

Antragsteller:

WMB Bodenverwertungsgesellschaft mbH

Südstraße 22b
09221 Neukirchen

Tel.: 0371/2362238
Fax: 0371/2362239


Abschlussbetriebsplan nach § 53 BBergG

nordwestlicher bis nordöstlicher Tagebau (Nachnutzung Gewerbegebiet/Photovoltaik) Lehmgrube Neukirchen

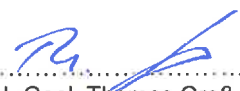
Regierungsbezirk: Chemnitz
Landkreis: Erzgebirgskreis
Gemeinde: Neukirchen
Gemarkung: Neukirchen

Beantragter Geltungszeitraum: bis 31.12.2025

Neukirchen, d. 30.03.2020


.....
Antragsteller

Planverfasser:


.....
Dipl.-Geol. Thomas Groß
Kirchhoffstr.16
09117 Chemnitz
Tel./Fax: 0371/ 58 34 85
e-mail: thomasgroesz@web.de

Seitenzahl: 23
Anlagen: 7
Bearbeitungsgrundl.: 11

Ausfertigungsexemplare:

Sächsische Oberbergamt
(Datei/Papier 3-fach)

Auftraggeber (Belegexemplar)

Inhaltsverzeichnis

	Seite	
0	Vorbemerkungen	4
1	Allgemeine Übersicht über den Betrieb / Tagebau.	6
2	Durchführung der Wiedernutzbarmachung	7
2.1	Betriebsanlagen und -einrichtungen	7
2.2	Tagebau	7
2.2.1	Oberflächengestaltung und Nutzungsarten	7
2.2.2	Böschungssicherung	8
2.2.3	Verbringung bergbaueigener Materialien / Abfälle u. bergbaufremder Abfälle	9
2.2.3.1	Erfordernisse der Verbringung von Materialien und Abfällen	9
2.2.3.2	Angaben zu den eingebrachten/einzubringenden Materialien und Abfällen	9
2.2.3.3	Einschränkungen der Nachnutzung	14
2.2.3.4	Angaben zum Einbaustandort	14
2.2.3.5	Überwachung	14
2.2.4	Hydrologische und hydrogeologische Verhältnisse	16
2.2.5	Schächte und untertägige Anlagen	18
2.2.6	Sprengarbeiten	18
3	Geplante Dokumentation der Wiedernutzbarmachungsmaßnahmen	18
4	Beschreibung und Bewertung der möglichen Einwirkungen auf die Umwelt / den Menschen und Maßnahmen zu deren Vermeidung bzw. Verminderung	18
4.1	Staub	18
4.2	Geräusche	18
4.3	Abfälle	19
4.4	Sonstige Einwirkungen (Sprengerschütterungen, Vibrationen usw.).	19
4.5	Einwirkungen auf den Natur- und Landschaftsraum, Biotope, Artenschutz	19
5	Genehmigungen nach anderen Rechtsvorschriften	21
6	Bergbau- und öffentliche Sicherheit	21
6.1	Arbeitssicherheit	21
6.2	Gesundheitsschutz/Erste Hilfe	22
6.3	Brand- und Explosionsschutz	22
6.4	Maßnahmen zur Gewährleistung der öffentlichen Sicherheit	22
6.5	Verhalten bei unvorhersehbaren Betriebsereignissen	22
6.6	Maßnahmen im Ergebnis des Sicherheits- u. Gesundheitsschutzdokumentes	23
7	Verantwortlichkeiten	23
7.1	Verantwortliche Personen	23
7.2	Einsatz von Fremdfirmen für bergbauliche Tätigkeiten	23

Anlagenverzeichnis

A 1 Übersichtspläne und Nachweise

- Anlage **A 1.1** Topographische Karte, Maßstab 1 : 25.000
 Anlage **A 1.2** Beschluss Gemeinderat vom 24.09.2019 zur 9. Änderung des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Süd-West“ – Erweiterung des Gewerbegebietes um das Flurstück Nr. 615/12 der Gemarkung Neukirchen
 Anlage **A 1.3** Beschluss Gemeinderat vom 18.07.2017; Aufstellung eines Bebauungsplanes auf dem Gebiet des Lehmtagebaus zur Errichtung einer Photovoltaik-Anlage
 Anlage **A 1.4** Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag im Zuge des Bauleitverfahrens “PVA Lehmtagebau Neukirchen/Erzgebirge; igc Ingenieurgruppe Chemnitz GbR

A 2 Technische Unterlagen

- Anlage **A 2.1** Übersichtsriß Grenze Geltungsbereich Abschlussbetriebsplan; Stand März 2019, Vermessungsbüro Dipl.-Ing. S. Mehnert; Maßstab 1 : 2.000
 Anlage **A 2.2** Übersichtsriß Wiedernutzbarmachung (Endzustand), Stand März 2019; Vermessungsbüro Dipl.-Ing. S. Mehnert; Maßstab 1 : 2.000
 Anlage **A 2.3** Übersichtsriß; Schnittdarstellungen zur Entwicklung der Wiedernutzbarmachung, Stand März 2019; Vermessungsbüro Dipl.-Ing. S. Mehnert; Maßstab 1 : 2.000

Bearbeitungsgrundlagen

B 1	Hauptbetriebsplan v. 14.08.2014 u. Ergänzung v. 27.10.2014 zum Hauptbetriebsplan (Bauschuttkonzept), Zulassung des Hauptbetriebsplanes für die Lehmgrube Neukirchen Betriebs-Nr. 7092 v. 30.09.2014; Zulassung der Verlängerung des Hauptbetriebsplanes vom 30.09.2017; Az. 22-4717.3-03/7092/20, Zulassung der Verlängerung des Hauptbetriebsplanes vom 18.12.2019; Az. 22-4141/1683/5-2019/33694,
B 2	Fakultativer Rahmenbetriebsplan vom 18.07.2002 einschließlich landschaftspflegerischer Begleitplanung für den Lehmtagebau Neukirchen, Zulassung des fakultativer Rahmenbetriebsplanes – Lehmtagebau Neukirchen vom 18.07.2003; Az. Ba/bü-4717.3-7092/1; 1. Ergänzung Rahmenbetriebsplan für die Lehmgrube Neukirchen vom 14.06.2007; 1. Abänderung Rahmenbetriebsplan für die Lehmgrube Neukirchen vom 30.09.2010; Ergänzung/Verlängerung fakultativer Rahmenbetriebsplan -Gewinnung Bentonit- unter Mitgewinnung toniger Gesteine (im Verfahren)
B 3	Sonderbetriebsplan – Anstützung Nordböschung für die Lehmgrube Neukirchen, Betriebs-Nr. 7092 vom 03.04.2014, zugelassen mit Bescheid vom 09.05.2014
B 4	Geologische Ergebnisbericht, VEB GFE Halle, BT Freiberg, 1970
B 5	Ergebnisbericht - Bentonitlagerstätte Neukirchen, geologisch-geotechnische Lagerstättenmodellierung; C & E Consulting und Engineering GmbH, 08.08.2014
B 6	Standortsicherheitsnachweis Lehmgrube Neukirchen, Erweiterungsfläche im nördlichen Bergwerksfeld; Dipl.-Ing. K.-D. Oswald; C & E Consulting und Engineering GmbH, Projektnummer 004 12 SB, 20.01.2012
B 7	Bericht über Staubmessungen im Umfeld des Geländes der WMB Tongrube Neukirchen; Eurofins AUA Erfurt, Berichtsnummer A/07/512 (07-0685), 26.11.2007
B 8	Bericht über die Durchführung von Schwebstaubmessungen auf dem Gelände der WMB Bodenverwertungsgesellschaft mbH Tongrube Neukirchen; Eurofins AUA Erfurt, Berichtsnummer A/07/512.1 (07-0685.1), 29.10.2007
B 9	Sonderbetriebsplan „Errichtung und Betrieb einer Abfallentsorgungseinrichtung (AEE) nach § 22a ABergV“ in der Lehmgrube Neukirchen, Antrag vom 25.05.2016; Zulassung vom 24.01.2017 für die Fa. EFS Erzgebirgische Fluss- und Schwerspatwerke GmbH in 09484 Oberwiesenthal
B 10	Ergänzende Hydrogeologische Einschätzung zum Antrag auf Zulassung der Ergänzung (Gewinnung Bentonit) und Verlängerung RBP nach § 52 Abs. 2 Nr. 1 BBergG -Lehmgrube Neukirchen-; G.E.O.S. Ingenieurgesellschaft mbH, Projekt- Nr. 30190001; 30.04.2019
B 11	Tagebauriwwerk Folgeriww 12; Betriebszustand März 2019, Vermessungsbüro Dipl.-Ing. S. Mehnert; Maßstab 1 : 1.000

0 Vorbemerkungen

Die WMB Bodenverwertungsgesellschaft mbH (nachfolgend WMB) ist Inhaberin des Bergwerkseigentums Neukirchen und führt den auf die Bereitstellung toniger Gesteine für Deponebauzwecke, für Sanierungsmaßnahmen, Abdichtungen, Abdeckungen und als Ziegelrohstoff gerichteten Gewinnungs- u. Geschäftsbetrieb als für den Standort Neukirchen zuständige Unternehmerin nach § 4 BBergG.

WMB hat das Bergwerkseigentum vom Unternehmen WSI Grubengesellschaft bR, der Rechtsnachfolgerin der Chemnitzer Ziegelwerke GmbH, übernommen.

Der Standort Neukirchen wurde zum Zeitpunkt der Vereinigung beider deutscher Staaten auf der Grundlage eines technischen Betriebsplanes bergbaulich genutzt. Resultierend aus diesem Tatbestand leitet sich der fakultative Charakter der Rahmenbetriebsplanunterlagen ab.

Der derzeit aktuelle und bis 31.12.2030 befristete fakultative Rahmenbetriebsplan (**B 2**) sowie die auf der Basis dieser Rahmenplanung fußenden Hauptbetriebspläne (aktuell **B 1**) ermöglichen die bergbaulichen Tätigkeiten mit einer Flächenbelegung gem. der Anlage **A 2.1**.

Mit der Endausbeutung der Lagerstätte wird im Zuge Wiedernutzbarmachung im Wesentlichen die Herstellung des ursprünglichen Geländereiefs angestrebt. Der Defizitenausgleich für die entnommenen bindigen Rohstoffe erfolgt durch geotechnisch geeignete Fremdversatzstoffe bzw. Eigenabraum. Die Verfüllaktivitäten laufen parallel zur Rohstoffgewinnung und sind Bestandteil der jeweils aktuellen Hauptbetriebspläne.

Die Rohstoffgewinnung im Bereich des nordwestlichen bis nordöstlichen Bergwerksfeldes auf der in Anlage **A 2.1** abgegrenzten Fläche (Gegenstand des vorliegenden Abschlussbetriebsplanes) hat WMB bereits vollständig abgeschlossen und auch die abbauparallele Verfüllung dieses Areals ist so weit vorangeschritten, dass eine Endfertigstellung und eine Ausgliederung dieses Gebietes aus der bergbaulichen Nutzung kurz- bis mittelfristig möglich ist.

Zulassungskonform (**B 2**) sind die wesentlichen Areale der auszugliedernden Fläche für eine landwirtschaftliche Nachnutzung auszuformen und mit einer abschließenden 2 m mächtigen durchwurzelbaren Oberbodenschicht gemäß BBodSchG herzustellen.

Die Gemeinde Neukirchen beabsichtigt jedoch die aus der bergbaulichen Nutzung auszugliedernde Fläche des Flurstücks 615/12 planerisch für die Erweiterung des Gewerbegebietes „Süd-West“ zu nutzen. Des Weiteren soll südlich an diese Gewerbegebietserweiterung auf der rekultivierten Bergbaufläche ein Areal zur Photovoltaiknutzung etabliert werden. Die entsprechenden Planungen außerhalb des Bergrechtes laufen parallel zum Abschlussbetriebsplanverfahren (Anlagen **A 1.2** u. **A 1.3**). Vor diesem Hintergrund ist nicht anzunehmen, dass ein landwirtschaftlich geprägtes Nachnutzungsinteresse der ehemaligen Bergbauflächen seitens der Gemeinde Neukirchen in näherer Zukunft gegeben ist. Weswegen die Voraussetzungen für eine -auch im Lichte der landesplanerischen Zielsetzungen und der Förderkulisse des Erneuerbaren Energien Gesetzes- sinnvollere und ohne hin beabsichtigte Nachnutzung geschaffen werden können.

Der Planungsansatz der Wiedernutzbarmachung berücksichtigt damit auch das sich entwickelnde, öffentliche Interesse in Bezug auf den Ausbau bereits bestehender Gewerbebestände sowie der Erschließung von Standorten für die Erzeugung erneuerbarer Energien.

Die Ausgliederung der jeweiligen Belegungsflächen aus dem Bergrecht, soll so abgestimmt werden, dass die entsprechenden baurechtlichen Nachfolgenutzungsgenehmigungen vorliegenden.

Aufgrund dieser veränderten Nachnutzungskonzepte beabsichtigt WMB bereits im Zuge der abschließenden, bergtechnischen Endmodellierungen Geländeausformungen herzustellen, die mit der anschließenden Gewerbe- und Photovoltaiknutzung abgestimmt sind.

Die Endkonturherstellung wird dabei zulassungskonform mit einer 2 m mächtigen durchwurzelbaren Bodenschicht gemäß BBodSchG hergestellt. Die Geländeoberfläche für die geplante Gewerbegebietserweiterungsfläche schließt sich unmittelbar an die Höhenverhältnisse des bestehenden Geländes des Gewerbegebietes als Plateaufläche an; die Aufstandsflächen für die Solarnutzung werden südexponiert einfallend ausgerichtet.

Infolge der zu erwartenden späteren Nutzungsintensität wird bereits bei der laufenden Verfüllung in einer größeren Tiefe begonnen, den Untergrund für die nachträgliche Nutzung als Gewerbefläche / Photovoltaiknutzfläche zu stabilisieren.



Abb. 0-1: Flächenbelegung Abschlussbetriebsplan (Einzeichnung nicht maßstabgerecht, dient nur Übersichtszwecken); Planungsziel Flurstück 615/12 Gewerbegebiet (nördlicher Bereich); verbleibende Restfläche Photovoltaik; Auszug Geoportal Sachsen 02/2020 - Luftbild mit Flurstücksgrenzen

Der vorliegende Abschlussbetriebsplan umfasst vollständig die abschließende Flächenwiederherstellung im Bereich der geplanten Gewerbegebietserweiterung „Süd-West“.

Die Herstellung der rekultivierten Flächen für die Photovoltaiknachnutzung erfolgt innerhalb der durch den Beschluss des Bebauungsplanes ausgewiesenen Fläche -Photovoltaik- (Anlage A 1.3).

Diese sich derzeit noch in der Bergbaunutzung befindlichen Flächen sind bereits vollständig ausgebeutet und unterliegen bereits der laufenden Wiederverfüllung.

Die Wiedernutzbarmachungsplanung des vorliegenden Abschlussbetriebsplanes vermittelt neben der Oberflächengestaltung für das Planungsgebiet „Bebauungsplan Photovoltaik“ auch vorausschauend die Höheneinbindung in das weitere Planungsumfeld, so dass für eine perspektivische Nachfolgeplanung eine fachliche Grundlage bereitgestellt wird.

1 Allgemeine Übersicht über den Betrieb/Tagebau

Das Lagerstättengebiet Neukirchen liegt im nördlichen Erzgebirgskreis, innerhalb der Gemeinde/Gemarkung Neukirchen/Erzgebirge. Der Planungsraum gehört zur geografischen Einheit des Erzgebirgsvorlandes und liegt innerhalb Erzgebirgischen Beckens.

Das südlich der Stadt Chemnitz gelegene Lagerstättengebiet besitzt eine ausgeprägte Reliefenergie und weist eine hohe infrastrukturelle Erschließung auf.

Vorhandene Waldgebiete in der Region sind meist kleinflächige Inseln im Naturraum. Die landwirtschaftliche Nutzung beschränkt sich i.d.R. auf nur schwach geprägtes und ebenes Terrain. Das natürliche Geländeniveau im Bereich des Gewinnungsstandortes steigt von Südosten nach Nordwesten an und bewegt sich bei Höhenlagen zwischen ca. 350 m und 370 m über NHN.

Die Lagerstätte Neukirchen befindet sich aus regionalgeologischer Sicht im Randbereich der Vorerzgebirgssenke (Erzgebirgische Becken) u. grenzt im Süden an die Nordrandstufe des Erzgebirges. Im Bereich des Bergbauareals der Lehmgrube Neukirchen streicht die Leukersdorf-Formation des Rotliegenden an der Oberfläche aus.

Der derzeit umgehende Abbau gewinnt im Wesentlichen die Schieferletten mit eingelagerten Sandstein- und Konglomerathorizonten der Leukersdorf-Formation.

Lagerstättenbildend für die Bereitstellung toniger Gesteine für Deponiebauzwecke, für Sanierungsmaßnahmen, Abdichtungen, Abdeckungen und als Ziegelrohstoff am Standort ist ein bindiges Schichtpaket aus pleistozänem Gehängelehm und den unterlagernden diagenetisch verfestigten Rotliegendeschieferletten (teilweise mit eingelagerten Sandstein- und Konglomerathorizonten). Dieses Schichtpaket besitzt durch oberflächennahe Verwitterungseinwirkungen einen entsprechenden Auflockerungsgrad, wodurch die nutzbare Sedimentfolge mechanisch gewinnbar ist. Die Nutzgesteinsbasis wird durch eine geringer werdende Verwitterungsintensität angezeigt. Die Endteufe ist für den Lehmabbau mit 330 m über NHN zulassungstechnisch begrenzt; diesbezügliche Teufen sind beim laufenden Abbau jedoch nicht erschlossen worden.

Im nordwestlichen Bereich der Lagerstätte (Betrachtungsareal Flurstück 615/12) hat die Rohstoffausbeutung eine maximale Abbauteufe bis zu 347 m ü. b. NHN erreicht; im zentralen Abbaufeld beläuft sich die maximale Abbauteufe auf 341/343 m ü. b. NHN. Die realisierte Abbaumächtigkeit liegt damit bei ca. 20/25 m.

Der Endausbauzustand ist in der betrieblichen Tagbaurissswerksführung chronologisch dokumentiert. Die durch die bereits realisierte Wiederauffüllung erreichte Standortsituation vermittelt das aktuelle Risswerk (**B 11**).

Wie das aktuelle Risswerk und die Anlage **A 2.3** verdeutlicht, sind die überwiegenden Bereiche der auszugliedernden Fläche bereits verkippt, lediglich das abschließende Relief bedarf der finalen Ausmodellierung.

Restvorräte sind im Betrachtungsareal des Abschlussbetriebsplanes nicht mehr vorhanden; der Rohstoffabbau erfolgte im Liegenden bis zur Übergangszone der diagenetisch verfestigten Rotliegendeschieferletten. Die horizontale Ausweitung des ehemaligen Abbaus erfolgte unter Zugrundelegung geomechanisch optimierter Standortuntersuchungen (u.a. **B 6**).

Bei der Rohstoffgewinnung und der sich anschließenden Wiederverfüllung der entstandenen Tagebauhohlform handelt es sich nicht um eine Abfallentsorgungseinrichtung gemäß § 22a ABergV, die zusätzlichen Anforderungen unterliegt. Die Wiedernutzbarmachung der Abbauflächen ist über den Inhalt des Abschlussbetriebsplanes hinreichend gegeben.

Ausgenommen ist eine lokal begrenzte, technische Stabilisierungsmaßnahme im nördlichen Bergwerksfeld „Abfallentsorgungseinrichtung (AEE) für Flotationsrückstände aus der Flussspataufbereitung Aue“, die als Sonderbetriebsplan nach §22a ABergV durch die Fa. EFS Erzgebirgische Fluss- und Schwer-spatwerke GmbH in 09484 Oberwiesenthal in der Lehmgrube Neukirchen mit einer Einbautonnage von insgesamt 114.100 t bereits abschließend realisiert worden ist - B 9).

2 Durchführung der Wiedernutzbarmachung

2.1 Betriebsanlagen und -einrichtungen

Die Flurstücksflächen, die der abschließenden Wiedernutzbarmachung und Ausgliederung aus dem Bergrecht unterliegen, verfügen über keine Betriebsanlagen u. -einrichtungen.

Betriebsanlagen und -einrichtungen sind von den Maßnahmen der Wiedernutzbarmachung dementsprechend nicht betroffen. Die temporär angelegten Pumpensümpfe entwickeln sich mit dem laufenden Abbau.

2.2 Tagebau

Die aus der bergbaulichen Nutzung auszugliedernde Fläche beläuft sich auf 8,5950 ha und umfasst Bereiche des Gemeindeflurstücks 615/12 und der unternehmenseigenen Flurstücke 592/3, 605 u. 609 der Gemarkung Neukirchen.

Die Flächen des Abschlussbetriebsplanes sind vollständig ausgebeutet und bereits im Wesentlichen wieder rückverfüllt. Die weiterhin stattfindende Gewinnung wandert mit dem zugelassenen Hauptbetriebsplan bzw. in weiterer Umsetzung des anhängigen Erweiterungsverfahrens -Gewinnung Bentonit- (**B 2**) kontinuierlich in Richtung Süden.

Der nordwestliche bis nordöstliche/östliche Tagebaubereich kann ohne Funktionsbeeinflussung für die weiteren bergbaulichen Gewinnungs- /Aufbereitung- /Versandaktivitäten zeitnah aus der Bergaufsicht entlassen werden.

Für die geplanten Nachnutzungen der aus dem Bergrecht ausgegliederten Flächen bestehen separate Erreichbarkeiten und Anbindungen an die örtliche Infrastruktur aus dem sich nördlich anschließenden Gewerbegebiet „Süd-West“.

2.2.1 Oberflächengestaltung und Nutzungsarten

Die im Rahmenbetriebsplan als Rekultivierungsziel für die auszugliedernde Bergbaufläche festgelegte landwirtschaftliche Nachnutzung ist aufgrund der Planungsabsichten der Gemeinde Neukirchen / des Projektträgers „Photovoltaik“ nicht mehr gegeben.

Die Gemeinde Neukirchen beabsichtigt für das Flurstück 615/12 die Erweiterung des sich nördlich anschließenden Gewerbegebietes Süd-West (Anlage **A 1.2**) und hat auf den sich anschließenden Flurstücksflächen der Errichtung einer Photovoltaikanlage zugestimmt (Anlage **A 1.3**).

Die auszugliedernden Nutzflächen sind bereits jetzt über die vorhandene Infrastruktur des Gewerbegebietes erreichbar. Diverse Anpassungen erfolgen im baurechtlichen Planungsverfahren.

Aufgrund der veränderten Folgenutzung stellt WMB die das ehemals vorhandene Oberflächenrelief in diesem Bereich wieder anforderungsgerecht, mit einer durchwurzelbare Abschlusschicht nach BBodSchV, her.

Die herzustellende Geländeoberfläche bindet westlich nahtlos an das bestehenden Höhenniveau des unverritzten Tagebauumfeldes an. Die Anlage **A 2.2** vermittelt die perspektivische Weiterführung des herzustellenden Geländereiefs auch für den Bereich, in dem die bergbauliche Nutzung weiterhin aktiv ist (erweiterter Planungsbereich des Bebauungsplanes Photovoltaik).

Für den Planungsbereich der Gewerbegebietserweiterungsfläche werden Geländehöhen von ca. 368 m angestrebt, die an die bestehenden Geländehöhen des Umfeldes anknüpfen. Der hergestellte Plateauflächenbereich neigt sich dann in Richtung Süden, um den Solarelementen eine effektive Energieausbeute gewährleisten zu können.

Die weitere Ausformung des geplanten Oberflächenreliefs in Richtung Süden, im derzeit noch stattfindenden Areal des umgehenden Bergbaues ist ebenfalls in der Anlage **A 2.2** dokumentiert.

In Richtung Osten läuft das Gelände in ein Böschungssystem, welches zwischen dem bereits bestehenden sanierten/rekultivierten Altgrubengelände Säureharzteich 3 / Feststoffdeponie der Fa. Baufeld Mineralölraffinerie GmbH (bestehende Photovoltaiknutzung) die Sprunghöhe des Oberflächenreliefs ausgleicht.

In dem östlichen Grubengelände ist die Versatzeinbringung nicht bis in das ehemalige natürliche Geländeniveau vonstattengegangen, die Rekultivierung erfolgte hier auf einem tieferen Niveau des damaligen Tagebaues, so dass der Höhenunterschied in dem Bereich zu einer steileren Böschung führt.

Der Böschungsbereich ist bereits in seiner Wesentlichen Struktur angelegt und wird mit dem Abschlussbetriebsplan nachmodelliert.

Die gestalteten Steilbereiche waren in der ursprünglichen Planung des Rahmenbetriebsplanes als Sukzessionsflächen mit Gebüschpflanzungen/Benjesheckenstrukturen ausgewiesen. Dieser Planungsansatz ist im anschließenden Bebauungsplan Photovoltaik übernommen worden.

2.2.2 Böschungssicherung

Im Zuge der Herstellung des ehemaligen Oberflächenreliefs entstehen in Richtung Norden im Übergangsbereich zum Gewerbegebiet keine Böschungen, die der Sicherung bedürfen (Anlagen **A 2.2** u. **A 2.3**).

Die in Richtung Osten zur Photovoltaikanlage der Fa. Baufeld Mineralölraffinerie GmbH anschließende Böschung ist mit einem Neigungswinkel von bis zu 27°projektiert. Der Böschungswinkel orientiert sich an den bereits in diesem Bereich lokal eingestellten Böschungen. Die sich mit einer Generalneigung einstellenden Böschung von 27° ist bei den verbauten Substraten grundsätzlich geomechanisch standsicher. Die geplante Begrünung des Bereiches sichert zusätzlich einen dauerhaften Erosionsschutz.

Die sich an die ausgegliederten Flächen anschließenden offenen Grubenbereiche sind durch Zutrittsabsicherungen hinreichend abgegrenzt. Betreffs der Böschungsgestaltungen und Sicherheitsabstände zu benachbarten zu schützenden Einrichtungen definiert der jeweils aktuelle Hauptbetriebsplan entsprechende Maßnahmen (**B 1**).

2.2.3 Verbringung bergbaueigener Materialien sowie Abfälle und bergbaufremder Abfälle

2.2.3.1 Erfordernisse der Verbringung von Materialien und Abfällen

Das Wiedernutzbarmachungskonzept des zugelassenen Rahmenbetriebsplanes (**B 2**) sieht für den bergbaulichen Standort im Wesentlichen die Wiederherstellung der ehemaligen Geländestruktur vor.

Neben der Nutzung von lagerstätteneigenem Abraum ist eine Verwendung von diversen Fremderdstoffmassen sowie ausgewählten Bauabfällen als Versatzeinbringung notwendig, da mit dem Absatz der Rohstoffe ein entsprechendes Massendefizit gegeben ist.

Die Abraum- und Fremdmassenverwendung im Rahmen der Hohlraumverfüllung erfolgt nicht separiert voneinander, sondern als einheitlicher Versatz. Ausschlaggebend neben der chemischen Eignung der Fremdmaterialien sind die geomechanischen Eigenschaften des Verfüllgutes.

Die geordnete und sichere Betriebsführung der Lagerstätte Neukirchen setzt ein gefahrloses Befahren / Begehen von Trassen und Arbeitsplätzen sowie das sichere Umschlagen von Versatzmassen voraus. Die dafür notwendigen standorteigenen Stützsubstrate für die Stabilisierung und Pflege von Zufahrtswegen im Bereich der Erdstoffkippe und des Tagebaugeländes sind rohstoffbedingt nicht am Standort vorhanden. Aus diesem Grund ergibt sich zusätzlich die Notwendigkeit des Einsatzes von ausgewählten Bauabfällen zur technischen Verwendung.

Für die technische Stabilisierung der Nordböschung des Tagebaues sind ferner Versatzmassen mit dem Abfallschlüssel 01 04 12 zum Einsatz gekommen; Aufbereitungsrückstände und andere Abfälle aus der Wäsche und Reinigung von Bodenschätzen des mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 04 07 und 01 04 11 fallen.

Die Handhabung und den Einbau dieser Stoffe umfassen zum einen der Sonderbetriebsplan -Anstützung Nordböschung- (**B 3**) und zum anderen der Sonderbetriebsplan „Abfallentsorgungseinrichtung (AEE) für Flotationsrückstände aus der Flussspataufbereitung Aue“ - **B 9**.

Die Stabilisierungsarbeiten sind mit einer Einbautonnage von insgesamt 83.990 t für den Sonderbetriebsplan -Anstützung Nordböschung- (**B 3**) und einer Einbautonnage von 114.100 t für den Sonderbetriebsplan -Flotationsrückstände aus der Flussspataufbereitung Aue- (**B 9**) abgeschlossen worden.

Die Stabilisierungen sind nach den gesonderten Vorgaben der Sonderbetriebspläne und behördlicher Aufsicht/Kontrolle bereits abschließend ausgeführt worden und integrieren sich nahtlos in den Gesamtverfüllkörper.

2.2.3.2 Angaben zu den eingebrachten/einzubringenden Materialien und Abfällen

Die laufende Gewinnungstätigkeit beinhaltet neben der Rohstofferschließung bereits die abbauparallele Verfüllung der entstehenden Hohlform. Haupt- u. Sonderbetriebspläne (**B 1**; **B 3**) regeln den anforderungsgerechten Umgang sowie die Einbaumodalitäten der eingesetzten Versatzmaterialien.

Neben der Nutzung von lagerstätteneigenem Abraum ist eine Verwendung von diversen Fremderdstoffmassen sowie ausgewählten Bauabfällen als Versatzeinbringung in der Realisierung. Die Abraum- und Fremdmassenverwendung im Rahmen der Hohlraumverfüllung erfolgt nicht separiert voneinander, sondern als einheitlicher Versatz.

Im Zuge der abschließenden Fertigstellung der aus der Bergaufsicht auszugliedernden Flächen beantragt WMB den bereits durch den Hauptbetriebsplan (**B 1**) zugelassenen Versatzmasseneinbau einschließlich der abschließenden Herstellung einer 2 m mächtigen, durchwurzelbare Bodenschicht nach §12 BBodSchV bis zum Erreichen der geplanten Geländekontur gemäß Anlage **A 2.2**.

Eine Übersicht der Rahmenbedingungen zu den maßgeblich bereits eingebrachten bzw. einzubringenden Materialien und Abfällen vermittelt der nachfolgende Auszug aus der aktuell gültigen Hauptbetriebsplanzulassung (**Abb. 2.2.3.2-2**).

Für die Herstellung der durchwurzelbaren Bodenschicht kommen bei Verwendung von standortfremden Bodenmaterial die Vorsorgewerte gemäß Anhang 2 Nr.4 BBodSchV i.V.m. §12 BBodSchV zur Anwendung. Die bezüglichen Vorgaben sind bereits im aktuellen Hauptbetriebsplanverfahren als Zulassungsgrundlage fixiert sind (**Abb. 2.2.3.2-1**).

Die für lokale Stabilisierungsarbeiten der Nordböschung eingesetzten definierten Abfälle (im Wesentlichen Aufbereitungsrückstände), geregelt über die Sonderbetriebspläne -Anstützung Nordböschung- (**B 3**) und -Flotationsrückstände aus der Flussspataufbereitung Aue- (**B 9**), sind für die Abschlussbetriebsplanfläche abgeschlossen. Die Bereiche werden abschließend durch die durchwurzelbare Bodenschicht nach §12 BBodSchV überzogen.

Abb. 2.2.3.2-1: Auszug aus der aktuell gültigen Hauptbetriebsplanzulassung Herstellung der durchwurzelbaren Bodenschicht

A 1.1 Durchwurzelbare Bodenschicht

Die durchwurzelbare Bodenschicht ist als mindestens 2 m mächtige Rekultivierungsschicht aus standorteigenem oder standortfremdem Bodenmaterial zu errichten, das geeignet ist, natürliche Bodenfunktionen zu übernehmen. Bei Verwendung von standortfremdem Bodenmaterial ist die Einhaltung der Vorsorgewerte gemäß Anhang 2 Nr. 4 BBodSchV i. V. m. § 12 BBodSchV nachzuweisen. Die Herkunft des Bodenmaterials ist zu dokumentieren.

Abb. 2.2.3.2-2: Auszug aus der aktuell gültigen Hauptbetriebsplanzulassung zur Abfallverwertung

A 1.2 Verfüllung

A 1.2.1 Abfallarten

Zur Verfüllung unterhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht sind folgende mineralische Abfallarten zugelassen:

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung
17 05 04	Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen
17 05 06	Baggergut mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 05 05 fällt

Die Verfüllung mit Bodenmaterialien

- aus Anlagen zur Behandlung von Boden (Bodenbehandlungsanlagen),
- aus Bodenrecyclinganlagen,
- aus Bauschuttrecyclinganlagen,
- von Bodenbörsen und
- aus Lagern oder Zwischenlagern, ausgenommen Lager oder Zwischenlager für Bodenmaterialien vom Gelände des Herkunftsortes

ist grundsätzlich unzulässig.

A 1.2.2 Parameterliste und Zuordnungswerte für die Verfüllung im nordwestlichen und mittleren Teil der Lehmgrube

Die Schadstoffgehalte der zugelassenen Abfälle dürfen bei Verfüllung im nordwestlichen und mittleren Teil der Lehmgrube, d.h. in südöstlicher Richtung bis an die Grenze des Bergwerkseigentums, und oberhalb eines Meters über dem höchsten zu erwartenden Grundwasserstand folgende parameterbezogenen Zuordnungswerte nicht überschreiten:

Parameter	Feststoff in [mg/kg]	Eluat in [mg/l]
Arsen	15	0,014
Blei	140	0,04
Cadmium	1	0,0015
Chrom (ges.)	120	0,0125
Kupfer	80	0,02
Nickel	100	0,015
Thallium	0,7	-
Quecksilber	1	< 0,0005
Zink	300	0,15
TOC in [Masse-%]	0,5 (1,0) ¹⁾	-
EOX	1 ²⁾	-
Kohlenwasserstoffe	200 (400) ³⁾	-
BTX	1	-
LHKW	1	-
PCB ₆	0,1	-
PAK ₁₆	3	-
Benzo(a)pyren	0,6	-
pH-Wert	-	6,5 – 9,5
elektrische Leitfähigkeit in [µS/cm]	-	250
Chlorid	-	30
Sulfat	-	20
Cyanid	-	0,005

¹⁾ Bei einem C:N-Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1,0 Masse-%.

²⁾ Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen.

³⁾ Der angegebene Zuordnungswert gilt für Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kettenlänge von C₁₀ bis C₂₂. Der Gesamtgehalt, bestimmt nach E DIN EN 14039 (C₁₀ bis C₄₀), darf insgesamt den in Klammern genannten Wert nicht überschreiten.

A 1.3 Einbau zu berg- und/oder betriebstechnischen Zwecken**A 1.3.1 Abfallarten**

Für den Einbau zu berg- und/oder betriebstechnischen Zwecken sind ab 1 m oberhalb des höchsten zu erwartenden Grundwasserstandes folgende sog. Bauschuttabfälle zugelassen:

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung
17 01 01	Beton
17 01 02	Ziegel
17 01 03	Fliesen und Keramik
17 01 07	Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen

A 1.3.2 Bauschutt-konzept

Der Einbau dieser Bauschuttabfälle zu berg- und/oder betriebstechnischen Zwecken hat ausschließlich nach dem Bauschutt-konzept vom 27. Oktober 2014 zu erfolgen, d.h. Herstellung von bis zu 1 m mächtigen Stabilisierungsschichten aus Bauschutt auf 4-5 m mächtige Verfüllschichten sowie die Befestigung von vier Rampen mit Bauschutt. Teile von Rampenbefestigungen im südöstlichen Teil der Lehmgrube, die im später grundwassergesättigten Bereich liegen, sind vor der Verfüllung auszubauen.

A 1.3.3 Parameterliste und Zuordnungswerte

Die Schadstoffgehalte der Bauschuttabfälle dürfen folgende parameterbezogenen Zuordnungswerte nicht überschreiten:

Parameter	Feststoff in [mg/kg]	Eluat in [mg/l]
Arsen	-	0,01
Blei	-	0,025
Cadmium	-	0,005
Chrom (gesamt)	-	0,05
Kupfer	-	0,05
Nickel	-	0,05
Quecksilber	-	0,001
Zink	-	0,5
EOX	3	-
Kohlenwasserstoffe C ₁₀ -C ₄₀	300	-
PCB ₆	0,1	-
PAK ₁₅	5	-
pH-Wert	-	7 - 12,5
elektrische Leitfähigkeit in [µS/cm]	-	1500
Chlorid	-	100
Sulfat	-	240
Phenole	-	0,02

Herstellungsgrundlagen der Tagebauverfüllung

Die Lagerstätte Neukirchen ist bereits zum Zeitpunkt der Vereinigung beider deutscher Staaten auf der Grundlage eines technischen Betriebsplanes betrieben worden. Die Kernbereiche der auszugliedernden Fläche oblagen mit der Zulassung des Rahmenbetriebsplanes ab dem Jahr 2002/2003 der bergbaulichen Nutzung als Abbau-, Verfüll- und sonstiger Arbeitsbereich.

Der nördliche Bereich des Bergwerksfeldes (Kernbereich - Nachfolgenutzung Gewerbegebiet) ist durch eine Ergänzungsplanung zum Rahmen- und Hauptbetriebsplan im Jahre 2008 neu aus dem bestehenden Aufschluss heraus erschlossen worden.

Die zeitliche Abfolge der Gewinnung und Rückverfüllung ist im Rahmen der abbaubegleitenden Tagebaurisswerksführung dokumentiert. Auf diese dem Sächsischen Oberbergamt vorliegenden Dokumente wird verwiesen.

Der bereits realisierte bzw. laufende Einbau von Versatzmassen folgt der grundlegenden Festsetzung des Rahmenbetriebsplanes (**B 2**; Nebenbestimmung 7. der Zulassung vom 18.07.2003), die an der Schüttungsbasis eine 1 – 2 m mächtige drainfähige Filterschicht vorschreibt.

Der weitere Aufbau des Verfüllkörpers erfolgt bzw. erfolgte aus sicherheitstechnischem Grund nicht in einer Schüttlage mit einer Gesamthöhe von bis zu 20 m, sondern in mehreren Einzelschüttlagen. Die einzelnen Schüttlagen weisen dabei Schütmächtigkeiten bis ca. 5 m auf. Dabei ist die Nutzung von Bauschuttabfällen erforderlich, weil lagerstätteneigenes Material mit den geforderten Qualitäten für den berg- und betriebstechnischen Verwendungszweck nicht bereitsteht.

Infolge der wenig bis nicht standfesten sowie feuchtigkeitsempfindlichen Versatzmassen (i.d.R. lehmige Erdstoffversatzmassen) lassen sich die Schichten nicht uneingeschränkt befahren. Eine Befestigung der Schüttplateaus wird damit erforderlich.

Diese Befestigung der jeweiligen 4/5 m mächtigen Erdstoffschüttlage erfolgt mit den zugelassenen Bauschuttabfällen in einer Einbaustärke von bis zu 1 m Mächtigkeit, die zusätzlich auch die gewünschte Durchlässigkeit der Verfüllung sicherstellen.

Bedingt durch die schluffig-lehmige Ausbindung der anstehenden Rohstoffe und der Erdstoffversatzmassen sind technische Bauwerke wie Zufahrtsrampen und -trassen ebenfalls unter Mitverwendung von zugelassenen Bauschuttabfällen errichtet worden.

Der verbaute Bauschuttabfall zur technischen Verwendung beläuft sich schätzungsweise auf einen Anteil am Gesamtverfüllvolumen von bis zu 30 %.

Den Arbeiten lag bzw. liegt das betriebliche Bauschuttkonzept zugrunde (**B 1**).

Für die technische Stabilisierung der Nordböschung des Tagebaues sind ferner Versatzmassen mit dem Abfallschlüssel 01 04 12 zum Einsatz gekommen; Aufbereitungsrückstände und andere Abfälle aus der Wäsche und Reinigung von Bodenschätzen des mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 04 07 und 01 04 11 fallen. Die Handhabung und den Einbau dieser Stoffe umfassen gesonderte Sonderbetriebspläne (**B 3**; **B 9**).

Technische Regelabläufe des Einbaues

Die Technischen Regelabläufe des Einbaues beschreibt im Wesentlichen der jeweils aktive Hauptbetriebsplan (**B 1**) bzw. für die Ausführung der technischen Stabilisierungsbauwerke gelten die entsprechenden Sonderbetriebspläne (**B 3**; **B 9**).

Die generelle Ausformung der Verfüllaktivitäten orientiert sich an den Vorgaben des Merkblattes -Böschungen im Lockergestein- des Sächsischen Oberbergamtes vom 20.08.2009 unter Zugrundelegung der betrieblichen Gefährdungsbeurteilung.

Für den sicheren Einsatz der Mobiltechnik werden ausreichend große Bewegungsflächen hergestellt. Entsprechend der jeweiligen Böschungshöhe und Materialkonsistenz wird der Abstand zur Böschungskante als Abkipfstelle seitens WMB vorgegeben. Direktverkippen von Material über die Böschungsschulter unterbindet die Betriebsaufsicht. Die Anlieferer werden über die Kippordnung im Unternehmen, die An- und Abfahrtswege zur Kippstelle bei Werkzugang informiert.

Die Erdstoff- und Baustoffabfälle werden durch den Kundenverkehr i. d.R. direkt in den Bereich der jeweils aktiven Verkippstelle verbracht. Eine Planierraupe realisiert die entsprechend lagenweise, verdichtete Einbringung der Schichten.

Die verantwortliche Aufsichtsperson legt im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung unter Berücksichtigung des Fahrverkehrs die jeweils konkrete örtliche Ausformung der sich entwickelnden Schüttung, der Rampen / Fahrwege und Sicherheitsabstände fest.

Die verantwortliche Aufsichtsperson entscheidet ferner im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung über die Nutzungsmöglichkeit des Verkippsareals und organisiert den Einbau der Bauzuschlagstoffe für die festgesetzten technischen Verwendungen.

Durch das Überfahren der eingebrachten Massen im laufenden Verkippsgeschehen ist eine anforderungsgerechte Verdichtung hinreichend gewährleistet.

Im Zuge der Einbringung der Aufbereitungsrückstände (Betrachtungsumfang der Sonderbetriebspläne **B 3; B 9**) sind durch zusätzliche Maßnahmen (u. a. Herstellung der optimalen Einbaukonsistenz; feinlagiger Einbau) die erforderlichen Stabilitäten anforderungsgerecht hergestellt worden.

2.2.3.3 Einschränkungen der Nachnutzung

Die ausgegliederte Bergbaufläche unterlag bis in einer Teufe von ca. 20/25 m der Rohstoffgewinnung und der anschließenden Wiederverfüllung. Die Verfüllung erfolgte dabei lagenweise unter der Auflast der eingesetzten Mobilgerätschaften. Die eingesetzte Einbautechnologie garantiert eine effektive Verdichtung der eingebrachten Böden und schließt das Auftreten von größeren Hohlräumen aus.

Dennoch sind über einen gewissen Nachfolgezeitraum diverse flächenhafte Setzungen im mm- bis cm Bereich nicht auszuschließen. Diese geodynamischen Prozesse sind bekannt und beeinflussen die geplante Nachnutzung nicht signifikant.

2.2.3.4 Angaben zum Einbaustandort

Die Anlage **A 2.1** grenzt den Einbaustandort räumlich aus und vermittelt den bis März 2019 realisierten Verfüllstand. Die Fläche befindet sich im Rahmen der Zulassung des Hauptbetriebsplanes (**B 1**) in der laufenden Gestaltung.

2.2.3.5 Überwachung

Für die Wiedernutzbarmachung kommen, neben lagerstätteneigenen Abraummassen, ebenfalls lagerstättenfremde Versatzstoffe zum Einsatz.

Diesbezügliche Annahmedokumentationen und Einbaupläne der Versatzmassen liegen im Unternehmen vor. Die laufende Verfüllung wird durch die zuständigen Aufsichtsbehörden regelmäßig überprüft; WMB kommt der jährlichen Berichtspflicht gegenüber der Behörde nach.

WMB nimmt die aus dem Abfallrecht resultierenden Vorgaben der Fremdannahme von Erdstoffen zur Realisierung von Wiedernutzbarmachungsmaßnahmen wie nachfolgend beschrieben wahr.

Die Fremdannahme regelt sich nach einer unternehmensinternen Betriebsanweisung. Zur Fremdannahme wird prinzipiell ein Annahmevertrag mit dem Abfallbesitzer abgeschlossen. Darin werden u.a. die Pflichten und Rechte beider Vertragspartner geregelt sowie Vorsorgemaßnahmen vereinbart, die vor allem die Anlieferung nicht zulässiger Abfälle wirksam ausschließen.

Im Betriebstagebuch werden das Datum der Anlieferung, die Menge, die Art des Materials und der AVV-Schlüssel, die Herkunftsangabe, das Eingangskontrollergebnis sowie auftretende Besonderheiten erfasst. Die Annahme wird vom Anlieferer und vom Abnehmer schriftlich festgehalten.

Forderungen zur Führung eines Registers gemäß § 42 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) in Verbindung mit den § 23 und § 24 Abs. 4 Nachweisverordnung (NachwV) bei der Verwertung von Abfällen im Tagebau werden entsprechend umgesetzt.

Erdstoffe, die durch Geruch, Aussehen und sonstige Auffälligkeiten auf Kontaminationen schließen lassen, werden nicht geordert.

Fremdmassen aus potenziell schadstoffhaltigen Herkunftsorten (u.a. Altlasten- und Verdachtsflächen, ehemaligen Militärgebieten, Auengebiete von Flüssen und sonstigen Wasserflächen etc. – gemäß DIN 19731) werden nur mit einer Unbedenklichkeitsbestätigung auf der Basis einer vorliegenden Deklarationsanalyse angenommen.

Bei der Anlieferung wird im Rahmen der Eingangskontrolle die Vollständigkeit der erforderlichen Unterlagen geprüft. Gleichzeitig wird das Material nochmals visuell und organoleptisch beurteilt und die Plausibilität zwischen dem Ladegut und dem Herkunftsort kontrolliert. Ergibt sich keine Unkorrektheiten oder Verdachtsmomente wird dem Anlieferer die Einbau-/Abkipfstelle konkret zugewiesen. Mit dem Herausdrücken des Materials über die Böschungsschulter ist nochmals eine Kontrollmöglichkeit gegeben.

Im Bereich der ausgewiesenen Verkippungsstandorte richtet WMB bedarfsweise Zwischenlager ein, auf denen Kleinanlieferungsmengen bevorratet werden, die erst nach entsprechender positiver Sammelprüfung für den Einbau in den Versatzkörper Verwendung finden. Die Zwischenlager entwickeln sich mit der fortlaufenden Schüttung.

Die Nachvollziehbarkeit der räumlichen Lage der eingebauten Abfälle wird durch die bergrechtliche Risswerksführung sichergestellt. Des Weiteren wird die Lage der jeweiligen Verkippungsstandorte in der Unterlagenführung vermerkt (Raster). Die Eindeutigkeit des Abfallversatzes ist damit im ausreichenden Maße gegeben.

Die Anlieferung von nicht zulassungskonformen Massen führt zur Annahmeverweigerung. Der Zugang zum Verkippungsareal wird verwehrt. Der unberechtigte Antransport und das illegale Verbringen von Abfällen durch Dritte in den Vorhabensbereich sind durch die vorhandenen Absperrungen ausgeschlossen. Der vor der eigentlichen Verkippung stattfindende gestufte Bemusterungsprozess bietet die Gewähr, dass ausschließlich zugelassene Abfälle im Rahmen des Tagebauversatzes verwandt werden.

Das realisierte betriebliche Annahme-Prozedere und der praktizierte Fremdmassenversatz setzt die Forderungen der Hauptbetriebsplanzulassung um (**B 1**).

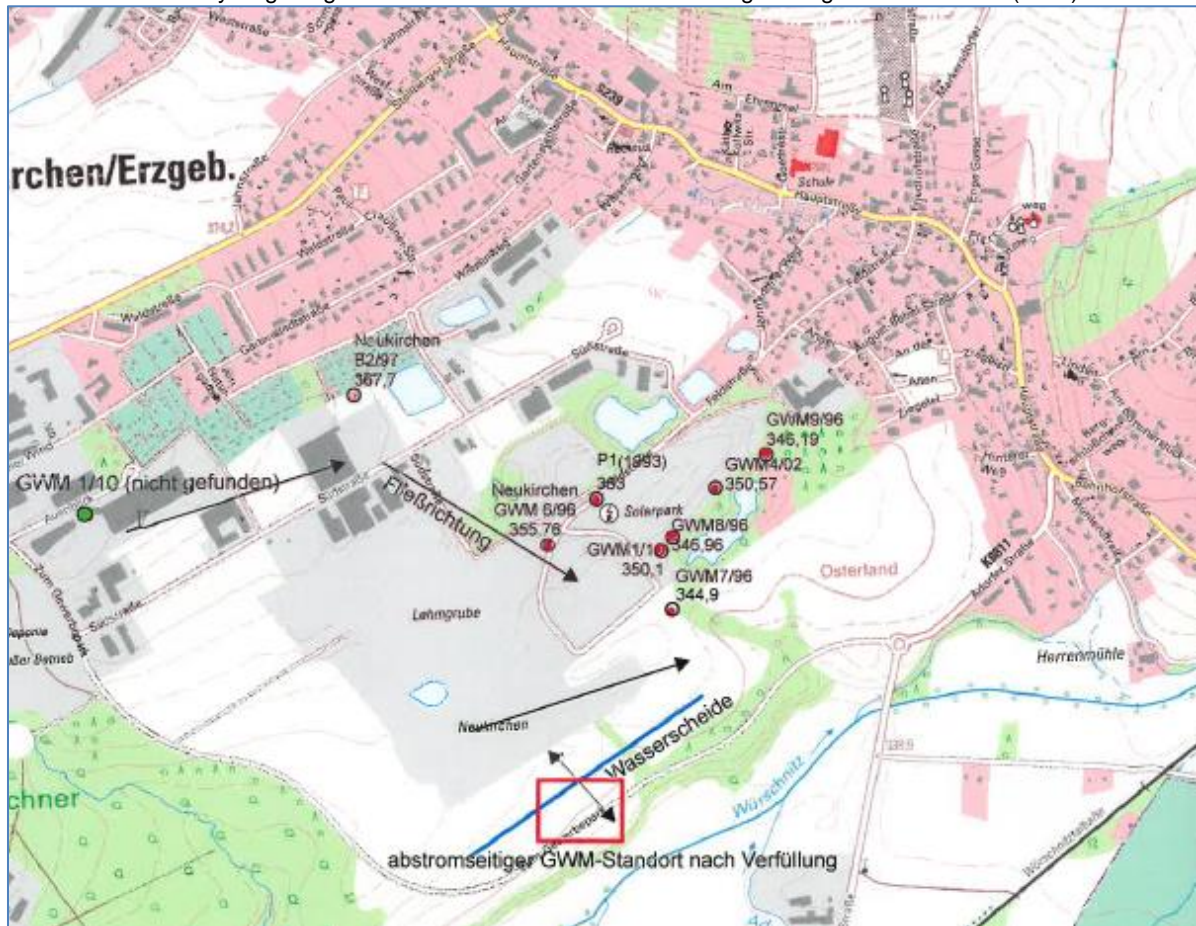
Die Zulassung schreibt in der Eingangs- und Eigenkontrolle u.a. Regeluntersuchungen und analytische Verdachtsuntersuchungen vor. Der Bestand der zu führenden betrieblichen Dokumentationen, der Jahresberichte zur Abfallverwertung und zur Aufbewahrungsfrist für die Unterlagen der Abfallverwertung sind in der Zulassung der Hauptbetriebsplanes festgesetzt.

Zur Überwachung der prognostizierten Grundwasserentwicklung des Gesamtgrubenstandortes, wird seitens G.E.O.S. Ingenieurgesellschaft mbH (**B 10**) vorgeschlagen, die bereits in der Umgebung des Vorhabensbereiches im Zusammenhang mit dem Nachsorgemonitoring zur Sanierung der Altablagerung Säureharzteich 3 / Feststoffdeponie existierenden Messpegel zu nutzen. Zusätzlich wird die Neuanlage eines weiteren Pegels südöstlich der geplanten Erweiterungsfläche -Betonitabbau- empfohlen.

Mit dem geplanten und derzeit in der Genehmigungsphase befindlichen Monitoring wird der Bereich der Abschlussbetriebsplanfläche hinreichend mit betrachtet.

Das in Abstimmung befindliche Monitoring berücksichtigt auch die Forderung resultierend aus den wasserrechtlichen Nebenbestimmungen der der Sonderbetriebspläne **B 3** und **B 9**.

Abb. 2.2.4-1: Hydrogeologische Übersichtskarte aus G.E.O.S. Ingenieurgesellschaft mbH (**B 10**)



2.2.4 Hydrologische und hydrogeologische Verhältnisse

Die hydrologischen und hydrogeologischen Verhältnisse basieren auf dem Gutachten der G.E.O.S. Ingenieurgesellschaft mbH (**B 10**) und sind nachfolgend zusammenfassend beschrieben.

Für die anstehenden diagenetisch verfestigten Gesteine des oberen Unterrotliegenden sind im Wesentlichen wasserstauende Eigenschaften prägend.

Diese wasserstauenden Eigenschaften der anstehenden Gesteinsfolge sind die Ursache dafür, dass dränable Bereiche nur unzureichend in die regionale Grundwasserdynamik einbezogen sind.

Durch die differenzierte überwiegend bindige Substratgrundlage und die lokalen Einschaltungen von Konglomerat- und Sandsteinlagen bilden sich stark schwankende Schichtwasseranschnitte aus. Diese sind häufig bereits 1 bis 5 m unter Gelände anzutreffen und spiegeln letztlich einen Gleichgewichtszustand zwischen zusitzendem Oberflächenwasser (hauptsächlich aus Niederschlägen) und lokalem Abfluss sowie der Verdunstung wider.

Im bisherigen Abbauregime konnte beobachtet werden, dass angeschnittene Aufsättigungsbereiche nur eine kurzzeitige Wasserführung aufwiesen und nach einigen Tagen bis Wochen ausbluteten. Eine nachweisbare langfristige Speisung von außerhalb der Tagebaukontur lag bislang und liegt auch weiterhin nicht vor.

Für diese hydrogeologische Situation spricht auch der Umstand, dass ein permanenter Wasserzustrom aus dem nordwestlichen Tagbaubereich nicht gegeben ist, lediglich die betrieblichen Pumpensümpfe verlieren durch eine fehlende Basisabdichtung Wasser.

Das Gutachten der G.E.O.S. Ingenieurgesellschaft mbH (**B 10**) kommt letztlich zu dem Schluss, dass die Rückverfüllung die natürlichen vorbergbaulichen Zustände nicht ersetzt.

Durch den Verfüllkörper wird ein homogener Bereich erschaffen, welcher die bisher natürlicherweise getrennten wasserführenden Horizonte miteinander verbindet.

Dieser Verfüllkörper liegt damit nachweislich nicht in einem flächenhaft ausgebildeten Grundwasserströmungsfeld, in dem sich eine Grundwassersättigung bis 3/5m unter dem sich dann einstellenden neuen Oberflächenniveau aufbauen kann. Diese Aussagen werden durch den praktisch stattfindenden Abbau in ihrer Plausibilität bestätigt.

Das Gutachten der G.E.O.S. Ingenieurgesellschaft mbH stellt weiterhin fest, dass infolge des Einfallens der anstehenden Schichten mit 8-10° in Richtung Norden / Nordwesten, ein Grundwasserstrom nach Südosten in Richtung Würschnitzaue in keinem Falle existiert.

Der Tagebau stellt größtenteils eine abflusslose Beckenstruktur dar, in der sich das Grundwasser sammeln kann. Durch den Ausbiss / die Barriere von Tonstein im Höhenniveau von etwa 340 m üB. HNH, ist der maximal mögliche Grundwasseranstieg klar auf 340 m üB. HNH begrenzt. Der späterhin ansteigende Grundwasserspiegel in der verfüllten Tagebaukontur wird sich infolge der verbauten Erdstoffe, unterbrochen durch drainfähige Schichtkomplexe, ausnivellieren.

Im Zuge der weiteren Tagebauführung mit anschließender Verfüllung außerhalb des Abschlussbetriebsplanareals wird der prinzipielle Aufbau der Verfüllung beibehalten.

Der Verfüllkörper ist aufgrund der bereits realisierten und weiterhin geplanten Herstellung mit bindigen Versatzmassen, grobstückigen Bauschutt und lagerstätteneigenen Materialien (Sandsteine, Fanglomerate) nicht in der Lage sich oberhalb des Niveaus von 340 m üB. HNH mit Grundwasser aufzusättigen.

Durch eine zusätzlich geplante Anbindung der Tagebauhohlform im Zuge der weiteren Erschließung der südlichen Lagerstättenbereiche wird der sich später einstellende maximale Grundwasserstand des verfüllten Tagebaues technisch auf das Anbindungsniveau von 341 m über NHN fixiert.

Für die Wasserableitung zur Vorflut (Würschnitz) in diesem Bereich liegt ein fortgeltendes Altrecht der ehemaligen Ziegelei-grube Neukirchen mit einer genehmigten Ableitmenge von 170 l/s vor.

Das bestehende, und derzeit schon durch die Tagebauentwässerung genutzte, Leitungsnetz durchquert die Gemeindestraße und mündet in den Fluss –Würschnitz-. Der eigentumsrechtliche Zugriff auf die Flächen der Ableitungsplanung ist gegeben.

D. h. die fertiggestellte Fläche des Abschlussbetriebsplanes entwässert weiterhin in den sich südlich anschließenden Tagebauaufschluss in die derzeitige aktive Tagebauentwässerung. Spezielle Maßnahmen zur Sickerwassersammlung, -fassung und -ableitung zur Niederschlagswasserableitung zur Gestaltung von Entwässerungsanlagen, Einleitstellen, Rückhalteanlagen u. ä. werden nicht separat erforderlich, sondern sind weiterhin in die laufende Wasserhaltung der aktiven Grube integriert.

Die vorliegende hydrogeologische Einschätzung, in Kombination mit den geplanten technischen Maßnahmen, verdeutlicht, dass der Grundwasserspiegel nach der erfolgten Gesamtwiedernutzbarmachung des Standortes nicht in den Schüttkörper der Abschlussbetriebsfläche aufsteigen kann.

Die Festsetzungen des aktuellen Hauptbetriebsplanes (**B 1**) in Bezug auf die einzuhaltenden Grenzwerte (Verkipfung oberhalb des GW-Spiegels) sind fachlich plausibel und können für die weitere Restausformung der Verfüllung ebenfalls zugrunde gelegt werden.

2.2.5 Schächte und untertägige Anlagen

keine Relevanz

2.2.6 Sprengarbeiten

keine Relevanz

3 Geplante Dokumentation der Wiedernutzbarmachung

Die Wiedernutzbarmachung wird durch die Betriebsplanunterlagen, die Risswerksführung, die betriebliche Dokumentation hinreichend dokumentiert.

Im Zuge der Entlassung aus der Bergaufsicht wird die Umsetzung des Planungsstandes des Abschlussbetriebsplanes abschließend festgestellt.

4 Beschreibung u. Bewertung der möglichen Einwirkungen auf die Umwelt/ den Menschen u. der Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung

4.1 Staub

WMB hat im Jahr 2007 eine Staubniederschlagsmessung durchführen lassen und damit die Einhaltung der zulässigen Grenzwerte für Staubemissionen messtechnisch nachgewiesen (**B 7 / B 8**).

Von der Gewinnungs-, Förder-, Versatz-, Ab- und Anfrachtungstätigkeit gehen Staubemissionen aus, die durch technisch technologische Verfahrensgestaltungen und -optimierungen nicht vollständig beseitigt werden können. Im Zuge der Arbeitsdurchführung zum Abschlussbetriebsplan ergeben sich jedoch keine signifikanten Veränderungen in Bezug auf die Staubsituation am Standort.

Besonders die infolge der Fördertätigkeit /Versatztätigkeit im Grubenbereich und zur öffentlichen Straße bei anhaltender Trockenheit auftretende Staubentwicklungen werden durch eine Reifenwäsche, durch die Befeuchtung der Fahrwege mittels Wasserwagen und das Anpassen der Fahrgeschwindigkeiten reduziert. Zusätzlich wird die Möglichkeit genutzt, zentrale Fahrwege im Grubenareal temporär mittels grobem Korn (z.B. Beton-/Ziegelbruch) zu befestigen und dadurch die Staubbildung deutlich zu reduzieren. Die asphaltierte Betriebsstraße sowie der Ausfahrtbereich auf den öffentlichen Verkehrsweg werden bei Bedarf durch einen beauftragten Dienstleister gereinigt.

Durch eine Realisierung der bergbaulichen Tätigkeiten in Anlehnung an die Standards der gewerblichen Berufsgenossenschaften kann davon ausgegangen werden, dass wesentliche Voraussetzungen für eine schadstoffminimierte Prozessgestaltung durch das Unternehmen gegeben sind.

4.2 Geräusche

Die Ausrüstung des Tagebaues mit der vorhandenen Mobiltechnik ist nach betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten an der zu gewinnenden und zu fördernden Rohstoffmenge bzw. die zu realisierende Versatzeinbringung ausgerichtet worden (u.a. Leistung des Baggers, der Planierraupe und Leistung der zur Förderung eingesetzten SLKW).

Aufgrund dieser Situation ist bereits eine Optimierung des Fahrzeugeinsatzes im Tagebau gegeben. Geräuschintensive Tätigkeiten und sonstige lärmende Tätigkeiten werden sofern möglich auf kurze Leistungsphasen begrenzt.

Im Zuge der Arbeitsdurchführung zum Abschlussbetriebsplan ergeben sich jedoch keine signifikanten Veränderungen in Bezug auf die Geräuschsituation am Standort.

Eine Überschreitung der zulässigen Immissionsrichtwerte gemäß Ziffer 2.321 TA Lärm gegenüber den nächstgelegenen Wohnsiedlungen ist standortbedingt auszuschließen.

4.3 Abfälle

Die Thematik wird über den bestehenden Zulassungsstand der Lehmgrube Neukirchen mit abgedeckt. Für den Geltungsbereich des Abschlussbetriebsplanes sind keine Sonderregelungen in Bezug auf die Problematik der Abfallbehandlung erforderlich.

Fremde Abfälle, die nicht unmittelbar aus dem bergbaulichen Gewinnungs- und Verarbeitungsbetrieb resultieren, sind Hausabfälle, metallischer Schrott, Altöl, Schmiermittelrückstände, etc, Sanitärabwässer und fäkale Abfälle.

Anfallender Hausmüll sowie metallische Schrotte werden erfasst und gemäß den Vertragsbedingungen mit dem zuständigen Entsorger für eine Entsorgung bereitgestellt. Die Entsorgung bzw. Verwertung übernehmen regional tätige Dienstleistungsfirmen. Ihre Benennung erfolgt im jeweiligen Hauptbetriebsplan.

Für die Entsorgung von Altöl, Schmiermittelrückstände, Sanitärabwässer und fäkale Abfälle, etc werden ebenfalls Fachentsorgungsunternehmen vertraglich gebunden und im Hauptbetriebsplan benannt.

Die Anlieferung und der Einbau von Störstoffen bzw. nicht zugelassenen Abfallarten werden durch die etablierten Kontrollmechanismen wirksam unterbunden (Eingangskontrolle an der Waage und am Kippstandort). In den Versatzkörper bereits verbrachte Störstoff-/Abfallfehlchargen werden ausgesondert u. nachweislich einer fachgerechten Entsorgung zugeführt.

4.4 Sonstige Einwirkungen (z. B. Sprengerschütterungen, Vibrationen)

Keine signifikanten Einwirkungen ableitbar

4.5 Einwirkungen auf den Natur- und Landschaftsraum, Biotope, Artenschutz

Das bergbauliche Vorhaben hat gemäß der Planungen des Rahmenbetriebsplanes (**B 2**) keine erheblichen oder nachhaltigen Auswirkungen oder Beeinträchtigungen auf randliche Restriktionen von Natur und Landschaft, auf schutzwürdige Flächen oder auf benachbarte Flächen der Biotopkartierung Sachsen.

Im Zuge der Standortwiedernutzbarmachung ist die Komplettverfüllung der Tagebauhohlform mit einer abschließenden Oberflächengestaltung in Anlehnung an die derzeitige vorhandene Reliefverhältnisse vorgesehen. Das mit dem Rahmenbetriebsplan zugelassene Konzept folgt der vorliegende Abschlussbetriebsplan vollinhaltlich.

Die aus der Bergaufsicht ausscheidenden, wiedernutzbargemachten Flächen sollten im Wesentlichen als landwirtschaftliche Nutzfläche rekultiviert werden. Die konkret in Form von Nachfolgenutzungen bereits vorliegenden Anschlussplanungen als Gewerbegebiet bzw. Photovoltaikflächen führen zu geringfügig veränderten Geländeregulierungen.

Der abgeöschte, nordöstliche Übergangsbereich zum Sanierungsgebiet „Säureharzteiche“ wird planungskonform als Fläche für den Naturschutz gestaltet.

Die Nachfolgeplanung Photovoltaik übernimmt die bestehende Flächenabgrenzung und Nachnutzung in dem Bereich als Bestandsfläche und wertet den Bereich gegebenenfalls auf (Sukzession bzw. Bepflanzungen).

Die mit Rekultivierungsende geplante, abschließende Anlage eines naturnahen Wasserbeckens und eines Entwässerungsgrabens bleibt den perspektivischen Abschlussbetriebsplanetappen vorbehalten. Im Zuge des vorliegenden Abschlussbetriebsplanes können diese Einrichtungen noch nicht abschließend hergestellt werden, da der weiterhin umgehende Bergbau diese Einrichtungen in Bezug auf die Wasserhaltung des Tagebaues noch zwingend im Bestand halten muss.

Im laufenden Gewinnungsbetrieb übernehmen die flexibel in der Tagebaufäche angelegten Pumpensümpfe die Wasserhaltung. Die Eignung dieser temporären Gewässer als Fortpflanzungsgewässer für Amphibien ist durch diesbezügliche Kartierungen hinreichend belegt (**B 2; B 9; Anlage A 1.4**).



Abb. 4.5-1: Übersicht zur Biotopentwicklung (2. Planungsphase); Rahmenbetriebsplan 2002

Die auszugliedernden Flächen sind derzeit bereits weitestgehend verfüllt, lediglich die oberflächennahe Herrichtung und Ausformung des Geländes ist abschließend noch zu realisieren. Dementsprechend ist das Gelände flächenhaft in der laufenden Überprägung.

Eine im Zusammenhang mit den Vorplanungen zum Bebauungsplan Photovoltaik realisierter artenschutzrechtlicher Fachbeitrag liegt dem Abschlussbetriebsplan in Anlage **A 1.4** bei. Dieser beschreibt die artenschutzfachlichen Aspekte im Zusammenhang mit der Vorhabensdurchführung.

Die Festlegungen des Fachbeitrages zur Realisierung gezielter Maßnahmen in Bezug auf den Artenschutz werden durch den Bergbaubetrieb insoweit berücksichtigt, wie vorbereitende Arbeiten für die spätere Nutzung der Fläche als Gewerbe-/ Photovoltaikstandort im Rahmen des Abschlussbetriebsplanes ausgeführt werden.

Durch die Weiterführung der bergbaulichen Aktivitäten am Standort wandert der Abbau unter Beibehaltung der gewachsenen Strukturen in südliche Richtung, so dass das Lebensumfeld der angetroffenen Arten funktionsfähig erhalten bleibt.

Somit unterliegt die zugelassene Wiedernutzbarmachung der Planungsfläche des Abschlussbetriebsplanes auch aus artenschutzfachlicher Sicht keinen Einschränkungen.

Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung liegt für den bergbaulichen Eingriff mit dem Rahmenbetriebsplan vor. Der Abschlussbetriebsplan folgt den Planungsfestsetzungen dieses Rahmenplanes.

Die nachträglichen Gestaltungsveränderungen treffen dementsprechend die baurechtlichen Nachfolgeplanungen. Entsprechende Eingriffs-Ausgleichs-Betrachtungen werden in diesen Planungen vorgenommen.

5 Genehmigung nach anderen Rechtsvorschriften

Die beabsichtigte Standortwiedernutzbarmachung sieht eine Nachnutzung der Bergbaulflächen als Gewerbegebiet bzw. als eine Photovoltaikfläche vor. Für diese Vorhaben sind vorhabensspezifische Anschlussplanungen / Genehmigungen notwendig.

6 Bergbau- und öffentliche Sicherheit

6.1 Arbeitssicherheit

Für den Tagebau- u. Anlagenbetrieb bilden die Allgem. Bundesbergverordnung (ABBergV), spezielle Richtlinien des Oberbergamtes und die Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokumentation des Betriebes sowie sonstige relevante Vorschriften und Regeln die Rechtsgrundlage zur Gewährleistung der Sicherheit und zum Schutz der Gesundheit der Beschäftigten.

Im Bereich der Betriebsstätte Neukirchen liegt eine Unternehmensdokumentation für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz (SGD) gemäß §3 ABBergV vor. Der Arbeits- und Gesundheitsschutz wird im Unternehmen auf der Basis dieser Vorgabe umgesetzt. Die Geschäftsleitung sorgt für die Einhaltung der Vorschriften des Arbeits- und Gesundheitsschutzes.

WMB nimmt an der "Alternativen Betreuung" nach DGUV Vorschrift 2, sog. Unternehmermodell der BG RCI, teil. Unternehmen und Beschäftigte können hierbei die betriebsärztliche und sicherheitstechnische Beratung der BG RCI in Anspruch zu nehmen.

Sicherheitlich relevante Schwerpunkte werden den Beschäftigten über betriebliche Anweisungen und durch Unterweisungen regelmäßig zur Kenntnis gebracht. Die Ausrichtung und laufende Anpassung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes an das gegebene Standort- und Tätigkeitsumfeld erfolgt auf der Grundlage von Gefährdungsbeurteilungen.

Die Beschäftigten sind in ihre Arbeitsaufgabe und im Umgang mit der vorhandenen Technik eingewiesen worden, so dass neben der gesundheitlichen Eignung entsprechende Befähigungen für die übertragenen Aufgaben vorliegen.

Techn. Einrichtungen werden entsprechend der Empfehlungen der Hersteller bzw. unternehmensinterner Regelungen wiederkehrend gewartet u. auf technische Sicherheit überprüft.

Der Aufsichtsführende nimmt täglich Kontrollbefahrungen der jeweiligen Arbeitsstätten/ Betriebspunkte vor und überprüft die arbeitssicherheitlichen Belange. Festgestellte Mängel werden umgehend beseitigt. Darüber hinaus ist die Arbeits- und Kontrollorganisation so abgestimmt, dass besondere Ereignisse oder Vorkommnisse nach einem festgelegten Meldesystem der Standortaufsicht mitgeteilt werden.

6.2 Gesundheitsschutz/Erste Hilfe

Die Thematik wird über den bereits bestehenden Zulassungsstand der Lehmgrube Neukirchen mit abgedeckt (**B 1**). Durch die Ausübung von Tätigkeiten in einem bergbaulichen Gewinnungsbetrieb untersteht das Unternehmen der Gesundheitsschutz-Bergverordnung.

Zur Absicherung der medizinischen Erstversorgung werden am Standort Sanitätskästen gemäß DIN 13 157 C (leicht) an ausgewählten Betriebspunkten vorgehalten:

Der Rettungsdienst wird in Notfällen über die Rufnummer Ruf 112 verständigt. Zur Anforderung ärztlicher Hilfe und zur sonstigen Kommunikation stehen das innerbetriebliche Telefonnetz und Mobilfunk zur Verfügung.

Zur Leistung der Ersten Hilfe im Rahmen der Erstversorgung an der Unfallstelle hat WMB diverse Mitarbeiter zu Ersthelfern qualifiziert.

Die eingesetzte Betriebsleitung organisiert die Maßnahmen zur Gewährleistung des Gesundheitsschutzes und der Ersten Hilfe auf der Basis der realisierten Gefährdungsbeurteilung.

6.3 Brandschutz/Explosionsschutz

Die Thematik wird über den bereits bestehenden Zulassungsstand der Lehmgrube Neukirchen mit abgedeckt.

Für die Vorbeugung, Einhaltung und Organisation des Brandschutzes ist der Geschäftsleitung verantwortlich, wobei vom Tagebaubetrieb (Gewinnung, Aufbereitung) keine erhöhte Brandgefährdung ausgeht. Die Arbeitnehmer sind zu Fragen des Brandschutzes und Havarieverhaltens entsprechend der Standortsituation unterwiesen sowie zur wirkungsvollen Handhabung von Löscheinrichtungen befähigt. Im Brandfall erfolgt bei Bedarf die Alarmierung der zuständigen Feuerwehr über den Notruf **112**.

Die Löschwasserentnahme ist aus den betrieblichen Pumpensümpfen möglich. Eine Löschwasserrückhaltung ist durch den geschlossenen und abgegrenzten Betriebsbereich gegeben.

6.4 Maßnahmen zur Gewährleistung der öffentlichen Sicherheit

Gegenüber dem Umfeld weisen Sicherungen, wie Begrenzungswälle, Absperrleinen und Hinweisschilder auf das Gefahrenpotenzial der bergbaulichen Einrichtung hin. Die Wirkungsfunktion der Einrichtungen wird regelmäßig überprüft.

Durch die zuständige bergrechtliche Aufsichtsbehörde und den Unfallversicherungsträger werden in regelmäßigen Abständen externe Kontrollen u.a. zur Betriebssicherheit durchgeführt.

Der Bereich des Abschlussbetriebsplanes ist in das bestehende Sicherungssystem des Gesamtstandortes eingebunden.

6.5 Verhalten bei unvorhersehbaren Betriebsereignissen

Der Standort Neukirchen verfügt über einen Havarie- und Notfallplan. Auf der Basis dieser Unterlage werden die Beschäftigten über Verhaltensregeln bei Havarien geschult. Dies geschieht regelmäßig im Rahmen turnusmäßiger Unterweisungen.

Havarien, die sofortigen Handlungsablauf durch die Arbeitnehmer verlangen, resultieren in der Regel aus Betriebsunfällen, dem nicht bestimmungsgemäßen Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sowie aus eventuellen Bränden. Störfälle im Gewinnungsprozess rufen keine Bedingungen hervor, die Sonderregelungen erfordern.

Im Havariefall bzw. für den Fall, dass ein meldepflichtiges Ereignis eintritt, wird die zuständige Bergbehörde umgehend informiert. Über die Bergbehörde werden die weiteren Maßnahmen veranlasst. Sonstige Havariehandlungen laufen parallel ab.

6.6 Ergebnisse der Gefährdungsanalyse, Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument

Im Bereich der Betriebsstätte Neukirchen liegt eine Unternehmensdokumentation für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz (SGD) gemäß §3 ABergV vor. Diese Dokumentation wird regelmäßig thematisch erweitert und an das vorhandene Gefährdungspotenzial angepasst.

Sicherheitliche Schwerpunkte werden auf der Basis betrieblicher Anweisungen regelmäßig dem entsprechenden Personenkreis zur Kenntnis gebracht. Sofern aus dem SGD Maßnahmen resultieren, die auf Betriebsabläufe einwirken oder Verfahrensabläufe ändern, werden die Arbeitnehmer sofort in Kenntnis gesetzt bzw. aktenkundig unterwiesen.

7 Verantwortlichkeiten

1.1 Verantwortliche Personen

Verantwortlich für den Geltungsumfang des Abschlussbetriebsplanes und die sonstigen bergrechtlichen Standortzulassungen ist die Geschäftsführung der WMB.

Auf die aktuellen Benennungen im Hauptbetriebsplan und die der Bergbehörde gegebenenfalls separat bekannt gemachten Verantwortlichen Personen gemäß § 60 BBergG wird verwiesen.

7.2 Einsatz von Fremdfirmen

Grundlage der Zusammenarbeit mit Fremdunternehmen sind Vertragsabschlüsse gemäß § 4 ABergV. Resultierend aus dem Bedarf an diesbezüglichen Leistungen werden Fremdfirmen unter dem Aspekt der fachlichen Eignung über entsprechende Verträge gebunden.

Blattausschnitt 1 : 25 000

Blatt 5243 Chemnitz Süd



Planungsfläche Abschlussbetriebsplan
(Einzeichnung nicht maßstabgerecht;
dient nur Übersichtszwecken)

Abschlussbetriebsplan Lehmgrube Neukirchen

Anlage A 1.1

Übersichtskarte
Teilfläche nordwestlicher bis nordöstlicher Tagebau
(Nachnutzung Gewerbegebiet / Photovoltaik)

Lfd. Beschluß Nr.	Mitglieder		Abstimmungs-ergebnis		Behandelter Gegenstand – Inhalt des Beschlusses
	Gesamtzahl	anwesend u. stimmberechtigter	für	gegen	

Anlage A 1.2 Beschluss Gemeinderat vom 24.09.2019 zur 9. Änderung des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Süd-West“ – Erweiterung des Gewerbegebietes um das Flurstück Nr. 615/12 der Gemarkung Neukirchen

82 19 15 15 -

Der Gemeinderat beschließt die 9. Änderung des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Süd-West“ gemäß beiliegendem Plan. Folgende Änderungen sind Bestandteil der Planung:

- Erweiterung des Gewerbegebietes um das Flurstück Nr. 615/12 der Gemarkung Neukirchen
- Anpassung der Baugrenzen im Flurstück Nr. 621/12 (Bauhof der Gemeinde)
- Anpassung der Baugrenzen aller nördlich an das Flurstück Nr. 615/12 angrenzenden Flurstücke

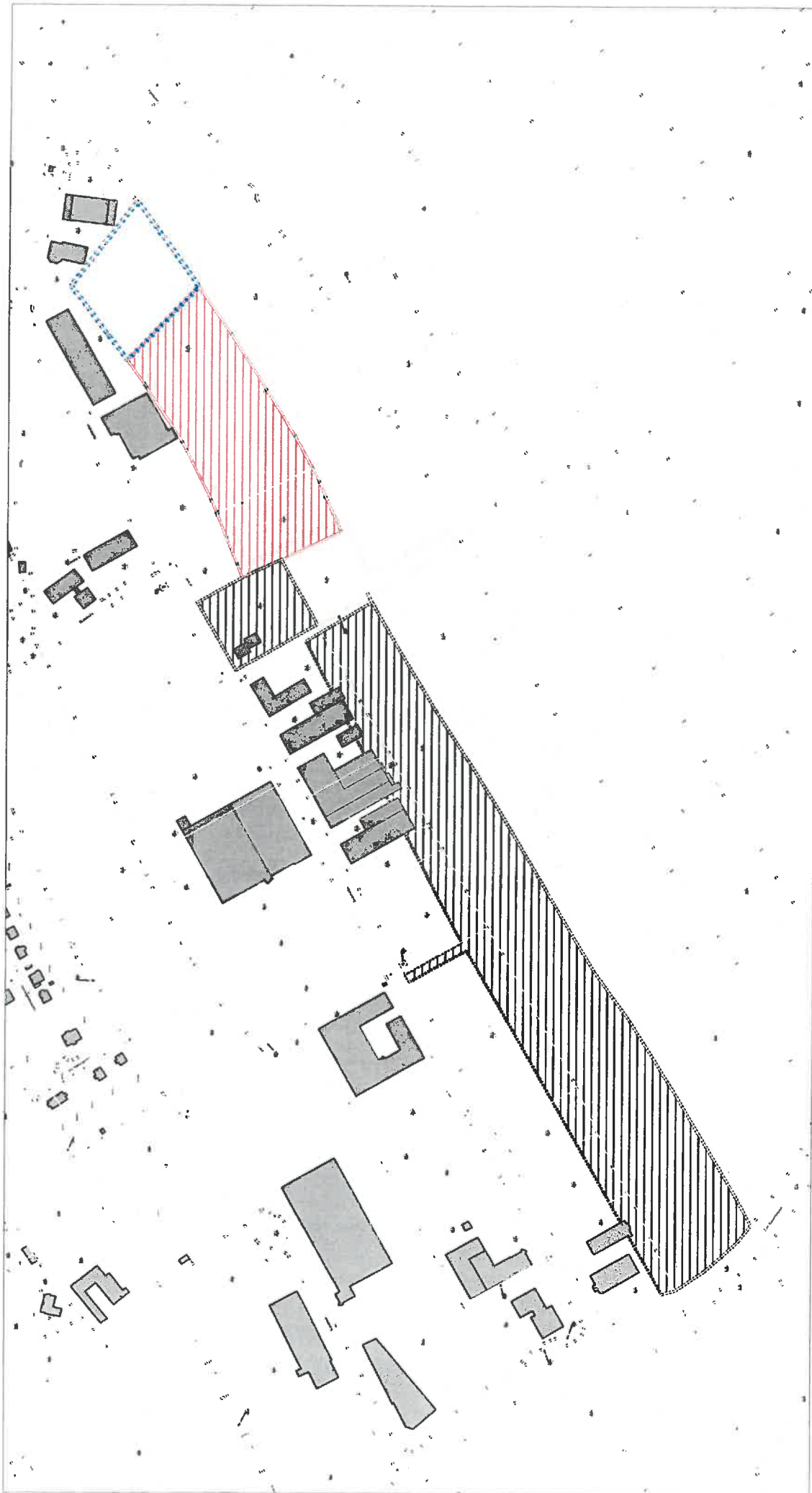
Das Verfahren wird im zweistufigen Verfahren nach BauGB durchgeführt. Das Verfahren soll durch das Ingenieurbüro Bauer Tiefbauplanung GmbH durchgeführt werden.



Die Richtigkeit des Auszuges beglaubigt:
Ort, Datum Neukirchen, d.26.09.2019

[Handwritten signature]
Bürgermeister

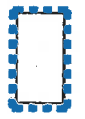
(Unterschrift)



Geltungsbereiche
der 9. Änderung

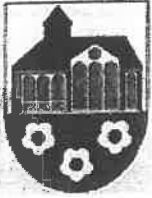


Geltungsbereich zusätzlich nach
Änderungsbeschluss zur 9. Änderung



Geltungsbereich zusätzlich nach
Änderungsbeschluss zur 9. Änderung (??)
ist bereits im Geltungsbereich enthalten!!

Anlage A 1.3 Beschluss Gemeinderat vom 18.07.2017; Aufstellung eines Bebauungsplanes auf dem Gebiet des Lehmtagebaus zur Errichtung einer Photovoltaik-Anlage



Gemeinde Neukirchen/Erzgeb.

Beschlussvorlage

öffentlich nicht öffentlich

Amt/Bezeichnung

Beschl.Aufstell.B-PlanWMB.docx

Datum

18.07.2017

Drucksache Nr. 41/17

Beratungsfolge:
Gemeinderat
Gemeinderat

Sitzungstermin:
26.04.2017
26.07.2017

Betreff: **Beschluss zur Aufstellung eines Bebauungsplanes auf dem Gebiet des Lehmtagebaus Neukirchen**

Beschlussvorschlag:

Der Gemeinderat beschließt die Aufstellung eines Bebauungsplanes auf dem Gebiet des Lehmtagebaus zur Errichtung einer Photovoltaik-Anlage.

Die abstimmenden Ratsmitglieder werden gebeten, Ihre Befangenheit nach § 20 SächsGemO zu prüfen.

Beratungsergebnis:

Gremium
Gemeinderat

Sitzung am
26.07.2017


TOP
11

Ein- Mit **Ja** **Nein** **Enthaltung** Laut Ab-
stimmig Stimmen- Beschluss- weichender
mehrheit vorschlag Beschluss


Beglaubigter Auszug aus dem Beschlußbuch

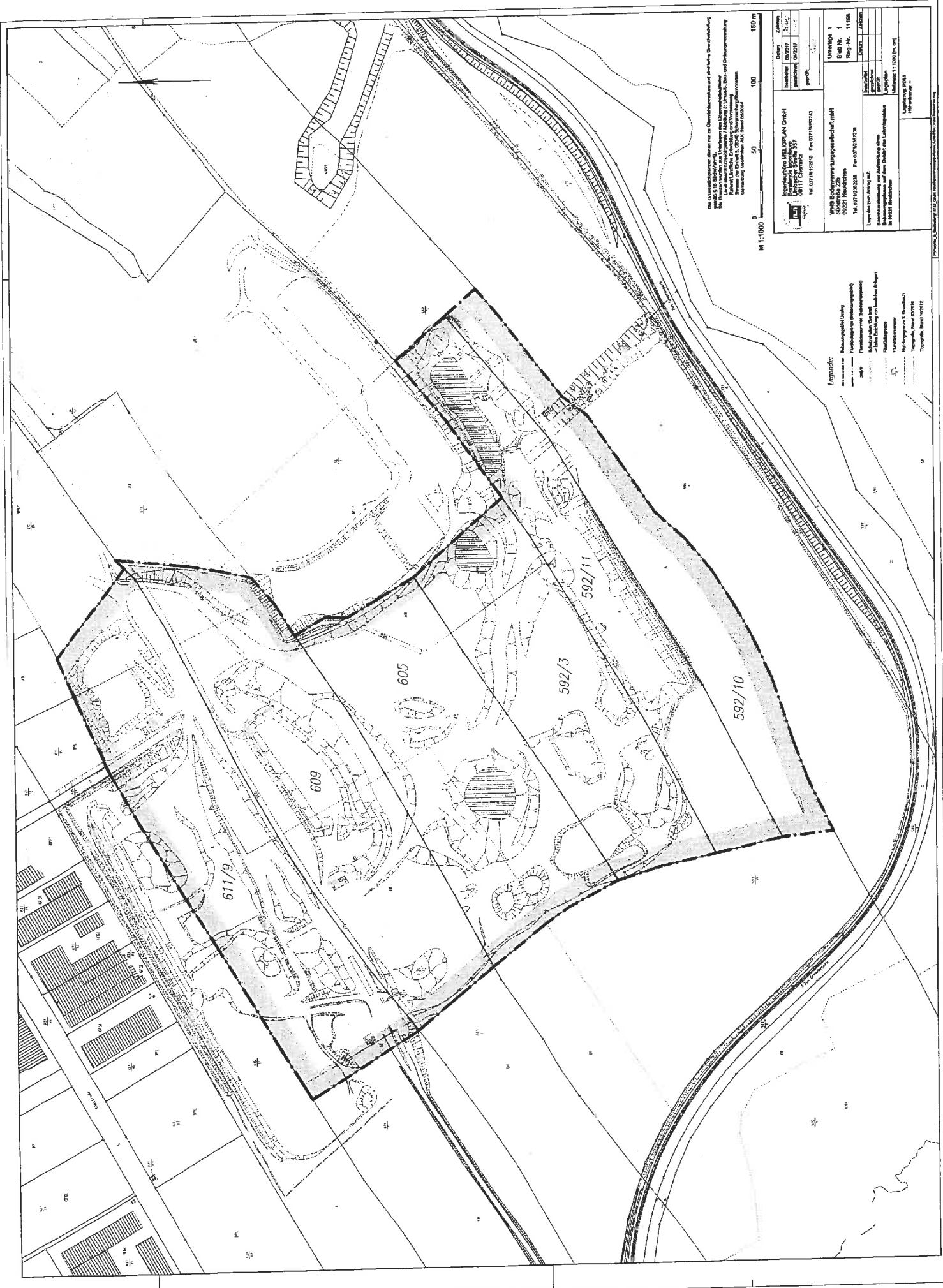
Sitzungstag: 26.04.17

Neukirchen

Lfd. Beschl. Nr.	Mitglieder		Abstimmungs- ergebnis		Behandelter Gegenstand – Inhalt des Beschlusses
	Gesamtzahl	anwesend u. stimmber.	für	gegen	
71	19	16	-	16	<p>Der Gemeinderat beschließt die Aufstellung eines Bebauungsplanes auf dem Gebiet des Lehmtagebaus zur Errichtung einer Photovoltaik-Anlage.</p> 

Die Richtigkeit des Auszuges beglaubigt:
Ort, Datum Neukirchen, d. 04.05.17


Bürgermeister
(Unterschrift)



Die Grundrisselemente dienen nur zur Orientierung und sind ohne Gewährleistung gemäß § 18 BauNVO.
 Der Entwurf ist die Verantwortung der Architekten.
 Der Entwurf ist die Verantwortung der Architekten.
 Der Entwurf ist die Verantwortung der Architekten.
 Der Entwurf ist die Verantwortung der Architekten.

Projekt: WEIDENPLAN GRIH Standort: Weidenplan 25 09221 Heuchelzen Tel. 0371/250235 Fax 0371/250236 E-Mail: info@weidenplan.de		Datum: 2023 Zeichner: [Name] Gezeichnet: [Name]
Legende: - Gebäude (hellgrün)		Lageplan: 1 Blatt Nr.: 11156 Reg.-Nr.: [] Datum: []
Legende: - Gebäude (hellgrün) - Außenbereich (hellgrün) - Grünfläche (hellgrün) - Verkehrsfläche (hellgrün) - Wasserfläche (hellblau) - Freizeitanlage (hellgrün) - Freizeitanlage (hellgrün) - Freizeitanlage (hellgrün)		Maßstab: 1:1000 (in mm) Datum: [] Blatt Nr.: []

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag 2019 im Zuge des Bauleitverfahrens „PVA Lehmtagebau Neukirchen/Erzg.“



Bearbeiter: N. Sigmund, Dipl.-Ing., Freier Garten- und Landschaftsarchitekt,
Dr. R. Spangenberg, Dipl.-Biol.

Datum: 07.04.2020

Auftraggeber: Envia Therm GmbH Niels-Bohr-Straße 2 06749 Bitterfeld-Wolfen z.Hd. Herr Enrico Späth Tel.: 03443 419208 / 0173 5973599 Mail: enrico.spaeth@envia-therm.de	Auftragnehmer: igc Ingenieurgruppe Chemnitz GbR <small>Dipl.-Ing. Armin Wittber, Dipl.-Ing. N. Sigmund (LA) und Dipl.-Ing. (FH) E. Fuchs</small> Hohensteiner Straße 45 09117 Chemnitz Tel.: 0371-28 38 000 Fax: 0371-91 85 57 11 Mail: info@igc-chemnitz.de
--	---

INHALTSVERZEICHNIS

1	Anlass und Aufgabenstellung	4
2	Gegebenheiten	8
2.1	Rechtliche Grundlagen.....	8
2.2	Beschreibung des Untersuchungsgebietes	10
2.3	Beschreibung der Wirkfaktoren der PVA.....	12
2.4	Datengrundlagen, methodische Umsetzung.....	14
3	Bestandserfassung inkl. Relevanzprüfung	16
4	Konfliktanalyse	22
4.1	überschlägige artenschutzrechtliche Prüfung.....	22
4.2	Vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung.....	24
5	Resultierende rechtliche Erfordernisse	39
6	Maßnahmen	40
7	Zusammenfassung	45
8	Literatur	51
9	Fotodokumentation	52

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1	Fauna und Habitate 2019
Anlage 2	Konfliktpotenzial Fauna 2019

Sollte das vorliegende Gutachten Links auf Webseiten enthalten, so übernimmt die igc Ingenieurgruppe Chemnitz GbR für deren Inhalt keine Haftung, da sie sich diese nicht zu eigen machen, sondern lediglich auf deren Stand zum Zeitpunkt des Aufrufens bzw. zum Zeitpunkt der Abgabe dieser Unterlage verweisen.

Das vorliegende Gutachten wurde nach den Grundsätzen strikter Neutralität und Unabhängigkeit angefertigt.



Dipl. -Ing. N. S i g m u n d
Freier Garten- und Landschaftsarchitekt

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die envia THERM GmbH beabsichtigt in Neukirchen/Erzgebirge die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage auf dem Gelände der Lehmgrube Neukirchen. Die sich durch die Belegenheit der Fläche in einem Gebiet, für welches zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch ein bergaufsichtlich zugelassener Haupt- bzw. Rahmenbetriebsplan vorliegt, etwaig ergebenden raumordnungsrechtlichen Gesichtspunkte können und sollen im Zuge der Bauleitplanung u.a. entsprechend bewältigt werden. Mit der Aufstellung eines Bebauungsplanes sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung einer Freiflächenphotovoltaikanlage (bis 16 ha Baufläche) auf den zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch zu rekultivierenden Flächen geschaffen werden (z.B. durch Festlegung eines Sondergebietes „Photovoltaik“). Die Vorhabenfläche grenzt unmittelbar südlich an das Gewerbegebiet Süd-West an. Das vom Planumgriff umfasste Gebiet hat eine Größe von ca. 160.000 m² und betrifft die folgenden Flurstücke der Gemarkung Neukirchen: 592/3, 592/10, 592/11, 605, 609 und 611/9. Die envia THERM plant die Errichtung des Vorhabens in zwei Bauabschnitten nach Vorliegen des Abschlussbetriebsplanes und Abschluss der Rekultivierungsarbeiten, voraussichtlich ab dem Jahr 2020. Die beiden südlichen Flurstücke werden mit Blick auf die weitergehende bergbauliche Nutzung aus der B-Planung herausgenommen. Nachdem ursprünglich eine Gesamtfläche von ca. 16 ha zur Ausweisung vorgesehen war, wurde das B-Plan-Gebiet – an die Grenzen der geplanten Abschlussbetriebsplanung der Bergbautreibenden/Eigentümerin angelehnt – kleiner gefasst. Daher beziehen sich die beschriebenen Maßnahmen nur noch auf den als „BA I“ bezeichneten, ca. 5 ha großen Bereich; untersucht wurde aber das Gesamtareal.

Für den Betrieb der Lehmgrube Neukirchen durch die WMB Bodenverwertungsgesellschaft mbH liegt zum März 2002 ein von der Westsächsischen Steinwerke GmbH erarbeiteter Fakultativer Rahmenbetriebsplan vor. Gegenstand der vorliegenden Unterlage ist aufbauend auf den Grenzen des Abschlussbetriebsplans (Planstand: 18.10.2019) folglich die artenschutzfachliche und artenschutzrechtliche Betrachtung in Zusammenhang mit Anlage, Bau und Betrieb der geplanten Freiflächenphotovoltaikanlage. Dem Bauvorhaben vorgelagert sind Maßnahmen der Bodenbearbeitung, die im Zusammenhang mit dem Abschluss des Bergbaus stehen.

Um darzulegen, inwiefern die Verbote des § 44 BNatSchG zutreffen, der Verbotstatbestand durch geeignete Maßnahmen vermieden werden kann oder Ausnahmemöglichkeiten zu prüfen sind, ist nach dem Urteil C-98/03 EuGH vom 10.01.2006 und seit Änderung des Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) am 29. Juli 2009 für alle Vorhaben bei denen streng und besonders geschützte Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und Arten der Vogelschutz-

richtlinie in ihren Lebensräumen berührt sind, zur Bewältigung der Schutzbelange dieser benannten Tierarten die Erarbeitung einer speziellen Artenschutzprüfung erforderlich (auch außerhalb von europäischen Schutzgebieten). Innerhalb der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind insbesondere die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für die Abwendung der Verbote des § 44 BNatSchG im Sinne des § 44 (5) BNatSchG oder für eine Befreiung gemäß § 67 Abs. 2 BNatSchG zu prüfen. Dazu zählen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sowie Kompensationsmaßnahmen, die zur Vermeidung oder zum Ausgleich der Beeinträchtigungen der geschützten Arten notwendig sind.

Der Untersuchungsumfang für den Kartierungszeitraum 2019 umfasst:

- Bestandserfassung mit Relevanzprüfung und Darstellung in einer Karte für Brutvögel, Amphibien, Reptilien
- Konfliktanalyse einschließlich artenschutzrechtlicher Prüfung und Ableitung resultierender rechtlicher Erfordernisse
- Maßnahmen (Vermeidungsmaßnahmen, Kompensationsmaßnahmen, FCS-Maßnahmen)
- zusammenfassende Darstellung und Fazit

Dem Gutachten liegen zum vorliegenden Stand folgende Unterlagen/Abstimmungen zugrunde:

- Biotoptypenkartierung 2014, Erweiterung Lehmgrube Neukirchen, Dipl.-Geol. Geobotan. Angelika Alexowsky, 13.02.2015
- Darstellung Bebauungsplan „PVA Lehmtagebau Neukirchen / Erz.“, envia THERM GmbH (A. Rothe), 11.12.2018
- Ausschreibung Planungsleistungen Bebauungsplan „Photovoltaikanlage Lehmtagebau Neukirchen“, envia THERM GmbH GmbH (Herr Enrico Späth), 23.01.2019
- Abstimmung Untersuchungsumfang mit Landratsamt Erzgebirgskreis, SG Naturschutz/Landwirtschaft (Fr. Heyner, telefonisch), 05.04.2019
- Entwurf zum Vorentwurf B-Plan „PVA Neukirchen“, Sachsen Consult Zwickau (Frau Sabine Erhard), Mai 2019
- Informationen zum Betriebsablauf, WMB Bodenverwertung (Herr Dieter Rietz), 05.04.2019 (Vorort-Termin) und 29.07.2019 (telefonisch)
- Flächenüberplanung (bereits verfüllte Abbauflächen, Erweiterung Abbaufläche, aktive Bergbaufläche) mit textlicher Erläuterung per Email, Mineral Baustoff GmbH (Herr Thomas Groß), 18.09.2019
- Grenzen des Abschlussbetriebsplans (18.10.2019) sowie Abschlussbetriebsplan nach § 53BbergG „nordwestlicher bis nordöstlicher Tagebau (Nachnutzung Gewer-

begebiet/Photovoltaik) Lehmgrube Neukirchen“ (Dipl.-Geol. Thomas Groß, 01.03.2020)

- aktualisierter Vorentwurf B-Plan, „PVA Neukirchen“, Sachsen Consult Zwickau (Frau Sabine Erhard), 26.02.2020

Zum 18.09.2019 teilte Hr. Groß zur Flächenüberplanung per Email mit:

„um die artenschutzfachliche Betrachtung am Standort Neukirchen einordnen zu können, folgende Anmerkungen.

Die Gewinnung am Standort Neukirchen wird auch in den nächsten Jahrzehnten grundsätzlich weitergeführt. Der Abbau entwickelt sich in Richtung Süden. Aus Richtung Norden erfolgt sukzessiv die Verfüllung der durch den Abbau entstandenen Hohlform mit lagerstätteneigenem Material und Fremdversatzmassen. Da die Rückverfüllung von Flächen im Norden, Osten und Zentralbereich der ehemaligen Grube bereits weitgehend abgeschlossen ist, sollen diese Flächen endgestaltet (endmodelliert) und aus der bergbaulichen Nutzung herausgelöst werden (grün umrandete Bereich). Diese Flächen werden im Norden zu einem Gewerbegebiet der Gemeinde Neukirchen (Flurstücksfläche 615/12) und eine sich anschließende Photovoltaikfläche entwickelt (über B-Planverfahren).

Die weiterhin verbleibende bergbauliche Restfläche vermittelt die beiliegende Anlage [Abb. 1] als rot umrandete Fläche. Zusätzlich zu dieser bereits erschlossenen und in Nutzung befindlichen Bergbaufläche ist ein Verfahren zur Erweiterung der bestehenden Grube in Richtung Süden auf einer Fläche von 6,67 ha anhängig (blau umrandete Fläche). Die Laufzeit der bergbaulichen Tätigkeit erstreckt sich mit Genehmigung der Erweiterung bis in das Jahr 2045.

Mit der weiteren Abbauentwicklung und der abbauparallelen Verfüllung wird perspektiv auch die derzeit noch aktive Bergbaufläche (rot) in eine Photovoltaikaufstandsfläche umgewandelt (dies erfasst das derzeitige B-Planverfahren bereits mit als 2. Etappe der Nachfolgegestaltung). Zu diesem Entwicklungszeitpunkt der Umnutzung der "roten" Bergbaufläche funktioniert dann aber bereits die südliche Erweiterungsfläche als Bergbauareal mit vergleichbarer Strukturvielfalt (auch nach dem Jahr 2045 bietet das Areal Potenzial für eine Weiterführung der bergbaulichen Tätigkeit).

Also bleiben die temporären Vernässungsbereiche, lokalen ausdauernden technischen Pumpensümpfe und Offenflächen längerfristig in der bestehenden Strukturvielfalt erhalten. Die Einrichtungen wandern dynamisch mit dem laufenden Abbau in Richtung Süden.“

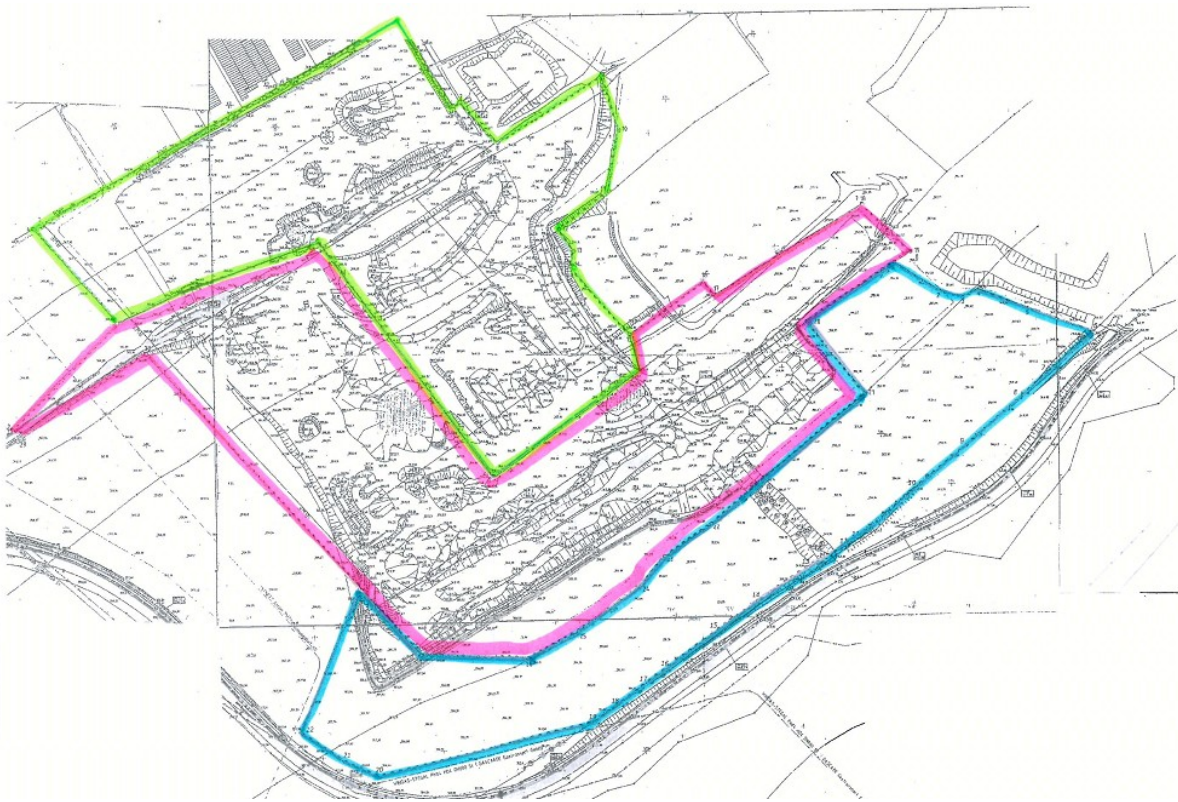


Abb. 1: Skizze Flächenüberplanung der Lehmgrube Neukirchen: grün – Flächen aus bergbaulicher Nutzung herausgelöst, blau – Erweiterungsfläche zum Abbau, rot – aktive Bergbaufläche. Kartengrundlage: Hr. Thomas Groß, Mineral Baustoff GmbH, Stand: 18.09.2019.

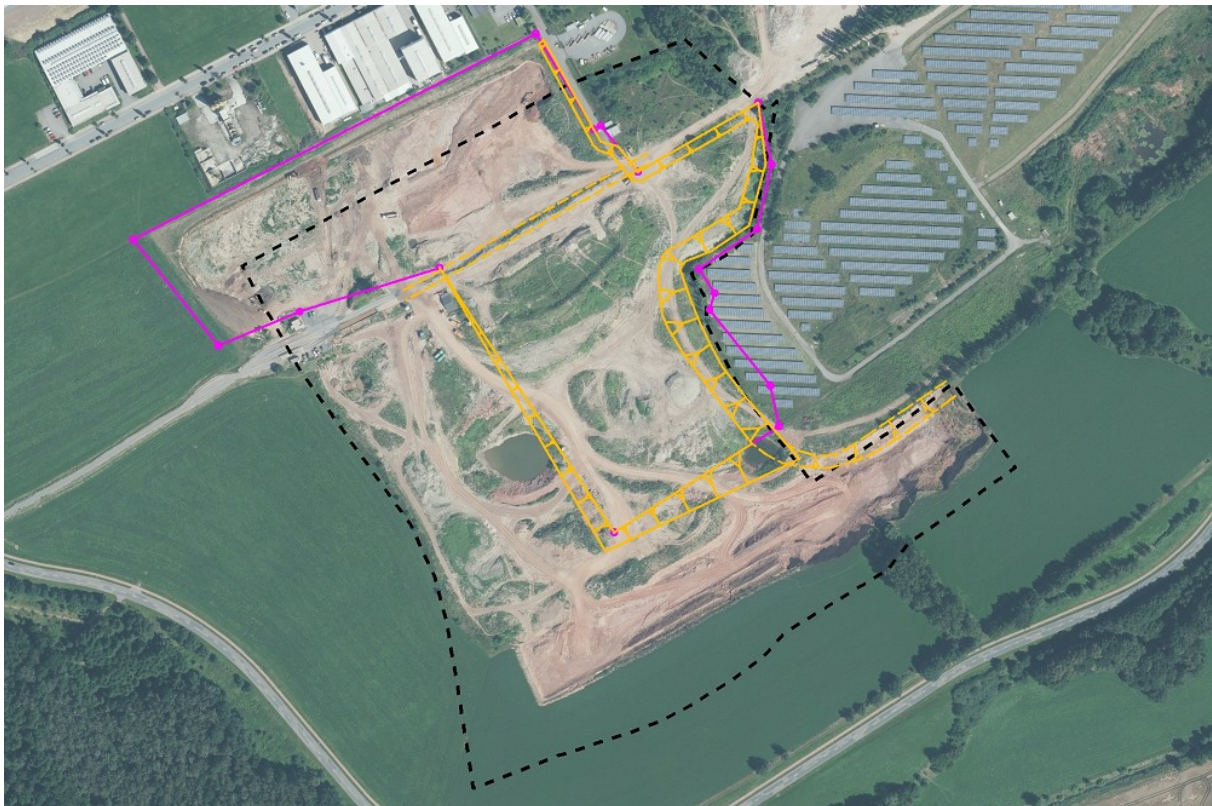


Abb. 2: Luftbild Untersuchungsgebiet (schwarz) mit Grenze des Abschlussbetriebsplanes (pink) sowie generalisierter Böschungen (orange). Kartengrundlage: Übersichtsriß A2.2 Wiedernutzbarmachungsplan (Endzustand), Vermessungsbüro Dipl.-Ing. Sven Mehnert, 18.10.2019 und Teile dieses Dokuments enthalten geistiges Eigentum von Esri und dessen Lizenzgebern u. werden hierin mit deren Genehmigung verwendet. Copyright © 2019 World Imagery: "http://services.arcgisonline.com/ArcGIS/rest/services/World_Imagery/MapServer" Esri und dessen Lizenzgeber.

2 Gegebenheiten

2.1 Rechtliche Grundlagen

Die rechtlichen Vorgaben zum Vollzug des Artenschutzes sind in folgenden nationalen und europäischen Gesetzen bzw. Richtlinien niedergelegt:

- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert: 13.5.2019
- Sächsisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Sächsisches Naturschutzgesetz - SächsNatSchG) vom 06.07.2013 (SächsGVBl., Jg. 2013, Bl.-Nr. 8, S. 451), zuletzt geä.: 29.4.2015
- Richtlinie des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (2009/147/EG) – Vogelschutzrichtlinie (nachfolgend VS-RL)
- Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG) – Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (nachfolgend FFH-RL)

Für den besonderen Artenschutz sind die Vorschriften des § 44 BNatSchG maßgeblich. Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind dabei folgendermaßen gefasst:

"Es ist verboten,

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

Diese Verbote werden für Vorhaben, welche der Eingriffsregelung oder bestimmten Vorschriften des Baugesetzbuches unterliegen um den relevanten Absatz 5 des § 44 ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH-Richtlinie genutzt und rechtlich abgesichert werden, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen. Diese Spielräume erlauben bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen nunmehr eine auf die Aufrechterhaltung der ökologischen Funktionalität von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. auf den Erhaltungszustand der lokalen Population gerichtete Prüfung (dies bedingt jedoch keine Abkehr vom individuenbezogenen Ansatz des Tötungsverbot). In Absatz 5 heißt es:

„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 (=Vorhaben nach BauGB, in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 des Baugesetzbuches, während der Planaufstellung nach § 33 des Baugesetzbuches und im Innenbereich nach § 34 des Baugesetzbuches - Anm. d. V.) gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5.

Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

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

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Entsprechende Vollzugshinweise zur Umsetzung des Paragraphen 44 Abs. 5 wurden vom ständigen Ausschuss „Arten- und Biotopschutz“ der LANA zuletzt am 19.11.2010 überarbeitet:

„Soweit Anhang IV-Arten oder europäische Vogelarten betroffen sind, ist nach § 44 Abs. 5 ... BNatSchG der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG dann nicht verwirklicht, wenn sichergestellt ist, dass trotz Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung einzelner Nester, Bruthöhlen, Laichplätze etc. die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewährleistet ist. An der ökologischen Gesamtsituation des von dem Vorhaben betroffenen Bereichs darf im Hinblick auf seine Funktion als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte keine Verschlechterung eintreten. Dazu kann es erforderlich sein, funktionserhaltende oder konfliktmindernde Maßnahmen zu treffen, die unmittelbar am voraussichtlich betroffenen Bestand ansetzen und mit diesem räumlich-funktional verbunden sind und zeitlich so durchgeführt werden, dass zwischen dem Erfolg der Maßnahmen und dem vorgesehenen Eingriff keine zeitliche Lücke entsteht. Um dies zu gewährleisten, sollen neben Vermeidungsmaßnahmen nach § 44 Abs. 5 BNatSchG auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen angeordnet werden können. § 44 Abs. 5 BNatSchG geht davon aus, dass dann, wenn die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten ununterbrochen gegeben bleibt, Beeinträchtigungs- oder Störungshandlungen, die unvermeidlich im unmittelbaren Zusammenhang mit den zulässigen Einwirkungen auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgen, nicht die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG erfüllen.“

Im Rahmen des Gutachtens ist daher insbesondere zu prüfen, ob:

- für Anhang IV-Arten (Tiere + Pflanzen), Arten in einer Rechtsverordnung nach § 54 I Nr. 2 BNatSchG und europäische Vogelarten nicht verletzt oder getötet oder deren Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden; die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird; (Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 + 3 + 4 in Verbindung mit § 44 Abs. 5) und
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten nicht erheblich gestört werden (Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.) - (Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2)

2.2 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet (UG) mit einer Größe von ca. 16 ha ordnet sich naturräumlich in das Neukirchener- bzw. Leukersdorfer Hügelgebiet mit angrenzendem Harthauer Würschnitz-Tal ein. Es wird begrenzt durch ein Gewerbegebiet im Norden sowie durch eine bestehende Photovoltaik-Anlage im Osten. Im Westen und Süden schließt sich Offenland in Form von Ackerflächen an. Der Abbau in der Lehmgrube Neukirchen begann durch die WMB Bodenverwertung GmbH im Jahr 2000. Das stark anthropogen überprägte Abbaufeld ist gekennzeichnet durch eine hohe Strukturdynamik basierend auf bereits stattfindenden Verfüllungen und Materialumlagerungen. Im zentralen Bereich der Lehmgrube wechseln sich vegetationsfreie ebene Fahrbahnen und Lagerplätze mit teils durch Sukzession bewachsenen Haufwerken ab. Gehölzaufwuchs in Form von Gebüsch und niedrigen Bäumen (u.a. Weide, Birke, Holunder) stockt entlang der Westgrenze des Abbaufeldes, in einem NW-SO-ausgerichteten Streifen (hier u.a. mit Pappel, Eiche etc.) an der Südgrenze sowie im Nordosten des UG im Übergang zum Wertstoffhof Neukirchen. Im Süden des UG verläuft in Ost-West-Ausrichtung ein tief eingeschnittener Graben mit mehreren Metern hohen Abbruchkanten. Besonders im nordwestlichen Bereich der Lehmgrube hat sich in mehreren Gruppen von ca. je 10 m²–20 m² der Neophyt „Japanischer Staudenknöterich“ etabliert. Auf der Vorhabensfläche befinden sich sechs persistente (technische Pumpensümpfe) und ca. 13 temporäre Kleingewässer (Fahrspuren, Gräben) (Stand 05.04.2019) mit in Summe je 2.155 m² bzw. 2.350 m² Fläche. Bebauung in Form kleinräumigen Büro- und Betriebsgebäuden ist lediglich im Norden und Westen des UG lokalisiert. Über das komplette Betriebsgelände finden sich tiefe Fahrspuren von Motocross-Motorrädern was auf eine intensive, regelmäßige sowie illegale Nutzung des Areals hindeutet. Als weitere technische Vorbelastungen sind die unmittelbar angrenzende bestehende PVA-Anlage (Störwirkung durch Reflektion) als auch der laufende Betrieb (Bewegung, Lärm- und Staubemissionen) zu nennen.

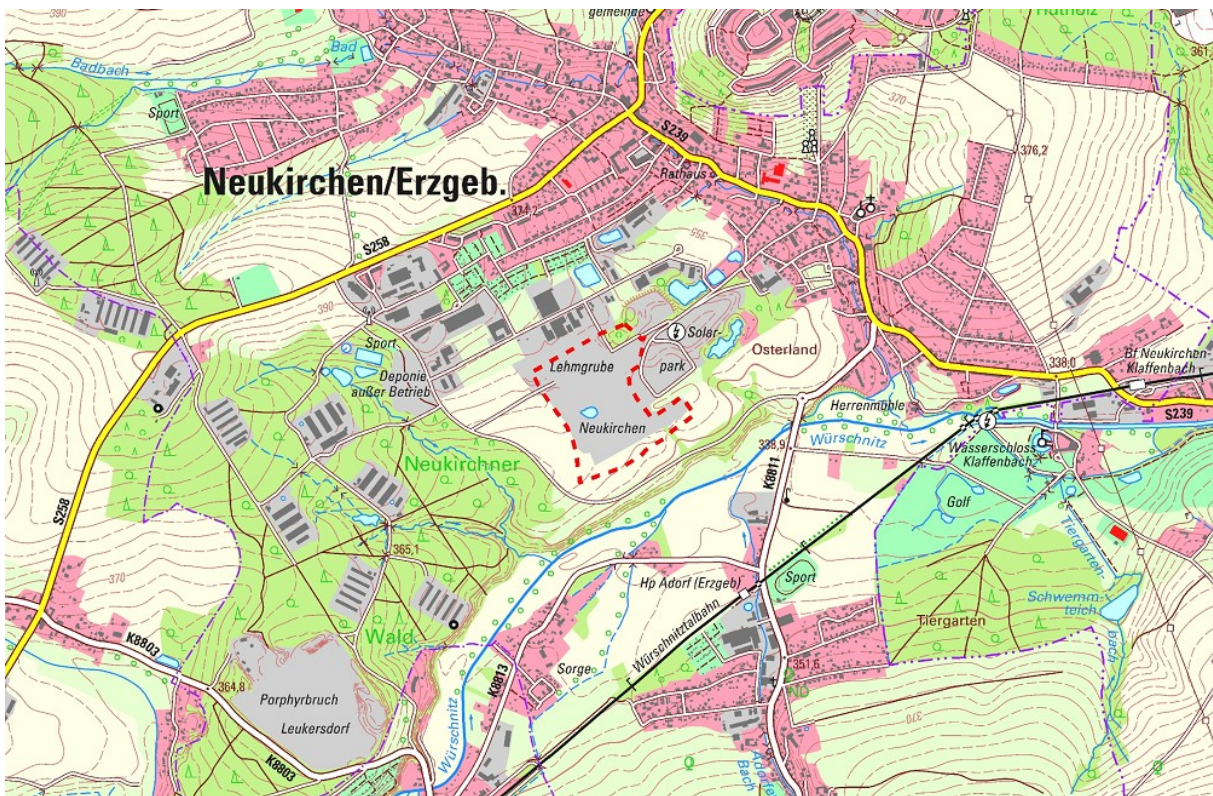


Abb. 2: Lage des Geltungsbereiches B-Plan „PVA Lehmtagebau Neukirchen/Erz.“ und Untersuchungsgebiets (rot). Kartengrundlage: Teile dieses Dokuments enthalten geistiges Eigentum von Esri und dessen Lizenzgebern und werden hierin mit deren Genehmigung verwendet. Copyright © 2019 AdV-WMS-DE-SN-DTK-Produkt-Color, https://geodienste.sachsen.de/wms_geosn_dtk-p-color/guest? Alle Rechte vorbehalten.

2.3 Beschreibung des Wirkfaktoren der PVA

Baubedingte Wirkfaktoren und -prozesse

Während der Bauphase sind insbesondere Wirkungen zu erwarten hinsichtlich:

- vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen,
- Schallemissionen,
- Emissionen der Baufahrzeuge und baubedingte Staubemissionen,
- Bauvorbereitende Maßnahmen.

Für die Errichtung der baulichen Anlagen wird es notwendig sein, vorübergehend Flächen für Baustelleneinrichtungen und Lagerflächen in Anspruch zu nehmen. Diese Wirkungen sind jedoch zeitlich begrenzt. Im Wesentlichen werden sich diese Wirkungen auf das jeweilige Baufeld beschränken. Baubedingt sind auch Eingriffe in den Boden zu verzeichnen, die durch schwere Baufahrzeuge hervorgerufen werden und eine Verdichtung des Bodens zur Folge haben. Das betrifft die Bauabläufe für Transport, Lagerung und Errichtung der baulichen Anlagen. Im Bereich von Leitungskorridoren sind auch Bodenbeeinträchtigungen durch Umlagerungen und Verdichtung zu verzeichnen. Durch die Bautätigkeiten oder die Herstellung der PV-Anlage sind keine Bodenumlagerungen erforderlich. Die erforderlichen Erd- und Bodenarbeiten für die Errichtung der PV-Anlage beschränken sich auf das Einbringen der punktförmigen Rammfundamente für die Modultische sowie auf die Verlegung der Elektrokabel von den Modultischen zu den Trafostationen und von hier zur Übergabestation. In den beiden letztgenannten Fällen handelt sich hier nur um einen kurzfristigen Grabenaushub mit anschließender Verfüllung der Gräben mit dem ausgehobenen Erdmaterial sowie einer anschließenden Rekultivierung des Oberbodens, z.B. durch (Wieder-)Ansaat mit Gräsern. Während der Bauphase wird es zu einer zeitlich begrenzten Belastung der Umgebung des Plangebietes kommen. Baufahrzeuge verursachen Beunruhigungen durch Lärm, Licht, Abgase und Erschütterungen.

Anlagebedingte Wirkungen

Zu den „anlagebedingten Auswirkungen“ zählen vor allem die Effekte, die durch die PV-Anlage selbst hervorgerufen werden. Aufzuführen sind hierbei insbesondere die Modultische mit ihren Rammfundamenten sowie den dazugehörigen Kabeltrassen und die Wechselrichter-/ Verteilerstationen. Folgende anlagebedingte Wirkungen können ausgehen:

- dauerhafte Flächeninanspruchnahme und Versiegelung von Bodenflächen (vorgesehen ist eine zulässige Grundflächenzahl von GRZ 0,6),
- Barrierewirkungen,
- visuelle Wirkungen.

Bezüglich der Spiegelungseffekte ist anzumerken, dass Reflexionen nur in Grenzfällen, bei tiefem Sonnenstand, möglich sind. Der Einfallswinkel muss dem Ausfallswinkel entsprechen, was nur für einen kurzen täglichen Zeitraum der Fall ist. Die Erwärmung der Modulober-/unterflächen hat durch die Hinterlüftung und den Abstand zum Boden keine Auswirkungen auf Insekten etc.

Betriebsbedingte Wirkungen

Zu den betriebsbedingten Wirkungen zählen mögliche Emissionen sowie Wirkungen durch Wartung und Pflege der Anlage. Emissionsquellen können die Wärmeabgabe der Modulflächen und elektrische bzw. elektromagnetische Felder sein. Die zu erwartende Intensität kann jedoch als gering eingestuft werden. Die im laufenden Betrieb üblichen Intervalle sehen in der Regel eine jährliche Wartungsbegehung und bedarfsgerechte Reparatureinsätze vor. Daneben erfolgt die maximal zweimal jährliche Pflege der Grünflächen (z.B. Mahd). Eine Beleuchtung von Trafostationen, Wartungswegen etc. ist nicht vorgesehen.

2.4 Datengrundlagen, methodische Umsetzung

Zur Dokumentation von Brutvögeln, Amphibien und speziellen Arten als Beibeobachtungen (Reptilien, Libellen) fanden im Kartierungszeitraum 2019 in Summe fünf Begehungen statt (Tab. 1). Die Kartierungen umfassten in Abstimmung mit dem Landratsamt Erzgebirgskreis, SG Naturschutz/Landwirtschaft (Fr. Heyner, telefonisch) vom 05.04.2019 im Einzelnen:

quantitative Erfassung Brutvögel

- Revierkartierung in Anlehnung an „Methodenstandard zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (Südbeck et al. 2005)
- Untersuchungsgebiet (ca. 16 ha): *innerhalb* Gebietsgrenze B-Plan „PVA Lehmtagebau Neukirchen/Erz.“ bzw. unmittelbar angrenzende Reviere
- 5 Termine April–Juli (Aufgrund der Terminkette zur Abstimmung des Untersuchungsumfangs mit dem SG Naturschutz/ Landwirtschaft zum 05.04.2019 und Datum der Beauftragung der Positionen in vollem Umfang entsprechend Angebot (23.01.2019) zum 10.04.2019 wurde formal keine Begehung im März durchgeführt. Dieser Termin wurde jedoch mit dem 05.04.2019 zeitnah nachgeholt. In Verbindung mit der regulären Witterung zu dieser Jahreszeit (d.h. keine Vorverschiebung von Aktivitäten von Tier-/Pflanzengruppen bedingt durch außerordentlich hohe Temperaturen etc.) sind dabei keine Verluste in der Nachweiswahrscheinlichkeit der Taxa im Vergleich zu einer ordentlichen März-Erfassung zu prognostizieren.

qualitative Erfassung Amphibien

- in Anlehnung an das „Handbuch für die Vergabe und Ausführung von freiberuflichen Leistungen im Straßen- und Brückenbau (HVA F-StB), 05.09.2014
- Untersuchungsgebiet (ca. 16 ha): *innerhalb* Gebietsgrenze B-Plan „PVA Lehmtagebau Neukirchen/Erz.“
- Sichtbeobachtung von adulten/subadulten Exemplaren, Laich und/oder deren Larven an potentiellen Laichgewässern und deren Umfeld
- Erfassung potentieller Laichgewässer, z.B. Teiche, Gräben
- Ermittlung evtl. vorhandener Wanderkorridore zu und von den Fortpflanzungsgewässern in den Sommer- bzw. Winterlebensraum

Eine gezielte Erfassung von Fledermäusen (z.B. Transekt-Begehung, akustische Dokumentation) war kein Bestandteil des vorgegeben Kartierungsumfangs durch die zuständige UNB und fand im Rahmen der Begehungen deshalb nicht statt. Für diese Tiergruppe wird daher eine worst-case-Betrachtung vorgenommen.

Abfrage von Fremd-Daten

- MultiBaseCS, Daten UNB Erzgebirge

Meteorologische Angaben zum Wetter an den jeweiligen Erfassungsterminen, insbesondere zur Windrichtung und Windstärke, wurden tagesaktuell für die nächstgelegene Gemeinde Neukirchen bei <https://www.wetter.com/> abgerufen.

Zur Beobachtung sowie Dokumentation der Fauna standen im Erfassungszeitraum 2019 zur Verfügung:

- Fernglas Swarovski Habicht 8x56 (Swarovski Optik KG, Schweiz)
- Spektiv Swarovski ATM 80 mit Okular 20x-60x (Swarovski Optik KG, Österreich)
- Tonaufnahmegerät Olympus LS-11 (Olympus Europa SE & Co. KG, Deutschland)
- Canon 7D Mark II (Canon Inc., Japan) mit Tamron SP USD 150–600mm F/5-6.3 (Tamron Co. Ltd., Japan)
- Sony DSC-HX60 (Sony Corp., Japan)

Tab. 1: Termine zur Erfassung der Fauna 2019 im UG B-Plan „PVA Lehmtagebau Neukirchen/Erz.“

Datum	Wetter	Tiergruppe(n)	Bemerkungen
05.04.2019 vormittags	wolkig 9°C – 12°C Wind: 9 km/h O	Brutvögel Amphibien	erste Begehung und Einschätzung/ Abstimmung Untersuchungsumfang mit Landratsamt Erzgebirgskreis, SG Naturschutz/ Landwirtschaft, Ersterfassung Gewässer
17.04.2019 vormittags	sonnig 7°C – 11°C Wind: 7 km/h O	Brutvögel Amphibien	ein persistentes Gewässer im Norden wird zugeschüttet, erste temporäre Gewässer der Ersterfassung am Austrocknen
15.05.2019 vormittags	bedeckt 5°C – 12°C Wind: 11 km/h N	Brutvögel Amphibien Reptilien	beginnende Verfüllung zweier Kleingewässer im Norden abgeschlossen
03.06.2019 vormittags	sonnig 27°C – 31°C Wind: 9 km/h S	Brutvögel Amphibien Reptilien Libellen (Beibeobachtungen)	
31.07.2019 vormittags	sonnig – bedeckt 22°C – 25°C Wind: 11 km/h W	Brutvögel Amphibien Reptilien Libellen (Beibeobachtungen)	Nachkontrolle, ob eine Brutansiedlung des Bienenfressers erfolgte (negativ)

Die im Folgenden aufgeführten Ergebnisse zum Bestand der Fauna beruhen auf den unter Tab. 1 genannten Begehungen.

Das Untersuchungsgebiet wurde im Rahmen des vorliegenden Gutachtens ergänzend bezüglich der Gebiete mit besonderer Bedeutung für Fledermäuse gemäß Planungsverband Region Chemnitz (2015, Karte 13, Entwurf des Regionalplans Region Chemnitz) geprüft (vgl. Anlage 1).

3 Bestandserfassung inkl. Relevanzprüfung

Zur Dokumentation von Brutvögeln, Amphibien und speziellen Arten als Beibeobachtungen (Reptilien, Libellen) fanden im Kartierungszeitraum 2019 in Summe fünf Begehungen statt

Die Auskunft laut SächsUIG aus der Artdatenbank MultibaseCS (LRA Erzgebirgskreis, SG Naturschutz und Landwirtschaft, Stand: 05.04.2019) listet für das Bearbeitungsgebiet keine Artnachweis auf. Das Untersuchungsgebiet von 16 ha mit Eingriffsbereich von ca. 5 ha befindet sich in einem nicht öffentlich zugänglichen Betriebsgelände. Aufgrund dessen wurde von einer Abfrage von Zufallsbeobachtungen auf Citizen Science basierenden Onlineplattformen (wie z.B. <https://www.ornitho.de/>) Abstand genommen.

Die im Kartierungszeitraum 2019 durch igc erfassten Arten bzw. Hinweise auf das Vorkommen von Tierarten sind in Tab. 2 dokumentiert. Die Tabelle 2 enthält somit die Rohdaten vor Abschichtung/Relevanzprüfung. Bei der nachfolgenden artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung wird festgestellt, ob Arten – aufgrund der folgenden Kriterien – von einer vertiefenden Prüfung ausgeschlossen werden können:

1. Kriterium „fehlende Gefährdung“: weit verbreitete, ökologisch breit eingemischte und als ungefährdet geltende oder außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes auftretende Arten (Für europäische Vogelarten ist jedoch zumindest eine überschlägige Prüfung durchzuführen.)
2. Kriterium „fehlende Empfindlichkeit“: wirkungsbezogen als unempfindlich geltende Arten (z.B. aufgrund Unempfindlichkeit von Arten keine Störwirkungen etc.)
3. Kriterium „fehlende Wirkung/Relevanz“: mit Sicherheit nur außerhalb des spezifischen Wirkungsraumes auftretende Arten (z.B. obligatorische Habitate wie Niststätten bleiben unberührt, keine obligatorischen Habitate beseitigt, aufgrund Unempfindlichkeit von Arten keine Störwirkungen etc.)

Arten, welche dem europäischen Artenschutz (FFH-Anhang IV bzw. europäische Vogelart i.S. Art. 1 VSchRL) unterliegen bzw. Arten die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, sind vertiefend zu behandeln (Artenauswahl anhand der Tabellen: „Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten [außer Vögel] in Sachsen“ bzw. „Regelmäßig in Sachsen auftretende Vogelarten, Version 2.0“ LfULG 2017).

Tab. 2: eigene direkte und indirekte Nachweise von zu betrachtenden Tierarten im UG B-Plan „PVA Lehmtegebau Neukirchen/Erz.“ im Kartierungszeitraum 2019 (siehe Anlage1).

Art	Nachweise mit Brutzeitcode	Schutzstatus/ Erhaltungszustand (EZ)/ Gefährdung	Relevanzprüfung*
Vögel			
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	5 Reviere (2x A2, 3x B4)	b.g./ Art. 1 VSchRL/ EZ günstig/ keine Gefährdung/ h.B. (A)	relevant: überschlägige Prüfung (keine Dauerniststätten), überwiegend Brutvögel der Gehölze inkl. Staudenknöterich
Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	3 Reviere (2x A2, 1x B3)	b.g./ Art. 1 VSchRL/ EZ günstig/ keine Gefährdung/ h.B. (A), Dauerniststätten nutzende Vogelart	relevant: vertiefende Prüfung (Fortpflanzungsstätten)
Bienenfresser (<i>Merops apiaster</i>)	03.06. 17 Ind. aus O kommend, kreisen über Ost-Ende UG u. fliegen Abbruchkanten an, nach ca. 5 min in Richtung N/NO abziehend	s.g./ Art. 1 VSchRL/ EZ günstig/ RLS R/ h.a.B.	nicht relevant: Kriterium 3 (hier: einzelner Durchzügler)
Blaumeise (<i>Cyanistes caeruleus</i>)	1 Revier (1x A2)	b.g./ Art. 1 VSchRL/ EZ günstig/ keine Gefährdung/ h.B. (A), Dauerniststätten nutzende Vogelart	relevant: vertiefende Prüfung (Fortpflanzungsstätten)
Bluthänfling (<i>Linnaria cannabina</i>)	1 Revier (1x A2)	b.g./ Art. 1 VSchRL/ EZ günstig/ RLS V/ RLD 3 h.B.	relevant: überschlägige Prüfung (keine Dauerniststätten), überwiegend Brutvögel der Gehölze
Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	3 Reviere (1x A2, 2x B4)	b.g./ Art. 1 VSchRL/ EZ günstig/ RLS V/ h.B.	relevant: überschlägige Prüfung (keine Dauerniststätten), überwiegend Brutvögel der Gehölze
Elster (<i>Pica pica</i>)	einmaliger Nahrungsgast im Westen des UG	b.g./ Art. 1 VSchRL/ EZ günstig/ keine Gefährdung/ h.B.	nicht relevant: Kriterium 3 (hier: einmaliger Nahrungsgast)
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	5 Reviere (1x A2, 4x B4)	b.g./ Art. 1 VSchRL/ EZ unzureichend/ RLS V/ RLD 3/ h.a.B.	relevant: vertiefende Prüfung
Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	2 Reviere (1x A2, 1x B4)	b.g./ Art. 1 VSchRL/ EZ günstig/ RLS V/ h.B. (A)	relevant: überschlägige Prüfung (keine Dauerniststätten), überwiegend Brutvögel der Krautschicht
Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	1 Revier (1x B7)	s.g./ Art. 1 VSchRL/ EZ unzureichend/ keine Gefährdung/h.a.B.	relevant: vertiefende Prüfung (Fortpflanzungsstätten)
Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>)	1 Revier (1x A2)	b.g./ Art. 1 VSchRL/ EZ günstig/ RLS V/ h.B.	relevant: überschlägige Prüfung (keine Dauerniststätten), überwiegend Brutvögel der Gehölze
Gebirgsstelze (<i>Motacilla cinerea</i>)	Nahrungsgast im Osten des UG mit 3 Ind. am 31.07.2017	b.g./ Art. 1 VSchRL/ EZ günstig/ keine Gefährdung/ h.B., Dauerniststätten nutzende Vogelart	nicht relevant: Kriterium 3 (hier: einmaliger Nahrungsgast)

Art	Nachweise mit Brutzeitcode	Schutzstatus/ Erhaltungszustand (EZ)/ Gefährdung	Relevanzprüfung*
Girlitz (<i>Serinus serinus</i>)	1 Revier (1x A2)	b.g./ Art. 1 VSchRL/ EZ günstig/ keine Gefährdung/ h.B.	relevant: überschlägige Prüfung (keine Dauerniststätten), überwiegend Brutvögel der Gehölze
Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	7 Reviere (2x A2, 5x B4)	b.g./ Art. 1 VSchRL/ EZ günstig/ RLD V/ h.B.	relevant: überschlägige Prüfung (keine Dauerniststätten), überwiegend Brutvögel der Gehölze/Staudenknöterich
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	das UG überfliegend Richtung SW am 17.04.2019	s.g./ Art. 1 VSchRL/ EZ günstig/ keine Gefährdung/ h.a.B.	nicht relevant: Kriterium 3 (hier Nahrungsgast)
Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	Nahrungsgast in angrenzender Photovoltaikanlage im Osten am 17.04.2019	s.g./ Art. 1 VSchRL/ Anhang I EU-VSchRL/ EZ günstig/ keine Gefährdung/ h.a.B.	nicht relevant: Kriterium 3 (hier: sporadischer Nahrungsgast)
Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	Nahrungsgast in angrenzender Photovoltaikanlage im Osten am 17.04.2019	s.g./ Art. 1 VSchRL/ EZ günstig/ keine Gefährdung/ h.a.B.	nicht relevant: Kriterium 3 (hier: sporadischer Nahrungsgast)
Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	4 Reviere (1x A2, 3x B4)	b.g./ Art. 1 VSchRL/ EZ günstig/ keine Gefährdung/ h.B. (A) Dauerniststätten nutzende Vogelart	relevant: vertiefende Prüfung (Fortpflanzungsstätten)
Kernbeißer (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	einmalig Richtung West überfliegend am 05.04.2019	b.g./ Art. 1 VSchRL/ EZ günstig/ keine Gefährdung/ h.B.	nicht relevant: Kriterium 3 (hier: sporadischer Nahrungsgast)
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	3 Reviere (3x B4)	b.g./ Art. 1 VSchRL/ EZ günstig/ keine Gefährdung/ h.B. (A)	relevant: vertiefende Prüfung (Fortpflanzungsstätten)
Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)	1 Revier (1x A2) östlich UG/ Gehölzstreifen südl. PV-Anlage	b.g./ Art. 1 VSchRL/ EZ unzureichend/ RLS 3/ RLD V/ h.a.B.	nicht relevant: Kriterium 3 (hier: außerhalb Wirkraum)
Mauersegler (<i>Apus apus</i>)	regelmäßiger Nahrungsgast zum Trinken an Kleingewässern	b.g./ Art. 1 VSchRL/ EZ günstig/ keine Gefährdung/ h.B.	nicht relevant: Kriterium 3 (hier: Nahrungsgast)
Mehlschwalbe (<i>Delichon urbica</i>)	sporadischer Nahrungsgast zum Trinken an Kleingewässern	b.g./ Art. 1 VSchRL/ EZ unzureichend/ RLS 3/ RLD 3/ h.a.B.	nicht relevant: Kriterium 3 (hier: sporadischer Nahrungsgast)
Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	2 Reviere (2x A2)	b.g./ Art. 1 VSchRL/ EZ günstig/ keine Gefährdung/ h.B. (A)	relevant: überschlägige Prüfung (keine Dauerniststätten), überwiegend Brutvögel der Gehölze
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	regelmäßiger Nahrungsgast in den unmittelbar angrenzenden Offenländern, 1 Totfund Jungvogel 31.07. im Süden des UG	s.g./ Art. 1 VSchRL/ EZ günstig/ keine Gefährdung/ h.a.B.	nicht relevant: Kriterium 3 (hier: sporadischer Nahrungsgast)
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	2 Reviere (2x C12)	b.g./ Art. 1 VSchRL/ Anhang I EU-VSchRL/ EZ günstig/ keine Gefährdung/ h.a.B.	relevant: vertiefende Prüfung

Art	Nachweise mit Brutzeitcode	Schutzstatus/ Erhaltungszustand (EZ)/ Gefährdung	Relevanzprüfung*
Rabenkrähe (<i>Corvus corone corone</i>)	1 Revier (1x A2) angrenzend im Osten des UG/PV-Anlage	b.g./ Art. 1 VSchRL/ EZ günstig/ keine Gefährdung/ h.B.	relevant: überschlägige Prüfung (keine Dauerniststätten), überwiegend Brutvögel der Gehölze
Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	sporadischer Nahrungsgast in den Randbereichen des UG	b.g./ Art. 1 VSchRL/ EZ unzureichend/ RLS 3/ RLD 3/ h.a.B.	nicht relevant: Kriterium 3 (hier: sporadischer Nahrungsgast)
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	sporadischer Nahrungsgast im UG, 1 Revier (A2) im Gehölzstreifen südl. des UG	b.g./ Art. 1 VSchRL/ EZ günstig/ keine Gefährdung/ h.B.	nicht relevant: Kriterium 3 (hier: sporadischer Nahrungsgast)
Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)	2 Reviere (2x A2)	b.g./ Art. 1 VSchRL/ EZ günstig/ keine Gefährdung/ h.B. (A)	relevant: überschlägige Prüfung (keine Dauerniststätten), überwiegend Brutvögel der Gehölze
Silberreiher (<i>Egretta alba</i>)	einmalig hoch überfliegend Richtung Ost am 17.04.2019	s.g./ Art. 1 VSchRL/ h.a.B.	nicht relevant: Kriterium 3 (hier: Durchzug)
Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)	1 Revier (1x B4)	b.g./ Art. 1 VSchRL/ EZ günstig/ keine Gefährdung/ h.B.	relevant: überschlägige Prüfung (keine Dauerniststätten), überwiegend Brutvögel der Gehölze
Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	1 Revier (1x B4)	b.g./ Art. 1 VSchRL/ EZ günstig/ keine Gefährdung/ h.B.	relevant: überschlägige Prüfung (keine Dauerniststätten), überwiegend Brutvögel der Gehölze
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	einmalig in Richtung Nord überfliegend am 15.05.2019	b.g./ Art. 1 VSchRL/ EZ günstig/ keine Gefährdung/ h.B.	nicht relevant: Kriterium 3 (hier: einmaliger Nahrungsgast)
Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)	1 Revier (1x B4)	b.g./ Art. 1 VSchRL/ EZ günstig/ keine Gefährdung/ h.B.	relevant: überschlägige Prüfung (keine Dauerniststätten), überwiegend Brutvögel der Gehölze
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	3 Reviere (2x A2, 1x B4)	b.g./ Art. 1 VSchRL/ EZ günstig/ keine Gefährdung/ h.B.	relevant: überschlägige Prüfung (keine Dauerniststätten), überwiegend Brutvögel der Krautschicht
Amphibien			
Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	Fund von Kaulquappen zu je 300 bzw. 50 Ind. im zentralen Pumpensumpf am 15.05.2019	b.g./ EZ günstig/ keine Gefährdung/	relevant: vertiefende Prüfung (Fortpflanzungsstätten)
Teichfrosch (<i>Pelophylax kl. esculentus</i>)	Sichtnachweis von adulten u. subadulten Exemplaren in 5 persistenten Kleingewässern mit 2 – 25 tlw. ruf. Individuen je Gewässer	b.g./Anhang V FFH-Richtlinie/ EZ günstig/ keine Gefährdung/	relevant: vertiefende Prüfung (Fortpflanzungsstätten)
Libellen			
Frühe Adonislibelle (<i>Pyrrhosoma nymphula</i>)	1 Ind. am 03.06. an temporären Kleingewässern im Osten des UG	b.g./ keine Gefährdung	relevant: vertiefende Prüfung (Fortpflanzungsstätten)
Gemeine Becherjungfer (<i>Enallagma cyathigerum</i>)	mehrere Ind. nicht ausgezählt am 03.06. an Gewässern im Osten des UG	b.g./ keine Gefährdung	relevant: vertiefende Prüfung (Fortpflanzungsstätten)

Art	Nachweise mit Brutzeitcode	Schutzstatus/ Erhaltungszustand (EZ)/ Gefährdung	Relevanzprüfung*
Hufeisen-Azurjungfer (<i>Coenagrion puella</i>)	ca. 20 Ind. mit Eibablage im zentralen Pumpensumpf am 03.06.	b.g./ keine Gefährdung	relevant: vertiefende Prüfung (Fortpflanzungsstätten)
Große Pechlibelle (<i>Ischnura elegans</i>)	jeweils 1 Ind. an zentralem bzw. östlichem Pumpensumpf am 03.06.	b.g./ keine Gefährdung	relevant: vertiefende Prüfung (Fortpflanzungsstätten)
Große Königslibelle (<i>Anax imperator</i>)	jeweils 1 Ind. an zentralem bzw. östlichem Pumpensumpf am 03.06.	b.g./ keine Gefährdung	relevant: vertiefende Prüfung (Fortpflanzungsstätten)
Großer Blaupfeil (<i>Orthetrum cancellatum</i>)	1,0 am zentralen Pumpensumpf am 03.06.	b.g./ keine Gefährdung	relevant: vertiefende Prüfung (Fortpflanzungsstätten)
Plattbauch (<i>Libellula depressa</i>)	Nachweise von 1–10 Ind. an 5 Gewässern im UG, mit Eiablage im zentralen Pumpensumpf, am 03.06.	b.g./ keine Gefährdung	relevant: vertiefende Prüfung (Fortpflanzungsstätten)

Schutzstatus: b.g. = besonders geschützt (BNatSchG), s.g. = streng geschützt (BNatSchG)

FFH-RL Anh. IV: = Anhang IV der FFH-Richtlinie: streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse

FFH-RL Anh. II: = Anhang II der FFH-Richtlinie: Tier- und Pflanzenarten, für die Schutzgebiete im NATURA 2000-Netz (FFH-Gebiete) eingerichtet werden müssen

FFH-RL Anh. V: = Anhang V der FFH-Richtlinie: Tier- und Pflanzenarten, für deren Entnahme aus der Natur besondere Regelungen getroffen werden können.

EZ = Erhaltungszustand nach Tabellen: „Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten [außer Vögel] in Sachsen“ bzw. „Regelmäßig in Sachsen auftretende Vogelarten“, wenn mit „*“ = Einstufungsregel nur bei Bestandsrückgängen knapp unter 80 % angewendet

RLD – Rote Liste der Brutvögel Deutschland (Grüneberg et al. 2015), RLS – Rote Liste der Brutvögel Sachsen (Zöphet al. 2015), Gefährdungskategorien: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten; V = Arten der Vorwarnliste, aber keine Gefährdung und keine RL-Arten

Artenschutzrechtliche Bedeutung der Vogelarten (gemäß Tabelle „Regelmäßig in Sachsen auftretende Vogelarten“): h.a.B. = hervorgehobene artenschutzrechtliche Bedeutung; wenn mit „^{1a}“ = Die Hervorhebung als Art mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung auf große und regelmäßige Ansammlungen.

h.B. = häufige Brutvogelart; h.B.(A) = Diese Arten sind in so gut wie allen MTB-Quadranten-Rastern relativ gleichmäßig vertreten und haben in Sachsen Brutbestände von über 40.000 Brutpaaren (Allerweltsarten).

Nomenklatur der Artnamen der Vögel nach Barthel et al. (2018)

Das Vorhabensgebiet wurde bezüglich der „relevanten Multifunktionsräume für Fledermäuse“ im Entwurf des Regionalplans Region Chemnitz (Planungsverband Region Chemnitz, 2015) geprüft. Die Recherche ergab, dass im Vorhabensbereich an den Ostgrenzen Gebiete mit besonderer Bedeutung für Fledermäuse (Karte 13, Entwurf des Regionalplans Region Chemnitz) vorliegen (siehe Abb. 3). Im unmittelbaren Umfeld zur Lehmgrube sind weitere relevante Bereiche ausgewiesen, sodass zumindest eine temporäre Frequentierung des Untersuchungsgebiet beim Wechsel zwischen diesen Räumen nicht auszuschließen ist. Insbesondere die Kleingewässer sowie die randständigen Gehölz-/Gebüsch-Streifen sind als geeignetes Nahrungs-/Jagdhabitat für verschiedene Fledermausarten einzustufen.

Eine gezielte Erfassung von Fledermäusen (z.B. Transekt-Begehung, akustische Dokumentation) war kein Bestandteil des vorgegeben Kartierungsumfangs durch die zuständige UNB und fand im Rahmen der Begehungen deshalb nicht statt. Für diese Tiergruppe wird daher eine worst-case-Betrachtung vorgenommen.



Abb. 3: Untersuchungsgebiet (rot) mit relevanten (pink) Multifunktionsräumen für Fledermäuse. Quelle: Planungsverband Region Chemnitz (2015): Gebiete mit besonderer Bedeutung für Fledermäuse (Karte 13, Entwurf des Regionalplans Region Chemnitz) und Teile dieses Dokuments enthalten geistiges Eigentum von Esri und dessen Lizenzgebern u. werden hierin mit deren Genehmigung verwendet. Copyright © 2019 World Imagery: "http://services.arcgisonline.com/ArcGIS/rest/services/World_Imagery/MapServer" Esri und dessen Lizenzgeber

4 Konfliktanalyse

4.1 überschlägige artenschutzrechtliche Prüfung

Für relativ weit verbreitete, ökologisch breit eingensichte und als ungefährdet geltende europäische Vogelarten ist eine überschlägige Prüfung auf Basis von Artgruppen durchzuführen. Die Vogelarten werden entsprechend ihrer Lebensraumansprüche bzw. Vorkommen in Habitaten zu Gilden zusammengefasst:

Weit verbreitete Arten gehölzreicher Habitats inkl. Kraut-/Strauchschicht

Nachgewiesen im Kartierungszeitraum 2019: Amsel, Bluthänfling, Dorngrasmücke, Fitis, Gartengrasmücke, Girlitz, Goldammer, Mönchsgasmücke, Rabenkrähe, Rotkehlchen, Singdrossel, Stieglitz, Wacholderdrossel, Zilpzalp.

zudem möglich: Buchfink, Grünfink, Zaunkönig

Die hier genannten Taxa zählen jeweils im Altkreis Stollberg, dem Erzgebirgskreis bzw. im Naturraum des Erzgebirgsbeckens zu den häufig(st)en Vogelarten und lassen ein fast geschlossenes Verbreitungsbild erkennen. Entsprechend der „Tabelle: In Sachsen auftretende Vogelarten, Version 2.0“ (LfULG 2017) wird für die genannten Arten der Erhaltungszustand als „günstig“ eingeschätzt. Keine der o.g. Arten gilt in Sachsen als gefährdet (beachte jedoch Bluthänfling, Dorngrasmücke, Fitis und Gartengrasmücke auf der Vorwarnliste). Die Arten nutzen keine Dauerniststätten.

Sachsen hat innerhalb Deutschlands für einige Vogelarten eine überproportional große Verantwortung. Dies ist beispielsweise der Fall, wenn Vogelarten als Brutvogel im Wesentlichen nur in Sachsen vorkommen oder die Bestandsdichten in Sachsen höher sind als in anderen Teilen Deutschlands. Im Artensteckbrief für den Singschwan findet sich im Feld „Verantwortlichkeit Sachsen“ beispielweise der Eintrag: Anteil Sachsens am deutschen Brutbestand 22,5 %. Für keine der in diesem Abschnitt genannten Arten treffen die beiden o.g. Kriterien zu. Keine der im engeren und erweiterten Untersuchungsgebiet dokumentierten Brutvogelarten ist den Top50-Arten für den Artenschutz und das Artenmanagement in Sachsen zuzuordnen.

Das SMUL hat mit Erlass vom 24.09.2014 (Az 56-8849.00/1/22) an die Landesdirektion Sachsen (LDS), das Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG), den Staatsbetrieb Sachsenforst (SBS) und die Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft (BfUL) unter anderem bestimmte Europäische Vogelarten (Anlage 3 zum Erlass) ausgewählt, „für die Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes besonders dringlich sowie erfolversprechend sind“. Ziel ist es, „das

kurzfristige Handeln auf eine Auswahl von Schutzgütern zu konzentrieren, in denen Verbesserungen innerhalb des nächsten Berichtszeitraums besonders dringlich und realistisch sind“, „ohne dabei die Zielstellung der europäischen Richtlinien, günstige Erhaltungszustände aller Schutzgüter von gemeinschaftlichem Interesse zu bewahren und wiederherzustellen und das darüber hinaus geltende Verschlechterungsverbot auf der Ebene der Gebiete in Frage zu stellen“. Keine der im Untersuchungsgebiet dokumentierten Brutvogelarten ist im Anhang des o.g. Erlass aufgeführt.

Geeignete Nistmöglichkeiten für die genannten Arten finden sich derzeit vor allem im Gehölzbestand und der Krautschicht des Untersuchungsgebiets (d.h. Sukzessionstreifen an der Westgrenze des UG, Baumreihe an der Südgrenze des UG, Sukzessionsstreifen entlang der Ostgrenze des UG, Gehölzbestand im Nordosten des UG), daher kann eine Verletzung von Artenschutzbelangen (insbesondere mit Blick auf das Tötungs- und Störungsverbot im Zuge der Beseitigung von Gehölzen und Vegetationsbeständen) nicht ausgeschlossen werden. Um diesbezüglich Konflikte von vornherein zu vermeiden, sind folgende **Vermeidungsmaßnahmen** vorgesehen:

- V1 *Die Beseitigung von Vegetationsbeständen (sofern unvermeidbar) ist jeweils außerhalb der Brutzeit der Vögel und somit von Oktober bis Februar vorzunehmen. Die Verbotstatbestände des §44 Abs.1, Nr.1 und 2 BNatSchG (Fang, Verletzung, Tötung sowie Störungstatbestand) treten damit nicht ein (kein Verlust/ Verlassen besetzter Nester aufgrund plötzlich auftretender, starker Störung).*
- V2 *Erhaltung der vorhandenen Gehölze/strukturierter Grünflächen außerhalb der Baufelder. Die zu erhaltenden Baumbestände sind während der Bauphase zu schützen. Dabei sind die Vorgaben der DIN 18920:2014-07 "Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" umzusetzen, einzuhalten und zu kontrollieren.*

Eine hohe Relevanz für die wirkungsbezogene Betroffenheit der Arten gehölzreicher Habitate hat die baubedingte Entfernung von Gehölzen. Entsprechend Abschlussbetriebsplan mit Planstand vom 18.10.2019 ist der Verlust bzw. Entwertung folgender Gehölzgruppen/ strukturierter Grünflächen zu prognostizieren: östlicher Uferbereich des größten Pumpensumpfes, Gehölzaufwuchs/Sukzession im Uferbereich des östlichen Pumpensumpfes, Sukzession im Bereich des nördlichen Hügels in W-O-Exposition.

4.2 Vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung

Vor der vertiefenden artenschutzrechtlichen Prüfung wird kursorisch erläutert welche Wirkfaktoren (siehe https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Page.jsp?name=menue_proplawi, abgerufen am 27.03.2020) auf (1) Maßnahmen des Abschlussbetriebsplanes und welche auf (2) die eigentliche Errichtung/den Betrieb von der PVA zurückzuführen sind:

(1) Maßnahmen der Bodenbearbeitung (Boden) = u.a. Rodung von Gehölzen (Gebüsch/Stauden), Abdecken von temporären Kleingewässern, Zuschütten von persistenten Kleingewässern (Pumpensümpfe), Auffüllen von Gruben, Planieren, Verdichten von Bodenmaterial - > Wirkfaktoren: direkter Flächenentzug, Veränderung der Habitatstrukturen (Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen, Änderung charakteristischer Dynamik), Veränderung abiotischer Standortfaktoren (Veränderung des Untergrunds, Veränderung morphologischer Verhältnisse, Veränderung hydrologischer Verhältnisse), Individuenverlust (baubedingt durch o.g. Maßnahmen des Abschlussbetriebsplans), Nichtstoffliche Einwirkungen (akustische Reize durch Baumaschinen, Erschütterungen durch Baumaschinen), Stoffliche Auswirkungen (Depositionen von Staub/Sedimenten), Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen (Ausbreitung gebietsfremder Arten durch Verschleppung z.B. von Rhizomen des Staudenknöterichs *Fallopia* ssp.)

(2) PVA

- baubedingt: Einbringen von Rammfundamenten, Verlegen von Kabeln, Aufstellen von PVA und Trafostationen -> direkter Flächenentzug (Zuwegungen, Lagerplätze), Veränderung der Habitatstrukturen (Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen, Änderung charakteristischer Dynamik), Veränderung abiotischer Standortfaktoren (Veränderung des Untergrunds, Veränderung morphologischer Verhältnisse, Veränderung hydrologischer Verhältnisse), Individuenverlust (baubedingt durch umherfahrende Baumaschinen), Nichtstoffliche Einwirkungen (Schall, Erschütterung)

- anlage- und betriebsbedingt: direkter Flächenentzug (Überbauung, Zuwegungen etc.), Veränderung der Habitatstrukturen, Barriere oder Fallenwirkung (Anlocken von Wasservögeln oder Fledermäusen durch Lichtreflexion an Modulen), Veränderung abiotischer Standortfaktoren (Veränderung des Untergrunds, Veränderung morphologischer Verhältnisse, Veränderung hydrologischer Verhältnisse), Nichtstoffliche Einwirkungen (Lichtreflexionen durch Module)

Vögel

Für jene Arten, für die das Vorhaben artenschutzrechtlich relevante Wirkungen entfalten kann, wird im Folgenden geprüft, inwieweit eine Verletzung artenschutzrechtlicher Verbots-tatbestände stattfindet.

Dies betrifft die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten:

- a) deren lokale Population zu über 1 % vom Vorhaben betroffen ist – Der Empfehlung zur landeseinheitlichen Abgrenzung lokaler Populationen folgend (LfULG 2017), wird für die im Gutachten genannten flächendeckend verbreiteten Brutvogelarten mit Aktionsräumen von <1.000 ha eine Abgrenzung der lokalen Population auf der Ebene von Gemeinden angenommen. Zum vorliegenden Stand sind die jeweiligen Populationsgrößen für die Gemeinde Neukirchen, z.B. im Vergleich zu Chemnitz (Flöter et al. 2006), nicht klassifiziert. In Folge dessen wird für diese Arten eine worst-case-Betrachtung durchgeführt: *Neuntöter, Flussregenpfeifer*
- b) die aufgrund ihrer Bestandrückgänge in die Vorwarnliste bzw. der Roten Liste Sachsen aufgenommen wurden und für die in dieser spezielle Schutzmaßnahmen gefordert werden: *Feldlerche*
- c) die im Untersuchungsgebiet (potentiell) Dauerniststätten nutzen (Höhlen-, Halbhöhlen-, Nischenbrüter): *Bachstelze, Hausrotschwanz, Blaumeise, Kohlmeise*

zu a)

Neuntöter (*Lanius collurio*):

besonders geschützt/ Art des Art. 1 VSchRL/ Art nach Anhang I EU-VSchRL/ Erhaltungszustand günstig/nicht gefährdet/ hervorgehobene artenschutzrechtliche Bedeutung

Dem Artensteckbrief für den Neuntöter ist zu entnehmen (<https://www.artensteckbrief.de/>, abgerufen am 14.08.2019): Der Neuntöter besiedelt offenes bis halboffenes, möglichst störungsarmes Gelände mit ausgeprägten Grenzstrukturen und reichem Nahrungsangebot (Großinsekten), meist in sonnigen Lagen. Er benötigt Sträucher bzw. aufgelockerte Gebüschgruppen als Neststandort und Ansitzwarten sowie Flächen mit fehlender bzw. kurzrasiger Vegetation zur Nahrungssuche. Ersatzstrukturen für Brutplätze können auch Abfallholz- und Reisighaufen oder Brennesselbestände sein. Sitzwarten sind neben Gehölzen auch Pfähle, Masten, Leitungsdrähte oder Zäune. Der Neuntöter brütet vor allem in strukturreichen Feldgehölz- und Heckenlandschaften.

Die Fortpflanzungsstätte ist das gesamte Brutrevier. Der Raumbedarf zur Brutzeit beträgt < 0,1 bis > 3 ha. Die kleinsten Reviere befinden sich in der Regel an Linearstrukturen (z. B. Hecken). Das Nest (in Dornsträuchern und kleinen Bäumen) wird jedes Jahr neu gebaut. Die Brutortstreue kann bei älteren Männchen ausgeprägt sein. Ruhestätten liegen zur Brutzeit innerhalb des Brutreviers. Neuntöter ruhen in (Dorn-)Sträuchern und kleinen Gehölzen. In den ersten Tagen nach dem Ausfliegen der Jungvögel übernachten diese noch in Nestnähe. Der Anteil Sachsens am deutschen Brutbestand beträgt 9,4%.

Im Kartierungszeitraum 2019 wurden zwei Reviere im Untersuchungsgebiet dokumentiert: der Hauptaufenthaltsbereich von Revier (1) befindet sich entlang der Westgrenze des Bearbeitungsgebiets und umfasst mit Heckenstreifen und invasivem Staudenknöterich als Ansitzwarte sowie möglichem Brutplatz ca. 2,9 ha. Revier (2) liegt im Übergangsbereich von der Ostgrenze des UG hin zur bestehenden Photovoltaikanlage. Aufgrund des lediglich einmaligen Nachweises in diesem Bereich und der Kapazität des Lebensraums „Lehmgrube“ ist zu prognostizieren, dass der Hauptaufenthaltsbereich des Reviers (2) außerhalb des Geltungsbereichs innerhalb der Photovoltaikanlage zu lokalisieren ist. Dem entsprechend unterliegt im Folgenden ausschließlich Revier (1) einer artenschutzrechtlichen Betrachtung.

Entsprechend des Fachinformationssystems FFH-VP-Info des BfN sind für den Neuntöter die Wirkfaktoren „1-1 Überbauung/Versiegelung“ und „2-1 direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen“ regelmäßig relevant mit besonderer Intensität. In Verbindung mit dem Vorhaben regelmäßig relevant ist weiterhin „5-2 Optische Reizauslöser/Bewegung (ohne Licht)“.

1. Fang, Verletzung, Tötung (§44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG):

Durch den geplanten Bau der Photovoltaikanlage mit Wartungswegen etc. gehen ca. 1.860 m² ha (d.h. ca. 6%) des Habitats verloren (K1) – bei Baufeldberäumung während der Brutzeit ist der Verlust besetzter Nester nicht auszuschließen.

Ohne gezielte Maßnahmen tritt o.g. Verbotstatbestand ein.

ja nein

Erforderliche Maßnahmen: Vermeidungsmaßnahmen V1 – Die Brut- und Nestlingszeit des Neuntöters erstreckt sich von Mitte Mai bis Anfang Juli, sodass bei einem Baubeginn in diesem Zeitraum Bruten verloren gehen können. Um den Verlust besetzter Nester zu vermeiden, ist der Baubeginn im Bereich des Heckenstreifens (Baufeldberäumung mit Beseitigung der Vegetation, Oberbodenabtrag u.ä. als Maßnahme der Bodenbearbeitung im Zusammenhang mit dem Abschluss des Bergbaus) auf einen Zeitpunkt außerhalb der Brutsaison des Neuntöters zu legen (d.h. Oktober–Februar). Neuntöter nutzen als Neststandorte generell auch Bestände des Staudenknöterichs *Fallopia* spp. (Hering 2019). Bei Eingriff auf den im UG dokumentierten mit *Fallopia* bestandenen Flächen ist das dem vorliegenden Gutachten angehangene „Handlungsdokument Staudenknöterich“ (Untere Naturschutzbehörde Chemnitz, Stand: 10.04.2019) zu beachten. Aufgrund der Empfindlichkeit des Neuntöters gegenüber den o.g. Wirkfaktoren in Zusammenhang mit der Baufeldfreimachung (Lärmemission, Bewegung durch Arbeiter/Maschinen etc.) ist mit hoher Prognosesicherheit eine Neuanlage von Nestern während der Baumaßnahme nicht zu attestieren

Mit der gezielten Maßnahme tritt der o.g. Verbotstatbestand nicht ein.

Mit gezielten Maßnahmen tritt o.g. Verbotstatbestand ein.

ja nein

2. Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs.1,Nr.3 BNatSchG):

Durch den geplanten Bau der Photovoltaikanlage mit Wartungswegen etc. gehen ca. 1.860 m² ha (d.h. ca. 6%) des Habitats verloren bzw. werden durch bau- und betriebsbedingte Wirkfaktoren (z.B. Lichtreflexe) entwertet.

Ohne gezielte Maßnahmen tritt o.g. Verbotstatbestand ein. ja nein

Erforderliche Maßnahme: Erhalt der vorhandenen Gehölze/Sukzessionsflächen außerhalb der Baufelder (V2), Aufwertung überplanter Flächen bzw. angrenzender Strukturen (d.h. generalisierter Böschungsbereich) durch Neuanpflanzung von Gebüsch/Hecken (FCS 1)

V2: außerhalb der Baufelder – Erhaltung der vorhandenen Gehölze (Hecken, Bäume, Gebüschfluren) in ihrer Ausprägung und Eigenart (Maßnahmen der Bodenbearbeitung im Zusammenhang mit dem Abschluss des Bergbaus und der PVA betreffend)

FCS 1: Bei der Planung von Photovoltaikanlagen auf Konversionsflächen werden durch die Reduzierung des Gehölzbewuchses (hier Maßnahme der Bodenbearbeitung im Zusammenhang mit dem Abschluss des Bergbaus) Gebüschbrüter wie etwa der Neuntöter von der Solarfeldfläche verdrängt. Dieser tritt nachfolgend lediglich als Teilsiedler auf indem Modulreihen und Begrenzungszäune als Sitz- und Singwarten genutzt werden (siehe z.B. Tröltzsch & Neuling 2013). Die Aufständigung eines Solarmoduls als Fortpflanzungsstätte des Neuntöters ist als Ausnahme zu betrachten (Heindl 2014). Um dauerhaft nachteilige Auswirkungen für die Zielart Neuntöter im räumlichen Zusammenhang ausschließen zu können, ist die Anlage artgerechter Hecken vorgesehen (multifunktionaler Ansatz mit entsprechenden geplanten Pflanzungen laut Vorentwurf B-Plan). Folgende Funktionen werden von dieser übernommen: Schaffung/Sicherung eines ausreichenden Nistplatzangebotes, Strukturelement für Verbesserung Nahrungsangebot (Wirbellose), optische Abschirmung des zu erhaltenden strukturierten Grünstreifens von benachbartem Gewebegebiet. Zur Pflanzung sind bevorzugt dornige und beerentragende Gewächse zu nutzen: Weißdorn, Schwarzer Holunder, Schlehe, Hundsrose, Roter Hartriegel. Ein Durchwachsen der Hecke zu einer Baumreihe (durch Samenanflug) ist durch regelmäßige Pflege zu verhindern. Alle 10–25 Jahre ist die geplante Heckenanpflanzung entlang der generalisierten Böschungskante (ca. 600 m) in Einzelabschnitten von jeweils 50 m auf den Stock zu setzen.

Auf den Einsatz von synthetischen Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln ist zu verzichten.

Der Neuntöter gilt derzeit in Sachsen als nicht gefährdet und weist einen günstigen Erhaltungszustand auf. Infolge dessen ist es fachlich begründet in Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben formal eine FCS-Maßnahme mit vergleichsweiser langer Entwicklungsdauer (>10 Jahre) zu konzipieren.

Eine zeitnahe Besiedlung der Ersatzlebensräume durch die vom Vorhaben betroffenen Tierarten ist unter Berücksichtigung der spezifischen qualitativen Lebensraumsprüche, deren Ausbreitungsvermögen und Raumspruch mit einer hohen Prognosesicherheit zu attestieren.

Die o.g. konzipierten Kompensationsmaßnahmen berücksichtigen ausschließlich die artenschutzfachlichen und -rechtlichen Belange in Zusammenhang mit dem Eingriff auf Flächen der geplanten Photovoltaikanlage. Unter Berücksichtigung des genehmigten Rahmenbetriebsplans werden ggf. weitere Flächen über das hier zu betrachtende Maß hinaus beansprucht (kumulative Wirkungen). Eine artenschutzrechtliche Prüfung dieser Eingriffe sowie jene einer anhängigen Erweiterungsplanung sind nicht Gegenstand des vorliegenden Gutachtens und ggf. gesondert abzuhandeln.

Die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs-/Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang wird weiterhin erfüllt, wenn die angeführte Maßnahme umgesetzt wird.

Mit gezielten Maßnahmen tritt o.g. Verbotstatbestand ein. ja nein

3. Störungstatbestände (§44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG):

Aufgrund des bestehenden und geplanten Betriebs der Lehmgrube Neukirchen sind entsprechende Vorbelastungen vorhanden (Maßnahmen durch Bodenbearbeitung im Zusammenhang mit dem Abschluss des Bergbaus). Zusätzliche Störungen während der Fortpflanzungs-/Aufzuchtphase sind jedoch durch bau- und betriebsbedingte Wirkfaktoren durch Maßnahmen der PVA (z.B. Lärmemission, Bewegung, Lichtreflexionen) und Entwertung der Nahrungsflächen zu prognostizieren. Zur Wahrung des günstigen Erhaltungszustands sind spezielle Maßnahmen erforderlich (Vermeidung steriler Grünanlagen, Erhaltung kompakter Gebüsch/Dickichte, randlinienreiche Landschaften).

Ohne gezielte Maßnahmen tritt o.g. Verbotstatbestand ein. ja nein

Erforderliche Maßnahmen: Neben den bereits abgeleiteten Maßnahmen sind erforderlich:

FCS2: vogelfreundliche Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen durch:

- Ansaat einer autochtonen Blütmischung auf Grünflächen zwischen u. unter Modulreihen
- extensive Bewirtschaftung dieser Flächen, d.h. maximal zwei Mahdtermine pro Jahr (frühestens Anfang Juli) mit Beseitigung des Mahdguts zum Nährstoffentzug; Durchführung der Mahd auf Teilflächen mit zeitlicher Staffelung; keine Komplettmahd sondern Erhaltung bestimmter Vegetationsstrukturen im Wechsel (Förderung von Hochstaudenfluren, Teilerhalt abgeblühter Stauden)
- Gestaltung der Ränder und Wirtschaftswege innerhalb der Anlage (Anpflanzung von Gebüsch s.o., Einbringen von Haufwerken aus Ästen, Steinen, Sand)
- Auf den Einsatz von synthetischen Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln ist zu verzichten.

Mit Umsetzung der Maßnahme FCS2 können insekten- und reptilienreiche Nahrungshabitate für den Neuntöter geschaffen werden. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtert sich nicht.

Mit gezielten Maßnahmen tritt o.g. Verbotstatbestand ein. ja nein

Rechtliche Erfordernisse:

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG oder Antrag auf Befreiung nach § 67 (2) BNatSchG erforderlich: ja nein

zu a)

Flussregenpfeifer (*Charadrius dubrius*):

streng geschützt/ Art des Art. 1 VSchRL/ Erhaltungszustand unzureichend/ nicht gefährdet/ hervorgehobene artenschutzrechtliche Bedeutung

Dem Artensteckbrief für den Flussregenpfeifer ist zu entnehmen (https://www.artensteckbrief.de/?ID_Art=315&BL=20012, abgerufen am 19.11.2019): Natürliche Bruthabitats des Flussregenpfeifers sind Schotter-, Kies-, Sand- und trockene Schlammufer von Flüssen und großen Seen. Heute nutzt er vor allem Abgrabungen und andere künstlich entstandene vegetationsarme Flächen mit kiesig-sandigem Substrat als Bruthabitat (z. B. Kohletagebaue, Kies- und Sandgruben, Spülfelder, Deponien, abgelassene Teiche). Der Flussregenpfeifer ist ein Bodenbrüter der sein Nest auf kahler, übersichtlicher Fläche mit kiesigem oder schotterigem Untergrund baut. Meist sind Gewässer in der Nähe, zumindest größere Pfützen oder andere temporäre Überstauungsbereiche, er brütet aber auch gewässerfern. Auf Sandflächen werden Stellen mit Steinchen oder Muscheln bevorzugt. Die Männchen drehen mehrere Nestmulden, von denen später eine zur Brut genutzt wird. Die Art ist meist Einzelbrüter, kann aber auch dicht nebeneinander brüten (Nestabstand < 10 m). In saisonaler Monogamie wird eine Jahresbrut mit 3-4 Eiern durchgeführt. Die Brutdauer beträgt 22-28 Tage. Die Jungen sind Nestflüchter, 24-29 Tage nach dem Schlupf sind sie flügge. Beide Altvögel brüten und führen die Jungen. Als Nahrung dienen Insekten und Spinnen und daneben kleine Mollusken, Würmer, Krebstiere sowie Sämereien.

Die Fortpflanzungsstätte umfasst das Brutrevier (mit Brutplatz, Balz, Territorialverhalten, Reviermarkierung) einschließlich des Aufzuchtreviers, in dem die noch nicht flugfähigen Jungen von den Altvögeln geführt werden. Das Brutrevier ist in der Regel 1-2 ha groß (Flade 1994), jedoch können schon kleine bodenoffene Areale von 20-50 m² als Brutplatz ausreichen (Südbeck et al. 2005). Brut- und Aufzuchtrevier können räumlich beieinander liegen oder die Altvögel führen die Jungen im Alter einiger Tage in günstigere Nahrungsgebiete abseits des Brutplatzes (z. B. bei gewässerfernen Bruten). Ruhestätten liegen zur Brutzeit innerhalb des Brut- und Aufzuchtreviers. Außerhalb der Brutzeit regelmäßig aufgesuchte Rasthabitats gehören ebenfalls zu den Ruhestätten. Der Anteil Sachsens am deutschen Brutbestand beträgt 8,9 %.

Im Kartierungszeitraum 2019 wurde ein Revier (ca. 5 ha) im Untersuchungsgebiet dokumentiert: der Hauptaufenthaltsbereich befand sich dabei im Südosten auf einer plateauartigen vegetationsfreien Fläche zwischen Grabeneinschnitt und östlichem Pumpensumpf.

Entsprechend des Fachinformationssystems FFH-VP-Info des BfN sind für den Flussregenpfeifer die Wirkfaktoren „1-1 Überbauung/Versiegelung“ und „2-1 direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen“ regelmäßig relevant mit besonderer Intensität. In Verbindung mit dem Vorhaben regelmäßig relevant sind weiterhin „3-3 Veränderung der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse“ und „5-2 Optische Reizauslöser/Bewegung (ohne Licht)“.

1. Fang, Verletzung, Tötung (§44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG):

Durch den geplanten Bau der Photovoltaikanlage mit Wartungswegen etc. gehen ca. 2,1 ha (d.h. 40%) des Habitats verloren (K2) – bei Baufeldberäumung (als Maßnahme der Bodenbearbeitung im Zusammenhang mit dem Abschluss des Bergbaus) bzw. Arbeiten (Aufstellen von Modulen etc.) während der Brutzeit ist der Verlust besetzter Nester nicht auszuschließen.

Ohne gezielte Maßnahmen tritt o.g. Verbotstatbestand ein. ja nein

Erforderliche Maßnahmen: Vermeidungsmaßnahmen V3 – Die Eiablage des Flussregenpfeifers während der Brutzeit erfolgt von Anfang April bis Anfang Juli mit einer Hauptlegezeit von Ende April bis Ende Mai, sodass bei einem Baubeginn (je bei Maßnahmen der Bodenbearbeitung im Zusammenhang mit dem Abschluss des Bergbaus bzw. PVA) in diesem Zeitraum Bruten verloren gehen können. Um den Verlust besetzter Nester zu vermeiden bzw. um vorab (nach Rückkehr aus dem Überwinterungsgebiet) die Ansiedlung auf den überplanten Flächen zu verhindern, sind vor Ankunft des Flussregenpfeifers im möglichen Brutgebiet (d.h. bis März) und während der Bauzeit, durch den Vorhabensträger entsprechende Vergrämungsmaßnahmen zu ergreifen, z.B. durch Überspannen der Aufstellflächen mit flatterndem Absperr-Warnband. Alternativ ist durch eine ökologische Baubegleitung der Nachweis zu erbringen, dass sich zu Beginn der Bauzeit keine besetzten Nester des Flussregenpfeifers auf den Eingriffsflächen befinden. Dieses Vorgehen garantiert jedoch bei Funden besetzter Nester keinen reibungslosen Bauablauf.

Mit der gezielten Maßnahme tritt der o.g. Verbotstatbestand nicht ein.

Mit gezielten Maßnahmen tritt o.g. Verbotstatbestand ein.

ja nein

2. Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs.1,Nr.3 BNatSchG):

Durch den geplanten Bau der Photovoltaikanlage mit Wartungswegen etc. gehen ca. 2,1 ha (d.h. 40%) des Habitats verloren bzw. werden durch bau- und betriebsbedingte Wirkfaktoren (z.B. Lichtreflexe) entwertet.

Ohne gezielte Maßnahmen tritt o.g. Verbotstatbestand ein.

ja nein

Erforderliche Maßnahme: Vergrämung auf überplanten Flächen bzw. Nachweis-Führung durch ökoBB, dass sich zu Beginn der Bauzeit keine besetzten Nester des Flussregenpfeifers auf den Eingriffsflächen befinden (V3), Aufwertung überplanter Flächen bzw. angrenzender Strukturen durch (FCS 3)

V3: siehe Gliederungspunkt 1

FCS 3: Bei der Planung von Photovoltaikanlagen auf Konversionsflächen werden durch Aufstellung der Solarmodule auf Offenland Bodenbrüter wie etwa der Flussregenpfeifer von der Solarfeldfläche verdrängt. Entsprechend der Auskunft von Hr. Groß (Mineral Baustoff GmbH, Email, 18.09.2019) bleiben teilweise im Umfeld der überplanten Aufstellflächen Habitate in Form von temporären Vernässungsbereichen, lokalen ausdauernden technischen Pumpensümpfe und Offenflächen längerfristig in der bestehenden Strukturvielfalt erhalten. Die Einrichtungen wandern dynamisch mit dem laufenden Abbau in Richtung Süden. Um ganzheitlich dauerhaft nachteilige Auswirkungen für die Zielart Flussregenpfeifer im räumlich-funktionalen Zusammenhang ausschließen zu können, ist die Schaffung von Ausgleichshabitaten für den Flussregenpfeifer vorzusehen:

- Maßnahmefläche mit einer Flächenausdehnung von mindestens 200 m²
- Entwicklung vegetationsarmer Flächen mit grobkörnigem Material (Kies, Schotter) – keine Bebauung!
- mit Anbindung an zur Brutzeit temporär wasserführende Feuchtstellen (Pfüten)
- Pflegemaßnahmen zum Offenhalten außerhalb der Brutzeit
- frühzeitiges Entfernen ggf. sich etablierender Neophyten, wie z.B. Japanischer Staudenknöterich

Folgende Funktionen werden vom Ausgleichshabitat übernommen: Schaffung/Sicherung eines ausreichenden Nistplatzangebotes, Strukturelement für Verbesserung Nahrungsangebot (Wirbellose).

Eine zeitnahe Besiedelung des Ausgleichshabitats durch den vom Vorhaben betroffenen Flussregenpfeifer ist unter Berücksichtigung der spezifischen qualitativen Lebensraumsprüche, der Anpassungsfähigkeit der Art und Raumanspruch mit einer hohen Prognosesicherheit zu attestieren.

Die o.g. konzipierten Kompensationsmaßnahmen berücksichtigen ausschließlich die artenschutzfachlichen und -rechtlichen Belange in Zusammenhang mit dem Eingriff auf Flächen der geplanten Photovoltaikanlage. Unter Berücksichtigung des genehmigten Rahmenbetriebsplans werden ggf. weitere Flächen über das hier zu betrachtende Maß hinaus beansprucht (kumulative Wirkungen). Eine artenschutzrechtliche Prüfung dieser Eingriffe sowie jene einer anhängigen Erweiterungsplanung sind nicht Gegenstand des vorliegenden Gutachtens und ggf. gesondert abzuhandeln.

Die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs-/Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang wird weiterhin erfüllt, wenn die angeführte Maßnahme umgesetzt wird.

Mit gezielten Maßnahmen tritt o.g. Verbotstatbestand ein.

ja nein

3. Störungstatbestände (§44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG):

Aufgrund des bestehenden und geplanten Betriebs der Lehmgrube Neukirchen sind entsprechende Vorbelastungen vorhanden. Zusätzliche Störungen während der Fortpflanzungs-/Aufzuchtphase sind jedoch durch bau- und betriebsbedingte Wirkfaktoren (z.B. Lärmemission, Bewegung Licht) und Entwertung der Habitatflächen zu prognostizieren. Zur Verbesserung des ungünstigen Erhaltungszustands sind spezielle Maßnahmen erforderlich (Schaffung und Erhalt von Rohboden-/Offenflächen).

Ohne gezielte Maßnahmen tritt o.g. Verbotstatbestand ein. ja nein

Erforderliche Maßnahmen: Die bereits abgeleitete Maßnahme im Gliederungspunkts 2 FCS 2 ist im Sinne eines multifunktionalen Ansatzes gleichsam geeignete Störungstatbestände zu vermeiden.,

FCS 3: siehe Gliederungspunkt 2

Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtert sich nicht.

Mit gezielten Maßnahmen tritt o.g. Verbotstatbestand ein. ja nein

Rechtliche Erfordernisse:

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG oder Antrag auf Befreiung nach § 67 (2) BNatSchG erforderlich: ja nein

zu b)

Feldlerche (*Alauda arvensis*):

besonders geschützt/ Art des Art. 1 VSchRL/ unzureichender Erhaltungszustand/
Art der Vorwarnliste Sachsen/ RLD 3/ hervorgehobene artenschutzrechtliche Bedeutung

Die Feldlerche brütet in offenen Landschaften unterschiedlicher Ausprägung, zumeist in Agrarlebensräumen, wie Grünland- oder Ackergebieten. Der Bodenbrüter benötigt als Neststandort offene Flächen mit niedriger Gras- oder Krautvegetation. Bäume oder Häuser und insbesondere geschlossene Vertikalstrukturen, wie Wälder, Siedlungen o. ä. werden hingegen gemieden. Die Art ist aktuell in Deutschland als „gefährdet“ (Kategorie 3) eingestuft und befindet sich in Sachsen auf der Vorwarnliste (Gefährdung zukünftig zu befürchten). Gefährdungen der Art ergeben sich insbesondere durch die Versiegelung und Verbauung der Landschaft, intensivere Weidewirtschaft und Intensivierung der Landwirtschaft.

Im Kartierungszeitraum 2019 wurden im Untersuchungsgebiet bzw. unmittelbar angrenzend in Summe 5 Reviere der Feldlerche dokumentiert. Zum vorliegenden Stand des Abschlussberichts befindet sich ein Revier im südöstlichen UG in der geplanten Aufstellfläche.

Die Revierrgröße der Feldlerche beträgt in Deutschland im Mittel 0,5 ha – 0,79 ha, und unterliegt in Abhängigkeit der Feldbestellung saisonalen Änderungen (vgl. Fachinformationssystem *FFH-VP-Info* des BfN: „Raumbedarf und Aktionsräume von Arten“ (Stand: 02.12.2016)). Unter dieser Annahme geht das o.g. Revier II/Habitat durch Überbauung vollständig verloren, Verdrängungseffekte durch den Bau der Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind zu prognostizieren.

1. Fang, Verletzung, Tötung (§44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG):

Durch den geplanten Bau der Photovoltaikanlage mit Wartungswegen etc. gehen ca. 3.800 m² (d.h. 48%) des Habitats verloren bzw. werden durch bau- und betriebsbedingte Wirkfaktoren (z.B. Lichtreflexe) entwertet (K3) – bei Baufeldberäumung (als Maßnahme der Bodenbearbeitung im Zusammenhang mit dem Abschluss des Bergbaus) bzw. Arbeiten (Aufstellen von Modulen etc.) während der Brutzeit ist der Verlust besetzter Nester nicht auszuschließen.

Ohne gezielte Maßnahmen tritt o.g. Verbotstatbestand ein. ja nein

Erforderliche Maßnahmen: Vermeidungsmaßnahme V3 (in Kombination mit V3 „Flussregenpfeifer) – Ab April bis in den Juli erstreckt sich die Brutzeit der Feldlerche, sodass bei einem Baubeginn (je bei Maßnahmen der Bodenbearbeitung im Zusammenhang mit dem Abschluss des Bergbaus bzw. PVA) in diesem Zeitraum Bruten verloren gehen können. Um den Verlust besetzter Nester zu vermeiden, ist der Baubeginn auf der überplanten Fläche (Baufeldberäumung mit Beseitigung der Vegetation, Oberbodenabtrag u.ä.) auf einen Zeitpunkt außerhalb der Brutsaison der Feldlerche zu legen bzw. sind vor Ankunft der Feldlerche im möglichen Brutgebiet (d.h. bis März) und während der Bauzeit, durch den Vorhabensträger entsprechende Vergrümmungsmaßnahmen zu ergreifen, z.B. durch Überspannen der Aufstellflächen mit flatterndem Absperr-Warnband. Bei andauernden Störungen durch den Baubetrieb in die Brutphase hinein, werden sich keine Brutpaare ansiedeln. Sie können stattdessen auf Habitate in der Umgebung ausweichen (siehe Maßnahme unten: Schaffung von 3 Lerchenfenstern). Bei längeren Ruhephasen auf der Baustelle innerhalb der Brutsaison hingegen ist allerdings nicht gänzlich auszuschließen, dass dann ggf. wieder Vögel mit einer Brut im Baubereich beginnen. Um dieses zu vermeiden, ist der Baubetrieb innerhalb der Brutsaison kontinuierlich fortzuführen. Sollte dieses nicht möglich sein, und es entstehen in der Brutzeit längere Pausen in denen sich wieder Tiere ansiedeln können, so ist mit einer Wiederaufnahme der Arbeiten entweder wieder bis zum Ende der Brutsaison (ab August) abzuwarten, oder es ist eine ökologische Baubegleitung durchzuführen. Im Rahmen dieser ökoBB wäre dann der Nachweis zu erbringen, dass zum Zeitpunkt des Baubeginns keine besetzten Nester vorhanden sind. Diesbezüglich ist allerdings darauf hinzuweisen, dass die ökologische Baubegleitung einen reibungslosen Ablauf dann jedoch nicht a priori garantieren kann. Für den Fall, dass der o.g. Nachweis nicht erbracht werden kann - also besetzte Nester vorhanden sind - kann es zu Erschwernissen beim Bau kommen (zusätzliche rechtliche Erfordernisse wie Ausnahme nach § 45 [7] BNatSchG oder Befreiung nach § 67 [2] BNatSchG oder zeitliche Verzögerungen/ zusätzliche Sicherungsmaßnahmen).

Mit der gezielten Maßnahme tritt der o.g. Verbotstatbestand nicht ein.

Mit gezielten Maßnahmen tritt o.g. Verbotstatbestand ein. ja nein

2. Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs.1,Nr.3 BNatSchG):

Durch den geplanten Bau der Photovoltaikanlage mit Wartungswegen etc. gehen ca. 3.800 m² (d.h. 48%) des Habitats verloren bzw. werden durch bau- und betriebsbedingte Wirkfaktoren (z.B. Lichtreflexe) entwertet.

Ohne gezielte Maßnahmen tritt o.g. Verbotstatbestand ein. ja nein

Erforderliche Maßnahmen: CEF 1 Schaffung von Lerchenfenstern

In der Umgebung des Plangebiets sind 3 Lerchenfenster (auf 1,5 ha) innerhalb vorhandener Ackerflächen, zwei Lerchenfenster je Hektar (in gleichmäßiger Verteilung) anzulegen. Bzgl. der konkreten Maßnahmenbeschreibung, Zielsetzung und Funktion sei auf Kap. 6 „Maßnahmen“ verwiesen. Die Lerchenfenster sollen mit Beginn der Baumaßnahmen vorhanden bzw. gesichert sein, sodass mit Beginn der Brutsaison die entsprechenden Ausweichhabitate zur Verfügung stehen. Der Vorhabenträger trifft eine entsprechende Vereinbarung mit den Flächenbewirtschaftern. Aufgrund bereits umliegender besetzter Reviere ist ein Ausweichen des kritischen Revierpaares in das Umfeld ohne Erhöhung der Kapazität dieser Lebensräume (d.h. im vorliegenden Fall durch Etablierung von Lerchenfenstern) nicht zu prognostizieren.

Eine zeitnahe Besiedlung der Ersatzhabitate durch die vom Vorhaben betroffene Feldlerche ist unter Berücksichtigung der spezifischen qualitativen Lebensraumansprüche, deren Ausbreitungsvermögen und Raumanspruch mit einer hohen Prognosesicherheit zu attestieren.

Die o.g. konzipierten Kompensationsmaßnahmen berücksichtigen ausschließlich die artenschutzfachlichen und -rechtlichen Belange in Zusammenhang mit dem Eingriff auf Flächen der geplanten Photovoltaikanlage. Unter Berücksichtigung des genehmigten Rahmenbetriebsplans werden ggf. weitere Flächen über das hier zu betrachtende Maß hinaus beansprucht (kumulative Wirkungen). Eine artenschutzrechtliche Prüfung dieser Eingriffe sowie jene einer anhängigen Erweiterungsplanung sind nicht Gegenstand des vorliegenden Gutachtens und ggf. gesondert abzuhandeln.

Die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang wird weiterhin erfüllt, wenn die angeführte Maßnahme umgesetzt wird.

Mit gezielten Maßnahmen tritt o.g. Verbotstatbestand ein. ja nein

3. Störungstatbestände (§44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG):

Aufgrund des bestehenden Betriebes der Lehmgrube sind entsprechende Vorbelastungen vorhanden. Der Verlust von Habitat-Flächen wurde bereits unter Pkt. 2 berücksichtigt. Durch die bereits geplante Vermeidungsmaßnahme V3 (siehe unter Pkt. 1) kommt es zu keinen erheblichen Störungen während der Bauphase (Verlassen besetzter Nester aufgrund plötzlich auftretender starker Störungen).

Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtert sich nicht.

Ohne gezielte Maßnahmen tritt o.g. Verbotstatbestand ein. ja nein

Erforderliche Maßnahmen: Es sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Mit gezielten Maßnahmen tritt o.g. Verbotstatbestand ein. ja nein

Rechtliche Erfordernisse:

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG oder Antrag auf Befreiung nach § 67 (2) BNatSchG erforderlich: ja nein

zu c)

Höhlen- und Nischenbrüter in Gehölzen, Haufwerken und anthropogenen StrukturenBachstelze (*Motacilla alba*), b.g./ Art. 1 VSchRL/ EZ günstig/ keine Gefährdung/ h.B. (A)Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*), b.g./ Art. 1 VSchRL/ EZ günstig/ keine Gefährdung/ h.B. (A)Blaumeise (*Cyanistes caeruleus*), b.g./ Art. 1 VSchRL/ EZ günstig/ keine Gefährdung/ h.B. (A)Kohlmeise (*Parus major*), b.g./ Art. 1 VSchRL/ EZ günstig/ keine Gefährdung/ h.B. (A)

Dauerniststätten nutzende Vogelarten sind durch ihre enge Bindung an die Fortpflanzungsstätten besonders schutzbedürftig. Eine Beschädigung/ Zerstörung ihrer in der Regel langfristig genutzten Quartiere ist gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 verboten. Im Kartierungszeitraum 2019 wurden keine besetzten Nester in Baumhöhlen, Nischen etc. dokumentiert. Geeignete Nistmöglichkeit für die o.g. Arten finden sich jedoch in Haufwerken aus groben Bruchsteinen im Nordosten des UG, im Bereich von Nischen an Bauwerken (wie z.B. der zentralen Halle für Baumaschinen), in natürlichen Höhlungen entlang der Abbruchkanten der Süd- und Ostgrenze des Abbaufeldes sowie im Altholzbestand des angrenzenden Pappelstreifens.

1. Fang, Verletzung, Tötung (§44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG):

Durch das geplante Vorhaben gehen die Haufwerke sowie Abbruchkanten mit geeigneten Brutmöglichkeiten verloren (K4). Bei Baufeldberäumung während der Brutzeit ist der Verlust besetzter Nester nicht auszuschließen.

Ohne gezielte Maßnahmen tritt o.g. Verbotstatbestand ein. ja nein

Erforderliche Maßnahmen: Vermeidungsmaßnahmen V1 – Die **Baufeldberäumung** (Beseitigung von Vegetationsbeständen, Haufwerken etc. als Maßnahme der Bodenbearbeitung im Zusammenhang mit dem Abschluss des Bergbaus) ist **außerhalb der Brutzeit** vorzunehmen (**von Oktober bis Februar**: Verlust besetzter Nester von vornherein vermieden). Sollte dieses nicht möglich sein, besteht alternativ die Chance im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung den Nachweis zu erbringen, dass zum Zeitpunkt der geplanten Baufeldberäumung keine besetzten Nester vorhanden sind. Allerdings ist für diese Vorgehensweise darauf hinzuweisen, dass sie einen reibungslosen Ablauf nicht a priori garantieren kann. Für den Fall, dass der o.g. Nachweis nicht erbracht werden kann - also besetzte Nester vorhanden sind - kann es zu Erschwernissen bei der Baufeldberäumung (zusätzliche rechtliche Erfordernisse wie Ausnahme nach § 45 [7] BNatSchG oder Antrag auf Befreiung nach § 67 [2] BNatSchG, außerdem zeitliche Verzögerungen/ zusätzliche Sicherungsmaßnahmen) kommen. Die o.g. zeitliche Beschränkung der Baufeldberäumung stellt somit die sicherste und zu favorisierende.

Mit der gezielten Maßnahme tritt der o.g. Verbotstatbestand nicht ein.

Mit gezielten Maßnahmen tritt o.g. Verbotstatbestand ein. ja nein

2. Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs.1, Nr.3 BNatSchG):

Durch das geplante Vorhaben gehen die Haufwerke sowie Abbruchkanten mit geeigneten Brutmöglichkeiten verloren. Mit Blick auf den fortschreitenden Rückgang natürlicher Baumhöhlen sowie die Beseitigung quartierträchtiger anthropogener Strukturen (und dadurch begrenzte Ausweichmöglichkeiten/ Verdrängungseffekte) ist der Verlust solcher Quartiere ohne geeignete Maßnahmen nicht zu kompensieren.

Ohne gezielte Maßnahmen tritt o.g. Verbotstatbestand ein. ja nein

Erforderliche Maßnahmen:

V2: außerhalb der Baufelder – Erhaltung der vorhandenen Gehölze (Hecken, Bäume, Gebüschfluren) in ihrer Ausprägung und Eigenart

Um dauerhaft nachteilige Auswirkungen auf Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang auszuschließen, sind entsprechende Ersatzquartiere zu schaffen.

FCS 4: Anbringung von Höhlenbrüter-Nistkästen an zu erhaltenden Baumbestand bzw. an zu errichtenden Trafostationen und Modulen (10 Stück entsprechend der Kapazität des Lebensraumes).

Die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs-/Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang wird weiterhin erfüllt, wenn die angeführte Maßnahme umgesetzt wird.

Eine zeitnahe Besiedlung der Ersatzquartiere durch höhlenbrütende Vogelarten ist unter Berücksichtigung der spezifischen qualitativen Lebensraumsprüche, deren Ausbreitungsvermögen und Raumanspruch mit einer hohen Prognosesicherheit zu attestieren.

Mit gezielten Maßnahmen tritt o.g. Verbotstatbestand ein. ja nein

3. Störungstatbestände (§44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG):

Aufgrund des bestehenden Betriebes der Lehmgrube sind entsprechende Vorbelastungen vorhanden. Zusätzliche Störungen während der Fortpflanzungs-/Aufzuchtphase sind jedoch durch bau- und betriebsbedingte Wirkfaktoren (z.B. Lärmemission, Bewegung durch Lieferverkehr) und Entwertung der Nahrungsflächen zu prognostizieren. Zur Wahrung des günstigen Erhaltungszustands sind spezielle Maßnahmen erforderlich (Vermeidung steriler Grünanlagen, Erhaltung kompakter Gebüsche/Dickichte, randlinienreiche Landschaften).

Ohne gezielte Maßnahmen tritt o.g. Verbotstatbestand ein. ja nein

Erforderliche Maßnahmen: Neben den bereits abgeleiteten Maßnahmen sind erforderlich:

FCS2: vogelfreundliche Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen durch:

- Ansaat einer autochtonen Blümmischung auf Grünflächen zwischen Modulreihen
- extensive Bewirtschaftung dieser Flächen, d.h. maximal zwei Mahdtermine pro Jahr (frühestens Anfang Juli) mit Beseitigung des Mahdguts zum Nährstoffentzug; Durchführung der Mahd auf Teilflächen mit zeitlicher Staffelung; keine Komplettmahd sondern Erhaltung bestimmter Vegetationsstrukturen im Wechsel (Förderung von Hochstaudenfluren, Teilerhalt abgeblühter Stauden)
- Gestaltung der Ränder und Wirtschaftswege innerhalb der Anlage (Anpflanzung von Gebüschen s.o., Einbringen von Haufwerken aus Ästen, Steinen, Sand)

Mit Umsetzung der Maßnahme FCS2 können Nahrungshabitate für höhlenbrütende Vogelarten geschaffen werden. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtert sich nicht.

Mit gezielten Maßnahmen tritt o.g. Verbotstatbestand ein. ja nein

Rechtliche Erfordernisse:

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG oder Antrag auf Befreiung nach § 67 (2) BNatSchG erforderlich: ja nein*

* Bei Einhaltung der Bauzeitbeschränkung

Ob eine Ausnahme oder ein Antrag auf Befreiung erforderlich werden, hängt von der Vorgehensweise während der Vorhabensumsetzung ab. Sollte eine Unterbrechung der ökologischen Funktion erforderlich werden ist ein entsprechender Ausnahme- bzw. Befreiungsantrag bei der zuständigen unteren Naturschutzbehörde einzureichen.

Fledermäuse

Eine gezielte Erfassung von Fledermäusen fand im Rahmen der Begehungen nicht statt. Das Vorhabensgebiet wurde jedoch bezüglich der „relevanten Multifunktionsräume für Fledermäuse“ im Entwurf des Regionalplans Region Chemnitz (Planungsverband Region Chemnitz, 2015) geprüft. Die Recherche ergab, dass im Vorhabensbereich an den Ostgrenzen Gebiete mit besonderer Bedeutung für Fledermäuse (Karte 13, Entwurf des Regionalplans Region Chemnitz) vorliegen. Im unmittelbaren Umfeld zur Lehmgrube sind weitere relevante Bereiche ausgewiesen, sodass zumindest eine temporäre Frequentierung des Untersuchungsgebiets beim Wechsel zwischen diesen Räumen nicht auszuschließen ist. Insbesondere die Kleingewässer sowie die randständigen Gehölz-/Gebüsch-Streifen sind als geeignetes Nahrungs-/Jagdhabitat für verschiedene Fledermausarten einzustufen.

Im Kartierungszeitraum 2019 wurden keine Wochenstuben in Baumhöhlen, Nischen etc. dokumentiert. Geeignete Sommer-/Zwischenquartiere für Fledermäuse finden sich jedoch in Haufwerken aus groben Bruchsteinen im Nordosten des UG, im Bereich von Nischen an Bauwerken (wie z.B. der zentralen Halle für Baumaschinen), in natürlichen Höhlungen entlang der Abbruchkanten der Süd- und Ostgrenze des Abbaufeldes sowie im Altholzbestand des angrenzenden Pappelstreifens.

1. Fang, Verletzung, Tötung (§44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG):

Durch das geplante Vorhaben gehen die Haufwerke sowie Abbruchkanten mit geeigneten Quartiermöglichkeiten verloren (K4). Bei Baufeldberäumung (als Maßnahme der Bodenbearbeitung im Zusammenhang mit dem Abschluss des Bergbaus) ist der Verlust besetzter Quartiere nicht auszuschließen.

Ohne gezielte Maßnahmen tritt o.g. Verbotstatbestand ein. ja nein

Erforderliche Maßnahmen:V1 Bauzeitenregelung Baufeldberäumung

- Um Verluste von vornherein zu vermeiden, ist die Baufeldberäumung im Zeitraum November bis Februar durchzuführen.

Mit gezielten Maßnahmen tritt o.g. Verbotstatbestand ein. ja nein

2. Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs.1, Nr.3 BNatSchG):

Im Rahmen der erfolgten Untersuchungen gelangen keine Nachweise von Fortpflanzungs-/Ruhestätten, jedoch lassen sich Sommer- und Zwischenquartiere im Bereich der Haufwerke aus groben Bruchsteinen im Nordosten des UG, im Bereich von Nischen an Bauwerken (wie z.B. der zentralen Halle für Baumaschinen), in natürlichen Höhlungen entlang der Abbruchkanten der Süd- und Ostgrenze des Abbaufeldes sowie im Altholzbestand des angrenzenden Pappelstreifens nicht ausschließen. Bei Baufeldberäumung kann der Verlust von Ruhestätten nicht ausgeschlossen werden.

Ohne gezielte Maßnahmen tritt o.g. Verbotstatbestand ein. ja nein

Um den Verlust von potenziellen Sommerquartieren/ Zwischenquartieren zu kompensieren und damit dauerhaft nachteilige Auswirkungen auf Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang auszuschließen, sind Fledermauskästen als Ersatz (Sommer-/Zwischenquartiere) vorzusehen.

FCS 5: Anbringung von Fledermaus-Ersatzquartieren am zu erhaltenden Baumbestand bzw. an zu errichtenden Trafostationen und Modulen (10 Stück entsprechend der Kapazität des Lebensraumes).

Eine zeitnahe Besiedlung der Ersatzquartiere durch Fledermäuse ist unter Berücksichtigung der spezifischen qualitativen Lebensraumansprüche, deren Ausbreitungsvermögen und Raumanspruch mit einer hohen Prognosesicherheit zu attestieren.

Diese Vorgehensweise garantiert, dass die ökologische Funktion der Habitate im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bleibt, sodass der o.g. Verbotstatbestand nicht eintritt.

Mit gezielten Maßnahmen tritt o.g. Verbotstatbestand ein. ja nein

3. Störungstatbestände (§44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG):

Das Vorhabensgebiet befindet sich im Außenbereich der Gemeinde Neukirchen. Die mosaikartig bewachsenen Ruderalflächen mit den temporären Kleingewässern und Pumpensümpfen stellen für die exemplarisch o.g. Arten ein ausgesprochen geeignetes Jagdhabitat dar und lässt gegenüber den umliegenden Ackerflächen ein hohes Insektenangebot erwarten. Auch in den östlichen und nördlichen Bereichen der Vorhabensfläche im Übergang zu Gebüschreihen ist mit einem, in Relation zum Umfeld, erhöhten Insektenangebot zu rechnen. Bei einer signifikanten Verkleinerung der Jagdhabitats sind nachteilige Auswirkungen auf die potentiellen Fledermausvorkommen zu prognostizieren. Diese können auch zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, insbesondere z.B. für Abendsegler, Breitflügel-, Nord- und Rauhauffledermaus (Erhaltungszustand in Sachsen: ungünstig), führen und stellen damit einen Störungstatbestand nach § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG dar.

Mit der Beseitigung von Hecken bzw. Gebüsch gehen außerdem Leitstrukturen für die strukturgebunden fliegenden Arten wie z.B. Zwerg-, Rauhaut-, Fransen- und Wasserfledermaus verloren. Dies kann jeweils zu Beeinträchtigungen von Flugrouten zwischen Teilhabitats und somit Einschränkungen der Erreichbarkeit von Quartieren und Jagdgebieten, einem erhöhten Kollisionsrisiko auf umliegenden Verkehrsstrassen bzw. einem erhöhten Prädatorendruck, mit den o.g. negativen Auswirkungen auf die lokale Population führen.

Neben diesen anlagebedingten Wirkfaktoren sind auch die betriebsbedingten Auswirkungen des Gewerbegebietes zu beurteilen. Insbesondere z.B. Fransen- und Wasserfledermäuse besitzen eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Lichtemissionen. Die Beleuchtung von Gebäuden und Verkehrsflächen führen in der Regel zur Konzentration und erhöhten Mortalität von Insekten bzw. zur Irritationen lichtscheuer Fledermausarten, was sich auch negativ auf die umgebenden zu erhaltenden Flächen auswirken kann. Gegenüber Lärmemissionen bestehen hingegen nur geringe Empfindlichkeiten.

Ohne gezielte Maßnahmen tritt o.g. Verbotstatbestand ein.

ja nein

Erforderliche Maßnahmen:

V4 Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Verkleinerung Wasserflächen

- Erhaltung der bestehenden temporären und persistenten Gewässer im räumlich-funktionalen Zusammenhang in der bestehenden Strukturvielfalt im Rahmen des laufenden Abbaus in Richtung Süden

FCS 1 – Pflanzung von Heckenstreifen

- Folgende Funktionen werden von dieser Maßnahme in Bezug auf Fledermäuse übernommen: Leitstruktur für strukturgebunden fliegende Arten, Schaffung/Sicherung eines ausreichenden Nahrungsangebotes (Wirbellose), optische Abschirmung der zu erhaltenden Offenflächen von der benachbarten Photovoltaikanlage.

Mit gezielten Maßnahmen tritt o.g. Verbotstatbestand ein.

ja nein

Rechtliche Erfordernisse:

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG oder Antrag auf Befreiung nach § 67 (2) BNatSchG erforderlich?

ja nein*

* Bei Einhaltung der Bauzeitbeschränkung und ohne zeitliche Lücke bzgl. der FCS-Maßnahmen und Ersatzquartiere

Ob eine Ausnahme oder ein Antrag auf Befreiung erforderlich werden, hängt von der Vorgehensweise während der Vorhabensumsetzung ab. Sollte eine Unterbrechung der ökologischen Funktion erforderlich werden ist ein entsprechender Ausnahme- bzw. Befreiungsantrag bei der zuständigen unteren Naturschutzbehörde einzureichen.

Amphibien, Libellen

Für den Betrieb der Lehmgrube Neukirchen durch die WMB Bodenverwertungsgesellschaft mbH liegt zum März 2002 ein von der Westsächsisches Steinwerke GmbH erarbeiteter Fakultativer Rahmenbetriebsplan vor. Gegenstand der vorliegenden Unterlage ist aufbauend auf den Grenzen des Abschlussbetriebsplans folglich lediglich die artenschutzfachliche und artenschutzrechtliche Betrachtung in Zusammenhang mit Anlage, Bau und Betrieb der geplanten Photovoltaikanlage. Unter Berücksichtigung des genehmigten Rahmenbetriebsplans werden ggf. weitere Flächen über das hier zu betrachtende Maß hinaus beansprucht (kumulative Wirkungen). Eine artenschutzrechtliche Prüfung dieser Eingriffe sowie jene einer anhängigen Erweiterungsplanung sind nicht Gegenstand des vorliegenden Gutachtens und ggf. gesondert abzuhandeln. Hierzu sind insbesondere die Vorkommen von Amphibien und Libellen zu zählen, die sich erst im Zuge der Erschließung und Abbaus von Rohstoffen mit Entstehen von temporären Vernässungsbereichen sowie ausdauernden Pumpensümpfen auf der Vorhabensfläche etablieren konnten. Die temporären Vernässungsbereiche, lokal ausdauernden technischen Pumpensümpfe und Offenflächen bleiben jedoch längerfristig in der bestehenden Strukturvielfalt erhalten. Die Einrichtungen wandern dynamisch mit dem laufenden Abbau in Richtung Süden. Zur Abwendung von Verbotstatbeständen i.S.v. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Töten, Verletzen besonders geschützter Arten und ihrer Entwicklungsformen) wird unter Einsatz einer ökologischen Baubegleitung die Entnahme und das Umsetzen von Amphibien (adulte/subadulte Ind., Kaulquappen, Laich) sowie Libellen (Larven) bei dem Zuschütten ausgedienter Pumpensümpfe (als Maßnahme Boden) vorgeschlagen (V5).

5 Resultierende rechtliche Erfordernisse

Unter Berücksichtigung der artspezifischen FCS-Maßnahmen (siehe unter Pkt. 6 – Maßnahmen) ist für alle im UG vorkommenden und behandelten Arten davon auszugehen, dass die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht verletzt werden. Eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG oder eine Befreiung nach § 67 (2) BNatSchG ist bei ordnungsgemäßer Umsetzung der geplanten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen für keine der behandelten Arten erforderlich.

Für den Betrieb der Lehmgrube Neukirchen durch die WMB Bodenverwertungsgesellschaft mbH liegt zum März 2002 ein von der Westsächsisches Steinwerke GmbH erarbeiteter Fakultativer Rahmenbetriebsplan vor. Gegenstand der vorliegenden Unterlage ist aufbauend auf den Grenzen des Abschlussbetriebsplans folglich lediglich die artenschutzfachliche und artenschutzrechtliche Betrachtung in Zusammenhang mit Anlage, Bau und Betrieb der geplanten Photovoltaikanlage. Unter Berücksichtigung des genehmigten Rahmenbetriebsplans werden ggf. weitere Flächen über das hier zu betrachtende Maß hinaus beansprucht (kumulative Wirkungen). Eine artenschutzrechtliche Prüfung dieser Eingriffe sowie jene einer anhängigen Erweiterungsplanung sind nicht Gegenstand des vorliegenden Gutachtens und ggf. gesondert abzuhandeln.

6 Maßnahmen

Um ein Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden, sind artspezifische Vermeidungs- bzw. FCS und CEF-Maßnahmen für Brutvögel und Fledermäuse notwendig.

Vermeidungsmaßnahmen:

V1 – Beseitigung von Vegetationsbeständen

Die Beseitigung von Vegetationsbeständen (sofern unvermeidbar) (als Maßnahme Boden) ist jeweils außerhalb der Brutzeit der Vögel und somit von Oktober bis Februar vorzunehmen. Die Verbotstatbestände des §44 Abs.1, Nr.1 und 2 BNatSchG (Fang, Verletzung, Tötung sowie Störungstatbestand) treten damit nicht ein (kein Verlust/ Verlassen besetzter Nester aufgrund plötzlich auftretender, starker Störung). Alternativ ist im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung der Nachweis zu erbringen, dass zum Zeitpunkt der Arbeiten keine besetzten Nester bzw. Fledermausquartiere vorhanden sind. Bei Eingriff auf den im UG dokumentierten mit *Fallopia* bestandenen Flächen ist das dem vorliegenden Gutachten angehangene „Handlungsdokument Staudenknöterich“ (Untere Naturschutzbehörde Chemnitz, Stand: 10.04.2019) zu beachten.

V2 – Erhalt Gehölzbestand

Erhaltung der vorhandenen Erhaltung der vorhandenen Gehölze (Hecken, Bäume, Gebüschfluren) in ihrer Ausprägung und Eigenart außerhalb der Baufelder (als Maßnahme von Boden und PVA). Die zu erhaltenden Baumbestände sind während der Bauphase zu schützen. Dabei sind die Vorgaben der DIN 18920:2014-07 "Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" umzusetzen, einzuhalten und zu kontrollieren.

V3 – Vergrämung Flussregenpfeifer/Feldlerche unmittelbar vor/während der Bauzeit

Um den Verlust besetzter Nester von Flussregenpfeifer und Feldlerche zu vermeiden bzw. um vorab (nach Rückkehr aus dem Überwinterungsgebiet) die Ansiedlung auf den überplanten Flächen zu verhindern, sind vor Ankunft im möglichen Brutgebiet (d.h. bis März) und während der Bauzeit (als Maßnahme von Boden und PVA), durch den Vorhabensträger entsprechende Vergrämungsmaßnahmen zu ergreifen, z.B. durch Überspannen der Aufstellflächen mit flatterndem Absperr-Warnband. Alternativ ist durch eine ökologische Baubegleitung der Nachweis zu erbringen, dass sich zu Beginn der Bauzeit keine besetzten Nester der o.g. Arten auf den Eingriffsflächen befinden. Dieses Vorgehen garantiert jedoch bei Funden besetzter Nester keinen reibungslosen Bauablauf. Für den Fall, dass der o.g. Nachweis nicht

erbracht werden kann - also besetzte Nester vorhanden sind - kann es zu Erschwernissen beim Bau kommen (zusätzliche rechtliche Erfordernisse wie Ausnahme nach § 45 [7] BNatSchG oder Befreiung nach § 67 [2] BNatSchG oder zeitliche Verzögerungen/ zusätzliche Sicherungsmaßnahmen).

V4 – Vermeidung Verlust von Jagdgebieten, hier: Wasserflächen

Fledermäuse verfolgen unterschiedliche Jagdstrategien. Für Wasserfledermäuse z.B. ist die Jagd auf Insekten dicht über der Wasseroberfläche am erfolgsversprechenden. Deshalb sollten die temporären und persistenten Gewässer im räumlich-funktionalen Zusammenhang in der bestehenden Strukturvielfalt im Rahmen des laufenden Abbaus in Richtung Süden erhalten werden (als Maßnahme Boden).

V5 – Bergen von Amphibien und Libellen bei Abdeckung von Gewässern

Zur Abwendung von Verbotstatbeständen i.S.v. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Töten, Verletzen besonders geschützter Arten und ihrer Entwicklungsformen) wird unter Einsatz einer ökologischen Baubegleitung die Entnahme und das Umsetzen von Amphibien (adulte/subadulte Ind., Kaulquappen, Laich) sowie Libellen (Larven) bei dem Zuschütten ausgeleiteter Pumpensümpfe vorgeschlagen (als Maßnahme Boden).

Kompensationsmaßnahmen:

Um dauerhaft nachteilige Auswirkungen auf Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang auszuschließen, sind entsprechende Ersatzhabitate und -quartiere zu schaffen.

Die im Folgenden konzipierten Kompensationsmaßnahmen berücksichtigen ausschließlich die artenschutzfachlichen und -rechtlichen Belange in Zusammenhang mit dem Eingriff auf Flächen der geplanten Photovoltaikanlage. Unter Berücksichtigung des genehmigten Rahmenbetriebsplans werden ggf. weitere Flächen über das hier zu betrachtende Maß hinaus beansprucht (kumulative Wirkungen). Eine artenschutzrechtliche Prüfung dieser Eingriffe sowie jene einer anhängigen Erweiterungsplanung sind nicht Gegenstand des vorliegenden Gutachtens und ggf. gesondert abzuhandeln.

FCS 1 – Heckenpflanzungen für den Neuntöter:

Um dauerhaft nachteilige Auswirkungen für die Zielart Neuntöter im räumlichen Zusammenhang ausschließen zu können, ist die Anlage einer artgerechten Umgrenzungshecke vorgesehen (multifunktionaler Ansatz mit entsprechenden geplanten Pflanzungen laut Vorentwurf B-Plan) (als Maßnahme Boden). Folgende Funktionen werden von dieser übernommen: Schaffung/Sicherung eines ausreichenden Nistplatzangebotes, Strukturelement für Verbesserung Nahrungsangebot (Wirbellose), optische Abschirmung der gepl. PV-Anlage. Zur Pflanzung sind bevorzugt dornige und beerentragende Gewächse zu nutzen: Weißdorn, Schwarzer Holunder, Schlehe, Hundsrose, Roter Hartriegel. Ein Durchwachsen der Hecke zu einer Baumreihe (durch Samenflug) ist durch regelmäßige Pflege zu verhindern. Alle 10–25 Jahre ist die Hecke entlang der Böschungen der PVA in Einzelabschnitten von jeweils 50 m auf den Stock zu setzen.

FCS 2 – vogelfreundliche Gestaltung von Photovoltaikfreiflächenanlagen

Mit Umsetzung folgender Maßnahmen können insekten- und reptilienreiche Nahrungshabitate speziell für den Neuntöter geschaffen werden: Ansaat einer autochtonen Blümmischung auf Grünflächen zwischen und unter Modulreihen; extensive Bewirtschaftung dieser Flächen, d.h. maximal zwei Mahdtermine pro Jahr (frühestens Anfang Juli) mit Beseitigung des Mahdguts zum Nährstoffentzug; Durchführung der Mahd auf Teilflächen mit zeitlicher Staffelung; keine Komplettmahd sondern Erhaltung bestimmter Vegetationsstrukturen im Wechsel (Förderung von Hochstaudenfluren, Teilerhalt abgeblühter Stauden); Gestaltung der Ränder und Wirtschaftswege innerhalb der Anlage (Anpflanzung von Gebüsch s.o., Einbringen von Haufwerken aus Ästen, Steinen, Sand); auf den Einsatz von synthetischen Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln ist zu verzichten (Maßnahme Boden).

FCS 3 – Schaffung eines Ausgleichshabitats für den Flussregenpfeifer

Zur Schaffung/Sicherung eines ausreichenden Nistplatzangebotes und als Strukturelement für die Verbesserung des Nahrungsangebots (Wirbellose) werden folgende Maßnahmen angesetzt: Maßnahmefläche mit einer Flächenausdehnung von mindestens 200 m²; Entwicklung vegetationsarmer Flächen mit grobkörnigem Material (Kies, Schotter) – keine Bebauung!; mit Anbindung an zur Brutzeit temporär wasserführende Feuchtstellen (Pfüten); Pflegemaßnahmen zum Offenhalten außerhalb der Brutzeit; frühzeitiges Entfernen ggf. sich etablierender Neophyten, wie z.B. Japanischer Staudenknöterich (Maßnahme der PVA).

CEF 1 – Schaffung von Lerchenfenstern

In der Umgebung des Plangebiets sind 3 Lerchenfenster (auf 1,5 ha) innerhalb vorhandener Ackerflächen, zwei Lerchenfenster je Hektar (in gleichmäßiger Verteilung) anzulegen (Maßnahme zur PVA). Dazu sind Schläge zu nutzen, die mit Wintergetreide oder Raps bestellt werden. Aufgrund des schnellen und dichten Aufwachsens solcher Kulturen, findet die Feldlerche in derartigen Beständen nicht genügend Brutplätze. Da die Feldlerche in dichten Beständen unterrepräsentiert ist, können hier im Zuge der Maßnahme zusätzliche Brutpaare angesiedelt werden. Zu bevorzugen sind Schläge ab einer Größe von 5 Hektar (keine feuchten oder nassen Areale, gerne in Kuppenlage). Die Fenster sollen einen Abstand von mind. 25 m zum Feldrand und mind. 50 m zu vertikalen Elementen, wie Gehölzen, Gebäuden bzw. Freileitungen usw. haben. Außerdem ist der maximal mögliche Abstand zu Fahrgassen einzuhalten (zum Schutz vor Prädatoren, wie Füchsen). Im Lerchenfenster wird nicht eingesät, dazu ist die Sämaschine für einige Meter anzuheben. Die Größe des Fensters beträgt gemäß „Das Bodenbrüterprojekt im Freistaat Sachsen 2009 – 2013“ (SCHMIDT, DÄMMIG, EILERS, NACHTIGALL, 2014) ca. 20 m² bei Wintergetreide (z. B. bei 3 Meter-Sämaschine für 7 Meter anheben) oder 40 m² bei Winterraps. Nach der Aussaat wird das Fenster ansonsten ganz normal weiter, wie der Rest des Schlages, bewirtschaftet (aber keine mechanische Unkrautbekämpfung ab 31.3. bis Ernte). Sie können auch wie der übrige Acker mit Pflanzenschutzmitteln behandelt werden, sodass nur wenige Unkräuter aufkommen. Sie wirken sich nicht negativ auf die Fruchtfolge aus. (Der Ernteausfall ist mit weniger als 5 Euro pro Hektar niedrig und der Arbeitsaufwand gering.) Die Lerchenfenster sollen mit Beginn der Baumaßnahmen vorhanden bzw. gesichert sein, sodass mit Beginn der Brutsaison die entsprechenden Ausweichhabitate zur Verfügung stehen. Der Vorhabenträger trifft eine entsprechende Vereinbarung mit den Flächenbewirtschaftern. Aufgrund bereits umliegender besetzter Reviere ist ein Ausweichen des kritischen Revierpaares in das Umfeld ohne Erhöhung der Kapazität dieser Lebensräume (d.h. im vorliegenden Fall durch Etablierung von Lerchenfenstern) nicht zu prognostizieren.

FCS 4 – Anbringung von Vogel-Nistkästen

Am zu erhaltenden Baumbestand bzw. an zu errichtenden Trafostationen bzw. Modulen sind in Summe 10 Nistkästen für Höhlenbrüter anzubringen (Maßnahme zur PVA), z.B. z.B. 4x Starenhöhle 3SV Ø 45 mm der Firma Schwegler, 2x Nisthöhle 3SV Ø 34 mm der Firma Schwegler, 2x Großraumnisthöhle 2 GR Dreiloch der Firma Schwegler. Die Bestellung und Anbringung erfolgen jeweils eigenverantwortlich durch den AG (Ausrichtung Flugloch nach O oder SO, Montage in mind. 2 m Höhe). Wartung, Prüfung, Reinigung, Kontrolle auf Präsenz und Funktionstauglichkeit der Ersatzquartiere (bevorzugt Herbst oder zeitiges Frühjahr) aller zwei Jahre durch Vorhabensträger; Ersatz funktionsuntauglicher oder gestohlener Ersatzquartiere zum schnellstmöglichen Zeitpunkt entsprechend Lieferzeiten.

FCS 5 – Anbringung von Fledermaus-Quartieren

Am zu erhaltenden Baumbestand bzw. an zu errichtenden Trafostationen bzw. Modulen sind in Summe 10 Quartiere für Fledermäuse anzubringen (Maßnahme zur PVA), z.B. 2 x Fledermaus Großraumhöhle, selbstreinigend (z.B. Hassefeld Typ FGRH), 2 x Fledermaus Spaltenkasten, selbstreinigend, Spaltmaß konisch 12-40mm (z.B. Hassefeld FSPK), 4 x Spaltenkasten Kleinfledermäuse, selbstreinigend, Spaltmaß 25mm (z.B. Hassefeld FSK-TB-KF), 2 x Fledermaus-Großraum-Spaltenkasten, selbstreinigend, Spaltmaß 50mm (z.B. Hassefeld FSK-TB-AS). Bei der Montage ist auf einen ungehinderten Anflug und unterschiedliche Expositionen zu achten, Montagehöhe ab 3 m aufwärts. Bei der Auswahl werden wartungsfreie/selbstreinige Fledermaus-Ersatzquartiere bevorzugt. Mit Bezug zu den genannten Ersatzquartieren werden weitere Festsetzungen vorgeschlagen. Wartung, Prüfung, Reinigung, Kontrolle auf Präsenz und Funktionstauglichkeit der Ersatzquartiere (bevorzugt Herbst oder zeitiges Frühjahr) aller zwei Jahre durch den Vorhabensträger; Ersatz funktionsuntauglicher oder gestohlener Ersatzquartiere zum schnellstmöglichen Zeitpunkt entsprechend Lieferzeiten; die Bestellung und Anbringung erfolgt jeweils eigenverantwortlich durch den AG.

Eine zeitnahe Besiedlung der Ersatzquartiere und -habitate durch die vom Vorhaben betroffenen Tierarten ist unter Berücksichtigung der spezifischen qualitativen Lebensraumsprüche, deren Ausbreitungsvermögen und Raumspruch mit einer hohen Prognosesicherheit zu attestieren.

7 Zusammenfassung

Die envia THERM GmbH beabsichtigt in Neukirchen/Erzgebirge die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage auf dem Gelände der Lehmgrube Neukirchen. Die sich durch die Belegenheit der Fläche in einem Gebiet, für welches zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch ein bergaufsichtlich zugelassener Haupt- bzw. Rahmenbetriebsplan vorliegt, etwaig ergebenden raumordnungsrechtlichen Gesichtspunkte können und sollen im Zuge der Bauleitplanung u.a. entsprechend bewältigt werden. Mit der Aufstellung eines Bebauungsplanes sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung einer Freiflächenphotovoltaikanlage (bis 16 ha Baufläche) auf den zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch zu rekultivierenden Flächen geschaffen werden (z.B. durch Festlegung eines Sondergebietes „Photovoltaik“). Die envia THERM plant die bauliche Umsetzung des Vorhabens nach Vorliegen des Abschlussbetriebsplanes und Abschluss der Rekultivierungsarbeiten, voraussichtlich ab dem Jahr 2020. Nachdem ursprünglich eine Gesamtfläche von ca. 16 ha zur Ausweisung vorgesehen war, wurde das B-Plan-Gebiet – an die Grenzen der geplanten Abschlussbetriebsplanung der Bergbautreibenden/Eigentümerin angelehnt – kleiner gefasst. Daher beziehen sich die beschriebenen Maßnahmen nur noch auf den als „BA I“ bezeichneten, ca. 5 ha großen Bereich; untersucht wurde aber das Gesamtareal.

Für den Betrieb der Lehmgrube Neukirchen durch die WMB Bodenverwertungsgesellschaft mbH liegt zum März 2002 ein von der Westsächsischen Steinwerke GmbH erarbeiteter Fakultativer Rahmenbetriebsplan vor. Gegenstand der vorliegenden Unterlage ist aufbauend auf den Grenzen des Abschlussbetriebsplans (Planstand: 18.10.2019) folglich die artenschutzfachliche und artenschutzrechtliche Betrachtung in Zusammenhang mit Anlage, Bau und Betrieb der geplanten Freiflächenphotovoltaikanlage. Dem Bauvorhaben vorgelagert sind Maßnahmen der Bodenbearbeitung, die im Zusammenhang mit dem Abschluss des Bergbaus stehen. Unter Berücksichtigung des genehmigten Rahmenbetriebsplans werden ggf. weitere Flächen über das hier zu betrachtende Maß hinaus beansprucht (kumulative Wirkungen). Eine artenschutzrechtliche Prüfung dieser Eingriffe sowie jene einer anhängigen Erweiterungsplanung sind nicht Gegenstand des vorliegenden Gutachtens und ggf. gesondert abzuhandeln. Hierzu sind insbesondere die Vorkommen von Amphibien und Libellen zu zählen, die sich erst im Zuge der Erschließung und Abbaus von Rohstoffen mit Entstehen von temporären Vernässungsbereichen sowie ausdauernden Pumpensümpfen auf der Vorhabensfläche etablieren konnten.

Zur Dokumentation von Brutvögeln, Amphibien und speziellen Arten als Beibeobachtungen (Reptilien, Libellen) fanden im Kartierungszeitraum 2019 in Summe fünf Begehungen statt. Eine gezielte Erfassung von Fledermäusen (z.B. Transekt-Begehung, akustische Dokumen-

tation) war kein Bestandteil des vorgegeben Kartierungsumfangs durch die zuständige UNB und fand im Rahmen der Begehungen deshalb nicht statt. Für diese Tiergruppe wird daher eine worst-case-Betrachtung vorgenommen. Das Untersuchungsgebiet wurde im Rahmen des vorliegenden Gutachtens jedoch ergänzend bezüglich der Gebiete mit besonderer Bedeutung für Fledermäuse gemäß Planungsverband Region Chemnitz geprüft.

Die Auskunft laut SächsUIG aus der Artdatenbank MultibaseCS (LRA Erzgebirgskreis, SG Naturschutz und Landwirtschaft, Stand: 05.04.2019) listet für das Bearbeitungsgebiet keine Artnachweis auf. Das Untersuchungsgebiet von 16 ha mit Eingriffsbereich von ca. 5 ha befindet sich in einem nicht öffentlich zugänglichen Betriebsgelände. Aufgrund dessen wurde von einer Abfrage von Zufallsbeobachtungen auf Citizen Science basierenden Onlineplattformen (wie z.B. <https://www.ornitho.de/>) Abstand genommen.

Für die folgenden Taxa ist eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung durchzuführen: Neuntöter, Flussregenpfeifer, Feldlerche, Bachstelze, Hausrotschwanz, Blaumeise, Kohlmeise, Fledermäuse.

Um ein Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden, sind artspezifische Vermeidungs- bzw. CEF-/FCS-Maßnahmen für Brutvögel und Fledermäuse notwendig.

Vermeidungsmaßnahmen:

V1 – Beseitigung von Vegetationsbeständen

Die Beseitigung von Vegetationsbeständen (sofern unvermeidbar) (als Maßnahme Boden) ist jeweils außerhalb der Brutzeit der Vögel und somit von Oktober bis Februar vorzunehmen. Die Verbotstatbestände des §44 Abs.1, Nr.1 und 2 BNatSchG (Fang, Verletzung, Tötung sowie Störungstatbestand) treten damit nicht ein (kein Verlust/ Verlassen besetzter Nester aufgrund plötzlich auftretender, starker Störung). Alternativ ist im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung der Nachweis zu erbringen, dass zum Zeitpunkt der Arbeiten keine besetzten Nester bzw. Fledermausquartiere vorhanden sind. Bei Eingriff auf den im UG dokumentierten mit *Fallopia* bestandenen Flächen ist das dem vorliegenden Gutachten angehangene „Handlungsdokument Staudenknöterich“ (Untere Naturschutzbehörde Chemnitz, Stand: 10.04.2019) zu beachten.

V2 – Erhalt Gehölzbestand

Erhaltung der vorhandenen Erhaltung der vorhandenen Gehölze (Hecken, Bäume, Gebüschfluren) in ihrer Ausprägung und Eigenart außerhalb der Baufelder (als Maßnahme

Boden und PVA). Die zu erhaltenden Baumbestände sind während der Bauphase zu schützen. Dabei sind die Vorgaben der DIN 18920:2014-07 "Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" umzusetzen, einzuhalten und zu kontrollieren.

V3 – Vergrämung Flussregenpfeifer/Feldlerche unmittelbar vor/während der Bauzeit

Um den Verlust besetzter Nester von Flussregenpfeifer und Feldlerche zu vermeiden bzw. um vorab (nach Rückkehr aus dem Überwinterungsgebiet) die Ansiedlung auf den überplanten Flächen zu verhindern, sind vor Ankunft im möglichen Brutgebiet (d.h. bis März) und während der Bauzeit (als Maßnahme Boden und PVA), durch den Vorhabensträger entsprechende Vergrämungsmaßnahmen zu ergreifen, z.B. durch Überspannen der Aufstellflächen mit flatterndem Absperr-Warnband. Alternativ ist durch eine ökologische Baubegleitung der Nachweis zu erbringen, dass sich zu Beginn der Bauzeit keine besetzten Nester der o.g. Arten auf den Eingriffsflächen befinden. Dieses Vorgehen garantiert jedoch bei Funden besetzter Nester keinen reibungslosen Bauablauf. Für den Fall, dass der o.g. Nachweis nicht erbracht werden kann - also besetzte Nester vorhanden sind - kann es zu Erschwernissen beim Bau kommen (zusätzliche rechtliche Erfordernisse wie Ausnahme nach § 45 [7] BNatSchG oder Befreiung nach § 67 [2] BNatSchG oder zeitliche Verzögerungen/ zusätzliche Sicherungsmaßnahmen).

V4 – Vermeidung Verlust von Jagdgebieten, hier: Wasserflächen

Fledermäuse verfolgen unterschiedliche Jagdstrategien. Für Wasserfledermäuse z.B. ist die Jagd auf Insekten dicht über der Wasseroberfläche am erfolgsversprechenden. Deshalb sollten die temporären und persistenten Gewässer im räumlich-funktionalen Zusammenhang in der bestehenden Strukturvielfalt im Rahmen des laufenden Abbaus in Richtung Süden erhalten werden (als Maßnahme Boden).

V5 – Bergen von Amphibien und Libellen bei Abdeckung von Gewässern

Zur Abwendung von Verbotstatbeständen i.S.v. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Töten, Verletzen besonders geschützter Arten und ihrer Entwicklungsformen) wird unter Einsatz einer ökologischen Baubegleitung die Entnahme und das Umsetzen von Amphibien (adulte/subadulte Ind., Kaulquappen, Laich) sowie Libellen (Larven) bei dem Zuschütten ausgedienter Pumpensümpfe vorgeschlagen (als Maßnahme Boden).

Kompensationsmaßnahmen:

Um dauerhaft nachteilige Auswirkungen auf Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang auszuschließen, sind entsprechende Ersatzhabitate und -quartiere zu schaffen.

Die im Folgenden konzipierten Kompensationsmaßnahmen berücksichtigen ausschließlich die artenschutzfachlichen und -rechtlichen Belange in Zusammenhang mit dem Eingriff auf Flächen der geplanten Photovoltaikanlage. Unter Berücksichtigung des genehmigten Rahmenbetriebsplans werden ggf. weitere Flächen über das hier zu betrachtende Maß hinaus beansprucht (kumulative Wirkungen). Eine artenschutzrechtliche Prüfung dieser Eingriffe sowie jene einer anhängigen Erweiterungsplanung sind nicht Gegenstand des vorliegenden Gutachtens und ggf. gesondert abzuhandeln.

FCS 1 – Heckenpflanzungen für den Neuntöter:

Um dauerhaft nachteilige Auswirkungen für die Zielart Neuntöter im räumlichen Zusammenhang ausschließen zu können, ist die Anlage einer artgerechten Umgrenzungshecke vorgesehen (multifunktionaler Ansatz mit entsprechenden geplanten Pflanzungen laut Vorentwurf B-Plan) (als Maßnahme Boden). Folgende Funktionen werden von dieser übernommen: Schaffung/Sicherung eines ausreichenden Nistplatzangebotes, Strukturelement für Verbesserung Nahrungsangebot (Wirbellose), optische Abschirmung der gepl. PV-Anlage. Zur Pflanzung sind bevorzugt dornige und beerentragende Gewächse zu nutzen: Weißdorn, Schwarzer Holunder, Schlehe, Hundsrose, Roter Hartriegel. Ein Durchwachsen der Hecke zu einer Baumreihe (durch Samenflug) ist durch regelmäßige Pflege zu verhindern. Alle 10–25 Jahre ist die Hecke entlang der Böschungen der PVA in Einzelabschnitten von jeweils 50 m auf den Stock zu setzen.

FCS 2 – vogelfreundliche Gestaltung von Photovoltaikfreiflächenanlagen

Mit Umsetzung folgender Maßnahmen können insekten- und reptilienreiche Nahrungshabitate speziell für den Neuntöter geschaffen werden: Ansaat einer autochtonen Blümmischung auf Grünflächen zwischen und unter Modulreihen; extensive Bewirtschaftung dieser Flächen, d.h. maximal zwei Mahdtermine pro Jahr (frühestens Anfang Juli) mit Beseitigung des Mahdguts zum Nährstoffentzug; Durchführung der Mahd auf Teilflächen mit zeitlicher Staffelung; keine Komplettmahd sondern Erhaltung bestimmter Vegetationsstrukturen im Wechsel (Förderung von Hochstaudenfluren, Teilerhalt abgeblühter Stauden); Gestaltung der Ränder und Wirtschaftswege innerhalb der Anlage (Anpflanzung von Gebüsch s.o., Einbringen von Haufwerken aus Ästen, Steinen, Sand); auf den Einsatz von synthetischen Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln ist zu verzichten (Maßnahme der PVA).

FCS 3 – Schaffung eines Ausgleichshabitats für den Flussregenpfeifer

Zur Schaffung/Sicherung eines ausreichenden Nistplatzangebotes und als Strukturelement für die Verbesserung des Nahrungsangebots (Wirbellose) werden folgende Maßnahmen angesetzt: Maßnahmefläche mit einer Flächenausdehnung von mindestens 200 m²; Entwicklung vegetationsarmer Flächen mit grobkörnigem Material (Kies, Schotter) – keine Bebauung!; mit Anbindung an zur Brutzeit temporär wasserführende Feuchtstellen (Pfüten); Pflegemaßnahmen zum Offenhalten außerhalb der Brutzeit; frühzeitiges Entfernen ggf. sich etablierender Neophyten, wie z.B. Japanischer Staudenknöterich (Maßnahme der PVA).

CEF 1 – Schaffung von Lerchenfenstern

In der Umgebung des Plangebiets sind 3 Lerchenfenster (auf 1,5 ha) innerhalb vorhandener Ackerflächen, zwei Lerchenfenster je Hektar (in gleichmäßiger Verteilung) anzulegen (Maßnahme zur PVA). Dazu sind Schläge zu nutzen, die mit Wintergetreide oder Raps bestellt werden. Aufgrund des schnellen und dichten Aufwachsens solcher Kulturen, findet die Feldlerche in derartigen Beständen nicht genügend Brutplätze. Da die Feldlerche in dichten Beständen unterrepräsentiert ist, können hier im Zuge der Maßnahme zusätzliche Brutpaare angesiedelt werden. Zu bevorzugen sind Schläge ab einer Größe von 5 Hektar (keine feuchten oder nassen Areale, gerne in Kuppenlage). Die Fenster sollen einen Abstand von mind. 25 m zum Feldrand und mind. 50 m zu vertikalen Elementen, wie Gehölzen, Gebäuden bzw. Freileitungen usw. haben. Außerdem ist der maximal mögliche Abstand zu Fahrgassen einzuhalten (zum Schutz vor Prädatoren, wie Füchsen). Im Lerchenfenster wird nicht eingesät, dazu ist die Sämaschine für einige Meter anzuheben. Die Größe des Fensters beträgt gemäß „Das Bodenbrüterprojekt im Freistaat Sachsen 2009 – 2013“ (SCHMIDT, DÄMMIG, EILERS, NACHTIGALL, 2014) ca. 20 m² bei Wintergetreide (z. B. bei 3 Meter-Sämaschine für 7 Meter anheben) oder 40 m² bei Winterraps. Nach der Aussaat wird das Fenster ansonsten ganz normal weiter, wie der Rest des Schlages, bewirtschaftet (aber keine mechanische Unkrautbekämpfung ab 31.3. bis Ernte). Sie können auch wie der übrige Acker mit Pflanzenschutzmitteln behandelt werden, sodass nur wenige Unkräuter aufkommen. Sie wirken sich nicht negativ auf die Fruchtfolge aus. (Der Ernteausfall ist mit weniger als 5 Euro pro Hektar niedrig und der Arbeitsaufwand gering.) Die Lerchenfenster sollen mit Beginn der Baumaßnahmen vorhanden bzw. gesichert sein, sodass mit Beginn der Brutsaison die entsprechenden Ausweichhabitate zur Verfügung stehen. Der Vorhabenträger trifft eine entsprechende Vereinbarung mit den Flächenbewirtschaftern. Aufgrund bereits umliegender besetzter Reviere ist ein Ausweichen des kritischen Revierpaares in das Umfeld ohne Erhöhung der Kapazität dieser Lebensräume (d.h. im vorliegenden Fall durch Etablierung von Lerchenfenstern) nicht zu prognostizieren.

FCS 4 – Anbringung von Vogel-Nistkästen

Am zu erhaltenden Baumbestand bzw. an zu errichtenden Trafostationen bzw. Modulen sind in Summe 10 Nistkästen für Höhlenbrüter anzubringen (Maßnahme zur PVA), z.B. z.B. 4x Starenhöhle 3SV Ø 45 mm der Firma Schwegler, 2x Nisthöhle 3SV Ø 34 mm der Firma Schwegler, 2x Großraumnisthöhle 2 GR Dreiloch der Firma Schwegler. Die Bestellung und Anbringung erfolgen jeweils eigenverantwortlich durch den AG (Ausrichtung Flugloch nach O oder SO, Montage in mind. 2 m Höhe). Wartung, Prüfung, Reinigung, Kontrolle auf Präsenz und Funktionstauglichkeit der Ersatzquartiere (bevorzugt Herbst oder zeitiges Frühjahr) aller zwei Jahre durch Vorhabensträger; Ersatz funktionsuntauglicher oder gestohlener Ersatzquartiere zum schnellstmöglichen Zeitpunkt entsprechend Lieferzeiten.

FCS 5 – Anbringung von Fledermaus-Quartieren

Am zu erhaltenden Baumbestand bzw. an zu errichtenden Trafostationen bzw. Modulen sind in Summe 10 Quartiere für Fledermäuse anzubringen (Maßnahme zur PVA), z.B. 2 x Fledermaus Großraumhöhle, selbstreinigend (z.B. Hassefeld Typ FGRH), 2 x Fledermaus Spaltenkasten, selbstreinigend, Spaltmaß konisch 12-40mm (z.B. Hassefeld FSPK), 4 x Spaltenkasten Kleinfledermäuse, selbstreinigend, Spaltmaß 25mm (z.B. Hassefeld FSK-TB-KF), 2 x Fledermaus-Großraum-Spaltenkasten, selbstreinigend, Spaltmaß 50mm (z.B. Hassefeld FSK-TB-AS). Bei der Montage ist auf einen ungehinderten Anflug und unterschiedliche Expositionen zu achten, Montagehöhe ab 3 m aufwärts. Bei der Auswahl werden wartungsfreie/selbstreinigende Fledermaus-Ersatzquartiere bevorzugt. Mit Bezug zu den genannten Ersatzquartieren werden weitere Festsetzungen vorgeschlagen. Wartung, Prüfung, Reinigung, Kontrolle auf Präsenz und Funktionstauglichkeit der Ersatzquartiere (bevorzugt Herbst oder zeitiges Frühjahr) aller zwei Jahre durch den Vorhabensträger; Ersatz funktionsuntauglicher oder gestohlener Ersatzquartiere zum schnellstmöglichen Zeitpunkt entsprechend Lieferzeiten; die Bestellung und Anbringung erfolgt jeweils eigenverantwortlich durch den AG.

Eine zeitnahe Besiedlung der Ersatzquartiere und -habitate durch die vom Vorhaben betroffenen Tierarten ist unter Berücksichtigung der spezifischen qualitativen Lebensraumsprüche, deren Ausbreitungsvermögen und Raumspruch mit einer hohen Prognosesicherheit zu attestieren.

Die artenschutzrechtliche Zulässigkeit des für das Vorhaben kann bei Umsetzung des Maßnahmekonzeptes erreicht werden.

8 Literatur

- Barthel PH, Bezzel E, Krüger T, Päckert M, Steinheimer FD (2018): Artenliste der Vögel Deutschlands 2018 – Aktualisierung und Änderung. Vogelwarte 56, 205–224.
- Flade M (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag, Eching.
- Flöter E, Saemann D, Börner J (2006): Brutvogelatlas der Stadt Chemnitz. Mitteilungen des Vereins Sächsischer Ornithologen Band 9, Sonderheft 4, 308 S.
- Grüneberg C, Bauer HG, Haupt H, Hüppopp O, Ryslavy T, Südbeck P (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52, 19–67.
- Heindl M (2014): Aufständigung eines Solarmoduls als Brutstätte des Neuntöters *Lanius collurio*. Ornithol. Rundbr. Mecklenbg.-Vorpomm. 48(1), 87–89.
- Hering J (2019): Plädoyer für einen ghassten Neophyten: Staudenknöterich-Bestände *Fallopia* spp. als wichtiger Neststandort für Singvögel. Vogelwarte 57, 99–114.
- Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) (2017). Tabelle „In Sachsen auftretende Vogelarten 2.0“.
- Runge H, Simon M, Widdig T, Louis HW (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. Hannover/mMarburg, 383 S.
- Südbeck P, Andretzke H, Fischer S, Gedeon K, Schikore T, Schröder K, Sudfeldt C (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell, 792.
- Tröltzsch P, Neuling E (2013): Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg. Vogelwelt 134, 155–179.
- Zöphel U, Trapp H, Warnke-Grüttner R (2015): Rote Liste der Wirbeltiere Sachsens – Kurzfassung (Dezember 2015) Version 1.0. Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Abteilung 6 Naturschutz, Landschaftspflege, 33 S.

9 Fotodokumentation



Foto 1: Frühjahrsaspekt im zentralen Bereich der Lehmgrube Neukirchen, 05.04.2019.



Foto 2: Auf dem gesamten nicht-öffentlich zugänglichem Betriebsgelände sind zahlreiche Spuren von illegalem Fahren mit Motocross-Maschinen zu finden (exemplarisch), 05.04.2019.



Foto 3: temporäres Kleingewässer (exemplarisch) an der Westgrenze des UG, 05.04.2019.



Foto 4: Grabeneinschnitt im Süden des UG mit temporärem Kleingewässer (exempl.), 05.04.2019.



Foto 5: vegetationsarme Freifläche im Osten des UG als Reviermittelpunkt des Flussregenpfeifers (Ausschnitt) im Kartierungszeitraum 2019, 05.04.2019.



Foto 6: temporäres Kleingewässer im Norden des UG, 05.04.2019.



Foto 7: temporäres Kleingewässer im Norden des UG, 05.04.2019.



Foto 8: Gebietskulisse im NW des UG im Übergang zum Gewerbegebiet, 17.04.2019.



Foto 9: Männchen der Goldammer im Westen des UG, 17.04.2019.



Foto 10: Blick von West auf den südlichen Bereich des Abbaufeldes der Lehmgrube Neukirchen im Übergang zu Ackerland, 17.04.2019.



Foto 11: Hausrotschwanz im Norden des UG (exemplarisch), 17.04.2019.



Foto 12: Blick von Nord über das UG, 15.05.2019.



Foto 13: Überreste eines Dachs (*Meles meles*) im Zentrum des UG, 15.05.2019.



Foto 14: austreibender großflächiger Bestand von invasivem asiatischen Staudenknöterich (*Fallopia* ssp.) im Ufer- und Hangbereich des westlichen großen Pumpensumpfes als ausdauerndes Gewässer, 15.05.2019.



Foto 15: Nordwestlicher Uferbereich des westl. Pumpensumpfes mit ca. 300 Kaulquappen (Ausschnitt) vmtl. der Erdkröte, 15.05.2019.



Foto 16: Bestand von invasivem asiatischen Staudenknöterich (*Fallopia* ssp.) im Süden des UG, 15.05.2019.



Foto 17: Blick von Süd nach Nord über die Lehmgrube Neukirchen, 15.05.2019.



Foto 18: jahreszeitlicher Aspekt des östlichen Pumpensumpfes als ausdauerndes Gewässer, 15.05.2019.



Foto 19: technisches Kleingewässer im Zufahrtsbereich der Lehmgrube mit mehreren Individuen Teichfröschen (siehe Foto 20), 03.06.2019.



Foto 20: Teichfrosch (exemplarisch) an technischem Kleingewässer im Zufahrtsbereich der Lehmgrube, 03.06.2019.



Foto 21: Permanentes Kleingewässer im Norden des UG, 03.06.2019.



Foto 22: Männchen des Plattbauchs an nördl. Kleingewässer (s. Foto 21), 03.06.2019.



Foto 23: Teichfrösche an nördl. Kleingewässer (s. Foto 21), 03.06.2019.



Foto 24: trocken gefallendes temporäres Kleingewässer im Norden des UG, 03.06.2019.



Foto 25: Sommeraspekt des westlichen Pumpensumpfs als größtes Gewässer im UG, 03.06.2019.



Foto 26: Tandem und Eiablage der Hufeisen-Azurjungfer im westl. Pumpensumpf (s. Foto 25), 3.6.19.



Foto 27: Männchen des Großen Blaupfeils am westl. Pumpensumpf (s. Foto 25), 03.06.2019.



Foto 28: Dokumentation Fischbesatz im westl. Pumpensumpf (s. Foto 25), 03.06.2019.



Foto 29: Teichfrosch im Uferbereich vom westl. Pumpensumpf (s. Foto 25), 03.06.2019.



Foto 30: ansitzendes Männchen des Neuntöters im Uferbereich vom westl. Pumpensumpf (s. Foto 25), auf Bestand von invasivem asiatischen Staudenknöterich (*Fallopia* ssp.) als pot. Brutplatz, 3.6.19.



Foto 31: flaches Kleingewässer im Osten/Grabeneinschnitt des UG, 03.06.2019.



Foto 32: Belegfotos durchziehende Bienenfresser im Süden des UG, 03.06.2019.



Foto 33: rufender Teichfrosch im östlichen Pumpensumpf, 03.06.2019.



Foto 34: Sommeraspekt des östlichen Pumpensumpfs im Übergang zur bestehenden FF-PVA-Anlage, 03.06.2019.



Foto 35: Sommeraspekt der Ostgrenze des Untersuchungsgebiets im Übergang zur bestehenden FF-PVA-Anlage, 03.06.2019.



Foto 36: Haufwerk aus Steinen im Osten des UG als potenzielles Habitat für Reptilien, keine Nachweise im Kartierungszeitraum 2019, 03.06.2019.



Foto 37: Brutnachweis des Neuntöters mit frisch flüggem Jungvogel (rechts) und ad. Weibchen (links) in Gehölzen am Westrand des UG, 31.07.2019.



Foto 38: Brutnachweis des Neuntöters mit 2 frisch flüggem Jungvögeln an der Ostgrenze des UG im Übergang zur bestehenden FF-PVA-Anlage, 31.07.2019.



Foto 39: Totfund eines Mäusebussards im Grabeneinschnitt/Süden des UG, 31.07.2019.



Foto 40: Bestand der Nachtkerze im Norden des UG ohne Hinweise auf das Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*) im Gebiet für den Kartierungszeitraum 2019, 31.07.2019.



Kartografische Darstellung Fauna (wertgebende & planungsrelevante Arten) im Kartierungszeitraum 2019

Vogelart mit hypothetischem Mittelpunkt des Papierreviers, Anzahl und Brutzeitcode

- Bachstelze (N=3)
- Blaumeise (N=1)
- Bluthänfling (N=1)
- Feldlerche (N=5)
- Flussregenpfeifer (N=1)
- Hausrotschwanz (N=4)
- Neuntöter (N=2)
- Kohlmeise (N=3)

Sonstiges

- ⬡ Untersuchungsgebiet (grob)

Kartengrundlage:
 Teile dieses Dokuments enthalten geistiges Eigentum von Esri und dessen Lizenzgebern und werden hierin mit deren Genehmigung verwendet. Copyright © 2019 ADV-WMS-DE-SN-DOP-RGB: "https://geodienste.sachsen.de/wms_geosn_dop-rgb/guest?" Esri und dessen Lizenzgeber. Alle Rechte vorbehalten

artenschutzrechtlicher Fachbeitrag im Zuge des Bauleitverfahrens "PVA Lehmtagebau Neukirchen"

Anlage 1: Fauna & Habitate 2019

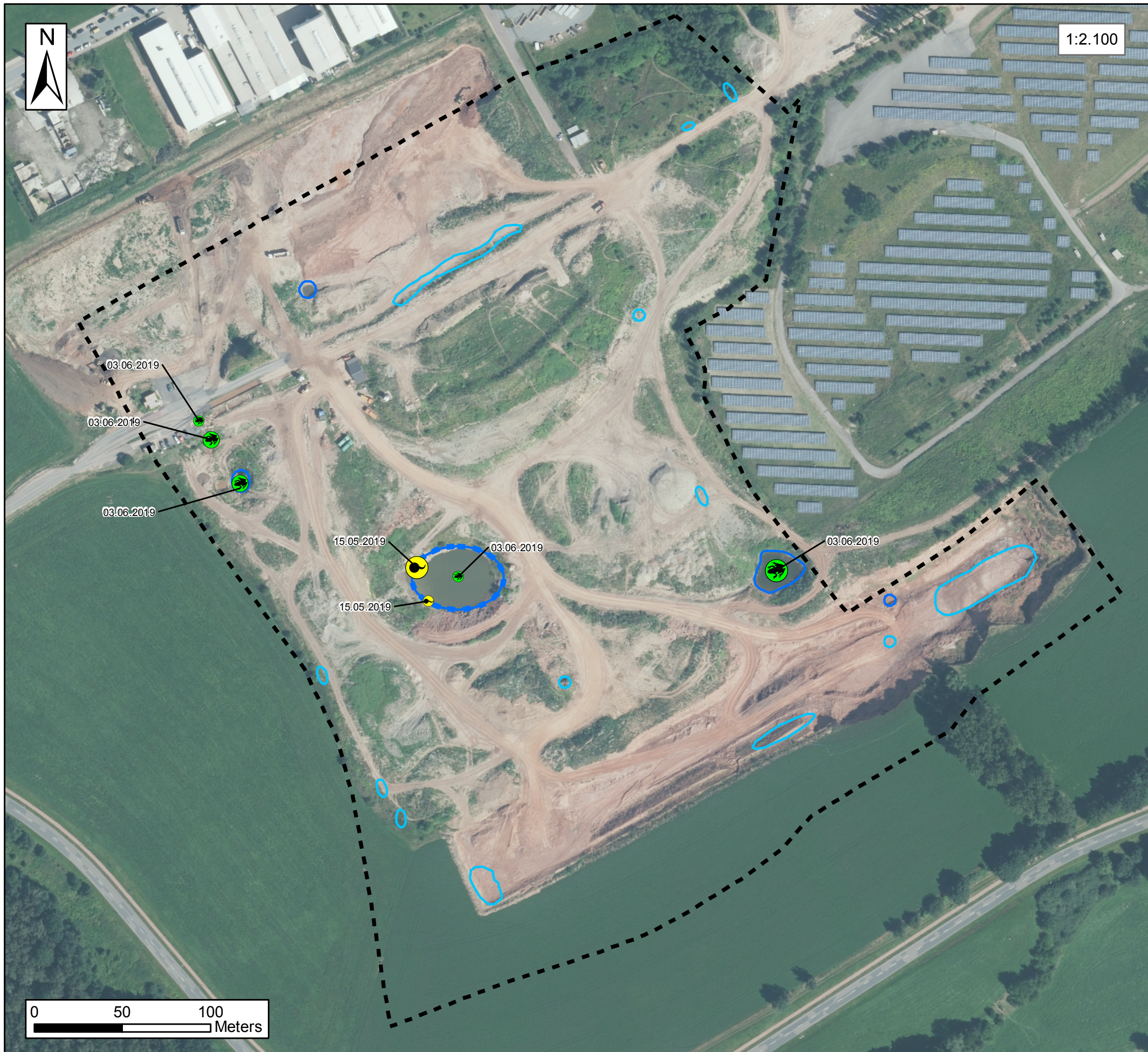
Blatt 1: Avifauna mit rev.-anzeigendem Verhalt.

igc Ingenieurgruppe Chemnitz GbR

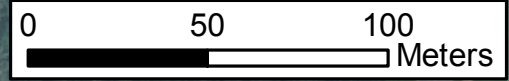
Dipl.-Ing. Armin Wittber (†), Dipl.-Ing. N. Sigmund (LA) und Dipl.-Ing. (FH) E. Fuchs
 Hohensteiner Straße 45
 09117 Chemnitz

Tel.: 0 371/28 38 000 Mail: info@igc-chemnitz.de

Bearbeiter: Sigmund, Spangenberg, Datum: 02.10.2019



1:2.100





Kartografische Darstellung Fauna (wertgebende & planungsrelevante Arten) im Kartierungszeitraum 2019

Nachweis von Amphibien mit Individuenanzahl und Beobachtungsdatum




Teichfrosch (ad./subad.)

-  2-3
-  4-5
-  bis ca. 25


Erdkröte (Kaulquappen)

-  ca. 50
-  ca. 300

für Amphibien rel. Gewässer (Stand 05.04.19)

-  persistent
-  temporär
-  Fortpflanzungsgewässer Amphibien 2019

Sonstiges

-  Untersuchungsgebiet (grob)

Kartengrundlage:
 Teile dieses Dokuments enthalten geistiges Eigentum von Esri und dessen Lizenzgebern und werden hierin mit deren Genehmigung verwendet. Copyright © 2019 ADV-WMS-DE-SN-DOP-RGB: "https://geodienste.sachsen.de/wms_geosn_dop-rgb/guest?" Esri und dessen Lizenzgeber. Alle Rechte vorbehalten

artenschutzrechtlicher Fachbeitrag im Zuge des Bauleitverfahrens "PVA Lehmtagebau Neukirchen"

Anlage 1: Fauna & Habitate 2019

Blatt 2: Herpetofauna (Amphibien)

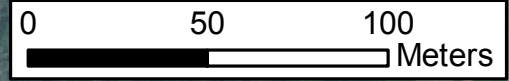
igc Ingenieurgruppe Chemnitz GbR
 Dipl.-Ing. Armin Wittber (†), Dipl.-Ing. N. Sigmund (LA) und Dipl.-Ing. (FH) E. Fuchs
 Hohensteiner Straße 45
 09117 Chemnitz

Tel.: 0 371/28 38 000 Mail: info@igc-chemnitz.de

Bearbeiter: Sigmund, Spangenberg, Datum: 02.10.2019



1:2.100



Kartografische Darstellung Fauna (wertgebende & planungsrelevante Arten) im Kartierungszeitraum 2019

qualitative Beibeobachtung Insekten 2019

Libellen

- Frühe Adonislibelle
- Gemeine Becherjungfer
- Große Königslibelle
- Große Pechlibelle
- Großer Blaupfeil
- Hufeisen-Azurjungfer
- Plattbauch

Schmetterlinge

- Schwalbenschwanz

Kleingewässer (Stand 05.04.19)

- persistent
- temporär

Sonstiges

- Untersuchungsgebiet (grob)

Kartengrundlage:
 Teile dieses Dokuments enthalten geistiges Eigentum von Esri und dessen Lizenzgebern und werden hierin mit deren Genehmigung verwendet. Copyright © 2019 ADV-WMS-DE-SN-DOP-RGB: "https://geodienste.sachsen.de/wms_geosn_dop-rgb/guest?" Esri und dessen Lizenzgeber. Alle Rechte vorbehalten

artenschutzrechtlicher Fachbeitrag im Zuge des Bauleitverfahrens "PVA Lehmtegebau Neukirchen"

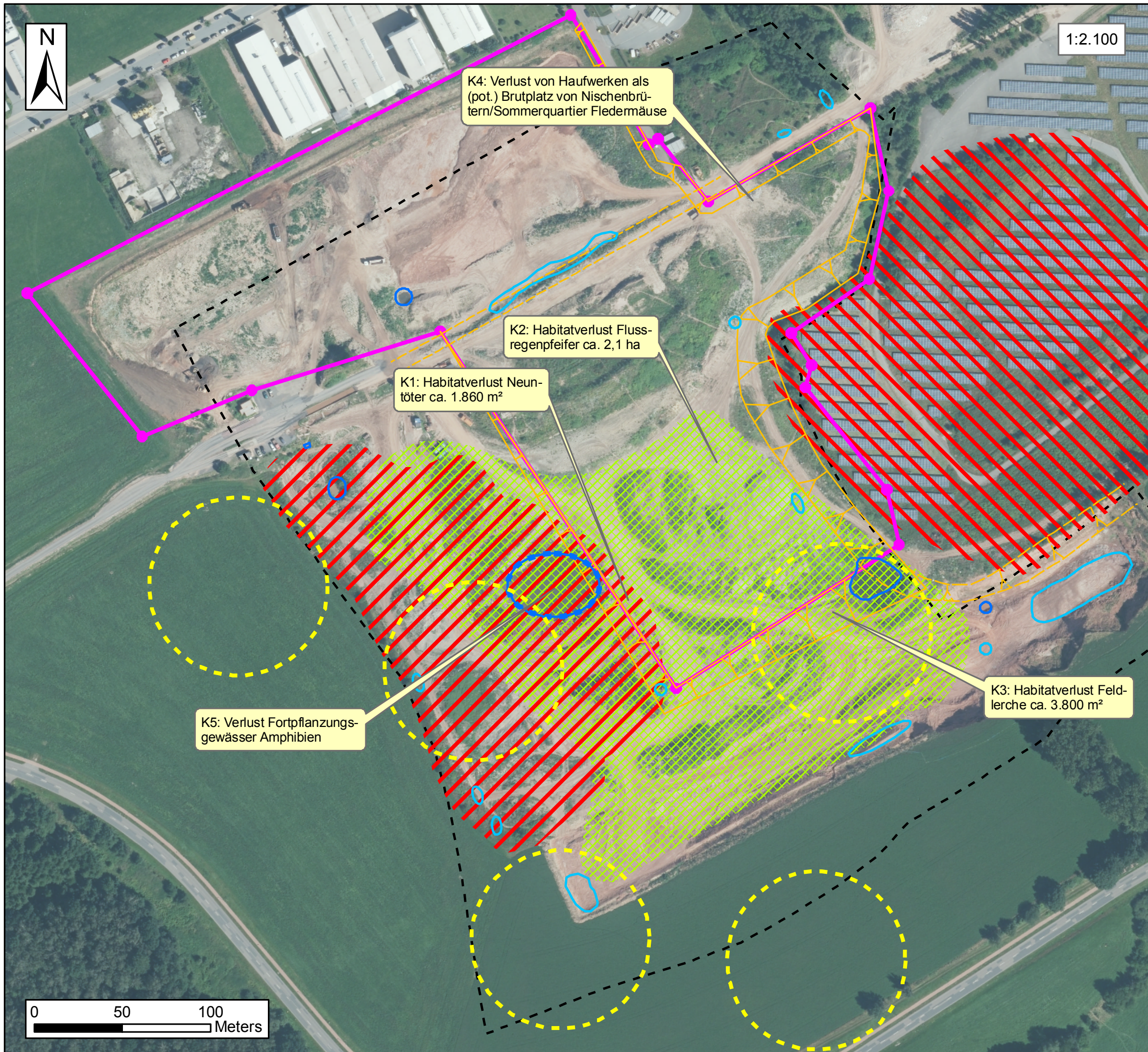
Anlage 1: Fauna & Habitate 2019

Blatt 3: Libellen

igc Ingenieurgruppe Chemnitz GbR
 Dipl.-Ing. Armin Wittber (†), Dipl.-Ing. N. Sigmund (LA) und Dipl.-Ing. (FH) E. Fuchs
 Hohensteiner Straße 45
 09117 Chemnitz

Tel.: 0 371/28 38 000 Mail: info@igc-chemnitz.de

Bearbeiter: Sigmund, Spangenberg, Datum: 14.04.2020



Kartografische Darstellung Konfliktpotenzial Fauna im Kartierungszeitraum 2019

planungsrelevante Vogelarten mit kartografischer Darstellung deren Reviere im Kartierungszeitraum 2019

- Neuntöter-Revier-1
- Neuntöter-Revier-2
- Flussregenpfeifer-Revier
- Reviere Fledermaus

für Amphibien pot. rel. Kleingewässer (Stand 05.04.2019)

- persistent
- temporär
- Fortpflanzungsgewässer Amphibien 2019

Sonstiges

- Untersuchungsgebiet (grob)
- Grenzen des Abschlussbetriebsplans (18.10.2019)
- Grenzen generalisierte Böschung (18.10.2019)

Konfliktpotenzial mit Nr. (siehe Text)

Kartengrundlage:
 Teile dieses Dokuments enthalten geistiges Eigentum von Esri und dessen Lizenzgebern und werden hierin mit deren Genehmigung verwendet. Copyright © 2019 ADV-WMS-DE-SN-DOP-RGB: "https://geodienste.sachsen.de/wms_geosn_dop-rgb/guest?" Esri und dessen Lizenzgeber. Alle Rechte vorbehalten

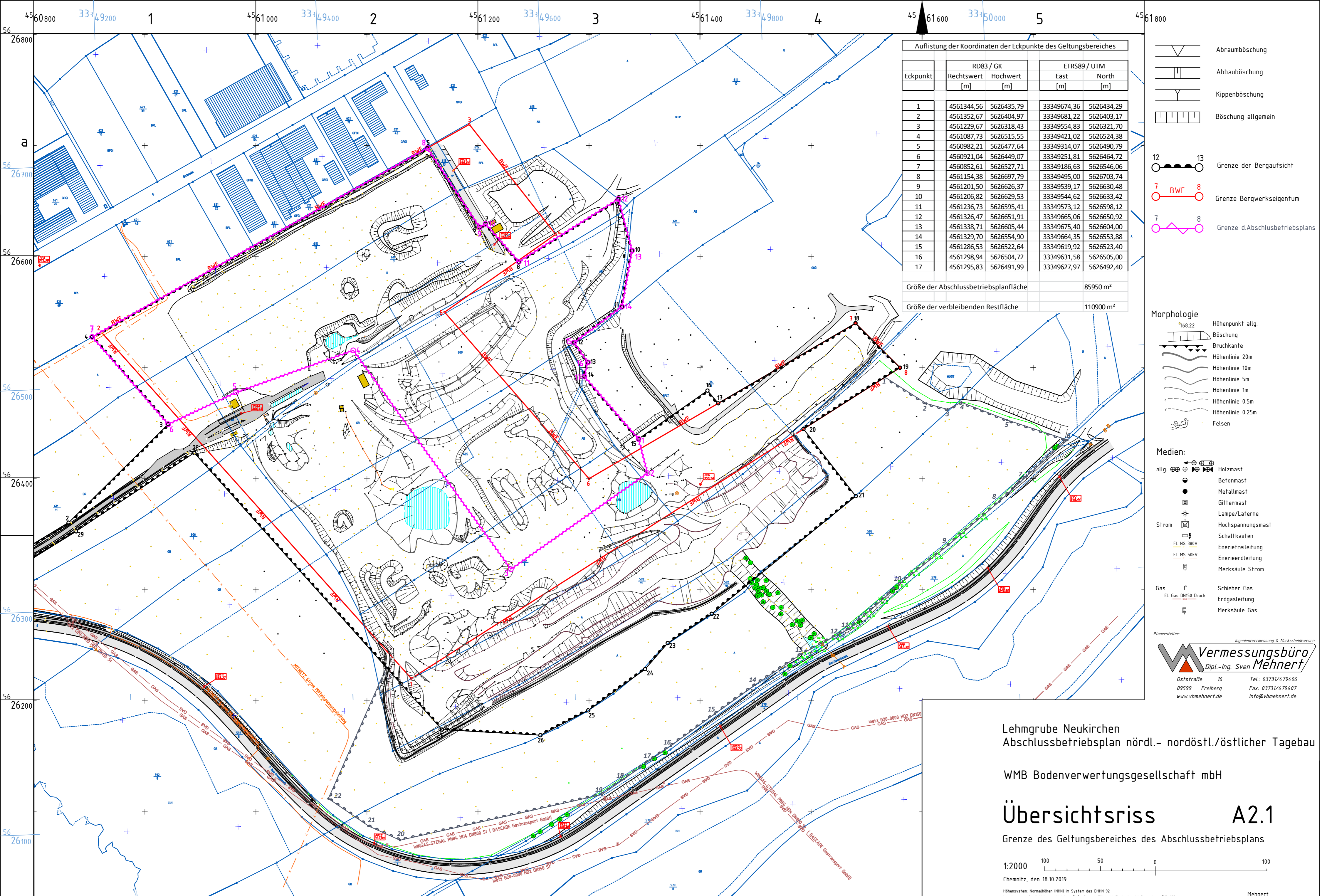
artenschutzrechtlicher Fachbeitrag im Zuge des Bauleitverfahrens "PVA Lehmtagebau Neukirchen"

Anlage 2: Konfliktpotenzial Fauna

igc Ingenieurgruppe Chemnitz GbR
 Dipl.-Ing. Armin Wittber (†), Dipl.-Ing. N. Sigmund (LA) und Dipl.-Ing. (FH) E. Fuchs
 Hohensteiner Straße 45
 09117 Chemnitz

Tel.: 0 371/28 38 000 Mail: info@igc-chemnitz.de

Bearbeiter: Sigmund, Spangenberg, Datum: 09.03.2020



Auflistung der Koordinaten der Eckpunkte des Geltungsbereiches

Eckpunkt	RD83 / GK		ETRS89 / UTM	
	Rechtswert [m]	Hochwert [m]	East [m]	North [m]
1	4561344,56	5626435,79	33349674,36	5626434,29
2	4561352,67	5626404,97	33349681,22	5626403,17
3	4561229,67	5626318,43	33349554,83	5626321,70
4	4561087,73	5626515,55	33349421,02	5626524,38
5	4560982,21	5626477,64	33349314,07	5626490,79
6	4560921,04	5626449,07	33349251,81	5626464,72
7	4560852,61	5626527,71	33349186,63	5626546,06
8	4561154,38	5626697,79	33349495,00	5626703,74
9	4561201,50	5626626,37	33349539,17	5626630,48
10	4561206,82	5626629,53	33349544,62	5626633,42
11	4561236,73	5626595,41	33349573,12	5626598,12
12	4561326,47	5626651,91	33349665,06	5626650,92
13	4561338,71	5626605,44	33349675,40	5626604,00
14	4561329,70	5626554,90	33349664,35	5626553,88
15	4561286,53	5626522,64	33349619,92	5626523,40
16	4561298,94	5626504,72	33349631,58	5626505,00
17	4561295,83	5626491,99	33349627,97	5626492,40

Größe der Abschlussbetriebsplanfläche: 85950 m²
 Größe der verbleibenden Restfläche: 110900 m²

- Abraubböschung
 - Abbauböschung
 - Kippenböschung
 - Böschung allgemein
 - Grenze der Bergaufsicht
 - Grenze Bergwerkseigentum
 - Grenze d. Abschlussbetriebsplans
- Morphologie**
- Höhenpunkt allg.
 - Böschung
 - Bruchkante
 - Höhenlinie 20m
 - Höhenlinie 10m
 - Höhenlinie 5m
 - Höhenlinie 1m
 - Höhenlinie 0.5m
 - Höhenlinie 0.25m
 - Felsen
- Medien:**
- Holzmast
 - Betonmast
 - Metallmast
 - Gittermast
 - Lampe/Laterne
 - Schaltkasten
 - Hochspannungsmast
 - Energiefreileitung
 - Energierdleitung
 - Merksäule Strom
 - Schieber Gas
 - Erdgasleitung
 - Merksäule Gas

Plansteller:

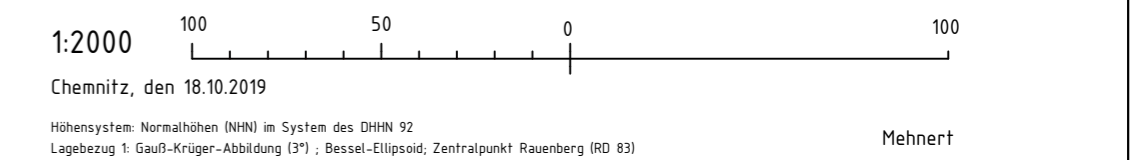
Vermessungsbüro Mehnert
 Dipl.-Ing. Sven Mehnert
 Oststraße 16, 09599 Freiberg, www.vbmehnert.de
 Tel.: 03731/479406, Fax: 03731/479407, info@vbmehnert.de

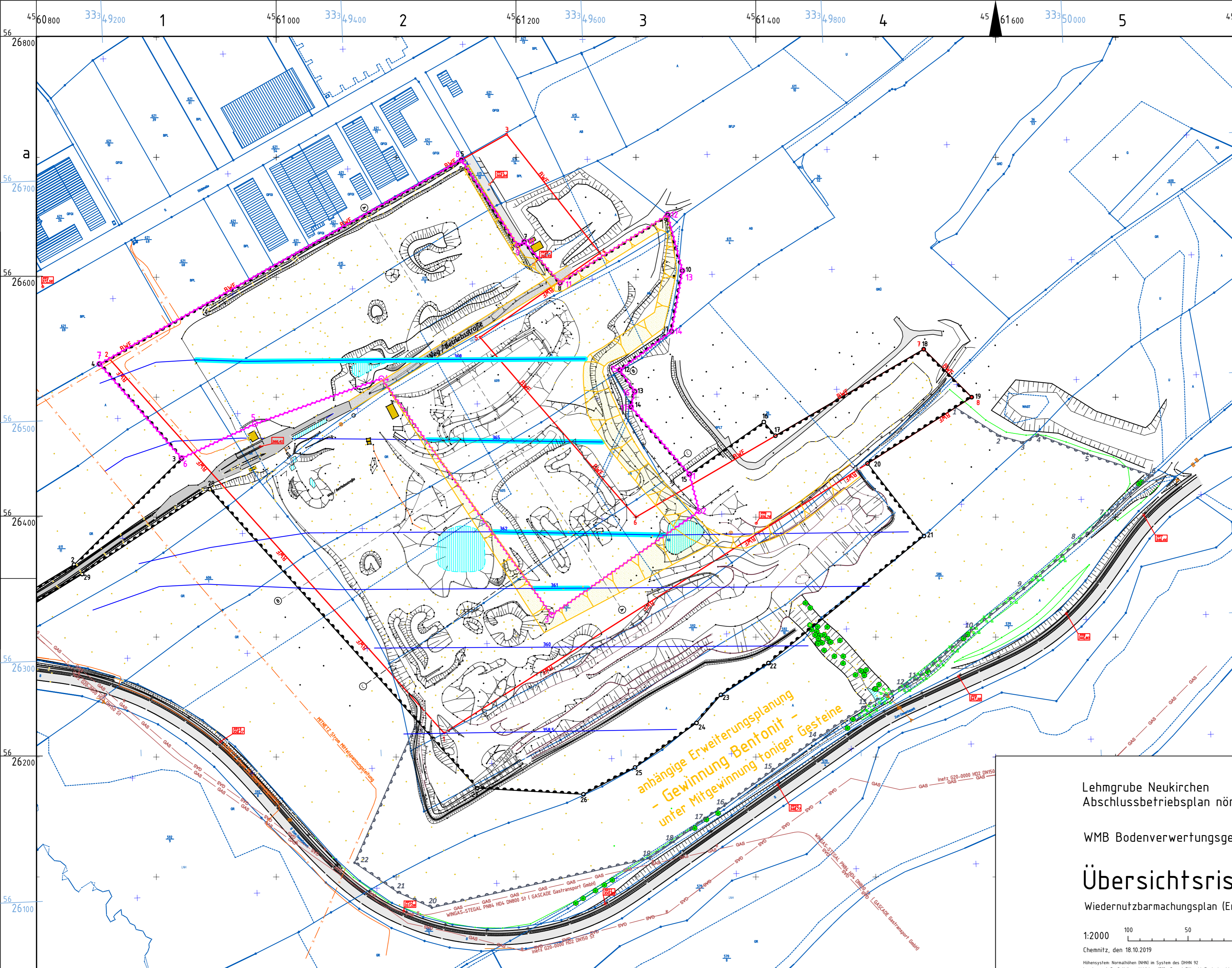
Lehmgrube Neukirchen
 Abschlussbetriebsplan nördl.- nordöstl./östlicher Tagebau


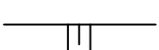
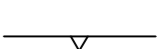
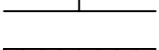






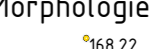




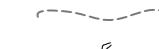

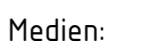
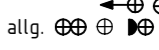

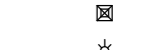

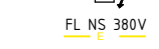




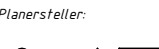


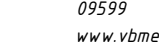


WMB Bodenverwertungsgesellschaft mbH

Übersichtsriss A2.1

Grenze des Geltungsbereiches des Abschlussbetriebsplans





-  Abraumböschung
-  Abbauböschung
-  Kippenböschung
-  Böschung allgemein
-  Grenze der Bergaufsicht
-  Grenze Bergwerkseigentum
-  Grenze d. Abschlussbetriebsplans
-  generalisierte Böschung
-  Höhenlinie (geplant)
Bereich Wiedernutzbarmachung
-  Höhenlinie (geplant)
Bereich Gewinnungsförderung
- Morphologie**
-  Höhenpunkt allg.
-  Böschung
-  Bruchkante
-  Höhenlinie 20m
-  Höhenlinie 10m
-  Höhenlinie 5m
-  Höhenlinie 1m
-  Höhenlinie 0.5m
-  Höhenlinie 0.25m
-  Felsen
- Medien:**
-  Holzmast
-  Betonmast
-  Metallmast
-  Gittermast
-  Lampe/Laterne
-  Hochspannungsmast
-  Schaltkasten
-  Energiefreileitung
-  Energieredleitung
-  Merksäule Strom
-  Schieber Gas
-  Erdgasleitung
-  Merksäule Gas

Planersteller:



Ingenieurvermessung & Markschleiwesen
Vermessungsbüro
 Dipl.-Ing. Sven Mehnert

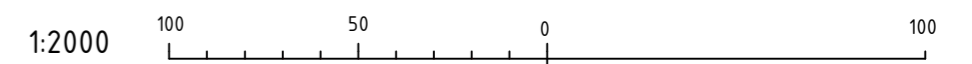
Oststraße 16 Tel.: 03731/479406
 09599 Freiberg Fax: 03731/479407
 www.vbmehnert.de info@vbmehnert.de

Lehmgrube Neukirchen
 Abschlussbetriebsplan nördl.- nordöstl./östlicher Tagebau

WMB Bodenverwertungsgesellschaft mbH

Übersichtsriss A2.2

Wiedernutzbarmachungsplan (Endzustand)



Chemnitz, den 18.10.2019
 Höhensystem: Normalhöhen (NN) im System des DHHN 92
 Lagebezug 1: Gauß-Krüger-Abbildung (3°), Bessel-Ellipsoid, Zentralpunkt Rauenberg (RD 83)
 Lagebezug 2: Universale-Transverse-Mercator-Abbildung (UTM), GR80-Ellipsoid, European Terrestrial Reference System (ETRS89)

1

2

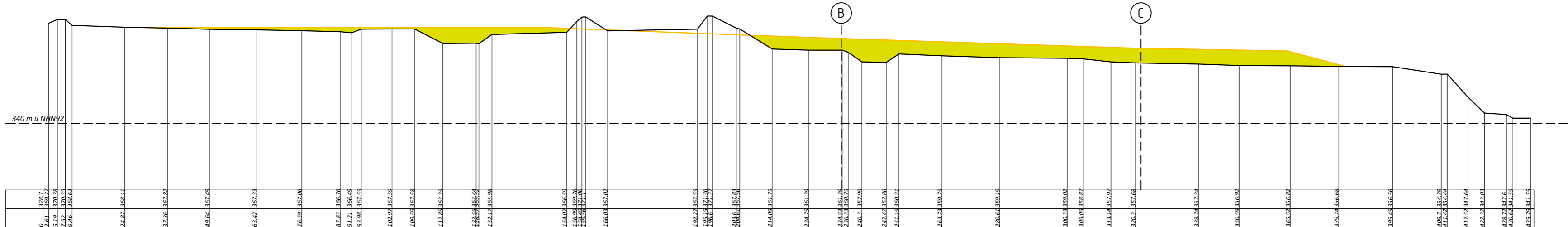
3

4

5

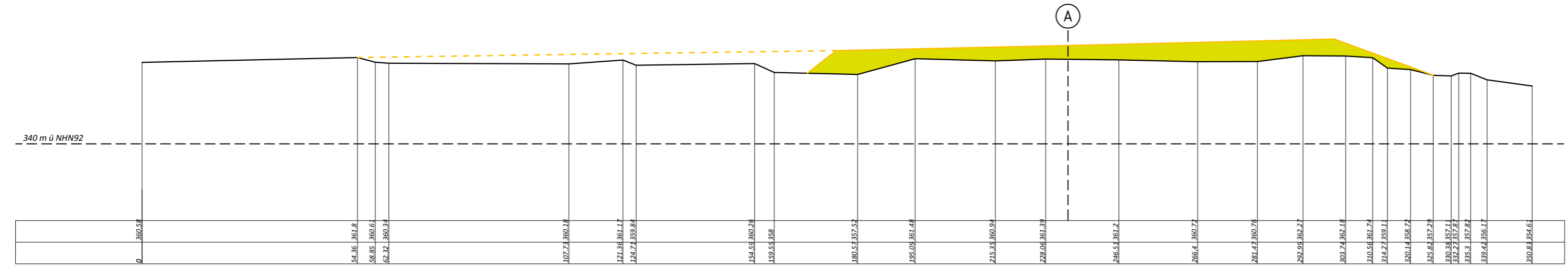
a

Schnitt A-A



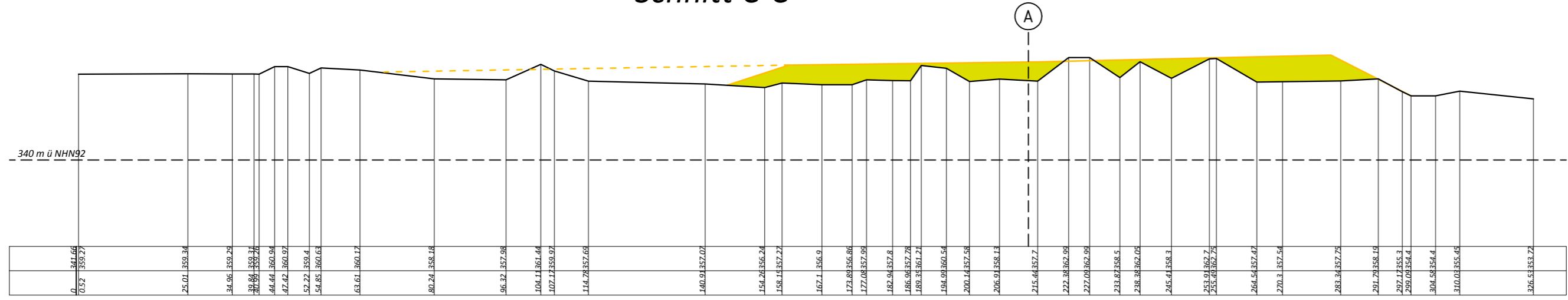
b

Schnitt B-B



c

Schnitt C-C



d



Planersteller:
Vermessungsbüro
 Dipl.-Ing. Sven Mehnert
 Oststraße 16
 09599 Freiberg
 www.vbmehmert.de
 Tel.: 03731/479406
 Fax: 03731/479407
 info@vbmehmert.de

Lehmgrube Neukirchen
 Abschlussbetriebsplan nördl.- nordöstl./östlicher Tagebau

WMB Bodenverwertungsgesellschaft mbH

Übersichtsriss A2.3

Schnittdarstellungen zur Entwicklung der Wiedernutzbarmachung



Chemnitz, den 18.10.2019

Höhensystem: Normalhöhen (NN) im System des DHHN 92

Mehmert