter Krebstiere im Untersuchungsgebiet mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Es besteht aktuell kein Gefährdungspotenzial für bewertungsrelevante Krebstiere und kein Erfordernis zu spezifischen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen und Gefährdungen für das zu prüfende Artenspektrum.

Das Auslösen von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 bis 3 ist für Krebstiere des zu prüfenden Artenspektrums nicht erkennbar.

3.3.10. Weichtiere (Mollusca)

Von prüfungsrelevanten Weichtieren (Mollusca) liegen im MTBQ 4737-SO und 4837-NO keine aktuellen Nachweise vor. Aufgrund der bekannten Verbreitung der zu betrachtenden Arten sowie der Standortbedingungen des Untersuchungsgebietes kann ein Vorkommen bewertungsrelevanter Weichtiere im Untersuchungsgebiet mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Es besteht aktuell kein Gefährdungspotenzial für bewertungsrelevante Weichtiere und kein Erfordernis zu spezifischen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen und Gefährdungen für das zu prüfende Artenspektrum.

Das Auslösen von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 bis 3 ist für Weichtiere des zu prüfenden Artenspektrums nicht erkennbar.

3.3.11. Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta)

Von prüfungsrelevanten Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) liegen im MTBQ 4737-SO und 4837-NO keine aktuellen Nachweise vor. Aufgrund der bekannten Verbreitung der zu betrachtenden Arten sowie der Standortbedingungen des Untersuchungsgebietes (fehlende Vegetation), kann ein Vorkommen bewertungsrelevanter Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) im Untersuchungsgebiet mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Es besteht aktuell kein Gefährdungspotenzial für bewertungsrelevante Farn- und Blütenpflanzen und kein Erfordernis zu spezifischen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen und Gefährdungen für das zu prüfende Artenspektrum.

Das Auslösen von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 bis 3 ist für Farn- und Blütenpflanzen des zu prüfenden Artenspektrums nicht erkennbar.

3.3.12. Flechten und Moose (Lichenes et Bryophyta)

Prüferelevante Flechten und Moose (Lichenes et Bryophyta) sind in Sachsen-Anhalt ausgestorben. Im Untersuchungsgebiet kann daher ein Vorkommen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Das Auslösen von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 bis 3 ist für Flechten und Moose des zu prüfenden Artenspektrums nicht erkennbar.

3.3.13. Vögel (Aves)

Im MTBQ 4737-SO und 4837-NO liegen aktuelle Nachweise von zahlreichen Vogelarten vor, von denen jedoch nur ein Teil auch im Untersuchungsgebiet als Brutvogel zu erwarten ist bzw. nachgewiesen wurde. Eine Relevanz des Untersuchungsgebietes für Zug- und Rastereignisse kann auf Grund der geringen Fläche und Strukturierung und dem Fehlen großer Wasser- sowie Äsungsflächen ausgeschlossen werden.

Die im Rahmen der Relevanzprüfung ermittelten Vogelarten sind in nachstehender Tabelle aufgelistet.

Tabelle 6: Bestand sowie Betroffenheit bewertungsrelevanter Vögel (Abschichtungsliste)

Legende

- RL ST Gefährdungskategorie (Rote Liste) in Sachsen-Anhalt, nach SCHÖNBRODT & SCHULZE (2017)
 RL D Gefährdungskategorie (Rote Liste) in Deutschland, nach GRÜNEBERG et al. (2015)
 VS-RL Art nach Anhang I Vogelschutz-Richtlinie
 § besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG
 §§ streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL ST	RL D	FFH/VS-RL	BNatSchG	Bemerkungen, Relevanzprüfung	erhebliche Betroffenheit/Gefährdung gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-	§	Bodenbrüter (Acker/Grünland)	unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 4. keine Zugriffs- und Störungssachverhalte erkennbar
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	V	-	§	Bodenbrüter (Grünland/Ruderalflächen)	unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 4. keine Zugriffs- und Störungssachverhalte erkennbar
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	V	V	-	§§	Bodenbrüter (Grünland/Ruderalflächen)	unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 4. keine Zugriffs- und Störungssachverhalte erkennbar
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	-	-	§	Bodenbrüter (Grünland/Ruderalflächen)	unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 4. keine Zugriffs- und Störungssachverhalte erkennbar
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	-	-	-	§	Bodenbrüter (Grünland/Ruderalflächen)	unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 4. keine Zugriffs- und Störungssachverhalte erkennbar
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	2	1	-	§	Bodenbrüter (Steinhaufen, Wurzelstöcke, etc.)	unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 4. keine Zugriffs- und Störungssachverhalte erkennbar
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	-	-	-	§	Bodenbrüter (Grünland/Ruderalflächen)	unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 4. keine Zugriffs- und Störungssachverhalte erkennbar
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2	2	-	3	Bodenbrüter (Grünland/Ruderalflächen)	unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen gem. Pkt. 4. keine Zugriffs- und

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL ST	RL D	FFH/VS-RL	BNat Sch G	Bemerkungen, Relevanzprüfung	erhebliche Betroffenheit/Gefährdung gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
							Störungssachverhalte erkennbar

Bei den in Tabelle 6 aufgeführten Arten handelt es sich um bodenbrütende Arten, welche vorwiegend durch die Beanspruchung von Acker-, Grünlandflächen und Rohbodenstandorten bzw. Meldefluren durch Zugriffs- und Störungstatbestände betroffen sein können.

Alle weiteren in Tabelle 4 aufgeführten festgestellten und potenziellen Vogelarten sind in ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf Gebüsch, Bäume oder Baumhöhlen bzw. Gewässer angewiesen, welche im Geltungsbereich nicht vorhanden sind. Ein Eintreten der Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 bis 3 BNatSchG kann ausgeschlossen werden.

Greifvogelhorste oder -niststätten, welche eine Planungsrelevanz entsprechend § 28 NatSchG LSA besitzen wurden im Umkreis von 300 m nicht festgestellt.

Aus den unter Pkt. 1.3. dargestellten projektspezifischen relevanten Wirkungen (Wirkprognose), sind folgende artenschutzrechtlichen Konflikte für Vogelarten durch das Vorhaben nicht auszuschließen:

Baubedingte Auswirkungen

Für die bodenbrütenden Arten lassen sich mögliche Beeinträchtigung während der Bauphase nicht ausschließen, da es zu einer fast vollständigen bauzeitlichen Nutzung bei der Errichtung der PV-Anlage kommt und somit Störungen sowie die Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der o.g. Arten im Sinne des § 44 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden können.

Um diese baubedingten Beeinträchtigungen zu vermeiden ist eine Erschließung und Errichtung der PV-Anlage sowie der Nebenanlagen außerhalb der Brut- und Setzzeiten, d.h. Anfang April bis Mitte Juli (**V_{ASB 2}**) vorzunehmen um das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu verhindern. Eine Ausnahme ist nur zulässig, wenn im Vorfeld der Errichtung und Erschließung durch fachkundige Personen (**V_{ASB 3}**) festgestellt wird, dass keine Brutreviere von Bodenbrütern auf der Fläche vorhanden sind. Hierzu können auch im Vorfeld des Brutbeginns entsprechende Vergrämuungsmaßnahmen (z.B. Kurzmahd, Flatterbänder o.ä.) ergriffen werden, um die Fläche für die Bauzeit unattraktiv zu halten.

Hinsichtlich der Lärmwirkung (insbesondere Dauerlärm) liegen Aussagen hinsichtlich der Auswirkung auf Tierarten vor allem für die Artengruppen Säugetiere und Vögel vor, jedoch vorwiegend in Verbindung mit Verkehrslärm an vielbefahrenen Straßen.

Durch verschiedene Autoren (MACZAY & BOYE 1995, KLUMP 2001, GLITZNER et al. 1999, RECK et al. 2001, KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE 2007) ist belegt, dass Störungen und physiologische Schäden durch Lärm – vor allem bei Vögeln – erst ab Pegeln von kurzzeitig 100 dB(A) bzw. bei dauerhaft auftretenden Pegeln von 75 dB (A) relevant sind. Auch können ähnlich hohe Schallpegel eine Überdeckung der Wahrnehmungen (z. B. Hören von Beute oder Feinden, Reviergesang) verursachen, jedoch auch bei geringer Schallintensität kann es zu Negativreaktionen (z. B. Fluchtreaktion) führen, wenn diese z. B. mit Gefahrenquellen assoziiert werden (hier tritt allerdings nach RECK et al. 2001 schnell ein Gewöhnungseffekt ein).

Insgesamt liegen jedoch zu möglichen Auswirkungen von Schall auf Tierarten nur in geringem Umfang gesicherte Erkenntnisse vor. Die meisten Schallergebnisse sind hinsichtlich ihrer Lästigkeit und biologischen Wirkung so wenig erforscht, dass sie weiterhin im Einzelfall jeder Planung individuell beurteilt werden müssen (RECK, Vorwort zur Tagung Lärm und Landschaft, Bundesamt für Naturschutz, 2001). Das Vorhandensein der Tiere weist jedoch darauf hin, dass die abbaubedingte Lärm- und Staubbentwicklung keine Auswirkung auf die vorkommenden Arten zeigt und hier ein Gewöhnungseffekt vorhanden ist

Grundsätzlich ist im Planfall davon auszugehen, dass die gesetzlichen Anforderungen (z. B. AVV Bau- lärm) eingehalten werden, d.h. die für den Menschen geltenden Grenzwerte hier den Maßstab bilden.

Durch die die Anwesenheit von Personen und Baulärm sind Vergrämungen von Vogelarten im Umfeld während der Bauphase nicht grundsätzlich auszuschließen. Anthropogene Störungen durch den Baustellenbetrieb sind dabei vor allem auf den unmittelbaren Baustellenbereich begrenzt, d. h. dass die Avifauna der abseits des Baufeldes liegenden Biotopstrukturen, ausgehend von den bekannten Fluchtdistanzen der jeweiligen Arten (vgl. FLADE 1994), kaum betroffen ist.

In Verbindung mit der Baudurchführung nicht auszuschließende Störung infolge Aufenthalt von Personen und Technischeinsatz sind durch Einhaltung der Bauzeiten sowie durch Einhaltung der Vorschriften zum Baulärm (AVV Baulärm, s.o.) entsprechend einzugrenzen.

Von Baumaschinen und -fahrzeugen geht für die meisten Vögel infolge ihrer Mobilität lediglich ein geringes Gefahrenpotenzial aus. Staubemissionen durch Bau- und Transportfahrzeuge sind ausgehend von den jahreszeitlichen Aspekten und von der Witterung bei Bauarbeiten grundsätzlich nicht auszuschließen. Sie treten vornehmlich bei trockenem Wetter auf und betreffen vor allem den Bereich des Baufeldes und dessen unmittelbares Umland. Erhebliche Auswirkungen auf Vögel sind dadurch nicht erkennbar.

Objektbedingte Auswirkungen

Kleinvogelarten bauen im Regelfall jährlich ein neues Nest. Im Zusammenhang mit der PV-Anlage werden hier v.a. im Bereich der Modulständer Brutplätze für Nischenbrüter hergestellt, da hier eine Nachnutzung der Modultische in Analogie zu anderen PV-Anlagen anzunehmen ist.

Des Weiteren erfolgt im Zusammenhang mit der Umsetzung des Bebauungsplanes die Etablierung von artenreichem, extensiv bewirtschaftetem Grünland. Hier lässt sich eine Erhöhung der Artenvielfalt, auch außerhalb der Gruppe der Vögel ableiten, Durch die Zunahmen von Insekten steigt die Fläche in Ihrer Attraktivität als Nahrungshabitat für Vögel, Kleinsäuger, Fledermäuse etc.

Beeinträchtigungen im Sinne des § 44 BNatSchG lassen sich durch die PV-Anlage bzw. die umgesetzten Festsetzungen des Bebauungsplanes nicht ableiten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen lassen sich auf Vögel v.a. durch Lärm, d.h. Vergrämung prognostizieren. Die Beurteilung ist auf Grund der geringen Frequentierung durch Fahrzeugverkehr in Analogie mit den baubedingten Auswirkungen als unerheblich einzustufen. Die betriebliche Nutzung lässt sich v.a. über notwendige Wartungsarbeiten definieren, welche in ihrer Intensität nicht über 1 x wöchentlich hinausgehen werden und dann auch nur partiell, nämlich im Arbeitsbereich, wirken.

Eine betriebsbedingte Tötung von Individuen ist bei einem Normalbetrieb der Anlage nicht prognostizierbar.

Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Avifauna

Zusammenfassend sind folgende Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Avifauna vorgesehen:

- V_{ASB} 2 – Bauzeitenbeschränkung
- V_{ASB} 3 – ökologische Bauüberwachung

Unter Maßgabe der Umsetzung der definierten Vermeidungsmaßnahmen ist ein Auslösen von Verbotsstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 bis 3 nicht erkennbar.

4. Artenschutzfachliche Maßnahmenblätter

Die artspezifischen Vermeidungsmaßnahmen werden nachfolgend in Maßnahmenblättern dargelegt. Die genaue Lage der Maßnahmen wird im Rahmen der ökologischen Baubegleitung sowie in Absprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde vor Ort festgelegt.

Maßnahmenblatt V_{ASB1} – bauzeitlicher Amphibien-/Reptilienschutz							
Projektbezeichnung Bebauungsplan Nr. 36 - "Teilfläche des Kiestagebaus Boraus zur Errichtung einer Photovoltaikanlage"	Maßnahmen-Nr. V_{ART 1}						
Lage der Maßnahme Geltungsbereich des Bebauungsplanes	Maßnahmentyp + Zusatzindex						
	AFB	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">V_{AFB}</td> <td rowspan="2" style="padding: 2px 5px;">Vermeidung Vorhabenbezogene funktionserhaltende Maßnahme</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">A_{CEF}</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">A_{FCS/E_{FCS}}</td> <td style="padding: 2px 5px;">Erhaltungsmaßnahme</td> </tr> </table>	V_{AFB}	Vermeidung Vorhabenbezogene funktionserhaltende Maßnahme	A_{CEF}	A_{FCS/E_{FCS}}	Erhaltungsmaßnahme
	V_{AFB}	Vermeidung Vorhabenbezogene funktionserhaltende Maßnahme					
A_{CEF}							
A_{FCS/E_{FCS}}	Erhaltungsmaßnahme						
FFH	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">V_{FFH}</td> <td rowspan="2" style="padding: 2px 5px;">Schadensbegrenzung Kohärenzsicherung</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">A_{FFH/E_{FFH}}</td> </tr> </table>	V_{FFH}	Schadensbegrenzung Kohärenzsicherung	A_{FFH/E_{FFH}}			
V_{FFH}	Schadensbegrenzung Kohärenzsicherung						
A_{FFH/E_{FFH}}							
Konfliktbewältigung							
Tötung/Verletzung besonders und streng geschützter Arten (§ 44, Abs. 1, Nr. 1), Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44, Abs. 1, Nr. 3)							
<input checked="" type="checkbox"/>	Verhinderung der Verletzung von Zugriffsverboten (AFB) Vermeidung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG für: Reptilien und Amphibien						
<input type="checkbox"/>	Überwindung verletzter Zugriffsverbote (AFB) [ha; m; St] Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.						
Maßnahme							
<u>Zielkonzeption und Anforderungen an Lage / Standort der Maßnahme</u>							
Die Maßnahme beinhaltet die Anlage von Leiteinrichtungen, welche mit innenliegenden Fangeimern versehen werden. Die Zaunanlage wird entlang der Außengrenzen des Geltungsbereiches, mit Ausnahme der Zufahrt durchgeführt.							
Die Maßnahme dient der Lenkung möglicher Wanderbewegungen von Amphibien und der bauzeitlichen Einschränkung der Nutzung der Fläche von Reptilien (Jagdhabitat).							
Der Einbau der auf der Innenseite befindlichen Eimer dient dem Fang möglicher im Baubereich befindlicher Amphibien/Reptilien. Gefangene Individuen sind außerhalb des Baufeldes zu verbringen.							
Die Platzierung der jeweiligen Fangeinrichtungen kann auf Grund örtlicher Gegebenheiten abweichen und ist nicht abschließend definiert.							
Aufbau eines handelsüblichen Amphibienzaunes aus PVC Gewebe mit glatten Wänden um das Beklettern durch L. agilis zu unterbinden.							

Maßnahmenblatt V_{ASB}1 – bauzeitlicher Amphibien-/Reptilienschutz	
Projektbezeichnung	Maßnahmen-Nr. V_{ART} 1
Bebauungsplan Nr. 36 - "Teilfläche des Kiestagebaus Borau zur Errichtung einer Photovoltaikanlage"	
Zaunhöhe: 30 cm Zaun ist im Fußbereich in das Erdreich einzulassen bzw. zu überdecken um ein Unterkriechen zu vermeiden Aufstellzeitraum: 1 Monat vor Baubeginn bis Ende Oktober (Reptilien und Amphibien). Bei einem Winterbau kann auf die Maßnahme verzichtet werden, da hier nicht mit Aktivitäten gerechnet werden muss und Überwinterungshabitat nach derzeitigem Kenntnisstand nicht im Geltungsbereich vorhanden sind. Während des Bauzeitraumes sind die Fangeinrichtungen täglich, in den Morgenstunden, zu kontrollieren, dies kann durch die ökologische Bauüberwachung oder eine andere fachkundige Person erfolgen. Sollten bei zwei Begehungen im Ende Mai/Anfang Juni unter optimalen Bedingungen (sonnig, wenig bzw. kein Wind und Temperaturen über 20 °C), im zu betrachtenden Geltungsbereich, keine Individuen festgestellt werden, kann davon ausgegangen werden, dass kein signifikantes Tötungsrisiko für die Art besteht. Hier kann ein Verschluss der Eimerfallen erfolgen, so dass nur die bauzeitliche Leitfunktion der Anlage verbleibt. Im Bereich der Baustellenzufahrt ist der Zaun so anzulegen, dass er während des täglichen Baubetriebs geöffnet und geschlossen werden kann. Im Zusammenhang mit der Maßnahme der Errichtung der PV-Anlage erfolgt die Herstellung von 10 Sonnenplätzen mit einer Größe von 2 x 2 m an besonnten Randbereichen. Die Flächen sind mit Schotter/Kies in der Körnung 32/64 herzustellen. Die genaue Verortung der Maßnahmen erfolgt im Zuge der ökol. Bauüberwachung nach Errichtung der PV-Anlage.	
<u>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche(n)</u>	
Grünland- und Ruderalflächen	
<u>Durchführung / Herstellung</u>	
Durchführung der Kontrollen erfolgt bei Notwendigkeit durch die ökologische Bauüberwachung oder Dritte.	
<u>Unterhaltungspflege</u>	
	<input checked="" type="checkbox"/> nicht erforderlich
<u>Funktionskontrolle</u>	
	<input checked="" type="checkbox"/> nicht erforderlich
<u>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme</u>	
Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> vor Beginn <input checked="" type="checkbox"/> im Zuge <input type="checkbox"/> nach Abschluss	
Risikomanagement	
- ökologische Baubegleitung	

Maßnahmenblatt V_{ASB} 2 – Bauzeitenbeschränkung		
Projektbezeichnung Bebauungsplan Nr. 36 - "Teilfläche des Kiestagebaus Boraus zur Errichtung einer Photovoltaikanlage"	Maßnahmen-Nr. V_{ASB} 2	
Lage der Maßnahme Geltungsbereich des Bebauungsplanes	Maßnahmentyp + Zusatzindex	
	AFB	V_{AFB} A_{CEF} A_{FCS}/E_{FCS} Vermeidung Vorhabenbezogene funktionserhaltende Maßnahme Erhaltungsmaßnahme
	FFH	V_{FFH} A_{FFH}/E_{FFH} Schadensbegrenzung Kohärenzsicherung
Konfliktbewältigung		
Tötung/Verletzung besonders und streng geschützter Arten (§ 44, Abs. 1, Nr. 1), Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44, Abs. 1, Nr. 3)		
<input checked="" type="checkbox"/>	Verhinderung der Verletzung von Zugriffsverboten (AFB) Vermeidung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG für: Vögel	
<input type="checkbox"/>	Überwindung verletzter Zugriffsverbote (AFB) [ha; m; St] Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.	
Maßnahme		
<u>Zielkonzeption und Anforderungen an Lage / Standort der Maßnahme</u>		
Die Maßnahme dient der Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen. Die Erschließung und Errichtung der PV-Anlage sowie der Nebenanlagen ist außerhalb der Brut- und Setzzeiten, d.h. Anfang April bis Mitte Juli vorzunehmen um das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu verhindern. Eine Ausnahme ist nur zulässig, wenn im Vorfeld der Errichtung und Erschließung durch fachkundige Personen festgestellt wird, dass keine Brutreviere von Bodenbrütern auf der Fläche vorhanden sind. Hierzu können auch im Vorfeld des Brutbeginns entsprechende Vergrämungsmaßnahmen (z.B. Kurzmahd, Flatterbänder o.ä.) ergriffen werden um die Fläche für die Bauzeit unattraktiv zu halten. Für eine Freigabe der Fläche sind hier durch die ökologische Bauüberwachung min. 2 Kontrolldurchgänge auf eine Nutzung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Abstand von min. 2 Tagen durchzuführen. Bei Feststellung von Bruten kann in Abhängigkeit der Art und in Abstimmung mit der UNB die Arbeit ggf. auf Teilflächen außerhalb eines 20 m Radius fortgesetzt werden. Die Flächen sind entsprechend abzusichern und vor einer Inanspruchnahme zu schützen (z.B. Abpflockung mit Flatterband)		
<u>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche(n)</u>		
Acker- und Ruderalflächen		
<u>Durchführung / Herstellung</u>		

Maßnahmenblatt V_{ASB} 2 – Bauzeitenbeschränkung	
Projektbezeichnung Bebauungsplan Nr. 36 - "Teilfläche des Kiestagebaus Boraus zur Errichtung einer Photovoltaikanlage"	Maßnahmen-Nr. V_{ASB} 2
Durchführung der Kontrollen erfolgt bei Notwendigkeit durch die ökologische Bauüberwachung.	
<u>Unterhaltungspflege</u>	<input checked="" type="checkbox"/> nicht erforderlich
<u>Funktionskontrolle</u>	<input checked="" type="checkbox"/> nicht erforderlich
<u>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme</u>	
Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> vor Beginn <input checked="" type="checkbox"/> im Zuge <input type="checkbox"/> nach Abschluss	
Risikomanagement	
- ökologische Baubegleitung	

Maßnahmenblatt V_{ASB} 3 - Ökologische Baubegleitung		
Projektbezeichnung Bebauungsplan Nr. 36 - "Teilfläche des Kiestagebaus Boraus zur Errichtung einer Photovoltaikanlage"	Maßnahmen-Nr. V_{ASB} 3	
Lage der Maßnahme Geltungsbereich des Bebauungsplanes	Maßnahmentyp + Zusatzindex	
	AFB	V_{AFB} A_{CEF} A_{FCS}/E_{FCS} Vermeidung Vorhabenbezogene funktionserhaltende Maßnahme Erhaltungsmaßnahme
	FFH	V_{FFH} A_{FFH}/E_{FFH} Schadensbegrenzung Kohärenzsicherung
Konfliktbewältigung		
Kontrolle der Festlegungen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages		
<input checked="" type="checkbox"/>	Verhinderung der Verletzung von Zugriffsverboten (AFB)	
<input type="checkbox"/>	Überwindung verletzter Zugriffsverbote (AFB)	
 [ha; m; St]	
	Unterlagen-Nr.:	Blatt-Nr.
Maßnahme		
Zielkonzeption und Anforderungen an Lage / Standort der Maßnahme		

Maßnahmenblatt V_{ASB} 3 - Ökologische Baubegleitung	
Projektbezeichnung Bebauungsplan Nr. 36 - "Teilfläche des Kiestagebaus Borau zur Errichtung einer Photovoltaikanlage"	Maßnahmen-Nr. V_{ASB} 3
Bestellung einer ökologischen Bauüberwachung zur Absicherung der Einhaltung der Vorgaben des ASB	
<u>Ausgangszustand der Maßnahmenfläche(n)</u>	
<u>Durchführung / Herstellung</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Kontrolle und Koordination der Vorgaben aus den artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen • Beratung und Koordinierung von ggf. zusätzlich notwendigen Maßnahmen, welche derzeit noch nicht erkennbar sind • Kontrolle der Einhaltung der Planvorgaben • Dokumentation Artenschutz • Abstimmung mit der UNB 	
<u>Unterhaltungspflege</u>	
	<input checked="" type="checkbox"/> nicht erforderlich
<u>Funktionskontrolle</u>	
	<input checked="" type="checkbox"/> nicht erforderlich
<u>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme</u>	
Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> vor Beginn <input checked="" type="checkbox"/> im Zuge <input checked="" type="checkbox"/> nach Abschluss	
Risikomanagement	
Sicherstellung der Einhaltung der Vorgaben des ASB durch Beauftragung eines qualifizierten Ingenieurbüros. Der ökologischen Bauüberwachung ist hierbei eine Handlungsbefugnis gegenüber der ausführenden Firma einzuräumen um die Festlegungen des ASB durchsetzen zu können.	

4.2. Maßnahmen zur Funktionserhaltung

Artspezifische Maßnahme zur Erhaltung der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne § 44 Abs. 5 BNatSchG (sog. cef-Maßnahmen) sind auf Grund der lediglich bauzeitlich bzw. bauvorbereitenden Beeinträchtigungsmöglichkeiten nicht vorgesehen.

5. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs.7 BNatSchG

Im Planfall ist voranzusetzen, dass durch artspezifische Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. Nr. 1 bis 3 eingehalten werden. Bei Einhaltung dieser Maßgabe sind keine Ausnahmen entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG notwendig.

6. Befreiungen

Befreiungserfordernisse gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG sind in Verbindung mit dem geplanten Vorhaben nicht erkennbar.

7. Sonstige Maßnahmen

In Verbindung mit dem Vorhaben erfolgt ein Eingriff in Natur und Landschaft entsprechend den § 14 und 15 BNatSchG, welcher durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege zu kompensieren ist. Die Kompensation des Eingriffs ist im Zusammenhang mit dem Grünordnungsplan zum BPlan sicherzustellen.

8. Zusammenfassung

Auswirkungen auf prüfungsrelevante Arten sind nicht grundsätzlich auszuschließen. Sie beziehen sich hier v.a. auf die Bauzeit. Diese werden jedoch nicht als erheblich eingestuft. Zur Vermeidung von Zugriffs- und Störungsverboten in Sinne § 44 Abs. 1 BNatSchG wurden entsprechende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für betroffene Arten festgelegt.

Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplanes erfolgt eine Etablierung/Aufwertung eines artenreichen Extensivgrünlandes, welches zu einer Erhöhung der Biodiversität am Standort beiträgt und sich auf lange Sicht positiv für den Standort auswirken wird.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen zum speziellen Artenschutz im Sinne § 44 Abs. 1 sowie zur Einhaltung der dazu erforderlichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ist eine ökologische Bauüberwachung durch einen fachlich geeigneten Personenkreis durchzuführen.

Unter Berücksichtigung dieser Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ist die Einhaltung der Vorgaben des speziellen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG voranzusetzen. Ausnahmen bzw. Befreiungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG sind in Verbindung mit dem geplanten Vorhaben nicht erforderlich.

9. Literatur- und Quellenverzeichnis

A. Gesetze und Verordnungen (in der jeweils aktuellen Fassung)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA)

Verordnung zum Erlass von Vorschriften auf dem Gebiet des Artenschutzes sowie zur Änderung der Psittakoseverordnung und der Bundeswildschutzverordnung (BArtSchV)

Richtlinie 79/409/EWG vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie)

Richtlinie 97/49/EG der Kommission vom 29. Juli 1997 zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten in der kodifizierten Fassung vom 30. November 2009 (Richtlinie 2009/147/EG) - EU-Vogelschutzrichtlinie

Richtlinie 92/43/ EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie wildlebender Pflanzen und Tiere (FFH-Richtlinie)

Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt

Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (EG-Artenschutz-VO)
BT-Drucksache 168/17 vom 17.02.17: Gesetzentwurf der Bundesregierung – Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes.

Biotoptypen-Richtlinie des Landes Sachsen-Anhalt

Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt

B. Literatur

AHO SACHSEN-ANHALT (Arbeitskreis Heimische Orchideen Sachsen-Anhalt e. V., Hrsg.) (2011): Orchideen in Sachsen-Anhalt – Verbreitung, Ökologie, Variabilität, Gefährdung, Schutz. Quedlinburg. 496 S.

ARNDT, E., GRÖGER-ARNDT, H., KIPPING, J. & P. SCHNITTER (Bearb.) (2014): Bewertung des Erhaltungszustandes der wirbellosen Tierarten der Anhänge IV und V der FFH-Richtlinie sowie der EU-Osterweiterung in Sachsen-Anhalt. –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 3 (2014)

BAUER, H.-G.; BEZZEL, E.; FIEDLER, W. (Hrsg.) (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Aula Verlag Wiebelsheim, 2. Vollständig überarbeitete Auflage. 1.-3. Bd.

BELLMANN, H. (2016): Der Kosmos Spinnenführer. 2. Aufl. Kosmos, Stuttgart: 432 S.

BELLMANN, H. & ULLRICH, R. (2016): Der Kosmos Schmetterlingsführer: Schmetterlinge, Raupen und Futterpflanzen. 3. Aufl. Kosmos, Stuttgart: 448 S.

BENKERT, D., FUKAREK, F., & KORSCH, H. (Hrsg.) (1998): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands (Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Berlin, Sachsen-Anhalt, Sachsen, Thüringen). Gustav Fischer Verlag Jena.

BEZZEL, E. (1994): Vögel, Band 1-3, BLV Intensiv-Führer, München, Wien Zürich

BFN (Bundesamt für Naturschutz, Hrsg.) (2017a): FloraWeb - Daten und Informationen zu Wildpflanzen und zur Vegetation Deutschlands: <http://www.floraweb.de/>; April 2018.

BFN (Bundesamt für Naturschutz, Hrsg.) (2017b): Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV; <http://www.ffh-anhang4.bfn.de/>; April 2018.

BIBBY, D.J. (1995): Methoden der Feldornithologie, Neumann Verlag Radebeul.

BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & PRETSCHER, P. (Bearb.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schr.R. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 55, Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn – Bad Godesberg. 434 S.

BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G. MATZKE-HAJEK, G. & STRAUCH, M. (Red.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (3), Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn – Bad Godesberg. 716 S.

BRÄU, M., BOLZ, R., KOHLBECK, H., NUNNER, A., VOITH, J. & WOLF, W. (2013): Tagfalter in Bayern. Ulmer, Stuttgart.

BROCKHAUS, T. & FISCHER, U. (Hrsg.) (2005): Die Libellenfauna Sachsens. Verlag Natur & Text, Rangs-dorf. 427 S.

BROCKHAUS T., ROLAND, H.-J., BENKEN, T., CONZE, K.-J., GÜNTHER, A., LEIPELT, K.-G., LOHR, M., MARTENS, A., MAUERSBERGER, R., OTT, J., SUHLING, F., WEIHRAUCH, F. & WILLIGALLA, C. (2015): Atlas der Libellen Deutschlands (Odonata). –Libellula Suppl. 14: 1-394.

CHOVANEC, A. (1994): Libellen als Bioindikatoren. –ANAX – Mitteilungsblatt der Österreichischen Arbeitsgemeinschaft Libellen (ÖAL), 1 (1): S. 1–19.

CHOVANEC, A. (1999): Methoden für die Bewertung der Libellenfauna (Insecta: Odonata) – Eine Arbeitsanleitung. –ANAX – Mitteilungsblatt der Österreichischen Arbeitsgemeinschaft Libellen (ÖAL), 2 (1): S. 1–22.

CHOVANEC, A. & J. WARINGER (2001): Ecological integrity of river-floodplain systems – Assessment by dragonfly surveys (Insecta: Odonata). –Regulated Rivers: Research & Management, 17: 493–507.

CHOVANEC, A., WARINGER J., WIMMER, R., & SCHINDLER, M. (2014): DRAGONFLY ASSOCIATION INDEX – Bewertung der Morphologie von Fließgewässern der Bioregion Östliche Flach- und Hügelländer durch libellenkundliche Untersuchungen. Hrsg.: BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT, Stubenring 1, 1010 Wien: 39 S.

DONATH, H. (1987): Vorschlag für ein Libellen-Indikatorsystem auf ökologischer Grundlage am Beispiel der Odonatenfauna der Niederlausitz. –Ent. Nachr. Ber. 31: 213–217.

DORNBUSCH, G., GEDEON, K., GEORGE, K., GNIELKA, R., & NICOLAI, B. (2004): Rote Liste der Vögel (Aves) des Landes Sachsen-Anhalt. –Rote Listen Sachsen-Anhalt, Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 39.

DUELL, R. & DÜLL-WUNDER, B. (2012): Moose einfach und sicher bestimmen – Die wichtigsten mitteleuropäischen Arten im Portrait. 2. Aufl. Quelle & Meyer: 520 S.

EBERT, G., HINEISEN, N., KRELL, F.-T., MÖRTTER, R., RATZEL, U., SIEPE, A., STEINER, A., TRAUB, B. (1994): Die Schmetterlinge Baden-Württenbergs, Bd. 4. Eugen Ulmer, Stuttgart: 535 S.

EISENBAHNBUNDESAMT (2012): Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen, Teil V,

EVSA - Entomologen-Vereinigung Sachsen-Anhalt e. V. (2017): Online Verbreitungskarte der Käfer Sachsen-Anhalts, Stand: <http://www.colkat.de/ecmap/?map=Sachsen-Anhalt&site=desa>; August 2020.

FISCHER, S. & PSCHORN, A. (2012): Brutvögel im Norden Sachsen-Anhalts – Kartierungen auf TK25-Quadranten von 1998 bis 2008. –Apus 17 (2012), Sonderheft 1: 240 S.

FISCHER, U., WALTER, S. & REINHARDT, R. (2007): Lebensraumbindung – Geschützte Biotope – FFH Lebensraumtypen. In: REINHARDT, R., SBIESCHNE, H., SETTELE, J., FISCHER, U. & FIEDLER, G. (2007): Tagfalter von Sachsen. Beiheft 11. Beiträge zur Insektenfauna Sachsens. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Dresden.

FISCHER, U., DOLEK, M., BOLZ, R. & KURTZ, M. (i. Dr.): Zur Situation des Eschen-Scheckenfalter (*Euphydryas maturna* Linnaeus, 1758) (Lepidoptera) in Deutschland – ein Beitrag zur Biologie, Verbeibung, Gefährdung und Artenhilfe. –Entomologische Nachrichten und Berichte, 61, 2017/3-4.

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands, Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung, Eching, IHW-Verlag.

FRANK, D. & NEUMANN, V. (1999): Bestandssituation der Pflanzen und Tiere Sachsen-Anhalts. Eugen Ulmer-Verlag, Stuttgart (Hohenheim), 1999: 469 S.

FREYHOF, J. (2009): Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (*Cyclostomata et Pisces*), Fünfte Fassung. In: BfN (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 1: Wirbeltiere. –Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (1): 291–316.

GARNIEL, A. (1999): Schutzkonzept für gefährdete Wasserpflanzen der Fließgewässer und Gräben Schleswig-Holstein – Teil A Wasserpflanzen. –Kieler Institut für Landschaftsökologie, i. A. Landesamt für Natur und Umwelt Schleswig-Holstein: 147 S.

GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung: Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. 5. Auflage, C.F. Müller Verlag Heidelberg, 2010.

GEDEON, K., GRÜNEBERG, C., MITSCHKE, A., SUDFELDT, C. & EIKHORST, W., FISCHER, S., FLADE, M., FRICK, S. GEIERSBERGER, I., KOOP, B., KRAMER, M., KRÜGER, T., ROTH, N., RYSLAVY, T., STÜBING, S., SUDMANN, S. R., STEFFENS, R., VÖKLER, F. & WITT, K. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster. 800 S.

GEISER, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera). In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. –Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 178–179.

GELLERMANN, M. & SCHREIBER, M. (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Leitfaden für die Praxis, Springer Verlag Berlin Heidelberg.

GLITZNER, I., BEYERLEIN, P., BRUGGER, C., EGERMANN, F., PAILL, W., SCHLÖGEL, B. & TATARUCH, F. (1999): Literaturstudie zu anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen von Strassen auf die Tierwelt, Endbericht. Im Auftrag der Magistratsabteilung 22 – Umweltschutz, Magistrat der Stadt Wien. Graz, 1999.

GLÖER, P. & MEIER-BROOK, C. (2003): Süßwassermollusken – Ein Bestimmungsschlüssel für die Bundesrepublik Deutschland. Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung (DJN); Hamburg. 13. neubearbeitete Auflage. 134 S.

GNIELKA, R. & ZAUMSEIL, J. (Hrsg.) (1997): Atlas der Brutvögel Sachsen-Anhalts, Kartierung des Südteils 1990-1995, Ornithologenverband Sachsen-Anhalt, Halle.

GÖRNER, M. (Hrsg.) (2009): Atlas der Säugetiere Thüringens, Biologie - Lebensräume - Verbreitung - Gefährdung - Schutz. –Arbeitsgruppe Artenschutz Thüringen e. V. und Landesjagdverband Thüringen e. V. (Hrsg.), Jena.

GROSSE, W.-R. (2009): Der Laubfrosch: *Hyla arborea*. 2. Aufl. Die neue Brehm-Bücherei, Bd. 615. Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben. 236 S

GROSSE, W.-R. & SEYRING, M. (2015): Zauneidechse – *Lacerta agilis* (LINNAEUS 1758). –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 4: 443–468.

GROSSE, W.-R., SIMON, B., SEYRING, M., BUSCHENDORF, J., REUSCH, J., SCHILDHAUER, F., WESTERMANN, A. & ZUPPKE, U. (Bearb.) (2015): Die Lurche und Kriechtiere des Landes Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung der Arten der Anhänge der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie der kennzeichnenden Arten der Fauna-Flora-Habitat-Lebensraumtypen. –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 4: 640 S.

GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T., & SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. In: Berichte zum Vogelschutz, Heft 52: 19–67.

GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G. MATZKE-HAJEK, G. & RIES, M. (Red.) (2016): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (4), Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn – Bad Godesberg. 598 S.

Guhra, C.: 11. Hauptbetriebsplan zum Betreiben des Kiessandtagebaus Lösau (Bewilligungsfeld Borau), November 2019

GÜNTHER, R. (Hrsg.) (2009): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Unveränderter Nachdruck der 1. Auflage 1996 Gustav Fischer Verlag Jena, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg. 825 S.

HARDTKE, H.-J. & A. IHL (2000): Atlas der Farn- und Samenpflanzen Sachsens. In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.) – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Dresden: 806 S.

HAUER, S., ANSORGE, H. & ZÖPHEL, U. (2009): Atlas der Säugetiere Sachsens. –Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.). 416 S.

HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (1), Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn – Bad Godesberg. 386 S.

HEIDECHE, D., HOFMANN, T., JENTZSCH, M., OHLENDORF, B. & WENDT, W. (2004): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia) des Landes Sachsen-Anhalt. –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 39,

HERRMANN, M. (2001): Lärmwirkung auf frei lebende Säugetiere – Spielräume und Grenzen der Anpassungsfähigkeit. In: RECK, H. (Hrsg.): Lärm und Landschaft, Angewandte Landschaftsökologie Heft 44, Bundesamt für Naturschutz, 2001.

HOFMANN, T. (2001): Mammalia (Säugetiere). In: Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. –Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, 38. Jahrgang 2001, Sonderheft: 78–94

Huemer, P.; Kühtreiber, H.; Tarmann, G.: Anlockwirkung moderner Leuchtmittel auf nachtaktive Insekten, Ergebnisse einer Feldstudie in Tirol Kooperationsprojekt Tiroler Landesumweltanwaltschaft & Tiroler Landesmuseen Betriebsgesellschaft m.b.H. Innsbruck, Dezember 2010

http://www.hellenot.org/fileadmin/user_upload/PDF/WeiterInfos/10_AnlockwirkungInsektenFeldstudie_TLMFundLUA.pdf

HÜPPOP, O., BAUER, H.-G., HAUPT, H., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P. & WAHL, J. (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung, 31. Dezember 2012. –Ber. Vogelschutz 49/50: 23–83.

JACOB, U. (1969): Untersuchungen zu den Beziehungen zwischen Ökologie und Verbreitung heimischer Libellen. –Faun. Abh. Mus. Tierk. Dresden 2: 197–239.

JÄGER, E. J. (Hrsg.) (2005): Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband. 19. Auflage. München, Elsevier (Spektrum): 640 S.

JEDICKE, E. (1992): Die Amphibien Hessens. Eugen Ulmer, Stuttgart, 152 S.

JUNGBLUTH, J. H. & VON KNORRE, D. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Binnenmollusken (Schnecken und Muscheln; Gastropoda et Bivalvia) Deutschlands, 6. Überarbeitete Fassung, Stand Februar 2010. In: BfN (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). -Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (3): 647–708.

KAMMERAD, B., WÜSTEMANN, O. & U. ZUPPKE (2004): Rote Liste der Fische und Rundmäuler (Pisces et Cyclostomata) des Landes Sachsen-Anhalt, unter Berücksichtigung der Wanderarten. –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 39.

KAMMERAD, B., SCHARF, J., ZAHN, S. & BORKMANN, I. (2012): Fischarten und Fischgewässer in Sachsen-Anhalt – Teil I Die Fischarten. Hrsg.: Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt, Magdeburg: 239 S.

KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (2007): Vögel und Verkehrslärm, EuE-Vorhaben des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.

KLAUSNITZER, B. (1982): Die Hirschkäfer. –Die Neue Brehm-Bücherei, Bd. 551; Wittenberg Lutherstadt.

KLAUSNITZER, B. & SANDER, F. (1978): Die Bockkäfer Mitteleuropas. –Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 499, Lutherstadt Wittenberg: 214 S.

KLUMP, G. (2001): Die Wirkungen von Lärm auf die auditorische Wahrnehmung von Vögel. In: Reck, H. (Hrsg.): Lärm und Landschaft, Angewandte Landschaftsökologie Heft 44, Bundesamt für Naturschutz.

KOMPOSCH, C. (2003): Die Flussufer-Riesenwolfspinne (*Arctosa cinerea*, Arachnida: Araneae: Lycosidae) in Österreich. –Kärntner Naturschutzberichte, Band 8: S. 65–75.

KÖRNIG, G., HARTENAUER, K., UNRUH, M., SCHNITTER, P., & STARK, A. (2013): Weichtiere (Mollusca) des Landes Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung der Arten der Anhänge zur Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie der kennzeichnenden Arten der Fauna-Flora-Habitat-Lebensraumtypen. –[2. um ein Register erweiterte Auflage]. –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle) Heft 12/2013: 340 S.

KRATOCHWIL, A. & SCHWABE, A. (2001): Ökologie der Lebensgemeinschaften: Biozoologie. Eugen Ulmer, Stuttgart (Hohenheim): 756 S.

KREUZIGER, J. & BERNSHAUSEN, F. (2012): Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis, Grundlagen, Hinweise, Lösungsansätze, Teil 1: Vögel, HVNL Arbeitsgruppe Artenschutz, Naturschutz und Landschaftsplanung 44 (8)

KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands, Stand Dezember 2008. In: BfN (Hrsg.): Rote

Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 1: Wirbeltiere. –Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (1): 231–256

KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands, Stand Dezember 2008. In: BfN (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 1: Wirbeltiere. –Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (1): 259–288

LANA (Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung) (2010): Hinweise zu zentralen und unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/eingriffsregelung/lana_unbestimmte%20Rechtsbegriffe.pdf

LAU (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Hrsg.) (2001): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. –Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, 38. Jahrgang 2001, Sonderheft.

LAU (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Hrsg.) (2002): Die Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. –Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, 39. Jahrgang 2002, Sonderheft.

LAU (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Hrsg.) (2003): Die Vogelarten nach Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. –Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, 40. Jahrgang, 2003, Sonderheft.

LAU (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Hrsg.) (2004a): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. –Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, 41. Jahrgang 2004, Sonderheft.

LAU (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Hrsg.) (2004b): Rote Listen Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 39/2004.

LAU (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Hrsg.) (2008): Vogelmonitoring in Sachsen-Anhalt 2007. –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 4/2008.

LAU (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Hrsg.) (2010): Vogelmonitoring in Sachsen-Anhalt 2009. –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 1/2010.

LAU (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Hrsg.) (2015): Vogelmonitoring in Sachsen-Anhalt 2014. –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 5/2015.

LAU (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Hrsg.) (2020): Rote Liste Sachsen-Anhalt, –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 1/2020.

LAUFER, H., FRITZ, K. & SOWIG P. (Hrsg.) (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Ulmer, Stuttgart: 807 S.

LOUIS, H.-W. (2002): Naturschutz und Baurecht, Natur und Landschaft, Heft 8.

LOUIS, H.-W. & WOLF, V. (2002): Naturschutz und Baurecht. Natur und Recht 8/2002: 455-467.

LUDWIG, G & SCHNITTLER, M. (Bearb.) (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Schr.R. f. Vegetationskunde 28, Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn – Bad Godesberg. 744 S.

MACZEY, N. & BOYE, P. (1995): Lärmwirkung auf Tiere – ein Naturschutzproblem? Auswertung einer Fachtagung des Bundesamtes für Naturschutz. –Natur und Landschaft 70 (11): 545-549.

MALCHAU, W. (2004): Rote Liste der Schröter (Coleoptera: Lucanidae) des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 39.

MALCHAU, W. (2010): *Lucanus cervus* (LINNAEUS, 1775) – Hirschkäfer. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2/2010: 223–280.

MALCHAU, W., MEYER, F. & SCHNITZER, P. (Bearb.) (2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der wirbellosen Tierarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2 (2010).

MAUERSBERGER, R., SCHIEL, F.-J., BURBACH, K. & HAACKS, M. (2015): *Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier, 1825). – *Libellula Supplement* 14: S. 266–269.

MAYER, F. & SY, T. (2004): Kriechtiere (Reptilia). In: Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. – Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, 41. Jahrgang 2004, Sonderheft: 57–61.

MEINIG, H., BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Stand Oktober 2008. In: BfN (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 1: Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (1): 115–153

MEINUNGER, L. & SCHÜTZE, P. (2004): Rote Liste der Moose des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 39.

Myotis: Managementplan für das SCI „Geiselniederung westlich von Merseburg“, Halle 2011

DDA (DACHVERBAND DEUTSCHER AVIFAUNISTEN) (2009): Monitoring-Rundbrief 2/2009. 30 S.

MÜHLENBERG, M. (1989): Freilandökologie. 2. Aufl. UTB für Wissenschaft, Wiesbaden; Quelle & Meyer, Heidelberg: 431 S.

MÜLLER, H. & MÜLLER, P. (1987): Fische Europas

MÜLLER, J. (2004): Rote Liste der Libellen (Odonata) des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 39.

Nabu Info: Naturverträgliche Stadtbeleuchtung, Wie werden Straßenlaternen und Fassadenstrahler insektenfreundlich? www.nabu.de/stadtbeleuchtung/cd-rom/Inhalte/PDF/H3-1.pdf

NEUMANN, V. (1985): Der Heldbock: *Cerambyx cerdo*. – Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 566, Lutherstadt Wittenberg: 103 S.

NEUMANN, V. & HEINZE, B. (2004): Rote Liste der Kiemenfüßer (Anostraca) und ausgewählter Gruppen der Blattfüßer (Phyllopoda) (Klasse: Crustacea) des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 39.

NÖLLERT, A. & NÖLLERT, C. (1992): Die Amphibien Europas. – Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co KG, Stuttgart, 1992.

OTT, J., CONZE, K.-J., GÜNTHER, A., LOHR, M., MAUERSBERGER, R., ROLAND, H.-J. & SUHLING, F. (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands. – *Libellula Supplement* 14: 395–422.

PAN (PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GMBH) (2006): Übersicht zur Abschätzung von Minimalarealen von Tierpopulationen in Bayern, Stand Dezember 2006
<http://www.pan-gmbh.com/dload/TabMinimalareal.pdf>

RASSMUS, J., HERDEN, C., JENSEN, I., RECK, H. & SCHÖPS, K. (2003): Methodische Anforderungen an Wirkungsprognosen in der Eingriffsregelung – Ergebnisse aus dem F+E-Vorhaben 898 82 024 des Bundesamtes für Naturschutz. –Angewandte Landschaftsökologie, Heft 51.

RECK, H., RASSMUS, J., KLUMP, G., BÖTTCHER, M., BRÜNING, H., BREUER, W., GUTSMIDL, I., HERDEN, C., LUTZ, K., MEHL, U., PENN-BRESSEL, G., ROWECK, H., TRAUTNER, J., WENDE, W., WINKELMANN, C. & ZSCHALICH, A. (2001): Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes. Ergebnisse einer Fachtagung – ein Überblick. Naturschutz und Landschaftsplanung 33 (5): 145–149.

REGIOPLAN (2010): Landschaftspflegerischer Begleitplan „Kiesgewinnung und –verarbeitung Lösau“, Wiedernutzbarmachungskonzept

REGIOPLAN (2011): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan "Teilfläche des Kiestagebaus Lösau zur Errichtung einer Photovoltaikanlage", Burgenlandkreis

REGIOPLAN (2015): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 36 "Photovoltaikanlage im Kiestagebau Lösau“ Stadt Weißenfels, Burgenlandkreis

REGIOPLAN (2016): Landschaftsplan der Stadt Weißenfels

REGIOPLAN (2018): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag „Sonderbetriebsplan Kiesaufbereitungsanlage im Kiessandtagebau Lösau vom 09.10.1998 Standortänderung Kiesaufbereitungsanlage“

REGIOPLAN (2019): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag „11. Hauptbetriebsplan“ zur Kiesgewinnung und -verarbeitung

REICHHOFF, L., KUGLER, H., REFIOR, K. & WARTHEMANN, G. (2001): Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts (Stand: 01.01.2001) – Ein Beitrag zur Fortschreibung des Landschaftsprogrammes des Landes Sachsen-Anhalt. Im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU): 332 S.

REINHARDT, R., SBIESCHNE, H., SETTELE, J., FISCHER, U. & FIEDLER, G. (2007): Tagfalter von Sachsen. In: KLAUSNITZER, B. & REINHARDT, R. (Hrsg.) Beiträge zur Insektenfauna Sachsens Band 6. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 11, Dresden. 696 S.

REINHARDT, R. & BOLZ, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilioidea et Hesperioidea) Deutschlands, Stand Dezember 2008 (geringfügig ergänzt Dezember 2010). In: BfN (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). -Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (3): 167–194.

RENNWALD, E., SOBCZYK, T. & HOFMANN, A. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Spinnerartigen Falter (Lepidoptera: Bombyces, Sphinges s. l.) Deutschlands, Stand Dezember 2007, geringfügig ergänzt Dezember 2010. In: BfN (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). –Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (3): 243–283.

RPG HALLE (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT HALLE; Hrsg.) (2010): Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle.

RUGE, R & KOHLS, M. (2016): Kurznachricht zu "Potenzialanalysen und Worst-Case-Betrachtungen in Planfeststellungsverfahren und Bundesfachplanung - Teil 2". –ZUR 2016 Heft 1, 23 - 32.

SCHMIDT, E. (1982): Odonaten-Zönosen kritisch betrachtet. –Drosera 82 (1): 85–90.

SCHMIDT, P. & SCHÖNBORN, C. (2017): Schmetterlingsfauna Sachsen-Anhalts. Band 2 – Tagfalter und Spinnerartige. Weißdorn-Verlag Jena. 378 S.

SCHMIDT, P., SCHÖNBORN, C., HÄNDEL, J., KARISCH, T., KELLNER, J. & STADIE, D. (2004): Rote Liste der Schmetterlinge (Lepidoptera) des Landes Sachsen-Anhalt. –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 39.

SCHOLZ, P. (2004): Rote Liste der Flechten (Lichenes) des Landes Sachsen-Anhalt. –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 39.

SCHÖNBORN, C. (2011): Schmetterlingsfauna Sachsen-Anhalts. Band 1 – Spinner (Geometridae). Weissdorn-Verlag, Jena. 352 S.

SCHÖNBORN, C. & SCHMIDT, P. (2010a): Euphydryas aurinia (ROTTEMBURG, 1775) – Goldener Scheckenfalter. –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2 (2010) – Bewertung des Erhaltungszustandes der wirbellosen Tierarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Sachsen-Anhalt: 113–128.

SCHÖNBORN, C. & SCHMIDT, P. (2010b): Lycaena dispar (HAWORTH, 1803) – Großer Feuerfalter. –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2 (2010) – Bewertung des Erhaltungszustandes der wirbellosen Tierarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Sachsen-Anhalt: 141–152.

SCHUBERT, R. (2009): Synopsis der Moosgesellschaften Sachsen-Anhalts. –Schlechtendalia 18: 1–158.

SCHUBERT, R. & STORDEUR, R. (2011): Synopsis der Flechtengesellschaften Sachsen-Anhalts. –Schlechtendalia 22: 1–88.

SCHUBOTH, J. & FRANK, D. (2010): Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt – Teil Offenland – Zur Kartierung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Stand: 11.05.2010). –Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Halle/Saale.

SCHULZE, M., SÜßMUTH, T., MEYER, F. & HARTENAUER, K. (2008): Liste der im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zu behandelnden Arten. Im Auftrag des Landesbetriebes Bau Sachsen-Anhalt, o.J. [siehe auch Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt: [http://www.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Elementbibliothek/Bibliothek_Politik_und_Verwaltung/Bibliothek_LAU/Natur-Schutz/Arten_und_Biotopschutz/Dateien/Streng-Geschuetzte-Arten.pdf]

SCHUMACHER, J. & FISCHER-HÜFTLE, P. (2011): Bundesnaturschutzgesetz, Kommentar, Verlag W. Kohlhammer, 2. Auflage.

SCHUMANN, G. (2004): Rote Liste der Blatthornkäfer (Coleoptera: Trogidae, Geotrupidae, Scarabaeidae) des Landes Sachsen - Anhalt. –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 39.

SEIFERT, B. (2007): Die Ameisen Mittel- und Nordeuropas. Lutra, Tauer.

SETTELE, J., STEINER, R., REINHARDT, R., FELDMANN, R. & HERMANN, G. (2015): Schmetterlinge: Die Tagfalter Deutschlands. 3. Aufl. Ulmer, Stuttgart.

SONEIRA, M. (2013): Auswirkungen auf die Insekten-Fauna durch die Umrüstung von Kugelleuchten auf LED-Beleuchtungen, Eine Auftragsstudie der Stadt Wien zu den quantitativen Auswirkungen auf nacht- und dämmerungsaktive Insekten (Insecta), im Zuge der Modernisierungsmaßnahmen der Leuchten auf der Donauinsel Wien, Wien 2013, <https://www.wien.gv.at/verkehr/strassen/einrichtungen/beleuchtung/led-tausch/pdf/studie-insekten.pdf>

STEINER, A., RATZEL, U., TOP-JENSEN, M. & FIBIGER, M. (2014): Die Nachtfalter Deutschlands – Ein Feldführer. Østermarie Bugbook Publishing: 878 S.

SUDFELDT, C., DRÖSCHMEISTER, R., FLADE, M., GRÜNEBERG, C., MITSCHKE, A., SCHWARZ J. & WAHL, J. (2009): Vögel in Deutschland – 2009. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.

SUDFELDT, C., DRÖSCHMEISTER, R., LANGGEMACH, T. & WAHL, J. (2010): Vögel in Deutschland – 2010. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: 777 S.

SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & KNIEF, W. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (Aves) Deutschlands, 4. Fassung, Stand 30. November 2007. In: BfN (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 1: Wirbeltiere. –Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (1): 159–227

TRAUTNER, J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG-Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung, Naturschutz und Recht in der Praxis-online, Heft 1, www.naturschutz.net

TRAUTNER, J. & LAMBRECHT, H. (2005): Ermittlung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen bei FFH-VPs und Umgang mit geschützten Arten, Sonderdruck aus: Michenfelder, A., Crecelius, M. (Hrsg.): Strategische Umweltprüfung (SUP): Neue Anforderungen an die Planungspraxis in der Bauleitplanung, Landschaftsplanung, Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH) und Eingriffsregelung, Beiträge für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg, 41, Stuttgart.

TROSCHEL, H.-J. (2006): FLUSSKREBSE (DEKAPODAE). –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Halle, Sonderheft 2/2006: 114–120.

UNRUH, M. (2008): Neue Nachweise der Listspinne *Dolomedes plantarius* (CLERCK, 1757) im Gebiet der Mittelelbe, Sachsen-Anhalt (Araneida: Pisauridae). –Hercynia N.F. 41: 143–154.

WIESE, V. (2014): Die Landschnecken Deutschlands – Finden – Erkennen – Bestimmen. 1. Aufl. Quelle & Meyer, Wiebelsheim.

WILDERMUTH, H. & MARTENS, A. (2014): Taschenlexikon der Libellen Europas: Alle Arten von den Azoren bis zum Ural im Porträt. 1. Aufl. Quelle & Meyer, Wiebelsheim: 824 S.

WILLNER, W. (2016a): Taschenlexikon der Schmetterlinge Europas – Alle Tagfalter im Porträt. 1. Aufl. Quelle & Meyer, Wiebelsheim.

WILLNER, W. (2016b): Taschenlexikon der Schmetterlinge Europas – Die häufigsten Nachtfalter im Porträt. 1. Aufl. Quelle & Meyer, Wiebelsheim.

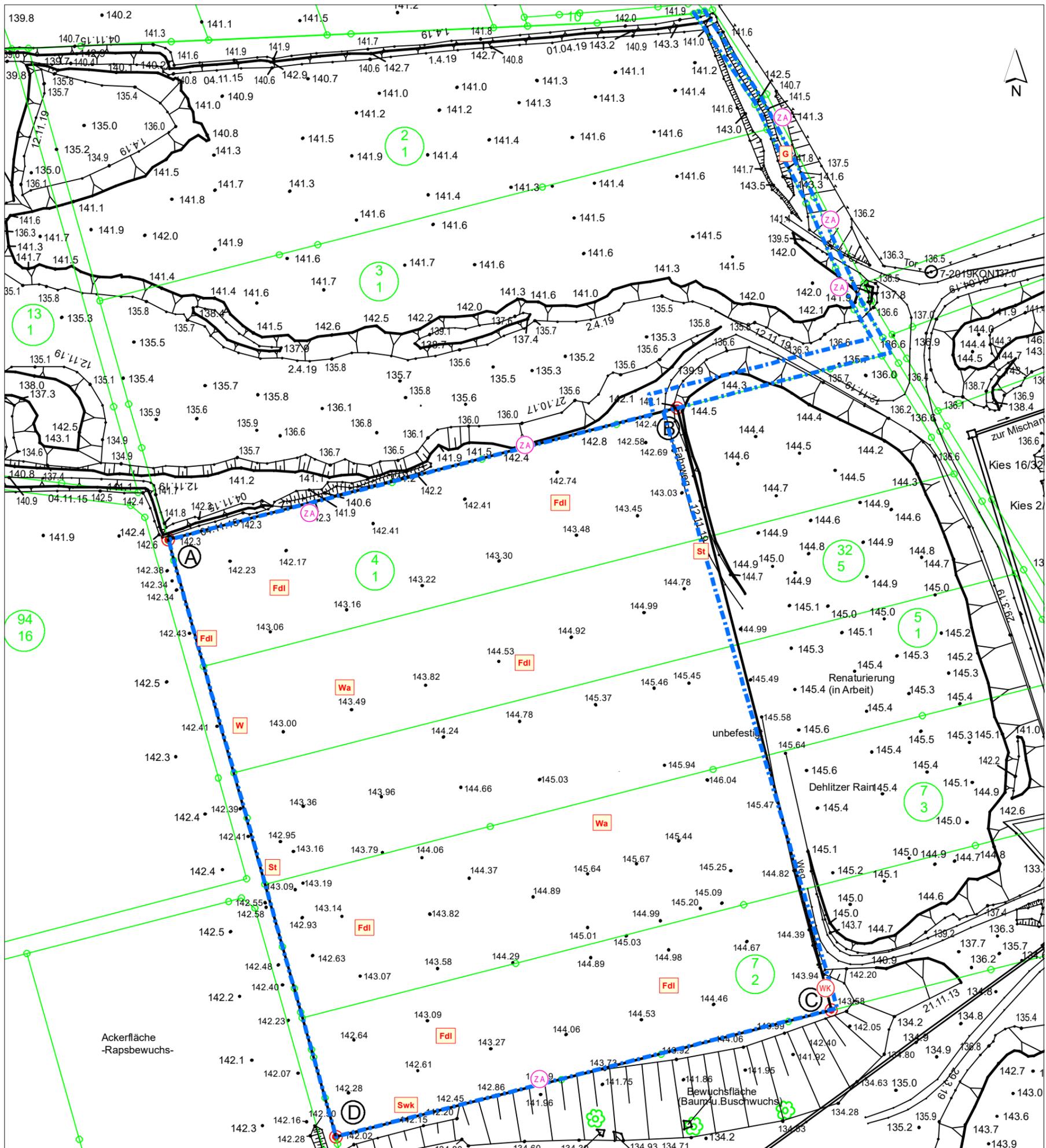
WIRTH, V. & KIRSCHBAUM, U. (2016): Flechten einfach bestimmen – Ein zuverlässiger Führer zu den häufigsten Arten Mitteleuropas. 2. Aufl. Quelle & Meyer, Wiebelsheim.

WIRTH, V., HAUCK, M. & SCHULTZ, M. (2013). Die Flechten Deutschlands. Band 2. –Ulmer, Stuttgart.

WÜSTEMANN, O. & WENDT, W. (2004): Rote Liste der Flusskrebse (Astacidae) des Landes Sachsen-Anhalt. –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 39.

WULFERT, K., MÜLLER-PFANNSTIEL, K., & LÜTTMANN, J. (2008): Ebenen der artenschutzrechtlichen Prüfung der Bauleitplanung. Neue Voraussetzungen mit dem novellierten BNatSchG, Naturschutz und Landschaftsplanung 40 (6).

ZUPPKE, U. (2015): Konzept für eine neue Rote Liste des Landes. –Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 4: 609–618.



Grundlagen

- Böschungsvermessungen (November 2019)
- Flurstücksangaben und Grundlagenvermessung (2019)
- Betrachtungsraum für die faunistischen Erfassungen

Ergebniss der faunistischen Erfassungen

Lurche und Kriechtiere

Arten nach Anhang IV FFH-RL

- Wechselkröte
- Zauneidechse

Brutvögel

- Revierlage
- Fa Jagdfasan
- Fl Feldlerche
- G Goldammer
- St Schafstelze
- Swk Schwarzkehlchen
- W Wiesenpieper
- Wa Wachtel

Regioplan

Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
 Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer, Moritz-Hill-Str. 30, 06667 Weißenfels
 Tel.: 03443/30 06 34, Fax 03443/30 06 49

SEW Solarenergie Weißenfels GmbH & Co. KG
Hallesche Straße 3
06686 Lützen

Anhang 1

Maßstab: 1: 2.000

Bearbeiter:
 Dipl.-Ing. (FH) F. Meyer

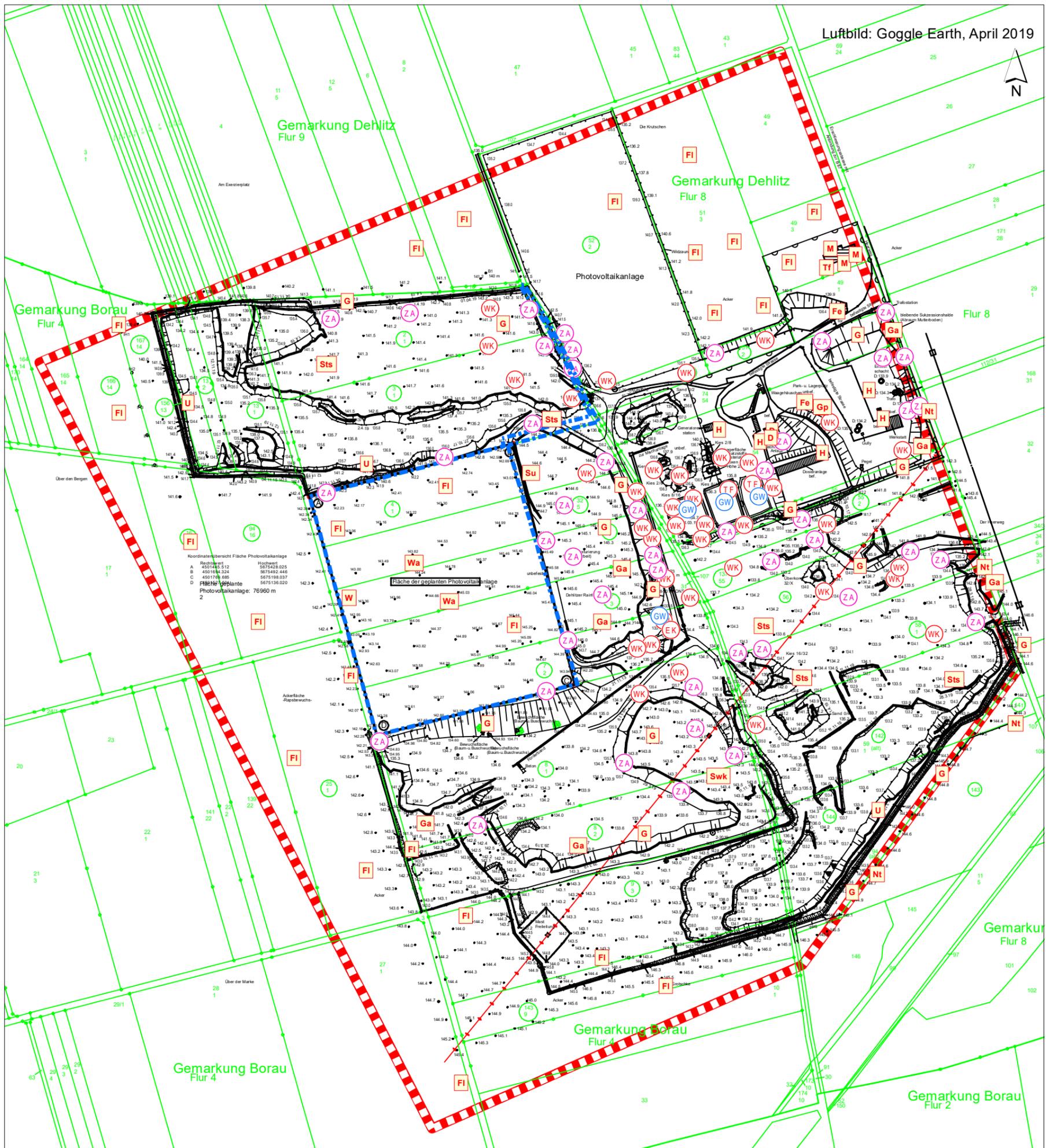
Datum: November 2020

geändert:

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 36
"Photovoltaikanlage im Kiestagebau Lösau"
Stadt Weißenfels, Burgenlandkreis

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Darstellung der Erfassungsergebnisse zu den
 Reptilien, Amphibien und Brutvögeln im Jahr 2020



Grundlagen

- Böschungsvermessungen (November 2019)
- Flurstücksangaben und Grundlagenvermessung (2019)
- Standgewässer innerhalb des Kiestagebaus (dauerhaft/temporär)

Ergebniss der faunistischen Erfassungen

- Betrachtungsraum für die faunistischen Erfassungen
- Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 36

Lurche und Kriechtiere

Arten nach Anhang IV FFH-RL

- Wechselkröte
- Zauneidechse

sonstige Amphibien

- Erdkröte
- Teichfrosch
- Teichmolch

Brutvögel

Arten nach Anhang IV FFH-RL, § 7 Abs. 14 BNatSchG, Rote Liste Deutschland und Sachsen-Anhalt

- Revierlage
- Tf Turmfalke
- P Pirol
- D Dohle
- Nt Neuntöter
- Fi Feldlerche
- M Mehlschwalbe
- Gp Gelbspötter
- Sts Steinschmätzer
- Swk Schwarzkehlchen
- G Goldammer
- Ga Grauammer
- H Haussperling
- Fe Feldsperling
- U Uferschwalbe
- Su Sumpfrohsänger
- Wa Wachtel
- W Wiesenpieper

Regioplan

Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
 Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer, Moritz-Hill-Str. 30, 06667 Weißenfels
 Tel.: 03443/30 06 34, Fax 03443/30 06 49

SEW Solarenergie Weißenfels GmbH & Co. KG
Hallesche Straße 3
06686 Lützen

Anhang 2

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 36
"Photovoltaikanlage im Kiestagebau Lösau"
Stadt Weißenfels, Burgenlandkreis

Maßstab: 1: 5.000

Bearbeiter:
 Dipl.-Ing. (FH) F. Meyer

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Datum: November 2020

Darstellung der Erfassungsergebnisse zu den
 Reptilien, Amphibien und Brutvögeln
 2018 und 2019

geändert:



Biotop- und Nutzungsstrukturen

- offene, lehmig-tonige Fläche (ZOB)
- Ruderalflur (URB)
- befestigter Weg (VWB)

sonstige Planzeichen

- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches (gem. § 9 Abs. 7 BauGB)
- Gemarkungsgrenze
- Grundlagenvermessung (mit Flurstücksgrenze, Flurstücks-, Gemarkungsbezeichnungen)

Grundlagenvermessung:
 Vermessungsbüro B. Sengewald
 Selauer Straße 116f
 06667 Weißenfels OT Borau
 Datum: 09.04.2014

Lagestatus: Gauß-Krüger (Bessel)
 Höhenstatus: 140 (NN)

Geobasisdaten/23.11.2018 © LVermeGeo LSA (www.lvermegeo.sachsen-anhalt.de) / A18-36778-2010

REGIOPLAN

Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation
 Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer, Moritz-Hill-Str. 30, 06667 Weißenfels
 Tel.: 0 34 43 / 30 06 34, Fax: 0 34 43 / 30 06 49

SEW Solarenergie Weißenfels GmbH & Co. KG
Hallesche Straße 3
06686 Lützen

Anlage 2

Maßstab 1 :2.500

Datum: November 2020

Bearbeiter:
 Dipl.-Ing. (FH) F. Meyer

geändert:

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 36
"Photovoltaikanlage im Kiestagebau Lösau"
Stadt Weißenfels, Burgenlandkreis

Darstellung des Ausgangszustandes
(06.03.2014)

Legende:

- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches
- - - Baugrenze
- Private Straßenverkehrsfläche
- PV-Modul
- Flurstücksgrenze
- U+T Übergabe- und Trafostation
- Speicher Stromspeicherstation

Vorhaben- und Erschließungsplan Photovoltaikanlage im Kiestagebau Lösau

Vorhabenträger:

SEW Solarenergie Weißenfels
GmbH & Co. KG
Hallesche Str. 3
06686 Lützen

Tel.: 03443/4019-200

Gemarkung: Borau
Flur: 4
Flurstücke: 4/1, 32/5, 5/1,
7/3, 7/2, 31

Vorhabenbezogener Bebauungs-
plan Nr. 36 "Photovoltaikanlage
im Kiestagebau Lösau"



Maßstab: 1: 2.000

Datum: 26.11.2020

Entwurf: P. Bensch

Fortführung der Zuwegung
über vorhandenen Weg
Flurstücke 108 der Flur 8,
73/1 und 128 der Flur 10
auf der Gemarkung Dehlitz
bis Anbindung L188

